



DZIENNIK URZĘDOWY

WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Olsztyn, dnia 18 sierpnia 2004 r.

Nr 111

TREŚĆ:

Poz.:

UCHWAŁA RADY MIEJSKIEJ W OLECKU:

1408 - Nr XXI/157/04 z dnia 27 maja 2004 r. w sprawie przyjęcia programu ochrony środowiska oraz planu gospodarki odpadami. 5758

1408

UCHWAŁA Nr XXI/157/04

Rady Miejskiej w Olecku

z dnia 27 maja 2004 r.

w sprawie przyjęcia programu ochrony środowiska oraz planu gospodarki odpadami.

Na podstawie art. 7 ust. 1, art. 40 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity-Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591; 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; Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717; Nr 162, poz. 1568), art. 18 ust. 1, art. 84 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.- Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627; Nr 115, poz. 1229; Dz. U. z 2002 r. Nr 74, poz. 676; Nr 113, poz. 984; Nr 153, poz. 1271; Nr 233, poz. 1957; M.P. z 2002 r. Nr 49, poz. 715; Dz. U. z 2003 r. Nr 46, poz. 392; Nr 80, poz. 717; Nr 80, poz. 721; Nr 162, poz. 1568; Nr 175, poz. 1693; Nr 190, poz. 1865; Nr 217, poz. 2124; M.P. z 2003 r. Nr 50, poz. 782; Nr 50, poz. 783; Dz. U. z 2004 r. Nr 19, poz. 177; Nr 49, poz. 464), art. 14 ust. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628; Dz. U. z 2002 r. Nr 41, poz. 365; Nr 113, poz. 984; Nr 199, poz. 1671; Dz. U. z 2003 r. Nr 7, poz. 78) oraz art. 4 ust. 1, art. 13 pkt 2 ustawy z dnia 2 lipca 2000 r. o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych aktów prawnych (Dz. U. Nr 62, poz. 718; Dz. U. z 2001 r. Nr 46, poz. 499; Dz. U. z 2002 r. Nr 74, poz. 676; Nr 113, poz. 984; Dz. U. z 2003 r. Nr 65, poz. 595) Rada Miejska w Olecku uchwała, co następuje:

§ 1. 1. „Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Olecko na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy lat 2008-2011”, stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

2. „Plan gospodarki odpadami dla miasta i gminy Olecko na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy lat 2008-2011”, stanowiący załącznik nr 2 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Olecka.

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

2. Uchwała podlega rozplakatowaniu na tablicach ogłoszeń.

Przewodniczący Rady Miejskiej
Leszek Gałczyk

Załącznik Nr 1
do Uchwały Nr XXI/157/04
Rady Miejskiej w Olecku
z dnia 27 maja 2004 r.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
dla miasta i gminy Olecko
na lata 2004-2007
z uwzględnieniem perspektywy lat 2008-2011.**

STAN ISTNIEJĄCY

Opracował:
ARCADIS Ekokonrem Sp z o.o.
Oddział w Warszawie
Ul. Rakowiecka 12
Warszawa

SPIS TREŚCI:

- I. Wprowadzenie.**
- II. Realizacja dotychczasowej Polityki ochrony środowiska.**
 - II.1 Podsumowanie.
- III. Przyjęte kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego miasta i gminy Olecko.**
 - III.1 Podsumowanie.
- IV. Ogólna charakterystyka gminy.**
 - IV.1 Struktura demograficzna.
 - IV.2 Oświata i wychowanie.
 - IV.3 Środowisko kulturowe.
 - IV.4 Gospodarka.
- VI. Podział fizyczno-geograficzny i rzeźba terenu.**
- VIII. Zasoby przyrodnicze.**
 - VIII.1 Szata roślinna.
 - VIII.2 Ochrona przyrody.
- X. Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa.**
 - X.1 Wody powierzchniowe.
 - X.2 Stan wód powierzchniowych.
 - X.2.1 Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych.
 - X.2.2 Jakość wód płynących.
 - X.2.3 Jakość jezior.
 - X.3 Podsumowanie.
 - X.4 Wody podziemne.
 - X.5 Stan wód podziemnych.
 - X.5.1 Źródła zanieczyszczeń wód podziemnych.
 - X.5.2 Jakość wód podziemnych.
 - X.6 Podsumowanie.
 - X.7 Gospodarka wodno-ściekowa.
 - X.7.1 Zaopatrzenie w wodę.
 - X.7.2 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków.
- XII. Powierzchnia ziemi.**
 - XII.1 Morfologia terenu.
 - XII.2 Budowa geologiczna.
 - XII.3 Zasoby surowcowe.
 - XII.4 Wykorzystanie powierzchni ziemi.
 - XII.4.1 Struktura użytkowania gruntów.
 - XII.4.2 Gleby użytkowane rolniczo.
 - XII.4.3 Jakość gleb.
 - XII.4.4 Gospodarka odpadami.
 - (a) Odpady z sektora komunalnego.
 - (b) Bilans odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwienia.
 - (c) Istniejące systemy zbierania odpadów.
 - (d) Rodzaj, rozmieszczenie i charakterystyka instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
 - XII.4.5 Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji oraz grunty zrekultywowane.
- XIV. Powierzchnie atmosferyczne.**
 - XIV.1 Warunki klimatyczne.
 - XIV.2 Stan powietrza atmosferycznego.

- XIV.2.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.
- XIV.2.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.
- XIV.2.2 Zaopatrzenie w ciepło.
- XIV.2.3 Zaopatrzenie w gaz.
- XIV.2.4 Jakość powietrza atmosferycznego.

XIV.3 Podsumowanie.

XVI. Emisja hałasu i klimat akustyczny.

XVI.1 Podsumowanie.

XVIII. Pola Elektromagnetyczne.

XVIII.1 Sieć elektroenergetyczna.

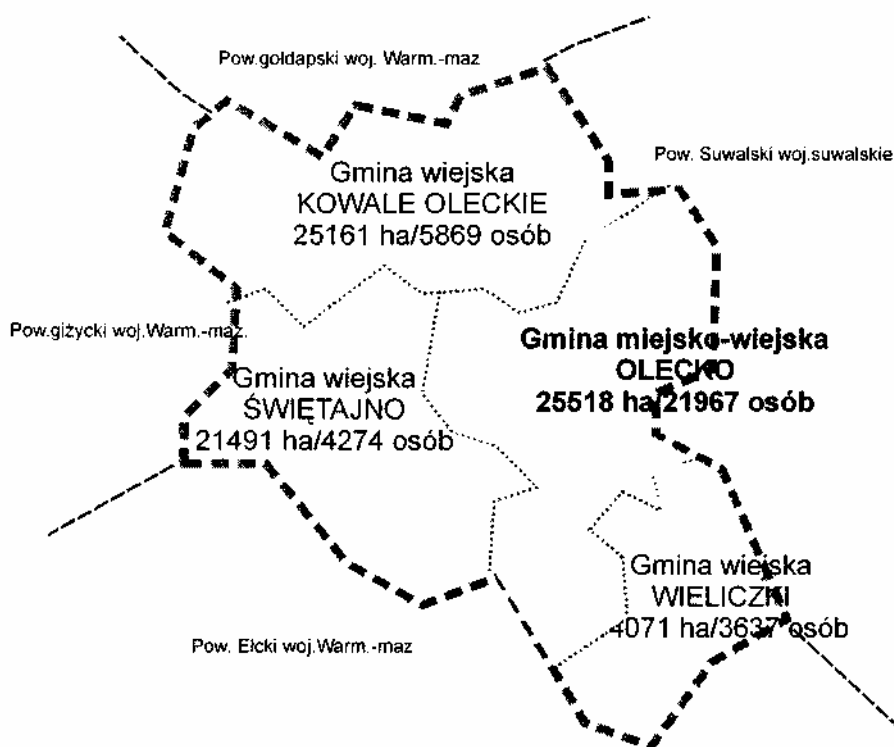
XVIII.2 Stacje telefonii komórkowej.

XVIII.3 Podsumowanie.

I. Wprowadzenie.

Miasto i gmina Olecko położone są w centrum powiatu oleckiego w województwie warmińsko-mazurskim i sąsiaduje z gminami Wieliczki, Świętajno i Kowale Oleckie (powiat olecki) i Elk (pow. ełcki) oraz gminą Bakalarzewo (pow. suwalskim, woj. podlaskie).

Rys. 1 Położenie gminy Olecko



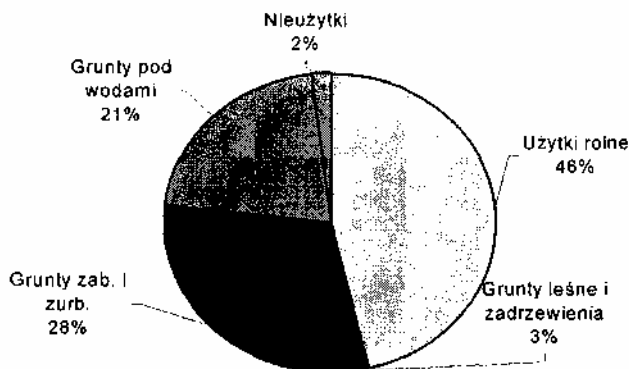
Sieć osadniczą gminy tworzy miasto Olecko (16 743 mieszkańców) oraz 41 wiejskich miejscowości.

Powierzchnia miasta i gminy wynosi 26660 ha, z czego 1142 ha to obszar miasta Olecko. Użytkowanie gruntów na terenie miasta i gminy Olecko jest następujące:

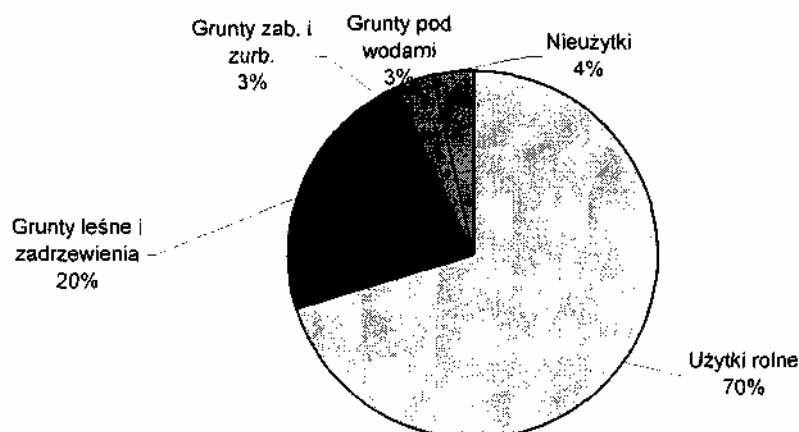
Tab. 1 Użytkowanie gruntów na terenie gminy.

Użytkowanie gruntów	Miasto Olecko	Gmina Olecko
Użytki rolne, w tym grunty orne, łąki, pastwiska, grunty rolne zabudowane, grunty pod stawami, grunty pod rowami	46,0%	70,0%
Grunty leśne i zadrzewienia, w tym lasy, grunty leśne i zadrzewione	3,0%	20,0%
Grunty zabudowane i zurbanizowane, w tym tereny mieszkaniowe, przemysłowe, inne tereny zabudowane, tereny rekreacji i wypoczynku, tereny komunikacji, użytki kopalne	28,0%	3,0%
Grunty pod wodami, w tym wody powierzchniowe płynące i powierzchniowe stojące	21,0%	3,0%
Nie użytki	2,0%	4,0%

Rys. 2 Użytkowanie gruntów na terenie miasta Olecko



Rys.3 Użytkowanie gruntów na terenie gminy Olecko



Centrum administracyjnym, kulturalno-oświatowym, finansowym oraz gospodarczym gminy Olecko podobnie, jak i całego powiatu jest miasto Olecko, wyróżniające się swoim zurbanizowanym charakterem na tle typowo rolniczego regionu. Mieszczą się tutaj siedziby władz miasta i powiatu, wszystkie ponadgimnazjalne placówki oświatowe, w tym uczelnia wyższa, banki i większość hoteli. W mieście Olecko ulokowane są także największe, spośród 1.165 zarejestrowanych na terenie gminy, podmioty gospodarcze.

Podstawę rozwoju gospodarczego terenów wiejskich gminy Olecko stanowi rolnictwo, któremu towarzyszy turystyka i leśnictwo. Rejony rozwoju turystycznego to:

- miasto Olecko i jez. Oleckie Wielkie,
- rejony jez. Sedranki,
- rejony jez. Dobskiego,
- rejon jez. Oleckie Małe.

II. Realizacja dotychczasowej Polityki ochrony środowiska.

Miasto i gmina Olecko nie posiadały programu ochrony środowiska. Problematyka ochrony środowiska została ujęta w strategii rozwoju gospodarczego miasta i gminy Olecko (Uchwała nr XVIII/143/2000 Rady Miejskiej w Olecku z 2 lutego 2000 r.).

Problematyka ochrony środowiska została ujęta w następujących domenach strategicznych:

Turystyka, sport, kultura

Cel operacyjny: Prowadzenie systematycznych działań w zakresie ochrony krajobrazu, przyrody i środowiska.

Zadania:

1. Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.
 - Zadanie jest obecnie realizowane
2. Budowa oczyszczalni ścieków na terenach wiejskich.
 - Zadanie jest obecnie realizowane, opracowano Program Skanalizowania Gminy Olecko i przystąpiono do budowy poszczególnych odcinków; w pierwszej kolejności zostanie zrealizowana kanalizacja wokół jez. Dobskiego.
3. Likwidacja i rekultywacja miejsc pozysku, piasku i gliny.
 - Zadanie nie jest realizowane.
4. Likwidacja dzikich wysypisk śmieci, odpadów i trocin.
 - Zadanie jest realizowane. Według Urzędu miejsca są na bieżąco sprzątane.
5. Organizacja straży ekologicznej i turystycznej.
 - Zadanie nie jest realizowane.
6. Promocja firm nie generujących odpadów, nałożenie podatku ekologicznego lub udzielenie specjalnych ulg.
 - Zadanie nie jest realizowane.
7. Zapobieganie trzebieży lasów, kradzieży i stosowaniu rębni zupełnej.
 - Zadanie jest realizowane przez Nadleśnictwo.
8. Ustalenie strefy wolnego dostępu do brzegów jezior i rzek.
 - Zadanie nie jest realizowane.
9. Ustalenie 200 metrowych stref ochronnych dla wszystkich akwenów: jezior i rzek.
 - Zadanie nie jest realizowane.
10. Zapobieganie o utworzenie rezerwatów i parków krajobrazowych.
 - Zadanie nie jest realizowane.
11. Opracowanie całościowej koncepcji ochrony krajobrazu i środowiska przyrodniczego.
 - Zadanie nie jest realizowane.
12. Program edukacji ekologicznej i turystycznej
 - Program nie został opracowany. Prowadzone są bieżące zadania w zakresie edukacji ekologicznej.
13. Organizacja szkoleń o tematyce ekologicznej i turystycznej.
 - Zadanie nie jest realizowane.
14. Opracowanie planu zagospodarowania jez. Oleckie Wielkie.
 - Zadanie jest realizowane. Opracowano Projekt odnowy bioróżnorodności fauny i flory występującej w dorzeczu rzeki Lega i zlewni jez. Oleckie Wielkie.

II. 1 Podsumowanie.

Stopień realizacji zadań wskazanych w Strategii jest niewielki. Miasto i gmina Olecko przystąpiły ponownie do opracowywania Strategii.

III. Przyjęte kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego miasta i gminy Olecko.

Kierunki rozwoju miasta i gminy Olecko określono w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Olecko (uchwała nr V/28/9 Rady Miejskiej w Olecku z 29 stycznia 1999 r.).

W Studium wydzielono trzy podstawowe strefy polityki przestrzennej:

- Położoną centralnie **strefę A – miejską**, obejmującą tereny istniejącego i planowanego zainwestowania miejskiego w granicach miasta Olecka,
- Położoną w północno-wschodniej i wschodniej części **strefę B1 - osadniczo-rolniczą**, gdzie planowane jest zachowanie funkcji rolniczej jako dominującej
- Położoną w południowo-zachodniej, zachodniej i południowej części **strefę B2 -osadniczo-rolniczo-turystyczną**, gdzie istniejącej funkcji rolniczej towarzyszyć ma funkcja turystyczna.

W strefie A wydzielono:

- A1** - obszar śródmiejski o funkcji mieszkaniowo-usługowej, gdzie koncentrowane są przede wszystkim działania nad rehabilitacją i przekształceniami przestrzennymi obecnie zainwestowanych terenów wraz z uzupełnieniem zainwestowania w sąsiedztwie ulicy Lipowej, skrzyżowania ulic Grunwaldzkiej i placu Wolności, rogu ulic Armii Krajowej i Kopernika, ulicy Gołdapskiej, rejon rynku,
- A2** - obszar nadbrzeżny obejmujący wschodni fragment miasta wraz z jeziorem o funkcji mieszkaniowo-turystycznej i usługowej, w tym ośrodka rozrządu ruchu turystycznego w skali gminy, działania przewidziane do realizacji to:
 - rehabilitacja terenu hotelu Wigry,
 - przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne i własnościowe bazy GS przy szosie do Augustowa, terenów byłej Spółdzielni Rzemieślniczej, skupu makulatury i dwóch zakładów stolarskich, brzeg jeziora, teren zakładu LIGPOL, teren dzikiej plaży,Jednocześnie dla jeziora Olecko Wielkie ustanowiono graniczną wartość pojemności turystycznej – 1800 miejsc.
- A3** – obszar rolno-przemysłowy obejmujący tereny położone na zachód od linii kolejowej za wyjątkiem południowego skraju miasta, ale z wyraźnym ograniczeniem terenów dostępnych dla rozwoju działalności gospodarczej, usług i funkcji

składowej jedynie do terenów już obecnie zainwestowanych z wyłączeniem terenów rolnych, które zajmują ok. 90% wydzielenia;

- A4** - obszar zabudowy wielorodzinnej – Osiedla Siejnik położonego w południowo-zachodnim skraju miasta i osiedla Lesk położonego w południowej części miasta, gdzie dopuszcza się rozwój zabudowy mieszkaniowej i usługowej na wolnych terenach,
- A5** - tereny działalności gospodarczej położone na południe od jeziora Oleckiego Wielkiego, gdzie przeznacza się tereny pod działalność gospodarczą, w tym wytwórczą, usługową i składową o charakterze lokalnym i ponadlokalnym.

W strefie A ustalono ochronę wszystkich lasów jako trzonu systemu przyrodniczego miasta.

W **strefie B1**, określono następujące kierunki i zasady zagospodarowania:

- utrzymanie dotychczasowego rolniczego użytkowania terenu;
- zachowanie dotychczasowego pastwiskowo-łąkarskiego użytkowania gruntów organicznych;
- optymalną koncentrację zabudowy w obecnych granicach miejscowości, przy czym dopuszcza się nową zabudowę zagrodową i mieszkaniową oraz zabudowę na potrzeby rolnictwa;
- rozwój zabudowy mieszkaniowo-usługowej w Sedrankach;
- rozwój przemysłu rolno-spożywczego w Dąbrowskich;
- rehabilitację terenów zabudowy wielorodzinnej po zlikwidowanych PGR w Lenartach, Białej Oleckiej i Dąbrowskich.

W **strefie B2**, określono następujące kierunki i zasady zagospodarowania:

- utrzymanie dotychczasowego rolniczego użytkowania terenu;
- koncentrację usług turystycznych w rejonach:
 - jeziora Dobskiego, w obrębie wsi Jaśki, Gordejki, Dobki i Duły,
 - jezior Kukowino, Zajdy i Przytułskie w obrębie wsi Zabelne, Zajdy i Gąski,
- uzupełniające tereny rozwoju usług turystycznych:
 - rejon jeziora Olszewskiego i Gordejckiego;
 - rejon jeziora Oleckie Małe;
- jednocześnie dla ww. jezior wprowadzono graniczne wartości pojemności turystycznej:
 - jezioro Dobskie – 1100 miejsc,
 - jezior Przytułskie i Dudeckie – 670 miejsc,
 - jezioro Gordejckie – 350 miejsc,
 - jezioro Sedraneckie – 350 miejsc,
- optymalną koncentracją zabudowy w obecnych granicach miejscowości, przy czym dopuszcza się nową zabudowę zagrodową i mieszkaniową, budownictwo letniskowe, a także inwestycje związane z obsługą rolnictwa i inwestycje pozarolnicze,
- dopuszczania rekreacyjnego wykorzystanie siedlisk rolniczych na zasadzie odtworzenia struktury architektonicznej lub modernizacji użytkowej – wyłącznie na potrzeby indywidualne;
- tereny wielofunkcyjnego rozwoju wsi podlegać mogą zmianom użytkowania i być przeznaczone na cele zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego;
- na kierunku południowym rozwoju miasta postuluje się przeznaczyć do przekształceń funkcjonalno-przestrzennych teren w Siejniku wzdłuż drogi do Ełku;
- rehabilitację terenów zabudowy wielorodzinnej po zlikwidowanych PGR w Imionkach, Ślepiu, Giżach.

W strefie B2 wprowadza się minimalną powierzchnię dla działek letniskowych – 1600 m², przy minimalnym wskaźniku pow. biologicznie czynnej – 80%. Jednocześnie preferowane jest tworzenie struktur o pojemności nie przekraczającej 25 użytkowników (100 osób).

Dla terenu miasta i gminy Olecko przyjęto w Studium następujące kierunki i zasady rozwoju komunikacji i infrastruktury technicznej:

- obwodnica miasta Olecko
- dążenie do zwodociągowania jak największej liczby budynków mieszkalnych i gospodarstw wiejskich,
- utrzymanie jako awaryjne ujęcia wody studni kopanych;
- oczyszczanie ścieków będzie się opierało głównie na oczyszczalni w Olecku przystosowanej do odbioru ścieków dowożonych;
- w pierwszej kolejności należy budować kanalizację sanitarną dla miejscowości położonych nad jeziorami: Dobki, Przytułskie, Kukowino, Zajdy,
- należy dążyć do rozwiązania gospodarki ściekowej w byłych osiedlach PGR z zabudową wielorodzinną i lokalną kanalizacją poprzez budowę oczyszczalni ścieków;
- dążenie do wyposażenia całości istniejących i planowanych terenów osadniczych i działalności gospodarczej w kanalizację,
 - w pierwszej kolejności kanalizacją zbiorczo-sanitarną: miasto Olecko, Szczecinek, Kijewo, Gąski, Świdry, Zabelne, Dobki, Gordejki, Duły, Olszewo, Sedranki, Lesk, Imionki, Skowroki, Możne, Przytuły, Dąbrowskie, Judziki;
- zastosowanie rozdzielczego systemu kanalizacji z odprowadzaniem ścieków sanitarnych do wysokoefektywnych oczyszczalni mechaniczno-biologicznych;
- budowa dwutorowej linii elektroenergetycznej 400 kV;
- gazociąg wysokiego ciśnienia;
- gazociąg średniego ciśnienia z reduktorem w obrębie wsi Krupin.

III.1 Podsumowanie.

Studium dopuszcza przekształcenie użytkowania części terenów rolnych na rzecz rozwoju funkcji:

- Turystycznej w rejonach jez. Oleckie Małe, Dobskie, Sedranki, Gordejskie, Kuliste, Łęgowskie i Olszewskie, Przytułskie, Kukowino, Zajdy oraz w obszarze miasta Olecko nad jez. Oleckie Wielkie;
- Przemysłowej i składowiskowo-magazynowej, w zachodniej i południowej części miasta Olecko i w obrębie zabudowy na terenach wiejskich.

IV. Ogólna charakterystyka gminy.

IV.1 Struktura demograficzna.

Liczba ludności miasta Olecko wynosi 16.743, gminy Olecko 5.224 osób, co stanowi ponad 60% ogólnej liczby mieszkańców powiatu. Gmina Olecko składa się z miasta Olecko oraz 41 wsi. Liczba ludności w poszczególnych miejscowościach jest zróżnicowana. Najwięcej (442 osoby) zamieszkuje w m. Lenarty, najmniej (15 osób) w m. Imionki PKP. Liczbę ludności w poszczególnych m. gminy podano poniżej:

Lenarty 442, Kukowo 339, Sendraki 289, Borawskie 286, Gąski 258, Szczecinki 212, Gordejki Małe 204, Giże 198, Babki Oleckie 190, Zatyki 173, Plewki 147, Zajdy 147, Rosochackie 145, Judziki 143, Możne 134, Imionki 132, Dąbrowskie 130, Dąbrowskie Os. 123, Olszewo 123, Kijewo 106, Łęgowo 104, Wólka Kijewska 101, Babki Gąseckie 98, Raczki Wielkie 93, Jaśki 85, Dobki 80, Duży 76, Lesk 71, Świdry 65, Zielonówek 65, Dzięgiele Oleckie 63, Doliwy 59, Biała Olecka 58, Skowronki 55, Gordejki 52, Borawskie Małe 42, Lipkowo 39, Zabelne 39, Kolonia Olecko 23, Pieńki 20, Imionki PKP 15.

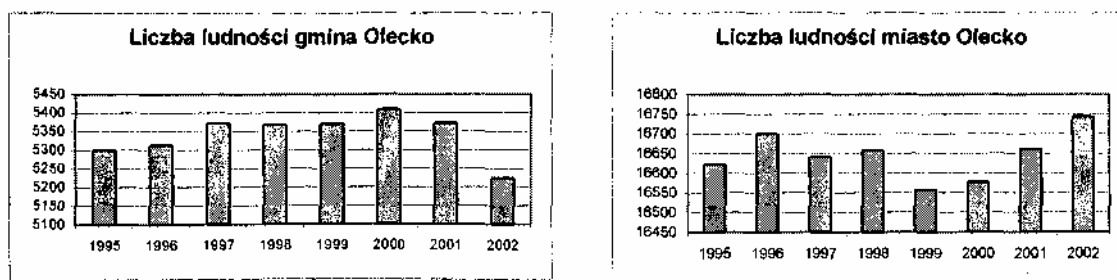
Sieć osadnicza gminy Olecko w porównaniu z innymi gminami powiatu należy do zagęszczonych. Odsetek miejscowości zamieszkałych przez 100-250 osób wynosi 40%. 30% miejscowości zamieszkuje 50-100 mieszkańców, 20% do 50 mieszkańców i 10% powyżej 250 mieszkańców.

Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym wynosi ok. 25%, produkcyjnym ok. 60% i poprodukcyjnym ok. 15%. Gęstość zaludnienia w mieście Olecko jest najwyższa w powiecie i wynosi 1.522 os/km², zaś w gminie Olecko 20 os/km². W porównaniu z rokiem 1995 liczba ludności w mieście Olecko wzrosła o 120 osób, na obszarach wiejskich gminy zmalała o prawie 80 osób. W tabeli i na wykresie poniżej pokazano zmiany w liczbie ludności w mieście i gminie Olecko.

Tab.2 Zmiany w liczbie ludności miasta i gminy Olecko.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Olecko miasto	16622	16700	16640	16657	16557	16577	16661	16743
Olecko wieś	5300	5314	5373	5368	5371	5409	5372	5224

Rys. 4 Zmiany w liczbie ludności miasta i gminy Olecko



Jednakże według danych GUS do roku 2011 liczba ludności powiatu zmniejszy się o prawie 1.300 osób, przy czym w mieście Olecko spadek liczby ludności praktycznie nie wystąpi (liczba ludności spadnie jedynie o ok.0,2%), zaś na obszarach wiejskich wyniesie ok. 6,5%. Należy więc przypuszczać, że podobną tendencję będzie można zaobserwować w gminie Olecko.

IV.2 Oświata i wychowanie.

Na terenie miasta Olecko znajdują się wszystkie szkoły średnie lokowane na terenie powiatu tj.: Zespół Szkół Licealnych i Zawodowych w Olecku - 451 uczniów, Zespół Szkół Technicznych w Olecku – 1195 uczniów, Liceum Ogólnokształcące w Olecku – 543 uczniów Ośrodek Szkolno – Wychowawczy dla Dzieci Głuchych w Olecku – 101 uczniów. Na terenie miasta i gminy mieści się także 7 szkół podstawowych – 1955 uczniów, 5 gimnazjów – 1181 uczniów oraz 1 przedszkole – 209 dzieci. W Olecku ma swoją siedzibę *Wszecznicza Mazurska* - wyższa uczelnia niepaństwowa utworzona w 1992 roku. Obecnie na uczelni studiuje ok. 5000 studentów na wydziałach: pedagogicznym, zarządzania i marketingu, ochrony środowiska, filologii, administracji. Szkoła zatrudnia 130 samodzielnych pracowników naukowych.

IV.3 Środowisko kulturowe.

Na terenie miasta i gminy Olecko znajduje się prawie 60 obiektów wpisanych do rejestru zabytków (spośród ponad 90 znajdujących się na terenie powiatu). Są to przede wszystkim przykłady zabudowy mieszkaniowej z XIX i pocz. XX w., cmentarze z okresu I wojny światowej, a także architektura sakralna, zespoły dworsko parkowe związane z ziemiaństwem wschodnio-pruskim oraz stanowiska archeologiczne. Ochroną objęty jest cały układ urbanistyczny miasta Olecko. Spis zabytków przedstawiono w tabelach poniżej.

Tab. 3 Miasto Olecko - obiekty wpisane do rejestru zabytków byłego województwa suwalskiego:

Ulica	Obiekt	Nr rejestru
Miasto Olecko	Układ urbanistyczny XVI-XIX w.	18
Armii Krajowej	Dom nr 6, mur., 2 poł. XIX w.	536
	Dom nr 7 mur., poł. XIX w.	537
	Dom nr 8, mur, poł. XIX w.	538
	Dom nr 9, mur. Poł. XIX w.	447
	Dom nr 10, mur., poł., XIX w.	539
	Dom nr 11, mur. 2 poł. XIX w.	540
	Dom nr 12, mur. XIX/XX w.	539
	Dom nr 14, mur., 2 poł. XIX w.	542
	Dom nr 15, mur., 2 poł. XIX w.	543
	Dom nr 16, mur., 2 poł., XIX w.	544
	Dom nr 17, mur., poł XIX w.	545
	Dom nr 20, mur., poł XIX w.	561
	Dom nr 26, mur., pocz XX w.	562
	Zespół budynków gospodarczych XIX/XX w	964
Grunwaldzka	Domy nr 4, 5, 6, 8,14,mur. XIX/XX w	743-747
	Dom nr 16, mur 2 poł. XIX w.	748
Kolejowa	Dom nr 9, mur pocz. XX w.	477
	Domy nr 11,12,14,29, mur. XIX/XX w.	478,479,480,471
Mazurska	Domy nr 16,18,27, mur., poł XIX w.	555,556,559
Nocznickiego	Dom nr 5, mur., XIX/XX w.	547
	Domy nr 9, 13, 14, 18, mur. Pocz. XX w.	548-551
	Dom nr 19, mur., k. XIX w.	552
	Dom nr 22, mur., 2 poł. XIX w.	553
	Dom nr 25, mur. Ok. 1030 r.	554
Sembrzyckiego	Dom nr 18, drew., lata 20 XX w.	749
Pl. Wolności	Dom nr 10, mur. pocz. XX w.	750
	Dom nr 11, mur., poł. XIX w.	751
	Dom nr 13, 15, mur., XIX/XX w.	752,753
	Dom nr 17, mur. pocz. XX w.	754
	Dom nr 19, 20 mur XIX/XX w.	755,756
	Dom nr 21, 24 mur., pocz. XX w.	757,758
Zamkowa	Były budynek Starostwa, obecnie szkoła, mur. , 1897 r.	1015
	Kościół pod wezwaniem Podwyższenia Krzyża Świętego murowany, 1859-1861r. wieża po 1900 r.	742

Tab. 4 Gmina Olecko - obiekty wpisane do rejestru zabytków byłego województwa suwalskiego:

Miejscowość	Obiekt	Nr rejestru
Babki Gąseckie	Młyn wodny i dom młynarza, mur. pocz. XX w.	1038
Biała Olecka	Park, XIX w.	66
Dąbrowskie	Stanowisko nr 1 – grodzisko bałtyjskie z okresu rzymskiego i wczesnego średniowiecza	A-a-18
Gąski	Zespół kościoła ewangelickiego (ob. rzymskokatolickiego) pw Św. Antoniego Boboli, kościół mur. 1831-1833, plebania mur pocz. XX w.	1021
Gordejki Małe	Zespół dworsko-parkowy XIX/XX w. Dwór i spichlerz park	949 452
Imionki	Zespół dworsko-parkowy Park XIX/XX w.	451
Lenarty	Zespół dworsko-parkowy	603

	Park XIX/XX w.	
Sedranki	Zespół młyński Młyn wodny i dom młynarza l. 20 XX w. Rodzinny cmentarz ewangelicki XIX w.	1039 646
Siejnik	Zespół dworsko-parkowy	970
Skowronki	Zespół dworsko-parkowy Park XIX/XX w.	602
Szczecinki	Zespół kościoła ewangelickiego (ob. rzymskokatolickiego) p.w. Św. Stanisława Biskupa Kościół, plebania, mur 1926 r. Cmentarz ewangelicki XIX w.	861 496
Zabielne	Cmentarz ewangelicki z I wojny światowej	645

IV.4 Gospodarka.

Centrum administracyjnym, kulturalno-oświatowym, finansowym oraz gospodarczym gminy Olecko podobnie, jak i całego powiatu jest miasto Olecko, wyróżniające się swoim zurbanizowanym charakterem na tle typowo rolniczego regionu. Mieszczą się tutaj siedziby władz miasta i powiatu, wszystkie ponadgimnazjalne placówki oświatowe, w tym uczelnia wyższa, banki i większość hoteli. W mieście Olecko ulokowane są także największe, spośród 1.165 zarejestrowanych na terenie gminy, podmioty gospodarcze, takie jak: „DELPHIA YACHTS” S.A., Zakłady Produkcyjno – Usługowe „PRAWDA” Sp. z o.o., Gminna Spółdzielnia „Samopomoc Chłopska”, Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska, „TABEX” Sp. z o.o., Oleckie Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe, Oleckie Przedsiębiorstwo Drogowo – Mostowe, Zakłady Ceramiczne Cegielnia, Oleckie Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich Sp.zoo , Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej, Przedsiębiorstwo Obrotu Paliwami "ORTUS", Leas – Pol Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowe Export-Import „Jedność”.

Olecko jest także ważnym węzłem komunikacyjnym regionu.

Podstawę rozwoju gospodarczego gminy Olecko stanowi rolnictwo. Użytki rolne zajmują 70% całkowitej powierzchni gminy. Przeważają grunty orne, które stanowią ok. 70% użytków rolnych, pastwiska – ok. 20% oraz łąki – 10%. Gleby w gminie należą w większości do IV i V klasy bonitacyjnej i reprezentują 4, 3 i 5 kompleks przydatności rolniczej. Gleby są niezbyt zasobne w związku azotu, fosforu i potasu, a także charakteryzują się znacznym zakwaszeniem. W 2002 r. w strukturze upraw zasiewy zbożowe zajmowały prawie 70%, rzepak 9%, kukurydza 9%, okopowe ok. 3%, bobik 4%, groch i peluszką 2%, inne 3%.

W gminie Olecko znajduje się ponad 100 hodowlanych gospodarstw rolnych, w tym 10 dużych (tj. wg Rozporządzenia Rady Ministrów, Dz. U. nr 179 poz. 1490, z dnia 29 października 2002 r. posiadających powyżej 50 dużych jednostek przeliczeniowych).

Ważną gałęzią rozwoju gospodarczego gminy Olecko jest turystyka. Ze względu na atrakcyjne położenie, dużą ilość terenów leśnych i jezior oraz niski stopień zanieczyszczenia środowiska gmina Olecko jest obszarem potencjalnie atrakcyjnym dla rozwoju turystyki. Gmina Olecko, a zwłaszcza miasto Olecko jest najlepiej spośród gmin powiatu przygotowana pod względem infrastruktury turystycznej. Znajduje się tu 8 hoteli, 3 pensjonaty, 2 ośrodki wypoczynkowe oraz pole kempingowe. Rozwija się także baza gospodarstw agroturystycznych. Łącznie gmina dysponuje ponad 700 miejscami noclegowymi, co stanowi 35% miejsc noclegowych w powiecie. Wykorzystanie miejsc noclegowych w gminie Olecko jest trudne do oszacowania, jednakże wg danych GUS za rok 2001 dot. całego powiatu oleckiego wynosi ok. 22% (kraj 40%, województwo 35%), co świadczy o niezbyt dużym natężeniu ruchu turystycznego w tym regionie. Miasto i gmina Olecko jest położone na trasie tranzytowej nr 657 granica państwa (obwód Kaliningradzki Federacji Rosyjskiej) – Ełk. Według Strategii Rozwoju Turystyki głównym zaleceniem rozwojowym w obrębie tego obszaru powinien być rozwój infrastruktury towarzyszącej, zwiększenie bazy noclegowej o średnim standardzie i budowa parkingów przydrożnych z motelami. Ruch na granicy wschodniej może jednak ulec osłabieniu po wprowadzeniu obowiązku wizowego w związku z przystąpieniem Polski do UE.

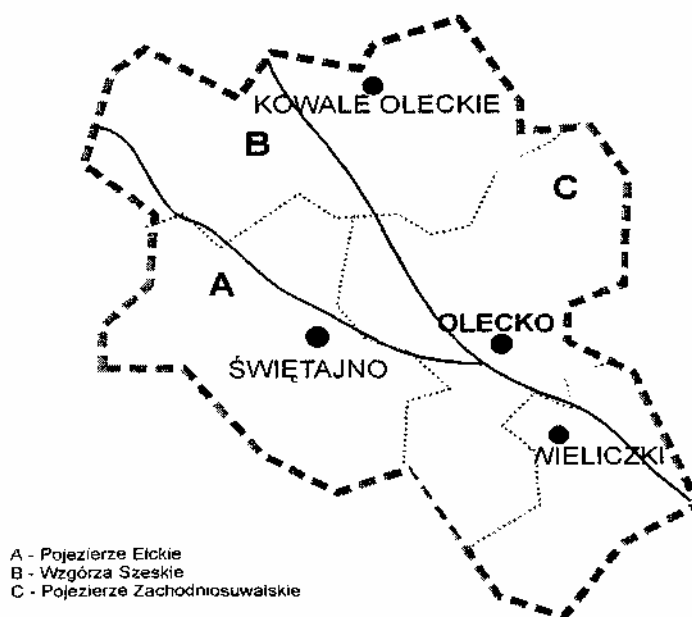
V. Podział fizyczno-geograficzny i rzeźba terenu.

Obszar miasta i gminy Olecko znajduje się w całości w strefie recesji zlodowacenia północnopolskiego (S. Różycki, 1975). Zasadnicze elementy rzeźby, tworzącej dzisiejszą powierzchnię terenu, zostały ukształtowane w czasie stagnacji i cofania się ostatniego lądolodu skandynawskiego. W fazie pomorskiej, w czasie postojów lądolodu utworzyły się m.in. łańcuchy moren czołowych, natomiast we wcześniejszej fazie poznańskiej, przy szybszym zaniku lodowca, powstały wzgórza morenowe i kemowe, porozcinane później wodami rzecznołodowcowymi fazy pomorskiej. Wody roztopowe odpływające z sandrów, rozcinając tereny wysoczyznowe, utworzyły rynny lodowcowe, ciągnące się z północnego-zachodu na południowy-wschód. Rynny te wykorzystane zostały przez liczne jeziora, będące charakterystycznym elementem dzisiejszego młodoglacjalnego krajobrazu - pagórkowatych wysoczyzn z licznymi formami erozji i akumulacji lodowcowej i wodnołodowcowej, m. in. zagłębieniami bezodpływowymi, rzekami, jeziorami, torfowiskami oraz równinami sandrowymi.

Zgodnie z fizyczno-geograficznym podziałem J. Kondrackiego teren miasta i gminy Olecko, znajduje się na granicy dwóch makroregionów Pojezierza Mazurskiego (842.8) i Litewskiego (842.7), w obrębie trzech mezoregionów:

- Pojezierza Ełckiego (842.86),
- Wzgórz Szeskich (842.85),
- Pojezierza Zachodniosuwalskiego (842.72).

Rys. 5 Położenie fizyczno-geograficzne gminy Olecko



Granica pomiędzy Pojezierzem Etckim a Wzgórzami Szeskimi przebiega z północnego zachodu na południowy wschód, w rejonie miejscowości Jabłonowo, po czym na wysokości jeziora Łażno skręca na wschód w kierunku miasta Olecko. Na zachód od miasta łączy się z granicą wyznaczoną pomiędzy Pojezierzem Mazurskim i Litewskim, ciągnącą się z kierunku północnego, wzdłuż rzeki Jarki. Na wysokości Olecka granica ta zmienia kierunek i biegnie dalej pomiędzy jeziorami Oleckie Wielkie i Małe, na południowy wschód.

Pojezierze Etckie, w którego obrębie znajdują się południowa i centralna część gminy Olecko, a także tereny miasta, to obszar o charakterze, pochylonej w kierunku południowo-zachodnim, wysoczyzny morenowej, o urozmaiconej rzeźbie terenu. Najwyższe wyniesienia, dochodzące do wysokości ok. 180 m n.p.m. tworzą, rozciągające się na kierunku SW-NE, łukowato wygięte ciągi moren czołowych, wyznaczające zasięgi oddziaływania faz poznańskiej i pomorskiej. Spadki terenu dochodzą tu do 12 %. W niższych częściach wysoczyzny, poza strefą marginalną, wysokości bezwzględne sięgają 145-165 m n.p.m., a spadki wynoszą 5-8 %, lokalnie więcej. W rejonie miasta Olecko rzędne terenu wynoszą 170-180 m n.p.m. Deniwelacje powierzchni terenu dochodzą do 15-20 m.

W morfologii zaznacza się dolina rzeki Legi, a także liczne, często zatorfione, obniżenia terenu oraz obszar równiny sandrowej, rozciągającej się wokół miasta.

Charakterystycznymi cechami krajobrazu tego obszaru są znaczne zalesienie oraz duża jeziorność (jez. Oleckie Wielkie, Oleckie Małe, Zajdy).

Wzgórze Szeskie, obejmujące zachodni fragment gminy Olecko, są najwyższym wyniesionym regionem pojezierza mazurskiego. Spośród obszarów sąsiednich region ten wyróżnia się również dużymi deniwelacjami terenu. W obrębie gminy dochodzą one maksymalnie do 40 m. Wysokości bezwzględne osiągają 160 m. n.p.m. w okolicy miejscowości Dobki oraz 220 m n.p.m. w rejonie miejscowości Olszewo.

W morfologii główną rolę odgrywają licznie nagromadzone pagórki i wzgórza kemowe, w tym wysokie kemy ilaste, powodujące charakterystyczne, duże zróżnicowanie wysokości względnych.

Obszar ten, stanowiący strefę wododziałową pomiędzy zlewniami Wisły i Niemna, charakteryzuje się małym zalesieniem i stosunkowo niewielką ilością jezior, które występują jedynie na jego obrzeżach (jez. Olszewskie, Gordejskie, Łęgowskie, Sedraneckie).

Pojezierze Zachodniosuwalskie obejmuje północno-wschodnią część gminy Olecko. Jest to region przejściowy pomiędzy Pojezierzem Mazurskim a Litewskim, którego zachodnią granicę wyznacza bieg rzeki Jarki. Część tego obszaru stanowi tzw. Wyniesienie Oleckie, ciągnące się na wschodzie do rzeki Rozpudy.

Powierzchnia terenu jest silnie urozmaicona. Jego rzeźbę tworzą bardzo liczne moreny martwego lodu, wzgórza moren czołowych, pagórki kemowe, zagłębienia bezodpływowe, a także równiny sandrowe, występujące w rejonie miasta Olecko i jeziora Oleckie Wielkie oraz w pobliżu wsi Lenarty. Na wschód od jeziora znajdują się również formy ozowe. Na północy gminy, pomiędzy miejscowościami Bielskie Pole - Plewki występują torfowiska.

Wysokości bezwzględne w granicach gminy wahają się od ok. 170 m n.p.m. do ok. 200 m n.p.m. W obrębie falistej wysoczyzny morenowej wysokości względne wynoszą 2-5 m, przy nachyleniu ok. 5 stopni. W rejonie wzgórz moren czołowych i moren martwego lodu wysokości osiągają 5-10 m.

Jest to obszar rolniczy, pozbawiony jezior, charakteryzujący się niewielkim zalesieniem.

VI. Zasoby przyrodnicze.

VI.1 Szata roślinna.

Gmina Olecko położona jest w przyrodniczej Krainie Mazursko-Kurpiowskiej. Charakterystyczną cechą tego regionu jest znaczny udział gatunków borealnych i subborealnych, borealno-górskich, a także gatunków stanowiących relikty poglądalne. Region odróżnia stała obecność świerka w drzewostanie, brak lipy szerokolistnej, dębu bezszypułkowego oraz buka. Świerk kępowo lub jako zwarty bór porasta tutaj nawet torfowiska i wchodzi w skład nie tylko borów mieszanych, ale domieszkowo występuje także w lasach liściastych. Obok świerka i sosny gatunkami lasotwórczymi są tutaj lipa drobnolistna, grab pospolicie, brzoza brodawkowata, olcha czarna, jesion wyniosły i dąb szypułkowy.

Pod względem zbiorowisk roślinnych cechą charakterystyczną regionu jest występowanie w swojej typowej postaci boru bagiennego i innych borealnych zbiorowisk roślinnych oraz bardzo częste występowanie torfowisk przejściowych i torfowisk wysokich, związanych z obecnością jezior oraz z lokalnymi bezodpornymi zagłębieniami terenu.

Teren gminy charakteryzuje znaczna zmienność abiotycznych komponentów środowiska, które stanowią o potencjalnych warunkach dla rozwoju wielu zespołów roślinnych i dla wielu różnorodnych gatunków zwierząt. Występują tutaj znaczne powierzchnie śródlądowych wód stojących i płynących, tereny podmokłe, torfowiska, siedliska świeże o różnej żyzności do siedlisk suchych, gdzie występują gatunki kserotermiczne.

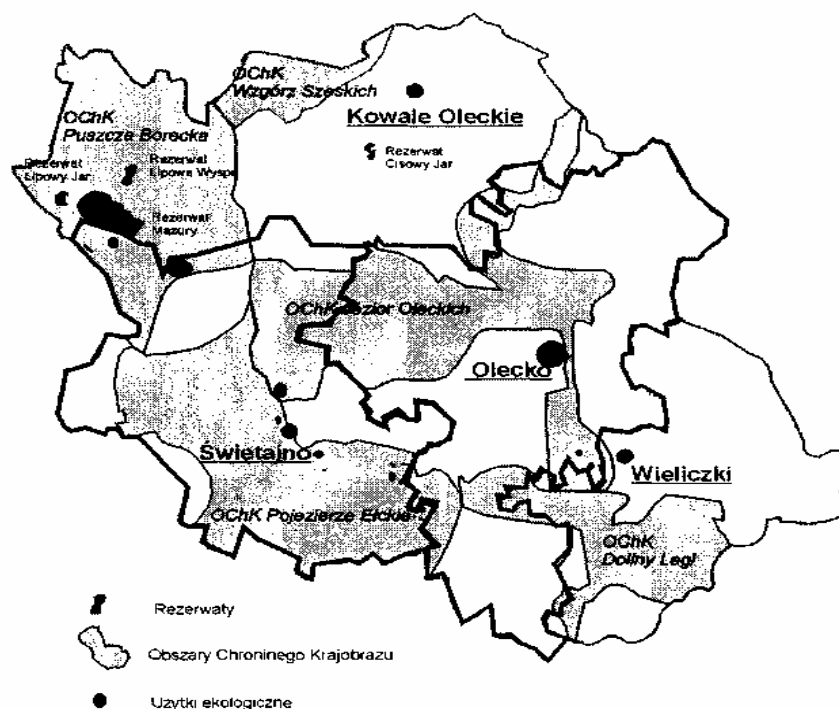
Duże zróżnicowanie siedliskowe terenu oraz położenie na skraju wpływów klimatu atlantyckiego, kontynentalnego i borealnego powoduje znaczną różnorodność flory tego terenu. Odzwierciedla się to w bogactwie florystycznym i występowaniu wielu gatunków i zbiorowisk roślinnych uznawanych za rzadkie lub zagrożonych wyginięciem.

Na terenie gminy Olecko występują następujące kompleksy leśne:

- na północno-wschodnim skraju gminy w rejonie m. Plewki, gdzie dominują siedliska boru mieszanego, lasu świeżego i boru mieszanego świeżego,
- na północny-wschód od jez. Oleckie Wielkie, gdzie dominują siedliska boru mieszanego, lasu świeżego i boru mieszanego świeżego,
- na południowo-wschodnim skraju gminy, na południe od m. Imionki, gdzie dominuje siedlisko olsu,
- na północno-zachodnim skraju w rejonie m. Gordejki, gdzie dominują siedliska lasu mieszanego i boru mieszanego świeżego;
- części gminy pomiędzy miejscowościami Kukowo kilka kompleksów leśnych w południowej i Ślepie, gdzie dominuje siedlisko lasu świeżego.

VI.2 Ochrona przyrody.

Rys. 6 Obszary chronione na terenie gminy Olecko



Na terenie gminy Olecko znajdują się 3 obszary chronionego krajobrazu:

- OChK Jezior Oleckich;
- OchK Pojezierze Etckie;
- OChK Doliny Legi.

Na terenie wymienionych obszarów chronionego krajobrazu Rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego Nr 21 z 14.04.2003 r. w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, art. 2 ust. 1 obowiązują następujące zakazy:

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

Należy podkreślić, że ww. zakazy nie dotyczą zadań realizowanych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa, w przypadkach zagrożenia bezpieczeństwa państwa. Zakazy wymienione w pkt. 1 nie dotyczą inwestycji realizujących cele publiczne, a zakazy określone w pkt. 8 nie dotyczą gospodarki łowieckiej lub rybackiej prowadzonej w oparciu o odrębne przepisy oraz racjonalnej gospodarki rolnej i leśnej.

Dodatkowo, rozporządzenie nie narusza zapisów mpzp obowiązujących przed wejściem w życie niniejszego rozporządzenia.

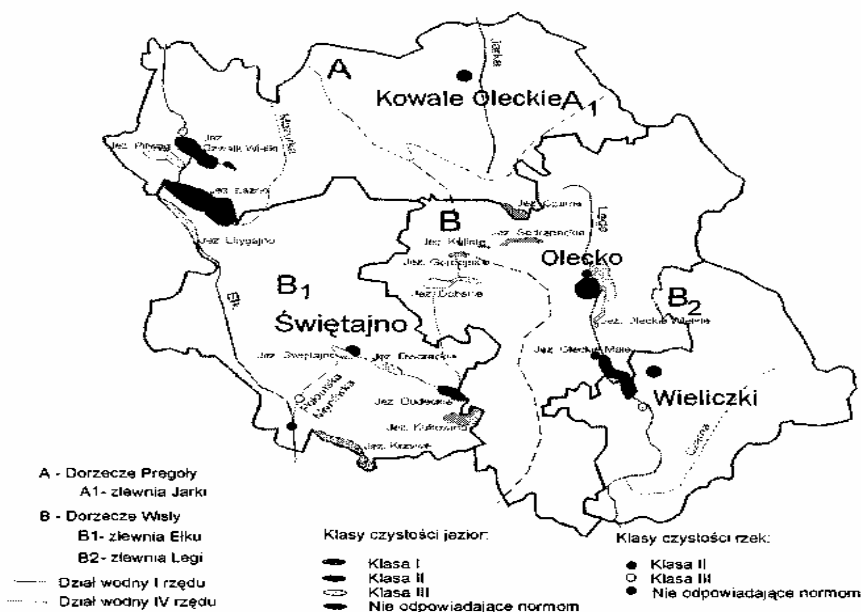
Ponadto, na terenie gminy Olecko znajdują się 4 pomniki przyrody:

- dąb szypułkowy (nr w rejestrze wojewódzkim – 275) rosnący na posesji ul. Jeziorna 3 w Olecku;
- dwa dęby szypułkowe (nr pom. wg rej. woj. ew. – 276) rosnące na posesji Partyzantów w Olecku;
- dąb szypułkowy (nr pom. wg rej. woj. ew. – 277) rosnący przy Przedszkolu nr 1 w Olecku;
- lipa drobnolistna (nr pom. wg rej. woj. ew. – 974) rosnąca w Leśnictwie Szczedranka oddz. 20b.

VII. Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa.

VII.1 Wody powierzchniowe.

Rys. 7 Wody powierzchniowe na terenie gminy



Miasto i gmina Olecko leżą w obrębie zlewni rzeki Biebrzy, stanowiącej fragment dorzecza Wisły. Podstawowym elementem sieci hydrograficznej na tym terenie jest rzeka Lega (Jerzgnia), odprowadzająca wody w kierunku południowym i południowo-wschodnim. Na terenie gminy Olecko bierze swój początek rzeka Połomska Młynówka, stanowiąca lewostronny dopływ Ełku.

Lega stanowi prawostronny dopływ Biebrzy, do której wpływa jako rzeka Jerzgnia starym korytem rzeki Ełk na 66,2 km. Swój początek bierze w rejonie jez. Czarnego i miejscowości Biała Olecka, na wysokości 190 m n.p.m. Wypływa z terenów bagiennych i płynie w kierunku południowym, łącząc m. in. jeziora: Oleckie Wielkie i Oleckie Małe. Odwadnia centralną i wschodnią część powiatu oleckiego, przepływając przez teren gminy Olecko oraz gmin sąsiednich - Kowale Oleckie i Wieliczki.

Lega jest meandrującą rzeką IV rzędu, o całkowitej długości 110,6 km. Powierzchnia jej zlewni zajmuje 1011,1 km². Rzeka płynie wąską doliną o stromych zboczach, wcięta 5-10 m w otaczający teren. W rejonie miasta Olecko rzeka jest uregulowana. Na podstawie wieloletnich informacji (1975-1990) charakterystyczne przepływy w rzece wynoszą:

- SWQ - 43 m³/s;
- SSQ - 2,84 m³/s;
- SNQ - 0,56 m³/s.

Na rzece znajduje się obecnie jeden posterunek wodowskazowy, zlokalizowany w granicach miasta Olecko, należący do sieci obserwacyjnej Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Pozwala on na stałą obserwację stanu wody w rzece.

Dorzecze Legi to gęsta sieć bezimiennych strumieni i rzek, łączących, licznie występujące na terenie gminy, jeziora. Do największych należą: Oleckie Wielkie, Oleckie Małe oraz Dobskie. Pozostałe jeziora mają znacznie mniejszą powierzchnię, nie przekraczającą 100 ha. Większość jezior należy do jezior o założeniach rynnowych i ma charakter przepływowy.

Tab. 5 Charakterystyka jezior na terenie gminy Olecko.

Jeziro	Powierzchnia [ha]	Głębokość max. [m]	Długość [m]	Szerokość [m]
Oleckie Wielkie	228,47	45,2	4900	1100
Oleckie Małe	223,39	38,3	4400	820
Dobskie	162,43	43,3	5500	600
Sedraneckie	80,12	29	2700	400
Zajdy	56,6	Bd	bd	bd
Romoły	46,94	Bd	bd	bd
Ostrów (Gordejskie)	44,70	Bd	bd	bd
Juchówek (Małe)	22,0	Bd	bd	bd
Kul (Kuliste)	19,14	Bd	bd	bd
Olszewo	18,08	Bd	bd	bd
Kociołek	16,15	Bd	bd	bd
Ryzonka Duża	15,05	Bd	bd	bd
Łęgowo	13,02	Bd	bd	bd
Głębokie	11,94	Bd	bd	bd
Bočki	8,28	Bd	Bd	bd
Ryzonka Mała	6,42	Bd	Bd	bd

Poza dużymi zbiornikami wodnymi na terenie gminy występują także liczne zagłębienia bezodpływowe, okresowo lub stale wypełnione wodą. Na rzece Lega zlokalizowana ponadto jest 1 mała elektrownia wodna MEW, znajdująca się w miejscowości Babki Gąseckie w gminie Olecko. Jej zadaniem jest produkcja energii elektrycznej, pozyskiwana ze źródeł odnawialnych.

VII.2 Stan wód powierzchniowych.

Monitoring.

Na monitoring wód powierzchniowych na terenie gminy składają się badania przeprowadzane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska WIOŚ Delegatura w Giżycku w ramach regionalnej sieci stacji i stanowisk pomiarowych na rzece Lega oraz na wybranych jeziorach. Badania prowadzi się raz w miesiącu, w zakresie uwzględniającym specyfikę zlewni oraz charakterystyczne zanieczyszczenia i ich źródła. Otrzymane wyniki porównywane są z zaleceniami, zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dn. 5 listopada 1991 r. (Dz. U. Nr 116, poz. 503) w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków, jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód lub do ziemi, wg którego wody powierzchniowe zalicza się do trzech klas czystości, określających możliwość ich późniejszego wykorzystania gospodarczego:

- klasa I - wody do zaopatrzenia ludności w wodę do picia; zaopatrzenia zakładów przemysłowych, wymagających wody o jakości wody do picia i do bytowania w warunkach naturalnych ryb łososiowatych;
- klasa II - wody do bytowania w warunkach naturalnych ryb innych niż łososiowate; chowu i hodowli zwierząt gospodarskich; urządzania kąpielisk, rekreacji i uprawiania sportów wodnych;
- klasa III - wody do zaopatrzenia zakładów przemysłowych innych, niż wymagające wód o jakości wody do picia; nawadniania terenów rolniczych wykorzystywanych do upraw ogrodniczych oraz upraw pod szkłem i pod osłonami z innych materiałów.

Wody, w których choć jeden wskaźnik przekracza maksymalne wartości dopuszczalne dla klasy III, ocenia się jako pozaklasowe, nie odpowiadające normom.

Obecnie obowiązującym rozporządzeniem, dotyczącym jakości wód powierzchniowych, jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 29 listopada 2002 r. (Dz. U. Nr 212, poz. 1799) w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska.

Część zbiorników pozostaje również pod stałą kontrolą Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej WSSE, która bada ich wody pod względem przydatności do celów rekreacyjnych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 16 października 2002 r. (Dz. U. Nr 183, poz. 1530) w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach.

VII.2.1 Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych.

Do obiektów potencjalnie zagrażających jakości wód powierzchniowych na obszarze miasta i gminy Olecko należą:

- duże gospodarstwa rolnicze i hodowlane: Gąski, Lenarty, Judziki, Sedranki, Olszewo, Łęgowo, Gordejki, Dobki, Giże, Lesk, Raczki Wielkie;
- nie skanalizowane wsie;
- oczyszczalnie ścieków w miejscowościach Olecko, Lenarty, Giże i Gąski;
- szlaki komunikacyjne;
- zakłady przemysłowe, obiekty usługowe:
 - PWiK w Olecku;
 - Gorzelnia w Lenartach;
 - Cegielnia w Gordejkach;
 - Wytwórnia przemysłu drzewnego w Jaškach;
 - Stacje paliw;
 - Stacje obsługi pojazdów samochodowych;
- obiekty turystyczne:
 - ośrodki wypoczynkowe;
 - pola campingowe.

VII.2.2 Jakość wód płynących.

Oceny czystości wód zarówno rzek jak i jezior dokonano na podstawie wskazań parametrów fizykochemicznych, hydrologicznych oraz sanitarnych, wydzielając stan sanitarny wód. Stąd też w opisie poniżej znajdują się dwie oceny: ogólna ocena jakości i ocena stanu sanitarnego wód powierzchniowych.

Legia.

Wyniki monitoringu stanu wód Legi z lat 1993-2000 wskazują na zróżnicowaną ich jakość w granicach powiatu. Znaczne przekroczenia dopuszczalnych wartości określonych dla II, często też III klasy czystości wykazują wskaźniki, takie jak:

- fosfor ogólny;
- fosforany;
- azot azotynowy;
- BZT₅;
- ChZT;
- Miano Coli;
- deficyt tlenowy.

Wg danych WIOŚ wpływ na niską jakość wód Legi mają: zrzut ścieków nieoczyszczonych z osiedli mieszkaniowych (po dawnych PGR) w Lenartach, Wieliczkach, czy Norach, a także przedsiębiorstwa działające na terenie Olecka, zwłaszcza Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji oraz Gorzelnia w Lenartach.

Na wodowskaziu w Olecku rzeka niesie wody odpowiadające obecnie klasie II. Poniżej Olecka następuje wyraźne pogorszenie jakości i wody Legi nie odpowiadają już normom (non), zarówno pod względem fizykochemicznym, jak i bakteriologicznym. Wzrost biogenów (głównie związków fosforu) w wodach Legi związany jest z ich zawartością w ściekach odprowadzanych z oczyszczalni miejskiej.

Zwiększone stężenia pierwiastków biofilnych w wodach rzeki należy tłumaczyć również zanieczyszczeniami obszarowymi, będącymi wynikiem rolniczego wykorzystywania terenów zlewni bezpośredniej, skąd zanieczyszczenia przenikają do rzek wraz z wodami roztopowymi i opadowymi.

Pomimo niskiej jakości wód, a nawet pozaklasowego charakteru na odcinku poniżej Olecka, stan wód Legi od 1993 ulega systematycznej poprawie. Odzwierciedla się to polepszeniem stanu sanitarnego wód z klasy III na II, a także wskaźników fizykochemicznych, które odpowiadały klasie III, bądź nie odpowiadały normom, a obecnie utrzymują się odpowiednio na poziomie II i III klasy czystości. Poprawy nie zanotowano jedynie w miejscowości Skowronki (przy ujściu do jeziora Oleckie Małe), gdzie wody Legi były i nadal pozostają pozaklasowe.

Połomska Młynówka.

Wody rzeki badane były w 2002 roku, na moście na drodze pomiędzy miejscowościami Sulejki i Połom, już na terenie sąsiedniej gminy Świętajno. Ich jakość odpowiadała klasie II, tak pod względem fizykochemicznym, bakteriologicznym jak i sanitarnym. W przypadku wskaźników fizykochemicznych największe wartości osiągnęły ChZT i azot azotynowy.

Do rzeki odprowadzane są ścieki m. in. z osiedlowej oczyszczalni w Gordejkach Małych¹ oraz z terenów rekreacyjnych, położonych w pobliżu cieku i jezior, przez które przepływa.

¹ od sierpnia 2002 r. Gardejki Małe są podłączone do kolektora i ścieki są odprowadzane do oczyszczalni w Olecku.

VII.2.3 Jakość jezior.

Jezioro Dobskie.

Wody jeziora Dobskiego charakteryzują się III klasą jakości. Nie decydują o tym jednak warunki naturalne, gdyż zbiornik cechuje wysoka odporność na degradację - klasa I, wynikająca z jego cech morfometrycznych - głównie stosunku objętości wód do długości linii brzegowej. Jakość wód jeziora kształtują wpływy zewnętrzne - zarówno obszarowe jak i punktowe zanieczyszczenia antropogeniczne. Związane jest to występowaniem w zlewni bezpośredniej znacznych powierzchni użytkowanych rolniczo (pola uprawne, łąki), z obecnością zabudowań tak wiejskich jak i letniskowych oraz odprowadzaniem ścieków jedynie po mechaniczno-biologicznym oczyszczaniu z miejscowości Gordejki Małe².

O niskiej jakości wód zbiornika decydują przede wszystkim wysokie zawartości związków fosforu, niektórych form azotu, wysoka przewodność oraz mała przezroczystość.

Stan sanitarny jeziora, którego odzwierciedleniem jest miano Coli, odpowiada I klasie jakości.

Olecko Wielkie i Olecko Małe.

Wody zbiorników badane były ostatnio w roku 1996. Przeprowadzone analizy wykazały jakość wód odpowiadającą III klasie czystości w przypadku Oleckiego Wielkiego, a w przypadku jez. Oleckiego Małego jakość nie odpowiadającą normom. Na niekorzyść wyżej wymienionych zbiorników wpływała znaczna podatność na degradację - klasa III.

Pozaklasowa jakość jeziora Oleckiego Małego to efekt występowania licznych punktowych źródeł zanieczyszczeń i położenie zbiornika, predysponujące do odbierania wszelkich ścieków z miasta Olecko i jego okolic.

Wyniki ostatnich badań Sanepidu jednoznacznie stwierdzają, iż jeziorach objętych badaniami m. in. Oleckim Wielkim, stan sanitarno - porządkowy nie budzi zastrzeżeń i odpowiada wymogom obowiązującego rozporządzenia. Dozwolona jest, zatem kąpiel oraz uprawianie sportów.

VII.3 Podsumowanie.

Stan jakości wód powierzchniowych na terenie miasta i gminy Olecko nie jest w pełni rozpoznany. Istniejące dane dotyczą jedynie większych cieków i wybranych zbiorników jeziornych, na których prowadzone są, co kilka lat badania w ramach monitoringu regionalnego.

Obserwacje z lat 1993 - 2002 oraz dane z lat wcześniejszych wykazują niewielkie polepszenie ich jakości, która nadal pozostaje niezadowolająca. W przypadku wód płynących związane jest to głównie ze sposobem zagospodarowania terenów przylegających do cieków, m. in. stosowaniem nawozów i środków ochrony roślin na terenach użytkowanych rolniczo, a także działalnością produkcyjną i hodowlaną. Rzeki stanowią odbiorniki dla ścieków z oczyszczalni z okolicznych miejscowości.

W miejscowościach nieskanalizowanych ścieki gromadzone są w szambach, często nieszczelnych, co stwarza bezpośrednie zagrożenia dla czystości wód gruntowych. Poprawę ich stanu należy wiązać wobec powyższego głównie z rozbudową sieci kanalizacyjnych i modernizacją istniejących urządzeń.

Największy problem stanowią wysokie zawartości substancji organicznych i parametry hydrobiologiczne, a także stężenia, związków fosforu i azotu azotynowego, powodujące eutrofizację rzek. Niepokojące są również utrzymujące się od wielu lat wysokie wartości miana Coli w wodach Legi, świadczące o złym stanie sanitarnym niektórych odcinków rzeki.

Utrzymującą się niską jakość wód jeziornych determinują w dużej mierze uwarunkowania naturalne np. cechy morfometryczne jezior (głębokość, długość linii brzegowej), czy procesy ich starzenia się. Jeziora narażone są na przyjmowanie, wraz z dopływem rzeczny lub ze spływem powierzchniowym, szkodliwych substancji z pól uprawnych i terenów podmokłych, występujących w zlewni bezpośredniej, co jest efektem znacznego urozmaicenia rzeźby terenu i niekorzystnych warunków do infiltracji na obszarach wysoczyznowych.

Dużą podatność na degradację i małą odporność na wpływy antropogeniczne wykazują szczególnie niewielkie i płytkie jeziora, gdzie zbyt duży dopływ biogennej substancji odżywczych, spowodowany ingerencją ludzi w środowisko, powoduje przyśpieszenie procesu eutrofizacji i szybsze zarastanie zbiornika.

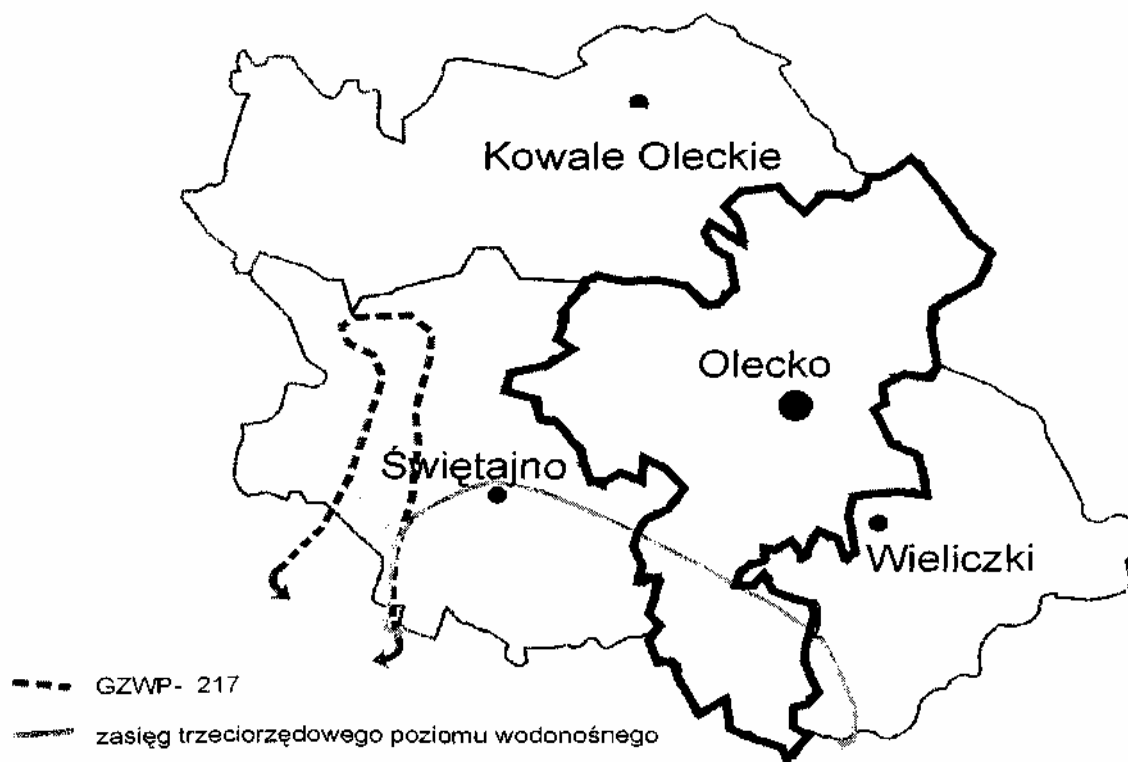
Głównym problemem pozostaje stan troficzny jezior, tj. nadmierna żywność, wywołana zbyt dużą produkcją pierwotną, spowodowaną z kolei dopływami znacznych ilości związków azotu i fosforu. Poważne zagrożenie dla stanu wód stojących stwarza także gromadząca się w dużych ilościach substancja organiczna, wpływająca bezpośrednio na małe, niekorzystne dla wód jeziornych, natlenienie, a także czasowe pojawianie się w warstwie przydennej siarkowodoru. Jedynie stan sanitarny jezior nie budzi większych zastrzeżeń i wykazuje I klasę czystości.

VII.4 Wody podziemne.

Na obszarze gminy Olecko zwierciadło wód gruntowych występuje na różnych głębokościach, co związane jest z wykształceniem litologicznym utworów powierzchniowych oraz zróżnicowaną morfologią. W obrębie torfowisk wody występują już na głębokości 0-2 m p.p.t., na terenach wysoczyznowych 2-5 m p.p.t., na równinach sandrowych 5-10 m p.p.t. W strefie czołowomorenowej oraz w obrębie wzgórz kemowych wody napotkać można dopiero na głębokości przekraczającej 10 m p.p.t. Poziom ten, zasilany przez infiltrację wód opadowych, wykorzystywany jest przez studnie kopane. Zwierciadło wody ma na ogół charakter swobodny.

² od sierpnia 2002 r. Gardejki Małe są podłączone do kolektora i ścieki są odprowadzane do oczyszczalni w Olecku.

Rys. 8 Warunki hydrogeologiczne na terenie gminy Olecko



Wg podziału zwykłych wód podziemnych B. Paczyńskiego, miasto i gmina zlokalizowane są w obrębie mazursko-podlaskiego regionu hydrogeologicznego, a dokładnie w jednostce suwalskiej, obejmującej część, wysuniętą najdalej na północ. W regionie tym główne poziomy wodonośne występują jedynie w utworach czwartorzędowych. Praktycznie brak jest tu poziomów wodonośnych w utworach trzeciorzędowych - oligocenu i miocenu, obecnych w jednostkach sąsiednich, za wyjątkiem południowej części gminy. Drugi poziom wodonośny na terenie miasta i gminy Olecko związany jest z utworami kredy.

Czwartorzędowe piętro wodonośne, zróżnicowane pod względem wodonośności oraz miąższości - od 150 do ponad 200 m, występuje w plejstoceńskich osadach piaszczystych. Występują tu 3-4 poziomy wodonośne, rozdzielone utworami słabo przepuszczalnymi (glinami zwałowymi).

Główny użytkowy poziom wodonośny, ujmowany do eksploatacji przez studnie głębinowe na obszarze całego powiatu oleckiego, występuje w utworach czwartorzędowych. Ma on charakter nieciągły, co jest wynikiem zaburzenia struktury tych osadów, w wyniku działalności lodowca.

Poziom ten występuje na głębokości 20-90 m. p.p.t., a jego miąższość waha się od 5 do 50 m. Zwierciadło wody w osadach piaszczysto-żwirowych, ma na ogół charakter napięty. Średnie uzyskiwane wydajności z pojedynczych otworów mieszczą się najczęściej w przedziale od 30-120 m³/h, tylko w pasie o przebiegu południkowym na zachód od Olecka do 30 m³/h. Niska wydajność charakteryzuje tereny, ciągnące się dalej na północ wzdłuż rzeki Jarki. Współczynniki filtracji poziomu czwartorzędowego wahają się od 0,0005 do 0,00001 m/s. Wodoprzewodność poziomu mieści się w szerokim przedziale 20-900 m²/d. Woda występuje pod ciśnieniem i stabilizuje się na rzędnych od ok. 140-180 m n.p.m. Odpływ wód następuje w kierunku południowo zachodnim. Regionalną bazą drenażu wód głównego użytkowego poziomu wodonośnego jest rzeka Biebrza.

Omawiany poziom jest izolowany na większości obszaru pokrywą glin zwałowych lub jej reziduumi, o różnej miąższości. Słaba izolacja, a zatem zwiększone ryzyko przenikania zanieczyszczeń występuje na terenach równin sandrowych, zbudowanych z dobrze przepuszczalnych osadów piaszczystych oraz w sąsiedztwie jezior, gdzie istnieje kontakt hydrauliczny z wodami powierzchniowymi.

Warstwy w osadach czwartorzędowych występujące głębiej, z uwagi na słabe rozpoznanie i nieciągłość utworów wodonośnych, nie mają istotnego znaczenia użytkowego.

Poziom w utworach trzeciorzędowych, występuje na głębokości powyżej 150 m p.p.t. Wodoprzewodność tego poziomu wynosi 100-500 m²/d.

Drugi poziom wodonośny związany jest z utworami kredowymi i występuje na głębokości ponad 200 m p.p.t. Wody mają charakter szczelinowy i są typowymi wodami infiltracyjnymi, zasilanymi pośrednio poprzez osady czwartorzędowe, zalegające często bezpośrednio nad osadami kredy. Poziom ten charakteryzuje się miąższością przekraczającą 15 m, ma jednak znaczenie drugorzędne.

VII.5 Stan wód podziemnych.

Monitoring.

Na terenie miasta i gminy Olecko monitoring jakości wód podziemnych prowadzony jest w ramach badań regionalnych. Punkt obserwacyjny sieci krajowej, gdzie badana jest jakość czwartorzędowych wód gruntowych, znajduje się w miejscowości Czerwony Dwór w gminie Kowale Oleckie. Najbliższy punkt monitorujący stan wód piętra kredowego znajduje się w miejscowości Doba k. Giżycka, natomiast monitorujący stan wód piętra trzeciorzędowego w miejscowości Prostki, znajdującej się na południe od powiatu oleckiego. Badania składu i własności fizykochemicznych 37 wskaźników wykonuje się raz w roku. Otrzymane wyniki analiz Państwowy Instytut Geologiczny PIG przetwarza w komputerowej bazie MONBADA.

W ramach systemu regionalnego, którego głównym zadaniem jest rozpoznanie oraz stała kontrola jakości zbiorników wód o znaczeniu regionalnym, badania wód czwartorzędowego głównego poziomu użytkowego, prowadzone są 2 razy w roku na wiosnę i na jesieni, w miejscowości Olecko oraz w miejscowości Kowale Oleckie, znajdującej się w sąsiedniej gminie.

Ponadto w miejscowości Raczki, sąsiadującej od wschodu z gminą, zlokalizowany jest punkt obserwacyjny Sieci Stacjonarnych Obserwacji Wód Podziemnych SOH nr 332/1, należącej do PIG, gdzie badana jest również jakość czwartorzędowego głównego poziomu użytkowego.

Otrzymane wyniki porównywane są z zalecaną przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska "Klasyfikacją jakości zwykłych wód podziemnych dla potrzeb monitoringu" z 1995 roku. Klasyfikacja ta wydziela:

- klasę Ia - wód najwyższej jakości bez przekroczeń dopuszczalnych wskaźników zanieczyszczeń, nadających się do celów pitnych bez uzdatnienia;
- klasę Ib - wód wysokiej jakości, nieznacznie zanieczyszczonych o naturalnym chemizmie, odpowiadających wodom do celów pitnych i gospodarczych wymagających prostego uzdatnienia;
- klasę II - wód średniej jakości o naturalnym chemizmie, jak i zmienionych antropogenicznie, wymagających złożonego uzdatnienia;
- klasę III - wód niskiej jakości, w których cechy fizyczne i zawartość głównych wskaźników zanieczyszczeń, znacznie przekraczają normy obowiązujące dla wód pitnych.

Przy kwalifikowaniu wody do odpowiedniej klasy, jako dopuszczalne przyjmuje się przekroczenie wartości granicznych 3 wskaźników nietoksycznych, które mieści się w granicach przypisanych bezpośrednio niższej klasie jakości. Nie dopuszcza się przekroczenia wartości granicznych każdego z 11 zbadanych wskaźników o charakterze toksycznym. Wody wykazujące wyższe stężenia wskaźników od określonych dla III klasy, określane są jako pozaklasowe.

Otrzymane wyniki porównywane są również z zaleceniami, zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 roku (Dz. U. Nr 203, poz. 1718) w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

VII.5.1 Źródła zanieczyszczeń wód podziemnych.

Ogniska zanieczyszczeń wód podziemnych na terenie miasta i gminy Olecko posiadają zróżnicowany charakter przestrzenny i jakościowy. Do największych potencjalnych i rzeczywistych należą:

- duże gospodarstwa rolnicze i hodowlane;
- nie skanalizowane wsie;
- szlaki komunikacyjne;
- zakłady przemysłowe, obiekty usługowe:
 - PWiK w Olecku;
 - "DELPHIA YACHTS" S.A. w Olecku;
 - Cegielnia w Gordejkach;
 - 2 zakłady przemysłu drzewnego w Jaśkach;
 - Stacje paliw;
 - Warsztaty i niektóre małe zakłady produkcyjne, a szczególnie samochodowe;
- obiekty gospodarki komunalnej:
 - oczyszczalnię ścieków;
 - składowisko odpadów w miejscowości Olecko;
- cmentarze;
- obiekty turystyczne:
 - ośrodki wypoczynkowe;
 - pola campingowe.

VII.5.2 Jakość wód podziemnych.

Chemizm i jakość wód podziemnych zależą od warunków ich występowania, w tym wykształcenia litologicznego warstwy wodonośnej i miąższości nadkładu izolacyjnego. Młodo-glacialna budowa terenu gminy Olecko sprawia, iż w system krążenia wód podziemnych włączone są wody powierzchniowe. Pozostają one w kontakcie hydraulicznym dzięki licznym rynnom polodowcowym oraz głęboko wciętym dolinom rzecznych, co powoduje zwiększenie antropogenicznego zagrożenia zanieczyszczenia wód podziemnych.

Wody czwartorzędowego piętra wodonośnego.

W rejonie miasta i gminy Olecko wody głównego poziomu użytkowego zaliczają się do II klasy, charakteryzującej wody średniej jakości. Wg obserwacji z punktów w Kowalach Oleckich i Olecku, stan ich jakości nie ulega zmianom od 1998 roku. Niski i bardzo niski stopień zagrożenia wynika przede wszystkim z dobrej ich izolacji i występowania dużych obszarów

leśnych. Na obniżenie jakości wód na obszarze gminy wpływ mają przede wszystkim takie wskaźniki jak - żelazo, mętność i barwa. To one stanowią o przynależności badanej wody do danej klasy jakości. Należy podkreślić jednak, iż ww. czynniki mają pochodzenie naturalne. Obecne w dużych ilościach żelazo Fe, wraz z towarzyszącym mu manganem Mn, jest charakterystyczne dla czwartorzędowych osadów wodnolodowcowych. Podobnie pozostałe - mętność i barwa, które związane są z obecnością związków Fe i Mn oraz substancji organicznej.

Przyczynami antropogenicznego zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego na tym terenie mogą być przede wszystkim: zrzuty ścieków do wód i gruntu, niezgodne z obowiązującymi przepisami składowanie odpadów, a także niewłaściwe stosowanie substancji chemicznych w rolnictwie. Najwięcej punktowych źródeł zanieczyszczeń występuje w rejonie miasta Olecko oraz na północ w stronę miejscowości Kowale Oleckie.

Pod względem hydrochemicznym wody piętra czwartorzędowego wykazują mało zróżnicowany, 2 wodorowęglanowo - wapniowy ($\text{HCO}_3 - \text{Ca}$) lub 3 - jonowy charakter wodorowęglanowo - wapniowo - magnezowy ($\text{HCO}_3 - \text{Ca} - \text{Mg}$), rzadziej wodorowęglanowo - wapniowo - sodowy ($\text{HCO}_3 - \text{Ca} - \text{Na}$). Świadczy to o nieznacznych zanieczyszczeniach wód podziemnych w omawianym rejonie. Taki skład chemiczny, bowiem dominuje w płytkich niskozmineralizowanych wodach strefy aktywnej wymiany.

Na ogół są to wody średnio twarde i twarde, o mineralizacji zawierającej się w granicach $100-600 \text{ mg/dm}^3$. Z uwagi na zwiększone zawartości żelaza i manganu (zwłaszcza wody głębiej występujące) wymagają one prostego uzdatnienia, polegającego na odżelazieniu i odmanganianiu. Stan bakteriologiczny tych wód nie budzi zastrzeżeń.

Niską jakość, odpowiadającą III klasie wykazują niezmiennie od roku 1993 wody gruntowe, badane w punkcie w Czerwonym Dworze. Wody te są najbardziej narażone na zanieczyszczenia, szczególnie bakteriologiczne, infiltrujące wraz z wodami opadowymi, z uwagi na płytkie występowanie ich zwierciadła, a także na brak lub niewystarczającą izolację od powierzchni terenu.

Wody piętra trzeciorzędowego.

Wody występujące w utworach trzeciorzędowych, wg danych z najbliższego punktu obserwacyjnego w Prostkach, charakteryzują się niską jakością, odpowiadającą klasie III. O takiej ocenie decydują przekroczenia takich wskaźników jak: azot amonowy, przewodność elektrolityczna właściwa oraz wodorowęglany.

Wody piętra kredowego.

Wody związane z osadami kredowymi, ze względu na głębokość występowania, rodzaj i miąższość nadkładu, nie są narażone na zanieczyszczenie z powierzchni terenu, a ich jakość i chemizm zależy przede wszystkim od warunków naturalnych. Wg badań ze stacji obserwacji hydrogeologicznych w Dobie wody te charakteryzuje niska jakość (III klasa), związana z naturalnie podwyższoną zawartością wapnia, chlorków, potasu, sodu, bromu, azotu amonowego i azotynów.

VII.6 Podsumowanie.

Wody głównego poziomu użytkowego, występującego na obszarze miasta i gminy Olecko w utworach czwartorzędowych, należą do najmniej zanieczyszczonych wód w skali całego kraju. Z uwagi na to, że na przeważającym terenie są one dobrze izolowane, istnieje niewielkie zagrożenie dla ich jakości, wynikające z antropopresji.

Wyjątek stanowią obszary sandrów oraz otoczenia mis jeziornych i mniejszych obniżeń terenu, gdzie występuje zwiększone ryzyko ich zanieczyszczenia. Różnicowanie litologiczne, a więc zmienność warunków odpływu, stwarza potencjalne zagrożenie dla przenikania zanieczyszczeń obszarowych (rolniczych) poprzez infiltracje wód deszczowych, a także podziemny dopływ lateralny z terenów przyległych.

Zanieczyszczenia związane z rolnictwem stanowią większość potencjalnych ognisk zanieczyszczeń zlokalizowanych na terenie gminy. Należą do nich fermy hodowlane, zakłady przetwórstwa spożywczego, gorzelnie, dawne PGR.

Największym problemem pozostaje gospodarka ściekowa, w dużej mierze nieuporządkowana, głównie na terenach wiejskich gminy. Powszechne są wciąż szamba, gromadzące ścieki bytowo-gospodarcze z gospodarstw, które nie są podłączone do kanalizacji. Szamba są często nieszczelne, co powoduje odprowadzanie nieczystości bezpośrednio do ziemi i wód. Problemem jest również pozostawianie nieczynnych ujęć wód podziemnych, stanowiących potencjalne źródło ich zanieczyszczenia, bez odpowiedniego ich zabezpieczenia.

Powolny proces skanalizowania gminy nie nadąża równoległe z procesem wodociągowania, co zwiększa zdecydowanie ilość ścieków nieoczyszczonych wprowadzanych do wód powierzchniowych i do ziemi. Zagwarantowanie wobec powyższego wody o odpowiedniej jakości dla miejscowej ludności w przyszłości, nastąpić może jedynie poprzez rozbudowę sieci wodociągowej, która powinna przebiegać równocześnie z budową kanalizacji.

VII.7 Gospodarka wodno-ściekowa.

VII.7.1 Zaopatrzenie w wodę.

Stopień zwodociągowania miasta Olecka wynosi 100%, natomiast obszarów wiejskich w granicach gminy Olecko – 51,2% / stan na koniec 2002 r./ . Zwodociągowane są miejscowości Łęgowo, Olszewo, Sedranki, Skowronki, Gąski i Zielonówek. Ujęcia gminne zostały zlokalizowane w Olecku i Gąskach. Ponadto, szereg miejscowości zaopatrywana jest z lokalnych ujęć i lokalnych wiejskich wodociągów, które stanowią własność AWRSP w Olecku oraz spółdzielni mieszkaniowych.

Wodociąg w mieście Olecko zaopatruje także częściowo zlokalizowane tutaj zakłady przemysłowe m.in:

- Przedsiębiorstwo Instalacyjne PRIM – $4,7 \text{ tys. m}^3/\text{rocznie}$,
- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska – $3,379 \text{ tys. m}^3/\text{rocznie}$.

Według Raportu o stanie sanitarnym powiatu oleckiego za rok 2002 r., przygotowanym przez Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Olecku, stwierdzono w wodzie do picia: w Olecku wysoką zawartość żelaza ogólnego, manganu oraz nieodpowiadającą normom barwę w Szczecinkach zaobserwowano wysoką barwę i utlenialność wody, w Imionkach, Ślepie, Wólce Kijewskiej - wysoką zawartość żelaza ogólnego, mętność i barwę wody, w gimnazjum w Kijewie: wysoką zawartość żelaza ogólnego, mangan, amoniak, azotyny, mętność i barwę wody.

Należy podkreślić, że wyżej wymienione parametry są charakterystyczne dla wód czwartorzędowych.
Poniżej przedstawiono charakterystykę ww. ujęć oraz charakterystykę innych, czynnych ujęć wody znajdujących się na terenie gminy Olecko, które są własnością podmiotów gospodarczych lub osób prywatnych.

Tab. 6 Charakterystyka ujęć wody na terenie miasta i gminy Olecko.

Lokalizacja, użytkownik	Liczba studni	Wydajność m ³ /h	Pobór wody z ujęcia m ³ /d	Strefy ochronne	Stan
MIASTO OLECKO					
Wodociąg PwiK	7	Nr 2 – 80	6000	Ochrony bezpośredniej śr – 10m	
		Nr 3 – 120			
		Nr 5 – 160			
		Nr 2 – 70 (ZZM)			
		Nr R-1 – 77,8			
		Nr R-4 – 70,3			
	Nr R-3 – 81,1				
Zakład Opieki Zdrowotnej	1	74	1184	Ochrony bezpośredniej śr – 10m Ochrony pośredniej śr-30 m	
Ogrody działkowe „400 lecie Olecka”	1	77	562	Ochrony bezpośredniej śr – 10m	
Ogrody działkowe „Ruczaj”	1	100	485	Ochrony bezpośredniej śr – 10m	
Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska	2	Nr 2 A- 79	800	Ochrony bezpośredniej 8,5x16 śr – 8 m	
		Nr 3 – 64,4			
Spółdzielnia Mieszkaniowa Lesk	1	15	96	Ochrony bezpośredniej w granicach ogrodzenia ujęcia	
Zarząd Miasta, przy Bacutilu	1	5	b.d.	Ochrony bezpośredniej śr – 9 m	
Dworek Mazurski	2	Nr 1 - 19	b.d.		
		Nr 2 - 32			
CPN + Skład Materiałów Pędnych	1	18	b.d.		
Lokalizacja, użytkownik	Liczba studni	Wydajność m ³ /h	Pobór wody z ujęcia m ³ /d	Strefy ochronne	Stan
GMINA OLECKO					
Biała Olecka, wodociąg wiejski	2	Zasoby anulowano	b.d.	Ochrony bezpośredniej Kwadrat a – 10 m	Nr 1 – studnia awaryjna
		Nr 2 - 117			
Lenarty, podmiot gospodarczy	1	6,5	300	Ochrony bezpośredniej Prostokąt 33x28	
Lenarty, AWRSP	2	Nr 1 A – 91	580	Ochrony bezpośredniej Śr – 10 m	
		Nr 3 - 92			
Zielonówek, podmiot gospodarczy	2	Nr 1 – 11	b.d.		
		Nr 2 - 12			
Zielonówek, podmiot gospodarczy	1	66	80,5	Ochrony bezpośredniej Śr – 10 m	Studnia nr 1 - awaryjna
Ślepie, Zootechniczny Zakład Doświadczany	2	Z ujęcia - 75	141,1	Ochrony bezpośredniej Śr – 10 m	
Giże, AWRSP	2	Z ujęcia 33	115	Ochrony bezpośredniej Śr – 8 m	
Gordejki Małe, Spółdzielnia Mieszkaniowa	1	20,2	90	Ochrony bezpośredniej Śr – 8 m	
Siejnik, Zootechniczny Zakład Doświadczany	2	Nr 1 – 64	287	Ochrony bezpośredniej Śr – 10 m	
		Nr 2 - 63			
Kukowo, Zootechniczny Zakład Doświadczany	2	Nr 1 – 66	87	Ochrony bezpośredniej Śr – 10 m	
		Nr 2 - 60			
Zajdy, Zootechniczny Zakład Doświadczany	3	Nr 1 – 5	50	Ochrony bezpośredniej Śr – 10 m	
		Nr 1A – 12			

		Nr 2 - 20			
Lesk, Spółdzielnia Eksploatacyjno-Mieszkańcowa	1	53	218	Ochrony bezpośredniej Śr – 10 m	
Babki Oleckie, wodociąg	1	15	b.d.	Ochrony bezpośredniej trójkąt o boku – 10 m	
Gąski, szkoła, wodociąg wiejski	2	Nr 1 – 9,7	113	Ochrony bezpośredniej Śr – 8 m	
		Nr 2 – 32			
Dąbrowskie Kolonia, podmiot gospodarczy	1	6	b.d.	Ochrony bezpośredniej Śr – 8 m	
Dąbrowskie AWRSP	1	9	30	Ochrony bezpośredniej 23x25 m	
Gąski, MOP	1	6	2	Ochrony bezpośredniej Kwadrat a-8 m	
Szczecinki, wodociąg wiejski	2	Nr 1 - 77,4	300	b.d.	
		Nr 2 - 103			
Imionki, podmiot gospodarczy	2	Ujęcia - 101	240	Ochrony bezpośredniej 30x47 m	
Skowronki, podmiot gospodarczy	1	24,7	18	Ochrony bezpośredniej Kwadrat a-20 m	
Imionki, osiedle mieszkaniowe PKP	1	13	b.d.	b.d.	
Jaški, podmiot gospodarczy	1	66	25	Nie wyznaczona	
Dobki	1	b.d.	b.d.		
Borawskie	1	b.d.	b.d.		
Jaški, podmiot gospodarczy	1	67			Nieeksploatowana
Kukowo, SUR	1	b.d.	b.d.		
Kukowo, szkoła	1	b.d.	b.d.		
Możne	1	16,6	b.d.		
Skowronki, schronisko dla zwierząt, UM Olecko	1	47	b.d.		
Lipkowo, podmiot gospodarczy	1	47	b.d.		
Swidry	1	4,25	b.d.		
Dzięgiele	1	b.d.			
Wólka Kijewska	2	Nr 1A – 63			
		Nr 2 – b.d.			

Zużycie wody jest zróżnicowane na terenie miasta i gminy Olecko:

- Na terenie miasta wynosi – 97,4 l/d/ mieszkańca,
- Na terenie zwodociągowanych wsi – 27,7 l/d/mieszkańca.

Gmina Olecko posiada program wodociągowania gm. Olecko opracowany w 2002 r.

VII.7.2 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków.

Gmina Olecko jest skanalizowana w około 84%.

Na terenie miasta i gminy Olecko znajdują się cztery oczyszczalnie ścieków w:

- Olecku, która obsługuje mieszkańców miasta Olecko oraz wsi Zielonówek, Jaški, Duły i Gordejki,
- Gąskach, która obsługuje mieszkańców Gąsek oraz Kukówka z gm. Świętajno,
- Lenartach, która obsługuje mieszkańców Lenart,
- Giżach, która obsługuje mieszkańców Giż.

Oczyszczalnia w Olecku obsługuje poprzez sieć kanalizacyjną 17 500 mieszkańców czyli około 80% mieszkańców gminy. Długość sieci kanalizacyjnej w zlewni oczyszczalni wynosi 40 km. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Lega. Oczyszczalnia przyjmuje także ścieki przemysłowe, które stanowią około 16% ilości dopływających ścieków. Oczyszczalnia w Gąskach obsługuje poprzez sieć kanalizacyjną, o długości 5 km, 50 mieszkańców gminy Olecko z m. Gąski (0,2%) oraz 250 mieszkańców gm. Świętajno. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest jezioro Przytułskie. Oczyszczalnia w Lenartach obsługuje poprzez sieć kanalizacyjną, o długości 2 km, 420 mieszkańców gminy Olecko tj. 2%. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest ciek wodny bez nazwy – dopływ rzeki Legi. Oczyszczalnia w Giżach obsługuje poprzez sieć kanalizacyjną, o długości 2 km, 172 mieszkańców gminy Olecko tj. około 1%. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Giżanka.

Tab. 7 Przepustowość oczyszczalni i ilość ścieków dopływających do poszczególnych oczyszczalni.

		Oczyszczalnia w Olecku	Oczyszczalnia w Gąskach	Oczyszczalnia w Lenartach	Oczyszczalnia w Giżach
Przepustowość oczyszczalni w m ³ /d		4 890	36 (wg gminy), 48,65 (wg WIOŚ)	60	48 (wg gminy), 25 (wg WIOŚ)
Ilość dopływających ścieków (m ³ /d)					
W okresach bezopadowych	średnia	2300	15	31	12
	maks	3200	20	35	20
W okresach opadów	średnia	2900	17	33	15
	maks	5500	30	40	25

Tab. 8 Stężenia zanieczyszczeń w ściekach i ładunki zanieczyszczeń- oczyszczalnia w Olecku.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie w ściekach dopływających	Stężenie w ściekach oczyszczonych wg gminy/wg WIOS badanie z dnia 10.05.2002 r.	Jednostka	Ładunek w ściekach dopływających	Ładunek w ściekach oczyszczonych
BZT ₅	g O ₂ /m ³	350	14/2,4	kg O ₂ /d	962	28,5
ChZT	g O ₂ /m ³	800	55/52,5	kg O ₂ /d	2200	151,2
Zawiesina ogólna	mg/l	300	16/6	Kg/d	825	44
Azot ogólny	mg/l	60	15/8	kg Nog/d	165	41,2
Fosfor ogólny	mg/l	9	1/0,2	kgPog/d	24,7	2,75

Tab. 9 Stężenia zanieczyszczeń w ściekach i ładunki zanieczyszczeń - oczyszczalnia w Gąskach.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie w ściekach dopływających	Stężenie w ściekach oczyszczonych wg gminy/wg WIOS badanie z dnia 9.09.2002r.	Jednostka	Ładunek w ściekach dopływających	Ładunek w ściekach oczyszczonych
BZT ₅	g O ₂ /m ³	300	12/6,6	kg O ₂ /d	5,25	0,21
ChZT	g O ₂ /m ³	700	60/39,6	kg O ₂ /d	192,5	1,05
Zawiesina ogólna	mg/l	250	20/5,8	Kg/d	4,37	0,35
Azot ogólny	mg/l	60	20/9,4	kg Nog/d	1,05	0,35
Fosfor ogólny	mg/l	9	1/0,2	kgPog/d	0,16	0,017

Do oczyszczalni ścieków w Olecku odprowadzane są także ścieki przemysłowe, które stanowią około 16% wszystkich dopływających do oczyszczalni ścieków. Są to m.in.:

- ścieki z Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej – 87 600 m³ rocznie,
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej – 3,1 tys. m³ rocznie.

Tab. 10 Stężenia zanieczyszczeń w ściekach i ładunki zanieczyszczeń- oczyszczalnia w Lenartach.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie w ściekach dopływających	Stężenie w ściekach oczyszczonych wg gminy/wg WIOS badanie z dnia 22.03.1999r	Jednostka	Ładunek w ściekach dopływających	Ładunek w ściekach oczyszczonych
BZT ₅	g O ₂ /m ³	280,32	13,8/14,0	kg O ₂ /d	b.d.	
ChZT	g O ₂ /m ³	620	51,35/51,35	kg O ₂ /d		
Zawiesina ogólna	mg/l	200	17/19	Kg/d		
Azot ogólny	mg/l	60	9,6/bd	kg Nog/d		
Fosfor ogólny	mg/l	10	0,13/0,13	kgPog/d		

Tab. 11 Stężenia zanieczyszczeń w ściekach i ładunki zanieczyszczeń - oczyszczalnia w Giżach.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie w ściekach dopływających	Stężenie w ściekach oczyszczonych wg gminy/wg WIOS badanie z dnia 9.02.2000 r	Jednostka	Ładunek w ściekach dopływających	Ładunek w ściekach oczyszczonych
BZT ₅	g O ₂ /m ³	330	8,3/30,33	kg O ₂ /d	b.d.	
ChZT	g O ₂ /m ³	600	40,2/bd	kg O ₂ /d		
Zawiesina ogólna	mg/l	220	10/39,67	kg/d		
Azot ogólny	mg/l	68	31,2/39,1	kg Nog/d		
Fosfor ogólny	mg/l	10	0,65/3,73	kgPog/d		

W 2002 r. na zlecenie Urzędu Miasta w Olecku został opracowany Program Skanalizowania Gminy Olecko. Program obejmował miejscowości: Jaški, Duży, Gordejki, Gordejki Małe, Dobki, PGR Giże, Rosochackie, Moźne, Sedranki, Łęgowo, Olszewo, Babki Oleckie, Lenarty, Judziki, Biała Olecka, Kukowo, Zajdy, Ślepie, Gąski, Zatyki, Kijewo, Babki Gąseckie, Świdry, Wólka Kijewska.

Program zakłada docelowe skanalizowanie całego miasta i gminy, w następujący sposób:

- podłączenie m. Olszewo do istniejącej kanalizacji w m. Duży √ oczyszczalnia w Olecku,
- podłączenie m. Łęgowo, Sedranki, Babki Oleckie, części wsi Moźne, Dworek Mazurski √ oczyszczalnia w Olecku,
- podłączenie pozostałej części wsi Moźne do istniejącej kanalizacji Bazy GS √ oczyszczalnia w Olecku,
- podłączenie m. Kukowo do istniejącej kanalizacji na Osiedlu Siejnik √ oczyszczalnia w Olecku,
- podłączenie m. Gordejki, Dobki, Jaški i fragmentu obrębu Doliwy (tzw. koncepcja dla jez. Dobskiego) do istniejącej kanalizacji w m. Duży √ oczyszczalnia w Olecku,
- podłączenie m. Ślepie, Zatyki, Kijewo i Wólka Kijewska do oczyszczalni w Gąskach.

Program przewiduje indywidualne gromadzenie ścieków w szczelnych szambach w m. Zajdy, Zajdy Folwark, Babki Gąseckie i Świdry i wywóz wozami asenizacyjnymi do oczyszczalni w Gąskach. Program przewiduje modernizację oczyszczalni w Gąskach, Lenartach i Giżach.

Obecnie realizowana jest część koncepcji dla jez. Dobskiego.

VIII. Powierzchnia ziemi.

VIII.1 Morfologia terenu.

Zgodnie z fizyczno-geograficznym podziałem J. Kondrackiego teren miasta i gminy Olecko, znajduje się na granicy dwóch makroregionów Pojezierza Mazurskiego (842.8) i Litewskiego (842.7), w obrębie trzech mezoregionów:

- Pojezierza Ełckiego (842.86),
- Wzgórz Szeskich (842.85),
- Pojezierza Zachodniosuwalskiego (842.72).

Szczegółowy opis poszczególnych mezoregionów został zawarty w rozdziale VI niniejszego opracowania.

VIII.2 Budowa geologiczna.

Pod względem geologicznym miasto i gmina Olecko znajdują się na obszarze Platformy Wschodnioeuropejskiej, a dokładniej w obrębie wyniesienia mazursko-suwalskiego (garbu mazurskiego), będącego zachodnim przedłużeniem wyniesienia białoruskiego. Obszar ten cechuje dwupiętrowa budowa geologiczna:

- krystaliczny cokół platformy,
- osadowa pokrywa platformy.

Prekambryjskie skały krystaliczne (granitoidy, granitognejsy, diabazy, sjenity, łupki), tworzące cokół platformy, występują stosunkowo płytko, na głębokości ok. 500-700 m. p.p.t.

Powierzchnię krystalicznego fundamentu Platformy przykrywają bezpośrednio, leżące poziomo, mezozoiczne i kenozoiczne skały osadowe (brak jest osadów paleozoicznych).

Osady mezozoiczne reprezentują utwory kredy górnej o miąższości całkowitej przekraczającej 100 m, wykształcone w postaci geż, kredy piaszczystej, margli i wapieni, charakterystycznych dla całej północno-wschodniej Polski.

Osady trzeciorzędowe, zalegające powyżej utworów kredowych, tworzą margle oraz mułowce glaukonitowe i piaszczyste paleocenu. Miąższość ich maksymalnie dochodzi do 30 m. Strop tych osadów występuje na głębokości powyżej 200 m p.p.t. Z uwagi na brak osadów młodszego trzeciorzędu, bezpośrednio na paleocenie leżą utwory czwartorzędowe.

Charakterystyczną cechą czwartorzędu na tym obszarze jest znaczna dochodząca do 250 m, miąższość osadów, a także duże zróżnicowanie litologiczne osadów, zarówno w rozprzestrzenieniu poziomym jak i pionowym. Są one wynikiem głównie cyklicznych zmian regionalnych i lokalnych warunków klimatycznych oraz zróżnicowanej akumulacji glacialnej i procesów denudacyjno-erozyjnych, związanych z wielokrotnym nasuwaniem się i cofaniem mas lądolodu skandynawskiego.

Utwory czwartorzędowe, reprezentowane są przez osady plejstoceniowe i holoceńskie. W podłożu geologicznym przeważają plejstoceniowe wielokrotnie powtarzające się, naprzemianległe, osady facji:

- lodowcowej: gliny zwałowe, piaski, żwiry i głązy lodowcowe;
- wodnolodowcowej: piaski, żwiry, głązy, ily, mułki;
- rzecznej: piaski pylaste, żwiry;
- zastoiskowej: ily, mułki, piaski mułkowate

pochodzące z okresów trzech zlodowaceń południowopolskiego, środkowopolskiego i północnopolskiego (bałtyckiego).

Na przeważającej powierzchni, występują utwory zlodowacenia północnopolskiego, fazy pomorskiej. Utwory wodnolodowcowe (piaski ze żwirami) budują obszary równin sandrowych. Żwiry, piaski, gliny zwałowe i głązy lodowcowe stanowią materiał budulcowy kemów i moren martwego lodu. W obrębie terenów falistych wysoczyzn, odsłaniają się gliny zwałowe. Gliny te budują również wzgórza czołowomorenowe fazy pomorskiej, podczas, gdy wzgórza moren czołowych powstałych w fazie poznańskiej, tworzą piaski i żwiry pochodzenia wodnolodowcowego.

Osady holoceńskie na omawianym obszarze reprezentowane są przez:

- namuły, torfy, piaski i żwiry rzeczne, występujące w obrębie tarasów zalewowych rzek,
- piaski, muły i gytie, wyściełające dna jezior,
- piaski humusowe, namuły torfiaste oraz torfy wypełniające liczne zagłębienie bezodpływowe.

VIII.3 Zasoby surowcowe.

Na terenie miasta i gminy Olecko znajduje się 12 udokumentowanych złóż surowców naturalnych:

- Gąski - pow. 0,33 ha, kruszywo naturalne,
- Gordejki I- pow. 25,7 ha, surowce ilaste,
- Gordejki II- pow. 4,07 ha, surowce ilaste,
- Kukowo- pow. 0,25 ha, kruszywo naturalne,
- Lesk- pow. 11,07 ha, kruszywo naturalne,
- Łęgowo- pow. 185,90 ha, kruszywo naturalne,
- Olecko- pow. 0,65 ha, kruszywo naturalne,
- Olecko II- pow. 0,77 ha, kruszywo naturalne,
- Sedranki II- pow. 58,45 ha, kruszywo naturalne,
- Stożne-Łęgowo- pow. 6,11 ha, kruszywo naturalne,
- Jaški - kruszywo naturalne.

Łączna powierzchnia rozpoznanych złóż kruszyw naturalnych na gruntach gminnych gminy Olecko wynosi 1,9 ha (Olecko, Olecko II, Gąski i Kukowo). Jedno złożo (Gordejki II) należy do Cegielni, jedno (Łęgowo) eksploatowane jest przez zakład PPMD „Kruszbet” z Suwałk, Jaški natomiast eksploatowane są przez przedsiębiorstwo Unimex.

4 złoża: Gordejki II, Łęgowo, Jaški i Stożne-Łęgowo posiadają koncesje na wydobycie, wydane jeszcze przez wojewodę suwalskiego.

VIII.4 Wykorzystanie powierzchni ziemi.

VIII.4.1 Struktura użytkowania gruntów.

Użytki rolne zajmują blisko $\frac{3}{4}$ powierzchni miasta i gminy Olecko. Struktura użytkowania gruntów w granicach gminy jest następująca:

- użytki rolne- 18 075 ha – 70,0 % , w tym:
 - grunty orne – 12 482 ha – 69,1 %,
 - łąki – 1 663 ha – 10,2 %,
 - pastwiska – 3 304 ha – 18,3 %,
 - sady - 74 ha – 0,3 %,
 - grunty orne pod zabudowaniami – 373 ha – 1,4 %,
 - grunty pod rowami – 179 ha – 0,7 %,
- grunty leśne oraz zadrzewienia i zakrzewienia – 4 872 ha – 20,0 %,
- grunty pod wodami – 889 ha – 3,0 % , w tym:
 - wody płynące – 100 ha – 11,25% ,
 - wody stojące – 789 ha - 88,75 % ,
- nieużytki – 911 ha – 4,0 % ,
- tereny zabudowane i zurbanizowane – 770 ha – 3 % .

Struktura użytkowania gruntów w mieście Olecko natomiast przedstawia się następująco:

- użytki rolne-526 ha – 46,0 % , w tym:
 - grunty orne – 228 ha – 43,4% ,
 - łąki – 38 ha – 7,2 % ,
 - pastwiska –156 ha – 29,6 % ,
 - sady - 12 ha – 2,3 % ,
 - grunty orne pod zabudowaniami – 89 ha – 16,9 % ,
 - grunty pod rowami – 3 ha – 0,6 % ,
- grunty leśne oraz zadrzewienia i zakrzewienia – 3,0 % ,
- grunty pod wodami – 238 ha – 21,0 % , w tym:
 - wody płynące –5 ha –2,10 % ,
 - wody stojące – 233 ha –97,9 % ,
- nieużytki – 23 ha - 2 % ,
- tereny zabudowane i zurbanizowane – 314 ha – 28,0 % .

VIII.4.2 Gleby użytkowane rolniczo.

Obszar gminy Olecko charakteryzuje znaczne zróżnicowanie przestrzenne rozmieszczenia różnych typów gleb oraz stosunków wodnych w ich profilu. Występują tu gleby autogeniczne z rzędu brunatnoziemnych - brunatne właściwe, szarobrunatne oraz gleby semihydrogeniczne - czarne ziemie i gleby hydrogeniczne z rzędu bagiennych - torfowe. Znaczne powierzchnie zajmują również gleby napływowe, reprezentowane przez aluwialne mady rzeczne.

Skatę macierzystą gleb szarobrunatnych, występujących na przeważającym obszarze gminy (75 % powierzchni ornych), stanowią piaski gliniaste i słabo gliniaste, sporadycznie z domieszką pyłów. Gleby te charakteryzują się średnią wartością produkcyjną i zgodnie z klasyfikacją bonitacyjną zaliczają się do klas IV - IVa i IVb. Gleby szarobrunatne, o gorszych stosunkach wodno-powietrznych, a tym samym o niższej produktywności, wytworzone na piaskach z domieszką żwirów, rozprzestrzenione są przede wszystkim w środkowej części - okolice jezior Oleckie Wielkie i Małe oraz w części północnej. Należą do V i VI klasy bonitacyjnej i zajmują odpowiednio 15,5 % i 6 % powierzchni gruntów ornych. Wreszcie gleby szarobrunatne, wykształcone na glinach zwałowych lekkich występują lokalnie, stąd pomimo znacznej żyzności - klasa IIIb, nie mają znaczenia użytkowego. Największe ich płaty znajdują się w okolicy miejscowości Plewki i Szczecinki na północy i wschodzie oraz Olszewo, Gordejki i Rosochackie w części centralnej i Zatyki na południu. Gleby te stanowią jedynie 3 % powierzchni uprawnych.

Większość gleb charakteryzuje niski odczyn, co sprawia, iż wymagają one wapnowania.

Czarne ziemie, rozwinięte lokalnie w obrębie dolin rzecznych i na zboczach wzniesień, wytworzyły się głównie na piaskach gliniastych lekkich. Gleby te, charakteryzujące się wysoką produktywnością, znajdują się głównie w południowej części gminy.

Gleby hydrogeniczne i aluwialne, związane z tarasami zalewowymi rzeki Legi i innych, mniejszych cieków, występujące także w zagłębieniach przyjeziornych oraz w licznych obniżeniach terenu, rozwinęły się na piaszczystych osadach naniesionych przez wody rzek.

W strukturze bonitacyjnej trwałych użytków zielonych - łąk i pastwisk, dominują zdecydowanie klasy IV i V (90%). Zaliczają się one głównie do kompleksu średniego (2z) oraz słabego (3z). Tereny te zajmują 27,2 % powierzchni użytków rolnych.

VIII.4.3 Jakość gleb.

Gleba zalicza się do podstawowych elementów przyrodniczych, obok wody i powietrza, stanowiących o produkcji bezpiecznej dla zdrowia żywności. Niewłaściwe wykorzystywanie gleb prowadzi do ich degradacji, tj. do obniżenia ich żyzności na skutek:

- zniszczenia wierzchniej warstwy próchnicznej (np. w wyniku erozji gleb, niewłaściwej uprawy, przesuszenia),
- zanieczyszczenia substancjami szkodliwymi,
- alkalizacji,

- zasolenia,
- zamiany drzewostanów liściastych na iglaste, które powodują jej zakwaszenie.

O odporności gleb na ww. czynniki decydują przede wszystkim ich właściwości fizyko-chemiczne tj. wielkość kompleksu sorpcyjnego-zawartości minerałów ilastych, zawartości próchnic, czy odczyn pH.

Na terenie gminy Olecko degradacja gleb związana jest przede wszystkim z:

- erozją
- zakwaszeniem
- zmianą stosunków wodnych.

Erozja.

Omawiany obszar charakteryzuje falista i pagórkowata rzeźba terenu, która sprzyja rozwojowi procesów erozyjnych. Należą one do umiarkowanych i związane są najczęściej z erozją wodną, objawiającą się wyraźnym zmniejszeniem miąższości poziomu próchnicznego na skutek żłobienia i wymywania cząstek spławialnych pokrywy glebowej. Gleby narażone na działanie takiej erozji wymagają odpowiednich zabiegów przeciwoerozyjnych, zapobiegających dalszemu pogarszaniu ich właściwości bio-fizykochemicznych, a tym samym wartości produkcyjnych.

Erozja wietrzna występuje jedynie na terenach przesuszonych, ubogich gleb piaszczystych i nie stanowi większego zagrożenia.

Zakwaszenie.

Na obszarze gminy przeważają gleby wykazujące odczyn kwaśny i bardzo kwaśny (pH <5,5). Znaczącą rolę w ich zakwaszeniu odgrywają warunki naturalne: klimatyczne (przewaga opadów nad parowaniem, skład chemiczny opadów) i geologiczne (przewaga utworów piaszczystych). Zjawisko to pogłębia również działalność człowieka - uprawa roli, a przede wszystkim nawożenie mineralne. Jest to niekorzystny czynnik z punktu wydajności i jakości plonów, gdyż obniża wartości produkcyjne gleb (ubogie w substancje pokarmowe).

Zmiany stosunków wodnych.

Zmiany te należą do przekształceń antropogenicznych, związanych z procesem przesuszenia, a tym samym zahamowaniem procesu akumulacji substancji organicznej. Ulegają im głównie gleby trwałych użytków zielonych, wśród których fragmentami występują obecnie na obszarze powiatu pobagienne gleby murszowo-mineralne. Gleby te wykształciły się pod wpływem sztucznego obniżenia, poprzez zabiegi melioracyjne, poziomu zwierciadła wód gruntowych, co spowodowało wiele przeobrażeń natury fizycznej, chemicznej i biologicznej, składających się na proces murszenia torfów, a tym samym mineralizację materii organicznej.

Rolnicze użytkowanie gleb nie wpłynęło generalnie na zmianę ich naturalnego profilu. Zaburzeniu struktury uległy jedynie gleby przemieszane w czasie prac, związanych z zabudową części terenu, bądź z niewłaściwym wykorzystywaniem sprzętu mechanicznego w gospodarce rolnej.

Gleby na obszarze gminy nie wykazują również zanieczyszczeń metalami ciężkimi. Są to gleby, o małych zdolnościach sorpcyjnych, których znaczne zakwaszenie stwarza dobre warunki do migracji metali i przeciwdziała ich akumulacji. Stwarza natomiast niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód gruntowych.

Na zwiększanie się zawartości metali ciężkich narażone są jedynie gleby występujące w sąsiedztwie dróg oraz w rejonach miejskich, co związane jest z emisją spalin samochodowych i emisjami przemysłowymi. Gleby te narażone również na zwiększone zasolenie, wynikające ze stosowania substancji chemicznych przy odśnieżaniu dróg. Zanieczyszczenia te nie stanowią jednak większego zagrożenia dla jakości gleb, ponieważ notowane są jedynie podwyższone wartości, nie przekraczające dopuszczalnych poziomów.

Potwierdzają to badania prowadzone w latach 1992-1997, w ramach regionalnych badań monitoringowych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Olszynie. Analizy właściwości agrochemicznych gleb wykonywane na terenach użytkowanych rolniczo pokazały, iż pod względem zawartości metali ciężkich - kadmu, ołowiu, cynku, miedzi i niklu) gleby wykazują w zdecydowanej większości 0 stopień zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi (lokalnie tylko I), zgodnie z klasyfikacją, opracowaną przez Instytut Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach w 1993 roku. Klasyfikacja ta ustala 6 klas stopni zanieczyszczenia gleb w zależności od zawartości metali śladowych w ich powierzchniowej warstwie (0-20 cm):

- 0 - zawartość naturalna
- I - zawartość podwyższona
- II - słabe zanieczyszczenie
- III - średnie zanieczyszczenie
- IV - silne zanieczyszczenie
- V - bardzo silne zanieczyszczenie.

VII.4.4 Gospodarka odpadami.

(a) Odpady z sektora komunalnego.

Zgodnie z treścią art. 3 ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz U. Nr 62, poz. 628), odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Tak, więc odpady komunalne powstają w:

1. Gospodarstwach domowych
2. Obiektach infrastruktury takich jak: handel, usługi, szkolnictwo, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej.

Na podstawie wskaźników zamieszczonych w krajowym planie gospodarki odpadami oraz danych demograficznych oszacowano ilość wytworzonych w roku 2002 odpadów komunalnych w gminie. Na obszarze miasta powstało w sektorze komunalnym w omawianym roku ok. 7,576 tys. Mg odpadów, a na terenach wiejskich – 1,274 tys. Mg.

Na podstawie wyników ankiety wypełnionej przez gminę określono masę wytworzonych odpadów komunalnych poddanych składowaniu, wynosiła ona w 2001 – 8025,0 Mg, a w 2002 – 5788,0 Mg.

(b) Bilans odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwienia.

W grudniu 2001 na obszarze miasta Olecko rozpoczęta została selektywna zbiórka odpadów. Zbiórka prowadzona jest w 2002 i 2003 roku do specjalistycznych pojemników o pojemności 2,65 m³. W zakres zbiórki wchodzi opakovania szklane, papier (opakowania papierowe, makulatura) oraz tworzywa sztuczne. Ponadto zbierane są odpady organiczne (kuchenne). Selektywna zbiórka odpadów nie jest prowadzona na terenach wiejskich gminy Olecko.

Tab. 12 Wyniki zbiórki selektywnej na terenie miasta Olecko w roku 2002.

Gmina	Masa całkowita (Mg)	Wyniki zbiórki selektywnej	
		Mg	%
Olecko (miasto)	7576,0	226,0	2,9

(c) Istniejące systemy zbierania odpadów.

W gminie Olecko zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych niesegregowanych objęto 60% mieszkańców. Szacuje się, że zebrano około 65,4% masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie miasta i gminy Olecko.

Biorąc pod uwagę powyższe wyniki należy uznać, że stan obsługi mieszkańców miasta i gminy Olecko w zakresie odbioru wytworzonych przez nich odpadów komunalnych jest zły. Część nieodbieranych odpadów trafia jednak do środowiska w sposób niekontrolowany (spalanie) powodując jego zanieczyszczenie. Na terenach wiejskich część odpadów jest wykorzystywana w żywieniu zwierząt lub kompostowana. Odpady mające właściwości energetyczne (drewno, papier, tworzywa sztuczne) są spalane, co w przypadku tworzyw sztucznych należy uznać za zjawisko bardzo niebezpieczne dla środowiska (m.in. emisja chloru, dioksyn i furanów).

(d) Rodzaj, rozmieszczenie i charakterystyka instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów
Tab. 13 Charakterystyka składowisk (dane za rok 2002)

Gmina	Lokalizacja składowiska	Powierzchnia eksploatacji (ha)	Pojemność docelowa (Mg)	Zapewnienie		Stan prawny	Przewidywany okres eksploatacji
				Mg	%		
Olecko	Olecko przy drodze do Wieliczek	2,75	brak danych	28 141	-	pozwolenie	do 2010r.
Gmina	Lokalizacja składowiska	Zgodność z RMS Dz.U. 2002.61.549 ¹					
	Lokalizacja	Uszczelnienie	Drenaż	Rowy drenazowe	Instalacja odgazowania	Wykorzystanie biooguzu	Ogrodzenie
Olecko	Olecko przy drodze do Wieliczek	sztuczne (folia HDPE 1 mm)	posiada	brak	brak	brak	posiada
Gmina	Lokalizacja składowiska	Zgodność z RMS Dz.U. 2002.61.549 ¹					
	Urządzenie do mycia i dezynfekcji kół	Waga	Siatki zapobiegające rozwiewaniu odpadów	Zbiornik na odcieki	Piezometry	Prowadzenie monitoringu	Ochrona obiektu
Olecko	Olecko przy drodze do Wieliczek	posiada (brodzik)	brak	brak (odcieki odprowadzane do 3 szt. oczyszczalni)	posiada	wyłączenie wody podziemnej raz na 6 miesięcy	jest
							niezgodnie

¹ - Pozwolenie na użytkowanie

² - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 roku w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz.U.2003.61.549)

Aktualnie na terenie miasta i gminy Olecko funkcjonują następujące firmy świadczące usługi w zakresie gospodarki odpadami:

- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Olecko – zbiórka odpadów segregowanych, odpadów komunalnych, unieszkodliwianie odpadów (składowanie),
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „Czyścioch bis” sp. z o.o. – zbiórka odpadów komunalnych,
- Prywatny Zakład Wywozu Śmieci Danuta Żero - zbiórka odpadów komunalnych,
- Zakład Usługowy „Pucuś” Krystyna Domaradzka - zbiórka odpadów komunalnych.

Średnie opłaty za usuwanie odpadów w mieście i gminie Olecko kształtują się następująco:

- opłata od mieszkańców – 36 zł (zł/mieszkańca/rok),
- opłata od przedsiębiorstw – 16,80 za 1 m³.

Na składowisku aktualnie obowiązuje cena 8 zł za przyjęcie 1m³ odpadów.

VIII.4.5. Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji oraz grunty zrehabilitowane.

Przekształcenia powierzchni ziemi na obszarze miasta i gminy Olecko, prowadzące do degradacji gruntów związane są głównie z:

- eksploatacją surowców naturalnych,
- składowaniem odpadów,
- erozją przypowierzchniowej warstwy gruntu.

Eksploatacja surowców naturalnych.

Na terenie gminy znajduje się 12 wyrobisk, w których wydobywa się surowce naturalne, głównie kruszywo mineralne - piaski, i pospółki. Z miejscami tymi związane są trwałe przekształcenia powierzchni ziemi, ale też przekształcenia krajobrazu oraz lokalne zmiany stosunków wodnych.

Tereny te, użytkowane często nielegalnie i w sposób nieracjonalny, wykorzystywane są jako miejsca nielegalnego składowania odpadów. Dlatego też wymagają obecnie rekultywacji, mającej na celu doprowadzenie ich do stanu umożliwiającego racjonalne wykorzystanie.

Składowanie odpadów.

Na terenie miasta i gminy zlokalizowane jest jedno, gminne składowisko odpadów stanowiące, podobnie jak wyrobiska poeksploatacyjne, przyczynę przeobrażeń powierzchni ziemi oraz walorów krajobrazowych, a także negatywnych zmian jakości powietrza i wód.

Obiekt ten jest nadal użytkowany, chociaż nie w pełni odpowiada obowiązującym wymaganiom (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 roku w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów, Dz.U.2003.61.549). Dalsze wykorzystywanie składowiska możliwe jest jedynie przy przeprowadzeniu modernizacji, co pomoże maksymalnie zredukować negatywne oddziaływanie na środowisko.

Ponadto na omawianym terenie występuje wiele miejsc, gdzie pomimo wprowadzonego systemu zbiórki odpadów, składowane są różnego rodzaju odpady, związane głównie z bytowaniem miejscowej ludności. Miejsca te są systematycznie sprzątane. Pomimo tego o niektóre z nich mogą kwalifikować się obecnie do rekultywacji.

Erozja.

Procesy erozyjne, przede wszystkim erozja wodna, wiążą się głównie z warunkami naturalnymi, tj. z urozmaiconą pagórkowatą rzeźbą terenu, predysponującą do ich występowania i nasilania się. Na skutek erozji następuje wymycie części poziomu próchnicznego gleb, co prowadzi do obniżenia właściwości fizycznych gleb, a przez to do spadku ich produktywności.

Przeobrażenia powierzchni ziemi na skutek erozji są również wynikiem rolniczego wykorzystywania terenu, zwłaszcza z użyciem sprzętów mechanicznych. Niewłaściwe stosowanie maszyn, bowiem niszczy naturalną strukturę gleb i znacznie przyspiesza ich erozję. Przekształcenia te dotyczą również sposobu uprawy - kultury gleb, które obniżają swoje własności na skutek nieodpowiedniego stosowania nawozów, czy środków ochrony roślin oraz nie stosowania płodozmianu.

Poprawa jakości i ochrony powierzchni ziemi wiąże się wobec powyższego z prawidłowym rolniczym użytkowaniem gleb, prowadzącym do hamowania procesów erozji oraz zmniejszania ich wartości użytkowych.

IX. Powietrze atmosferyczne.

IX.1 Warunki klimatyczne.

Gmina i miasto Olecko położone są w granicach Mazursko-Białostockiego regionu klimatycznego, charakteryzującego się klimatem przejściowym, z wyraźną przewagą cech kontynentalnych, lokalnie kształtowanym przez obecność jezior. Wyróżniono go jako jeden z najchłodniejszych (poza rejonami górskimi), ze względu na:

- wydłużony okres zimy i skrócony czas trwania lata,
- skrócony okres wegetacyjny,
- skrócony czas trwania przejściowych pór roku, zwłaszcza przedwiośnia,
- krótki okres bezprzymrozkowy,
- długi okres zalegania pokrywy śnieżnej.

Amplitudy temperatur powietrza są tu wyższe niż w na terenach położonych bardziej na zachód. Lato jest krótsze i łagodniejsze - trwa jedynie 70-91 dni i rozpoczyna się ok. 14 czerwca. Długa i śnieżna zima - trwa ok. 115 dni i zaczyna się 25 listopada.

W latach 1994-2001 nastąpiło wyraźne złagodzenie klimatu tego regionu. Zauważalny jest spadek liczby dni z temperaturami zarówno minimalnymi jak i maksymalnymi. Odnotowano również spadek sum opadów ekstremalnych. Okres wegetacyjny, tj. okres z temperaturą $> 5^{\circ}\text{C}$, który trwał 180-190 dni, obecnie trwa 200-232 dni.

Średnia roczna temperatura powietrza w omawianym rejonie waha się w granicach $6,0-6,5^{\circ}\text{C}$ i wynosi $6,2^{\circ}\text{C}$. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń, dla którego średnia temperatura wynosi $-4,9^{\circ}\text{C}$. Najcieplejszym natomiast lipiec ze średnią temperaturą $17,9^{\circ}\text{C}$. Liczba dni gorących, z temperaturą $>25^{\circ}\text{C}$ wynosi 22-24. Liczba dni z przymrozkami, tj. z temperaturą $<0^{\circ}\text{C}$ wynosi 90-130. Pierwsze jesienne przymrozki zdarzają się w pierwszej dekadzie października. Przymrozki wiosenne występują jeszcze w połowie maja.

Omawiany obszar cechuje występowanie znacznej liczby dni pochmurnych - od 80 do 95. Średnie roczne zachmurzenie kształtuje się na poziomie 6,7 stopnia pokrycia nieba. Przeciętnie w roku występuje jedynie 36 dni słonecznych. Średnie dzienne usłonecznienie w roku należy do najniższych w Polsce i wynosi 4,4 h. W okresie letnim natomiast zawiera się w przedziale 7,0-7,8 h. Najmniej słonecznym miesiącem jest grudzień, najbardziej - czerwiec. Średnie roczne promieniowanie całkowite wynosi ok. 80 kcal/cm^2 .

Roczna suma opadów atmosferycznych z wielolecia w rejonie Olecka mieści się w przedziale 550-700 mm, średnio - 649 mm (średnia dla Polski - 600 mm). Lokalnie suma opadów wynosi ponad 700 mm. Dotyczy to głównie obszaru Wzgórz Szeskich, który cechuje się generalnie chłodniejszym i wilgotniejszym klimatem w stosunku do otoczenia. Najwyższe opady w rejonie powiatu notowane są w lecie, w lipcu i sierpniu - ok. 80 mm, a najniższe zimą, w styczniu i lutym - ok. 30 mm. Liczba dni w roku z opadem $>1 \text{ mm}$ wynosi 160-180. Dni z burzami zdarzają się ok. 15 razy w roku.

Średnia roczna wilgotność względna powietrza na omawianym obszarze waha się pomiędzy 81 - 83%. Średnie roczne parowanie terenowe wynosi od 440 mm do 460 mm, jego wartości rosną z północnego wschodu na południowy zachód.

Omawiany obszar cechuje się długim okresem zalegania pokrywy śnieżnej wynoszącym ok. 90-100 dni, przy czym w ostatnich latach okres ten znacznie skrócił się i wynosił 80-85 dni. Pokrywa śnieżna pojawia się między 20 a 25 XI i zanika pomiędzy 30 III a 5 IV. Maksymalna grubość pokrywy śnieżnej występuje w lutym i dochodzi do 40 cm. W ciągu roku występuje ok. 45 dni z opadem śnieżnym. Okres zlodzenia zależy od warunków hydrogeologicznych poszczególnych jezior i trwa od 6.XI-5.XII do 4-27 IV. Ilość dni pełnego zlodzenia waha się od 58 do 105 dni.

Warunki meteorologiczne w omawianym regionie kształtowane są przez powietrze, napływające głównie z sektora zachodniego, z kierunków: północno-zachodniego, zachodniego oraz południowo - zachodniego (ok. 45 %). Znaczny udział mają również wiatry z południowego wschodu i wschodu (ok. 30 %), niosące masy powietrza kontynentalnego. Najrzadziej występują wiatry z kierunków północnych i północno-wschodnich (ok. 10%).

Prędkość wiatru waha się w szerokim przedziale, przy czym dominują wiatry słabe (2-5) m/s wiejące przez 210-230 dni w roku. Liczba dni z wiatrami $< 2 \text{ m/s}$ wynosi 110-130. Wiatry silniejsze $> 5 \text{ m/s}$ zdarzają się maksymalnie 30 razy w roku. Średnia prędkość wiatru w roku wynosi 3,7-4,0 m/s. W okresie letnim (czerwiec-sierpień) średnia miesięczna prędkość wiatru wynosi 2-5 m/s.

IX.2 Stan powietrza atmosferycznego.

Monitoring.

W rejonie Olecka nie jest prowadzona stała kontrola zanieczyszczeń powietrza. Najbliższy punkt stałego monitoringu znajduje się w niedużej odległości od zachodniej granicy powiatu oleckiego, w Diablej Górze, gdzie zlokalizowana została Stacja Kompleksowego Monitoringu Środowiska „Puszcza Borecka”. Punkt obserwacyjny Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej PSSE, która wykonują badania w ramach krajowej sieci pomiarowej, znajduje się w Olecku .

Wyniki przeprowadzonych pomiarów odnoszone były do niedawna do listy substancji zanieczyszczających, zawartej w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, z dn. 28 kwietnia 1998 roku w sprawie dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, (Dz. U. Nr 55, poz. 355), które określało wartości dopuszczalne stężeń dla ww. substancji względem trzech okresów:

- D_a - dopuszczalne stężenie średnioroczne
- D₂₄ - dopuszczalne stężenie średniodobowe (24 godziny)
- D₃₀ - dopuszczalne stężenie chwilowe (30 minut).

Obecnie obowiązującym jest Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dn. 6 czerwca 2002 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz.U. Nr 87, poz.796).

Zgodnie z tym rozporządzeniem, oceny stanu czystości powietrza oraz klasyfikacji poszczególnych terenów pod kątem wielkości zanieczyszczenia, należy dokonywać dla obecności poniższych substancji w powietrzu:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi: pył zawieszony PM 10, dwutlenek siarki SO₂, dwutlenek azotu NO₂, tlenek węgla CO, benzen, ołów oraz ozon O₃;
- ze względu na ochronę roślin - SO₂ i NO₂ oraz O₃.

IX.2.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

W rejonie powiatu oleckiego stan powietrza związany jest z ilością zanieczyszczeń emitowanych głównie przez:

- źródła tzw. emisji niskiej, emitory do 40 m n.p.t.:
 - lokalne kotłownie,
 - indywidualne systemy grzewcze;
- szlaki komunikacyjne;
- zakłady hodowlane - fermy;

- zakłady przemysłowe:
 - "DELPHIA YACHTS" S.A. w Olecku,
 - Zakład Produkcyjno - Usługowy „PRAWDA” Sp. z o.o.,
 - Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska OSM w Olecku,
 - Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej PEC,
 - Oleckie Przedsiębiorstwo Drogowo – Mostowe,
 - Cegielnia w Gordejkach,
- 2 zakłady przemysłu drzewnego w Jaśkach;
- obiekty gospodarki komunalnej:
 - oczyszczalnie ścieków w miejscowościach Giże, Lenarty, Gąski i Olecko,
 - składowisko odpadów w miejscowości Olecko,
 - Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej - szpital powiatowy.

Emisja niska

Problem, związany z działalnością gminnych, osiedlowych i zakładowych kotłowni oraz palenisk domowych, dotyczy w szczególności sezonu zimowego. Obiekty te powodują okresowe zwiększanie się m. in. stężeń pyłu zawieszonego i dwutlenku siarki, których głównym źródłem (do 60%) jest spalanie paliw w celach grzewczych. Należy jednak podkreślić, iż obecnie kotłownie stanowią mniejsze zagrożenie dla jakości powietrza, ze względu na stopniowe przechodzenie z opalania węglem na opalanie olejem opałowym lub drewnem.

Ruch komunikacyjny

Zagrożenie ze strony ruchu samochodowego związane jest z emisją do powietrza metali ciężkich, głównie ołowiu oraz dwutlenku azotu. Problem ten dotyczy przede wszystkim miasta Olecko oraz innych skupisk ludności na terenie powiatu, jak również otoczenia dróg, szczególnie o dużym natężeniu ruchu - tranzytowych nr 657, czy 653. Motoryzacja jest źródłem ok. 65% emitowanego do powietrza dwutlenku azotu.

Zakłady hodowlane

W granicach gminy istotnym źródłem emisji zanieczyszczeń oraz nieprzyjemnych zapachów są fermy hodowlane. Obiekty te emitują takie zanieczyszczenia jak: CO₂, amoniak, siarkowodór oraz aerozole zawierające mikroorganizmy. Główna uciążliwość ze strony tych obiektów związana jest z przedostawaniem się substancji odorotwórczych, wyczuwalnych zwłaszcza w miesiącach ciepłych.

Zakłady przemysłowe

Główna uciążliwość ze strony, działających na terenie powiatu, zakładów przemysłowych związana jest z emisją substancji szkodliwych, specyficznych dla danego rodzaju produkcji, np. pyłów, benzenu, WWA, tj. wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych oraz innych substancji organicznych.

Obiekty gospodarki komunalnej

Z ww. obiektami, tj. oczyszczalniami, czy składowiskami, związane jest wprowadzanie do powietrza aerozoli, mikroorganizmów i odorów. Lokalne źródła emisji substancji zanieczyszczających do powietrza atmosferycznego stanowią także „dzikie” wysypiska śmieci.

Z działalnością szpitala wiąże się zwiększona emisja rakotwórczego formaldehydu.

IX.2.2. Zaopatrzenie w ciepło.

Powiat olecki zasilany jest w energię ciepłą poprzez system zakładowych, komunalnych, osiedlowych (spółdzielczych) i indywidualnych kotłowni. Obecnie na terenie gminy funkcjonuje 60 takich obiektów, do których podłączone są mieszkania w zabudowie wielorodzinnej oraz zakłady produkcyjne i obiekty gminne.

Tab. 14 Zestawienie kotłowni pracujących na terenie miasta i gminy Olecko.

Lokalizacja	UŻYTKOWNIK/zarządzający	Moc [MW]	Paliwo	ZUŻYCIE PALIWA /rok
Olecko Ligpol	Podmiot gospodarczy	0,935	Odpady z drewna	1200t
Olecko – PEC, ul. Składowa 3a	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej	3,48	olej opałowy	878 tys. l/rok
Olecko – PEC, pL. Wolności 6	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej	0,49	olej opałowy	185 tys. l/rok
Olecko – PEC, ul. Nocznickiego 20	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej	0,21	olej opałowy	65t
Olecko – PEC, 1 Maja 9	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej	0,250	olej opałowy	35t
Olecko – PEC, pl. Wolności 2	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej	0,011	olej opałowy	20t
Olecko – PEC, 11 listopada 24	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej	0,0027	olej opałowy	7,54t
Olecko – PEC, Kolejowa 7	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej	1,035	olej opałowy	260 m3/rok
Olecko – PEC, ul. Ludowa 1a	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej	0,334	Węgiel	
Olecko – PEC, ul. Kościuszki 4	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej	0,176	Węgiel	
Olecko – PEC, 11 listopada 24b	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej	0,04	olej opałowy	7,33t
Olecko – SM Lesk		0,9	Węgiel, Miał węglowy	152kg/h
Olecko – SM Zyndrama 8	Urząd Gminy Olecko	6,3	Miał węglowy	3311t
Tabex	Podmiot gospodarczy	1,8	Węgiel, Miał węglowy	1809t
Olecko - OPRI ul Wojska Polskiego 9	Podmiot gospodarczy	1,4	Trociny, drewno	800t
Olecko – OSM	Podmiot gospodarczy	3,13	Węgiel	805t
Olecko – Gosp. Mieszk. Zas. Skarbu				

Państwa – teren gminy				
Olecko - „Prawda” Ul. Tartaczna	Podmiot gospodarczy	0,26	Odpady poprod., drewno	280t
Olecko - „Prawda” Ul. Gołdapska	Podmiot gospodarczy	0,26	Odpady poprod., drewno	280t
Olecko – PRIM	Podmiot gospodarczy	3,8	Miał węglowy	1500t
Olecko - “DELPHIA YACHTS” S.A.	Podmiot gospodarczy			
Olecko – Szpital		2	Węgiel, olej opałowy	150t 607m ³
Olecko – Zesp. Szk. Tech.		0,7	olej opałowy	126t
Olecko – Zesp. Szk. Lic. I Zaw.		0,48	Węgiel	840t
Olecko – przedszkole nr 2	Urząd Gminy Olecko	0,35	olej opałowy	56t
Olecko – przedszkole nr 1	Urząd Gminy Olecko	0,01	Węgiel	24t
Olecko – parafia Os. Lesk 22	Kościół	0,02	Gaz propan	4500 l
Olecko – parafia NMP	Kościół			
Olecko – parafia Św. St. Bp.	Kościół		Węgiel, drewno	6 t
Olecko – Straż pożarna		0,26	Węgiel	60t
Olecko – posterunek policji		0,34	Węgiel	130t
Olecko - LO im. J. Kochanowskiego		0,25	Węgiel	230t
Olecko – Z-d Handlu Opałem Fabian Suchocki		5,8	Miał węglowy	4022t
Olecko – Środowiskowy Dom Samopomocy		0,1	olej opałowy	13t
Olecko – Oleckie Centrum Kultury		0,16	olej opałowy	44000 l
Olecko – Z-d Gospodarki Mieszkaniovej, ul. Szczecinki 9		0,001	Eco-term	12,6t
Olecko – Z-d Gospodarki Mieszkaniovej, ul. Kolejowa 29			Eco-term	18,5t
Olecko – Z-d Gospodarki Mieszkaniovej, ul. Ludowa 1 a			Eco-term	14,2t
Olecko – Ośrodek Szkolno- Wychowawczy dla dzieci głuchych		0,35	Węgiel	350t
Olecko, ul. Partyzantów		0,002	olej opałowy	
Gordejki – Zakład Ceramiczny Cegielnia	Podmiot gospodarczy	0,74		
Olecko – Przedsiębiorstwo Obrotu Paliwami ORTUS s.c. w Suwałkach	Podmiot gospodarczy	2,5		
Olecko – Oleckie Przedsiębiorstwo Drogowo-Mostowe	Podmiot gospodarczy	0,56		
Olecko- Oleckie Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe Sp. z o.o. ul Targowa 14	Podmiot gospodarczy	0,26		
Olecko- Przedsiębiorstwo Nasienn- Handlowe „Centrala Nasienna” ul. Szosa Etcka	Podmiot gospodarczy	0,08		
Olecko – Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul Wojska Polskiego 5	Podmiot gospodarczy	0,38		
Olecko – Nadleśnictwo		0,16		
Siejnik Zootechniczny Zakład Doświadczalny Ferma w Kukowie	Podmiot gospodarczy	1,06	Miał węglowy	
Siejnik Zootechniczny Zakład Doświadczalny Gospodarstwo Zajdy	Podmiot gospodarczy	0,9	Miał węglowy	
Siejnik Zootechniczny Zakład Doświadczalny Gospodarstwo Ślepie	Podmiot gospodarczy	0,58	Węgiel	86t
Ślepie – EMITOR	Podmiot gospodarczy			
Gąski – Szk. P.	Urząd Gminy Olecko	0,15	Węgiel	50t
Judziki – Zespół Szkół	Urząd Gminy Olecko		Węgiel	40t
Kijewo – Gimnazjum	Urząd Gminy Olecko	0,001	Węgiel	
Babki Oleckie – Zespół Szkół.	Urząd Gminy Olecko	0,12	Węgiel	43t
Jaški k/Olecka - SPZOD		0,36	olej opałowy	78,6t
Zakład Doskonalenia Zawodowego		0,002	olej opałowy	9t
	Gosp. Mieszk. Zas. Skarbu Państwa	0,16	płynne	40t
Lenarty OM	Gosp. Mieszk. Zas. Skarbu Państwa	1,24	Stałe i płynne	840t

W gminie i mieście Olecko do sieci ciepłej podłączonych jest ok. 70 % obiektów.

IX.2.3. Zaopatrzenie w gaz.

Obecnie na terenie miasta i gminy Olecko brak jest sieci rozdzielczej gazu ziemnego. Mieszkańcy korzystają z gazu propan butan.

IX.2.4. Jakość powietrza atmosferycznego.

W roku 2002, zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska oraz ww. Rozporządzeniem MŚ w województwie warmińsko - mazurskim przeprowadzone zostały przez WIOŚ i WSSE badania dla potrzeb klasyfikacji terenów, pod kątem czystości powietrza. Na podstawie maksymalnych stężeń 24-godzinnych dwutlenku siarki ($49 \mu\text{g}/\text{m}^3$), średniorocznych stężeń dwutlenku azotu ($8 \mu\text{g}/\text{m}^3$) oraz 8-godzinnych stężeń tlenku węgla ($1,49 \text{mg}/\text{m}^3$) obszar całego powiatu oleckiego zaliczono do III b klasy czystości, tj. o najlepszej jakości powietrza. Jedynie pod względem zawartości w powietrzu pyłu zawieszzonego ($73 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - stężenie 24-godzinne), zaklasyfikowano ten teren do klasy I, tj. do klasy powietrza o najniższej czystości. Wyniki te odnosiły się do ochrony zdrowia ludzi i pokrywały się z kryteriami odnoszącymi się do ochrony roślin.

Na terenie powiatu oleckiego, a wcześniej olecko-gołdapskiego, prowadzone były również obserwacje wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, które zestawione zostały w tabeli 15. Należy jednak podkreślić, że dane te nie uwzględniają obiektów emitujących zanieczyszczenia, o mocy od 0,5 do 5 MW (źródeł emisji niskiej, czy mniejszych zakładów), które nie są obecnie objęte obowiązkiem składania zeznań, co do wielkości i rodzaju wprowadzanych do powietrza zanieczyszczeń, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska z dn. 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 60, poz. 627; nr 100, poz. 1085, nr 233, poz. 1957 z 2002 r.). Podniesienie progu wymagalności posiadania pozwolenia z 0,5 do 5 MW (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 20 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia, Dz. U. Nr 140, poz. 1585) w istotny sposób ograniczyło w raportach i statystykach liczbę obiektów, wprowadzających substancje szkodliwe do powietrza. Stąd wyniki badań opublikowane przez WIOŚ, zawarte w poniższej tabeli, nie oddają wielkości całkowitej emisji rzeczywistej, występującej na terenie powiatu oleckiego.

Tab. 15 Emisja zanieczyszczeń na terenie powiatu olecko-gołdapskiego w latach 1999-2001 w Mg/rok wg WIOŚ.

ROK POMIAROWY	DWUTLENEK SIARKI SO ₂	TLENKI AZOTU NO _x	TLENEK WĘGLA CO	PYŁZAWIESZONY OGÓŁEM
1999	41	18	111	47
2000	26	15	23	16
2001	5	6	1	2

Przytoczone wyniki wykazują natomiast zdecydowany spadek emisji większości substancji zanieczyszczających - SO₂, CO i pyłów i nieco słabiej zaznaczający się spadek stężeń NO_x, co pokrywa się z tendencjami, wynikającymi z analizy danych, pochodzących z ankietyzacji zakładów. (tabela 16).

Tab. 16 Emisja zanieczyszczeń na terenie powiatu oleckiego w latach 1999-2002 wg danych z ankietyzacji w Mg/rok.

Rok pomiarowy	NO _x	SO ₂	CO	Pył zawieszony
1999	35,3	97,1	250,5	84,3
2000	29,6	65,9	164,3	53,7
2001	22,3	48,3	98,3	44,3
2002	20,4	40,2	92,0	53,0
Poziom dopuszczalny	81,557	331,777	386,393	396,521

Porównując uzyskane informacje z danymi dotyczącymi emisji dopuszczalnej na terenie powiatu oleckiego, określonymi na podstawie wydawanych przez starostwo powiatowe pozwoleń, należy stwierdzić, iż emisja wykazana przez ankietowane podmioty gospodarcze mieści się w wyznaczonych dla nich granicach. Tym samym ww. obiekty nie stanowią znaczącej uciążliwości dla powietrza atmosferycznego.

Redukcja emisji szkodliwych substancji takich jak SO₂, CO i pyłu świadczy o stopniowym ograniczaniu szkodliwej emisji ze źródeł energetycznych, co jest wynikiem modernizacji obiektów przeprowadzanych głównie przez PEC, poprzez zamianę nośnika energii z węgla na olej opałowy lekki.

Obserwacje poziomu zanieczyszczenia powietrza przez wybrane substancje, wyemitowane do atmosfery, prowadzone były w Diablej Górze latach 1993-2001 i zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tab.17 Średnie roczne stężenia zanieczyszczeń w latach 1993-2001 (stacja KMS) w ug/rok wg WIOŚ.

ROK POMIAROWY	DWUTLENEK SIARKI SO ₂	TLENKI AZOTU NO _x	OZON O ₃
1993	2,36	1,47	
1994	2,42	1,49	
1995	2,26	1,28	
1996	2,46	1,96	65
1997	1,40	1,80	56
1998	1,49	1,26	59
1999	1,25	1,73	64
2000	1,04	1,45	59
2001	0,63	1,21	59

Otrzymane wielkości stężeń badanych substancji, odniesione do okresu rocznego, mieszczą się zdecydowanie poniżej dopuszczalnego dla nich poziomu. Znaczny spadek, potwierdzający ww. obserwacje, zauważalny jest w przypadku stężeń SO₂. NO_x oraz ozon wykazują stosunkowo małe i utrzymujące stały poziom wielkości, nie wskazujące na redukcję, bądź

wzrost jego zawartości w powietrzu w okresie badawczym. Utrzymywanie się stałych stężeń NO_x należy tłumaczyć ciągłym rozwojem motoryzacji.

IX.3 Podsumowanie.

Wg danych statystycznych rejon Olecka należy do najczystszych pod względem stanu jakości powietrza powiatów w województwie. Emisja SO_2 , pyłu i NO_x stanowi niecały 1 %, CO natomiast ok. 3 %. Wyniki badań z lat 1993-2001 pokazują wyraźną tendencję spadkową zarówno emisji jak i zawartości w powietrzu związków siarki i nieco mniejszy spadek w przypadku związków azotu. Mierzone wartości nie przekraczają dopuszczalnych dla nich poziomów.

Głównymi źródłami zorganizowanej emisji na terenie gminy pozostają procesy energetycznego spalania paliw, przy nadal niewielkim udziale paliw ekologicznych. nierozwiązany pozostaje problem wykorzystania w celach grzewczych biopaliw np. drewno i materiałów drewnopochodnych, co wpłynęłoby zasadniczo na dalsze zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pyłów i SO_2 .

Istotnym źródłem emisji szkodliwych substancji do powietrza na terenie powiatu pozostaje chów zwierząt. W mniejszym stopniu na stan powietrza oddziałują procesy technologiczne, związane tutaj zwłaszcza z przemysłem drzewnym. Prowadzone stopniowo w zakładach prace modernizacyjne pozwalają na stałe zmniejszanie ich uciążliwości pod względem emisji zanieczyszczeń.

Problemem pozostają utrzymujące się stałe, nie przekraczające jednak dopuszczalnych dla nich poziomów, wartości NO_x , związane z ciągłym rozwojem motoryzacji i zwiększaniem się ilości pojazdów. Zanieczyszczenia związane z komunikacją drogową dotyczą głównie miasta Olecko i dróg tranzytowych, przebiegających przez tereny gminy.

X Emisja hałasu i klimat akustyczny.

Hałas (dźwięki o częstotliwościach 16-16 000 Hz) jest jednym z czynników warunkujących jakość środowiska. Odczuwany jest jako jedno z najbardziej istotnych i dokuczliwych zanieczyszczeń, z którym stykamy się przez całą dobę, praktycznie w każdym miejscu, w jakim przebywamy.

Ocena poziomu hałasu lub stanu klimatu akustycznego środowiska dokonywana jest przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku $A L_{Aeq}$ wyrażonego w decybelach (dB). Dotychczas wyniki prowadzonych pomiarów odnoszone były do wartości dopuszczalnych zawartych w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 roku (Dz. U. Nr 66, poz. 436) w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Rozporządzenie zawierało dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, w odniesieniu do różnego rodzaju terenów. Poziomy te określono odrębnie dla godzin 6⁰⁰ - 22⁰⁰ (pora dnia) i dla godzin 22⁰⁰ - 6⁰⁰ (pora nocy).

Obecnie obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 roku (Dz. U. Nr 8, poz. 81) w sprawie wartości progowych poziomów hałasu, określające progowe poziomy hałasu w środowisku, których przekroczenie kwalifikuje dany obszar do terenów zagrożonych hałasem.

Rozróżnia się dwie podstawowe kategorie hałasu:

- hałas komunikacyjny - drogowy, kolejowy i lotniczy,
- hałas przemysłowy - z pracy instalacji przemysłowych.

Rolniczy charakter gminy Olecko sprawia, iż na jej obszarze główną uciążliwość pod względem emisji hałasu stanowi intensywny ruch samochodowy, związany z przebiegającymi tędy drogami tranzytowymi. Hałas drogowy związany jest również z ruchem lokalnym, odbywającym się w mieście Olecko (np. parkowaniem pojazdów), a także pomiędzy poszczególnymi miejscowościami powiatu.

Dotychczas miasto Olecko nie zostało objęte badaniami monitoringu hałasu komunikacyjnego, nie posiada też opracowanego planu akustycznego miasta. Prowadzone kontrole poziomów hałasu mają charakter sporadyczny i następują najczęściej w wyniku interwencji mieszkańców.

Hałas przemysłowy ma na terenie powiatu mniejsze znaczenie, ze względu na jego lokalny charakter. Odczuwalny jest bowiem głównie w sąsiedztwie jego źródeł (np. pracujących urzędzeń), głównie na terenie miasta.

Do największych zakładów, które mogą wpływać znacząco na środowisko akustyczne należą:

- PPKS w Olecku,
- "DELPHIA YACHTS" S.A. w Olecku,
- PPHU „SILVPOL” w Olecku,
- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska OSM w Olecku,
- Zakład Produkcyjny „Ligpol” w Olecku – na etapie likwidacji,
- Przedsiębiorstwo Instalacyjne PRIM S.A.,
- Zakłady Zbożowo - Młynarskie,
- drobne obiekty usługowe.

X.1 Podsumowanie.

Na terenie miasta i gminy Olecko uciążliwości hałasowe są niewielkie i mają charakter lokalny. Ponadto stan klimatu akustycznego ulega stopniowej poprawie dzięki działaniom, prowadzonym głównie w zakładach przemysłowych.

Problemem pozostaje nadmierny hałas w otoczeniu szlaków komunikacyjnych, możliwy jednak do wyeliminowania poprzez stosowanie nasadzeń drzew w sąsiedztwie dróg, czy instalowanie ekranów akustycznych.

XI. Pola Elektromagnetyczne.

Źródłem pola elektromagnetycznego na terenie gminy są:

- Elementy sieci elektroenergetycznych,

- linie wysokiego i średniego napięcia związane z zaopatrzeniem ludności w energię elektryczną lub przesyłem energii elektrycznej,
- Główne Punkty Zasilania,
- maszty telefonii komórkowej.

XI.1 Sieć elektroenergetyczna.

Miasto i gmina Olecko zasilane są w energię elektryczną, dostarczaną przez Rejonowy Zakład Energetyczny w Ełku, który zajmuje się przesyłaniem i sprzedażą energii oraz konserwacją i rozbudową linii przesyłowych oraz urządzeń elektroenergetycznych. Zakład ten jest jednym z 11 terenowych oddziałów Zakładu Energetycznego Białystok S.A. ZEB.

Energia dostarczana jest z Głównego Punktu Zasilania GPZ Olecko, gdzie następuje transformacja wysokiego napięcia NW - 110 kV na napięcie średnie SN - 30 i 15 kV. Następnie do poszczególnych odbiorców rozprowadzana jest siecią średniego i niskiego napięcia.

Energia doprowadzona jest do wszystkich obiektów na terenie gminy. Istniejąca sieć elektroenergetyczna w pełni pokrywa zapotrzebowanie mieszkańców.

W przyszłości planowana jest realizacja linii najwyższego napięcia NN - 400 kV, relacji Narew-Ełk-Alytus na Litwie, która będzie przebiegać w centralnej części powiatu na kierunku wschód-zachód przez teren gmin Wieliczki i Olecko.

XI.2 Stacje telefonii komórkowej.

Tab. 18 Stacje telefonii komórkowej na terenie gminy Olecko.

L.P.	NAZWA UŻYTKOWNIKA	NR I POŁOŻENIE STACJI	NR DZIAŁKI	WŁAŚCICIEL DZIAŁKI
1	GSM PLUS Al. Jerozolimskie 81, Warszawa	Olecko, ul. Produkcyjna	52/48	Basket Sp. zo.o. w upadłości ul. Pogodna 63/1, Białystok
2	PTK CENTERTEL Sp. z o.o. ul. Pańska 57/61, Warszawa	Olecko, wieża kościoła Pl. Wolności 18	630	Diecezja Ełcka Rzymskokatolicka Parafia NMP w Olecku
3	Polska Telefonii Cyfrowa ERA GSM Sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 181 Warszawa	Olecko, wieża ciśnień ul. Kamienna	606/5	Zarząd Gminy Olecko
4	Polska Telefonii Cyfrowa ERA GSM Sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 181 Warszawa	Gąski I, gm. Olecko	76/1	D. i D. Gwiazdowscy
5	PTK CENTERTEL Sp. z o.o. ul. Heweliusza 11, Gdańsk	Gąski I, gm. Olecko	76/1	D. i D. Gwiazdowscy

XI.3 Podsumowanie.

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska z dn. 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 60, poz. 627 art. 123, 124) oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Aktualizowany corocznie rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku z wyszczególnieniem przekroczeń dotyczących: terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności prowadzony jest przez wojewodę.

W Raporcie WIOŚ o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego na rok 2001 nie znajdują się dane dotyczące pomiarów pól elektromagnetycznych. Na terenie gminy olecko nie występują przedsięwzięcia, które zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, np.: napowietrzne linie energetyczne o napięciu znamionowym wynoszącym powyżej lub równe 220 kV, czy instalacje do spalania paliw o mocy powyżej lub równej 300 MW. W związku z powyższym należy stwierdzić, że oddziaływanie pól elektromagnetycznych nie stanowi uciążliwości na terenie gminy Olecko.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
dla miasta i gminy Olecko
na lata 2004-2007
z uwzględnieniem perspektywy
lat 2008-2011**

Opracował:
ARCADIS Ekokonrem Sp.z o.o.
Oddział w Warszawie
ul. Rakowiecka 32
Warszawa

I. WSTĘP.

- I.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.
- I.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO PROGRAMEM.
- I.3. KONCEPCJA PROGRAMU.
- I.4. UWARUNKOWANIA PROGRAMU.
 - I.4.1. Zasady polityki ekologicznej.
 - I.4.2. Podstawowe założenia polityki ekologicznej.

I.4.3. Przyjęte kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Olecko.

II. PROGRAM, OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO.

II.1. OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU.

II.1.1. Stan wyjściowy.

II.1.2. Cele średniookresowe i kierunki działań.

II.2. ZWIĘKSZENIE LESISTOŚCI GMINY OLECKO.

II.2.1. Stan wyjściowy.

II.2.2. Cele średniookresowe i kierunki działań.

II.3. OCHRONA GLEB.

II.3.1. Stan wyjściowy.

II.3.2. Cele średniookresowe i kierunki działań.

II.4. OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN.

II.4.1. Stan wyjściowy.

II.4.2. Cele średniookresowe i kierunki działań.

III. PROGRAM, JAKOŚĆ ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWO EKOLOGICZNE.

III.1. JAKOŚĆ WÓD.

III.1.1. Stan wyjściowy.

III.1.2. Cele średniookresowe i kierunki działań.

III.2. GOSPODARKA ODPADAMI.

III.2.1. Stan wyjściowy.

III.2.2. Cele średniookresowe i kierunki działań.

III.3. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.

III.3.1. Stan wyjściowy.

III.3.2. Cele średniookresowe i kierunki działań.

III.4. HAŁAS.

III.4.1. Stan wyjściowy.

III.4.2. Cele średniookresowe i kierunki działań.

III.5. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE>

III.5.1. Stan wyjściowy.

III.5.2. Cele średniookresowe i kierunki działań.

III.6. AWARIE.

III.6.1. Stan wyjściowy.

III.6.2. Cele średniookresowe i kierunki działań.

IV. PROGRAM, ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII.

IV.1. KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH I OCHRONA PRZED POWODZIĄ.

IV.1.1. Stan wyjściowy.

IV.1.2. Cele średniookresowe i kierunki działań.

IV.2. WYKORZYSTANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH.

IV.2.1. Stan wyjściowy.

IV.2.2. Cele średniookresowe i kierunki działań.

V. PROGRAM, EDUKACJA EKOLOGICZNA.

VI. OCENA REALIZACJI PROGRAMU.

VI.1. INSTRUMENTY ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM.

VI.1.1. Instrumenty prawne.

VI.1.2. Instrumenty finansowe.

VI.1.3. Instrumenty społeczne.

VI.1.4. Instrumenty strukturalne.

VI.1.5. Upowszechnianie informacji o środowisku.

VI.2. ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM.

VI.3. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA.

VI.3.1. Uczestnicy realizacji Programu.

VI.3.2. Monitoring wdrażania Programu.

VII. ASPEKTY FINANSOWE WDRAŻANIA PROGRAMU.

VII.1. WPROWADZENIE.

VII.2. RAMY FINANSOWE WDRAŻANIA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA”.

VII.2.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć Programu.

VII.2.2. Oszacowanie wielkości środków możliwych do zaangażowania.

I. WSTĘP.

I.1. Podstawa prawna opracowania.

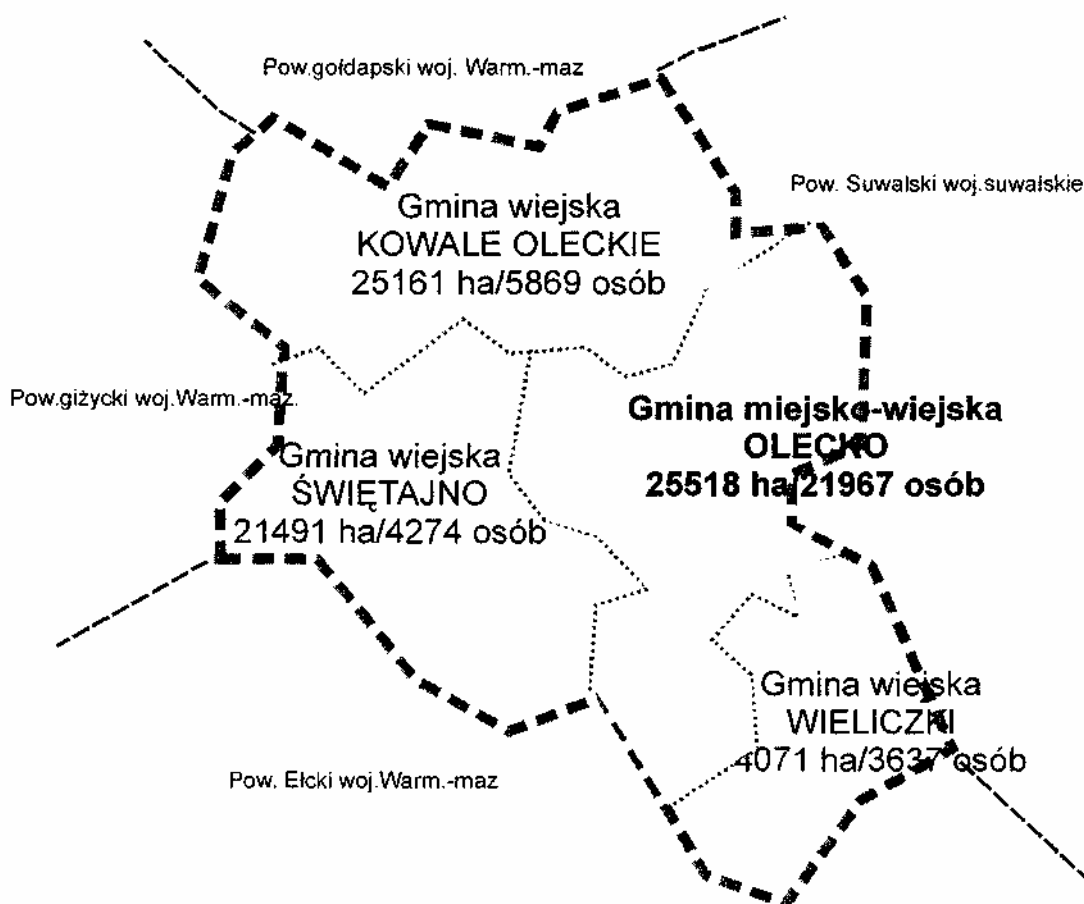
Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska” (Dz. U. Z dnia 20 czerwca 2001 r. nr 62, poz. 627) nakłada na zarządy powiatów i burmistrzów gmin i miast obowiązek opracowania programów ochrony środowiska, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa.

Do opracowania „Programu ochrony środowiska dla powiatu oleckiego i gmin powiatu na lata 2004 - 2011” wraz z „Planami gospodarki odpadami na lata 2004-2011” przystąpiono w oparciu o wynik postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie artykułu 14 ustawy o zamówieniach publicznych (Dz. U. Z 1998 r., Nr 119, poz. 773 z późniejszymi zmianami) przeprowadzonego przez Starostwo Powiatowe w Olecku. Na jego podstawie w dniu 10 czerwca 2003 r. roku zawarto umowę, pomiędzy Starostwem Powiatowym a Arcadis Ekokonrem Sp. z o.o. z Wrocławia, wybraną w drodze powyższego postępowania na wykonawcę projektu.

I.2. Ogólna charakterystyka obszaru objętego Programem.

Miasto i gmina Olecko położone są w centrum powiatu oleckiego w województwie warmińsko-mazurskim i sąsiaduje z gminami Wieliczki, Świętajno i Kowale Oleckie (powiat olecki) i Ełk (pow. ełcki) oraz gminą Bakalarzewo (pow. suwalskim, woj. podlaskie).

Rys.1 Położenie gminy Olecko



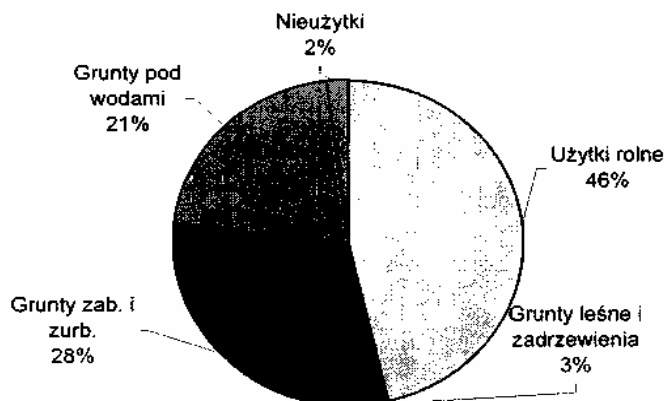
Sieć osadniczą gminy tworzy miasto Olecko (16 743 mieszkańców) oraz 41 wiejskich miejscowości.

Powierzchnia miasta i gminy wynosi 26660 ha, z czego 1142 ha to obszar miasta Olecko. Użytkowanie gruntów na terenie miasta i gminy Olecko jest następujące:

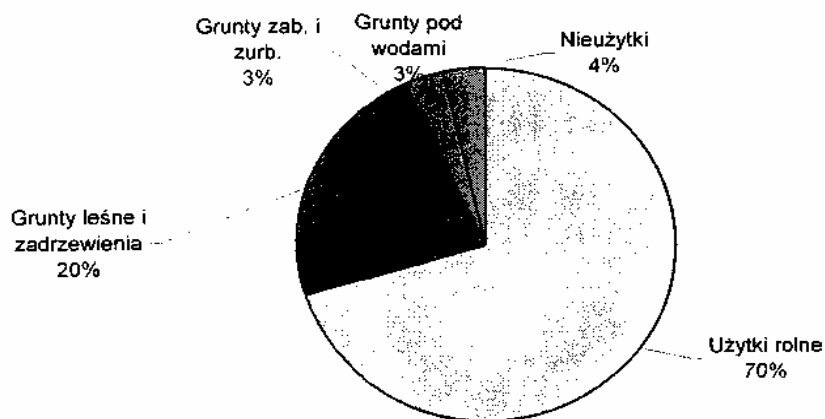
Tab. 1 Użytkowanie gruntów na terenie gminy.

Użytkowanie gruntów	Miasto Olecko	Gmina Olecko
Użytki rolne, w tym grunty orne, łąki, pastwiska, grunty rolne zabudowane, grunty pod stawami, grunty pod rowami	46,0%	70,0%
Grunty leśne i zadrzewienia, w tym lasy, grunty leśne i zadrzewione	3,0%	20,0%
Grunty zabudowane i zurbanizowane, w tym tereny mieszkaniowe, przemysłowe, inne tereny zabudowane, tereny rekreacji i wypoczynku, tereny komunikacji, użytki kopalne	28,0%	3,0%
Grunty pod wodami, w tym wody powierzchniowe płynące i powierzchniowe stojące	21,0%	3,0%
Nieuzytki	2,0%	4,0%

Rys. 2 Użytkowanie gruntów na terenie miasta Olecko



Rys.3 Użytkowanie gruntów na terenie gminy Olecko



Centrum administracyjnym, kulturalno-oświatowym, finansowym oraz gospodarczym gminy Olecko podobnie, jak i całego powiatu, jest miasto Olecko, wyróżniające się swoim zurbanizowanym charakterem na tle typowo rolniczego regionu. Mieszczą się tutaj siedziby władz miasta i powiatu, wszystkie ponadgimnazjalne placówki oświatowe, w tym uczelnia wyższa, banki i większość hoteli. W mieście Olecko ulokowane są także największe, spośród 1.165 zarejestrowanych na terenie miasta i gminy, podmioty gospodarcze.

Podstawę rozwoju gospodarczego terenów wiejskich gminy Olecko stanowi rolnictwo, któremu towarzyszy turystyka i leśnictwo. Rejony rozwoju turystycznego to:

- miasto Olecko i jez. Sedranki,
- rejony jez. Sedranki,
- rejony jez. Dobskiego,
- rejony jez. Oleckie Małe,
- rejon jez. Przytułskiego.

I.3. Koncepcja Programu.

Koncepcja Programu oparta jest głównie o zapisy trzech dokumentów, którymi są:

1. Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku. Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb m.in. gmin. Zgodnie z ustawą (Art. 14 ust. 1 poś)¹, program ochrony środowiska, na podstawie aktualnego stanu środowiska, określa w szczególności:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

2. Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010”, dostosowana do wymagań ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z zapisami tego dokumentu Program winien definiować cele średniookresowe do 2010 roku i zadania na lata 2003 – 2006 oraz monitoring realizacji Programu i nakłady finansowe na jego wdrożenie. Cele i zadania ujęte w kilku blokach tematycznych:

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

3. 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 tzn. te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy,
- zadania koordynowane, tzn. finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom powiatowym, wojewódzkim, bądź centralnym.

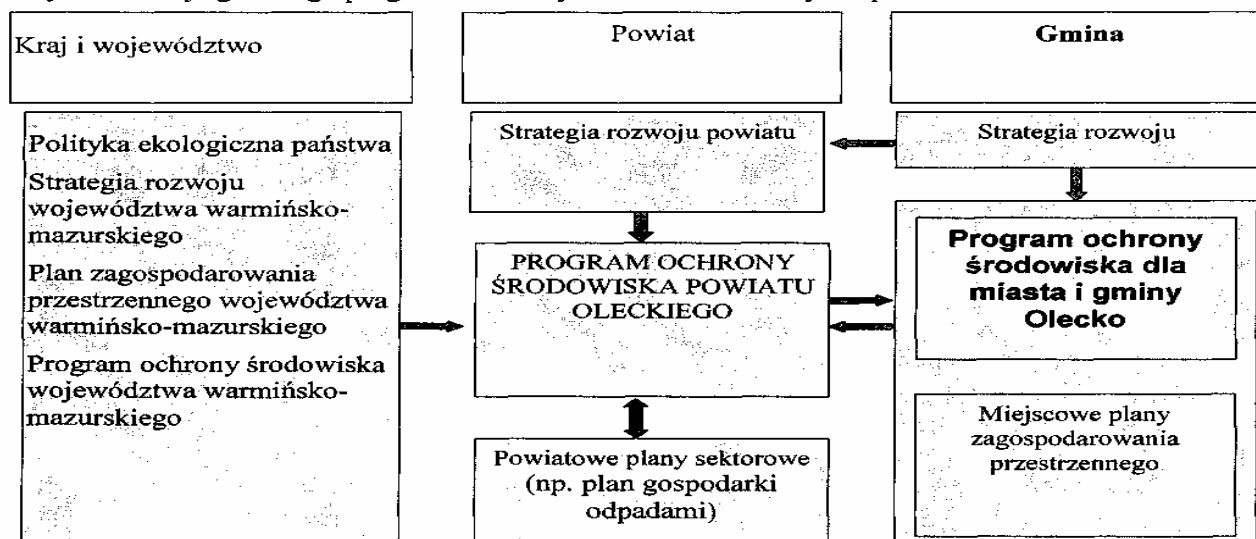
W Programie uwzględniono również zapisy poś (Art. 14 ust. 2, art. 18 ust. 2) wskazujące, że program ochrony środowiska przyjmuje się na 4 lata, a burmistrz zobowiązany jest do sporządzania co 2 lata raportów o wykonaniu Programu i przedstawiania ich Radzie Miejskiej.

Kierując się powyższymi zapisami, Program podaje:

- Cele ekologiczne średniookresowe do 2011 roku wraz z kierunkami działań poprzedzone stanem wyjściowym oraz listę przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2004 – 2007 ujęte w blokach tematycznych wymienionych powyżej z uwzględnieniem wskazówek zawartych powyżej;
- Monitoring realizacji Programu;
- Aspekty finansowe wdrażania Programu.

Program ochrony środowiska dla gminy Olecko pozostaje w ścisłej relacji z projektem "Programu ochrony środowiska dla województwa warmińsko-mazurskiego", projektem "Programu ochrony środowiska powiatu oleckiego" oraz „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Olecko” i „Strategię rozwoju gospodarczego miasta i gminy Olecko” opracowaną w 2000 r. Z dokumentów tych wynikają główne kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego omawianego obszaru i związane z nimi kierunki presji na środowisko. Relację „Programu ochrony środowiska dla gminy Olecko” do innych opracowań strategicznych, programowych i planistycznych przedstawiono na rysunku 4.

Rys. 4. Relacje gminnego programu ochrony środowiska do innych opracowań



¹ Prawo Ochrony Środowiska

I.4. Uwarunkowania Programu.

Zasady realizacji polityki ekologicznej, cele i zadania ujęte w dokumencie „Program ochrony środowiska dla powiatu oleckiego” zostały przyjęte jako podstawa niniejszego Programu.

I.4.1. Zasady polityki ekologicznej.

W Programie Ochrony Środowiska dla gminy Olecko przyjęto następujące zasady polityki ekologicznej za Programem Ochrony Środowiska Powiatu Oleckiego:

1. Zasada zrównoważonego rozwoju - tj. racjonalnego i optymalnego sposobu zarządzania zasobami przyrodniczymi oraz zapobiegania powstawaniu negatywnych skutków działalności człowieka / intensywnego rozwoju gospodarki;
2. Zasada przezorności - podejmowanie działań już w momencie pojawienia się uzasadnionego prawdopodobieństwa, że problem wymaga rozwiązania;
3. Zasada prewencji – przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska na etapie planowania i realizacji przedsięwzięcia, które to przeciwdziałanie określone jest przez cztery hierarchiczne grupy:
 - zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń i innych uciążliwości,
 - recykling,
 - zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń, zgodne z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE (tzw. Dyrektywy IPPC),
 - wprowadzanie prośrodowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami,
4. Zasada wysokiego poziomu ochrony środowiska, która zakłada, że planowana jakość środowiska będzie możliwie najwyższa, szczególnie z punktu widzenia bezpieczeństwa dla zdrowia ludzkiego;
5. Zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi - m. in. idea likwidacji zanieczyszczeń u źródła;
6. Zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego - oparta na założeniach: sprawiedliwości międzypokoleniowej, międzyregionalnej i międzygrupowej oraz równoważenia szans pomiędzy człowiekiem a przyrodą;
7. Zasada uspołecznienia - m. in. rozwój edukacji ekologicznej, angażowanie obywateli, grup społecznych, czy organizacji pozarządowych;
8. Zasada „zanieczyszczający płaci” - realizacja przedsięwzięć ochronnych, egzekwowanie opłat za korzystanie ze środowiska;
9. Zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej - wybór przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska, uwzględniający minimalizację nakładów finansowych na jednostkę uzyskanego efektu.

I.4.2. Podstawowe założenia polityki ekologicznej.

Cele polityki ekologicznej państwa jak i województwa oraz powiatu oleckiego określone w „II Polityce Ekologicznej Państwa” i projekcie „Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2003-2006” oraz projekcie „Programu Ochrony Środowiska Powiatu Oleckiego” określają konkretne wyzwania i obszary zainteresowania dla „Programu ochrony środowiska dla gminy Olecko”. Jako priorytetowe uznano w programach województwa i powiatu zadania związane głównie z:

- ochroną wód podziemnych i poprawą jakości wód powierzchniowych;
- ochroną obszarów o najcenniejszych walorach przyrodniczo-krajobrazowych;
- zwiększeniem lesistości obszaru regionu;
- eliminowaniem uciążliwości hałasu;
- minimalizowaniem zanieczyszczeń powietrza w tym poprzez wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- rozwojem edukacji ekologicznej społeczeństwa.

W „Programie ochrony środowiska dla powiatu oleckiego” wskazano szereg zadań do zrealizowania w „Programie ochrony środowiska dla gminy Olecko”:

I W zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego:

A W zakresie ochrony przyrody i krajobrazu- Zachowanie obecnych walorów krajobrazowych i przyrodniczych;

- Przestrzeganie obowiązujących przepisów na obszarach chronionego krajobrazu,
- Zagwarantowanie dostępu do zbiorników wodnych w zapisach mpzp i realizacja kąpielisk,
- Realizacja programu ochrony bioróżnorodności wokół jez. Oleckie Wielkie,

B W zakresie zwiększenia lesistości;

- Wskazanie w mpzp obszarów do zalesień,

C W zakresie ochrony gleb;

- Ochrona gruntów organicznych, szczególnie w dolinach rzek, rejonach jezior i w terenach bezodpływowych;
- Ochrona trwałych użytków zielonych, szczególnie w zlewniach bezpośrednich jezior i terenach bezodpływowych i na tarasach zalewowych w dolinach rzek,
- Ochrona gruntów rolnych w sąsiedztwie zwartych kompleksów leśnych o pow. powyżej 20 ha;
- Ochrona gruntów rolnych na stokach o nachyleniu powyżej 6° szczególnie w rejonach jezior;
- Zachowanie maksymalnej powierzchni gruntów klasy III;
- Współtworzenie rejestru terenów wymagających rekultywacji;
- Rekultywacja zdegradowanych gruntów należących do gminy;

D W zakresie ochrony zasobów kopalin;

- Udział w inwentaryzacji miejsc swobodnej eksploatacji kruszyw i innych wyrobisk poeksploatacyjnych;
- Sukcesywna rekultywacja wyrobisk w sytuacjach określonych prawem;

II W zakresie jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;

A W zakresie jakości wód;

- Zwiększenie stopnia zwodociągowności powiatu do 85% w roku 2007, 90% w roku 2011, w tym sukcesywna realizacja programu zwodociągowności gminy Olecko;
- Zwiększenie stopnia skanalizowania powiatu do 80% w roku 2007, 85% w roku 2011, w tym sukcesywna realizacja programu skanalizowania gminy Olecko i modernizacja oczyszczalni i kanalizacji w m. Olecku;
- Udział w inwentaryzacji ujęć wód podziemnych na terenie gminy;

B W zakresie gospodarki odpadami - Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania, w tym:

2004 – 2007:

- Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy;
- Skierowanie w roku 2007 na składowiska do 31 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;
- Osiągnięcie w roku 2007 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 48 %,
 - opakowania ze szkła: 40 %,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 25 %,
 - opakowania metalowe (stalowe i aluminiowe): 38 %,
 - opakowania wielomateriałowe: 25 %,
 - odpady wielkogabarytowe: 32 %
 - odpady budowlane: 24 %
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 28 %
- Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 78 % wytworzonych odpadów komunalnych;
- Modernizacja składowiska w Olecku;

2008 – 2011:

- Deponowanie na składowiskach w roku 2011 nie więcej niż 67 % wszystkich odpadów komunalnych;
- Skierowanie w roku 2011 na składowiska nie więcej niż 44 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;
- Osiągnięcie w roku 2011 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 48 %;
 - opakowania ze szkła: 48 %;
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 25 %;
 - opakowania metalowe (stalowe i aluminiowe): 25 %;
 - opakowania wielomateriałowe: 24 %;
 - odpady wielkogabarytowe: 54 %;
 - odpady budowlane: 44 %;
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 59 %;

o Rekultywacja składowiska wyłączzonego z eksploatacji;

C W zakresie jakości powietrza atmosferycznego;

- Wprowadzenie zapisów w mpzp o zakazie stosowania kotłów węglowych;
- Termoizolacja i modernizacja kotłów w budynkach administrowanych przez gminę;
- Rozwój miejskiego systemu ciepłowniczego;

D W zakresie hałasu;

- Ograniczenie uciążliwości hałasu ruchu tranzytowego w najgęściej zaludnionych obszarach;
- Wprowadzenie ograniczenia użytkowania łodzi motorowych na wybranych jeziorach;

E W zakresie promieniowania elektromagnetycznego;

- Wprowadzenie do mpzp zapisów poświęconych ochronie przed promieniowaniem;

II W zakresie zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii;

A W zakresie kształtowania stosunków wodnych i ochrony przed powodzią;

- Minimalizacja strat wody w systemach wodociągowych;

III W zakresie edukacji ekologicznej.

- Opracowanie Gminnego Programu Edukacji Ekologicznej.

I.4.3. Przyjęte kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Olecko.

Kierunki rozwoju miasta i gminy Olecko określono w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Olecko (uchwała nr V/28/9 Rady Miejskiej w Olecku z 29 stycznia 1999 r.)

W Studium wydzielono trzy podstawowe strefy polityki przestrzennej:

- Położoną centralnie **strefę A – miejską**, obejmującą tereny istniejącego i planowanego zainwestowania miejskiego w granicach miasta Olecka;
- Położoną w północno-wschodniej i wschodniej części **strefę B1 - osadniczo-rolniczą**, gdzie planowane jest zachowanie funkcji rolniczej jako dominującej;
- Położoną w południowo-zachodniej, zachodniej i południowej części **strefę B2 -osadniczo-rolniczo-turystyczną**, gdzie istniejącej funkcji rolniczej towarzyszyć ma funkcja turystyczna.

W strefie A wydzielono:

A1 - obszar śródmiejski o funkcji mieszkaniowo-usługowej, gdzie koncentrowane są przede wszystkim działania nad rehabilitacją i przekształceniami przestrzennymi obecnie zainwestowanych terenów wraz z uzupełnieniem zainwestowania w sąsiedztwie ulicy Lipowej, skrzyżowania ulic Grunwaldzkiej i placu Wolności, rogu ulic Armii Krajowej i Kopernika, ulicy Gołdapskiej, rejon rynku,

A2 - obszar nadbrzeżny obejmujący wschodni fragment miasta wraz z jeziorem o funkcji mieszkaniowo-turystycznej i usługowej, w tym ośrodka rozrządu ruchu turystycznego w skali gminy, działania przewidziane do realizacji to:

- rehabilitacja terenu hotelu Wigry,
- przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne i własnościowe bazy GS przy szosie do Augustowa, terenów byłej Spółdzielni Rzemieślniczej, skupu makulatury i dwóch zakładów stolarskich, brzeg jeziora, teren zakładu LIGPOL, teren dzikiej plaży.

Jednocześnie dla jeziora Oleckie Wielkie ustanowiono graniczną wartość pojemności turystycznej – 1800 miejsc.

A3 – obszar rolno-przemysłowy obejmujący tereny położone na zachód od linii kolejowej za wyjątkiem południowego skraju miasta, ale z wyraźnym ograniczeniem terenów dostępnych dla rozwoju działalności gospodarczej, usług i funkcji składowej jedynie do terenów już obecnie zainwestowanych z wyłączeniem terenów rolnych, które zajmują ok. 90% wydzielienia;

A4 - obszar zabudowy wielorodzinnej – Osiedla Siejnik położonego w południowo-zachodnim skraju miasta i osiedla Lesk położonego w południowej części miasta, gdzie dopuszcza się rozwój zabudowy mieszkaniowej i usługowej na wolnych terenach,

A5 - tereny działalności gospodarczej położone na południe od jeziora Oleckiego Wielkiego, gdzie przeznacza się tereny pod działalność gospodarczą, w tym wytwórczą, usługową i składową o charakterze lokalnym i ponadlokalnym.

W strefie A ustala się ochronę wszystkich lasów jako trzonu systemu przyrodniczego miasta.

W **strefie B1**, określono następujące kierunki i zasady zagospodarowania:

- utrzymanie dotychczasowego rolniczego użytkowania terenu;
- zachowanie dotychczasowego pastwiskowo-łąkarskiego użytkowania gruntów organicznych;
- optymalna koncentracja zabudowy w obecnych granicach miejscowości, przy czym dopuszcza się nową zabudowę zagrodową i mieszkaniową oraz zabudowę na potrzeby rolnictwa;
- rozwój zabudowy mieszkaniowo-usługowej w Sedrankach;
- rozwój przemysłu rolno-spożywczego w Dąbrowskich;
- rehabilitacja terenów zabudowy wielorodzinnej po zlikwidowanych PGR w Lenartach, Białej Oleckiej i Dąbrowskich.

W **strefie B2**, określono następujące kierunki i zasady zagospodarowania:

- utrzymanie dotychczasowego rolniczego użytkowania terenu;
- koncentracja usług turystycznych w rejonach:
 - jeziora Dobskie, w obrębie wsi Jaśki, Gordejki, Dobki i Duły
 - jezior Kukowino, Zajdy i Przytulskie w obrębie wsi Zabelne, Zajdy i Gąski,
 - uzupełniające tereny rozwoju usług turystycznych:
 - rejon jeziora Olszewskiego i Gordejskiego;
 - rejon jeziora Oleckie Małe;
- jednocześnie dla ww. jezior wprowadza się graniczne wartości pojemności turystycznej:
 - jezioro Dobskie – 1100 miejsc,
 - jezior Przytulskie i Dudeckie – 670 miejsc;
 - jezioro Gordejskie – 350 miejsc,
 - jezioro Sedraneckie – 350 miejsc,
- optymalna koncentracja zabudowy w obecnych granicach miejscowości, przy czym dopuszcza się nową zabudowę zagrodową i mieszkaniową, budownictwo lotniskowe, a także inwestycje związane z obsługą rolnictwa i inwestycje pozarolnicze,
- dopuszcza się rekreacyjne wykorzystanie siedlisk rolniczych na zasadzie odtworzenia struktury architektonicznej lub modernizacji użytkowej – wyłącznie na potrzeby indywidualne;

- tereny wielofunkcyjnego rozwoju wsi podlegać mogą zmianom użytkowania i być przeznaczone na cele zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego;
- na kierunku południowym rozwoju miasta postuluje się przeznaczyć do przekształceń funkcjonalno-przestrzennych teren w Siejniku wzdłuż drogi do Ełku;
- rehabilitacja terenów zabudowy wielorodzinnej po zlikwidowanych PGR w Imionkach, Ślepieniu, Giżach.

W strefie B2 wprowadza się minimalną powierzchnię dla działek letniskowych – 1600 m², przy minimalnym wskaźniku pow. biologicznie czynnej – 80%. Jednocześnie preferowane jest tworzenie struktur o pojemności nie przekraczającej 25 użytkowników (100 osób).

Dla terenu miasta i gminy Olecko przyjęto w Studium następujące kierunki i zasady rozwoju komunikacji i infrastruktury technicznej:

- obwodnica miasta Olecko,
- dążenie do zwodociągowania jak największej liczby budynków mieszkalnych i gospodarstw wiejskich,
- utrzymanie jako awaryjne ujęcia wody studni kopanych;
- oczyszczanie ścieków będzie się opierało głównie na oczyszczalni w Olecku przystosowanej do odbioru ścieków dowożonych;
- w pierwszej kolejności należy budować kanalizację sanitarną dla miejscowości położonych nad jeziorami: Dobki, Przytułskie, Kukowino, Zajdy,
- należy dążyć do rozwiązania gospodarki ściekowej w byłych osiedlach PGR z zabudową wielorodzinną i lokalną kanalizacją poprzez budowę oczyszczalni ścieków;
- dążenie do wyposażenia całości istniejących i planowanych terenów osadniczych i działalności gospodarczej w kanalizację,
- w pierwszej kolejności kanalizacją zbiorczo-sanitarną: miasto Olecko, Szczecinek, Kijewo, Gąski, Świdry, Zabelne, Dobki, Gardejki, Duły, Olszewo, Sedranki, Lesk, Imionki, Szczegły, Skowroki, Możne, Przytuły, Dąbrowskie, Judziki;
- zastosowanie rozdzielczego systemu kanalizacji z odprowadzaniem ścieków sanitarnych do wysokoefektywnych oczyszczalni mechaniczno-biologicznych;
- budowa dwutorowej linii elektroenergetycznej 400 kV;
- gazociąg wysokiego ciśnienia;
- gazociąg średniego ciśnienia z reduktorem w obrębie wsi Krupin.

Strategia rozwoju gospodarczego miasta i gminy Olecko (Uchwała nr XVIII/143/2000 Rady Miejskiej w Olecku z 2 lutego 2000 r.). W Strategii za główne kierunki rozwoju gminy, określane jako domeny strategiczne, uznano:

- **Turystyka, sport, kultura,**
- **Rozwój efektywnej oświaty,**
- **Przedsiębiorczość.**

W domenie strategicznej: **Turystyka, sport, kultura** określono następujące cele strategiczne i operacyjne:

- 1 Zwiększenie wpływów finansowych do kasy miasta oraz powiększenie kapitału zewnętrznego w Olecku;
 - Tworzenie całościowej oferty inwestycyjnej dla miasta i gminy Olecko zawierającej programowe i organizacyjne strategie działań (określenie rodzajów inwestorów, strategii pozyskiwania inwestorów, obsługi inwestycyjnej i poinwestycyjnej), uwzględniającej specyfikę miasta,
 - Budowa infrastruktury turystycznej, sportowej, kulturalnej,
 - Prowadzenie działań promocyjnych i reklamowych,
 - Organizacja ponadlokalnych wydarzeń turystycznych, sportowych, kulturalnych,
 - Pozyskiwanie inwestorów poprzez wzmocnienie partnerów lokalnych (Wszechnica Mazurska – uruchomienie studiów dziennych) i zewnętrznych.
- 2 Tworzenie nowych miejsc pracy;
 - W oparciu o ruch inwestycyjny w zakresie budowy infrastruktury turystycznej, kulturalnej i sportowej i później – funkcjonowanie szerokiej sfery usług, tworzenie się nowego rynku pracy na terenie miasta i gminy Olecko,
 - Dokonanie zmian w sferze edukacji pod kątem rozwoju usług turystycznych., kulturalnych i sportowych – dostosowanie systemu kształcenia do nowego rynku pracy,
 - Polityka inwestycyjna Olecka nastawiona na kreowanie nowych miejsc pracy na terenie miasta i gminy,
 - Dostosowanie rolników i przystosowanie ich gospodarstw rolnych do możliwości świadczenia usług turystycznych;
 - Rozwój drobnego przemysłu przetwórczego, rzemiosła i pamiątkarstwa,
 - Prowadzenie systematycznych działań w zakresie ochrony krajobrazu, przyrody i środowiska – w efekcie w oparciu o powstałe inwestycje i realizowane programy kreowanie nowych miejsc pracy na terenie miasta i gminy Olecko.
3. Tworzenie przyjaznego klimatu życia dla mieszkańców Olecka. Podnoszenie jakości życia, budowanie poczucia własnej wartości wśród mieszkańców, rozbudzenie ich aktywności;
 - Stworzenie z Olecka centrum Kulturowego,
 - Kreowanie przyjaznego klimatu dla gospodarki w mieście. Stymulacja rozwoju działalności gospodarczej związanej z rozwojem turystyki, sportu i kultury,
 - Tworzenie szerokiej gamy możliwości uczestnictwa mieszkańców w życiu społeczno-kulturalnym,
 - Współpraca samorządu, biznesu, organizacji społecznych, Wszechnicy Mazurskiej,
 - Organizacja ponadlokalnych wydarzeń kulturalnych, turystycznych i sportowych,
 - Szeroka informacja o życiu Olecka,
 - Prowadzenie systematycznych działań w zakresie ochrony krajobrazu, przyrody i środowiska,

- Tworzenie możliwości szerokiego dostępu mieszkańców do oferty edukacyjnej w Olecku.

W domenie strategicznej: **Rozwój efektywnej oświaty** określono następujące cele strategiczne i operacyjne:

- 1 Integracja środowisk oświatowych w gminie;
 - Współpraca środowiska zainteresowanych rozwojem oświaty w gminie,
 - Współdziałanie gminnych placówek oświatowych, w tym Wszechnicy Mazurskiej, w korzystaniu z bazy oświatowej i zaplecza intelektualnego,
 - Kształtowanie indywidualnego wizerunku placówek oświatowych w gminie.
- 2 Podniesienie poziomu kształcenia i dostosowanie go do potrzeb rynku pracy;
 - Stworzenie skutecznego systemu nauki języków obcych,
 - Uwzględnienie w kształceniu dzieci i młodzieży nowoczesnych technologii i efektywnych metod nauczania,
 - Elastyczne kreowanie kierunków kształcenia na poziomie średnim,
 - Stworzenie gminnego systemu doskonalenia zawodowego nauczycieli.
- 3 Poprawa stanu bazy lokalowej i wyposażenia szkół z terenu gminy;
 - Dostosowanie sieci szkół do potrzeb reformy oświatowej,
 - Opracowanie systemu obiektywnej priorytetyzacji potrzeb inwestycyjnych w dziedzinie oświaty i określenie sposobów ich finansowania,
 - Zmiana systemu finansowania oświaty gminnej,
 - Zagospodarowanie wolnego czasu dzieci i młodzieży z teren gminy,
 - Organizacja atrakcyjnych zajęć pozalekcyjnych i kółek zainteresowań,
 - Wspomaganie instytucji i osób zainteresowanych pracą z dziećmi i młodzieżą,
 - Kreowanie wizerunku Olecka jako znaczącego ośrodka akademickiego regionu,
 - Podejmowanie przez władze miasta działań mających na celu uruchomienie we Wszechnicy Mazurskiej studiów dziennych,
 - Organizacja przez władze miasta i uczelni wspólnych przedsięwzięć w dziedzinie oświaty i kultury.

W domenie strategicznej: **Przedsiębiorczość** określono następujące cele strategiczne i operacyjne:

- 1 Ustabilizowanie kondycji rynkowej lokalnych przedsiębiorstw;
 - Efektywniejsze wykorzystanie atrakcyjnych gospodarczo działek i budynków zlokalizowanych w centrum miasta,
 - Poszukiwanie nowych rynków zbytu,
 - Wykreowanie przyjaznego klimatu dla rozwoju inwestycji napędzających koniunkturę gospodarczą,
 - Rozwój przemysłu i przetwórstwa drzewnego z zachowaniem zasad równowagi środowiska przyrodniczego.
- 2 Podniesienie standardów życia mieszkańców Olecka;
 - Pozyskanie inwestorów zewnętrznych,
 - Zmniejszenie liczby bezrobotnych do ok. 15% w ciągu 10 lat,
 - Doprowadzenie do szybkiego zakończenia budowy szpitala,
 - Zwiększenie rangi gospodarczej Olecka,
 - Rozwój infrastruktury technicznej miasta.

II. Program. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego.

II.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.

II.1.1 Stan wyjściowy.

Na terenie gminy Olecko znajdują się 3 obszary chronionego krajobrazu:

- OChK Jezior Oleckich;
- OChK Doliny Legi;
- OChK Pojezierze Etckie.

Ponadto, na terenie gminy Olecko znajdują się 4 pomniki przyrody.

II.1.2. Cele średniokresowe i kierunki działań.

Celem na okres kierunkowy 2011 jest:

Zachowanie obecnych walorów krajobrazowych i przyrodniczych.

Kierunki działania:

Przestrzeganie obowiązujących przepisów na obszarach krajobrazu chronionego w procesach inwestycyjnych

Zagwarantowanie dostępu do zbiorników wodnych.

Realizacja programu ochrony bioróżnorodności wokół jez. Olecko Wielkie.

Przestrzeganie obowiązujących przepisów na obszarach krajobrazu chronionego w procesach inwestycyjnych.

Na obszarze chronionego krajobrazu Rozporządzenie Wojewody Warmińsko-Mazurskiego Nr 21 z 14.04.2003 r. w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, art. 2 ust.1 wprowadza następujące zakazy:

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

Podstawowymi zasadami przyjętymi w niniejszym Programie są zasady przezorności i prewencji, co zobowiązuje burmistrza do rozważenia ww wymagań ochronnych na etapie planowania i projektowania inwestycji, tj.: w trakcie przygotowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

W aspekcie ww zasad istotne znaczenie ma także objęcie miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego chronionych obszarów lub, w wypadku obszarów chronionego krajobrazu, ich fragmentów które są atrakcyjne dla inwestorów. Szczegółowe rozpoznanie cech środowiska w trakcie, sporządzanego obowiązku do mpzp, opracowania ekofizjograficznego, pozwala na określenie ogólnych i szczegółowych zasad zagospodarowania terenu zgodnie z potencjałem przyrodniczym terenu, a konsekwencji sprzyja zgodnemu z zasadami zrównoważonego rozwoju zagospodarowaniu i użytkowaniu obszarów chronionych.

Zagwarantowanie dostępu do zbiorników wodnych.

Na terenie gminy Olecko znajduje się szereg jezior, z których część podlega urbanizacji w wyniku rozwoju zabudowy lotniskowej i usług turystycznych nad ich brzegami. Szczególnie zjawiskiem tym zagrożone są jeziora Dobskie i Oleckie Wielkie (w granicach administracyjnych miasta Olecko) i Sedranki.

Pierwszym krokiem w zagwarantowaniu publicznego dostępu do jezior są odpowiednie zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, który stanowi prawo lokalne i podstawę do wydawania pozwoleń na budowę. W planach obejmujących brzegi jezior Burmistrz, jako sporządzający plan (art.17 pkt.4 Ustawy z 27.03. 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - Dz. U. Nr 80, poz. 717) wyznaczać będzie obszar, który spełniać będzie funkcje publicznego kąpieliska wraz z dojazdem do tego terenu z drogi publicznej.

Ponadto, praktyka grodzenia brzegów jezior przez właścicieli działek i gruntów położonych nad ich brzegami, stwarza wręcz konieczność określenia w ustaleniach planu obowiązującej, nieprzekraczalnej linii ogrodzeń działek od strony jeziora. Odległość ogrodzeń od linii brzegowej jak i wielkość terenu przeznaczanego na kąpieliska publiczne muszą zostać ustalone w zależności od rozpoznania i wytycznych zawartych w opracowaniu ekofizjograficznym do planu (w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 9.09.2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych.- Dz. U.02.155.1298.). Używając terminologii ww Rozporządzenia brzegi jezior powinny być wskazane w opracowaniu ekofizjograficznym jako tereny, których użytkowanie i zagospodarowanie, z uwagi na cechy zasobów środowiska i ich rolę w strukturze przyrodniczej obszaru, powinno być podporządkowane potrzebom zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej.

Ponadto, w opracowaniu ekofizjograficznym do mpzp obejmującego obszar jeziora należy rozpatrzyć całość jeziora. Istotną wytyczną do planowania przyszłego zagospodarowania terenu wokół jezior powinno być określenie chłonności turystycznej środowiska przyrodniczego w ramach opracowania ekofizjograficznego.

Zachowanie ekosystemów jeziornych wymaga zachowania części ich brzegów w obecnym rolniczym lub leśnym użytkowaniu. Obszary, wyłączone spod zabudowy w rejonie jezior muszą być także wskazywane w ustaleniach ogólnych planów.

Rezerwa miejsca pod zorganizowanie kąpieliska publicznego w mpzp, to pierwszy krok, następnym będzie realizacja kąpieliska wraz z towarzyszącą infrastrukturą.

Realizacja programu ochrony bioróżnorodności wokół jez. Olecko Wielkie.

W gminie Olecko opracowano "Projekt ochrony bioróżnorodności fauny i flory występującej w dorzeczu rzeki Legi i zlewni Jeziora Oleckie Wielkie". Celem programu jest zagospodarowanie brzegów jeziora i samego jeziora oraz wypływającej z niego rzeki Legi. Program zakłada szereg inwestycji w zakresie budowy ścieżek dydaktycznych, ochrony ekosystemów, a także w zakresie inwestycji hydrotechnicznych. Wstępnie realizacja programu planowana jest na lata 2003-2004. Projekt obejmuje też właściwe z punktu widzenia zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych zagospodarowanie zachodniego brzegu jeziora.

Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004-2011.

OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU						
1.	Przedsięwzięcie	Przestrzeganie obowiązujących przepisów na obszarach krajobrazu chronionego w procesach inwestycyjnych				
	Jednostki realizujące	Burmistrz, Rada miejska, Starostwo Powiatowe, właściciele gruntów, inwestorzy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	Ciągłe				
	Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
	Źródła finansowania	Brak kosztów dodatkowych				
2.	Przedsięwzięcie					
	Jednostki realizujące	UM Olecko				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Gminne				
	Lata realizacji	Ciągłe				
	Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
	Źródła finansowania	Brak kosztów dodatkowych				
3.	Przedsięwzięcie	Realizacja programu ochrony bioróżnorodności wokół jez. Olecko Wielkie				
	Jednostki realizujące	UM Olecko				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Gminne				
	Lata realizacji	2004				
	Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
	Źródła finansowania	900				
		Budżet gminy, WFOSiGW, GEF				

II.2. Zwiększenie lesistości gminy Olecko.

II.2.1. Stan wyjściowy.

Na terenie gminy Olecko występują następujące kompleksy leśne:

- na północno-wschodnim skraju gminy w rejonie m. Plewki, gdzie dominują siedliska boru mieszanego, lasu świeżego i boru mieszanego świeżego,
- na północny-wschód od jez. Oleckie Wielkie, gdzie dominują siedliska boru mieszanego, lasu świeżego i boru mieszanego świeżego,
- na południowo-wschodnim skraju gminy, na południe od m. Imionki, gdzie dominuje siedlisko olsu,
- na północno-zachodnim skraju w rejonie m. Gordejki, gdzie dominują siedliska lasu mieszanego i boru mieszanego świeżego;
- kilka kompleksów leśnych w południowej części gminy pomiędzy miejscowościami Kukowo a Ślepie, gdzie dominuje siedlisko lasu świeżego.

Obecnie lesistość gminy wynosi 16,55%, ale istnieje potencjał do jej zwiększenia w formie zalesienia gruntów rolnych najsłabszych klas. Jedynie przy zalesieniu gruntów klasy VI udział lasów w powierzchni gminy mógłby się zwiększyć do 18,4%.

II.2.2. Cele średniokresowe i kierunki działań.

Cel:

Zwiększenie lesistości gminy do 19% w 2011 r.

Kierunki działań:

W zakresie zwiększenia lesistości powierzchni gminy, władze gminy mogą podjąć następujące działania:

- wyznaczenie w mpzp obszarów pod zalesienia, co otwiera drogę prywatnym właścicielom gruntów (rolnikom) do uzyskania pomocy Państwa w zalesieniach;

Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004-2011.

ZWIĘKSZENIE LESISTOŚCI		
1.	Przedsięwzięcie	Wprowadzenie do mpzp terenów pod zalesienie
	Jednostki realizujące	Burmistrz, Rada miejska,
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne
	Lata realizacji	Ciągłe

Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
		Brak kosztów dodatkowych			
Źródła finansowania	-				

II.3. Ochrona gleb.

II.3.1. Stan wyjściowy.

Obszar gminy Olecko charakteryzuje znaczne zróżnicowanie przestrzenne rozmieszczenia różnych typów gleb oraz stosunków wodnych w ich profilu. Występują tu gleby autogeniczne z rzędu brunatnoziemnych - brunatne właściwe, szarobrunatne oraz gleby semihydrogeniczne - czarne ziemie i gleby hydrogeniczne z rzędu bagiennych - torfowe. Znaczne powierzchnie zajmują również gleby napływowe, reprezentowane przez aluwialne mady rzeczne.

Skalę macierzystą gleb szarobrunatnych, występujących na przeważającym obszarze gminy (75 % powierzchni ornych), stanowią piaski gliniaste i słabo gliniaste, sporadycznie z domieszką pyłów. Gleby te charakteryzują się średnią wartością produkcyjną i zgodnie z klasyfikacją bonitacyjną zaliczają się do klas IV - IVa i IVb. Gleby szarobrunatne, o gorszych stosunkach wodno-powietrznych, a tym samym o niższej produktywności, wytworzone na piaskach z domieszką żwirów, rozprzestrzenione są przede wszystkim w środkowej części - okolice jezior Oleckie Wielkie i Małe oraz w części północnej. Należą do V i VI klasy bonitacyjnej i zajmują odpowiednio 15,5 % i 6 % powierzchni gruntów ornych. Wreszcie gleby szarobrunatne, wykształcone na glinach zwałowych lekkich występują lokalnie, stąd pomimo znacznej żyzności - klasa IIIb, nie mają znaczenia użytkowego. Największe ich płyty znajdują się w okolicy miejscowości Plewki i Szczecinki na północy i wschodzie oraz Olszewo, Gordejki i Rosochackie w części centralnej i Zatyki na południu. Gleby te stanowią jedynie 3 % powierzchni uprawnych.

Większość gleb charakteryzuje niski odczyn, co sprawia, iż wymagają one wapnowania.

Czarne ziemie, rozwinięte lokalnie w obrębie dolin rzecznych i na zboczach wzniesień, wytworzyły się głównie na piaskach gliniastych lekkich. Gleby te, charakteryzujące się wysoką produktywnością, znajdują się głównie w południowej części gminy.

Gleby hydrogeniczne i aluwialne, związane z tarasami zalewowymi rzeki Legi i innych, mniejszych cieków, występujące także w zagłębieniach przyjeziornych oraz w licznych obniżeniach terenu, rozwinęły się na piaszczystych osadach naniesionych przez wody rzek.

W strukturze bonitacyjnej trwałych użytków zielonych - łąk i pastwisk, dominują zdecydowanie klasy IV i V (90%). Zaliczają się one głównie do kompleksu średniego (2z) oraz słabego (3z). Tereny te zajmują 27,2 % powierzchni użytków rolnych.

II.3.2. Cele średniokresowe i kierunki działań.

Cele:

Zmniejszenie powierzchni gruntów klasy VI użytkowanych rolniczo.

Ograniczenie urbanizacji gruntów organicznych.

Ochrona gleb zagrożonych erozją.

Zgodnie z Ustawą z 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001.62.627 z dnia 20 czerwca 2001 r.) , art. 101, ochrona powierzchni ziemi polega na zapewnieniu jak najlepszej jej jakości, w szczególności poprzez m.in:

- racjonalne gospodarowanie,
- zachowanie wartości przyrodniczych,
- ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania,
- utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów,
- doprowadzenie jakości gleby i ziemi co najmniej do wymaganych standardów, gdy nie są one dotrzymane.

W zakresie racjonalnego gospodarowania gruntami Burmistrz i Rada Miejska odgrywają istotną rolę bowiem, jednym z wymogów uzyskania pomocy Państwa przy zalesieniu jest przeznaczenie gruntu pod zalesienie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Stąd też można powiedzieć, że świadome działanie przy wyznaczeniu gruntów pod zalesienia pozwala władzom gminy na sterowanie tym procesem. Władze gminy Olecko do zalesień wyznaczać będą, w m.p.zp, przede wszystkim grunty słabych klas bonitacyjnych w rejonach kompleksów leśnych o powierzchni ponad 20 ha i stoków o nachyleniu powyżej 6 °. Zalesienia gruntów najłagodniejszych i słabych (VI i V klasy) ogranicza najbardziej uciążliwą dla środowiska działalność rolniczą, ze względu na konieczność stosowania wysokich dawek nawożenia, przy małym kompleksie sorpcyjnym gleby.

Racjonalne gospodarowanie gruntami obejmuje także ograniczenie zjawiska zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na grunty budowlane. Zmiana taka może odbyć się tylko poprzez ustalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, którego wykonawcą jest burmistrz (art.17 pkt.4 Ustawy z 27.03. 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717), który stosować będzie następujące zasady ograniczania zmiany przeznaczenia gruntów rolnych:

- ochronę gruntów organicznych, szczególnie w dolinach rzek, rejonach jezior i w terenach bezodpływowych;
- ochronę trwałych użytków zielonych i gruntów zadrzewionych, szczególnie w zlewniach bezpośrednich jezior, terenach bezodpływowych i na tarasach zalewowych w dolinach rzek, dla których preferuje się uznanie w planie jako wyłączonych spod zabudowy,
- zachowanie maksymalnej powierzchni gruntów klasy III.

W zakresie zachowania wartości przyrodniczych gleb najistotniejsze działania należą do właścicieli gruntów lub dzierżawców tych gruntów. Podstawowe zasady zostały ujęte w Kodeksie Dobrej Praktyki Rolniczej i są na bieżąco

przekazywane rolnikom w bieżących kontaktach przez Ośrodek Doradztwa Rolniczego, którego oddział znajduje się w Olecku.

Erozja wietrzna i wodna są typowe dla gruntów ornych położonych na stokach zbudowanych z glin, dlatego niezbędne będzie stosowanie zadrzewień i zakrzaceń śródpolnych oraz stałe utrzymanie gleby pod pokrywą roślinną. Jednym z działań które może podjąć gmina w tym zakresie jest tworzenie alej drzew z gatunków rodzimych, dostosowanych do siedliska, wzdłuż dróg gminnych.

Zachowanie wartości produkcyjnych gleb wymaga także ich melioracji. Dla utrzymania optymalnego uwilgocenia gleby i prawidłowego systemu odwadniania konieczne będzie utrzymanie urządzeń melioracyjnych, rowów i drenażu w dobrym stanie. Eksploatacja tych systemów powinna polegać na regulacji odpływu wód i możliwie długim utrzymaniu zasobów wody w profilu glebowym. Niezbędne jest systematyczne odnawianie systemów melioracyjnych. Zadania w zakresie melioracji leżą w obowiązku WZMiUM i właścicieli lub dzierżawców gruntów.

Potrzeby w zakresie melioracji szacowane są w gminie Olecko na 1300 ha.

W zakresie rekultywacji gruntów podstawowe działania przypisano Staroście, który wydaje decyzje o obowiązku poniesienia kosztów rekultywacji, ich wysokość oraz sposób uiszczenia, a jednocześnie w sytuacji w określonych ustawowo sytuacjach przeprowadza rekultywację gruntów z Funduszu Ochrony Gruntów Rolnych.

Obecnie nie ma rozpoznania co do konieczności przeprowadzenia rekultywacji gruntów na terenie gminy tj. nie istnieje odnośny rejestr terenów, którego przygotowanie leży w kompetencji Starosty. Rozpoznanie potrzeb w zakresie rekultywacji określa się w Powiatowym Programie Ochrony Środowiska jako kluczowe dla dalszych działań w zakresie ochrony gleb. Stworzenie przez Starostę ww rejestru wymagać będzie wsparcia władz gminy.

Ze względu na brak rozpoznania gruntów wymagających rekultywacji w niniejszym Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Olecko przyjmuje się następujące zasady, które będą określały kolejność rekultywacji (z wyjątkiem sytuacji gdy zanieczyszczenie gruntów może zagrażać zdrowiu ludzi, która posiada bezwzględny priorytet realizacji):

- po pierwsze, rekultywowane będą tereny, gdzie oprócz zniszczenia gleby ma miejsce jej zanieczyszczenie w wyniku składowania odpadów stałych; Szacunkowa wielkość tych obszarów na terenie gminy Olecko wynosi 0,2 ha;
- po drugie, rekultywowane będą grunty zagrożone masowymi ruchami ziemi.

Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004-2011.

OCHRONA GLEB						
1.	Przedsięwzięcie	Udział w przygotowaniu rejestru gruntów wymagających rekultywacji				
	Jednostki realizujące	UM Olecko/ Starostwo Powiatowe				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2005-2006				
	Koszty w latach 2004-2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
	Źródła finansowania	Brak kosztów dodatkowych				

2.	Przedsięwzięcie	Rekultywacja gruntów należących do gminy zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska				
	Jednostki realizujące	UM Olecko lub Starostwo Powiatowe				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne/Koordynowane				
	Lata realizacji	W miarę potrzeb				
	Koszty w latach 2004-2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
	Źródła finansowania	Budżet gminy/ Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych				

3.	Przedsięwzięcie	Upowszechnienie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych				
	Jednostki realizujące	ODR				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	ciągłe				
	Koszty w latach 2004-2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
	Źródła finansowania	Brak kosztów dodatkowych				

4.	Przedsięwzięcie	Nasadenia drzew i krzewów wzdłuż dróg gminnych				
	Jednostki realizujące	UM Olecko				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	ciągłe				
	Koszty w latach 2004-2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
	Źródła finansowania	W ramach prac modernizacyjnych istniejących lub budowy nowych dróg				

II.4. Ochrona zasobów kopalnin.

II.4.1. Stan wyjściowy.

Na terenie miasta i gminy Olecko znajduje się 12 udokumentowanych złóż surowców naturalnych:

- Gąski - pow. 0,33 ha, kruszywo naturalne,
- Gordejki I- pow. 25,7 ha, surowce ilaste,

- Gordejki II- pow. 4,07 ha, surowce ilaste,
- Kukowo- pow. 0,25 ha, kruszywo naturalne,
- Lesk- pow. 11,07 ha, kruszywo naturalne,
- Łęgowo- pow. 185,90 ha, kruszywo naturalne,
- Sedranki II- pow. 58,45 ha, kruszywo naturalne,
- Stożne-Łęgowo- pow. 6,11 ha, kruszywo naturalne,
- Olecko- pow. 0,65 ha, kruszywo naturalne,
- Olecko II- pow. 0,77 ha, kruszywo naturalne,
- Jaški, pow. 38,43 ha, kruszywa naturalne.

Obecnie wydobywanie odbywa się w 7 spośród ww złóż. Właścicielem gruntów na których znajdują się: Olecko, Olecko II, Gąski i Kukowo jest gmina Olecko. Pozostałe należą do Cegielni - Gordejki II, PPM „Kruszbet” z Suwałk – Łęgowo, Unimax-u - Jaški.

II.4.2. Cele średniookresowe i kierunki działań.

Za podstawowy cel w okresie kierunkowym 2011 uznano:

Poprawa jakości i ochrony powierzchni ziemi.

Kierunki działania:

INWENTARYZACJA MIEJSC 'SWOBODNEJ' EKSPLOATACJI KRUSZYW MINERALNYCH, ZWYCZAJOWO WYDOBYWANYCH DLA POTRZEB LOKALNYCH I INNYCH WYROBISK POEKSPLOATACYJNYCH. SUKCESYWNA REKULTYWACJA WYROBISK.

W ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska” regulacje dotyczące ochrony kopalni zapewniają ochronę złóż kopalni polegającą na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalni, w tym kopalni towarzyszących. Dla prawidłowego gospodarowania zasobami kopalni ustala się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego szczególne warunki zagospodarowania terenów, w tym zakaz zabudowy. Ochrona złóż i obszarów perspektywicznych w gminie Olecko będzie polegać na uwzględnianiu tych obszarów w planach zagospodarowania przestrzennego i studiach uwarunkowań w postaci zapisów uniemożliwiających zagospodarowanie tych terenów w sposób trwały, wykluczający potencjalną eksploatację surowców.

W świetle ochrony powierzchni ziemi istotne znaczenie ma rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych przede wszystkim „swobodną” eksploatacją kruszyw na cele budowlane przez mieszkańców gminy.

Podstawowym działaniem na rzecz poprawy stanu powierzchni ziemi jest inwentaryzacja miejsc swobodnej eksploatacji kruszyw i innych wyrobisk znajdujących się na terenie gminy, co leży w kompetencji Starosty. Niniejszy program przewiduje wsparcie przez Urząd Miasta działań Starosty w tym zakresie.

Ustawa Prawo ochrony środowiska nakłada na podejmującego eksploatację złoża lub prowadzącego eksploatację obowiązek sukcesywnego prowadzenia rekultywacji terenów poeksploatacyjnych oraz przywracania do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

Jak wynika z powyższego zestawienia łączna powierzchnia rozpoznanych złóż kruszyw naturalnych na gruntach gminnych gminy Olecko wynosi 1,9 ha, są to złoża Gąski, Olecko, Olecko II i Kukowo.

Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004-2011.

OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN						
1.	Przedsięwzięcie	Wsparcie inwentaryzacja miejsc 'swobodnej' eksploatacji kruszyw mineralnych, zwyczajowo wydobywanych dla potrzeb lokalnych i innych wyrobisk poeksploatacyjnych				
	Jednostki realizujące	UM Olecko/ Starostwo				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2004-2005				
	Koszty w latach 2004-2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
		Brak dodatkowych kosztów				
	Źródła finansowania	Budżet Starostwa				
2.	Przedsięwzięcie	Sukcesywna rekultywacja wyrobisk położonych na gruntach gminy Olecko				
	Jednostki realizujące	UM Olecko				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne				
	Lata realizacji	Ciągłe				
	Koszty w latach 2004-2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
		b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Źródła finansowania	Budżet gminy				

III. Program. Jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne.

Jakość środowiska jest jednym z istotnych czynników decydujących o zdrowiu człowieka.

Zasady prozdrowotnej polityki ekologicznej uwzględniającej związku środowiska ze zdrowiem wyraża:

- „Europejska karta środowiska i zdrowia”, przyjęta podczas Pierwszej Europejskiej Konferencji nt. „Środowisko i Zdrowie” we Frankfurcie n. Menem w 1989 roku,
- Deklaracja Drugiej Europejskiej Konferencji Ministrów Środowiska i Zdrowia w Helsinkach w 1994 roku, w której Polska wyraziła potrzebę i gotowość ustanowienia i realizacji narodowego projektu zdrowia środowiskowego,
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej, która w art. 68 ust.4 zobowiązuje władze publiczne do zapobiegania negatywnym dla zdrowia skutkom degradacji środowiska.

Również w Programie Działań UE w dziedzinie ochrony środowiska na lata 2001 – 2010, wśród czterech priorytetowych obszarów działań wymienione jest „Środowisko i zdrowie”. Cel strategiczny sformułowany jako „osiągnięcie takiej jakości środowiska, w którym poziomy zanieczyszczeń spowodowanych przez człowieka nie prowadzą do znaczącego wpływu na zdrowie człowieka lub jego zagrożenia”.

Do najważniejszych elementów środowiska mających wpływ na zdrowie należą: wody, powietrze atmosferyczne i gleby a wśród uciążliwości środowiskowych należy wymienić: hałas, odpady komunalne i przemysłowe.

Większość unijnych standardów, którym Polska musi sprostać ubiegając się o członkostwo w Unii Europejskiej dotyczy jakości środowiska. Zadania z tego zakresu należą do najistotniejszych i najbardziej kosztownych, ponieważ obejmują tak ważne dziedziny jak ochrona zasobów wodnych, ochrona powietrza atmosferycznego, gospodarowanie odpadami. Do nich odnosi się również wiele przyjętych przez Polskę zobowiązań międzynarodowych wynikających z podpisanych konwencji i protokołów do konwencji.

III.1. Jakość wód.

III.1.1. Stan wyjściowy.

Wody powierzchniowe.

Stan jakości wód powierzchniowych na terenie miasta i gminy Olecko nie jest w pełni rozpoznany. Istniejące dane dotyczą jedynie rz. Legi i wybranych zbiorników jeziornych, na których prowadzone są, co kilka lat badania w ramach monitoringu regionalnego.

Obserwacje z lat 1993 - 2002 oraz dane z lat wcześniejszych wykazują niewielkie polepszenie jakości wód rz. Legi, która nadal pozostaje niezadowolająca. Związane jest to głównie ze sposobem zagospodarowania terenów przylegających do cieków, m. in. stosowaniem nawozów i środków ochrony roślin na terenach użytkowanych rolniczo, a także działalnością produkcyjną, hodowlą bydła oraz niewystarczającym stopniem skanalizowania terenów wiejskich gminy. Ścieki gromadzone są w szambach, często nieszczelnych, co stwarza bezpośrednie zagrożenia dla czystości wód powierzchniowych. Poprawę ich stanu należy wiązać wobec powyższego głównie z rozbudową sieci kanalizacyjnych i modernizacją istniejących urządzeń.

Największy problem stanowią wysokie zawartości substancji organicznych i parametry hydrobiologiczne, a także stężenia, związków fosforu i azotu azotynowego, powodujące eutrofizację rzek. Niepokojące są również utrzymujące się od wielu lat wysokie wartości miana Coli w wodach Legi, świadczące o złym stanie sanitarnym niektórych odcinków rzeki.

Utrzymującą się niską jakość wód jeziornych determinują w dużej mierze uwarunkowania naturalne np. cechy morfometryczne jezior (głębokość, długość linii brzegowej), czy procesy ich starzenia się. Jeziora narażone są na przyjmowanie, wraz z dopływem rzeczny lub ze spływem powierzchniowym, szkodliwych substancji z pól uprawnych i terenów podmokłych, występujących w zlewni bezpośrednio, co jest efektem znacznego urozmaicenia rzeźby terenu i niekorzystnych warunków do infiltracji na obszarach wysoczyznowych.

Głównym problemem pozostaje stan troficzny jezior, tj. nadmierna żywność, wywołana zbyt dużą produkcją pierwotną, spowodowaną z kolei dopływami znacznych ilości związków azotu i fosforu. Poważne zagrożenie dla stanu wód stojących stwarza także gromadząca się w dużych ilościach substancja organiczna, wpływająca bezpośrednio na małe, niekorzystne dla wód jeziornych, natlenienie, a także czasowe pojawianie się w warstwie przydennej siarkowodoru. Jedynie stan sanitarny jezior nie budzi większych zastrzeżeń i wykazuje I klasę czystości.

Wody powierzchniowe nie są ujmowane do zaopatrzenia ludności.

Wody podziemne.

Wody głównego poziomu użytkowego, występującego na obszarze miasta i gminy Olecko w utworach czwartorzędowych, należą do najmniej zanieczyszczonych w skali całego kraju. Z uwagi na to, że na przeważającym terenie są one dobrze izolowane, istnieje niewielkie zagrożenie dla ich jakości, wynikające z antropopresji.

Wyjątek stanowią obszary sandrów (położonych na północ i północny – wschód od jez. Olecko Wielkie) oraz otoczenia źródeł jeziornych i mniejszych obniżeń terenu, gdzie występuje zwiększone ryzyko ich zanieczyszczenia. Zróżnicowanie litologiczne, a więc zmienność warunków odpływu, stwarza potencjalne zagrożenie dla przenikania zanieczyszczeń obszarowych (rolniczych) poprzez infiltrację wód deszczowych, a także podziemny dopływ lateralny z terenów przyległych.

Zanieczyszczenia związane z rolnictwem stanowią większość potencjalnych ognisk zanieczyszczeń zlokalizowanych na terenie gminy. Należą do nich fermy hodowlane, zakłady przetwórstwa spożywczego, gorzelnie, dawne PGR.

Największym problemem pozostaje gospodarka ściekowa, w dużej mierze nieuporządkowana, głównie na terenach wiejskich gminy. Powszechne są wciąż szamba, gromadzące ścieki bytowo-gospodarcze z gospodarstw, które nie są podłączone do kanalizacji. Szamba są często nieszczelne, co powoduje odprowadzanie nieczystości bezpośrednio do ziemi i wód. Problemem jest również pozostawianie nieczynnych ujęć wód podziemnych, stanowiących potencjalne źródło ich zanieczyszczenia, bez odpowiedniego ich zabezpieczenia.

Zaopatrzenie w wodę.

Stopień zwodociągowania miasta Olecka wynosi 100%, natomiast obszarów wiejskich z wodociągów gminnych w granicach gminy Olecko – 26% /obsługiwanych przez PWiK Sp.z oo/. Zwodociągowane są miejscowości Łęgowo, Olszewo, Sedranki, Skowronki, Gąski i Zielonówek. Ujęcia gminne zostały zlokalizowane w Olecku i Gąskach. Ponadto, szereg miejscowości zaopatrywana jest z lokalnych ujęć i lokalnych wiejskich wodociągów, które stanowią własność AWRSP w Olecku oraz spółdzielni mieszkaniowych m.in.: Imionki, Wólka Kijewska, Szczecinki, Ślepie i Zajdy.

Gromadzenie i oczyszczanie ścieków.

Gmina Olecko jest skanalizowana w około 84 %.

Na terenie gminy Olecko znajdują się cztery oczyszczalnie ścieków w:

- Olecku, która obsługuje mieszkańców miasta Olecko oraz wsi Zielonówek, Jaški, Duły i Gordejki,
- Gąskach, która obsługuje mieszkańców Gąsek oraz Kukówka z gm. Świętajno,
- Lenartach, która obsługuje mieszkańców Lenart,
- Giżach, która obsługuje mieszkańców Giż.

III.1.2. Cele średniookresowe i kierunki działań.

Priorytet:

Zwiększenie stopnia zwodociągowania terenów wiejskich gm. Olecko do poziomu:

2007 r. – 70%,

2011 r. – 95%.

Kierunki działania:

Sukcesywna realizacja programu zwodociągowania gminy Olecko.

W Programie ochrony środowiska przyjęto następujące zasady etapowania realizacji sieci wodociągowej na terenie gminy Olecko:

- W pierwszej kolejności wodociągowane będą obszary rozwoju zainwestowania wskazane w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego jako obszary rozwoju wielofunkcyjnego, rozwoju usług i drobnej przedsiębiorczości oraz jako obszary rozwoju turystyki; Jako priorytet ustala się wodociągowanie obszarów w rejonach jezior;
- Następnie wodociągowane będą miejscowości o funkcji wspierającej ośrodki gminne, gdzie zlokalizowana jest infrastruktura społeczna;
- Następnie wodociągowane będą miejscowości nie wyposażone w lokalne systemy wodociągowe i lokalne ujęcia wody.

Zwodociągowanie gminy Olecko odbywać się będzie zgodnie z Programem wodociągowania gminy Olecko. Program obejmuje budowę i rozbudowę sieci wodociągowej gminy mającej na celu zaopatrzenie w wodę bytowo-gospodarczą następujące miejscowości: Łęgowo, Olszewo, Gordejki Małe, Gordejki, Doliwy, Duły, Jaški, Dobki, PGR Giże, Rosochackie, Kukowo, Zajdy, PGR Ślepie, Zatyki, Gąski, Kijewo, Wólka Kijewska, Świdry, Babki Gąseckie, Lenarty, Biała Olecka, Judziki, Babki Oleckie, Dąbrowskie, Pieńki, Dworek Mazurski, Możne, Imionki.

Koncepcję wodociągowania gminy Olecko dla ww miejscowości oparto o istniejącą stację wodociagową w Olecku, jako centralną stację, zasilającą stacje wodociagowe w Łęgowie, Gąskach i Lenartach wodociagami tranzytowo-rozdzielczymi.

Przedsięwzięcia przewidywane do realizacji w latach 2004-2011.

ZWIĘKSZENIE STOPNIA ZWODOCIAGOWANIA						
1.	Przedsięwzięcie	Budowa wodociągu w miejscowościach Łęgowo, Olszewo, Gordejki Małe, Doliwy, Duły, Gordejki, Jaški, Dobki, Giże, Rosochackie				
	Jednostki realizujące	UM Olecko				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Gminne				
	Lata realizacji	2003-2008				
	Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
			2000	1000	1000	1000
Źródła finansowania	Budżet gminy, WFOŚiGW, środki pomocowe					

2.	Przedsięwzięcie	Budowa wodociągu w miejscowościach Sedranki, Babki Oleckie, Dąbrowskie, Pieńki, Dworek Mazurski, Możne Imionki				
	Jednostki realizujące	UM Olecko				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Gminne				
	Lata realizacji	2004-2007				
	Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
			1010	2000	2000	2000
Źródła finansowania	Budżet gminy, WFOŚiGW, środki pomocowe					

3.	Przedsięwzięcie	Budowa wodociągu w miejscowościach Lenarty, Biała Olecka, Judziki, Kukowo, Zajdy, PGR Ślepie, Zatyki, Gąski, Kijewo, Wólka Kijewska, Świdry				
	Jednostki realizujące	UM Olecko				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Gminne				
	Lata realizacji	2004-2007				
	Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
		2000				4000
Źródła finansowania	Budżet gminy, WFOŚiGW, środki pomocowe					

Priorytet:

**Zwiększenie stopnia skanalizowania terenów wiejskich gminy Olecko do poziomu;
w 2007 r. – 40%
w 2011 r. – 70%.**

Kierunki działania:

Sukcesywna realizacja programu skanalizowania gminy Olecko.

Modernizacja oczyszczalni ścieków i systemu kanalizacji w mieście Olecko.

Najważniejsza z punktu widzenia ochrony wód jest ustawa Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001. Ustawa ta ostatecznie wprowadza i reguluje zasady zlewniowego zarządzania gospodarką wodną.

Wprowadzenie regionów zlewniowych jest zgodne z duchem i literą prawa przepisów Unii Europejskiej, a w szczególności Ramową Dyrektywą Wodną (2000/60/WE) oraz dyrektywami:

- 96/61/EEC dotyczącą zintegrowanej ochrony przed zanieczyszczeniem,
- 91/271/EEC w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych,
- 91/676/EEC w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniem azotanami, pochodzącymi ze źródeł rolniczych,
- 76/464/EEC w sprawie zanieczyszczenia spowodowanego przez niektóre substancje niebezpieczne odprowadzane do środowiska wodnego.

System kanalizacji zostanie oparty na czterech oczyszczalniach ścieków zgodnie z dokumentem kierunkowym „Program Skanalizowania Gminy Olecko”. Program obejmuje miejscowości: Jaški, Duły, Gordejki, Gordejki Małe, Dobki, PGR Gize, Rosochackie, Możne, Sedranki, Łęgowo, Olszewo, Babki Oleckie, Lenarty, Judziki, Biała Olecka, Kukowo, Zajdy, Ślepie, Gąski, Zatyki, Kijewo, Babki Gąseckie, Świdry, Wólka Kijewska.

Program zakłada docelowe skanalizowanie całego miasta i gminy w zlewniach 4 oczyszczalni w: Olecku, Gąskach, Lenartach i Giżach, w następujący sposób:

- podłączenie Olszewa do istniejącej kanalizacji w m. Duły √ oczyszczalnia w Olecku,
- podłączenie Łęgowo, Sedranki, Babki Oleckie, część wsi Możne, Dworek Mazurski √ oczyszczalnia w Olecku,
- podłączenie pozostałej części wsi Możne do istniejącej kanalizacji Bazy GS √ oczyszczalnia w Olecku,
- podłączenie Kukowa do istniejącej kanalizacji na Osiedlu Siejnik √ oczyszczalnia w Olecku,
- podłączenie Gordejek, Dobek, Jašków i fragmentu obręb Doliwy (tzw. koncepcja dla jez. Dobskiego) do istniejącej kanalizacji w m. Duły √ oczyszczalnia w Olecku,
- podłączenie m. Ślepie, Zatyki, Kijewo i Wólka Kijewska do oczyszczalni w Gąskach.

Program przewiduje indywidualne gromadzenie ścieków w szczelnych szambach w m. Zajdy, Zajdy Folwark, Babki Gąseckie i Świdry i wywóz wozami asenizacyjnymi do oczyszczalni w Gąskach.

W Programie ochrony środowiska dla gminy Olecko przyjęto następujące zasady etapowania realizacji systemu przesyłu i gromadzenia lub oczyszczania ścieków:

- budowa lokalnych systemów kanalizacji wraz z przesyłem do oczyszczalni na terenach wokół jezior, gdzie planowany jest rozwój zainwestowania;
- budowa systemów kanalizacji w obszarach rozwoju działalności gospodarczej z sektora pozarolniczego i przetwórstwa rolno-spożywczego;
- budowa systemu przesyłu ścieków z miejscowości powyżej 150 mieszkańców.

Pozostałe kierunki działań w zakresie jakości wód.

Inwentaryzacja ujęć wód podziemnych ze wskazaniem na dalsze użytkowanie lub likwidację.

Kierunki działania:

Na terenie miasta i gminy Olecko znajduje się ponad 60 studni głębinowych ujmujących czwartorzędowy poziom wodonośny. Znaczna część z ww studni jest obecnie nieużytkowana, przy czym jedynie niewielki odsetek został zlikwidowany. Niezabezpieczone studnie głębinowe mogą stanowić drogę migracji zanieczyszczeń powierzchniowych do wód głębinowych, stąd też istotne jest rozpoznanie szczegółowe obecnego stanu studni i określenie kierunku dalszych działań. Na poziomie powiatu zostanie wykonana przez Starostę w latach 2005-2006 inwentaryzacja ujęć wód podziemnych dla wszystkich gmin tworzących powiat. Urząd Miasta Olecko w miarę możliwości wesprze działania Starosty w tym zakresie, a w następnych latach w zależności od ustaleń inwentaryzacji i zaleceń co do dalszego użytkowania sukcesywnie będzie likwidował należące do gminy studnie.

Przedsięwzięcia przewidywane do realizacji w latach 2004-2011.

JAKOŚĆ WÓD-ZWIĘKSZENIE STOPNIA SKANALIZOWANIA						
1.	Przedsięwzięcie	Budowa kanalizacji na terenach wiejskich gminy w zachodniej i północnej części				
	Jednostki realizujące	UM Olecko				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Gminne				
	Lata realizacji	2004 – 2007				
	Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
		597	1500	2500	2500	
	Źródła finansowania	Budżet gminy, WFOŚiGW, środki pomocowe				
2.	Przedsięwzięcie	Budowa kanalizacji w pozostałych miejscowościach we wschodniej i południowej części gminy Olecko				
	Jednostki realizujące	UM Olecko				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Gminne				
	Lata realizacji	2004-2011				
	Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
		1573	-	-	1500	5000
	Źródła finansowania	Budżet gminy, WFOŚiGW, środki pomocowe				
3.	Przedsięwzięcie	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Olecku				
	Jednostki realizujące	PWik Olecko				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Gminne				
	Lata realizacji	2005				
	Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
		150	73	1570	1300	2500
	Źródła finansowania	Budżet gminy, WFOŚiGW, środki pomocowe				
4.	Przedsięwzięcie	Modernizacje istniejącej kanalizacji w Olecku				
	Jednostki realizujące	PWik Olecko				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Gminne				
	Lata realizacji	2004-2011				
	Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
		250	492	155	75	250
	Źródła finansowania	Budżet gminy, WFOŚiGW, środki pomocowe				
5.	Przedsięwzięcie	Wparcie inwentaryzacji ujęć wód podziemnych				
	Jednostki realizujące	UM Olecko				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2004-2005				
	Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
		Brak kosztów dodatkowych				
	Źródła finansowania					
6.	Przedsięwzięcie	Sukcesywna realizacja zaleceń po inwentaryzacji ujęć na ujęciach należących do gminy				
	Jednostki realizujące	UM Olecko				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Gminne				
	Lata realizacji	2006-2011				
	Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
				b.d.	b.d.	b.d.
	Źródła finansowania					

III.2. Gospodarka odpadami.

III.2.1. Stan wyjściowy.

Zgodnie z treścią art. 3 ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 62, poz. 628), odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące

od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Tak, więc odpady komunalne powstają w:

1. Gospodarstwach domowych.
2. Obiektach infrastruktury takich jak: handel, usługi, szkolnictwo, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej.

Na podstawie wskaźników zamieszczonych w krajowym planie gospodarki odpadami oraz danych demograficznych oszacowano ilość wytworzonych w roku 2002 odpadów komunalnych w gminie. Na obszarze miasta powstało w sektorze komunalnym w omawianych roku ok. 7,576 tys. Mg odpadów, a na terenach wiejskich Olecka – 1,274 tys. Mg odpadów.

Na podstawie wyników ankiety wypełnionej przez gminę określono masę wytworzonych odpadów komunalnych poddanych składowaniu, wynosiła ona w 2001 – 8025,0 Mg, a w 2002 – 5788,0 Mg.

W grudniu 2001 na obszarze miasta Olecko rozpoczęta została selektywna zbiórka odpadów. Zbiórka prowadzona jest w 2002 i 2003 roku do specjalistycznych pojemników o pojemności 2,65 m³. W zakres zbiórki wchodzi opakovania szklane, papier (opakowania papierowe, makulatura) oraz tworzywa sztuczne. Ponadto zbierane są odpady organiczne (kuchenne). Selektywna zbiórka odpadów nie jest prowadzona na terenach wiejskich gminy Olecko.

Wyniki zbiórki selektywnej na terenie miasta Olecko w roku 2002.

Gmina	Masa całkowita (Mg)	Wyniki zbiórki selektywnej	
		Mg	%
Olecko (miasto)	7576,0	226,0	2,9

W gminie Olecko zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych niesegregowanych objęto 60% mieszkańców. Szacuje się, że zebrano około 65,4% masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie miasta i gminy Olecko.

Biorąc pod uwagę powyższe wyniki należy uznać, że stan obsługi mieszkańców miasta i gminy Olecko w zakresie odbioru wytworzonych przez nich odpadów komunalnych jest zły. Część nieodbieranych odpadów trafia jednak do środowiska w sposób niekontrolowany (spalanie) powodując jego zanieczyszczenie. Na terenach wiejskich część odpadów jest wykorzystywana w żywieniu zwierząt lub kompostowana. Odpady mające właściwości energetyczne (drewno, papier, tworzywa sztuczne) są spalane, co w przypadku tworzyw sztucznych należy uznać za zjawisko bardzo niebezpieczne dla środowiska (m.in. emisja chloru, dioksyn i furanów).

III.2.2. Cele średniookresowe i kierunki działań.

Cel strategiczny średniookresowy do roku 2011.

Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania.

Ochrona środowiska przed odpadami powinna być traktowana jako priorytetowe zadanie, ponieważ odpady stanowią źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska. Podany powyżej cel ekologiczny do 2011 roku jest zgodny z celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w odniesieniu do gospodarki odpadami (zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych).

Cele krótkoterminowe na lata 2004 – 2007:

1. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy.
2. Skierowanie w roku 2007 na składowisko do 31 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
3. Osiągnięcie w roku 2007 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 48 %,
 - opakowania ze szkła: 40 %,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 25 %,
 - opakowania metalowe (stalowe i aluminiowe): 38 %,
 - opakowania wielomateriałowe: 25 %,
 - odpady wielkogabarytowe: 32 %,
 - odpady budowlane: 24 %,
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 28 %.
4. Deponowanie na składowisku nie więcej niż 78 % wytworzonych odpadów komunalnych.
5. Modernizacja składowiska w Olecku.

Cele średniookresowe na lata 2008 – 2011:

1. Deponowanie na składowisku w roku 2011 nie więcej niż 67 % wszystkich odpadów komunalnych.
2. Skierowanie w roku 2011 na składowisko nie więcej niż 44 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
3. Osiągnięcie w roku 2011 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 48 %,
 - opakowania ze szkła: 48 %,

- opakowania z tworzyw sztucznych: 25 %,
- opakowania metalowe (stalowe i aluminiowe): 25 %,
- opakowania wielomateriałowe: 24 %,
- odpady wielkogabarytowe: 54 %,
- odpady budowlane: 44 %,
- odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 59 %.

Osady ściekowe.

1. Zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego.

2. Zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych.

3. Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na obszarze gminy:

Odpady komunalne.

1. Podnoszenie świadomości społecznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.

2. Utrzymanie przez gminę razem z powiatem i innymi gminami powiatu kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.

2. Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

3. Wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.

4. Modernizacja składowiska odpadów komunalnych w Olecku, które będzie pełniło w przyszłości funkcję ponadlokalną.

5. Inwentaryzacja „dzikich wysypisk” wraz z opracowaniem programu ich likwidacji oraz sposobu zapobiegania ich powstawaniu.

6. Opracowanie systemu odbioru odpadów z terenów turystycznych oraz jego wdrożenie.

7. Budowa kwatery do składowania odpadów zawierających azbest na składowisku odpadów komunalnych w Olecku.

8. Budowa kompostowni przy zmodernizowanym składowisku w Olecku.

Osady ściekowe.

1. Unieszkodliwianie osadów ściekowych w zależności od uwarunkowań lokalnych, kompostowanie, wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji, deponowanie osadów na składowiskach.

2. Utrzymanie braku tymczasowego składowania osadów na oczyszczalniach ścieków.

3. Zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi dla celów przyrodniczych i rolniczych.

Przy opracowywaniu planu działań w sferze gospodarki odpadami komunalnymi na obszarze miasta i gminy Olecko kierowano się następującymi przesłankami:

1. Docelowym rozwiązaniem jest kierowanie odpadów do najbliższego Zakładu Zagospodarowania Odpadów poza powiatem oleckim (ZZO).

2. Do czasu wybudowania ZZO w ekonomicznie i organizacyjnie uzasadnionej odległości, odpady komunalne nieszkodliwiane będą poprzez składowanie na zmodernizowanym składowisku w Olecku.

3. Na obszarze miasta i gminy Olecko odbywa się segregacyjna zbiórka odpadów.

4. Na terenach wiejskich gminy oraz na terenach miejskich z zabudową jednorodzinną preferowane będzie kompostowanie odpadów biodegradowalnych we własnym zakresie. Zbiórka domowych odpadów organicznych będzie prowadzona tylko na terenie miasta.

5. Wysegregowane odpady z gminy kierowane będą do najbliższej położonego ZZO, natomiast odpady niesegregowane będą deponowane na zmodernizowanym składowisku w Olecku do czasu jego. Odpady powstające z doczyszczania surowców wtórnych w ZZO będą deponowane na składowisku wchodzącym w skład zakładu.

6. Odpady z demontażu materiałów konstrukcyjnych i izolacyjnych zawierających azbest, które będą emitowane z terenu miasta i gminy Olecko, jaki i z terenu całego powiatu oleckiego będą składowane w obrębie wydzielonej kwatery znajdującej się na terenie zmodernizowanego składowiska w Olecku.

7. Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady (tzw. odpady komunalne niesegregowane, odpady resztkowe) oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowisku (w Olecku bądź przy ZZO).

8. Zarówno system zbiórki opakowaniowych surowców wtórnych jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi wynikających z:

- Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. 2001.63.638).
- Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej. (Dz. U. 2001.63.639).

Tabela: Szacunkowy koszt inwestycyjny zadań w gospodarce odpadami komunalnymi w latach 2004 – 2007 i 2008 – 2011.

Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł				
			2004	2005	2006	2007	2008 - 2011
Zakup pojemników do zbiórki surowców wtórnych	Urząd gminy Olecko	2004 - 2011	30	15	15	15	60
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW						
Zakup pojemników do zbiórki odpadów biodegradowalnych	Urząd gminy Olecko	2008 - 2011	-	-	-	-	17
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW, ŚP UE						
Zakup pojemników do zbiórki odpadów niebezpiecznych	Urząd gminy Olecko	2004 - 2007	-	1	1	1	-
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW, ŚP UE						
Współfinansowanie zakupu Mobilnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych	Urząd gminy Olecko	2008 - 2011	-	-	-	-	20
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW, ŚP UE						
Organizacja gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON)	Urząd gminy Olecko	2008 - 2011	-	-	-	-	60
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW, ŚP UE						
Współfinansowanie budowy stanowiska do tymczasowego magazynowania i waloryzacji odpadów niebezpiecznych przy składowisku odpadów w Olecku (wraz z wyposażeniem)	Urząd gminy Olecko	2004 - 2007	-	-	4	4	-
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW, ŚP UE						
Budowa kwatery do składowania odpadów zawierających azbest w obrębie składowiska w Olecku	Urząd gminy Olecko	2004 - 2007	-	-	250	-	-
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW, ŚP UE						
Modernizacja składowiska w Olecku	Urząd gminy Olecko	2004 - 2009	-	100	100	100	220
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW, ŚP UE						
Zakup kompaktora na składowisko odpadów w Olecku	Urząd gminy Olecko	2004 - 2007	-	252	-	-	-
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW, ŚP UE						
Rozbudowa składowiska w Olecku	Urząd gminy Olecko	2004 - 2007	-	250	250	250	-
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW, ŚP UE						
Budowa kompostowni przy składowisku odpadów w Olecku	Urząd gminy Olecko	2004 - 2007	-	-	-	-	195
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW, ŚP UE						

Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł				
			2004	2005	2006	2007	2008 - 2011
Koszty			30	618	620	370	572
Koszty 2004 – 2007 i 2008- 2011			1638				572
Razem			2210				

Tabela. Zestawienie i koszt działań nieinwestycyjnych w sektorze komunalnym na lata 2004 – 2011.

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty w tys. Zł				
				2004	2005	2006	2007	2008-2011
1	Działania informacyjno – edukacyjne	Urząd gminy	Zadanie ciągłe	-	4	6	6	40
2	Popularyzacja wykorzystania kompostów w rolnictwie	Urząd gminy	Zadanie ciągłe	-	1	2	2	10
3	Aktualizacja planu	Urząd gminy	Zadanie ciągłe	-	-	-	5	5
Razem				-	5	8	13	55
				81				

III.3. Jakość powietrza atmosferycznego.

III.2.1. Stan wyjściowy.

Wg danych statystycznych rejon Olecka należy do najczystszych pod względem stanu jakości powietrza w województwie. Emisja SO₂, pyłu i NO_x na terenie powiatu oleckiego stanowi niecały 1 %, CO natomiast ok. 3 % całkowitej emisji z terenu województwa. Wyniki badań z lat 1993-2001 pokazują wyraźną tendencję spadkową w przypadku związków siarki i nieco mniejszy spadek zawartości związków azotu w powietrzu. Mierzone wartości nie przekraczają dopuszczalnych dla nich poziomów.

Głównymi źródłami zorganizowanej emisji na terenie miasta i gminy pozostają procesy energetycznego spalania paliw, przy nadal niewielkim udziale paliw ekologicznych. Nerozwiązany pozostaje problem wykorzystania w celach grzewczych biopaliw np. drewno i materiałów drewnopochodnych, co wpłynęłoby na zmniejszenie emisji szkodliwych substancji do powietrza, zwłaszcza pyłów i SO₂.

Istotnym źródłem emisji szkodliwych substancji do powietrza pozostaje również chów zwierząt.

W mniejszym stopniu na stan powietrza oddziałują procesy technologiczne, związane tutaj zwłaszcza z przemysłem drzewnym. Zanieczyszczenia związane z komunikacją drogową dotyczą głównie miasta Olecko i głównych dróg.

III.3.2. Cele średniookresowe i kierunki działań.

Cel:

Poprawa jakości i ochrona powietrza.

Kierunki działania:

Wprowadzenie w mpzp zapisów o zakazie stosowania kotłów węglowych.

Wspieranie przez gminę przedsiębiorców w zakresie pozyskiwania środków na realizację inwestycji ograniczających emisję.

Modernizacja kotłowni w obiektach administrowanych przez Urząd Miasta i (zmiana nośnika energii z węgla na przyjazny środowisku).

Kompleksową regulację UE w tej dziedzinie stanowi tzw. dyrektywa ramowa w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza w otoczeniu - 96/62/EC. Określa ona podstawowe ramy prawne, w tym ujednoczone metody i kryteria oceny jakości powietrza i jest uzupełniana licznymi pochodnymi aktami prawnymi.

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska uwzględnia praktycznie wymagania wszystkich dyrektyw UE.

Zgodnie z Prawem ochrony środowiska oceny jakości powietrza dokonuje wojewoda. Według badań z 2002 r. teren powiatu oleckiego pod względem emisji SO₂, CO i NO₂ został zaliczony do IIIb klasy czystości tj. o najlepszej czystości powietrza. Jedynie pod względem zawartości w powietrzu pyłu zawieszzonego teren powiatu zaklasyfikowano do klasy I, o najniższej czystości. W związku z zaliczeniem obszaru powiatu do klasy I Wojewoda określił w drodze rozporządzenia program ochrony powietrza.

UM Olecko obecnie opracowuje w ramach Stowarzyszenia Zielona Energia na Mazurach „Projekt planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” (zgodnie z art.19 Ustawy Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r.- Dz. U. Nr 54, poz. 348). W ramach takiego opracowania dla miasta Olecko należy dążyć do podłączenia jak największej liczby mieszkańców i innych użytkowników do miejskiego systemu ciepłownictwa. Jednocześnie stosując zasadę przezorności w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego rejonów przeznaczonych pod rozwój zabudowy jednorodzinnej w granicach miasta wprowadzony zostanie zakaz instalowania kotłów węglowych.

Na terenach wiejskich, gdzie względy ekonomiczne ograniczają rozwój gazyfikacji i sieci ciepłowniczej w znaczącym stopniu wykorzystywane będą lokalne zasoby energii odnawialnej i wprowadzane takie źródła energii jak gaz i olej. Poza emisją zanieczyszczeń typowych przy spalaniu tradycyjnych paliw, duży problem stanowi spalanie w paleniskach domowych i lokalnych kotłowniach materiałów takich jak opakowania z powłoką aluminiową, butelki PET, powodujących emisję substancji specyficznych do powietrza.

Czynnikami wspierającym ograniczenie emisji niskiej będzie edukacja ekologiczna zarówno młodzieży szkolnej jak i wszystkich mieszkańców, ukierunkowana na zakorzenienie właściwych zachowań proekologicznych, szczególnie na szkodliwość spalania ww rodzajów odpadów.

Władze gminne przeprowadzą w latach 2004-2011 modernizację kotłowni lokalnych przez nich administrowanych.

Dodatkowym działaniem powodującym zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą, co skutkuje zmniejszeniem emisji niskiej, będzie termorenowacja zasobów budownictwa wielorodzinnego i budynków administracji i infrastruktury społecznej takich jak szkoły, itp. Dotychczasowe doświadczenia w realizacji programu oszczędności energii wskazują na duży potencjał możliwości obniżenia zużycia energii w budynkach mieszkalnych usługowych i użyteczności publicznej.

W Programie ochrony środowiska przyjmuje się, że modernizacje kotłowni lokalnych w budynkach administracji publicznych i infrastruktury społecznej będą realizowane jednocześnie z termoizolacją tych budynków.

Ponadto, istotne znaczenie dla ograniczenia emisji będą miały także inwestycje w zakresie pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, które zostały opisane w dalszym rozdziale pt: Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych.

Burmistrz wspierać będzie przedsiębiorców w pozyskiwaniu środków na realizację inwestycji ograniczających emisje. Jednocześnie Starostwo stymulować będzie zakłady do samokontroli poprzez wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem (ISO 14 000) oraz dobrowolnych działań nienormatywnych (np. czystsza produkcja). Jednakże najistotniejsze instrumenty stymulacji znajdują się w rękach władz państwowych.

Innymi działaniami w zakresie ograniczenia emisji z produkcji przemysłowej są następujące działania, które koordynowane będą przez Starostę, a realizowane przez przedsiębiorstwa:

- wdrożenie zintegrowanych pozwoleń w zakładach znajdujących się na liście instalacji IPPC,
- wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku (BAT).

Przedsięwzięcia przewidywane do realizacji w latach 2004-2011.

JAKOŚĆ POWIETRZA-POPRAWA JAKOŚCI I OCHRONA POWIETRZA						
1.	Przedsięwzięcie	Rozwój miejskiego systemu ciepłowniczego				
	Jednostki realizujące	UM Olecko				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Gminne				
	Lata realizacji	Ciągłe				
	Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
		b.d.	b.d.	b.d.	6000	9000
Źródła finansowania	Budżet gminy, WFOŚiGW, środki pomocowe					
2.	Przedsięwzięcie	Termoizolacja i modernizacja kotłowni lub podłączenie do m.s.c. budynków administrowanych przez gminę				
	Jednostki realizujące	UM Olecko				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Gminne				
	Lata realizacji	2004-2011				
	Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
		b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	
Źródła finansowania	Budżet gminy, WFOŚiGW,					
3.	Przedsięwzięcie	Ograniczenie emisji z instalacji przemysłowych przez wsparcie przedsiębiorców w pozyskiwaniu środków na ten cel				
	Jednostki realizujące	UM Olecko				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	Ciągłe				
	Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
		Brak kosztów dodatkowych				
Źródła finansowania	-					

III.4. Hałas.

III.4.1. Stan wyjściowy.

Na terenie miasta i gminy Olecko uciążliwości hałasowe są niewielkie i mają charakter lokalny. Ponadto stan klimatu akustycznego ulega stopniowej poprawie dzięki działaniom, prowadzonym głównie w zakładach przemysłowych.

Problemem pozostaje nadmierny hałasu w otoczeniu szlaków komunikacyjnych, możliwy jednak do wyeliminowania poprzez stosowanie nasadzeń drzew w sąsiedztwie dróg, czy instalowanie ekranów akustycznych.

III.4.2. Cele średniookresowe i kierunki działań.

W Programie ochrony środowiska dla powiatu oleckiego postawiono sobie dwa cele do realizacji w ograniczania uciążliwości hałasu:

Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego związanego z ruchem tranzytowym dla mieszkańców miasta Olecko.

Zapewnienie dobrych warunków akustycznych na terenach przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe.

Kierunki działania:

Przyjęto, za cel kierunkowy do realizacji po roku 2015 wyprowadzenie ruchu tranzytowego z terenów najgęściej zaludnionych poprzez budowę obwodnicy.

Do roku 2007 za cel przyjęto ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego związanego z ruchem tranzytowym w najgęściej zaludnionych obszarach Powiatu Oleckiego. Za obszary takie uznano w mieście Olecko rejon ulic: Ełckiej, Al. Zwycięstwa, Wojska Polskiego, 11 listopada i Gołdapskiej.

Zgodnie z art. 117, ust. 3 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska, Dz. U. 2001. Nr 62, poz. 627 z dnia 20 czerwca 2001 r. w powiatowym programie ochrony Środowiska można określić tereny dla których będzie wykonywana ocena stanu akustycznego środowiska. W Programie dla powiatu oleckiego dla ww terenów miasta Olecko ustalono wykonywanie takiej oceny.

Większość bazy noclegowej znajdującej się na terenie gminy zlokalizowana jest wokół jezior. Istotnym czynnikiem kształtującym stan akustyczny środowiska na tych terenach jest ruch łodzi o napędzie motorowym. Podstawowe narzędzie regulujące używanie łodzi motorowych na poszczególnych akwenach zostało, zgodnie z art. 116 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska, Dz. U. 2001. Nr 62, poz. 627 z dnia 20 czerwca 2001 r., przekazane radzie powiatu, która ma prawo podjąć stosowną uchwałę. Poprzednio takie prawo posiadał Wojewoda, który ustanowił strefy ciszy na jez. Sedranki.

Obecnie UM Olecko rozważy konieczność wprowadzenia ograniczeń w użytkowaniu jednostek pływających lub niektórych ich rodzajów na poszczególnych jeziorach w rejonie gminy Olecko i złoży do Rady Powiatu odnośny wniosek.

Ponadto, UM Olecko ograniczać będzie uciążliwości związane z hałasem z działalności gospodarczej o charakterze usługowym: usług gastronomii i rozrywki. Pierwszym kierunkiem działania będzie prewencja, a więc:

- 1) określenie w mpzp terenów na których możliwa jest budowa nowych obiektów lub adaptacja istniejącej substancji architektonicznej do ww funkcji, z jednoczesnym wyłączeniem możliwości rozwoju tej funkcji na pozostałych obszarach;
- 2) ograniczenie czasu pracy usług gastronomii i rozrywki;
- 3) ograniczenie sprzedaży alkoholu w wybranych placówkach.

Przedsięwzięcia przewidywane do realizacji w latach 2004-2011.

HAŁAS						
1.	Przedsięwzięcie	Ograniczenie ruchu łodzi motorowych na terenie wybranych jezior				
	Jednostki realizujące	UM Olecko				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2004				
	Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
	Źródła finansowania	Brak kosztów dodatkowych				

III.5. Promieniowanie elektromagnetyczne.

III.5.1. Stan wyjściowy.

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska z dn. 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 60, poz. 627 art. 123, 124) oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Aktualizowany corocznie rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku z wyszczególnieniem przekroczeń dotyczących: terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności prowadzony jest przez wojewodę.

W Raporcie WIOŚ o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego na rok 2001 nie znajdują się dane dotyczące pomiarów pól elektromagnetycznych.

Źródłem pola elektromagnetycznego na terenie gminy są:

- linie wysokiego i średniego napięcia związane z zaopatrzeniem ludności w energię elektryczną lub przesyłem energii elektrycznej,
- Główne Punkty Zasilania,
- Maszty telefonii komórkowej.

III.5.2. Cele średniookresowe i kierunki działań.

W Programie ochrony środowiska dla gminy Olecko postawiono cel:

Bieżąca kontrola źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego.

Głównym działaniem z zakresu ochrony przed polami elektromagnetycznymi będzie prowadzenie badań, które pozwolą na ocenę skali zagrożenia promieniowaniem. Prowadzenie takich badań leży w kompetencjach WIOŚ. Kolejnym ważnym zadaniem służącym do realizacji celu będzie wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed promieniowaniem (II PEP). Zapisy te będą podstawą do wprowadzenia stref

ograniczonego użytkowania wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych gdzie rejestruje się przekroczenie dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego. W przypadku nowych urządzeń należy poszukiwać niskokonfliktowych lokalizacji.

III.6. Awarie.

III.6.1. Stan wyjściowy.

Na terenie gminy Olecko problem nadzwyczajnych zagrożeń środowiska to zdarzenia związane z wypadkami w trakcie tranzytu niebezpiecznych substancji przez teren gminy, wypadkami zanieczyszczenia wód substancjami niebezpiecznymi, ale także potencjalnie emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania, w których występują niebezpieczne substancje.

III.6.2. Cel średniookresowy i kierunki działań.

Cel:

Eliminowanie i zmniejszanie skutków dla mieszkańców i środowiska z tytułu poważnych awarii.

Kierunki działania:

Szczególne obowiązki w tym zakresie spoczywają na Zespole Kryzysowym powołanym przez Starostę, który koordynuje działania służb gminnych, policji i straży pożarnej w wypadkach awarii, określając m.in.: procedury działania w trakcie wystąpienia niebezpieczeństwa. Najważniejszym ogniwem działania jest Powiatowa Straż Pożarna, która posiada specjalistyczny sprzęt do usuwania niebezpiecznych substancji. UM Olecko w miarę możliwości wspierać będzie Ochotniczą Straż Pożarną współpracującą z PSP.

Przedsięwzięcia przewidywane do realizacji w latach 2004-2011.

AWARIE						
1.	Przedsięwzięcie	Wsparcie modernizacji usprzętowania OSP				
		Jednostki realizujące	UM Olecko			
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	Ciągłe				
	Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
		21	10	10	10	30
	Źródła finansowania	GFOŚiGW				

IV. Program. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii.

Stale rosnący udział kosztów pozyskania energii, surowców ze źródeł pierwotnych i wody w kosztach produkcyjnych wpływa niekorzystnie na konkurencyjność gospodarki. Na poziomie zakładu przemysłowego uzyskanie efektów zmniejszania wodochłonności, materiałochłonności i energochłonności jest uzależnione od wprowadzania najlepszej technologii (BAT) oraz skutecznego zarządzania środowiskowego (normy ISO serii 14000, EMAS, programy „Czystej produkcji”, itp.).

IV.1. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią.

IV.1.1. Stan wyjściowy.

Miasto i gmina Olecko leżą w obrębie zlewni rzeki Biebrzy, stanowiącej fragment dorzecza Wisły. Podstawowym elementem sieci hydrograficznej na tym terenie jest rzeka Lega (Jerzgnia), odprowadzająca wody w kierunku południowym i południowo-wschodnim. Na terenie gminy Olecko bierze swój początek rzeka Połomska Młynówka, stanowiąca lewostronny dopływ Ełku.

Dorzecze Legi to gęsta sieć bezimiennych strumieni i rzek, łączących, licznie występujące na terenie gminy, jeziora. Do największych należą: Oleckie Wielkie, Oleckie Małe oraz Dobskie. Pozostałe jeziora mają znacznie mniejszą powierzchnię, nie przekraczającą 100 ha. Większość jezior należy do jezior o założeniach rynnowych i ma charakter przepływowy.

Poza dużymi zbiornikami wodnymi na terenie gminy występują także liczne zagłębienia bezodpływowe, okresowo lub stale wypełnione wodą.

Na rzece Ledze, w Babkach Gąseckich, zlokalizowana jest 1 mała elektrownia wodna (MEW).

Główny użytkowy poziom wodonośny, ujmowany do eksploatacji przez studnie głębinowe na obszarze gminy. Ma on charakter nieciągły, co jest wynikiem zaburzenia struktury tych osadów, w wyniku działalności lodowca.

Poziom ten występuje na głębokości 20-90 m. p.p.t., a jego miąższość waha się od 5 do 50 m. Zwierciadło wody w osadach piaszczysto-żwirowych, ma na ogół charakter napięty. Średnie uzyskiwane wydajności z pojedynczych otworów mieszczą się najczęściej w przedziale od 30-120 m³/h, tylko w pasie o przebiegu południkowym na zachód od Olecka do 30 m³/h. Niska wydajność charakteryzuje tereny, ciągnące się dalej na północ wzdłuż rzeki Jarki. Współczynniki filtracji poziomu czwartorzędowego wahają się od 0,0005 do 0,00001 m/s. Wodoprzewodność poziomu mieści się w szerokim przedziale 20-900 m²/d. Woda występuje pod ciśnieniem i stabilizuje się na rzędnych od ok. 140-180 m n.p.m. Odpływ wód następuje w

kierunku południowo zachodnim. Regionalną bazą drenażu wód głównego użytkowego poziomu wodonośnego jest rzeka Biebrza.

Omawiany poziom jest izolowany na większości obszaru pokrywą glin zwałowych lub jej reziduumi, o różnej miąższości. Słaba izolacja, a zatem zwiększone ryzyko przenikania zanieczyszczeń występuje na terenach równin sandrowych, zbudowanych z dobrze przepuszczalnych osadów piaszczystych oraz w sąsiedztwie jezior, gdzie istnieje kontakt hydrauliczny z wodami powierzchniowymi.

Do elementów infrastruktury wodnej mającej na celu uregulowanie i właściwe kształtowanie stosunków wodnych w gminie należą:

- zastawki na odpływach z jezior, umożliwiające utrzymanie w nich stałego poziomu wody, zatrzymanie nadmiaru wód roztopowych i stworzenie rezerw na okres suszy letniej,
- zastawki i jazy rzeczne umożliwiające prowadzenie nawodnień,
- przepływowo elektrownie wodne, umożliwiające wykorzystanie wody do celów energetycznych.

Istniejące obiekty hydrotechniczne mają znaczenie lokalne tzn. nie wpływają na kształtowanie stosunków wodnych w ujściu zlewniowym. Brak jest sztucznych zbiorników retencyjnych.

Obszar gminy nie należy do obszarów zagrożonych powodzią. Jedynie lokalnie mogą wystąpić podtopienia bezpośrednio przylegających do wód powierzchniowych terenów rolnych i leśnych.

IV.1.2. Cele średniokresowe i kierunki działań.

Cel:

Racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych w zlewniach, w tym zmniejszenie zużycia wody podziemnej do celów przemysłowych.

Kierunki działania:

Bieżąca konserwacja cieków powierzchniowych.

Oczyszczanie jezior i zbiorników wodnych.

Minimalizacja wykorzystania wód podziemnych z ujęć własnych i wody wodociągowej do celów przemysłowych.

Minimalizacja strat wody w systemach wodociągowych.

Główny kierunek działań wynika z działań podejmowanych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego. Jest to opracowanie planów gospodarowania wodą w zlewniach (w naturalnych granicach hydrograficznych). Do końca 2003 roku dyrektorzy RZGW zobowiązani są do opracowania wykazów wód (zgodnie z ustawą Prawo wodne) a do końca 2004 roku sporządzić analizy: stanów zasobów wodnych w regionach wodnych oraz ekonomicznego gospodarowania wodami w regionach wodnych.

Polityka Ekologiczna Państwa w zakresie zmniejszenia wodochłonności produkcji wymaga aby w okresie 1990 – 2010 zmniejszyć wodochłonność produkcji o 50%. (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle). W terminie do 2004 roku, wskaźniki zużycia wody zostaną wprowadzone do systemu statystyki publicznej i zostanie określony zakres i sposób wykorzystania tych wskaźników w regionalnych i lokalnych programach ochrony środowiska. Stąd stosowne limity zostaną wprowadzone do programu ochrony środowiska powiatu oleckiego podczas pierwszej weryfikacji niniejszego dokumentu (tj. pod koniec 2007 roku).

W sferze gospodarki komunalnej wskazane jest zintensyfikowanie działań przedsiębiorstw wodociągowych, ukierunkowanych na zmniejszenie strat wody w systemach przesyłowych

W zakresie poprawy warunków retencyjnych obszaru konieczne jest odtworzenie systemów melioracyjnych, oczyszczenie zbiorników retencyjnych przy elektrowniach wodnych, oczyszczanie dolin rzecznych.

Część zadań w zakresie oczyszczania jezior i zbiorników wodnych została przedstawiono w rozdziale Ochrona przyrody i krajobrazu.

Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004-2011.

KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH I OCHRONA PRZED POWODZIĄ						
1.	Przedsięwzięcie	Remont jazów na rzece Lega				
	Jednostki realizujące	WZMiUW				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2004 – 2005				
	Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
		b.d.				
	Źródła finansowania	Budżet WZMiUW				
2.	Przedsięwzięcie	Melioracje w obrębie wsi Plewki				
	Jednostki realizujące	WZMiUW				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2005-2007				
	Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
		b.d.				
	Źródła finansowania	Budżet WZMiUW				
	Przedsięwzięcie	Modernizacja systemów wodociągowych				

Jednostki realizujące	PWik Olecko				
Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
Lata realizacji	ciągłe.				
Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
	65	70	75	75	295
Źródła finansowania	Budżet WZMiUW				

IV.2. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych.

Średni wskaźnik produkcji energii ze źródeł odnawialnych w Unii Europejskiej wynosi 5,8% w ogólnej produkcji energii. Dla Polski wskaźnik ten wynosi 2,8%. W strukturze źródeł energii odnawialnej dominuje energia z biomasy, następnie energia wodna i pozostałe źródła. Dla województwa warmińsko-mazurskiego przyjęto w projekcie Programu ochrony Środowiska udział energii z odnawialnych zasobów energetycznych do co najmniej 7,5 % w 2010r. a 3,6 % w roku 2006. Jednocześnie w Programie dla województwa stwierdzono, że ze względu na charakter występowania OZE wskazane jest wykonanie przez poszczególne powiaty strategii pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych.

IV.2.1. Stan wyjściowy.

Na terenie gminy Olecko obecnie funkcjonuje jedna mała elektrownia wodna w m. Babki Gąseckie. Pozostałe źródła energii na terenie gminy to przede wszystkim źródła ciepła czyli lokalne kotłownie i indywidualne systemy zaopatrzenia w ciepło. Część z lokalnych kotłowni znajdujących się na terenie gminy jako paliwo używa biomasy: trocin – zakłady tartaczne, drewna i odpady drewniane – pozostałe kotłownie. Znaczna część kotłowni została w ostatnim okresie zmodyfikowana i jako paliwo jest tam używany – olej opałowy.

Obecnie na na terenie miasta i gminy Olecka łączna moc kotłów i elektrowni wynosi 44,94 MW, z czego 2,59MW wytwarzane jest z trocin co stanowi 5,8% całej mocy, a elektrowni wodnych – 0,1% mocy wytwarzanej na terenie miasta i gminy Olecko.

IV.2.2. Cele średniookresowe i kierunki działań.

Cel:

Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do poziomu:

W 2007 r. – 8%.

W 2011 r. – 10%.

Kierunki działania:

Na terenie gminy występują dobre warunki do rozwoju:

- # białej energii z wody,
- # energii z biomasy,
- # energii z biogazów.
- # energii wiatrowej,
- # energii słonecznej.

Podstawą do dalszych prac nad zwiększeniem stopnia wykorzystania tych źródeł energii będzie postulowany do opracowania w Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska Powiatowy Program Wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii.

Działanie jakie może gmina w zakresie zwiększenia wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych do modernizacja kotłowni w budynkach przez nich administrowanych. W budynkach gminy znajdują się kotły o łącznej mocy: 2 MW z czego około 0,5MW korzystają z oleju opałowego.

W okresie 2004-2011 kotły te stopniowo będą modernizowane w kierunku spalania biomasy.

Potencjał rozwoju wykorzystania energii z biogazów, mogą wykorzystać także hodowcy z terenu gminy. Jednakże koszty budowy takich instalacji obecnie ograniczają ich zastosowanie.

V. Program. Edukacja ekologiczna.

Cel:

Wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa – właściwa edukacja ekologiczna.

Kierunki działania:

- Edukacja ekologiczna dorosłej części społeczeństwa poprzez artykuły w prasie lokalnej, festyny, sezonowe akcje sprzątnięcia świata głównie w zakresie ograniczania ilości odpadów i ich zagospodarowania oraz w zakresie szkodliwości spalania odpadów w nieprzystosowanych instalacjach.
- Stworzenie ścieżki edukacyjnej wokół jez. Oleckie Wielkie.
- udział w organizacji ośrodka edukacji ekologicznej w Puszczy Boreckiej we współpracy ze starostwem i pozostałymi gminami powiatu.
- Tworzenie klubów młodych przyrodników przy ośrodkach kultury.

Wojewódzki Program Ochrony Środowiska postuluje opracowanie przez poszczególne powiaty i gminy województwa Programów Edukacji Ekologicznej. Szacunkowy koszt opracowania programu dla gminy wynosi do 20 tys. zł.

Świadomość ekologiczna społeczeństwa jest czynnikiem, którego wpływu na ochronę środowiska nie sposób przecenić. Świadomość ta kształtuje proekologiczne zachowania konsumenckie oraz ograniczenia zużycia mediów w gospodarstwach domowych oraz zakładach pracy, a także stanowi o wrażliwości na piękno przyrody i zrozumieniu kluczowego dla przetrwania ludzi związku pomiędzy przyrodą a człowiekiem.

Zgodnie z Narodową Strategią Edukacji Ekologicznej podstawowymi celami w edukacji ekologicznej są:

- upowszechnianie idei rozwoju zrównoważonego we wszystkich sferach życia oraz objęcie ciągłą edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców kraju,
- wdrożenie edukacji ekologicznej w formie interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach nauczania formalnego oraz w nauczaniu nieformalnym.

Gmina, w podległych przedszkolach, szkołach podstawowych i gimnazjach rozszerzać będzie edukację ekologiczną. W tym celu konieczna jest ścisła współpraca pomiędzy władzami samorządowymi i szkołami, a ośrodkami metodycznymi przygotowującymi nauczycieli do wprowadzania w nauczaniu nowych treści i metod. Działania będą prowadzone już na etapie nauczania przedszkolnego, w ramach zabaw kształtujących zachowania proekologiczne w życiu codziennym, takie jak zbieranie makulatury, oszczędzanie mediów (np. wody i elektryczności), które dzieci mogą nie tylko stosować w przedszkolu, ale także namawiać rodziców do stosowania ich w domu. Ponadto w przedszkolach organizowane będą w szerszym niż dotychczas zakresie zajęcia kształtujące wśród dzieci ciekawość i szacunek dla przyrody, takie jak wycieczki na tony natury, hodowla małych zwierząt domowych, uprawa kwiatów. W szkołach podstawowych i gimnazjach edukacja ekologiczna będzie prowadzona nie tylko w formie oddzielnego przedmiotu, ale treści środowiskowe będą stanowić część zajęć innych przedmiotów, pozornie nie związanych z nauką o przyrodzie i środowisku. Tutaj pomocą nauczycielom mogą służyć ośrodki metodyczne, a także inne publikowane materiały, jak również organizacje pozarządowe.

W Polsce funkcjonują krajowe i międzynarodowe programy edukacji ekologicznej, uczestnictwo szkół w tych programach daje uczniom możliwość poszerzenia wiadomości i umiejętności praktycznych, a także nawiązania kontaktów z rówieśnikami z innych regionów i krajów oraz włączenia się w międzynarodową sieć ludzi dbających o Ziemię. UM Olecko wspierać będzie szkoły w organizacji ich uczestnictwa w tego rodzaju programach.

Na poziomie lokalnym zrealizowana może być idea tworzenie i utrzymywanie szkolnych ostoi przyrody, w formie opieki nad skwerami, parkami czy tworzenia przyszłolnych ogródków kwiatowych i zielnych. Dodatkowym efektem tych działań będzie włączenie młodzieży w wysiłki mające na celu poprawę jakości środowiska i warunków życia mieszkańców miasta i gminy, a także zaszczepienie odpowiedzialności za stan najbliższego otoczenia. Ze względu na wysokie walory środowiskowe planuje się także współpracę z administracjami lasów państwowych, wojewódzkim konserwatorem przyrody i organizacjami pozarządowymi w zakresie szerszego włączania młodzieży w aktywne formy związane z ochroną przyrody. Mowa tu przede wszystkim o takich działaniach jak organizowanie ścieżek dydaktycznych, wprowadzenie programu Młodego Strażnika Przyrody, znakowanie i utrzymywanie w czystości szlaków turystycznych, a także udział w cyklicznych akcjach regionalnych, krajowych i międzynarodowych, takich jak Sprzątanie Świata, Dzień Ziemi, Dzień Ochrony Środowiska.

Władze samorządowe zdają sobie sprawę, że edukacja ekologiczna wśród dzieci i młodzieży jakkolwiek niezwykle ważna nie jest wystarczającym narzędziem do powszechnego wprowadzania zachowań proekologicznych. Konieczne są również działania ukierunkowane na zwiększenie świadomości wśród osób dorosłych. Najlepszym i najszybszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej dorosłych jest zaangażowanie możliwie dużej liczby mieszkańców w procesy podejmowania decyzji przez władze samorządowe. Wymaga to ustanowienia w urzędach administracji publicznej procedur szerokiego informowania społeczeństwa o działaniach urzędów w sferze rozwoju i ochrony środowiska oraz wprowadzenia metod aktywnego udziału społecznego w procesach podejmowania decyzji mających wpływ na stan środowiska.

Przepisy dotyczące dostępu do informacji oraz udziału społecznego są nowością w polskim prawodawstwie, a społeczności lokalne nie zawsze mają świadomość o przysługujących im prawach i obowiązkach, konieczne jest zatem propagowanie tej wiedzy przez powiat i gminy, we współpracy z organizacjami pozarządowymi, mediami, a także organizacjami wyznaniowymi.

Celem tego działania jest osiągnięcie świadomego i aktywnego włączenia mieszkańców w życie społeczności lokalnej.

Innymi metodami zwiększania świadomości ekologicznej osób dorosłych jest organizowanie zabaw, kiermaszów, festynów propagujących zachowania proekologiczne oraz dystrybucja materiałów informacyjnych w formie ulotek, broszur, informacji na stronach internetowych, a także przygotowywanie odpowiednich materiałów prasowych i innych informacji medialnych.

Wojewódzki Program Ochrony Środowiska postuluje utworzenie na terenie każdego powiatu województwa warmińsko-mazurskiego ośrodka edukacji ekologicznej oraz zielonej szkoły. Program postuluje, aby Ośrodek Edukacji Ekologicznej dla Powiatu Oleckiego powstał jako wspólna inicjatywa wszystkich gmin Powiatu i Starostwa na podstawie stosownego porozumienia. Program postuluje, że rozpoznanie kilku możliwości, dróg do powołania Ośrodka Edukacji:

- # stworzenie nowego ośrodka na mocy porozumienia instytucji takich jak: powiat, gminy i inne organizacje;
- # stworzenie powiatowego centrum edukacji ekologicznej.

Innymi zadaniami inwestycyjnymi w edukacji ekologicznej jest budowa ścieżek dydaktycznych. Na terenie gminy zaplanowano realizację projektu związanego z ochroną przyrody, który w założeniu ma także budowę ścieżek przyrodniczych. Jest to projekt związany z jez. Olecko.

Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2004-2011.

EDUKACJA EKOLOGICZNA		
1.	Przedsięwzięcie	Opracowanie Gminnego programu edukacji ekologicznej
	Jednostki realizujące	UM Olecko
	Rodzaj przedsięwzięcia	Gminne
	Lata realizacji	2004

	Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004	2005	2006	2007	2008-2011
		-	15			
	Źródła finansowania	GFOŚiGW				
2.	Przedsięwzięcie	Współtworzenie ośrodka edukacji ekologicznej na terenie powiatu				
	Jednostki realizujące	Starostwo Powiatowe, UM Olecko i pozostałe gminy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2004-2005				
	Koszty w latach 2004 – 2011 (w tys. PLN)	2004 ²	2005	2006	2007	2008-2011
		-	50	50	50	250
	Źródła finansowania	PFOŚiGW, GFOŚiGW, fundusze pomocowe, NFOŚiGW, WFOŚiGW				

VI. OCENA REALIZACJI PROGRAMU.

VI.1. Instrumenty zarządzania środowiskiem.

Realizacja zrównoważonego rozwoju dokonywana jest według zasad, które omówiono w rozdz. 1 niniejszego dokumentu. Instrumentarium służące realizacji tych zasad wynika z ustawy Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o odpadach, prawo wodne, o ochronie przyrody, o Inspekcji Ochrony Środowiska, prawo geologiczne i górnicze, prawo budowlane.

Instrumenty zarządzania środowiskiem można podzielić na cztery grupy. Są to instrumenty prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

Do tej pory największe znaczenie miały instrumenty prawne i finansowe. W niniejszym programie nadano priorytet instrumentom społecznym i strukturalnym.

VI.1.1 Instrumenty prawne.

Prawo Ochrony Środowiska wprowadza w art. 4 następujące rodzaje korzystania ze środowiska:

1. Powszechne korzystanie ze środowiska, które przysługuje z mocy ustawy każdemu i obejmuje korzystanie ze środowiska, bez użycia instalacji, w celu zaspokojenia potrzeb osobistych oraz gospodarstwa domowego, w tym wypoczynku oraz uprawiania sportu;

2. Szczególne korzystanie ze środowiska wykraczające poza ramy korzystania powszechnego które, w drodze ustawy, obwarowane jest obowiązkiem uzyskania pozwolenia, ustalającego w szczególności zakres i warunki tego korzystania, wydanego przez właściwy organ ochrony środowiska.

3. Zwykłe korzystanie ze środowiska, które wykracza poza ramy korzystania powszechnego, co do którego ustawa nie wprowadza obowiązku uzyskania pozwolenia, oraz zwykłe korzystanie z wody w rozumieniu przepisów ustawy - Prawo wodne.

W zakresie szczególnego korzystania z środowiska istniejące instrumenty prawne to:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami,
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych.

Z dniem 1 stycznia 1999 roku kompetencje do wydawania pozwoleń w zakresie ochrony środowiska przed zanieczyszczeniami i uciążliwościami podzielono pomiędzy Wojewodę i Starostę, przyjmując za podstawowe kryterium skalę uciążliwości danego podmiotu. Wojewoda zachował dotychczasowe kompetencje w odniesieniu do podmiotów należących do tzw. szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia człowieka. Kompetencje do wydawania pozwoleń, dotyczących zakładów zaliczonych do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska posiada Starosta.

Należy podkreślić, że wprowadzenie wymogów Dyrektywy IPPC (ang. Integrated Pollution Prevention and Control) do polskiego systemu prawnego ochrony środowiska wpłynęło na funkcjonowanie znacznej części przedsiębiorstw. Wdrożenie wymagań tej Dyrektywy spowoduje konieczność stosowania zintegrowanego podejścia do zapobiegania i ograniczania emisji z prowadzonych procesów technologicznych oraz zasady ochrony środowiska jako całości. Oznacza to odejście od stosowanej dotychczas praktyki wydawania pozwoleń i decyzji administracyjnych, odnoszących się do poszczególnych mediów (pobór wody, gospodarka odpadami), komponentów środowiska (emisje do powietrza, odprowadzanie ścieków) czy uciążliwości (hałas, pola elektromagnetyczne) na rzecz wydawania pozwoleń zintegrowanych. Zawarte w pozwoleniach ograniczenia emisji będą uwzględniały wymogi BAT.

Zakres kompetencji Burmistrza nie jest tak szeroki jak starosty. Generalną zasadą jest, że burmistrz jest organem właściwymi w sprawach związanych ze zwykłym korzystaniem ze środowiska przez osoby fizyczne. I tak:

1) w zakresie ustawy prawo ochrony środowiska burmistrz:

- nakazuje, w drodze decyzji osobie fizycznej eksploatującej instalację w ramach zwykłego korzystania ze środowiska lub eksploatującej urządzenie, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko (art. 363);

² Koszty dla lat 2004-2011 obejmują całkowity koszt stworzenia i utrzymania ośrodka, udział finansowy poszczególnych stron tworzących Ośrodek stanowiąc będzie przedmiot szczegółowych negocjacji w trakcie jego tworzenia.

- może nakazać, w drodze decyzji osobie fizycznej prowadzącej instalację lub użytkującej urządzenie w ramach zwykłego korzystania ze środowiska prowadzenie w określonym czasie pomiarów, jeżeli z przeprowadzonej kontroli wynika, że nastąpiło przekroczenie standardów emisyjnych (art. 150);
- jest organem właściwym do przyjęcia zgłoszenia instalacji mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko, z której emisja nie wymaga zezwolenia, prowadzącej przez osobę fizyczną w ramach zwykłego korzystania ze środowiska (art. 152);
- może ustalić, w drodze decyzji wymagania w zakresie ochrony środowiska dotyczące eksploatacji instalacji, z której emisja nie wymaga zezwolenia – jeśli jest to uzasadnione koniecznością ochrony środowiska (art. 154);
- przyjmuje, od wskazanych podmiotów, i przekazuje wojewodzie informacje o wykorzystywanych substancjach stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (art. 162 ust. 5 i 6);
- przyjmuje informację o wystąpieniu poważnej awarii (art. 245 ust. 1);
- przyjmuje od podmiotu korzystającego ze środowiska wykaz, na podstawie którego ustalono opłaty za składowanie odpadów (art. 286 ust. 2).

Powyższe obejmuje m.in. instalacje niewymagające pozwoleń, a których eksploatacja wymaga zgłoszenia;

A z uwagi na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza:

1) energetyczne:

- opalane węglem kamiennym o łącznej nominalnej mocy od 0,5 MWt do 5 MWt,
- opalane koksem, drewnem, słomą, olejem napędowym i opałowym o łącznej nominalnej mocy od 1 MWt do 10 MWt,
- opalane paliwem gazowym o łącznej nominalnej mocy od 1 MWt do 15 MWt,

2) inne niż energetyczne o łącznej nominalnej mocy od 0,5 MWt do 1 MWt, opalane węglem kamiennym, koksem, drewnem, słomą, olejem napędowym i opałowym, paliwem gazowym,

3) do przetaczania paliw płynnych,

4) stosowane do suszenia zboża, o wydajności większej niż 30 Mg na godzinę,

5) w lakierniach zużywających na dobę mniej niż 3 kg lakierów wodnych i lakierów o wysokiej zawartości cząstek stałych,

6) w przechowalniach owoców i warzyw, przystosowanych do jednoczesnego przechowywania owoców lub warzyw w ilości większej niż 50 Mg,

7) stosowane w fermach hodowlanych, zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko może być wymagane,

8) do suszenia, brykietowania i mielenia węgla o mocy przerobowej mniejszej niż 30 Mg surowca na godzinę,

9) stosowane w młynach spożywczych,

10) do produkcji wapna palonego o wydajności mniejszej niż 10 Mg na dobę;

B z uwagi na wprowadzanie ścieków do wód lub ziemi:

1) oczyszczalnie ścieków o przepustowości do 5 m³ na dobę, wykorzystywane na potrzeby gospodarstw domowych lub rolnych w ramach zwykłego korzystania z wód;
oraz studnie o głębokości do 30 m i wydajności nie więcej niż 5 m³ na dobę.

2) w zakresie ustawy o odpadach burmistrz:

- wydaje opinie dotyczące zatwierdzenia programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi (art. 19 ust. 5);
- przyjmuje kopie informacji o ilości i rodzajach wytworzonych odpadów (art. 24 ust. 9);
- nakazuje, w drodze decyzji posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów z miejsc nie przeznaczonych do ich składowania lub magazynowania wskazując sposób wykonania tej decyzji (art. 34);
- może, przed wydaniem decyzji ustalającej warunki zabudowy i zagospodarowaniu terenu dla budowy składowiska odpadów zażądać ekspertyzy co do możliwości odzysku lub unieszkodliwiania odpadów (art. 51);
- wydaje opinie dotyczące zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów (art. 26 ust. 6 i art. 28 ust. 2);

3) w zakresie ustawy o ochronie przyrody burmistrz :

- wydaje zezwolenie na usunięcie drzew lub krzewów (art. 47e);
- ustala wysokość opłaty za usunięcie drzewa lub krzewów (art. 47f);
- wymierza karę pieniężną za zniszczenie terenów zieleni albo drzew lub krzewów, powodowane niewłaściwym wykonywaniem robót ziemnych lub wykorzystaniem sprzętu mechanicznego albo urządzeń technicznych oraz zastosowaniem środków chemicznych w sposób szkodliwy dla roślinności oraz za usuwanie drzew lub krzewów bez wymaganego zezwolenia, a także za zniszczenie spowodowane niewłaściwą pielęgnacją terenów zieleni, zadrzewień, drzew lub krzewów (art. 47k);

4) na podstawie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach sprawuje nadzór nad wykonywaniem przez właścicieli nieruchomości obowiązków w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości (art. 5 ust. 6.) oraz wydaje zezwolenie na świadczenie usług w zakresie określonym ustawą (art. 7);

5) w zakresie ustawy praw geologiczne i górnicze burmistrz:

- uzgadnia udzielenie koncesji na działalność określoną w art. 15 ust. 1-4 (art. 16 ust. 5);
- opiniuje wydanie decyzji w sprawie zatwierdzenia projektu prac geologicznych (art. 33 ust. 2);
- opiniuje wydanie decyzji w sprawie zatwierdzenia planu ruchu zakładu górniczego (art. 64 ust. 5);

6) w zakresie prawa wodnego burmistrz:

- nakazuje właścicielowi gruntu przywrócenie stanu poprzedniego lub wykonanie urządzeń zapobiegających szkodom, jeżeli spowodował zmiany stanu wody na gruncie, szkodliwie wpływające na grunty sąsiednie (art. 29 ust. 2);
- zatwierdza ugodę zawartą przez właścicieli gruntów ustalającą zmiany stanu wody na gruntach, jeżeli zmiany te nie wpływają szkodliwie na inne nieruchomości lub gospodarkę wodną (art. 30 ust. 2).

Do najważniejszych aktów generalnych w dziedzinie ochrony środowiska stanowiących przez Radę Miejską należy zaliczyć:

- uchwałę w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (art. 6-9 u.z.p.);
- program ochrony środowiska na terenie gminy (art. 18 pr.o.ś);
- plan zagospodarowania odpadami na terenie gminy (art. 14 u.odp.);
- uchwałę o nałożeniu obowiązku udzielania informacji o wytworzonych odpadach oraz sposobach gospodarowania odpadami – w odniesieniu do odpadów innych niż niebezpieczne – w ilości do 5 ton rocznie (art. 17 ust. 3 u.odp.);
- regulamin zbiorowego zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków (art.19 u. zaop.);
- uchwałę w sprawie wprowadzania niektórych form ochrony przyrody (art. 34 u.o.p.);
- uchwałę w sprawie uznania określonego obszaru pokrytego drzewostanem o charakterze parkowym za park gminny (art. 34a u.o.p.);
- uchwałę określającą szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy (art. 4 u.c.p.);
- uchwałę w sprawie wyznaczenia miejsc wydobywania kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów w granicach powszechnego korzystania z wody (art. 34 ust.4 pr. wod.).

Z wyżej wymienionych dokumentów na szczególną uwagę zasługuje prawo lokalne określające kierunki i intensywność korzystania ze środowiska określone poprzez ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Miejscowy plan jest podstawowym dokumentem określającym, zgodnie z uwarunkowaniami przyrodniczymi, użytkowanie terenu, co ma zapewnić zrównoważone korzystanie ze środowiska i zachowanie jego walorów i zasobów.

VI.1.2. Instrumenty finansowe.

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za korzystanie ze środowiska - za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za zbieranie, transport i odzysk lub unieszkodliwianie odpadów komunalnych, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy, w tym fundusze przedakcesyjne oraz Fundusze strukturalne i Fundusz Spójności;
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych i in.

VI.1.3. Instrumenty społeczne.

Instrumenty społeczne wspomagają realizację programu ochrony środowiska. Zagadnienie to wiąże się z realizacją zasady współdziałania, której służą uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne.

Instrumenty społeczne są to narzędzia dla usprawniania współpracy i budowania partnerstwa, tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Wśród nich istnieje podział na dwie kategorie wewnętrzne: pierwsza dotyczy działań samorządów a narzędziami są przede wszystkim działania edukacyjne, druga polega na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem, gdzie podstawą jest komunikacja społeczna: systemy konsultacji i debat publicznych oraz wprowadzanie mechanizmów tzw. budowania świadomości (kampanie edukacyjne).

Działania edukacyjne realizowane są w różnych formach i na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji. Działalność ta prowadzona jest od wielu lat, lecz ciągle wymaga dalszego poszerzania sposobów aktywizacji społeczeństwa oraz szkolenia coraz to innych grup zawodowych i społecznych.

Czynnikami decydującymi o sukcesie realizowanej edukacji ekologicznej są rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem. Komunikacja społeczna coraz częściej nabiera form zinstytucjonalizowanych. Z jednej strony jest to tworzenie biur komunikacji społecznej w urzędach, z drugiej strony - podpisywanie formalnych deklaracji współpracy z organizacjami społecznymi i wspieranie ich działań poprzez np. wprowadzanie przedstawicieli organizacji do różnego rodzaju ciał opiniotwórczo-doradczych, organizowanie regularnych spotkań z organizacjami, itp.

Im szerszy jest zakres programu i związanych z nim działań, tym więcej jest grup i osób, które mogą wpłynąć na proces opracowywania i wdrażania tego programu: od sposobu i jakości komunikowania się z nimi zależą wspólnie wypracowane cele i ich realizacja.

W nowym podziale kompetencji ustawodawca nakłada na instytucje rządowe i samorządowe obowiązek wzajemnego informowania się i uzgadniania. Obowiązek ten dotyczy w pierwszej kolejności wymiany informacji między przedstawicielami różnych szczebli samorządu i rządowych organizacji ochrony środowiska. Mniej jasno wygląda wymiana informacji ze społeczeństwem. Konstytucja RP zapewnia wprawdzie każdemu obywatelowi pełny dostęp do informacji, ale brak wystarczających narzędzi egzekwowania utrudnia korzystanie z tego prawa.

Ustawa - Prawo ochrony środowiska, nie przewiduje żadnych ograniczeń w korzystaniu z prawa dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie, a dostęp do informacji nie jest uzależniony od uczestnictwa w żadnym konkretnym postępowaniu i posiadania jakiegokolwiek interesu w sprawie.

Szeroko pojęta komunikacja może służyć:

- wymianie informacji roboczej z innymi osobami pracującymi nad tym samym tematem,
- wspieraniu procesu, np. przekazywaniu określonych informacji politykom, sponsorom czy decydentom,
- wciąganiu stron do współpracy, np. budowaniu zainteresowania dzięki rzetelnej i ciekawie podanej informacji, wymiana zdań z osobami o postawie (początkowo) krytycznej, wyjaśnianie stanowisk,
- zapobieganiu zakłóceniom procesu (np. blokowaniu realizacji) poprzez wciągnięcie wszystkich zainteresowanych stron "otwartego planowania" w proces opracowywania programu,
- promocji programu (m.in. promocja sukcesu).

Wciągnięcie potencjalnych oponentów w szukanie rozwiązań we wczesnym stadium procesu planowania znacznie zmniejsza ryzyko odwołań i protestów w fazie realizacji, gdy każdy dzień zwłoki jest znacznie droższy, a odwołania na drodze sądowej powodują zwłokę trudną do oszacowania. Profesjonalna wymiana informacji to okazja do zaprezentowania pozytywnej postawy grupy zarządzającej procesem, a otwartość w komunikacji wskazuje na mocną pozycję tego, kto ją prowadzi. Wymiana informacji działa jak system "wczesnego ostrzegania" i zmniejsza ryzyko wystąpienia nieoczekiwanych zakłóceń, o których nie dowiemy się na czas, gdy poszczególne strony będą milczeć. Intensywna wymiana informacji, wciąganie do dyskusji sprzymierzeńców i oponentów, organizowanie akcji informacyjnych, itp. opóźnia wprawdzie działania w początkach procesu, ale w ostatecznym rozrachunku chroni przed opóźnieniami i nieoczekiwanymi problemami w fazie realizacji projektu.

Władze gminy zdają sobie sprawę z faktu, że dobra komunikacja z różnymi partnerami włączonymi w zagadnienie ochrony środowiska i rozwoju społeczno-gospodarczego (grupami zadaniowymi) jest podstawą dobrej ich współpracy, prowadzącej do większego zaangażowania w realizację programu ochrony środowiska.

Współdziałanie jest niezbędnym instrumentem w przypadku konieczności uczestniczenia kilku podmiotów w finansowaniu przedsięwzięcia objętego programem ochrony środowiska. Jest to jednocześnie najlepszy przykład partnerstwa, także publiczno-prywatnego w celu np. wykonania tzw. montażu finansowego. Uczestnictwo prywatnych właścicieli działek (np. w przypadku budowy systemu kanalizacji) wymaga zastosowania rozwiązań prawnych umożliwiających uczestnictwo grupy prywatnych podmiotów fizycznych jako partnera dla innych podmiotów prawnych. Takie rozwiązania w postaci np. utworzenia komitetu budowy, mogą także umożliwić formalne przekazywanie dofinansowania grupie prywatnych właścicieli ze strony podmiotu dysponującego środkami na realizację przedsięwzięcia np. w rodzaju przydomowych oczyszczalni ścieków.

Podobne rozwiązanie może być przyjęte w przypadku wspomaganie przedsięwzięć związanych ze zmianą nośnika energii w systemach ogrzewania w domach mieszkalnych. Powiat i gmina mogą wspomagać mieszkańców, którzy podejmują działania w zakresie modernizacji systemów ogrzewania (przechodzenie na gaz lub olej) uczestnicząc jako gwarantujący kredyt lub wspomagający inwestora w spłaceniu kredytu. Przyjęcie rozwiązania w tym zakresie powinno być dokonane w uzgodnieniu z bankiem.

Współdziałanie z Starostwem Powiatu Oleckiego, przede wszystkim w ramach gospodarki odpadami czy gospodarki wodno-ściekowej będzie polegało na uzgodnieniach dotyczących finansowania i organizacji działań w tym zakresie. Szczególnie istotne będzie działanie w porozumieniu w przypadku współfinansowania przedsięwzięć oraz korzystania z funduszy strukturalnych. Stosowne porozumienia (być może o charakterze stowarzyszenia) należy poczynić wcześniej z uwagą na wymagania proceduralne w przypadku aplikacji o fundusze w UE.

VI.1.4. Instrumenty strukturalne.

Instrumenty strukturalne rozumiane są jako narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrażania polityk środowiskowych. Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego.

Strategie i programy wdrożeniowe;

1. Strategia rozwoju gminy jest dokumentem wytyczającym główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska w skali gminy. Dokument ten jest bazą dla programów sektorowych (np. dot. rozwoju przemysłu, turystyki, ochrony zdrowia, itd.), a także daje ogólne wytyczne co do kierunków działań w zakresie ochrony środowiska

2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest dokumentem określającym politykę przestrzenną gminy, którego zapisy przekładane są na prawo miejscowe w trakcie opracowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Dokument ten określa „przestrzenny i środowiskowy ślad” rozwoju społeczno-gospodarczego gminy,

3. Program ochrony środowiska jest zarówno planem polityki ochrony środowiska do 2011 roku, jak i programem wdrożeniowym na najbliższe 4 lata (2004 - 2007).

4. Plan gospodarki odpadami jest planem strategicznym i wdrożeniowym. Podaje on zarówno projektowany system gospodarowania odpadami, ale także rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz harmonogram uruchamiania środków finansowych i ich źródeł.

Podobną rolę będą pełniły:

- 1) program ochrony powietrza mający na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu, których poziom przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji (poś - art. 89. ust. 1 pkt 1i art. 91);
- 2) program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny (poś - art. 119);
- 3) Systemy zarządzania środowiskowego.

Koncepcja zrównoważonego rozwoju stwarza podstawę do zmiany nastawienia przedsiębiorców do ochrony środowiska, polegające na samodzielnym definiowaniu problemów i szukaniu (z wyprzedzeniem) środków zaradczych. Stąd powstała koncepcja **zarządzania środowiskowego**.

VI.1.5. Upowszechnianie informacji o środowisku.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska organy administracji są obowiązane udostępniać każdemu informacje o środowisku i jego ochronie, znajdujące się w ich posiadaniu (art. 19 poś). Zakres informacji i zasady ich udostępniania określa poś Dział IV Informacje o środowisku.

Urząd Gminy będzie maksymalnie wykorzystywał nowoczesne środki komunikowania się. W pierwszej kolejności rozszerzony zostanie zakres informacji dostępny na stronach internetowych Gminy o dane dot. oceny stanu środowiska w gminie i informacje nt. realizacji niniejszego programu. Wstępem będzie umieszczenie Programu na stronie internetowej, po jego przyjęciu Uchwałą Rady Miejskiej.

Zostaną podjęte działania zmierzające do udostępniania społeczeństwu danych poprzez elektroniczne bazy łatwo osiągalne poprzez publiczne sieci telekomunikacyjne.

Istotną rolę będą pełniły pozarządowe organizacje ekologiczne prowadzące działalność informacyjną lub konsultacyjną dla społeczeństwa. Intensyfikowane będą działania wynikające z „Narodowej strategii edukacji ekologicznej” oraz jej programu wykonawczego.

VI.2. Organizacja zarządzania środowiskiem.

Zarządzanie programem ochrony środowiska w okresie początkowym będzie wymagało wyodrębnienia struktury zarządzania tym programem od struktury zarządzania środowiskiem. Jednakże docelowo program ten powinien utożsamiać się z systemem zarządzania środowiskiem w powiecie. Jest to jeden z najważniejszych celów postawionych przed zarządzającymi programem. Program powinien wypracować instrumentarium, które umożliwi osiągnięcie unifikacji zarządzania programem z zarządzaniem środowiskiem.

Dotychczasowy rozwój teorii i praktyki zarządzania ekologicznego wskazuje, że system zarządzania realizujący cele ekologiczne powinien opierać działania na następujących zasadach:

- zanieczyszczający płaci, użytkownik płaci,
- przezorności,
- współodpowiedzialności,
- pomocniczości.

Są to zasady powszechnie już akceptowane i stosowane w wielu krajach. Jednocześnie z istoty koncepcji zrównoważonego rozwoju wynikają tzw. złote reguły zarządzania ekologicznego:

- nieodnawialne zasoby środowiska powinny być wykorzystywane w takim zakresie, w jakim istnieje możliwość ich substytucyjnego kompensowania zasobami odnawialnymi,
- odnawialne zasoby środowiska powinny być wykorzystywane tylko w zakresie nie przekraczającym stopnia ich odnawialności,
- chłonność środowiska nie powinna być w żadnym zakresie przekroczona,
- bioróżnorodność środowiska nie powinna maleć.

Zarządzanie środowiskiem odbywa się na kilku szczeblach: szczebel powiatu i gmin, a także szczebel jednostek organizacyjnych, obejmujący działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Ponadto administracja publiczna województwa również w ramach swoich obowiązków i kompetencji realizuje zadania związane z zarządzaniem środowiskiem w powiecie.

Podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska kierują się głównie efektami ekonomicznymi i zasadami konkurencji rynkowej, a od niedawna liczą się także 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.

Instytucje działające w ramach administracji odpowiedzialnych za wykonywanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska przez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska.

Po reformie administracyjnej obowiązki i kompetencje w zakresie ochrony środowiska zostały podzielone między poszczególne szczeble administracji w celu poprawy efektywności działań na rzecz ochrony środowiska. Nastąpiło ograniczenie kompetencji szczebla centralnego w działaniach typowo wykonawczych na rzecz działalności o charakterze strategicznym, takiej jak tworzenie prawa i planowanie.

Podstawowymi organami wykonawczymi w dziedzinie ochrony środowiska jest wojewoda i starosta. Istotnym novum w nowym podziale kompetencji jest nałożenie na wszystkie szczeble samorządu i organów rządowych ochrony środowiska obowiązku wzajemnego informowania się i uzgadniania. Na uwagę zasługuje w tym kontekście wzmocnienie relacji i wpływu organów samorządowych na działania Inspekcji Ochrony Środowiska, a także przyznanie odpowiednich uprawnień kontrolnych organom samorządowym.

Przepisy przewidują tworzenie na wszystkich szczeblach administracji rozbudowanego systemu dokumentów planistycznych wytyczających generalne kierunki polityki rozwoju w kontekście ochrony środowiska i zagospodarowania przestrzennego.

W kontekście planowania przestrzennego, z punktu widzenia prawnego najmocniejszą pozycję ma gmina, gdyż tylko miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, uchwalane przez gminy, mają rangę obowiązującego powszechnie przepisu prawa. Oznacza to w uproszczeniu, że wszelkie programy, plany i strategie formułowane na różnych szczeblach mają tylko wtedy szansę realizacji, jeśli znajdą odzwierciedlenie w konkretnym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

VI.3. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska.

Podstawową zasadą realizacji programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań przez poszczególne jednostki włączone w zagadnienia ochrony środowiska, świadome istnienia programu i swojego uczestnictwa w nim. Szansę na skuteczne wdrożenie Programu daje dobra organizacja zarządzania nim.

VI.3.1. Uczestnicy realizacji Programu.

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji Programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

- Podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem.
- Podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące.
- Podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu.
- Społeczność gminy jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Główną odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na Burmistrzu, który co 2 lata składa Radzie Miejskiej raporty z wykonania Programu. Burmistrz współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla powiatowego i wojewódzkiego, które dysponują instrumentarium wynikającym z ich kompetencji.

Ponadto Burmistrz współdziała z samorządami gmin sąsiednich i Starostwem Powiatowym, a także z instytucjami administracji specjalnej w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (IS, WIOŚ), prowadzą monitoring wód (RZGW).

Optymalizacja zarządzania procesem wdrażania Programu związana jest z utworzeniem komórki wykonawczej Programu - **Zespołu Realizacji Programu**, w którym wiodącą rolę będą pełnili wyznaczeni pracownicy Wydziału Ochrony Środowiska. W skład Zespołu powinni wejść także pracownicy innych wydziałów Urzędu Miasta np.: oświaty, inwestycji.

Zadaniami tego Zespołu powinny być przede wszystkim:

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

W ramach Zespołu Realizacji Programu należy wyznaczyć osobę, która będzie pełniła rolę Kierownika Wdrażania Programu. Kierownik (pracownik Wydziału Ochrony Środowiska) będąc odpowiedzialnym za pracę Zespołu, będzie ściśle współpracował z Burmistrzem.

VI.3.2. Monitoring wdrażania Programu.

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- Określenia stopnia wykonania przedsięwzięć / działań;
- Określenia stopnia realizacji przyjętych celów;
- Oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- Analizy przyczyn tych rozbieżności.

Burmistrz (poprzez Zespół Realizacji Programu) będzie ocenił co dwa lata stopień wdrożenia Programu. Ocena ta będzie podstawą przygotowania raportu z wykonania Programu.

W początkowym okresie wdrażania Programu również co dwa lata będzie weryfikowana lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w najbliższych czterech latach. Oznacza to, że pod koniec 2005 roku powinna być przygotowana nowa lista obejmująca lata 2006 – 2007.

W cyklu czteroletnim będzie oceniany stopień realizacji celów średniookresowych (w niniejszym dokumencie obejmujących okres do 2011 r.) Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie "Prawo ochrony środowiska", a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

- **Ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu (co dwa lata).**
- **Opracowanie listy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w kolejnych czterech latach (co dwa lata).**
- **Aktualizacja celów ekologicznych i kierunków działań (co cztery lata).**

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

Lp.	Wskaźnik	
A. Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko		
1.	Stopień zwodociągowania gminy	Stosunek liczby mieszkańców podłączonych do wodociągów do całej liczby mieszkańców gminy
2.	Stopień skanalizowania gminy	Stosunek liczby mieszkańców podłączonych do kanalizacji do całej liczby mieszkańców gminy
3.	Długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej	Łączna długość sieci kanalizacyjnej w km
4.	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych / 1 mieszkańca x rok	Łączna ilość odpadów wytwarzanych na jednego mieszkańca
5.	Udział odpadów komunalnych składowanych na wysypiskach	Stosunek ilości odpadów składowanych do ilości odpadów wytworzonych
6.	Udział odpadów przemysłowych składowanych na składowiskach	Stosunek ilości odpadów przemysłowych do całkowitej ilości składowanych w danym roku odpadów
7.	Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza z instalacji komunalnych	Łączna ilość emitowanych do powietrza substancji z instalacji gminnych
8.	Wskaźnik lesistości gminy	Stosunek powierzchni zalesionych i zadrzewionych do całkowitej powierzchni gminy
9.	Wskaźnik energii ze źródeł odnawialnych	Stosunek mocy instalacji korzystających ze źródeł odnawialnych do całkowitej mocy instalacji na terenie gminy
B. Wskaźniki świadomości społecznej		
10.	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska wg oceny jakościowej	
11.	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców	
12.	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych,	

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji:

- Pochodzących z monitoringu środowiska (grupa A). Informacje te pochodzą ze Starostwa, WIOŚ i Urzędu Gminy;
- Pochodzących z przeprowadzenia odpowiednich badań społecznych (grupa B), np. raz na 4 lata. Badania te powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki badania opinii społecznej. Mierniki społecznych efektów programu są wielkościami wolnozmiennymi. Są wynikiem badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów programu przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do Starostwa, Urzędów Gmin, Wojewody, WIOŚ.

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

VII. ASPEKTY FINANSOWE WDRAŻANIA PROGRAMU.

VII.1. Wprowadzenie.

W niniejszym rozdziale omówiono potencjalne źródła finansowania i ich szacunkowy udział w kosztach realizacji przedsięwzięć zdefiniowanych w "Programie...". Koszty wdrażania "Programu ." zostały określone dla okresu 2004 - 2011 .

Koszty wdrożenia przedsięwzięć zdefiniowanych w "Programie ochrony środowiska" dla okresu 2004 - 2007, podane są w cenach z 2003 roku.

VII.2. Ramy finansowe wdrażania "Programu ochrony środowiska".

Niezbędnym elementem "Programu ochrony środowiska" jest wskazanie ram finansowych wdrażania "Programu ." poprzez szacunek wielkości środków, które mogą być zaangażowane w realizację przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. Są to środki własne gminy, środki podmiotów gospodarczych, środki budżetu Państwa i budżetu województwa warmińsko-mazurskiego, a także środki pochodzące z funduszy celowych i środki pomocowe.

VII.2.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć Programu.

Specyfiką systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce jest to, że większą część wydatków ponoszą samorządy terytorialne, fundusze ekologiczne i przedsiębiorstwa, natomiast udział środków budżetu państwa jest mały.

W poprzednich latach przeciętny udział funduszy ochrony środowiska oraz dopłat do kredytów uruchamianych przez Bank Ochrony Środowiska wynosił około 30% wartości inwestycji. W najbliższych latach rola funduszy ekologicznych (przede wszystkim Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej) powinna polegać na koncentrowaniu środków na wspieranie inwestycji priorytetowych z punktu widzenia integracji z UE. Jednocześnie oczekuje się spadku udziału funduszy ochrony środowiska, ze względu na ogólną poprawę stanu środowiska, a co za tym idzie zmniejszenie wpływów z tytułu opłat i kar ekologicznych. Natomiast oczekuje się większego niż dotychczas zaangażowania środków pomocowych, w tym z funduszy przedakcesyjnych oraz po uzyskaniu członkostwa w UE - funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności (2004 - 2006) .

Inwestycje przewidywane do realizacji w przemyśle będą finansowane ze środków własnych i kredytów komercyjnych oraz uzupełniająco z funduszy ochrony środowiska, pod warunkiem uznania danego zadania za priorytetowe w skali województwa.

VII.2.2. Oszacowanie wielkości środków możliwych do zaangażowania.

W oparciu o analizę źródeł finansowania działań w zakresie ochrony środowiska w ostatnich latach w Polsce, województwie warmińsko-mazurskim i gminach powiatu oleckiego oraz prognoz co do perspektywicznych źródeł, przewiduje się następujące ramy finansowe dla wdrażania Programu w najbliższych czterech latach:

Źródło finansowania	2003	2004	2005	2006	Łącznie	%
Środki własne gmin i powiatu	1000	1300	1050	1070	4420	26
PFOŚiGW, GFOŚiGW	40	70	60	60	230	1
NFOŚiGW, WFOŚiGW	1570	800	850	1150	3670	24
Budżet państwa						
Środki pomocowe UE	2060	4000	5300	6200	17600	66

Załącznik Nr 2
do Uchwały Nr XXI/157/04
Rady Miejskiej w Olecku
z dnia 27 maja 2004 r.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI dla miasta i gminy Olecko na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy lat 2008-2011.

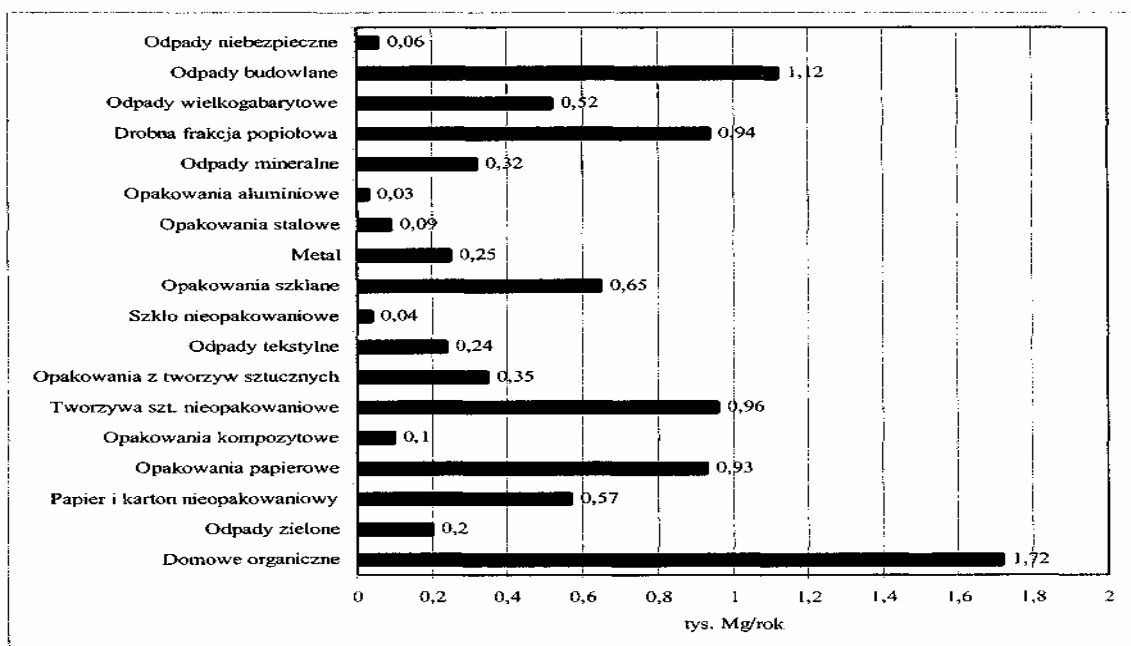
Opracował:
ARCADIS Ekokonrem Sp z o.o.
Oddział w Warszawie
Ul. Rakowiecka 32
Warszawa

STRESZCZENIE.

Plan Gospodarki Odpadami dla miasta i gminy Olecko powstał jako realizacja ustawy z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628), która w rozdziale 3, art. 14-16 wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Niniejszy dokument uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami, krajowym planie gospodarki odpadami (M. P. z 2003 r. nr 11, poz. 159) oraz wojewódzkim planie gospodarki odpadami dla województwa warmińsko – mazurskiego, który został uchwalony dnia 13 listopada 2003 roku. Plan uwzględnia również zapisy zawarte w planie gospodarki odpadami dla powiatu oleckiego.

W roku 2002 w gminie zebrano **5,788** tys. Mg stałych odpadów komunalnych. Biorąc pod uwagę wskaźniki emisji odpadów przyjęte w krajowym planie gospodarki odpadami oszacowano ilość wytwarzanych odpadów na terenie miasta i gminy Olecko. Oszacowano, że w roku 2003 na terenie miasta i gminy Olecko powstało ok. **8,85** tys. Mg odpadów komunalnych (rys. 1). Na terenie miasta wytworzono **7,576** tys. Mg odpadów (85,6 %), a na terenach wiejskich **1,274** tys. Mg (14,4 %) odpadów komunalnych.



Rys. 1. Sumaryczna masa poszczególnych strumieni odpadów (dla roku 2003)

Na obszarze miasta Olecko w 2002 roku zebrano selektywnie 2,5 % ogólnej masy wytworzonych odpadów w całej gminie.

Sposób zbiórki w mieście Olecko nie odbiega pod względem technicznym (tj. stosowanych pojemników) od standardów przyjętych w Polsce i krajach Unii Europejskiej.

W mieście i gminie Olecko brak jest instalacji do odzysku odpadów z sektora komunalnego. Na terenie gminy aktualnie funkcjonuje 1 składowisko odpadów komunalnych, które obsługuje całą gminę. Powierzchnia składowiska to 2,765 ha.

Na terenie miasta i gminy Olecko w 2002 roku wytworzono łącznie 3524 Mg suchej masy osadów ściekowych. Osady ściekowe powstające w gminie to przede wszystkim skratki oraz ustabilizowane komunalne osady ściekowe.

Głównym sposobem postępowania z wytworzonymi osadami było rozproszczenie po powierzchni ziemi w celu nawożenia lub ulepszenia gleby. Ponadto skratki były przekazywane na składowisko w celu unieszkodliwienia.

W mieście i gminie Olecko w roku 2002 wytworzono 28 022,41 Mg odpadów przemysłowych, w tym 30,68 Mg odpadów niebezpiecznych (0,1 % wszystkich odpadów przemysłowych). Z ogólnej ilości wytwarzanych odpadów z sektora przemysłowego poddano odzyskowi 27 435,54 Mg (97,9 %), unieszkodliwiono poza składowaniem 30,92 Mg (0,1%), składowano 555,95 Mg (1,9 %).

W roku 2002 na terenie miasta i gminy Olecko główną masę odpadów z sektora przemysłowego stanowiły odpady z rolnictwa (ok. 90 %). Następnymi grupami były odpady z urządzeń do oczyszczania ścieków (ok. 6 %) oraz odpady nieorganiczne z procesów termicznych (ok. 3 %).

Tab. 1. Masa odpadów wytworzonych na terenie miasta i gminy Olecko w roku 2002.

Grupa	Nazwa odpadu	Mg	%
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa, oraz przetwórstwa żywności	25362,00	90,503
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	0,96	0,003
10	Odpady nieorganiczne z procesów termicznych	858,70	3,064
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	3,64	0,013
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	1,10	0,004
14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	0,36	0,001
15	Odpady opakowań, sorbentów, tkanin, materiałów filtracyjnych i ochronnych nie ujęte w innych grupach	31,31	0,112
16	Odpady różne nie ujęte w innych grupach	4,50	0,016
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz drogowych	12,77	0,046
18	Odpady z działalności służb medycznych i weterynaryjnych oraz związanych z nimi badań	22,86	0,082
19	Odpady z urządzeń do likwidacji i neutralizacji odpadów oraz oczyszczenia ścieków i gospodarki wodnej	1725,20	6,156
Razem:		28 022,41	100,00

* Dane bilansowe sporządzono wg klasyfikacji odpadów z dnia 27.09.2001. (Dz. U. Nr 112, poz. 1206)

Termiczne unieszkodliwienie odpadów medycznych odbywa się w spalarni, znajdującej się na terenie Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Olecku.

Prognoza.

Wykonane szacunki wykazały, że do roku 2011 ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie miasta i gminy w sektorze komunalnym będzie wzrastała (tab. 2).

Tab. 2. Prognozowana ilość odpadów komunalnych na terenie miasta i gminy Olecko w latach 2003 – 2011 (tys. Mg).

Rok	Razem
2004	9,42
2005	9,74
2006	9,94
2007	10,16
2008	10,40
2009	10,65
2010	10,92
2011	11,17

Plan działań.

W planie gospodarki odpadami dla miasta i gminy Olecko określono następujące cele, kierunki i zadania:

Sektor komunalny.

Cel ogólny długookresowy do roku 2011:

Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania

Odpady komunalne.

Cele krótkoterminowe na lata 2004 – 2007:

1. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy.
2. Skierowanie w roku 2007 na składowisko do 31 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
3. Osiągnięcie w roku 2007 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 48 %,
 - opakowania ze szkła: 40 %,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 25 %,
 - opakowania metalowe (stalowe i aluminiowe): 38 %,
 - opakowania wielomateriałowe: 25 %,
 - odpady wielkogabarytowe: 32 %,
 - odpady budowlane: 24 %,
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 28 %.
4. Deponowanie na składowisku nie więcej niż 78 % wytworzonych odpadów komunalnych.
5. Modernizacja składowiska w Olecku.

Cele średniokresowe na lata 2008 – 2011:

1. Deponowanie na składowisku w roku 2011 nie więcej niż 67 % wszystkich odpadów komunalnych.
2. Skierowanie w roku 2011 na składowisko nie więcej niż 44 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
3. Osiągnięcie w roku 2011 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 48 %,
 - opakowania ze szkła: 48 %,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 25 %,
 - opakowania metalowe (stalowe i aluminiowe): 25 %,
 - opakowania wielomateriałowe: 24 %,
 - odpady wielkogabarytowe: 54 %,
 - odpady budowlane: 44 %,
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 59 %.

Osady ściekowe.

1. Zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego.
2. Zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych.
3. Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

Sektor gospodarczy.

1. Zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów z funkcjonowania gospodarstw rolnych i hodowlanych oraz innych gałęzi przemysłu.
2. Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów azbestowych oraz odpadów i urządzeń zawierających PCB.
3. Eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.
Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na obszarze miasta i gminy Olecko:

Odpady komunalne.

1. Podnoszenie świadomości społecznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.
2. Utrzymanie przez gminę razem z powiatem i innymi gminami powiatu kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.
2. Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
3. Wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.
4. Modernizacja składowiska odpadów komunalnych w Olecku, które będzie pełniło w przyszłości funkcję ponadlokalną.
5. Inwentaryzacja „dzikich wysypisk” wraz z opracowaniem programu ich likwidacji oraz sposobu zapobiegania ich powstawaniu.

6. Opracowanie systemu odbioru odpadów z terenów turystycznych oraz jego wdrożenie.
7. Budowa kwatery do składowania odpadów zawierających azbest na składowisku odpadów komunalnych w Olecku.
8. Budowa kompostowni przy zmodernizowanym składowisku w Olecku.

Osady ściekowe.

1. Unieszkodliwianie osadów ściekowych w zależności od uwarunkowań lokalnych, kompostowanie, wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji, deponowanie osadów na składowiskach.

2. Utrzymanie braku tymczasowego składowania osadów na oczyszczalniach ścieków.
3. Zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi dla celów przyrodniczych i rolniczych.

Przy opracowywaniu planu działań w sferze gospodarki odpadami komunalnymi na obszarze miasta i gminy Olecko kierowano się następującymi przesłankami:

1. Docelowym rozwiązaniem jest kierowanie odpadów do najbliższego Zakładu Zagospodarowania Odpadów poza powiatem oleckim (ZZO).

2. Do czasu wybudowania ZZO w ekonomicznie i organizacyjnie uzasadnionej odległości, odpady komunalne nieszkodliwe będą poprzez składowanie na zmodernizowanym składowisku w Olecku.

3. Na obszarze miasta i gminy Olecko odbywa się selektywna zbiórka odpadów komunalnych.

4. Na terenach wiejskich gminy oraz na terenach miejskich z zabudową jednorodzinną preferowane będzie kompostowanie odpadów biodegradowalnych we własnym zakresie. Zbiórka domowych odpadów organicznych będzie prowadzona tylko na terenie miasta.

5. Wysegregowane odpady z gminy kierowane będą do najbliższej położonego ZZO, natomiast odpady niesegregowane będą deponowane na zmodernizowanym składowisku w Olecku do czasu jego zamknięcia. Odpady powstające z doczyszczania surowców wtórnych w ZZO będą deponowane na składowisku wchodzącym w skład zakładu.

6. Odpady z demontażu materiałów konstrukcyjnych i izolacyjnych zawierających azbest, które będą emitowane z terenu miasta i gminy Olecko, jak i z terenu całego powiatu oleckiego będą składowane w obrębie wydzielonej kwatery znajdującej się na terenie zmodernizowanego składowiska w Olecku.

7. Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady (tzw. odpady komunalne niesegregowane, odpady resztkowe) oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowisku (w Olecku bądź przy ZZO).

8. Zarówno system zbiórki opakowaniowych surowców wtórnych jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi wynikających z:

- Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. 2001.63.638).
- Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej. (Dz. U. 2001.63.639).

Harmonogram.

Harmonogram realizacji przedsięwzięć do roku 2007 (zadania krótkookresowe) przedstawiono w tabeli nr 3.

Tab. 3. Harmonogram zadań do roku 2007.

Rok	Zakres	Jednostka odpowiedzialna
2004 – 2007	Zakup pojemników do zbiórki surowców wtórnych	Urząd Miejski Olecko
2004 – 2007	Zakup pojemników do zbiórki odpadów niebezpiecznych	Urząd Miejski Olecko
2004 – 2007	Współfinansowanie budowy stanowiska do tymczasowego magazynowania i waloryzacji odpadów niebezpiecznych przy składowisku odpadów w Olecku (wraz z wyposażeniem)	Urząd Miejski Olecko *)
2004 – 2007	Budowa kwatery do składowania odpadów zawierających azbest w obrębie składowiska w Olecku	Urząd Miejski Olecko *)
2004 – 2007	Modernizacja składowiska w Olecku	Urząd Miejski Olecko *)
2004 – 2007	Zakup kompaktora na składowisko odpadów w Olecku	Urząd Miejski Olecko *)
2004 – 2007	Rozbudowa składowiska w Olecku	Urząd Miejski Olecko *)
2004 – 2007	Budowa kompostowni przyzłazowej przy składowisku odpadów w Olecku	Urząd Miejski Olecko *)
2004 – 2007	Rozwój i doskonalenie selektywnej zbiórki odpadów (surowców wtórnych, niebezpiecznych, wielkogabarytowych, budowlanych): - deponowanie na składowisku nie więcej niż 78 % odpadów komunalnych, - skierowanie na składowisko nie więcej niż 31 % (wagowo) odpadów	Urząd Miejski Olecko

	biodegradowalnych, - osiągnięcie limitów odzysku i recyklingu: - opakowania z papieru i tektury: 48 %, - opakowania ze szkła: 40 %, - opakowania z tworzyw sztucznych: 25 %, - opakowania metalowe: 38 %, - opakowania wielomateriałowe: 25 %, - odpady wielkogabarytowe: 32 %, - odpady budowlane: 24 %, - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 28 %.	
2004 – 2007	Skierowanie do kompostowni pryzmowej osadów ściekowych z oczyszczalni w Olecku	Urząd Miejski Olecka

*) Zadania wspólne z punktu widzenia przyjętego modelu gospodarki odpadami w powiecie oleckim będą realizowane wspólnie z innymi gminami wchodzącymi w skład powiatu. Zakres i odpowiedzialność za realizację poszczególnych zadań będzie zależała od dokonanych uzgodnień.

Zadania strategiczne długookresowe (do roku 2011) przedstawiono w tabeli nr 4.

Tab. 4. Zadania strategiczne do roku 2011.

Rok	Zakres	Jednostka odpowiedzialna
2008 – 2011	Zakup pojemników do zbiórki odpadów biodegradowalnych	Urząd Miejski Olecko
2008 – 2011	Współfinansowanie zakupu Mobilnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych	Urząd Miejski Olecko *)
2008 – 2011	Organizacja gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON)	Urząd Miejski Olecko
2008 – 2011	Rozwój i doskonalenie selektywnej zbiórki odpadów (surowców wtórnych, niebezpiecznych, wielkogabarytowych, budowlanych): - deponowanie na składowiskach nie więcej niż 67 % odpadów komunalnych, - skierowanie na składowisko nie więcej niż 44 % (wagowo) odpadów biodegradowalnych, - osiągnięcie limitów odzysku i recyklingu: - opakowania z papieru i tektury: 48 %, - opakowania ze szkła: 48 %, - opakowania z tworzyw sztucznych: 25 %, - opakowania metalowe: 25 %, - opakowania wielomateriałowe: 24 %, - odpady wielkogabarytowe: 54 %, - odpady budowlane: 44 %, - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 59 %	Urząd Miejski Olecko

*) Zadania wspólne z punktu widzenia przyjętego modelu gospodarki odpadami w powiecie oleckim będą realizowane wspólnie z innymi gminami wchodzącymi w skład powiatu. Zakres i odpowiedzialność za realizację poszczególnych zadań będzie zależała od dokonanych uzgodnień.

Koszty.

W oparciu o wyliczone koszty inwestycyjne oraz szacunkową wycenę działań pozainwestycyjnych zawartych przygotowano zestawienie kosztów związanych z wdrożeniem PGO w latach 2004 – 2011 (tab. 5).

Łączne koszty wdrażania PGO w latach 2004 - 2007 wyniosą 1664 tys. zł, natomiast w latach 2008-2011 – 627 tys. zł.

Tab. 5. Koszty wdrażania PGO w sektorze komunalnym w latach 2004 – 2011 (tys. zł).

Rok	Koszty		Razem
	inwestycyjne	pozainwestycyjne	
2004-2007	1638	26	1664
2008-2011	572	55	627
Razem	2210	81	2291

SPIS TREŚCI.

Streszczenie.

1. WSTĘP.

- 1.1. Słowniczek i spis użytych skrótów.
 - 1.2.1. Wstęp.
 - 1.2.2. Zawartość gminnego planu gospodarki odpadami.

2. CHARAKTERYSTYKA GMINY.

- 2.1. Wprowadzenie.
- 2.2. Położenie geograficzne.
- 2.3. Struktura demograficzna.
- 2.4. Sytuacja gospodarcza.
- 3.5. Budowa geologiczna.
- 2.6. Warunki hydrogeologiczne.

- 2.7. Gospodarka wodno-ściekowa.
 - 2.8. Struktura użytkowania gruntów.
3. ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI.
- 3.1. Odpady komunalne i komunalne osady ściekowe.
 - 3.1.1. Bilans odpadów, źródła ich powstawania i właściwości odpadów komunalnych.
 - 3.1.2. Bilans odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwienia.
 - 3.1.3. Ilość odpadów komunalnych poddawanych procesom unieszkodliwienia.
 - 3.1.4. Istniejące systemy zbierania odpadów komunalnych.
 - 3.1.5. Rodzaj, rozmieszczenie i charakterystyka instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.
 - 3.1.6. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych.
 - 3.1.7. Koszty i opłaty.
 - 3.1.8. Komunalne osady ściekowe.
 - 3.2. Odpady z sektora przemysłowego.
 - 3.2.1. Bilans ogólny.
 - 3.2.2. Odpady inne niż niebezpieczne.
 - 3.2.3. Odpady niebezpieczne.
 - 3.2.4. Sposoby zagospodarowania odpadów z sektora przemysłowego.
 - 3.2.5. Rodzaj, lokalizacja i charakterystyka instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów przemysłowych.
 - 3.2.6. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów przemysłowych.
4. PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.
- 4.1. Odpady komunalne i komunalne osady ściekowe.
 - 4.1.1. Odpady komunalne.
 - 4.1.2. Komunalne osady ściekowe.
 - 4.1. Odpady z sektora gospodarczego.
5. ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI.
- 5.1. Sektor komunalny.
 - 5.1.1. Cele, kierunki działań.
 - 5.1.2. Działania.
 - 5.1.2.1. Założenia do planu działań.
 - 5.1.2.2. Poziomy odzysku – bilans odpadów.
 - 5.1.2.3. Działania zmierzające do zapobiegania oraz minimalizacji ilości powstających odpadów.
 - 5.1.2.4. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie w zakresie zbiórki odpadów.
 - 5.1.2.4.1. Zadania inwestycyjne z zakresu zbiórki surowców wtórnych.
 - 5.1.2.4.2. Zadania inwestycyjne z zakresu zbiórki odpadów biodegradowalnych.
 - 5.1.2.4.3. Zbiórka odpadów wielogabarytowych.
 - 5.1.2.4.4. Zbiórka odpadów budowlanych.
 - 5.1.2.4.5. Zbiórka odpadów niebezpiecznych.
 - 5.1.2.4.5. Zbiórka tekstyliów.
 - 5.1.2.5. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
 - 5.1.2.5.1. Stanowisko do tymczasowego magazynowania i waloryzacji odpadów niebezpiecznych.
 - 5.1.2.5.2. Kwatera do składowania odpadów zawierających azbest.
 - 5.1.2.5.3. Składowanie odpadów.
 - 5.1.2.5.3.1. Monitoring środowiska wokół składowiska odpadów w Olecku.
 - 5.1.2.6. Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska.
 - 5.1.2.6.1. Budowa kompostowni pryzmowej w Olecku.
 - 5.1.2.7. Plan działań w gospodarce osadami ściekowymi.
 - 5.2. Sektor gospodarczy.
6. NIEZBĘDNE KOSZTY ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PRZEDSIĘWZIĘĆ W GOSPODARCE ODPADAMI Z SEKTORA KOMUNALNEGO.
- 6.1. Koszty inwestycyjne.
 - 6.2. Koszty nieinwestycyjne.
7. ZADANIA STRATEGICZNE KRÓTKOOKRESOWE (2004-2007).
8. ZADANIA STRATEGICZNE DŁUGOOKRESOWE (2008-2011).
9. KOSZTY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.
- 9.1. Koszty eksploatacyjne.
10. ZASADY FINANSOWANIA.
- 10.1. Zasady finansowania kosztów inwestycyjnych.
 - 10.2. Zasady finansowania kosztów eksploatacyjnych.
 - 10.3. Wybrane źródła finansowania.

- 10.3.1. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
- 10.3.2. Ekofundusz.
- 10.3.3. Banki.
- 10.3.4. Fundusze inwestycyjne.
- 10.3.5. Programy pomocowe Unii Europejskiej.

11. SPOSÓB MONITORINGI I OCENY WDRAŻANIA PGO.

- 11.1. Zadania gmin.
- 11.2. Opiniowanie gminnego planu gospodarki odpadami.
- 11.3. Aktualizacja gminnego planu gospodarki odpadami.
- 11.4. Raporty z wykonania gminnego planu gospodarki odpadami.
- 11.5. Wskaźniki monitorowania efektywności wdrażania planu.

12. ZARYS PROGRAMU EDUKACJI Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI.

- 12.1. Strategia prowadzenia kampanii.
 - 12.1.1. Zadania kampanii.
 - 12.1.2. Elementy kampanii.
 - 12.1.3. Rodzaje kampanii podnoszenia świadomości społecznej.
- 12.2. Tematy szkoleń.
- 12.3. Wybór formy przekazu.
- 12.4. Koszty przekazu.
- 12.5. Partnerzy w programach informacyjnych.
 - 12.5.1. Współpraca ze szkołami.
 - 12.5.2. Współpraca z organizacjami pozarządowymi.
- 12.6. Zestawienie przykładowych działań w zakresie edukacji.
- 12.7. Przykładowe treści materiałów informacyjnych.

13. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO.

- 13.1. Analiza przepływu odpadów.
 - 13.1.1. Zapobiegania i minimalizacja wytwarzania odpadów.
 - 13.1.2. Recykling/ odzysk materii i energii.
 - 13.1.3. Instalacje do unieszkodliwiania odpadów.
 - 13.1.4. Pozostałe elementy.
- 13.2. Wstępna analiza oddziaływania na środowisko.
- 13.3. Analiza kosztów.
- 13.4. Cena opłat.

14. PIŚMIENNICTWO.

1. WSTĘP.

Plan Gospodarki Odpadami dla miasta i gminy Olecko powstaje jako realizacja ustawy o odpadach z dnia 27.04.2001 r. (Dz. U. 2001.62.628 z późniejszymi zmianami), która w rozdziale 3, art. 14 – 16 wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Plan uwzględni zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami, treść Planu Gospodarki Odpadami dla woj. warmińsko - mazurskiego (uchwalonego w dniu 13.11.2003 r.) oraz treść projektu planu gospodarki odpadami dla powiatu oleckiego (listopad, 2003 r.).

Plan uwzględni również w pełni zapisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620).

Dla potrzeb konstrukcyjnych dokumentu dokonano podziału odpadów na dwie zasadnicze grupy:

- 1) Odpady powstające w sektorze komunalnym: odpady komunalne, opakowaniowe, komunalne osady ściekowe;
- 2) Odpady powstające w sektorze gospodarczym: odpady przemysłowe, odpady z jednostek służby zdrowia i weterynaryjnych.

Dane bilansowe dotyczące odpadów oraz koszt działań w gospodarce odpadami obliczono do roku 2011. W celu skoordynowania niniejszego dokumentu zapisami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami), z zapisami planu gospodarki odpadami dla woj. warmińsko – mazurskiego, projektu planu gospodarki odpadami do powiatu oleckiego, a także z terminami aktualizacji i weryfikacji w/w planu, działania podzielono na dwa okresy: 2004 – 2007 (cele i działania krótkoterminowe) i 2008 – 2011 (cele i działania długoterminowe). Dla okresu 2004 – 2007 podano szczegółowe koszty inwestycyjne. Dla pozostałych okresów (2008 – 2011) podano koszty ogólne.

W obliczeniach, jako bazowy przyjęto rok 2002. W opracowaniu wykorzystano również niektóre dane bilansowe za rok 2001.

1.1. Słowniczek i spis użytych skrótów.

Gospodarowanie odpadami - rozumie się przez to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Komunalne osady ściekowe - rozumie się przez to pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Magazynowanie odpadów - rozumie się przez to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Odpady - oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii, określonych w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia się jest obowiązany.

Odpady komunalne - rozumie się przez to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Odpady medyczne - rozumie się przez to odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Odpady niebezpieczne są to odpady (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.): 1) należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy lub 2) należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do powyższej ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy.

Odpady obojętne - rozumie się przez to odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzi w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko odcieku muszą być nieznaczne, a w szczególności nie powinny stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych, gleby i ziemi (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Odpady ulegające biodegradacji - rozumie się przez to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Odpady weterynaryjne - rozumie się przez to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Odzysk - rozumie się przez to wszelkie działania, nie stwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy o odpadach (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Odzysk energii - rozumie się przez to termiczne przekształcanie odpadów w celu odzyskania energii (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Oleje odpadowe - rozumie się przez to wszelkie oleje smarowe lub przemysłowe, które nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje z silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

PCB - rozumie się przez to polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylochlorodifenylometan, monometylochlorodifenylometan, monometylobromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Posiadacz odpadów - rozumie się przez to każdego, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną); domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Recykling - rozumie się przez to taki odzysk, który polega na powtórnym przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem odzysku energii (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Recykling organiczny - rozumie się przez to obróbkę tlenową, w tym kompostowanie, lub beztlenową odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku której

powstaje materia organiczna lub metan; składowanie na składowisku odpadów nie jest traktowane jako recykling organiczny (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Składowisko odpadów - rozumie się przez to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Spalarnia odpadów - rozumie się przez to instalację, w której zachodzi termiczne przekształcanie odpadów w celu ich unieszkodliwienia (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Stosowanie komunalnych osadów ściekowych - rozumie się przez to rozprowadzanie na powierzchni ziemi lub wprowadzanie komunalnych osadów ściekowych do gleby w celu ich wykorzystywania (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Termiczne przekształcanie odpadów - rozumie się przez to procesy utleniania odpadów, w tym spalania, zgazowywania, lub rozkładu odpadów, w tym rozkładu pirolitycznego, prowadzone w przeznaczonych do tego instalacjach lub urządzeniach na zasadach określonych w przepisach szczegółowych; recykling organiczny nie jest traktowany jako termiczne przekształcanie odpadów (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), ustawa z dnia 19 grudnia 2002 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 7 poz. 78).

Unieszkodliwianiu odpadów - rozumie się przez to poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Wytwórca odpadów - rozumie się przez to każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczeniu usługi stanowi inaczej (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), ustawa z dnia 19 grudnia 2002 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 7 poz. 78).

Zbieranie odpadów - rozumie się przez to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwienia (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Skróty

GUS – Główny Urząd Statystyczny;
KPGO – krajowy plan gospodarki odpadami (M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159);
LRM – odpady niskiego ryzyka;
MPZON - mobilny punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych;
MZUK - Miejski Zakład Usług Komunalnych;
ARiMR - Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa;
PCB – polichlorowane bifenyle;
PET – opakowanie z politereftalanu etylenu;
PGO – plan gospodarki odpadami;
ZZO – zakład zagospodarowywania odpadów;
SIGOP – System Informatyczny Gospodarki Odpadami w Polsce;
GFOŚiGW – Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
PFOŚiGW - Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
WFOŚiGW- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
UE – Unia Europejska;
ŚP UE – Środki pomocowe Unii Europejskiej.

1.2. Prawodawstwo polskie w zakresie gospodarki odpadami.

Postępowanie z odpadami regulują w Polsce następujące podstawowe akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627).
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085).
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638).
- Ustawa 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 późn. zm.).

1.2.1. Gminne plany gospodarki odpadami.

1.2.1. Wstęp.

W ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. wprowadzono obowiązek opracowania **planów gospodarki odpadami (PGO)**, które mają stanowić część programów ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Plany te służą osiągnięciu celów założonych w polityce ekologicznej państwa, a także stworzeniu w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska.

Plany gospodarki odpadami mają być opracowywane na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym (art. 14.3 ustawy o odpadach) zgodnie z polityką ekologiczną państwa (art. 15.1).

Zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. 100.1085) gminny plan gospodarki odpadami powinien być uchwalony do dnia 30 czerwca 2004 r.

1.2.2. Zawartość gminnego planu gospodarki odpadami.

Zgodnie z ustawą o odpadach plany gospodarki odpadami powinny określać (art. 14.1):

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

oraz w szczególności (art. 15.3):

1. Rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania.
2. Rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie.
3. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska.
4. Projektowany system gospodarowania odpadami.

Gminny plan gospodarki odpadami określa również (art. 15.4):

1. Rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć.
2. Harmonogram uruchamiania środków finansowych i ich źródła.

Zgodnie z art. 15 ust. 7 gminny plan gospodarki odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie danej jednostki administracyjnej oraz przywożonych na jej teren, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady budowlane etc.

Wytyczne do sporządzania planów gospodarki odpadami zawarte są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620). Rozporządzenie to określa szczegółowy zakres, sposób oraz formę sporządzania wojewódzkiego, powiatowego i gminnego planu gospodarki odpadami.

Zgodnie z zapisami wyżej zacytowanego Rozporządzenia Ministra Środowiska gminny plan gospodarki odpadami określa:

1. Aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:
 - a) Rodzaj, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych;
 - b) Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku;
 - c) Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania;
 - d) Istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych;
 - e) Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych;
 - f) Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych.
2. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych
3. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:
 - a) Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów;
 - b) Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko
 - c) Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych
 - d) Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów
2. Projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów
3. Rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację

4. Sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł

5. Systemy monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

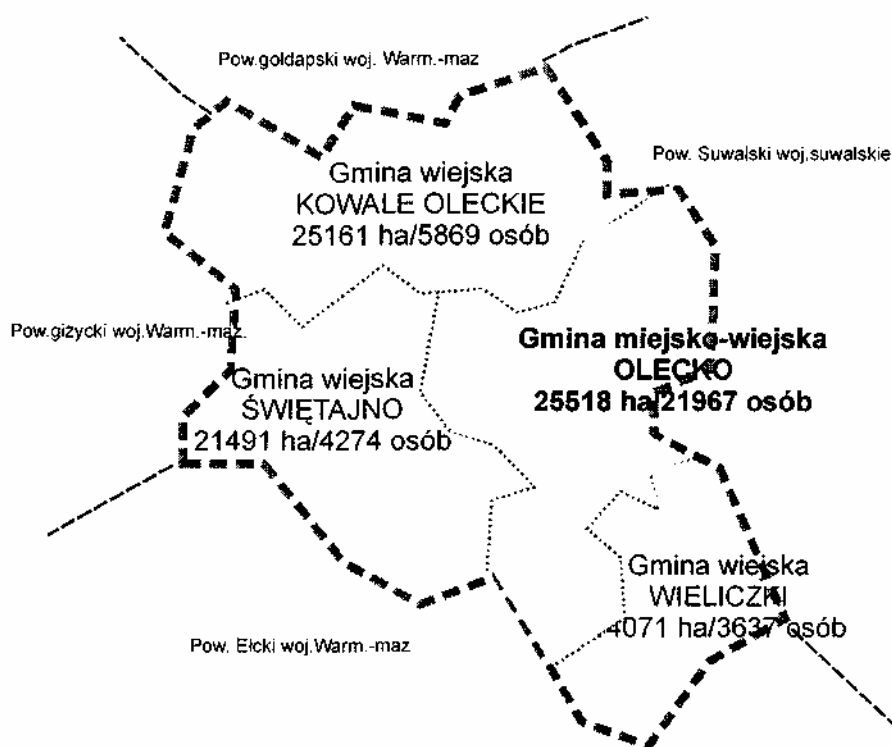
Gminny plan gospodarki odpadami powinien zawierać informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego sporządzany jest plan. W szczególności informacje te dotyczą: położenia geograficznego, sytuacji demograficznej, sytuacji gospodarczej, a także warunków glebowych, hydrogeologicznych i hydrologicznych, jakie mogą mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami.

2. CHARAKTERYSTYKA GMINY.

2.1. Wprowadzenie.

Miasto i gmina Olecko położone są w centrum powiatu oleckiego w województwie warmińsko-mazurskim. Gmina sąsiaduje z następującymi jednostkami podziału terytorialnego kraju: Świętajno i Kowale Oleckie (powiat olecki) i Ełk (pow. ełcki) oraz gminą Bakalarzewo (pow. suwalskim, woj. podlaskie).

Rys.1 Położenie gminy Olecko



Sieć osadniczą gminy tworzy miasto Olecko (16 743 mieszkańców) oraz 41 wiejskich miejscowości.

Powierzchnia miasta i gminy wynosi 26660 ha, z czego 1142 ha to obszar miasta Olecko. Użytkowanie gruntów na terenie miasta i gminy Olecko jest następujące:

Tab. 2.1 Użytkowanie gruntów na terenie gminy.

Użytkowanie gruntów	Miasto Olecko	Gmina Olecko
Użytki rolne, w tym grunty orne, łąki, pastwiska, grunty rolne zabudowane, grunty pod stawami, grunty pod rowami	46,0%	70,0%
Grunty leśne i zadrzewienia, w tym lasy, grunty leśne i zadrzewione	3,0%	20,0%
Grunty zabudowane i zurbanizowane, w tym tereny mieszkaniowe, przemysłowe, inne tereny zabudowane, tereny rekreacji i wypoczynku, tereny komunikacji, użytki kopalne	28,0%	3,0%
Grunty pod wodami, w tym wody powierzchniowe płynące i powierzchniowe stojące	21,0%	3,0%
Nie użytki	2,0%	4,0%

Centrum administracyjnym, kulturalno-oświatowym, finansowym oraz gospodarczym gminy Olecko podobnie, jak i całego powiatu jest miasto Olecko, wyróżniające się swoim zurbanizowanym charakterem na tle typowo rolniczego regionu. Mieszczą się tutaj siedziby władz miasta i powiatu, wszystkie ponadgimnazjalne placówki oświatowe, uczelnia wyższa, banki i większość hoteli. W mieście Olecko ulokowane są także największe spośród 1.165 zarejestrowanych na terenie gminy, podmiotów gospodarczych.

Podstawę rozwoju gospodarczego terenów wiejskich gminy Olecko stanowi rolnictwo, któremu towarzyszy turystyka i leśnictwo. Rejony rozwoju turystycznego to:

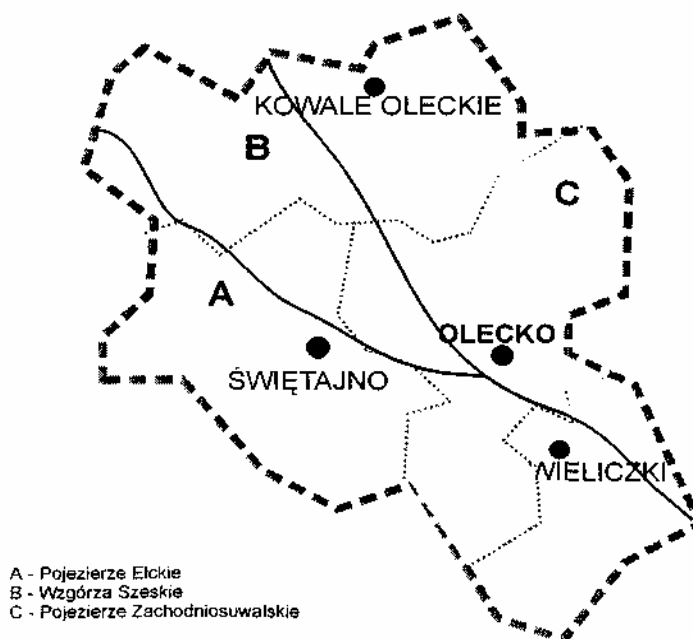
- miasto Olecko i jez. Oleckie Wielkie,
- rejony jez. Sedranki,
- rejony jez. Dobskiego,
- rejon jez. Oleckie Małe.

2.2. Położenie geograficzne.

Zgodnie z fizyczno-geograficznym podziałem J. Kondrackiego teren miasta i gminy Olecko, znajduje się na granicy dwóch makroregionów Pojezierza Mazurskiego (842.8) i Litewskiego (842.7), w obrębie trzech mezoregionów:

- Pojezierza Etckiego (842.86),
- Wzgórz Szeskich (842.85),
- Pojezierza Zachodniosuwalskiego (842.72).

Rys. 2 Położenie fizyczno-geograficzne gminy Olecko



Granica pomiędzy Pojezierzem Etckim a Wzgórzami Szeskimi przebiega z północnego zachodu na południowy wschód, w rejonie miejscowości Jabłonowo, po czym na wysokości jeziora Łażno skręca na wschód w kierunku miasta Olecko. Na zachód od miasta łączy się z granicą wyznaczoną pomiędzy Pojezierzem Mazurskim i Litewskim, ciągnącą się z kierunku północnego, wzdłuż rzeki Jarki. Na wysokości Olecka granica ta zmienia kierunek i biegnie dalej pomiędzy jeziorami Oleckie Wielkie i Małe, na południowy wschód.

Pojezierze Etckie, w którego obrębie znajdują się południowa i centralna część gminy Olecko, a także tereny miasta, to obszar o charakterze, pochylonej w kierunku południowo-zachodnim, wysoczyzny morenowej, o urozmaiconej rzeźbie terenu. Najwyższe wyniesienia, dochodzące do wysokości ok. 180 m n.p.m. tworzą, rozciągające się na kierunku SW-NE, łukowato wygięte ciągi moren czołowych, wyznaczające zasięgi oddziaływania faz poznańskiej i pomorskiej. Spadki terenu dochodzą tu do 12 %. W niższych częściach wysoczyzny, poza strefą marginalną, wysokości bezwzględne sięgają 145-165 m n.p.m., a spadki wynoszą 5-8 %, lokalnie więcej. W rejonie miasta Olecko rzędne terenu wynoszą 170-180 m n.p.m. Deniwelacje powierzchni terenu dochodzą do 15-20 m.

W morfologii zaznacza się dolina rzeki Legi, a także liczne, często zatorfione, obniżenia terenu oraz obszar równiny sandrowej, rozciągającej się wokół miasta.

Charakterystycznymi cechami krajobrazu tego obszaru są znaczne zalesienie oraz duża jeziorność (jez. Oleckie Wielkie, Oleckie Małe, Zajdy).

Wzgórz Szeskie, obejmujące zachodni fragment gminy Olecko, są najwyższym wyniesionym regionem pojezierza mazurskiego. Spośród obszarów sąsiednich region ten wyróżnia się również dużymi deniwelacjami terenu. W obrębie gminy

dochodzą one maksymalnie do 40 m. Wysokości bezwzględne osiągają 160 m. n.p.m. w okolicy miejscowości Dobki oraz 220 m n.p.m. w rejonie miejscowości Olszewo.

W morfologii główną rolę odgrywają licznie nagromadzone pagórki i wzgórza kemowe, w tym wysokie kemy ilaste, powodujące charakterystyczne, duże zróżnicowanie wysokości względnych.

Obszar ten, stanowiący strefę wododziałową pomiędzy zlewniami Wisły i Niemna, charakteryzuje się małym zalesieniem i stosunkowo niewielką ilością jezior, które występują jedynie na jego obrzeżach (jez. Olszewskie, Gordejskie, Łęgowskie, Sedraneckie).

Pojezierze Zachodniosuwalskie obejmuje północno-wschodnią część gminy Olecko. Jest to region przejściowy pomiędzy Pojezierzem Mazurskim a Litewskim, którego zachodnią granicę wyznacza bieg rzeki Jarki. Część tego obszaru stanowi tzw. Wyniesienie Oleckie, ciągnące się na wschodzie do rzeki Rozpudy.

Powierzchnia terenu jest silnie urozmaicona. Jego rzeźbę tworzą bardzo liczne moreny martwego lodu, wzgórza moren czołowych, pagórki kemowe, zagłębienia bezodpływowe, a także równiny sandrowe, występujące w rejonie miasta Olecko i jeziora Oleckie Wielkie oraz w pobliżu wsi Lenarty. Na wschód od jeziora znajdują się również formy ozowe. Na północy gminy, pomiędzy miejscowościami Bielskie Pole - Plewki występują torfowiska.

Wysokości bezwzględne w granicach gminy wahają się od ok. 170 m n.p.m. do ok. 200 m n.p.m. W obrębie falistej wysoczyzny morenowej wysokości względne wynoszą 2-5 m, przy nachyleniu ok. 5 stopni. W rejonie wzgórz moren czołowych i moren martwego lodu wysokości osiągają 5-10 m. Jest to obszar rolniczy, pozbawiony jezior, charakteryzujący się niewielkim zalesieniem.

2.3. Struktura demograficzna.

Liczba ludności miasta Olecko wynosi 16.743, gminy Olecko 5.224 osób, co stanowi ponad 60% ogólnej liczby mieszkańców powiatu. Gmina Olecko składa się z miasta Olecko oraz 41 wsi. Liczba ludności w poszczególnych miejscowościach jest zróżnicowana. Najwięcej (442 osoby) zamieszkuje w m. Lenarty, najmniej (15 osób) w m. Imionki PKP. Liczbę ludności w poszczególnych m. gminy podano poniżej:

Lenarty 442, Kukowo 339, Sendraki 289, Borawskie 286, Gaški 258, Szczecinki 212, Gordejki Małe 204, Giże 198, Babki Oleckie 190, Zatyki 173, Plewki 147, Zajdy 147, Rosochackie 145, Judziki 143, Możne 134, Imionki 132, Dąbrowskie 130, Dąbrowskie Os. 123, Olszewo 123, Kijewo 106, Łęgowo 104, Wólka Kijewska 101, Babki Gąseckie 98, Raczki Wielkie 93, Jaški 85, Dobki 80, Duży 76, Lesk 71, Świdry 65, Zielonówek 65, Dzięgiele Oleckie 63, Doliwy 59, Biała Olecka 58, Skowronki 55, Gordejki 52, Borawskie Małe 42, Lipkowo 39, Zabelne 39, Kolonia Olecko 23, Pieńki 20, Imionki PKP 15.

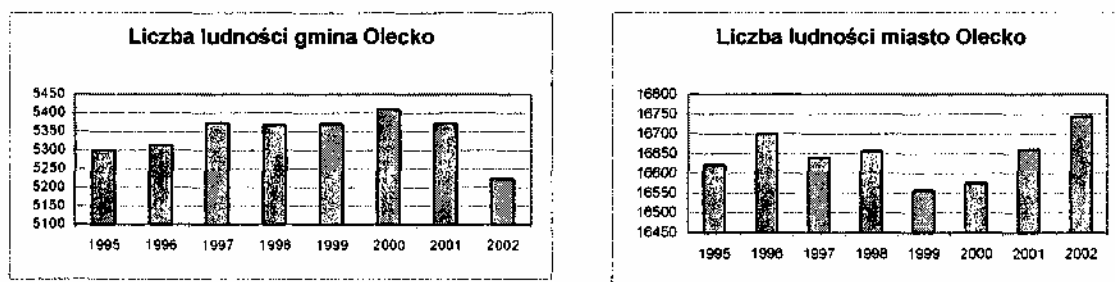
Sieć osadnicza gminy Olecko w porównaniu z innymi gminami powiatu należy do zagęszczonych. Odsetek miejscowości zamieszkałych przez 100-250 osób wynosi 40%. 30% miejscowości zamieszkuje 50-100 mieszkańców, 20% do 50 mieszkańców i 10% powyżej 250 mieszkańców.

Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym wynosi ok. 25%, produkcyjnym ok. 60% i poprodukcyjnym ok. 15%. Gęstość zaludnienia miasteczka Olecko jest najwyższa w powiecie i wynosi 1.522 os/km², zaś w gminie Olecko 20 os/km². W porównaniu z rokiem 1995 liczba ludności w miasteczku Olecko wzrosła o 120 osób, na obszarach wiejskich gminy zmalała o prawie 80 osób. W tabeli i na wykresie poniżej pokazano zmiany w liczbie ludności w miasteczku i gminie Olecko.

Tab.2.2 Zmiany w liczbie ludności miasta i gminy Olecko.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Olecko miasto	16622	16700	16640	16657	16557	16577	16661	16743
Olecko wieś	5300	5314	5373	5368	5371	5409	5372	5224

Rys. 3 Zmiany w liczbie ludności miasta i gminy Olecko



Na terenie miasta Olecko znajdują się wszystkie szkoły średnie lokowane na terenie powiatu tj.: Zespół Szkół Licealnych i Zawodowych w Olecku - 451 uczniów, Zespół Szkół Technicznych w Olecku - 1195 uczniów, Liceum Ogólnokształcące w Olecku - 543 uczniów Ośrodek Szkolno - Wychowawczy dla Dzieci Głuchych w Olecku - 101 uczniów. Na terenie miasta i gminy mieści się także 7 szkół podstawowych - 1955 uczniów, 5 gimnazjów - 1181 uczniów oraz 1 przedszkole - 209 dzieci. W Olecku ma swoją siedzibę *Wszeczchnica Mazurska* - wyższa uczelnia niepaństwowa utworzona w 1992 roku. Obecnie na uczelni studiuje ok. 5000 studentów na wydziałach: pedagogicznym, zarządzania i marketingu, ochrony środowiska, filologii, administracji. Szkoła zatrudnia 130 samodzielnych pracowników naukowych.

2.4. Sytuacja gospodarcza.

Centrum administracyjnym, kulturalno-oświatowym, finansowym oraz gospodarczym gminy Olecko podobnie, jak i całego powiatu jest miasto Olecko, wyróżniające się swoim zurbanizowanym charakterem na tle typowo rolniczego regionu. Mieszczą się tutaj siedziby władz miasta i powiatu, wszystkie ponadgimnazjalne placówki oświatowe, w tym uczelnia wyższa, banki i większość hoteli. W mieście Olecko ulokowane są także największe, spośród 1.165 zarejestrowanych na terenie gminy, podmioty gospodarcze, takie jak: „DELPHIA YACHTS” S.A., Zakłady Produkcyjno – Usługowe „PRAWDA” Sp. z o.o., Gminna Spółdzielnia „Samopomoc Chłopska”, Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska, „TABEX” Sp. z o.o., Oleckie Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe, Oleckie Przedsiębiorstwo Drogowo – Mostowe, Zakłady Ceramiczne Cegielnia, Oleckie Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich Sp.z o o, Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej, Przedsiębiorstwo Obrotu Paliwami „ORTUS”, Leas – Pol Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowe Export-Import „Jedność”. Olecko jest także ważnym węzłem komunikacyjnym regionu.

Podstawę rozwoju gospodarczego gminy Olecko stanowi rolnictwo. Użytki rolne zajmują 70% całkowitej powierzchni gminy. Przeważają grunty orne, które stanowią ok. 70% użytków rolnych, pastwiska – ok. 20% oraz łąki – 10%. Gleby w gminie należą w większości do IV i V klasy bonitacyjnej i reprezentują 4, 3 i 5 kompleks przydatności rolniczej. Gleby są niezbyt zasobne w związku azotu, fosforu i potasu, a także charakteryzują się znacznym zakwaszeniem. W 2002 r. w strukturze upraw zasiewy zbożowe zajmowały prawie 70%, rzepak 9%, kukurydza 9%, okopowe ok. 3%, bobik 4%, groch i peluszką 2%, inne 3%.

W gminie Olecko znajduje się ponad 100 hodowlanych gospodarstw rolnych, w tym 10 dużych (tj. wg Rozporządzenia Rady Ministrów, Dz. U. nr 179, poz. 1490, z dnia 29 października 2002 r. posiadających powyżej 50 dużych jednostek przeliczeniowych).

Ważną gałęzią rozwoju gospodarczego gminy Olecko jest turystyka. Ze względu na atrakcyjne położenie, dużą ilość terenów leśnych i jezior oraz niski stopień zanieczyszczenia środowiska gmina Olecko jest obszarem potencjalnie atrakcyjnym dla rozwoju turystyki. Gmina Olecko, a zwłaszcza miasto Olecko jest najlepiej spośród gmin powiatu przygotowana pod względem infrastruktury turystycznej. Znajduje się tu 8 hoteli, 3 pensjonaty, 2 ośrodki wypoczynkowe oraz pole kempingowe. Rozwija się także baza gospodarstw agroturystycznych. Łącznie gmina dysponuje ponad 700 miejscami noclegowymi, co stanowi 35% miejsc noclegowych w powiecie. Wykorzystanie miejsc noclegowych w gminie Olecko jest trudne do oszacowania, jednakże wg danych GUS za rok 2001 dot. całego powiatu oleckiego wynosi ok. 22% (kraj 40%, województwo 35%), co świadczy o niezbyt dużym natężeniu ruchu turystycznego w tym regionie. Miasto i gmina Olecko jest położone na trasie tranzytowej nr 657 granica państwa (obwód Kaliningradzki Federacji Rosyjskiej) – Elk. Według Strategii Rozwoju Turystyki głównym zaleceniem rozwojowym w obrębie tego obszaru powinien być rozwój infrastruktury towarzyszącej, zwiększenie bazy noclegowej o średnim standardzie i budowa parkingów przydrożnych z motelami. Ruch na granicy wschodniej może jednak ulec osłabieniu po wprowadzeniu obowiązku wizowego w związku z przystąpieniem Polski do UE.

3.5. Budowa geologiczna.

Pod względem geologicznym miasto i gmina Olecko znajdują się na obszarze Platformy Wschodnioeuropejskiej, a dokładniej w obrębie wyniesienia mazursko-suwalskiego (garbu mazurskiego), będącego zachodnim przedłużeniem wyniesienia białoruskiego. Obszar ten cechuje dwupiętrowa budowa geologiczna:

- krystaliczny cokół platformy,
- osadowa pokrywa platformy.

Prekambrjskie skały krystaliczne (granitoidy, granitognejsy, diabazy, sjenity, łupki), tworzące cokół platformy, występują stosunkowo płytko, na głębokości ok. 500-700 m. p.p.t.

Powierzchnię krystalicznego fundamentu Platformy przykrywają bezpośrednio, leżące poziomo, mezozoiczne i kenozoiczne skały osadowe (brak jest osadów paleozoicznych).

Osady mezozoiczne reprezentują utwory kredy górnej o miąższości całkowitej przekraczającej 100 m, wykształcone w postaci gez, kredy piszącej, margli i wapieni, charakterystycznych dla całej północno-wschodniej Polski.

Osady trzeciorzędowe, zalegające powyżej utworów kredowych, tworzą margle oraz mułowce glaukonitowe i piaszczyste paleocenu. Miąższość ich maksymalnie dochodzi do 30 m. Strop tych osadów występuje na głębokości powyżej 200 m p.p.t. Z uwagi na brak osadów młodszego trzeciorzędu, bezpośrednio na paleocenie leżą utwory czwartorzędowe.

Charakterystyczną cechą czwartorzędu na tym obszarze jest znaczna dochodząca do 250 m, miąższość osadów, a także duże zróżnicowanie litologiczne osadów, zarówno w rozprzestrzenieniu poziomym jak i pionowym. Są one wynikiem głównie cyklicznych zmian regionalnych i lokalnych warunków klimatycznych oraz zróżnicowanej akumulacji glacialnej i procesów denudacyjno-erozyjnych, związanych z wielokrotnym nasuwaniem się i cofaniem mas lądolodu skandynawskiego.

Utwory czwartorzędowe, reprezentowane są przez osady plejstoceńskie i holocenne. W podłożu geologicznym przeważają plejstoceńskie wielokrotnie powtarzające się, naprzemianległe, osady facji:

- lodowcowej: gliny zwałowe, piaski, żwiry i głązy lodowcowe;
- wodnolodowcowej: piaski, żwiry, głązy, ily, mułki;
- rzecznej: piaski pylaste, żwiry;
- zastoiskowej: ily, mułki, piaski mułkowate.

Wyżej wymienione osady pochodzą z okresów trzech zlodowaceń południowopolskiego, środkowopolskiego i północnopolskiego (bałtyckiego).

Na przeważającej powierzchni, występują utwory zlodowacenia północnopolskiego, fazy pomorskiej. Utwory wodnolodowcowe (piaski ze żwirami) budują obszary równin sandrowych. Żwiry, piaski, gliny zwałowe i głązy lodowcowe stanowią materiał budulcowy kemów i moren martwego lodu. W obrębie terenów falistych wysoczyzn, odstaniają się gliny zwałowe. Gliny te budują również wzgórza czołowomorenowe fazy pomorskiej, podczas, gdy wzgórza moren czołowych powstałych w fazie poznańskiej, tworzą piaski i żwiry pochodzenia wodnolodowcowego.

Osady holoceniowe na omawianym obszarze reprezentowane są przez:

- namuły, torfy, piaski i żwiry rzeczne, występujące w obrębie tarasów zalewowych rzek,
- piaski, muły i gytie, wyścielające dna jezior,
- piaski humusowe, namuły torfiaste oraz torfy wypełniające liczne zagłębienie bezodpływowe.

2.6. Warunki hydrogeologiczne.

Na obszarze gminy Olecko zwierciadło wód gruntowych występuje na różnych głębokościach, co związane jest z wykształceniem litologicznym utworów powierzchniowych oraz zróżnicowaną morfologią. W obrębie torfowisk wody występują już na głębokości 0-2 m p.p.t., na terenach wysoczyznowych 2-5 m p.p.t., na równinach sandrowych 5-10 m p.p.t. W strefie czołowomorenowej oraz w obrębie wzgórz kemowych wody napotkać można dopiero na głębokości przekraczającej 10 m p.p.t. Poziom ten, zasilany przez infiltrację wód opadowych, wykorzystywany jest przez studnie kopane. Zwierciadło wody ma na ogół charakter swobodny.



Wg podziału zwykłych wód podziemnych B. Paczyńskiego, miasto i gmina zlokalizowane są w obrębie mazursko-podlaskiego regionu hydrogeologicznego, a dokładnie w jednostce suwalskiej, obejmującej część, wysuniętą najdalej na północ. W regionie tym główne poziomy wodonośne występują jedynie w utworach czwartorzędowych. Praktycznie brak jest tu poziomów wodonośnych w utworach trzeciorzędowych - oligocenu i miocenu, obecnych w jednostkach sąsiednich, za wyjątkiem południowej części gminy. Drugi poziom wodonośny na terenie miasta i gminy Olecko związany jest z utworami kredy.

Czwartorzędowe piętro wodonośne, zróżnicowane pod względem wodonośności oraz miąższości - od 150 do ponad 200 m, występuje w plejstoceńskich osadach piaszczystych. Występują tu 3-4 poziomy wodonośne, rozdzielone utworami słabo przepuszczalnymi (glinami zwałowymi).

Główny użytkowy poziom wodonośny, ujmowany do eksploatacji przez studnie głębinowe na obszarze gminy Olecko, występuje w utworach czwartorzędowych. Ma on charakter nieciągły, co jest wynikiem zaburzenia struktury tych osadów, w wyniku działalności lodowca.

Poziom ten występuje na głębokości 20-90 m p.p.t., a jego miąższość waha się od 5 do 50 m. Zwierciadło wody w osadach piaszczysto-żwirowych, ma na ogół charakter napięty. Średnie uzyskiwane wydajności z pojedynczych otworów mieszczą się najczęściej w przedziale od 30-120 m³/h, tylko w pasie o przebiegu południkowym na zachód od Olecka do 30 m³/h. Niska wydajność charakteryzuje tereny, ciągnące się dalej na północ wzdłuż rzeki Jarki. Współczynniki filtracji poziomu czwartorzędowego wahają się od 0,0005 do 0,00001 m/s. Wodoprzewodność poziomu mieści się w szerokim przedziale 20-900 m²/d. Woda występuje pod ciśnieniem i stabilizuje się na rzędnych od ok. 140-180 m n.p.m. Odpływ wód następuje w kierunku południowo zachodnim. Regionalną bazą drenażu wód głównego użytkowego poziomu wodonośnego jest rzeka Biebrza.

Omawiany poziom jest izolowany na większości obszaru pokrywą glin zwałowych lub jej reziduumi, o różnej miąższości. Słaba izolacja, a zatem zwiększone ryzyko przenikania zanieczyszczeń występuje na terenach równin sandrowych, zbudowanych z dobrze przepuszczalnych osadów piaszczystych oraz w sąsiedztwie jezior, gdzie istnieje kontakt hydrauliczny z wodami powierzchniowymi.

Warstwy w osadach czwartorzędowych występujące głębiej, z uwagi na słabe rozpoznanie i nieciągłość utworów wodonośnych, nie mają istotnego znaczenia użytkowego.

Poziom w utworach trzeciorzędowych, występuje na głębokości powyżej 150 m p.p.t. Wodoprzewodność tego poziomu wynosi 100-500 m²/d.

Drugi poziom wodonośny związany jest z utworami kredowymi i występuje na głębokości ponad 200 m p.p.t. Wody mają charakter szczelinowy i są typowymi wodami infiltracyjnymi, zasilanymi pośrednio poprzez osady czwartorzędowe, zalegające często bezpośrednio nad osadami kredy. Poziom ten charakteryzuje się miąższością przekraczającą 15 m, ma jednak znaczenie drugorzędne.

2.7. Gospodarka wodno – ściekowa.

Stopień zwodociągowania miasta Olecka wynosi 100%, natomiast obszarów wiejskich w granicach gminy Olecko – 26% (obszar obsługiwany przez PWiK w Olecku). Zwodociągowane są miejscowości Łęgowo, Olszewo, Sedranki, Skowronki, Gąski i Zielonówek. Ujęcia gminne zostały zlokalizowane w Olecku i Gąskach. Ponadto, szereg miejscowości zaopatrywana jest z lokalnych ujęć i lokalnych wiejskich wodociągów, które stanowią własność AWRSP w Olecku oraz spółdzielni mieszkaniowych.

Wodociąg w mieście Olecko zaopatruje także częściowo zlokalizowane tutaj zakłady przemysłowe m.in:

- Przedsiębiorstwo Instalacyjne PRIM – 4,7 tys. m³/rocznie,
- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska – 3,379 tys. m³/rocznie.

Według Raportu o stanie sanitarnym powiatu oleckiego za rok 2002 r., przygotowanym przez Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Olecku stwierdzono w wodzie do picia : w Olecku wysoką zawartość żelaza ogólnego, manganu oraz nieodpowiadającą normom barwę, w Szczecinkach zaobserwowano wysoką barwę i utleniałość wody, w Imionkach, Ślepie, Wólce Kijewskiej - wysoką zawartość żelaza ogólnego, mętność i barwę wody, w Zajdach ponadto stwierdzono złą bakteriologię wody. W gimnazjum w Kijewie stwierdzono: wysoką zawartość żelaza ogólnego, mangan, amoniak, azotyny, mętność i barwę wody. Należy podkreślić, że wyżej wymienione parametry są charakterystyczne dla wód czwartorzędowych.

Poniżej przedstawiono charakterystykę ww. ujęć oraz charakterystykę innych, czynnych ujęć wody znajdujących się na terenie gminy Olecko, które są własnością podmiotów gospodarczych lub osób prywatnych.

Tab. 2.3 Charakterystyka ujęć wody na terenie miasta i gminy Olecko.

Lokalizacja, użytkownik	Liczba studni	Wydajność m ³ /h	Pobór wody z ujęcia m ³ /d	Strefy ochronne	Stan
MIASTO OLECKO					
Wodociąg PWiK	7	Nr 2 – 80 Nr 3 – 120 Nr 5 – 160 Nr 2 – 70 (ZZM) Nr R-1 – 77,8 Nr R-4 – 70,3 Nr R-3 – 81,1	6000	Ochrony bezpośredniej śr – 10m	
Zakład Opieki Zdrowotnej	1	74	1184	Ochrony bezpośredniej śr – 10m Ochrony pośredniej śr-30 m	
Ogrody działkowe „400 lecie Olecka”	1	77	562	Ochrony bezpośredniej śr – 10m	
Ogrody działkowe „Ruczaj”	1	100	485	Ochrony bezpośredniej śr – 10m	
Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska	2	Nr 2 A- 79 Nr 3 – 64,4	800	Ochrony bezpośredniej 8,5x16 śr – 8 m	
Spółdzielnia Mieszkaniowa Lesk	1	15	96	Ochrony bezpośredniej w granicach ogrodzenia ujęcia	
Zarząd Miasta, przy Bacutilu	1	5	b.d.	Ochrony bezpośredniej śr – 9 m	
Dworek Mazurski	2	Nr 1 - 19 Nr 2 - 32	b.d.		
CPN + Skład Materiałów Pędnych	1	18	b.d.		
GMINA OLECKO					
Lokalizacja, użytkownik	Liczba studni	Wydajność m ³ /h	Pobór wody z ujęcia m ³ /d	Strefy ochronne	Stan
Biała Olecka, wodociąg wiejski	2	Zasoby anulowano Nr 2 - 117	b.d.	Ochrony bezpośredniej Kwadrat a – 10 m	Nr 1 – studnia awaryjna
Lenarty, podmiot gospodarczy	1	6,5	300	Ochrony bezpośredniej Prostokąt 33x28	
Lenarty, AWRSP	2	Nr 1 A – 91 Nr 3 - 92	580	Ochrony bezpośredniej Śr – 10 m	
Zielonówek, podmiot gospodarczy	2	Nr 1 – 11 Nr 2 - 12	b.d.		
Zielonówek, podmiot gospodarczy	1	66	80,5	Ochrony bezpośredniej Śr – 10 m	Studnia nr 1 - awaryjna

Lokalizacja, użytkownik	Liczba studni	Wydajność m ³ /h	Pobór wody z ujęcia m ³ /d	Strefy ochronne	Stan
Ślepie, Zootechniczny Zakład Doświadczany	2	Z ujęcia - 75	141,1	Ochrony bezpośredniej Śr – 10 m	
Giże, AWRSP	2	Z ujęcia 33	115	Ochrony bezpośredniej Śr – 8 m	
Gordejki Małe, Spółdzielnia Mieszkaniowa	1	20,2	90	Ochrony bezpośredniej Śr – 8 m	
Siejnik, Zootechniczny Zakład Doświadczany	2	Nr 1 – 64	287	Ochrony bezpośredniej Śr – 10 m	
		Nr 2 - 63			
Kukowo, Zootechniczny Zakład Doświadczany	2	Nr 1 – 66	87	Ochrony bezpośredniej Śr – 10 m	
		Nr 2 - 60			
Zajdy, Zootechniczny Zakład Doświadczany	3	Nr 1 – 5	50	Ochrony bezpośredniej Śr – 10 m	
		Nr 1A – 12			
		Nr 2 - 20			
Lesk, Spółdzielnia Eksploatacyjno-Mieszkaniowa	1	53	218	Ochrony bezpośredniej Śr – 10 m	
Babki Oleckie, wodociąg	1	15	b.d.	Ochrony bezpośredniej trójkąt o boku – 10 m	
Gąski, szkoła, wodociąg wiejski	2	Nr 1 – 9,7	113	Ochrony bezpośredniej Śr – 8 m	
		Nr 2 - 32			
Dąbrowskie Kolonia, podmiot gospodarczy	1	6	b.d.	Ochrony bezpośredniej Śr – 8 m	
Dąbrowskie AWRSP	1	9	30	Ochrony bezpośredniej 23x25 m	
Gąski, MOP	1	6	2	Ochrony bezpośredniej Kwadrat a-8 m	
Szczecinki, wodociąg wiejski	2	Nr 1 - 77,4	300	b.d.	
		Nr 2 - 103			
Imionki, podmiot gospodarczy	2	Ujęcia - 101	240	Ochrony bezpośredniej 30x47 m	
Skowronki, podmiot gospodarczy	1	24,7	18	Ochrony bezpośredniej Kwadrat a-20 m	
Imionki, osiedle mieszkaniowe PKP	1	13	b.d.	b.d.	
Jaški, podmiot gospodarczy	1	66	25	Nie wyznaczona	
Dobki	1	b.d.	b.d.		
Borawskie	1	b.d.	b.d.		
Jaški, podmiot gospodarczy	1	67			Nieeksploatowana
Kukowo, SUR	1	b.d.	b.d.		
Kukowo, szkoła	1	b.d.	b.d.		
Możne	1	16,6	b.d.		
Skowronki, schronisko dla zwierząt, UM Olecko	1	47	b.d.		
Lipkowo, podmiot gospodarczy	1	47	b.d.		
Swidry	1	4,25	b.d.		
Dzięgiele	1	b.d.			
Wielka Kijewska	2	Nr 1A – 63			
		Nr 2 – b.d.			

Zużycie wody jest zróżnicowane na terenie miasta i gminy Olecko:

- Na terenie miasta wynosi – 97,4 l/d/ mieszkańca
- Na terenie zwodociągowanych wsi – 27,7 l/d/mieszkańca.

Gmina Olecko jest skanalizowana w około 84%.

Na terenie miasta i gminy Olecko znajdują się cztery oczyszczalnie ścieków w:

- Olecku, która obsługuje mieszkańców miasta Olecko oraz wsi Zielonówek, Jaški, Duły i Gordejki,
- Gąskach, która obsługuje mieszkańców Gąsek oraz Kukówka z gm. Świętajno,
- Lenartach, która obsługuje mieszkańców Lenart,
- Giżach, która obsługuje mieszkańców Giż.

Oczyszczalnia w Olecku obsługuje poprzez sieć kanalizacyjną 17 500 mieszkańców czyli około 80% mieszkańców gminy. Długość sieci kanalizacyjnej w zlewni oczyszczalni wynosi 40 km. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Lega.

Oczyszczalnia przyjmuje także ścieki przemysłowe, które stanowią około 16% ilości dopływających ścieków.

Oczyszczalnia w Gąskach obsługuje poprzez sieć kanalizacyjną, o długości 5 km, 50 mieszkańców gminy Olecko z m. Gąski (0,2%) oraz 250 mieszkańców gm. Świętajno. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest jezioro Przytułskie.

Oczyszczalnia w Lenartach obsługuje poprzez sieć kanalizacyjną, o długości 2 km, 420 mieszkańców gminy Olecko tj. 2%. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest ciek wodny bez nazwy – dopływ rzeki Legi.

Oczyszczalnia w Giżach obsługuje poprzez sieć kanalizacyjną, o długości 2 km, 172 mieszkańców gminy Olecko tj. około 1%. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Giżanka.

Tab. 2.4 Przepustowość oczyszczalni i ilość ścieków dopływających do poszczególnych oczyszczalni.

		Oczyszczalnia w Olecku	Oczyszczalnia w Gąskach	Oczyszczalnia w Lenartach	Oczyszczalnia w Giżach
Przepustowość oczyszczalni w m ³ /d		4 890	36 (wg gminy), 48,65 (wg WIOŚ)	60	48 (wg gminy), 25 (wg WIOŚ)
Ilość dopływających ścieków (m ³ /d)					
W okresach bezopadowych	średnia	2300	15	31	12
	maks	3200	20	35	20
W okresach opadów	średnia	2900	17	33	15
	maks	5500	30	40	25

Do oczyszczalni ścieków w Olecku odprowadzane są także ścieki przemysłowe, które stanowią około 16% wszystkich dopływających do oczyszczalni ścieków. Są to m.in.:

- ścieki z Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej – 87 600 m³ rocznie,
- ścieki z Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej – 3,1 tys. m³ rocznie.

2.8. Struktura użytkowania gruntów.

Użytki rolne zajmują blisko 3/4 powierzchni miasta i gminy Olecko. Struktura użytkowania gruntów w granicach gminy jest następująca:

- użytki rolne- 18 075 ha – 70,0 % , w tym:
 - grunty orne – 12 482 ha – 69,1 %,
 - łąki – 1 663 ha – 10,2 %,
 - pastwiska – 3 304 ha – 18,3 %,
 - sady - 74 ha – 0,3 %,
 - grunty orne pod zabudowaniami – 373 ha – 1,4 %,
 - grunty pod rowami – 179 ha – 0,7 %,
- grunty leśne oraz zadrzewienia i zakrzewienia – 4 872 ha – 20,0 %,
- grunty pod wodami – 889 ha – 3,0 % , w tym:
 - wody płynące – 100 ha – 11,25% ,
 - wody stojące – 789 ha - 88,75 % ,
- nieużytki – 911 ha – 4,0% ,
- tereny zabudowane i zurbanizowane – 770 ha – 3 %.

Struktura użytkowania gruntów w mieście Olecko natomiast przedstawia się następująco:

- użytki rolne-526 ha – 46,0 % , w tym:
 - grunty orne – 228 ha – 43,4% ,
 - łąki – 38 ha – 7,2 % ,
 - pastwiska – 156 ha – 29,6 % ,
 - sady - 12 ha – 2,3 % ,
 - grunty orne pod zabudowaniami – 89 ha – 16,9 % ,
 - grunty pod rowami – 3 ha – 0,6 % ,
- grunty leśne oraz zadrzewienia i zakrzewienia – 63 ha – 3,0 % ,
- grunty pod wodami – 238 ha – 21,0 % , w tym:
 - wody płynące – 5 ha – 2,10 % ,
 - wody stojące – 233 ha – 97,9 % ,
- nieużytki – 23 ha - 2 % ,
- tereny zabudowane i zurbanizowane – 314 ha – 28,0 % .

Obszar gminy Olecko charakteryzuje znaczne zróżnicowanie przestrzenne rozmieszczenia różnych typów gleb oraz stosunków wodnych w ich profilu. Występują tu gleby autogeniczne z rzędu brunatnoziemnych - brunatne właściwe, szarobrunatne oraz gleby semihydrogeniczne - czarne ziemie i gleby hydrogeniczne z rzędu bagiennych - torfowe. Znacznie powierzchniowo zajmują również gleby napływowe, reprezentowane przez aluwialne mady rzeczne.

Skalę macierzystą gleb szarobrunatnych, występujących na przeważającym obszarze gminy (75 % powierzchni ornych), stanowią piaski gliniaste i słabo gliniaste, sporadycznie z domieszką pyłów. Gleby te charakteryzują się średnią wartością produkcyjną i zgodnie z klasyfikacją bonitacyjną zaliczają się do klas IV - IVa i IVb. Gleby szarobrunatne, o gorszych stosunkach wodno-powietrznych, a tym samym o niższej produktywności, wytworzone na piaskach z domieszką żwirów, rozprzestrzenione są przede wszystkim w środkowej części - okolice jezior Oleckie Wielkie i Małe oraz w części północnej. Należą do V i VI klasy bonitacyjnej i zajmują odpowiednio 15,5 % i 6 % powierzchni gruntów ornych. Wreszcie gleby szarobrunatne, wykształcone na glinach zwałowych lekkich występują lokalnie, stąd pomimo znacznej żyzności - klasa IIIb, nie mają znaczenia użytkowego. Największe ich płaty znajdują się w okolicy miejscowości Plewki i Szczecinki na północy i wschodzie oraz Olszewo, Gordejki i Rosochackie w części centralnej i Zatyki na południu. Gleby te stanowią jedynie 3 % powierzchni uprawnych.

Większość gleb charakteryzuje niski odczyn, co sprawia, iż wymagają one wapnowania.

Czarne ziemie, rozwinięte lokalnie w obrębie dolin rzecznych i na zboczach wzniesień, wytworzyły się głównie na piaskach gliniastych lekkich. Gleby te, charakteryzujące się wysoką produktywnością, znajdują się głównie w południowej części gminy.

Gleby hydrogeniczne i aluwialne, związane z tarasami zalewowymi rzeki Legi i innych, mniejszych cieków, występujące także w zagłębieniach przyjeziornych oraz w licznych obniżeniach terenu, rozwinęły się na piaszczystych osadach naniesionych przez wody rzek.

W strukturze bonitacyjnej trwałych użytków zielonych - łąk i pastwisk, dominują zdecydowanie klasy IV i V (90%). Zaliczają się one głównie do kompleksu średniego (2z) oraz słabego (3z). Tereny te zajmują 27,2 % powierzchni użytków rolnych.

3. ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI.

3.1. Odpady komunalne i komunalne osady ściekowe.

3.1.1. Bilans odpadów, źródła ich powstawania i właściwości odpadów komunalnych.

Zgodnie z treścią art. 3 ustawy o odpadach, odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Tak, więc odpady komunalne powstają w:

1. Gospodarstwach domowych.
2. Obiektach infrastruktury takich jak: handel, usługi, szkolnictwo, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej.

Na podstawie wskaźników zamieszczonych w krajowym planie gospodarki odpadami oraz danych demograficznych oszacowano ilość odpadów wytworzonych na terenie gminy w roku 2002. Szacuje się, że na obszarze miasta i gminy Olecko powstało w sektorze komunalnym w omawianych roku ok. **8,85 tys. Mg** odpadów. Na terenie miasta powstało **7,576 tys. Mg** odpadów (85,6 %), a na pozostałym obszarze gminy – **1,274 tys. Mg** odpadów (14,4 %).

Tab. 3.1. Szacowana masa odpadów z sektora komunalnego w gminie Olecko (Mg w roku 2002).

L.p.	Gmina	Masa [Mg]	%
1	Miasto Olecko	7576	85,6
2	Olecko tereny wiejskie	1274	14,4
Razem		8850	100,0

Biorąc pod uwagę konieczność wyróżnienia odpadów opakowaniowych oraz charakterystykę odpadów ulegających biodegradacji, na potrzeby konstrukcji planu, za krajowym planem gospodarki odpadami (styczeń, 2003) przyjęto podział polegający na wyodrębnieniu 20 strumieni odpadów:

1. Odpady organiczne roślinne – domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego.
2. Odpady organiczne zwierzęce – domowe odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji.
3. Odpady organiczne inne – odpady z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych, ulegające biodegradacji.
4. Odpady zielone – odpady z ogrodów i parków, targowisk, z pielęgnacji zieleni miejskich, z pielęgnacji cmentarzy – ulegające biodegradacji.
5. Papier i karton:
 - opakowania z papieru i tektury,
 - opakowania wielomateriałowe na bazie papieru,
 - papier i tektura (nieopakowaniowe).
6. Tworzywa sztuczne:
 - opakowania z tworzyw sztucznych,
 - tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe).
7. Tekstylna.
8. Szkło:
 - opakowania ze szkła,
 - szkło (nieopakowaniowe).
9. Metale:
 - opakowania z blachy stalowej,
 - opakowania z aluminium,
 - pozostałe odpady metalowe.
10. Odpady mineralne – odpady z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie itp.
11. Drobną frakcją popiołową – 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 unieszkodliwienia.
12. Odpady wielkogabarytowe.
13. Odpady budowlane – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych – wchodzące w strumień odpadów komunalnych.
14. Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych.

Prognozowaną ilość poszczególnych strumieni odpadów w latach 2003 – 2011 przedstawiono w tabeli nr 3.2.

Tab. 3.2. Prognozowana ilość poszczególnych strumieni odpadów w latach 2003 - 2011 na obszarze miasta i gminy Olecko (tys. Mg/rok).

Strumień odpadów	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Domowe organiczne	1,72	1,75	1,78	1,79	1,81	1,83	1,84	1,86	1,86
Odpady zielone	0,20	0,21	0,21	0,21	0,22	0,22	0,23	0,23	0,23
Papier i karton nieopakowaniowy	0,57	0,58	0,59	0,60	0,60	0,61	0,61	0,62	0,62
Opakowania papierowe	0,93	0,99	1,06	1,12	1,19	1,27	1,34	1,43	1,52
Opakowania kompozytowe	0,10	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17
Tworzywa szt. Nieopakowaniowe	0,96	0,97	0,99	0,99	0,98	0,98	0,98	0,98	0,96
Opakowania z tworzyw sztucznych	0,35	0,38	0,40	0,42	0,45	0,48	0,51	0,54	0,57
Odpady tekstylne	0,24	0,25	0,25	0,25	0,25	0,26	0,26	0,26	0,26
Szkło nieopakowaniowe	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Opakowania szklane	0,65	0,68	0,71	0,73	0,77	0,80	0,83	0,87	0,90
Metal	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Opakowania stalowe	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12
Opakowania aluminiowe	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
Odpady mineralne	0,32	0,32	0,32	0,33	0,33	0,34	0,34	0,35	0,35
Drobna frakcja popiołowa	0,94	0,92	0,90	0,87	0,84	0,82	0,79	0,76	0,74
Odpady wielkogabarytowe	0,52	0,56	0,61	0,61	0,61	0,60	0,60	0,60	0,60
Odpady budowlane	1,12	1,22	1,32	1,40	1,48	1,56	1,65	1,74	1,85
Odpady niebezpieczne	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Razem	9,10	9,42	9,74	9,94	10,16	10,40	10,65	10,92	11,17

Ze względu na fakt, że na terenie gminy Olecko nie przeprowadzono jak dotąd badań właściwości odpadów komunalnych dla różnych środowisk (wieś, miasto), w związku z tym przyjęto, że powstające na omawianym terenie odpady charakteryzuje się właściwościami podanymi w tabeli 3.3. Zamieszczone w niej informacje pochodzą z badań przeprowadzonych przez Ośrodek Badawczo Rozwojowy Ekologii Miast na terenie całej Polski (Maksymowicz, 2000).

Tab. 3.3. Właściwości paliwowe i nawozowe odpadów (Maksymowicz, 2000).

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Miasta		Tereny wiejskie
			Duże	małe	
Wskaźniki określające właściwości paliwowe					
1.	Wilgotność	%	26,5 – 55,5	28,0 – 48,0	25,0 – 39,0
2.	Części palne	%	18,5 – 42,7	10,0 – 20,0	8,0 – 20,0
3.	Części niepalne	%	21,4 – 39,4	30,0 – 65,0	40,0 – 70,-
4.	Ciepło spalania	kJ/kg	7437-12850	2010-4000	1200-2700
Wskaźniki określające właściwości nawozowe					
6.	Substancja organiczna	% s.m.	33,1 – 56,9	115,0 – 35,0	6,0 – 28,0
7.	Węgiel organiczny	% s.m.	15,5 – 22,9	6,0 – 18,0	4,5 – 16,0
8.	Azot organiczny	% s.m.	0,18 – 1,5	0,1 – 0,7	0,1 – 0,5
9.	Fosfor ogólny (P ₂ O ₅)	% s.m.	0,6 – 1,36	0,2 – 0,8	0,1 – 0,7
10.	Potas ogólny (K ₂ O)	% s.m.	0,1 – 0,7	do 0,3	do – 0,2

Skład morfologiczny odpadów komunalnych pochodzących z gospodarstw domowych i z obiektów infrastruktury przedstawiono w oparciu o dane pochodzące z krajowego planu gospodarki odpadami. Informacje te przedstawiono w tabeli 3.4.

Tab. 3.4. Skład morfologiczny odpadów domowych i z obiektów infrastruktury (%) (wg krajowego planu gospodarki odpadami, M.P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159).

L.p.	Fracje odpadów	Odpady domowe		Odpady z obiektów infrastruktury
		Miasto	wieś	
1	Odpady organiczne pochodzenia roślinnego	32	13	10
2	Odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	2	1	0
3	Inne odpady organiczne	2	2	0
4	Papier i tektura	19	13	30
5	Tworzywa sztuczne	14	13	30
6	Materiały tekstylne	4	3	3
7	Szkło	8	8	10
8	Metale	4	4	5
9	Odpady mineralne	5	10	5
10	Frakcja drobna (< 10 mm)	10	33	7
	Razem	100	100	100

3.1.2. Bilans odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwienia.

W grudniu 2001 na obszarze miasta Olecko rozpoczęta została selektywna zbiórka odpadów. Zbiórka prowadzona jest w 2002 i 2003 roku do specjalistycznych pojemników o pojemności 2,65 m³. W zakres zbiórki wchodzi opaki szklane, papier (opakowania papierowe, makulatura) oraz tworzywa sztuczne. Ponadto zbierane są odpady organiczne (kuchenne). Selektywna zbiórka odpadów nie jest prowadzona na terenach wiejskich gminy Olecko.

W tabeli 3.5. zamieszczono wyniki zbiórki selektywnej prowadzonej na terenie miasta Olecko w roku 2002.

Tab. 3.5. Wyniki zbiórki selektywnej w roku 2002.

L.p.	Gmina	Masa całkowita (Mg)	Wyniki zbiórki selektywnej	
			Mg	%
1	Olecko (miasto)	8850,0	226,0	2,5
Razem		8850,0	226,0	2,5

3.1.3. Ilość odpadów komunalnych poddanych procesom unieszkodliwienia.

Głównym sposobem unieszkodliwiania odpadów komunalnych na terenie gminy Olecko w 2002 roku było unieszkodliwienie przez składowanie na składowisku gminnym.

Na podstawie wyników ankietyzacji określono masę wytworzonych odpadów komunalnych poddanych składowaniu. Zgodnie z tymi informacjami na terenie gminy w 2002 roku poddano składowaniu **5788,0 Mg** wytworzonych odpadów komunalnych.

3.1.4. Istniejące systemy zbierania odpadów komunalnych.

Na terenie gminy Olecko istnieje zorganizowany system zbiórki odpadów komunalnych. Wykorzystywane są do tego celu kontenery i pojemniki rozmieszczone w dogodnych miejscach ich odbioru oraz w pobliżu posesji. Ilość mieszkańców gminy objętych zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych niesegregowanych określono na 60 %.

Na podstawie szacunków ilości wytworzonych odpadów oraz informacji o ilości zbieranych odpadów w gminie ocenia się, że w 2002 roku w gminie zebrano 65,4 % ogólnej masy wytworzonych odpadów.

Z powyższych danych wynika, że część nieodbieranych odpadów trafia do środowiska w sposób niekontrolowany (spalanie) powodując jego zanieczyszczenie. Dotyczy to przede wszystkim terenów wiejskich gminy, gdzie część odpadów jest wykorzystywana w żywieniu zwierząt lub kompostowana. Odpady mające właściwości energetyczne (drewno, papier, tworzywa sztuczne) są spalane, co w przypadku tworzyw sztucznych należy uznać za zjawisko bardzo niebezpieczne dla środowiska (m.in. emisja chloru, dioksyn i furanów).

3.1.5. Rodzaj, rozmieszczenie i charakterystyka instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

Na obszarze miasta i gminy Olecko nie znajdują się instalacje do odzysku odpadów z sektora komunalnego. Odpady są zdeponowane na składowisku, które położone jest przy drodze do Wieliczek.

Powierzchnia składowiska wynosi 2,765 ha. Zapelnienie w 2002 roku wynosiło 28 141 Mg. Składowisko posiada pozwolenie na użytkowanie. Część czaszy składowiska posiada uszczelnienie sztuczne (folia HDPE 1 mm). Obiekt posiada drenaż odcieków oraz ogrodzenie. Składowisko wyposażone jest w następujące elementy infrastrukturalne: brodzik, waga, 3 otwory obserwacyjne (piezometry). Obiekt nie posiada rowów drenażowych, instalacji odgazowujących zdeponowane odpady.

W otoczeniu obiektu prowadzony był w 2002 r. monitoring wód podziemnych z częstotliwością raz na 6 miesięcy.

Składowisko odpadów komunalnych dla miasta i gminy Olecko będzie wymagało dalszych prac związanych z dostosowaniem obiektu do wymogów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 roku w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. 2003.61.549).

W tabeli nr 3.6 przedstawiono syntetyczne informacje dotyczące składowiska odpadów dla miasta i gminy Olecko.

Tab. 3.6. Syntetyczne informacje o składowisku odpadów komunalnych dla miasta i gminy Olecko.

Rejon	Istniejące elementy gospodarki
Miasto i gmina Olecko	<p><u>Składowisko:</u> Olecko, przy drodze do Wieliczek</p> <p><u>Przewidywany termin zakończenia eksploatacji składowiska:</u> 2010 r.</p> <p><u>Wyposażenie składowiska w sprzęt:</u> spychacz DT-75, waga elektroniczna, 3 piezometry, brodzik, prasa</p> <p><u>Firma obsługująca:</u> PGK Sp. z o.o. w Olecku</p> <p><u>Pozwolenie na użytkowanie:</u> OA.7351-Oa/93/94</p> <p><u>Decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji:</u> ROŚ.7625-13/02</p> <p><u>Metody pozyskiwania odpadów:</u> posesje wyposażone w pojemniki 110 l. <u>Pozyskiwanie surowców wtórnych:</u> rozstawione pojemniki do zbiórki szkła, makulatury, tworzyw sztucznych</p> <p><u>Kompostowania:</u> brak</p> <p><u>Monitoringu środowiska:</u> wyłącznie wody podziemne (raz na 6 miesięcy)</p>

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

Aktualnie na terenie miasta i gminy funkcjonują następujące firmy świadczące usługi w zakresie gospodarki odpadami:

- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Olecko – odbiór odpadów segregowanych, odpadów komunalnych, unieszkodliwianie odpadów komunalnych (składowanie);
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „Czyściocch bis” sp. z o.o. – odbiór odpadów komunalnych;
- Prywatny Zakład Wywozu Śmieci Danuta Żero - odbiór odpadów komunalnych;
- Zakład Usługowy „Pucus” Krystyna Domaradzka - odbiór odpadów komunalnych.

3.1.7. Koszty i opłaty.

Średnie opłaty za usuwanie odpadów gminie kształtują się następująco:

- opłata od mieszkańców – 36 zł (zł/mieszkańca/rok);
- opłata od przedsiębiorstw – 16,80 za 1 m³.

Cena przyjęcia na składowisko jednego metra sześciennego odpadów w 2002 roku wynosiła 8,0 złotych.

Obowiązująca na składowisku cena za przyjęcie odpadów nie odzwierciedla w pełni kosztów związanych z eksploatacją składowiska, bowiem zgodnie z zapisami obowiązującej ustawy o odpadach (Dz. U. 2001.62.628 z dnia 27 kwietnia 2001 r.) koszt powinien obejmować, poza kosztami jego budowy oraz eksploatacji również:

1. Opłatę za korzystanie ze środowiska (w 2002 roku stawka dla niesegregowanych odpadów komunalnych wynosi 13,80 zł/Mg).
2. Koszt monitoringu składowiska (w fazie eksploatacyjnej i poeksploatacyjnej).
3. Koszt jego zamknięcie i rekultywacji.

3.1.8. Komunalne osady ściekowe.

Na terenie miasta i gminy Olecko w 2002 roku wytworzono łącznie 3524 Mg osadów ściekowych. Osady ściekowe powstające w gminie to przede wszystkim skratki (kod 19 08 02 – 24 Mg) oraz ustabilizowane komunalne osady ściekowe (kod 19 08 05 – 3500 Mg).

Oczyszczalnia w Olecku oczyszcza również ścieki przemysłowe pochodzące m. in. z Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Olecku (87 600 m³/rok), przez co powstające w niej osady ściekowe mają po części przemysłową „genezę”. Ze wstępnych szacunków wynika, że stanowią one ok. 50 % ogólnej masy wytworzonych osadów (ok. 1700 Mg).

Głównym sposobem postępowania z wytworzonymi osadami było rozproszczenie po powierzchni ziemi w celu nawożenia lub ulepszenia gleby. Ponadto skratki były przekazywane na składowisko w celu unieszkodliwienia.

Biorąc pod uwagę, że ustabilizowane osady ściekowe pochodzące z oczyszczalni komunalnych obsługujących obszary wiejskie i miejsko – wiejskie nie zawierają zazwyczaj metali ciężkich kierunek ich wykorzystania jest prawidłowy.

3.2. Odpady z sektora przemysłowego.

W ramach niniejszego planu zebrano informacje dotyczące ilości wytwarzanych odpadów przemysłowych wśród małych i średnich producentów.

Wykorzystano do tego celu:

1. Treść decyzji na wytwarzanie odpadów;
2. Dane ankietowe.

3.2.1. Bilans ogólny.

Na podstawie uzyskanych danych z 16 przedsiębiorstw wyliczono, że w roku 2002 na obszarze miasta i gminy Olecko wytworzono **28 022,41** Mg odpadów przemysłowych, w tym **30,68** Mg odpadów niebezpiecznych (z wyłączeniem odpadów komunalnych).

W tabeli 3.7 podano bilans wytwarzanych odpadów na obszarze miasta i gminy Olecko.

Tab. 3.7. Masa odpadów wytworzonych na obszarze miasta i gminy Olecko w roku 2002 (wg grup głównych) (dane ankietowe).

Grupa	Nazwa odpadu	Mg	%
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa, oraz przetwórstwa żywności	25362,00	90,503
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	0,96	0,003
10	Odpady nieorganiczne z procesów termicznych	858,70	3,064
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	3,64	0,013
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	1,10	0,004
14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	0,36	0,001
15	Odpady opakowań, sorbentów, tkanin, materiałów filtracyjnych i ochronnych nie ujęte w innych grupach	31,31	0,112
16	Odpady różne nie ujęte w innych grupach	4,50	0,016
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz drogowych	12,77	0,046

Grupa	Nazwa odpadu	Mg	%
18	Odpady z działalności służb medycznych i weterynaryjnych oraz związanych z nimi badań	22,86	0,082
19	Odpady z urządzeń do likwidacji i neutralizacji odpadów oraz oczyszczenia ścieków i gospodarki wodnej	1725,20	6,156
Razem:		28 022,41	100,00

Z przedstawionych danych wynika, że w roku 2002 w gminie Olecko główną masę odpadów z sektora przemysłowego stanowiły odpady z rolnictwa (ok. 90 %). Następnymi grupami były odpady z urządzeń do oczyszczania ścieków (ok. 6 %) oraz odpady nieorganiczne z procesów termicznych (ok. 3 %). Pozostałe wymienione powyżej grupy odpadów stanowiły ok. 1 % ogólnej masy wytworzonych na terenie gminy odpadów z sektora przemysłowego.

3.2.2. Odpady inne niż niebezpieczne.

Bilans odpadów innych niż niebezpieczne zamieszczono w tabeli 3.8. Z bilansu tego wyłączono odpady komunalne (grupa 20).

Tab. 3.8. Masa odpadów innych niż niebezpieczne wytworzonych na obszarze miasta i gminy Olecko w roku 2002 (wg grup głównych).

Grupa	Nazwa odpadu	Mg	%
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa, oraz przetwórstwa żywności	25 362,00	90,61
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	0,96	0,00
10	Odpady nieorganiczne z procesów termicznych	858,7	3,07
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	0,24	0,00
13	Oleje odpadowe i odpady ciałych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	0,01	0,00
14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	0,00	0,00
15	Odpady opakowań, sorbentów, tkanin, materiałów filtracyjnych i ochronnych nie ujęte w innych grupach	34,06	0,12
16	Odpady różne nie ujęte w innych grupach	3,74	0,01
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz drogowych	7,47	0,03
18	Odpady z działalności służb medycznych i weterynaryjnych oraz związanych z nimi badań	0,00	0,00
19	Odpady z urządzeń do likwidacji i neutralizacji odpadów oraz oczyszczenia ścieków i gospodarki wodnej	1724	6,16
Razem:		27 991,18	100,00

W roku 2002 w gminie zdecydowanie najwięcej odpadów wytworzono w grupie 02 (ok. 90 %). W niewielkich ilościach wytworzono również odpady z grup 10, 15 i 19. Łącznie stanowiły one 99,96 % odpadów powstających w sektorze gospodarczym (z wyłączeniem odpadów komunalnych).

Wytwórcą, który wytwarzał ponad 90 % całkowitej masy odpadów innych niż niebezpieczne z sektora gospodarczego w roku 2002 była Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska z gminy Olecko z ilością 25 206 Mg.

3.2.3. Odpady niebezpieczne.

W roku 2002 na obszarze miasta i gminy Olecko wytworzono 31,04 Mg odpadów niebezpiecznych. Stanowi to zaledwie 0,11 % wszystkich odpadów przemysłowych.

Tab. 3.9. Masa odpadów niebezpiecznych wytworzonych na terenie miasta i gminy Olecko w roku 2002 (wg grup głównych).

Grupa	Nazwa odpadu	Mg	%
13	Oleje odpadowe (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05 i 12)	1,1	3,56
14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	0,36	1,16
15	Zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi sorbenty, materiały filtracyjne, ubrania ochronne	0,65	2,10
16	Odpady różne nie ujęte w innych grupach	0,77	2,49
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	5,3	17,14
18	Odpady z działalności służb medycznych i weterynaryjnych oraz związanych z nimi badań	22,74	73,54
Razem		30,92	100,00

W roku 2002 odpady z grupy 18 stanowiły 73,54 % wszystkich wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów niebezpiecznych. Wszystkie odpady powstające w tej grupie są związane z jednostkami służby zdrowia (SP ZOZ w Olecku oraz SP ZZOD Jaśki k/Olecka). Najwięcej odpadów niebezpiecznych z tej grupy powstało w Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej w Olecku.

Tab. 3.10. Wytwórcy, którzy wytwarzali największą ilość odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego w roku 2002.

Zakład	Miasto	Gmina	Ilość [Mg]
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Olecku	Olecko	Olecko	22,5
Zakład Energetyczny Białystok Rejon Energetyczny Etł ^{*)}	powiat olecki	-	5,36
Oleckie Przedsiębiorstwo Drogowo – Mostowe Sp. z o.o.	Olecko	Olecko	1,05
DELPHIA YACHTS S.A Olecko	Olecko	Olecko	0,91
Razem			29,82

^{*)} obejmuje cały powiat olecki, ale najczęściej instalacji jest na terenie miasta i gminy Olecko, więc z tego powodu wytworzoną w 2002 roku ilość odpadów przypisano do tej gminy.

3.2.4. Sposoby zagospodarowania odpadów z sektora przemysłowego.

Głównym sposobem zagospodarowania odpadów przemysłowych na terenie miasta i gminy Olecko jest ich wykorzystanie. Odpady niebezpieczne są unieszkodliwiane w instalacjach przemysłowych. Sposoby zagospodarowywania odpadów przedstawiono w tabeli 3.11.

Tab. 3.11. Sposoby zagospodarowania odpadów pochodzenia przemysłowego na obszarze miasta i gminy Olecko (dane ankietowe, decyzje).

Zagospodarowanie odpadów	2002	
	Mg	%
Odpady wytworzone	28 022,41	100,00
Odpady wykorzystane	27 435,54	97,9
Unieszkodliwione (bez składowania)	30,92	0,11
Składowane	555,95	1,98

Do głównych wytwórców odpadów przemysłowych należeli w roku 2002 (łącznie podano ilość odpadów innych niż niebezpieczne i niebezpiecznych):

- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Olecku – 25 206,00 Mg;
- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Olecku - 1724,23 Mg;
- Spółdzielnia Mieszkaniowa w Olecku - 510,60 Mg;
- Przedsiębiorstwo Instalacyjne „PRIM” S.A. Zakład w Olecku - 279,00 Mg;
- Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Olecku – 22,5 Mg;
- Delphia Yachts S.A. w Olecku – 36,60 Mg.

Zakłady te łącznie wytworzyły 27 778,93 Mg odpadów. Stanowi to ok. 99,1 % ogólnej masy odpadów wytworzonych na terenie miasta i gminy Olecko w 2002 roku.

W spalarni odpadów medycznych funkcjonującej przy Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej w Olecku w 2002 roku unieszkodliwiono 120,36 Mg odpadów medycznych (grupa 18). Odpady medyczne unieszkodliwione w spalarni pochodziły z terenu miasta i gminy Olecko, terenu powiatu oleckiego, a także z powiatów ościennych (powiaty: giżycki, gołdapski, etcki i augustowski).

Przyjmując za krajowym planem gospodarki odpadami wskaźnik nagromadzenia odpadów przewidzianych dla prywatnych gabinetów weterynaryjnych wynoszący 0,8 kg/dobę (kod 18 02 02) można oszacować ilość odpadów pochodzącą z tego typu placówek (4 szt.) funkcjonujących na terenie miasta i gminy Olecko. Wartość tą określono na 0,8 Mg/rok.

Sposób postępowania z wytworzonymi odpadami w wybranych zakładach przemysłowych funkcjonujących na terenie miasta i gminy Olecko przedstawiono w tabeli 3.12.

Tab. 3.12 Gospodarka odpadami wybranych producentów odpadów przemysłowych w roku 2002 w zależności od sposobu postępowania z nimi (ankietyzacja).

Lp	Zakład	Ilość odpadów (Mg)			
		Wytworzonych	Wykorzysta-nych	unieszkodli-wionych	składowanych (w tym tymczasowo)
1	Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska Olecko	25 206,00	25 206,00	0,00	0,00
2	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Olecko	3500,00	3475,77	0,23	24,00
3	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Olecku	510,60	0,00	0,00	510,60
4	Przedsiębiorstwo Instalacyjne „PRIM” S.A. Zakład w Olecku	279,00	279,00	0,00	0,00
5	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Olecku	22,5	0,00	22,5 *120,36	0,00

^{*)} całkowita ilość odpadów unieszkodliwionych w spalarni pochodzących z terenu powiatu oleckiego i powiatów ościennych (powiaty giżycki, gołdapski, etcki, augustowski)

3.2.5. Rodzaj, lokalizacja i charakterystyka instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów przemysłowych.

W roku 2002 na obszarze miasta i gminy Olecko nie istniało żadne składowisko odpadów z sektora gospodarczego. Odpady przemysłowe (inne niż niebezpieczne) były wykorzystane ponownie przez wytwórców, przekazywane do unieszkodliwiania w specjalistycznych instalacjach lub składowane na składowiskach odpadów komunalnych.

Odpady medyczne unieszkodliwiane są w spalarni funkcjonującej przy szpitalu znajdującym się przy ul. Gołdapskiej 1 w Olecku. Instalacja ta obsługuje również teren powiatu oleckiego oraz powiatów ościennych (giżyckiego, gołdapskiego, ełckiego, augustowskiego).

Spalanie odpadów następuje w spalarni odpadów firmy ATI Muller typu CP 30 (produkcji francuskiej) zaopatrzonej w wymiennik do odzysku ciepła oraz urządzenie do suchego oczyszczania spalin. Nominalna wydajność urządzenia wynosi 30 kg/h. Spalarka posiada komorę spalania i dopalania oraz po jednym palniku zasilanym olejem Ekoterm Plus. Maksymalna ilość spalanych odpadów medycznych wynosi ok. 360 kg/dobę.

3.2.6. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów przemysłowych.

Aktualnie na terenie miasta i gminy Olecko działalność prowadzą następujące firmy świadczące usługi w zakresie gospodarki odpadami przemysłowymi (stosowne decyzje zostały wydane przez Starostę Oleckiego oraz Wojewodę Warmińsko-Mazurskiego):

- Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Olecku – unieszkodliwianie,
- Struga S.A. Jezuicka Struga – zbieranie,
- „JAKO” Jacek Matwiejczyk Olecko - zbieranie i transport,
- Składnica Maszyn Dąbrowski i Doroszuk Spółka Jawna Grajewo – zbieranie,
- Zakład Usługowy – Handlowy Zygmunt Karpiński Olecko – zbieranie,
- Zakład Handlowo – Usługowy Serwis ogumienia Józef Brodowski – zbieranie,
- Auto – Sklep Motoryzacyjny S.C. Olecko – zbieranie,
- Auto – Części F.H.U. Jan Żukowski Olecko – zbieranie,
- Hurtownie Produktów Naftowych „NAFTOL” Sp. z o.o. Gdynia – zbieranie,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Usługowo – Handlowe „Czyścioch” Sp. z o.o. Białystok – usuwanie i transport.

4. PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.

4.1. Odpady komunalne i komunalne osady ściekowe.

4.1.1. Odpady komunalne.

Na ilość wytwarzanych odpadów komunalnych wpływa liczba mieszkańców oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów, których trendy zmian wynikają głównie z przesłanek rozwoju gospodarczo-społecznego kraju. Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o dane zamieszczone w krajowym planie gospodarki odpadami (M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159). Przyjęto w nim na najbliższe 8 lat „optymistyczny” wariant rozwoju sytuacji, który w przyszłości będzie kształtował skład odpadów.

Przewidywanie zmian ilości i składu odpadów opierało się m.in. na następujących przesłankach:

- rozwój gospodarki w Polsce będzie postępował bez większych załamania i struktura gospodarki będzie zbliżała się do gospodarki krajów zachodnioeuropejskich,
- rozwój gospodarczy, który powoli będzie pociągał za sobą wzrost zamożności społeczeństwa, spowoduje m.in. rozwój rynku prasowego, a to w konsekwencji wpłynie także na wzrost ilości papieru w odpadach,
- zakłada się, że przez najbliższe 5 lat będą dominować postawy konsumpcyjne, wysoce „odpadogenne”, następnie zaś, stopniowo, coraz częściej będzie się obserwować postawy proekologiczne, w których zawarty będzie również świadomy stosunek do problematyki odpadów. Uwidocznili się to również m.in. spadkiem ilości tworzyw sztucznych na korzyść ilości szkła i wyrobów z drewna czy innych materiałów, przede wszystkim materiałów podatnych na recykulację (szkło) czy łatwo degradowalnych – jak papier czy drewno,
- po początkowym okresie stagnacji nastąpi wzrost budownictwa oraz w szczególności prac remontowo-budowlanych, co z drugiej strony zaowocuje wzrostem ilości odpadów poremontowych (w tym gruzu), w strukturze odpadów da to wzrost ilości odpadów „innych mineralnych”,
- nastąpi wzrost migracji mieszkańców wsi w kierunku miasta Olecko, co zaowocuje wzrostem emisji odpadów z jego terenu.

W tabelach 4.1. i 3.2.(rozdział nr 3) zamieszczono dane dotyczące prognozowanej masy poszczególnych strumieni odpadów gminie.

Tab. 4.1. Prognozowana ilość powstających odpadów komunalnych w mieście i gminie Olecko w latach 2004 – 2011 (tys. Mg/rok).

Rok	Razem
2004	9,42
2005	9,74
2006	9,94
2007	10,16
2008	10,40

2009	10,65
2010	10,92
2011	11,17

4.1.2. Komunalne osady ściekowe.

Ze względu na przyłączenia nowych odbiorców przewiduje się wzrost ilości osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków w poszczególnych gminach. Obecnie gmina pokryta jest w 84 % siecią kanalizacyjną.

4.1. Odpady z sektora gospodarczego.

Zmiany w ilości i rodzaju wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów w perspektywie czasowej do roku 2011 zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Z doświadczeń światowych wynika, że na każde 1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów (krajowy plan gospodarki odpadami, 2003). Przyjmując wariant „optymistyczny” rozwoju sytuacji w Polsce, jako stałą tendencję przewiduje się wyjście z recesji i dalszy rozwój gospodarczy kraju w następstwie restrukturyzacji przemysłu i handlu w okresie najbliższych 12 lat. Budowie nowoczesnej gospodarki w Polsce towarzyszyć będzie rozwój małych i średnich przedsiębiorstw.

Upowszechniane będą, wzorem raportów o oddziaływaniu na środowisko, oceny cyklu życiowego produktu. Dotyczyć to będzie przede wszystkim grup produktów o wysokiej materiałochłonności i odpadowości oraz produktów zawierających substancje niebezpieczne dla środowiska.

Obecna polityka państwa w zakresie ochrony środowiska promuje wdrażanie nowych technologii mało i bezodpadowych, metod Czystej Produkcji oraz budowę własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów przez ich wytwórców. W perspektywie kilkunastu lat spowoduje to spadek ilości wytwarzanych odpadów w istniejących zakładach oraz zwiększenie stopnia odzysku odpadów u ich wytwórców.

Tendencji tej towarzyszyć będzie trend odwrotny polegający na ujawnianiu przez kontrolerów odpadów wytwarzanych przez przedsiębiorstwa, które jak dotąd nie wystąpiły o odpowiednie zezwolenia. Dotyczyć to będzie głównie niewielkich zakładów oraz jednostek weterynaryjnych. Ocenia się, że udział tzw. „szarej strefy odpadowej”, składającej się głównie z małych zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych wynosi 5 – 8 % całości obecnego strumienia odpadów w Polsce (krajowy plan gospodarki odpadami, 2002).

Restrukturyzacja rolnictwa poprzez przemiany własnościowe i przekształcanie struktury agrarnej (prywatyzacja gruntów po PGR-ach, stały wzrost powierzchni gospodarstw rolnych) spowoduje zmniejszenie zatrudnienia w rolnictwie, wzrost produkcji na najlepszych gruntach oraz stopniową eliminację upraw na gruntach mało produktywnych i przekazywanie ich pod zalesianie. Intensyfikacja rolnictwa spowoduje wzrost ilości opakowań po pestycydach. Zmniejszać się będzie jednak toksyczność stosowanych preparatów.

5. ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI.

5.1. Sektor komunalny.

5.1.1. Cele, kierunki działań.

Przedstawione poniżej cele i kierunki działań są zgodne z wojewódzkim planem gospodarki odpadami oraz z projektem planu gospodarki odpadami dla powiatu oleckiego.

Cel ogólny średniookresowy do roku 2011:

Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania

Ochrona środowiska przed odpadami powinna być traktowana jako priorytetowe zadanie, ponieważ odpady stanowią źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska. Podany powyżej cel ekologiczny do 2011 roku jest zgodny z celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w odniesieniu do gospodarki odpadami (zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych).

Cele krótkoterminowe na lata 2004 – 2007:

1. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy.
2. Skierowanie w roku 2007 na składowisko do 31 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
3. Osiągnięcie w roku 2007 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 48 %,
 - opakowania ze szkła: 40 %,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 25 %,
 - opakowania metalowe (stalowe i aluminiowe): 38 %,
 - opakowania wielomateriałowe: 25 %,
 - odpady wielkogabarytowe: 32 %,
 - odpady budowlane: 24 %,
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 28 %.

4. Deponowanie na składowisku nie więcej niż 78 % wytworzonych odpadów komunalnych.
5. Modernizacja składowiska w Olecku.

Cele średniookresowe na lata 2008 – 2011:

1. Deponowanie na składowisku w roku 2011 nie więcej niż 67 % wszystkich odpadów komunalnych.
2. Skierowanie w roku 2011 na składowisko nie więcej niż 44 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
3. Osiągnięcie w roku 2011 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 48 %,
 - opakowania ze szkła: 48 %,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 25 %,
 - opakowania metalowe (stalowe i aluminiowe): 25 %,
 - opakowania wielomateriałowe: 24 %,
 - odpady wielkogabarytowe: 54 %,
 - odpady budowlane: 44 %,
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 59 %.

Osady ściekowe

1. Zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego.
2. Zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych.
3. Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na obszarze gminy:

Odpady komunalne

1. Podnoszenie świadomości społecznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.
2. Utrzymanie przez gminę razem z powiatem i innymi gminami powiatu kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.
3. Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
4. Wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.
5. Modernizacja składowiska odpadów komunalnych w Olecku, które będzie pełniło w przyszłości funkcję ponadlokalną.
6. Inwentaryzacja „dzikich wysypisk” wraz z opracowaniem programu ich likwidacji oraz sposobu zapobiegania ich powstawaniu.
7. Opracowanie systemu odbioru odpadów z terenów turystycznych oraz jego wdrożenie.
8. Budowa kwatery do składowania odpadów zawierających azbest na składowisku odpadów komunalnych w Olecku.
9. Budowa kompostowni przy zmodernizowanym składowisku w Olecku.

Osady ściekowe

1. Unieszkodliwianie osadów ściekowych w zależności od uwarunkowań lokalnych, kompostowanie, wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji, deponowanie osadów na składowiskach.
2. Utrzymanie braku tymczasowego składowania osadów na oczyszczalniach ścieków.
3. Zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi dla celów przyrodniczych i rolniczych.

5.1.2. Działania.

5.1.2.1. Założenia do planu działań.

Przy opracowywaniu planu działań w sferze gospodarki odpadami komunalnymi na obszarze miasta i gminy Olecko kierowano się następującymi przesłankami:

1. Docelowym rozwiązaniem jest kierowanie odpadów do najbliższego Zakładu Zagospodarowania Odpadów poza powiatem oleckim (ZZO).

2. Do czasu wybudowania ZZO w ekonomicznie i organizacyjnie uzasadnionej odległości, odpady komunalne unieszkodliwiane będą poprzez składowanie na zmodernizowanym składowisku w Olecku.

3. Na obszarze miasta i gminy Olecko odbywa się selektywna zbiórka odpadów komunalnych.

4. Na terenach wiejskich gminy oraz na terenach miejskich z zabudową jednorodzinną preferowane będzie kompostowanie odpadów biodegradowalnych we własnym zakresie. Zbiórka domowych odpadów organicznych będzie prowadzona tylko na terenie miasta.

5. Wysegregowane odpady z gminy kierowane będą do najbliższego położonego ZZO, natomiast odpady niesegregowane będą deponowane na zmodernizowanym składowisku w Olecku do czasu jego zamknięcia. Odpady powstające z doczyszczania surowców wtórnych w ZZO będą deponowane na składowisku wchodzącym w skład zakładu.

6. Odpady z demontażu materiałów konstrukcyjnych i izolacyjnych zawierających azbest, które będą emitowane z terenu miasta i gminy Olecko, jaki i z terenu całego powiatu oleckiego będą składowane w obrębie wydzielonej kwatery znajdującej się na terenie zmodernizowanego składowiska w Olecku.

7. Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady (tzw. odpady komunalne niesegregowane, odpady resztkowe) oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowisku (w Olecku bądź przy ZZO).

8. Zarówno system zbiórki opakowaniowych surowców wtórnych jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi wynikających z:

- Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. 2001.63.638);
- Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej. (Dz. U. 2001.63.639).

5.1.2.2. Poziomy odzysku – bilans odpadów.

W niniejszym rozdziale założono poziomy odzysku odpadów zgodnie z krajowym planem gospodarki odpadami.

W tabeli 5.1. przedstawiono kalkulację dotyczącą planowanego recyklingu odpadów biodegradowalnych w mieście Olecko. Jako odpady biodegradowalne traktowane są:

1. Odpady zielone.
2. Odpady z opakowań papierowych.
3. Papier nieopakowaniowy.
4. Domowe odpady organiczne.

Z przedstawionych wyliczeń wynika, że zgodnie z krajowym planem gospodarki odpadami, w latach 2004 - 2007 w gminie należy zebrać dodatkowo od mieszkańców 240 Mg odpadów organicznych i poddawać ich odpowiednim procesom unieszkodliwiania (poza zbieranymi odpadami z pielęgnacji terenów zielonych i papieru). Natomiast w roku 2008 należy osiągnąć poziom pozyskania odpadów z tej grupy rzędu 360 Mg, w roku 2009 – 500 Mg, w 2010 – 640 Mg, a w roku 2011 – 830 Mg.

Tab. 5.1. Planowany recykling odpadów ulegających biodegradacji na terenie miasta Olecka (tys. Mg/rok).

Wyszczególnienie	Rok								
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ilość odpadów biodegradowalnych wytworzonych w roku	3,42	3,53	3,64	3,72	3,82	3,92	4,02	4,14	4,23
Dopuszczalna ilość składowania odpadów biodegradowalnych	2,76	2,73	2,69	2,66	2,63	2,57	2,49	2,41	2,25
Ilość unieszkodliwionych odpadów zielonych	0,02	0,04	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13
Ilość unieszkodliwionych odpadów opakowaniowych	0,35	0,39	0,44	0,50	0,57	0,61	0,65	0,69	0,73
Ilość domowych odpadów organicznych z terenów wiejskich zagospodarowanych we własnym zakresie	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Ilość domowych odpadów organicznych z zabudowy jednorodzinnej terenów miejskich zagospodarowanych we własnym zakresie	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Dodatkowy konieczny recykling odpadów biodegradowalnych	0,01	0,09	0,15	0,19	0,24	0,36	0,50	0,64	0,83

Zakładaną masę koniecznych do pozyskania poszczególnych rodzajów odpadów zamieszczono w tabelach 5.2 do 5.5.

Tab. 5.2. Zakładana masa pozyskanych odpadów opakowaniowych na terenie miasta i gminy Olecko (tys. Mg/rok).

Wyszczególnienie	Rok									
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Tworzywa sztuczne	0,035	0,053	0,072	0,093	0,112	0,119	0,126	0,134	0,143	
Papier i tektura	0,355	0,387	0,443	0,504	0,571	0,607	0,646	0,687	0,730	
Szkló	0,104	0,149	0,205	0,257	0,306	0,319	0,333	0,347	0,362	
Opakowania stalowe	0,008	0,011	0,014	0,019	0,024	0,025	0,025	0,026	0,027	
Opakowania aluminiowe	0,005	0,007	0,009	0,011	0,012	0,013	0,013	0,014	0,014	
Opakowania kompozytowe	0,008	0,013	0,019	0,025	0,033	0,035	0,038	0,040	0,043	
Razem	0,52	0,62	0,76	0,91	1,06	1,12	1,18	1,25	1,32	

Tab. 5.3. Planowany recykling odpadów wielkogabarytowych na terenie miasta i gminy Olecko (tys. Mg/rok).

Rok	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Masa	0,03	0,07	0,12	0,16	0,19	0,23	0,27	0,30	0,33

Tab. 5.4. Planowany recykling odpadów budowlanych na terenie miasta i gminy Olecko (tys. Mg/rok).

Rok	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Masa	0,06	0,12	0,20	0,28	0,37	0,47	0,58	0,70	0,83

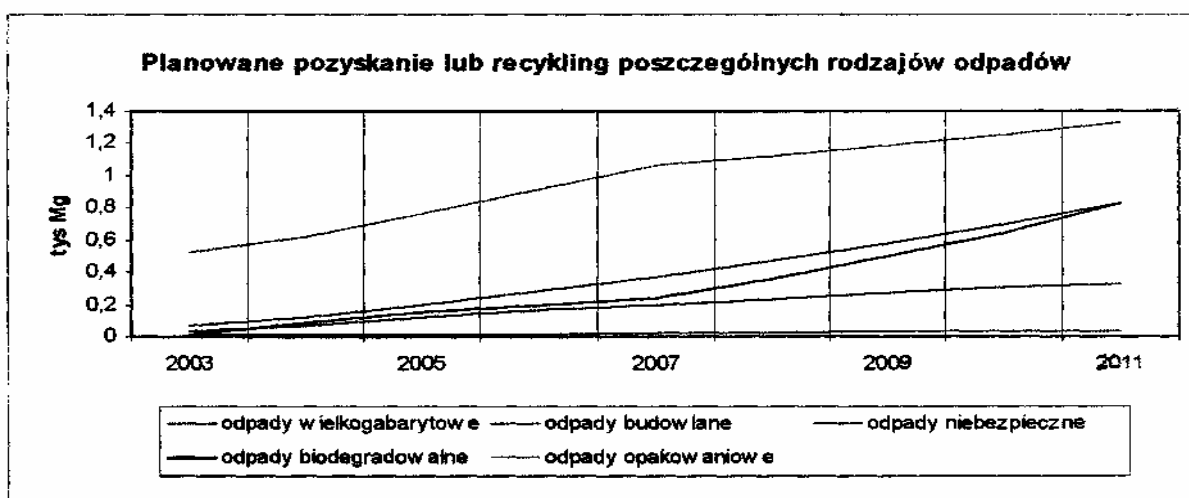
Tab. 5.5. Zakładane ilości pozyskanych odpadów niebezpiecznych z masy odpadów komunalnych na terenie miasta i gminy Olecko (tys. Mg/rok).

Rok	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Masa	0,008	0,009	0,010	0,015	0,019	0,024	0,028	0,033	0,037

Szacunkową ilość odpadów przeznaczonych do składowania na terenie miasta i gminy Olecko zamieszczono w tabeli 5.6.

Tab. 5.5. Szacunkowa ilość odpadów do składowania na terenie miasta i gminy Olecko.

Rok	Razem (tys. Mg)	% wytworzonych	Niezbędna pojemność składowisk przy wykorzystaniu: (tys. m ³)	
			Spychacza gąsienicowego	Kompaktora
2003	0,72	82,38	0,97	0,85
2004	0,71	80,02	0,96	0,84
2005	0,70	77,24	0,95	0,82
2006	0,68	74,44	0,92	0,80
2007	0,66	71,75	0,89	0,77
2008	0,64	69,74	0,87	0,76
2009	0,63	67,64	0,85	0,74
2010	0,61	65,45	0,83	0,72
2011	0,59	63,11	0,80	0,70
Razem	5,94	651,77	8,04	7,00



Rys. 5.1. Planowane pozyskanie lub recykling poszczególnych rodzajów odpadów w latach 2003-2011

Wykonane obliczenia wykazały, że przy osiągnięciu zakładanych progów odzysku odpadów, możliwe jest ograniczenie ilości pozostałych odpadów komunalnych w roku 2007 – do ok. 78 %, natomiast w roku 2011 do ok. 67%.

5.1.2.3. Działania zmierzające do zapobiegania oraz minimalizacji ilości powstających odpadów.

Zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów jest priorytetem w polityce odpadowej. Dotyczy ono wszystkich uczestników życia produktu, tj. projektantów, producentów, dystrybutorów, a także konsumentów, a z chwilą, gdy produkt staje się odpadem komunalnym, także władz lokalnych odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami komunalnymi.

Dla zapobiegania i zmniejszania ilości powstających odpadów powinny być prowadzone m.in. następujące działania:

1. Edukacyjno – informacyjne, polegające na kreowaniu zachowań konsumentów w kierunku:
 - zakupu produktów o minimalnej ilości opakowań (niezbędnych),
 - zakupu produktów wykonanych z materiałów z recyklingu,
 - oddziaływanie na pracowników w kierunku redukcji zużywanych materiałów (np. papieru w biurach, wprowadzanie wewnętrznych sieci informatycznych, poczty elektronicznej)
 - ograniczania zakupu produktów jednorazowego użytku,
 - popularyzacji stosowania materiałów wysokiej trwałości.
2. Organizacyjne, np.:
 - wprowadzanie selektywnej zbiórki papieru w biurach i szkołach,
 - recykling opakowań toneru z drukarek i kopiarek,
 - zbieranie selektywne odpadów na budowach,
 - kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodzinną.

Edukacja społeczna powinna być prowadzona:

- w systemie nauczania, począwszy od zajęć w przedszkolach, szkołach podstawowych,
- za pomocą środków masowego przekazu (lokalna prasa, radio i telewizja),
- za pomocą rozpowszechniania ulotek, akcji plakatowej itp.

W celu zachęcenia mieszkańców do zbiórki selektywnej i zwiększenia jej efektywności wykorzystywane będą następujące działania:

1. Obowiązki określone prawem wynikające z obowiązku nałożonego na gminę przez zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.).

2. Wykorzystywanie przepisów lokalnych. Prawo lokalne (np. „Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy) obligujące gospodarstwa domowe i innych wytwórców odpadów może być wykorzystane do efektywnego wprowadzania selektywnej zbiórki, poprzez zalecania dotyczące sposobu zbiórki, typów pojemników oraz częstotliwości ich wystawiania do zbiórki (zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.).

3. Instrumenty finansowe, np. gospodarstwa odzyskujące część odpadów oszczędzają na wydatkach związanych ze zbiórką odpadów niesegregowanych (mniejszy pojemnik lub rzadszy odbiór). Inną zachętą finansową może być obniżenie opłaty za usuwanie odpadów dla gospodarstw prowadzących kompostowanie odpadów we własnym zakresie.

4. Edukacja społeczna. Prowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnych stanowi zasadniczą część wdrażania strategii i planów gospodarki odpadami. Jej celem jest zachęcanie wytwórców odpadów do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, a następnie do ich segregacji „u źródła”.

5.1.2.4. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie w zakresie zbiórki odpadów.

Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania stanowi pierwsze i bardzo ważne ogniwo systemu ich usuwania i unieszkodliwiania. Usuwanie odpadów z mieszkań oraz sposób ich przechowywania na terenie nieruchomości mają znaczący wpływ na czystość i stan sanitarny, a tym samym na poziom bytowania mieszkańców. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy.

Odpady gromadzi się w różnego rodzaju zbiornikach przenośnych, przetaczanych lub przesypanych oraz w workach foliowych. Stosowanie zbiorników stałych ze względów sanitarnych oraz technicznych jest niedopuszczalne.

5.1.2.4.1. Zadania inwestycyjne z zakresu zbiórki surowców wtórnych.

Selektywna zbiórka surowców wtórnych na terenie miasta Olecka odbywa się za pomocą specjalistycznych pojemników o pojemności 2,65 m³. W zakres zbiórki wchodzi opakowania szklane, papier (opakowania papierowe, makulatura) oraz tworzywa sztuczne. Ponadto zbierane są odpady organiczne (kuchenne)

Na terenie miasta Olecko zbiórka surowców wtórnych odbywać się będzie poprzez rozstawienie zestawów kontenerów (3 sztuki w zestawie) w takiej ilości, aby docelowo jeden zestaw przypadał na 250 mieszkańców w mieście Olecku i jeden

zestaw na 1000 mieszkańców na terenach wiejskich. Obliczono, że na terenie miasta Olecko do roku 2011 należy zapewnić lokalizacje 33 zestawów, a na terenach wiejskich gminy 3 zestawów. Szacunkową liczbę pojemników do zbiórki surowców wtórnych przedstawiono w tabeli 5.6.

Tab. 5.6. Szacunkowa całkowita liczba pojemników do zbiórki surowców wtórnych na terenie gminy.

Gmina	2004 - 2007		2008 - 2011	
Olecko miasto	132		132	
Olecko wieś	12		8	
Razem (szt.)	144		140	
Razem zestawy	36		35	

Lata	2004	2005	2006	2007	2008 - 2011
Ilość zestawów	9	9	9	9	35
Koszt (tys. zł)	30	15	15	15	60
Razem koszt (tys. zł)	75				60
	135				

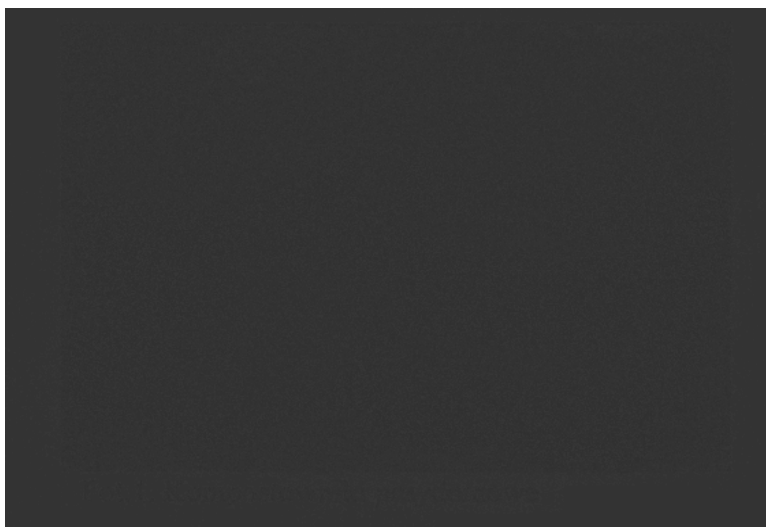
Na terenach zabudowy jednorodzinnej selektywna zbiórka odpadów oparta będzie na workach foliowych. Przewiduje się, że zestaw składał się będzie z 3 rodzajów worków: na makulaturę, tworzywa sztuczne i szkło. Odbiór worków z posesji odbywał się będzie według potrzeb. Worki te będą kupowane przez mieszkańców. Aktualnie, średni koszt worka z nadrukiem wynosi ok. 0,50 zł/szt. Rekompensatą za poniesiony wydatek będzie niższy koszt usuwania odpadów (rzadszy odbiór lub mniejszy pojemnik).

5.1.2.4.2. Zadania inwestycyjne z zakresu zbiórki odpadów biodegradowalnych.

Najbardziej efektywnym sposobem wydzielenia bioodpadów jest zbiórka selektywna „u źródła”. Sposób ten gwarantuje dostarczenie do procesu kompostowania materiału o składzie umożliwiającym uzyskanie kompostu wysokiej jakości. Stanowi to warunek konieczny dla uzyskania efektywności ekonomicznej całego przedsięwzięcia.

Plan działań:

1. Począwszy od roku 2004 niezbędne jest zagospodarowanie odpadów z pielęgnacji terenów zielonych (parki, zieleńce).
 2. W celu obniżenia ilości odpadów biodegradowalnych niezbędnej do zagospodarowania w instalacjach zaleca się:
 - Propagowanie zagospodarowania we własnym zakresie domowych odpadów organicznych począwszy od roku 2004. Możliwe jest to przede wszystkim w gospodarstwach domowych z posesji jednorodzinnych. Jako realne uważa się, że zagospodarowanych w ten sposób może być ok. 10% masy domowych odpadów organicznych (na fot. 1 przedstawiono typowy kompostownik przydomowy);
 - Selektywna zbiórka i zagospodarowanie (recykling) papieru i kartonu nieopakowaniowego począwszy od roku 2004. W wyliczeniach przyjęto, że 50% tego strumienia odpadów zostanie wysegregowanych.
 3. Odbiór bioodpadów od mieszkańców miasta oraz z punktów gastronomicznych będzie rozpoczęty i sukcesywnie rozwijany dopiero po przygotowaniu i uruchomieniu przerobu odpadów z pielęgnacji terenów zielonych.
 4. Domowe odpady organiczne zbierane będą tylko od mieszkańców miasta Olecko
 5. Pojemniki na odpady biodegradowalne opróżniane będą z częstotliwością wg potrzeb.
 6. Właściciele punktów gastronomicznych zobowiązani będą do zakupu pojemników na własny koszt .
- Bilans odpadów biodegradowalnych dla miasta Olecka uwzględniający przyjęty plan działań podano w tabeli 5.1. Natomiast w tabeli 5.7. podano niezbędną ilość pojemników do zbiórki odpadów organicznych od mieszkańców Olecka w poszczególnych latach.



Tab. 5.7. Ilość i koszt pojemników do zbiórki odpadów biodegradowalnych od mieszkańców Olecka.

Rok	tys. Mg	Mg/tydzień	m ³ /tydzień	Ilość pojemników	Koszt zakupu
2003	0	0	0,0	0	0,00
2004	0	0	0,0	0	
2005	0	0	0,0	0	
2006	0	0	0,0	0	
2007	0	0	0,0	0	
2008	0,09	1,730	2,16	9	17,0
2009	0,24	4,615	3,69	15	
2010	0,40	7,692	9,61	40	
2011	0,62	11,923	14,90	62	
Razem	1,35	-	-	62	

W wyliczeniach przyjęto średni ciężar nasypowy domowych odpadów biodegradowalnych - 0,800 Mg/m³.

5.1.2.4.3. Zbiórka odpadów wielkogabarytowych.

Na odpady wielkogabarytowe nie przewiduje się zakupu specjalistycznych pojemników. Zaleca się, aby zbiórka odpadów odbywała się bezpośrednio od mieszkańców w następujący sposób:

1. Odbiór sprzętu po zgłoszeniu przez mieszkańców (usługa „na telefon”).
2. Organizowanie okresowej zbiórki (np. raz na kwartał). Mieszkańcy wg podanego terminarza wystawiają sprzęt w określonych miejscach skąd jest on odbierany przez wskazane przedsiębiorstwo.
3. Odbiór sprzętu bezpośrednio w Zakładzie Zagospodarowania Odpadów poza terenem powiatu (jeżeli w ramach struktury ZZO powstanie punkt zbiórki tego typu odpadów).

Uzupełnieniem podanego systemu będzie:

1. Bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego).
2. System wymienny polegający na przekazaniu jeszcze dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji podczas jego zakupu.

Te formy pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszczają system zbiórki odpadów i ich usuwania. Odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych

5.1.2.4.4. Zbiórka odpadów budowlanych.

Zaleca się, aby powstające podczas prac remontowych odpady odbierane były bezpośrednio od mieszkańców lub firm budowlanych, w podstawionych po wcześniejszym zgłoszeniu kontenerach (usługa „na telefon”). Odpady te odbierane będą również w ZZO (poza teren powiatu).

5.1.2.4.5. Zbiórka odpadów niebezpiecznych.

Zaleca się wprowadzenie następującego planu działań w zakresie zbiórki odpadów niebezpiecznych od mieszkańców:

I. Etap (2004 – 2007):

1. Zbiórka (bezpłatnie – koszt unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych wyodrębnionych ze strumienia odpadów komunalnych wliczony będzie w ogólny koszt odbioru i unieszkodliwienia odpadów komunalnych):

- apteki – przeterminowane farmaceutyki,
- szkoły – baterie.

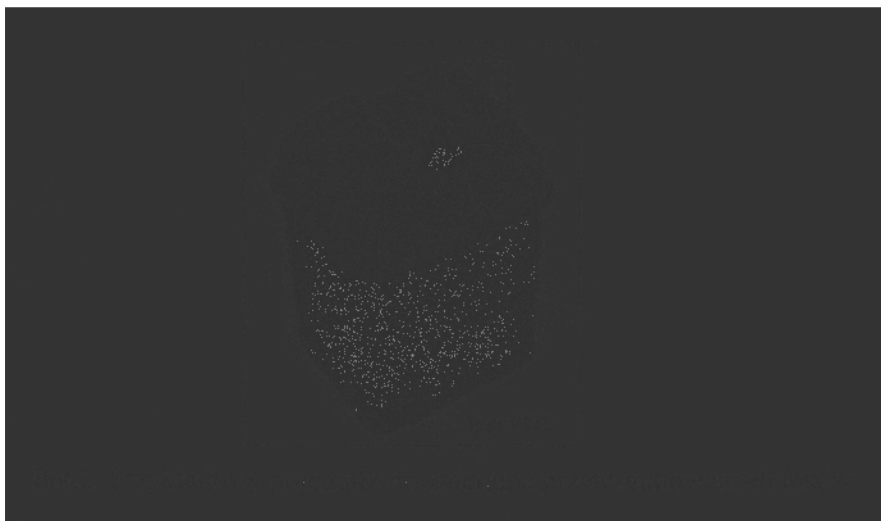
2. Przyjmowanie odpadów niebezpiecznych bezpośrednio w ZZO położonym poza terenem powiatu (od mieszkańców – bezpłatnie; z przedsiębiorstw – odpłatnie).

Przy zbiórce przeterminowanych farmaceutyków i baterii należy zakupić i rozmieścić odpowiednie pojemniki. W przypadku aptek pojemniki zostaną zakupione przez przedsiębiorców.

W tabeli 5.8. podano niezbędną ilość pojemników i ich koszt. Przykładowy pojemnik do zbierania przeterminowanych leków przedstawiono na fot. 2.

Tab. 5.8. Niezbędna ilość pojemników do zbiórki odpadów niebezpiecznych gminie w etapie I (lata 2004 – 2007).

L.p.	Gmina	Pojemniki	Razem koszt [tys. zł]
		w szkołach	
1	Olecko	17	4
Razem		17	



II. Etap (lata 2008 – 2011):

Kontynuacja:

1. Zbiórka (bezpłatnie – koszt unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych wyodrębnionych ze strumienia odpadów komunalnych wliczony będzie w ogólny koszt odbioru i unieszkodliwienia odpadów komunalnych):

- apteki – przeterminowane farmaceutyki,
- szkoły – baterie.

2. Przyjmowanie odpadów niebezpiecznych bezpośrednio w ZZO położonym poza terenem powiatu (od mieszkańców – bezpłatnie; z przedsiębiorstw – odpłatnie).

Wprowadzenie:

1. Regularny odbiór odpadów przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych).

Aktualnie, koszt zakupu Mobilnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych produkowanego przez przedsiębiorstwo MEWA – POL Sp. z o.o. (65 – 730 Zielona Góra, ul. Elektronowa 2) wynosi 30 tys. zł. Powyższy skład jest dostosowany do systemu hakowego.

Z racji przyjętego systemu gospodarowania odpadami obejmującego cały powiat olecki, więc również teren miasta i gminy Olecko, przyjęto udział gminy w kosztach zakupu MPZON wynoszący ok. 70 %. Z powyższego wynika, że koszt pojazdu w odniesieniu do gminy Olecko wyniesie ok. **20 tys. zł.** Oznacza to, że resztę kosztów będą musiały pokryć inne gminy wchodzące w skład powiatu lub starostwo lub środki będą pozyskane z innego źródła.

2. Organizacja w gminie Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON). W punkcie odpady niebezpieczne przyjmowane będą od mieszkańców bezpłatnie oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Zebrane odpady kierowane będą następnie do ZZO (poza terenem powiatu), gdzie po zgromadzeniu odpowiedniej ilości będą kierowane do unieszkodliwienia lub bezpośrednio do odbiorcy, zajmującego się ich unieszkodliwianiem. Szacunkowy koszt punktu wynosi **60 tys. zł.**

Uwaga.

Podana w punkcie 1 kwota oznacza wyłącznie procentowy udział w finansowaniu wspólnego dla całego powiatu oleckiego przedsięwzięcia z zakresu gospodarowania odpadami. Jako podstawowe kryterium przyjęto procentowy (70 %) udział odpadów komunalnych, jakie będą powstawały na terenie miasta i gminy Olecko w odniesieniu do ilości odpadów powstających na terenie całego powiatu. Podane powyżej wartości mogą ulec zmianie w zależności od uzgodnień pomiędzy poszczególnymi gminami oraz pomiędzy gminami a powiatem.

5.1.2.4.5. Zbiórka tekstyliów.

W niniejszym planie proponuje się zbierać odzież do odpowiednich pojemników, zaopatrzonych w szczegółowe instrukcje dotyczące zbieranej odzieży. Zebrana odzież będzie następnie przekazywana wybranym organizacjom społecznym. Zaleca się, aby pojemniki rozmieścić na terenie Olecka. Ze względu na ich wysoki koszt (ok. 1 500 zł) ilość pojemników uzależniona będzie od możliwości finansowych.

5.1.2.5. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

5.1.2.5.1. Stanowisko do tymczasowego magazynowania i waloryzacji odpadów niebezpiecznych.

Wysegregowane z odpadów komunalnych odpady niebezpieczne będą przed przekazaniem ich do utylizacji i unieszkodliwiania tymczasowo przechowywane w specjalnie do tego celu wybudowanej wiacie. Planuje się wykonanie wiaty w konstrukcji stalowej otwartej; osiatkowanej.

Każdy rodzaj odpadów niebezpiecznych powinien być gromadzony i przechowywany oddzielnie. Do przechowywania odpadów niebezpiecznych powinno się stosować odpowiednie urządzenia magazynowe:

1. Dla odpadów w postaci stałej - zadaszone wiaty magazynowe dla pojemników z odpadami, zasieki naziemne dla odpadów składowanych luzem, wykonane z materiału odpornego na korozyjne działanie składników odpadów.

2. Dla odpadów w postaci ciekłej - wiaty magazynowe dla pojemników z odpadami, zbiorniki naziemne zamknięte dla odpadów przepompowywanych z cystern transportowych oraz innych zbiorników przewoźnych.

3. Dla odpadów w postaci past i szlamów - wiaty magazynowe dla pojemników z odpadami, zadaszone zbiorniki naziemne otwarte z materiałów odpornych na korozyjne działanie składników odpadów.

4. Odpady niebezpieczne powinny być dostarczane do miejsc ich gromadzenia w pojemnikach zapewniających bezpieczeństwo prac przeładunkowych i przewozu. Pojemniki te powinny być wykonane z materiału odpornego na działanie składników umieszczanego w nim odpadu i posiadają szczelne zamknięcie zabezpieczające przed przypadkowym rozproszeniem odpadu w trakcie transportu i czynności załadunkowych i rozładunkowych.

Planuje się, że do tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych na terenie składowiska w Olecku wybuduje się pomieszczenie o pow. 50 m². Szacunkowy całkowity koszt pomieszczenia – 12 tys. zł, co przy przyjęciu 70 % wskaźnika daje kwotę **8 tys. z ł.**

Planuje się wyposażenie magazynu w następujące pojemniki na odpady niebezpieczne (tab. 5.9.):

Tab. 5.9. Zestawienie pojemników do tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych.

Rodzaj odpadu	Charakterystyka	Ilość	Koszt jednostkowy [zł/szt]	Koszt [tys. zł.]
Akumulatory	Poj. 606 dm ³	1	820	0,820
Baterie	Poj. 606 dm ³	1	820	0,820
Farby i lakiery	Poj. 1,0 m ³	1	5 200	5,200
Lekarstwa	Poj. 1,0 m ³	1	1 200	1,200
Świetlówki	Poj. 0,5 m ³	Wypożycza ABBA EKOMED		
Oleje przepracowane	Poj. 3 m ³	1	4 200	4,200
Razem				12,240
ok. 70 % z całej kwoty				8

5.1.2.5.2. Kwatera do składowania odpadów zawierających azbest.

Zakłada się, że przy zmodernizowanym składowisku odpadów w Olecku powstanie kwatera służąca do deponowania odpadów zawierających azbest. Całkowity koszt kwatery – **250 tys. zł.** Możliwy jest rozkład kosztu kwatery na wszystkie gminy powiatu oraz na starostwo w zależności od dokonanych uzgodnień.

5.1.2.5.3. Składowanie odpadów.

Zgodnie z przyjętym systemem gospodarowania odpadami dla powiatu oleckiego składowisko w Olecku będzie pełniło funkcję ponadlokalną i w 2010 roku zacznie przyjmować odpady z terenu wszystkich gmin wchodzących w skład powiatu. W związku z powyższym konieczne będzie podjęcie szeregu działań modernizacyjnych, które dostosują ten obiekt do obowiązujących wymogów prawnych tj. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 roku w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. 2003.61.549), a także pozwolą w przyszłości na przyjmowanie odpadów z pozostałych gmin powiatu.

Działania te będą polegały na:

a) zmodernizowaniu istniejącego obiektu w celu dostosowania do obowiązujących przepisów:

- budowa instalacji odgazowującej – koszt **500 tys. zł,**
- zainstalowanie pochodni (wykorzystanie biogazu) – koszt **100 tys. zł,**
- utworzenia pasa zieleni izolacyjnej – koszt **15 tys. zł,**
- zainstalowaniu siatek zapobiegających rozwiewaniu odpadów – koszt **5 tys. zł,**

b) zakupie kompaktora (w celu zmniejszania objętości składowanych odpadów) – koszt **252 tys. zł,**

c) zwiększeniu w roku 2010 powierzchni składowiska o 0,5 ha – koszt **750 tys. zł.**

Sumaryczne koszty inwestycyjne dotyczące utworzenia w Olecku składowiska o funkcji ponadlokalnej szacuje się na 1 570 tys. zł. Przyjmując 70 % udział gminy Olecko w przedsięwzięciach o funkcji ponad gminnej (ogólnopowiatowej) kwota ta wynosi ok. **1 100 tys. zł.** Suma ta może ulec zmianie w zależności od porozumień międzygminnych i uzgodnień z powiatem.

5.1.2.5.3.1. Monitoring środowiska wokół składowiska odpadów w Olecku.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów z dnia 9 grudnia 2002 r. (Dz. U. 02.220.1858) monitoring składowiska obejmuje:

- 1) fazę przedeksplatacyjną - okres do dnia uzyskania pozwolenia na użytkowanie składowiska odpadów;

- 2) fazę eksploatacji - okres od dnia uzyskania pozwolenia na użytkowanie składowiska odpadów do dnia uzyskania zgody na zamknięcie składowiska odpadów;
- 3) fazę poeksploatacyjną - okres 30 lat, licząc od dnia uzyskania decyzji o zamknięciu składowiska odpadów.

Poniżej wymieniono podstawowe zasady monitoringu (wybrane elementy).

Monitoring w fazie przedeksploatacyjnej ma na celu ocenę stanu wyjściowego (ustalenie tła) i polega na:

- 1) określeniu średnich danych meteorologicznych właściwych dla lokalizacji składowiska odpadów, wynikających z krajowej sieci meteorologicznej;
- 2) kontroli poprawności wykonania elementów składowiska odpadów służących do prowadzenia monitoringu, w szczególności poprawności wykonania otworów obserwacyjnych dla wód podziemnych oraz ustabilizowania reperów geodezyjnych;
- 3) pomiarze i ocenie zgodności z przewidywanym w projekcie budowy składowiska odpadów poziomem wód podziemnych w wykonanych otworach obserwacyjnych;
- 4) wyznaczeniu w instrukcji eksploatacji składowiska odpadów miejsc poboru prób oraz substancji do dalszych badań monitoringowych dla gazu składowiskowego, o ile będzie on występował na składowisku odpadów, zgodnie z przewidzianym rodzajem składowanych odpadów;
- 5) wyznaczeniu w instrukcji eksploatacji składowiska odpadów miejsc poboru prób oraz parametrów wskaźnikowych do dalszych badań monitoringowych osobno dla wód powierzchniowych, odciekowych i podziemnych, zgodnie z przewidzianym rodzajem składowanych odpadów, z uwzględnieniem stwierdzonego przed rozpoczęciem eksploatacji składowiska odpadów składu wód powierzchniowych i podziemnych; dla wód podziemnych ustala się parametry wskaźnikowe jak dla wód odciekowych;
- 6) ustaleniu tła geochemicznego wód powierzchniowych i wód podziemnych w miejscach, które według zatwierdzonej instrukcji eksploatacji składowiska odpadów są wskazane do monitoringu w dalszych fazach.

Dla gazu składowiskowego wymagany jest monitoring następujących substancji:

- metan (CH₄);
- dwutlenek węgla (CO₂);
- tlen (O₂).

Spośród parametrów dla wód powierzchniowych i odciekowych dla składowisk odpadów niebezpiecznych oraz składowisk odpadów innych niż niebezpieczne wymagany jest monitoring następujących parametrów wskaźnikowych:

- odczyn (pH);
- przewodność elektrolityczna właściwa.

Dla składowisk przyjmujących odpady komunalne wymagany jest dodatkowo monitoring następujących parametrów wskaźnikowych:

- ogólny węgiel organiczny (OWO);
- zawartość poszczególnych metali ciężkich (Cu, Zn, Pb, Cd, Cr+6, Hg);
- suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

Dodatkowe parametry wskaźnikowe dla wód powierzchniowych i odciekowych mogą zostać wybrane wyłącznie z listy określonej w przepisach dotyczących klasyfikacji wód (wartości wskaźników zanieczyszczeń śródlądowych wód powierzchniowych); parametry te powinny być ustalane zgodnie z przewidzianym rodzajem składowanych odpadów.

Badania powyższych parametrów wskaźnikowych i substancji prowadzą laboratoria badawcze posiadające wdrożony system jakości w rozumieniu przepisów o normalizacji.

Monitoring w fazie eksploatacji polega na:

- 1) badaniu wielkości opadu atmosferycznego z pomiarów prowadzonych na terenie składowiska odpadów lub poza nim, o ile w trakcie oceny stanu wyjściowego wskazano stację meteorologiczną reprezentatywną dla lokalizacji składowiska odpadów;
- 2) badaniu substancji i parametrów wskaźnikowych, ustalonych zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 4 i 5, w wodach powierzchniowych, odciekowych, podziemnych i gazie składowiskowym;
- 3) pomiarze poziomu wód podziemnych w otworach obserwacyjnych;
- 4) kontroli struktury i składu masy składowiska odpadów pod kątem zgodności z pozwoleniem na budowę składowiska odpadów oraz instrukcją eksploatacji składowiska odpadów; obowiązek ten nie dotyczy składowisk przyjmujących wyłącznie odpady jednego rodzaju wymienione w katalogu odpadów w podgrupie 01 01 Odpady z wydobywania kopalin oraz rodzaju odpadów 01 03 81 Odpady z flotacyjnego wzbogacania rud metali nieżelaznych inne niż wymienione w 01 03 80;
- 5) kontroli osiadania powierzchni składowiska odpadów w oparciu o ustalone repery.

Monitoring w fazie poeksploatacyjnej polega na:

- 1) badaniu wielkości opadu atmosferycznego z pomiarów prowadzonych na terenie składowiska odpadów lub poza nim, o ile w trakcie oceny stanu wyjściowego lub procedury zamknięcia składowiska odpadów wskazano stację meteorologiczną reprezentatywną dla lokalizacji składowiska odpadów;
- 2) pomiarze poziomu wód podziemnych;
- 3) kontroli osiadania powierzchni składowiska odpadów w oparciu o ustalone repery;
- 4) badaniu parametrów wskaźnikowych, ustalonych zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 4 i 5, w wodach powierzchniowych, odciekowych, podziemnych i gazie składowiskowym.

Badanie wielkości opadu atmosferycznego odbywa się raz dziennie w fazie eksploatacji i fazie poeksploatacyjnej.

Zakres parametrów wskaźnikowych oraz minimalną częstotliwość badań wód powierzchniowych, odciekowych, podziemnych oraz gazu składowiskowego w poszczególnych fazach eksploatacji składowiska odpadów określa załącznik do rozporządzenia, z zastrzeżeniem:

Jeżeli z wyników monitoringu prowadzonego przez okres 5 lat od zamknięcia składowiska odpadów wynika, że składowisko nie oddziałuje na środowisko, właściwy organ może zmniejszyć częstotliwość badań poszczególnych parametrów wskaźnikowych, nie rzadziej jednak niż raz na 2 lata, a dla przewodności elektrolitycznej właściwej nie rzadziej niż raz na rok.

Pomiar wielkości przepływu i składu płynących wód powierzchniowych, o ile występują one w bezpośrednim otoczeniu składowiska opadów, odbywa się w nie mniej niż dwóch punktach: jeden w górnym biegu każdego cieką, powyżej składowiska odpadów, drugi w dolnym biegu, poniżej składowiska odpadów.

Pomiar objętości i składu wód odciekowych odbywa się w każdym miejscu ich gromadzenia, przed ich oczyszczeniem.

Jeżeli składowisko odpadów wyposażone jest w instalację oczyszczającą wody odciekowe, w każdym miejscu odprowadzania oczyszczonych wód odciekowych ze składowiska odpadów dokonuje się pomiaru składu wód odciekowych oczyszczonych w celu kontroli skuteczności procesu oczyszczania.

Pomiar emisji gazu składowiskowego odbywa się w reprezentatywnych częściach składowiska odpadów, ustalonych w instrukcji eksploatacji składowiska odpadów, w miejscach jego gromadzenia, przed wlotem do instalacji oczyszczania i wykorzystania lub unieszkodliwiania gazu składowiskowego.

Ilość, głębokość oraz sposób budowy otworów do poboru prób oraz badań składu wód podziemnych określa szczegółowo pozwolenie na budowę składowiska odpadów; ilość otworów nie może być jednak mniejsza niż 3 otwory dla każdego z poziomów wodonośnych, z czego jeden powinien znajdować się na dopływie wód podziemnych, dwa pozostałe - na przewidywanym odpływie wód podziemnych.

Jeżeli pod składowiskiem odpadów występuje więcej niż jeden poziom wodonośny, w tym użytkowe poziomy wodonośne, konieczny jest monitoring poziomów wodonośnych do pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego łącznie.

Przynajmniej raz w roku w fazie eksploatacji i w fazie poeksploatacyjnej powinien być badany przebieg osiadania powierzchni składowiska odpadów.

Ocenie podlega przebieg osiadania powierzchni składowiska odpadów wyznaczany metodami geodezyjnymi, z wykorzystaniem ustalonych reperów, oraz stateczność zboczy określana metodami geotechnicznymi.

Przynajmniej raz w roku, w fazie eksploatacji, powinno być prowadzone badanie struktury i składu masy składowanych odpadów; celem badania powinno być określenie powierzchni i objętości zajmowanej przez odpady oraz struktury składowanych odpadów.

Jeżeli zarządzający składowiskiem odpadów wystąpi do właściwego organu o rozszerzenie listy odpadów dopuszczonych do składowania na składowisku odpadów, przed zatwierdzeniem instrukcji eksploatacji konieczne jest ponowne wykonanie oceny stanu wyjściowego z wyznaczeniem parametrów wskaźnikowych oraz, o ile którykolwiek z parametrów nie był dotychczas badany, wykonanie analizy próbek z uwzględnieniem występowania nowych parametrów wskaźnikowych.

W składowiskach odpadów, które nie mają otworów do poboru prób, wykonuje się takie otwory w terminie 2 lat od dnia wejścia w życie rozporządzenia.

Załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. (Dz. U. 02.220.1858)

Zakres parametrów wskaźnikowych oraz minimalna częstotliwość badań wód powierzchniowych, odciekowych, podziemnych oraz gazu składowiskowego w poszczególnych fazach eksploatacji składowiska odpadów.

Lp.	Mierzony parametr	Faza przedeksploatacyjna	Faza eksploatacji	Faza poeksploatacyjna
1	Wielkość przepływu wód powierzchniowych	Jednorazowo	co 3 miesiące	co 6 miesięcy
2	Skład wód powierzchniowych	Jednorazowo	co 3 miesiące	co 6 miesięcy
3	Objętość wód odciekowych	Brak	co 1 miesiąc	co 6 miesięcy
4	Skład wód odciekowych	Brak	co 3 miesiące	co 6 miesięcy
5	Poziom wód podziemnych	Jednorazowo	co 3 miesiące	co 6 miesięcy
6	Skład wód podziemnych	Jednorazowo	co 3 miesiące	co 6 miesięcy
7	Emisja gazu składowiskowego	Brak	co 1 miesiąc	co 6 miesięcy
8	Skład gazu składowiskowego	Brak	co 1 miesiąc	co 6 miesięcy

Biorąc pod uwagę niezbędny zakres monitoringu, jego koszt roczny wynosi:

- składowisko w eksploatacji – **24 800 zł/rok**;
- składowisko w fazie poeksploatacyjnej - **8 400 zł/rok**.

Poniżej podano średni roczny koszt monitoringu zmodernizowanego i rozbudowanego składowiska w Olecku (koszty do 2011 roku).

Tab. 5.10. Szacunkowy koszt monitoringu składowiska w Olecku (tys. zł).

Gmina	Lokalizacja składowiska	Rok prowadzenia monitoringu	Koszt monitoringu
Olecko	Olecko	2004	24,8
		2005	24,8
		2006	24,8
		2007	24,8
		2008	24,8
		2009	24,8
		2010	24,8
		2011	24,8
Razem			198,4

Koszt prowadzenia prac monitoringowych będzie uwzględniony w kosztach eksploatacyjnych całego ponadlokalnego systemu gospodarowania odpadami w powiecie oleckim.

5.1.2.6. Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska.

5.1.2.6.1. Budowa kompostowni pryzmowej w Olecku.

Planuje się budowę kompostowni pryzmowej w celu kompostowania odpadów z pielęgnacji terenów zielonych oraz osadów z oczyszczalni ścieków. Powstały kompost zostanie wykorzystany do rekultywacji składowiska odpadów w Olecku oraz składowisk w pozostałych gminach wchodzących w skład powiatu.

Biorąc pod uwagę doświadczenia krajowe i zagraniczne przyjęto, że kompostowanie pozyskanej frakcji organicznej odbywać się będzie w kompostowni pryzmowej, której koszt jest kilkakrotnie niższy od kompostowni komorowych. Zakłada się dwukrotną rotację masy organicznej w roku.

Do instalacji kierowane będą:

1. Odpady z pielęgnacji terenów zielonych (0,26 – 0,30 tys. Mg/rok).
2. Osady z oczyszczalni ścieków (ok. 3,5 tys. Mg s.m./rok).

Do kompostowania nadają się następujące grupy odpadów:

- trawa,
- listowie drzew i krzewów,
- popieleńcacyjne i użytkowe części roślin ozdobnych i użytkowych, z rabat ogródków działkowych i przydomowych,
- popieleńcacyjne i użytkowe części roślin z polowej i szklarniowej uprawy warzyw,
- roślinne odpady z targowisk i punktów obrotu produktami roślinnymi,
- rozdrobnione gałęzie drzew i krzewów,
- zepsute i przeterminowane pasze i środki żywności,
- trociny i kora drzewna,
- rozkładalne organiczne odpady domowe z selektywnej zbiórki w tzw. pojemnikach „bio”, w skład których wchodzi:
 - odpady spożywcze - roślinne i zwierzęce,
 - papier - głównie gazetowy i opakowaniowy,
 - wybrane przemysłowe odpady organiczne,
 - osady ściekowe.

Trociny, kora oraz rozdrobnione gałęzie i konary służą głównie jako środek strukturotwórczy w masie przerabianych odpadów.

Pryzmy kompostowe powinny być formowane na placu szczelnie utwardzonym płytami, posiadającym sprofilowane spadki odprowadzające wody opadowe do wpustu kanalizacji (np. kanalizacji wewnętrznej).

Poniżej przedstawiono optymalne warunki kompostowania pryzmowego:

- Temperatura 55-60 0C.
- Stosunek węgla do azotu C:N = 24:32.
- Wilgotność 55 %.
- Ilość powietrza wewnątrz pryzmy – około 0,045 m³/ kg s.m./h.

Podstawowym warunkiem prawidłowego przebiegu procesu jest utrzymanie stałej wilgotności mieszaniny nie przekraczającej minimalnej wartości 45% oraz zachowanie właściwego stosunku węgla do azotu.

Według danych literaturowych, przy spełnieniu warunku: szerokość/wysokości > 1,5 osiąga się w pryzmie odpowiednią temperaturę procesu oraz długie jej utrzymanie.

Elementy kompostowni:

1. Plac kompostowy, utwardzony płytami ażurowymi na warstwie filtracyjnej ułożonej na uszczelnieniu z folii PEHD, z drenażem odcieków, z możliwością zawracania odcieków na pryzmy.
2. Plac magazynowania kompostu.
3. Do placu pryzmowego powinna być doprowadzona sieć wodociągowa zakończona czynnym hydrantem typu. ppoż.
4. Wyposażenie technologiczne:

- Rozdrabniacz do gałęzi.
- Ładowarka.
- Ciągnik z przyczepą.
- Przerzucarka do kompostu (w celu ograniczenia kosztów inwestycyjnych można zastosować przerzucanie za pomocą ładowarki).
- Sita ręczne.

W tabeli 5.11. podano niezbędną powierzchnię placu kompostowego oraz placu dojrzwania kompostu w poszczególnych latach. W tabeli 5.12 przedstawiono koszty inwestycyjne.

Tab. 5.11. Ilość odpadów do kompostowania oraz niezbędna powierzchnia placu kompostowego oraz placu dojrzwania kompostu w poszczególnych latach.

Rok	Odpady z pielęgnacji terenów zielonych (Mg)	Osady ściekowe Mg	Razem Mg	Niezbędna powierzchnia m ²		
				placu kompostowego	placu dojrzwania kompostu	Razem
2004	270	3500	3770	2513	1256,5	3769,5
2005	270	3500	3770	2513	1256,5	3769,5
2006	280	3500	3780	2520	1260,0	3780,0
2007	280	3500	3780	2520	1260,0	3780,0

Tab. 5.12. Koszt inwestycyjny kompostowni pryzmowej.

Wyszczególnienie	Jednostka	Koszt jednostkowy [tys. zł]	Ilość jednostek	Razem [tys. zł]
Plac składowy dojrzwania kompostu	m ²	0,18	922	166
Rozdrabniacz do gałęzi	szt.	30	1	30
Ciągnik Ursus C 3512	szt.	45	1	45
Przyczepa T 610	szt.	3	1	3
Ładowacz Troll T-274	szt.	20	1	20
Sita	szt.	15	1	15
Razem				278
70 % z ogólnej sumy				195

Udział finansowy gminy Olecko w budowie kompostowni pryzmowej może być zmieniony w zależności od uzgodnień międzygminnych lub pozyskania środków z innych niż budżet gminy źródeł finansowania.

5.1.2.7. Plan działań w gospodarce osadami ściekowymi.

Osady z oczyszczalni ścieków z Olecka (ok. 3,6 tys. Mg/rok) będą kompostowane wraz z frakcją organiczną odpadów komunalnych w kompostowni pryzmowej w Olecku. Powstały w ten sposób kompost będzie wykorzystywany na potrzeby zieleni miejskiej oraz w rekultywacji składowisk znajdujących się na terenie powiatu.

Kolejnym preferowanym kierunkiem jest wykorzystanie osadów do celów nawozowych. Warunkiem wykorzystania osadów ściekowych do kompostowania oraz ich wykorzystania w rolnictwie będzie ich odpowiedni skład (chemiczny i zawartość patogenów).

Deponowanie osadów na składowiskach odpadów nie jest kierunkiem zalecanym, lecz możliwym do wykorzystania.

5.2. Sektor gospodarczy.

Odpady z sektora nie leżą w gestii gminy. Z tego powodu w niniejszym rozdziale przedstawiono cele zaczerpnięte z planu gospodarki odpadami dla powiatu oleckiego.

Dla sektora gospodarczego określono następujące cele do roku 2011:

- 1) Zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów z funkcjonowania gospodarstw rolnych i hodowlanych oraz innych gałęzi przemysłu.
- 2) Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów azbestowych oraz odpadów i urządzeń zawierających PCB.
- 3) Eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.

Dla osiągnięcia założonego celu, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

- 1) Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji.
- 2) Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów.
- 3) Dekontaminacja i unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB oraz likwidacja PCB.
- 4) Organizacja nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególniego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM).

6. NIEZBĘDNE KOSZTY ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PRZEDSIĘWZIĘĆ W GOSPODARCE ODPADAMI Z SEKTORA KOMUNALNEGO.

6.1. Koszty inwestycyjne.

W tabeli 6.1. zamieszczono dane dotyczące planowanych kosztów inwestycyjnych w gminie Olecko wynikające z przyjętego systemu gospodarki odpadami. W stosunku do przedsięwzięć ponadlokalnych wynikających z przyjętego docelowego systemu gospodarowania odpadami w całym powiecie oleckim w tabeli tej podano koszty dotyczące gminy Olecko (70 % kosztów przedsięwzięcia międzygminnego).

Tab. 6.1. Szacunkowy koszt inwestycyjny zadań w gospodarce odpadami komunalnymi w latach 2004 – 2006 i 2007 – 2011.

Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty w tys. Zł					
			2004	2005	2006	2007	2008 - 2011	
Zakup pojemników do zbiórki surowców wtórnych	Urząd gminy Olecko	2004 - 2011	30	15	15	15	60	
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW							
Zakup pojemników do zbiórki odpadów biodegradowalnych	Urząd gminy Olecko	2008 - 2011	-	-	-	-	17	
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW, ŚP UE							
Zakup pojemników do zbiórki odpadów niebezpiecznych	Urząd gminy Olecko	2004 - 2007	-	1	1	1	-	
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW, ŚP UE							
Współfinansowanie zakupu Mobilnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych	Urząd gminy Olecko	2008 - 2011	-	-	-	-	20	
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW, ŚP UE							
Organizacja gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON)	Urząd gminy Olecko	2008 - 2011	-	-	-	-	60	
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW, ŚP UE							
Współfinansowanie budowy stanowiska do tymczasowego magazynowania i waloryzacji odpadów niebezpiecznych przy składowisku odpadów w Olecku (wraz z wyposażeniem)	Urząd gminy Olecko	2004 - 2007	-	-	4	4	-	
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW, ŚP UE							
Budowa kwatery do składowania odpadów zawierających azbest w obrębie składowiska w Olecku	Urząd gminy Olecko	2004 - 2007	-	-	250	-	-	
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW, ŚP UE							
Modernizacja składowiska w Olecku	Urząd gminy Olecko	2004 - 2009	-	100	100	100	220	
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW, ŚP UE							
Zakup kompaktora na składowisko odpadów w Olecku	Urząd gminy Olecko	2004 - 2007	-	252	-	-	-	
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW, ŚP UE							
Rozbudowa składowiska w Olecku	Urząd gminy Olecko	2004 - 2007	-	250	250	250	-	
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW, ŚP UE							
Budowa kompostowni przy składowisku odpadów w Olecku	Urząd gminy Olecko	2004 - 2007	-	-	-	-	195	
Źródła finansowania	GFOŚiGW, PFOŚiGW, ŚP UE							
Razem koszty								
Koszty			30	618	620	370	572	
Koszty 2004 – 2007 i 2008- 2011			1638				572	
Razem			2210					

6.2. Koszty nieinwestycyjne.

Oprócz wymienionych w powyższej tabeli 6.1 kosztów inwestycyjnych, systemowa gospodarka odpadami w gminie wymaga prowadzenia działań nieinwestycyjnych zestawionych w tabeli 6.2.

Tab. 6.2. Zestawienie i koszt działań nieinwestycyjnych w sektorze komunalnym na lata 2004 – 2011.

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty w tys. Zł				
				2004	2005	2006	2007	2008-2011
1	Działania informacyjno– edukacyjne	Urząd gminy	Zadanie ciągłe	-	4	6	6	40
2	Popularyzacja wykorzystania kompostów w rolnictwie	Urząd gminy	Zadanie ciągłe	-	1	2	2	10
3	Aktualizacja planu	Urząd gminy	Zadanie ciągłe	-	-	-	5	5
Razem				-	5	8	13	55
				81				

7. ZADANIA STRATEGICZNE KRÓTKOOKRESOWE (2004-2007).

W tabeli 7.1. zamieszczono harmonogram realizacji przedsięwzięć do roku 2007 (zadania krótkookresowe).

Tab. 7.1. Harmonogram zadań do roku 2007.

Rok	Zakres	Jednostka odpowiedzialna
2004 - 2011	Zakup pojemników do zbiórki surowców wtórnych	Urząd Miejski Olecko
2004 - 2007	Zakup pojemników do zbiórki odpadów niebezpiecznych	Urząd Miejski Olecko
2004 - 2007	Współfinansowanie budowy stanowiska do tymczasowego magazynowania i waloryzacji odpadów niebezpiecznych przy składowisku odpadów w Olecku (wraz z wyposażeniem)	Urząd Miejski Olecko *)
2004 - 2007	Budowa kwatery do składowania odpadów zawierających azbest w obrębie składowiska w Olecku	Urząd Miejski Olecko *)
2004 - 2009	Modernizacja składowiska w Olecku	Urząd Miejski Olecko *)
2004 - 2007	Zakup kompaktora na składowisko odpadów w Olecku	Urząd Miejski Olecko *)
2004 - 2007	Rozbudowa składowiska w Olecku	Urząd Miejski Olecko *)
2004 - 2007	Budowa kompostowni pryzmowej przy składowisku odpadów w Olecku	Urząd Miejski Olecko *)
2004 - 2007	Rozwój i doskonalenie selektywnej zbiórki odpadów (surowców wtórnych, niebezpiecznych, wielkogabarytowych, budowlanych): - deponowanie na składowisku nie więcej niż 78 % odpadów komunalnych, - skierowanie na składowisko nie więcej niż 31 % (wagowo) odpadów biodegradowalnych - osiągnięcie limitów odzysku i recyklingu: - opakowania z papieru i tektury: 48 %, - opakowania ze szkła: 40 %, - opakowania z tworzyw sztucznych: 25 %, - opakowania metalowe: 38 %, - opakowania wielomateriałowe: 25 %, - odpady wielkogabarytowe: 32 % - odpady budowlane: 24 % - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 28 %	Urząd Miejski Olecko
2004 - 2007	Skierowanie do kompostowni pryzmowej osadów ściekowych z oczyszczalni w Olecku	Urząd Miejski Olecka

*) Zadania wspólne z punktu widzenia przyjętego modelu gospodarki odpadami w powiecie oleckim będą realizowane wspólnie z innymi gminami wchodzącymi w skład powiatu. Zakres i odpowiedzialność za realizację poszczególnych zadań będzie zależała od dokonanych uzgodnień.

8. ZADANIA STRATEGICZNE DŁUGOOKRESOWE (2008-2011)

W tabeli 8.1. zamieszczono harmonogram realizacji przedsięwzięć do roku 2011 (zadania krótkookresowe).

Tab. 8.1. Harmonogram zadań do roku 2011.

Rok	Zakres	Jednostka odpowiedzialna
2008 - 2011	Zakup pojemników do zbiórki odpadów biodegradowalnych	Urząd Miejski Olecko
2008 - 2011	Współfinansowanie zakupu Mobilnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych	Urząd Miejski Olecko *)
2008 - 2011	Organizacja gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON)	Urząd Miejski Olecko
2004 - 2007	Rozwój i doskonalenie selektywnej zbiórki odpadów (surowców wtórnych, niebezpiecznych, wielkogabarytowych, budowlanych): - deponowanie na składowisku nie więcej niż 67 % odpadów komunalnych, - skierowanie na składowisko nie więcej niż 44 % (wagowo) odpadów biodegradowalnych - osiągnięcie limitów odzysku i recyklingu: - opakowania z papieru i tektury: 48 %, - opakowania ze szkła: 48 %, - opakowania z tworzyw sztucznych: 25 %, - opakowania metalowe: 25 %, - opakowania wielomateriałowe: 24 %,	Urząd Miejski Olecko

	- odpady wielkogabarytowe: 54 % - odpady budowlane: 44 % - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 59 %	
--	---	--

*) Zadania wspólne z punktu widzenia przyjętego modelu gospodarki odpadami w powiecie oleckim będą realizowane wspólnie z innymi gminami wchodzącymi w skład powiatu. Zakres i odpowiedzialność za realizację poszczególnych zadań będzie zależała od dokonanych uzgodnień.

9. KOSZTY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.

W oparciu o wyliczone koszty inwestycyjne oraz szacunkową wycenę działań pozainwestycyjnych zawartych przygotowano zestawienie kosztów związanych z wdrożeniem PGO w latach 2004 – 2011 (tab. 9.1).

Łączne koszty wdrażania PGO w latach 2004 - 2007 wyniosą 1664 tys. zł, natomiast w latach 2008-2011 – 627 tys. zł.

Tab. 9.1. Koszty wdrażania PGO w sektorze komunalnym w latach 2004 – 2011 (tys. zł).

Rok	Koszty		Razem
	Inwestycyjne	Pozainwestycyjne	
2004-2007	1638	26	1664
2008-2011	572	55	627
Razem	2210	81	2291
	2291		

9.1. Koszty eksploatacyjne.

Koszty eksploatacyjne podano za powiatowym planem gospodarki odpadami. Obejmują one funkcjonowanie całego systemu w układzie ponadlokalnym.

Tab. 9.2. Średnie koszty eksploatacyjne zbiórki, transportu, odzysku, składowania odpadów, zagospodarowania frakcji organicznej i surowców wtórnych (tys. zł/rok).

Wyszczególnienie			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Zbiórka	odpady resztkowe	zabudowa zwarta	168,3	169,7	170,3	168,7	167,5	166,8	165,0	163,2	159,3
		zabudowa rozproszona	197,8	197,0	194,9	189,7	184,7	180,5	174,8	169,1	161,5
	frakcja organiczne	zabudowa zwarta	1,0	1,9	2,9	3,9	4,3	8,4	15,0	21,8	31,4
		zabudowa rozproszona	20,7	24,9	30,6	36,7	43,0	45,6	48,5	51,5	54,7
	surowce wtórne	zabudowa zwarta	18,1	21,4	25,7	29,6	33,1	33,2	33,3	33,4	33,1
		zabudowa rozproszona									
Razem			405,8	414,9	424,5	428,6	432,6	434,5	436,6	439,0	440,1
Transport	odpady resztkowe	zabudowa zwarta	10,1	10,2	10,2	10,1	10,0	10,0	9,9	9,8	9,6
		zabudowa rozproszona	41,9	41,8	41,3	40,2	39,2	38,3	37,1	35,9	34,3
	frakcja organiczne	zabudowa zwarta	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	0,7	0,9
		zabudowa rozproszona	0,8	1,0	1,2	1,5	1,7	1,8	1,9	2,1	2,2
	surowce wtórne	zabudowa zwarta	2,6	3,0	3,6	4,2	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
		zabudowa rozproszona									
Razem			55,5	56,0	56,5	56,1	55,8	55,1	54,1	53,1	51,6
Unieszkodliwianie	surowce wtórne	razem	49,5	59,3	72,5	85,9	99,2	103,8	108,5	113,6	118,7
		kompostowanie	2,9	5,5	8,3	11,1	12,5	24,0	43,0	62,6	90,4
	składowanie	razem	480,9	482,7	482,1	474,4	467,7	462,6	454,4	446,0	432,2
		razem	533,3	547,6	562,8	571,4	579,4	590,4	605,9	622,2	641,2
Łącznie (tys. zł):			995	1018	1044	1056	1068	1080	1097	1114	1133
na 1 Mg (zł)			27,74	28,51	29,35	29,84	30,32	30,80	31,45	32,13	32,86
na 1 Mg (zł)			80,01	79,60	79,19	78,80	78,27	77,67	77,36	77,01	76,93

Tab. 9. 3. Średnie szacunkowe koszty eksploatacyjne odzysku i unieszkodliwiania odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych (tys. zł/rok).

Wyszczególnienie		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Odpady budowlane	zbiórka i wywóz	4,6	9,9	16,0	22,5	29,6	37,5	46,1	55,5	66,1
	odzysk i unieszkodliwianie	11,2	24,1	39,1	54,9	72,3	91,5	112,5	135,4	161,4
Odpady	zbiórka i wywóz	3,9	8,3	14,1	18,2	22,3	26,4	30,4	34,4	37,7

Wielkogabarytowe	odzysk i unieszkodliwianie	8,1	17,1	28,8	37,3	45,7	54,1	62,4	70,6	77,3
Odpady Niebezpieczne	zbiórka i wywóz	2,3	2,8	3,2	4,7	6,1	7,6	9,0	10,4	11,9
	odzysk i unieszkodliwianie	7,5	8,8	10,2	14,9	19,5	24,1	28,6	33,1	37,8
Razem (tys. zł)		37,5	71,0	111,3	152,4	195,6	241,2	289,0	339,4	392,2

10. ZASADY FINANSOWANIA.

10.1. Zasady finansowania kosztów inwestycyjnych.

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

- opłaty odbiorców usług - stanowią dość pewne źródło środków finansowych pod warunkiem, że ich poziom pozwala na pokrycie całości kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych w skali roku;
- środki własne budżetów gmin - jest to najtańszy, bo bezzwrotny, dotacyjny środek finansowy. Konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżetach gmin, co powoduje, że wydatki takie muszą być odpowiednio wcześniej planowane (najpóźniej jesienią na kolejny rok);
- dotacje ze źródeł zewnętrznych - dotacje ze źródeł krajowych, głównie z narodowego, wojewódzkich i powiatowych funduszy ochrony środowiska;
- pożyczki z funduszy celowych i kredyty preferencyjne - są podstawowym źródłem środków na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska w warunkach polskich. Pożyczek udziela Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz na zbliżonych zasadach fundusze wojewódzkie. Przedsięwzięcia finansowane przez NFOŚiGW muszą spełniać następujące kryteria:
 - zgodność z polityką ekologiczną państwa,
 - efektywności ekologicznej,
 - efektywności ekonomicznej,
 - uwarunkowań technicznych i jakościowych,
 - zasięgu oddziaływania,
 - wymogów formalnych.

Samorządy terytorialne mogą uzyskiwać pożyczki na pokrycie 70% kosztów zadania. Znaczna część pożyczki może zostać umorzona po zrealizowaniu inwestycji w planowanych terminie. Najniższe możliwe do uzyskania oprocentowanie wynosi 0,2 kredytu refinansowego.

Preferencyjne kredyty, bez możliwości umorzeń, oferuje Bank Ochrony Środowiska. Dla gmin kredyty przyznawane są na poziomie 0,2 stopy kredytu refinansowego. Okres spłaty do 4 lat. W obu instytucjach finansowych odsetki są płatne od momentu uruchomienia kredytu.

Pożyczki i preferencyjne kredyty są zazwyczaj udzielane na krótkie okresy - do kilku lat. Powoduje to znaczne skumulowanie kosztów finansowych obsługi zadłużenia, skutkujące znaczną podwyżką cen usług (jeżeli koszty finansowe są ich elementem) lub dużymi wydatkami z budżetu gmin;

- komercyjne kredyty bankowe - ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, kredyty komercyjne nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy.
- emisja obligacji komunalnych - emisja papierów wartościowych jest jeszcze jednym sposobem zadłużania w celu pozyskania kapitału. Obligacje mogą być emitowane w przypadku, jeżeli dają szansę pozyskania środków taniej niż kredyty bankowe, a pożyczki preferencyjne nie są możliwe do pozyskania.
- udział kapitałowy lub akcyjny - polega na objęciu udziałów finansowych w przedsięwzięciu inwestycyjnym przez podmioty prywatne lub publicznych inwestorów instytucjonalnych (fundusze inwestycyjne).

10.2. Zasady finansowania kosztów eksploatacyjnych.

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

- materiałów z selektywnej zbiórki,
- kompostu,
- energii ze spalania odpadów,
- biogazu ze składowiska.

Coraz częściej za przychody uważa się również uniknięte koszty transportu, składowania lub przerobu odpadów w efekcie działań związanych z minimalizacją i unikaniem powstawania odpadów (akcje edukacyjne).

Prawidłowo przyjęta i stosowana cena usuwania i składowania odpadów powinna uwzględniać:

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

Ponadto, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U.2001.62.628 z późn. zm.), cena przyjęcia odpadów na składowisko powinna uwzględniać w szczególności koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów (art. 61). Należy również uwzględnić opłatę za gospodarze korzystanie ze środowiska – umieszczenie odpadów na składowisku.

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

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

10.3. Wybrane źródła finansowania.

10.3.1. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Fundusze ekologiczne są najbardziej znanym i wykorzystywanym źródłem dotacji i preferencyjnych kredytów dla podmiotów podejmujących inwestycje ekologiczne. Wpływa to na: ilość środków finansowych jaką dysponują fundusze, warunki udostępniania środków finansowych pożyczkobiorcą oraz procedury dochodzenia do uzyskania finansowego wsparcia funduszu.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej www.nfosigw.gov.pl

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Zakres działania Funduszu obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym.

Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje, ale uzupełniają je inne formy finansowania, np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

Dotacje udzielane są przede wszystkim na: edukację ekologiczną, przedsięwzięcia pilotowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii o dużym stopniu ryzyka lub mających eksperymentalny charakter, monitoring, ochronę przyrody, ochronę i hodowlę lasów na obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz wchodzących w skład leśnych kompleksów promocyjnych, ochronę przed powodzią, ekspertyzy, badania naukowe, programy wdrażania nowych technologii, prace projektowe i studialne, zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń, unieszkodliwianie i zagospodarowanie wód zasolonych oraz profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych.

Środki, którymi dysponuje NFOŚiGW, pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. Przychodami Narodowego Funduszu są także wpływy z opłat produktowych oraz wpływy z opłat i kar pieniężnych ustalanych na podstawie przepisów ustawy - Prawo geologiczne i górnicze.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Do roku 1993 wojewódzkie fundusze, nie posiadając osobowości prawnej, udzielały wyłącznie dotacji na dofinansowywanie przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska na obszarze własnych województw. W 1993 roku fundusze te otrzymały osobowość prawną, co umożliwiło im udzielanie, obok dotacji, także pożyczek preferencyjnych.

Podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu:

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

Dochodami WFOŚiGW mogą być także środki z tytułu:

- posiadania udziałów w spółkach,
- odsetek od udzielanych pożyczek,
- emisji obligacji,
- zysków ze sprzedaży i posiadania papierów wartościowych,
- zaciągania kredytów,
- oprocentowania rachunków bankowych i lokat,
- wpłat z innych funduszy,
- wpływów z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- dobrowolnych wpłat, zapisów i darowizn osób fizycznych i prawnych,
- świadczeń rzeczowych i środków pochodzących z fundacji,
- innych dochodów określonych przez Radę Ministrów.

Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narzędziem ekonomicznym gospodarowania odpadami w gminie są gminny oraz powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGA i PFOŚiGW). Służą one do finansowania przedsięwzięć z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym także nowoczesnemu gospodarowaniu odpadami komunalnymi.

Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

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

Dochodami PFOŚiGW są wpływy z:

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

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

Obecnie środki powiatowych funduszy (zgodnie z POŚ, art.407) przeznacza się na wspomaganie działalności w zakresie określonym jak dla gminnych funduszy, a także na realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi i inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju.

Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Na dochód GFOŚiGW składa się:

- Całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów.
- 50% wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy.
- 10% wpływów z opłat i kar z terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych. Dysponentem GFOŚiGW jest zarząd gminy.

Dochody te mogą być wykorzystane na m.in.:

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

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

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

Istnieje duże prawdopodobieństwo, że fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej przestaną funkcjonować w najbliższych latach.

10.3.2. Ekofundusz.

Zgodnie ze statutem, środki Ekofunduszu (www.ekofundusz.org.pl) mogą być wykorzystane przede wszystkim w czterech sektorach uznanych za priorytetowe. Są nimi:

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

Od roku 1998 jednym z priorytetów w działaniach Ekofunduszu stała się również gospodarka odpadami. Fundacja wspiera najbardziej efektywne i nowatorskie przedsięwzięcia związane z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów oraz z rekultywacją gleb skażonych.

Ekofundusz udziela wsparcia finansowego jedynie w formie bezzwrotnej dotacji. Z reguły wynosi ona 10-30% kosztów projektu. W wyjątkowych przypadkach, gdy inwestorem jest instytucja budżetowa lub organ samorządowy, dotacja ta może sięgać 50%, a w ochronie przyrody, gdy partnerem Ekofunduszu jest społeczna organizacja pozarządowa - nawet 80%.

W momencie wejścia Polski w struktury Unii Europejskiej, Ekofundusz zakończy swoją działalność.

10.3.3. Banki.

Coraz więcej banków wykazuje zainteresowanie inwestycjami w zakresie ochrony środowiska. Dzięki współpracy z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej rozszerzają one swoją ofertę kredytową o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia proekologiczne oraz nawiązują współpracę z podmiotami angażującymi swoje środki finansowe w ochronie środowiska (fundacje, międzynarodowe instytucje finansowe). Kredyty preferencyjne pochodzą ze środków finansowych gromadzonych przez banki, zaś fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. W ten sposób ulega obniżeniu koszt kredytu dla podejmującego inwestycje proekologiczne. Banki uruchamiają też linie kredytowe w całości ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i innych instytucji.

Szczególnością rolę na rynku kredytów na inwestycje proekologiczne odgrywa Bank Ochrony Środowiska (www.bosbank.pl). Oferuje on największą ilość środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych.

Ważne miejsce na rynku kredytów ekologicznych zajmują także międzynarodowe instytucje finansowe, a w szczególności Bank Światowy (www.worldbank.org) i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (www.polisci.com).

10.3.4. Fundusze inwestycyjne.

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy i potencjalnie ważny segment rynku finansowego ochrony środowiska. Oprócz dodatkowego kapitału są one w stanie wnieść wiedzę menadżerską, doświadczenie i kontakty do wspieranej finansowo spółki. Szerokie wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych (green equity funds) na rynek finansowy ochrony środowiska może okazać się przełomowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym. Doświadczenie z łączeniem wymagań ochrony środowiska i rozwoju produkcji może być przydatne do niedopuszczenia do zwiększenia obciążeń środowiska w warunkach wzrostu gospodarczego. Fundusze inwestycyjne są nastawione na wykorzystywanie możliwości jakie dają współczesne procesy technologiczne i wiedza menadżerska. Ich zainteresowanie nowymi spółkami jest szczególnie cenne dla proekologicznego rozwoju gospodarki.

10.3.5. Programy pomocowe Unii Europejskiej.

Podstawowymi celami wszystkich programów pomocowych, zarówno ze środków unijnych, jak i współpracy bilateralnej, są:

- ogólna poprawa stanu środowiska naturalnego,
- dostosowanie polskiego ustawodawstwa oraz standardów ekologicznych do wymagań unijnych,
- wprowadzenie nowoczesnych technologii ekologicznych oraz schematów organizacyjnych stosownie do standardów europejskich,
- transfer know-how.

SAPARD

Program SAPARD – Przedakcesyjny Instrument Wsparcia Rolnictwa i Obszarów Wiejskich (Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development).

Fundusz SAPARD przeznaczony jest dla krajów kandydujących do członkostwa w Unii Europejskiej na pomoc w stymulowaniu rozwoju obszarów, ułatwienie procesu integracji sektora rolnego z UE oraz płynne włączenie rolnictwa krajów kandydujących w system Wspólnej Polityki Rolnej i Strukturalnej UE.

Termin realizacji wyznaczono na lata 2000 – 2006, zaś maksymalny roczny budżet dla Polski wynosi 168,7 mln euro. Wkład ze strony Unii Europejskiej może wynieść nie więcej niż 75% ogólnej sumy wydatków publicznych, pozostałe 25 % to wkład ze strony polskiej.

Celem programu jest wsparcie dla zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich w okresie przedakcesyjnym. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Unii Europejskiej z dnia 21 czerwca 1999 roku, program może wspierać również przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska.

O pomoc finansową w ramach programu SAPARD mogą się ubiegać również zakłady utylizacji odpadów zwierzęcych. Dofinansowanie może sięgać 50% kwalifikowanych kosztów, jednak nie może wynieść więcej niż 6 mln zł. Pieniądze można wykorzystać na modernizację i budowę zakładów utylizacyjnych, ich wyposażenie oraz modernizację lub wymianę linii technologicznych, maszyn i sprzętu, a także zakup oprogramowania komputerowego.

Sposób wykorzystania programu w Polsce został określony w Programie operacyjnym programu SAPARD. Zgodnie z tym dokumentem priorytetowymi środkami działania programu SAPARD w Polsce będą:

- poprawa przetwórstwa i marketingu produktów rolnych i rybnych,
- inwestycje w gospodarstwach rolnych,
- rozwój i poprawa infrastruktury obszarów wiejskich,
- różnicowanie działalności gospodarczej na obszarach wiejskich.

Przewidziano także uzupełniające środki działania obejmujące: pilotażowe projekty dotyczące ochrony środowiska na terenach rolniczych oraz zalesiania, szkolenie zawodowe: pomoc techniczną (doradczą) na rzecz środków objętych programem.

Rozpoczęcie programu SAPARD planowane było na początek 2000 roku, jednak wobec opóźnienia wydania aktu wykonawczego, precyzującego zasady finansowe programu, został wprowadzony dopiero w czerwcu 2002 roku. Zasady te są zbliżone do stosowanych w Europejskim Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej, w części dotyczącej gwarancji rolnych. Instytucją realizującą program SAPARD w Polsce jest Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Agencji tej powierzona została zarówno funkcja implementacyjna, jak i płatnicza. Funkcja implementacyjna polega przede wszystkim na prowadzeniu akcji informacyjnej, zbieraniu, opiniowaniu i selekcji propozycji przedsięwzięć przewidzianych do finansowania w ramach programu. Funkcja płatnicza polega na zarządzaniu finansami programu, dokonywaniu płatności i rozliczeń z beneficjentami programu z jednej strony oraz – za pośrednictwem Narodowego Funduszu – z Komisją Europejską z drugiej. Zgodnie z wymaganiami postawionymi przez Komisję Europejską agencja płatnicza musi być poddana procesowi akredytacji, który ma zapewnić, że wypełnione zostaną wszystkie warunki dotyczące zarządzania finansowego i kontroli finansowej ustanowione przez Komisję.

Program SAPARD w odróżnieniu od innych programów pomocy przedakcesyjnej, ma być realizowany w sposób w pełni zdecentralizowany. Oznacza to m.in. , że Komisja Europejska sprawuje kontrolę ex-post zamiast ex-ante. Oznacza to także, że Komisja Europejska nie będzie decydowała o wyborze poszczególnych przedsięwzięć finansowych w ramach programu. Będzie natomiast prowadziła kontrolę poprawności wydatkowania środków oraz realizacji programu – zgodnie z zasadami – po fakcie. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości odpowiednie wydatki nie będą refundowane przez Komisję.

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) w rozwoju przedsiębiorczości na wsi spełnia rolę znaczącą. ARiMR bierze udział we wspieraniu rozwoju przedsiębiorczości wiejskiej poprzez:

- dopłaty do oprocentowania kredytu w ramach linii na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa;
- realizację przedsięwzięć objętych branżowym programem restrukturyzacji i modernizacji mleczarstwa;
- realizację przedsięwzięć objętych branżowym programem restrukturyzacji i modernizacji produkcji mięsa;
- wspieranie realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych tworzących nowe, stałe miejsca pracy w działalnościach pozarolniczych w gminach wiejskich oraz gminach miejsko-wiejskich gwarantujących zatrudnienie ludności wiejskiej;
- wspieranie rozwoju usług mechanizacyjnych w ramach realizacji branżowego programu wspólnego użytkowania maszyn rolniczych;
- udzielanie rolnikom zainteresowanym prowadzeniem działalności agroturystycznej w gospodarstwie rolnym pomocy finansowej w formie dopłat do oprocentowania kredytu w ramach linii na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa;
- pożyczki na tworzenie nowych miejsc pracy w działalnościach pozarolniczych;
- dofinansowanie działalności związanej z podnoszeniem kwalifikacji zawodowych.

CRAFT/6 Program Ramowy Unii Europejskiej w zakresie Rozwoju Technologicznego (www.parp.gov.pl)

Głównym celem tego programu jest wspieranie rozwoju innowacyjnych technologii, m.in. w gospodarce odpadami.

W programie tym może wziąć udział każda osoba prawna, przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże, firmy rzemieślnicze), związki firm z danej branży itp.

Aby uzyskać grant w ramach tego programu należy przede wszystkim mieć ideę innowacyjnego rozwiązania, następnie założyć konsorcjum międzynarodowe, w skład którego wejdą też firmy z krajów UE i złożyć wniosek według wymogów Komisji Europejskiej.

Instytucje, tworzące konsorcjum, muszą zapewnić wykonanie wszystkich działań niezbędnych do uzyskania zamierzonego celu, od badań, poprzez prezentację wyników, transfer technologii, wdrożenie, promocję w mediach.

Dofinansowanie projektów wdrożeniowych ze środków 6 PR kształtuje się na poziomie ok. 35 %.

Szczegółowe informacje na temat tego programu można uzyskać w Krajowym Punkcie Kontaktowym, ul. Świętokrzyska 21, Warszawa.

Fundusze strukturalne i Fundusz spójności.

W momencie przystąpienia do Unii Europejskiej Polska straci możliwość korzystania z funduszy przedakcesyjnych, lecz zyska dostęp do znacznie większych funduszy strukturalnych Unii i Funduszu Spójności (www.cie.gov.pl lub www.ukie.gov.pl), przeznaczonych na wsparcie rozwoju transportu i ochrony środowiska. Trudno dziś powiedzieć, na jakich zasadach będą funkcjonować te fundusze po wejściu Polski do Unii Europejskiej (zapowiadane jest ich przeobrażenie), niewątpliwie jednak nadal będą pełniły rolę silnego instrumentu pomocowego, zapewniającego kierowanie dużych środków finansowych, m.in. na ochronę środowiska i zadania realizowane w tym zakresie szczególnie przez samorządy terytorialne.

Unia Europejska przewiduje udzielenie Polsce pomocy na rozwój systemów infrastruktury ochrony środowiska poprzez instrumenty takie jak fundusze strukturalne i Fundusz Spójności (FS). Na lata 2004 - 2006 UE przewiduje transfer środków finansowych na poziomie 13,8 mld €, z czego ponad 4,2 mld € na realizację projektów z Funduszu Spójności. Planowane działania strukturalne będą ujęte w Narodowym Planie Rozwoju (NPR). Przewidziane środki inwestycyjne w ramach NPR wynoszą 23 mld. € (13,8 mld z funduszy strukturalnych UE, ok. 6,2 mld € krajowe środki publiczne i ok. 3 mld € z sektora prywatnego, jeżeli będzie beneficjentem funduszy europejskich). Jednym z priorytetów NPR na lata 2004 – 2006 jest: ochrona środowiska i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska.

Priorytet ten będzie realizowany przez:

- część środowiskową Funduszu Spójności – 2,6 - 3,1 mld € (2,1 mld € wkład UE),
- inne programy operacyjne (szczególnie Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego – ZPORR).

Cel strategii dla Funduszu Spójności to wsparcie podmiotów publicznych w realizacji działań na rzecz poprawy stanu środowiska będące realizacją zobowiązań Polski wynikających z wdrażania prawa ochrony środowiska Unii Europejskiej, poprzez dofinansowanie:

- realizacji indywidualnych projektów,
- programów grupowych z zakresu ochrony środowiska,
- programów ochrony środowiska rządowych i samorządowych.

Jednym z kryteriów uzyskania środków finansowych z Funduszu Spójności jest wielkość projektu, a mianowicie łączna wartość projektu powinna przekraczać 10 mln €. Projekty o takiej wartości są w stanie zorganizować głównie średnie lub duże miasta bądź np. związki miast czy gmin.

Priorytetem 3 FS jest racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi. Przewidziana kwota środków finansowych na ten priorytet z UE wynosi 390,2 mln € (przy założeniu 19 % udziału środków krajowych). Fundusze te ukierunkowane będą na finansowanie konkretnych inwestycji, których wyniki są zgodne z zapisami Dyrektywy Rady 91/156/EEC.

Leasing

Wartą zainteresowania formą wspomagania inwestycji proekologicznych jest leasing. Polega on na oddaniu na określony czas przedmiotu w posiadanie użytkownikowi, który za opłatą korzysta z niego, z możliwością docelowego nabycia praw własności.

Leasing jest jedną z najszybciej rozwijających się form finansowania inwestycji w Polsce. Wkracza on coraz bardziej w sferę finansowania inwestycji proekologicznych. Zwykle z leasingu korzysta podmiot, który nie posiada wystarczających środków na zakup potrzebnego sprzętu lub który nie posiada wystarczającego zabezpieczenia potrzebnego do wzięcia kredytu bankowego. Z tego powodu leasing uznawany jest bardziej niż kredyt za uniwersalną i elastyczną formę finansowania działalności inwestycyjnej. Z punktu widzenia podmiotu gospodarczego największymi zaletami leasingu są możliwości łatwego dostępu do najnowszej techniki bez angażowania własnych środków finansowych oraz rozłożenie finansowania przedsięwzięcia w długim okresie czasu, co jest szczególnie istotne przy wielu rodzajach inwestycji ekologicznych.

11. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PGO.

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami w gminie wynikać będzie:

1. Z ustawowo określonego zakresu zadań samorządu.
2. Zadań określonych w planie gospodarki odpadami, zaakceptowanych przez organ wykonawczy gminy.

Plan gospodarki odpadami powinien być skorelowany z całym systemem planowania na obszarze gminy, zwłaszcza z:

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

11.1. Zadania gmin.

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

Pod pojęciem właścicieli nieruchomości rozumie się w świetle omawianej ustawy także współwłaścicieli, użytkowników wieczystych oraz jednostki organizacyjne i osoby posiadające nieruchomości w zarządzie lub użytkowaniu, a także inne podmioty władające nieruchomością (art. 2.1.).

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

1. Tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na swoim terenie lub zapewnienie wykonania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych.

2. Zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji, własnych lub z innymi gminami:

- instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- stacji zlewnych,
- instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części.

3. Zapobieganie zanieczyszczeniu ulic, placów i terenów otwartych, w szczególności przez: zbieranie i pozbywanie się błota, śniegu, lodu oraz innych zanieczyszczeń uprzątniętych z chodników przez właścicieli nieruchomości oraz odpadów zgromadzonych w przeznaczonych do tego celu urządzeniach ustawionych na chodniku.

4. Organizowanie selektywnej zbiórki, segregację oraz magazynowanie odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałają z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami.

5. Zapewnienie zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok bezdomnych zwierząt lub ich części oraz współdziałają z przedsiębiorstwami podejmującymi działalność w tym zakresie.

6. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania i opracowywania planu sieci kanalizacyjnej.

7. Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontrolowania częstości i sposobów usuwania komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowywania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

Powyższe zadania gmina powinna realizować na podstawie planu gospodarki odpadami.

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

1. Prowadzenia we wskazanym zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

2. Rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także wymagań dotyczących ich rozmieszczenia oraz utrzymywania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.

3. Częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych lub nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego.

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

Narzędziem ekonomicznym gospodarowania odpadami w gminie są Gminny oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGA i WFOŚiGW). Służą one do finansowania przedsięwzięć z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym także nowoczesnemu gospodarowaniu odpadami komunalnymi.

Na dochód GFOŚiGW składa się:

1. Całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów;
2. 50% wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy;
3. 10% wpływów z opłat i kar z terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych. Dysponentem GFOŚiGW jest zarząd gminy.

Dochody te mogą być wykorzystane na m.in.:

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

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

11.2. Opiniowanie gminnego planu gospodarki odpadami.

Według ustawy o odpadach projekt planu gminnego podlega zaopiniowaniu przez:

1. Zarząd Powiatu
2. Zarząd Województwa.

Zarząd Województwa opiniuje plan pod kątem jego zgodności z planem wojewódzkim. Z kolei Zarząd Powiatu określa jego zgodności z planem powiatowym

11.3. Aktualizacja gminnego planu gospodarki odpadami.

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Organ wykonawczy gminy przygotowuje co 2 lata sprawozdanie z realizacji planów gospodarki odpadami. Sprawozdanie to jest przedstawiane Radzie Gminy.

Jeżeli będzie wymagała tego sytuacja lokalna i uchwalony plan będzie wymagał modyfikacji – będzie przeprowadzone stosowne postępowanie, przed upływem wymaganym ustawowo 4 lat, w celu aktualizacji planu.

11.4. Raporty z wykonania gminnego planu gospodarki odpadami.

Wdrażanie Planu Gospodarki Odpadami będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- Określenia stopnia wykonania przedsięwzięć / działań.
- Określenia stopnia realizacji przyjętych celów.
- Oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem.
- Analizy przyczyn tych rozbieżności.

Kolejnym elementem zarządzania i monitorowania systemem gospodarki odpadami jest sporządzanie raz na 2 lata raportu z postępów we wdrażaniu planu gospodarki odpadami. Organ wykonawczy gminy przekazuje raport Radzie Gminy.

Organ wykonawczy gminy będzie oceniał co dwa lata stopień realizacji planu gospodarki odpadami, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wdrażania przedsięwzięć zdefiniowanych w planie. Pod koniec 2007 roku nastąpi aktualizacja planu gospodarki odpadami. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie "o odpadach".

11.5. Wskaźniki monitorowania efektywności wdrażania planu.

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

Wskaźniki monitorowania Planu.

L.p.	Wskaźnik
A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko	
1	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych/1 mieszkańca x rok
2	Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na składowiskach %
3	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych/1 mieszkańca x rok
4	Stopień unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych %
5	Ilość zebranych materiałów, które poddano recyklingowi %
B. Wskaźniki świadomości społecznej	

L.p.	Wskaźnik
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej %
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska) liczba/opis
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych, liczba/opis

W oparciu o analizę wskaźników grupy A i grupy B będzie możliwa ocena efektywności realizacji „Planu gospodarki odpadami” a w oparciu o tą ocenę – aktualizować plan.

Wielkość wskaźników docelowych na poszczególne lata w zakresie odzysku, recyklingu oraz ilości odpadów do składowania zamieszczono w rozdz. 5.

Podczas oceny realizacji planu można dodatkowo posługiwać się wybranymi wskaźnikami zaczerpniętymi z planu gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego (uchwalonego w dn. 13.11.2003 r.) oraz planu gospodarki odpadami dla powiatu oleckiego.

Proponuje się, aby wskaźniki te były następujące:

1. Ilość zorganizowanych kampanii na rzecz czystości środowiska
2. Procent ludności powiatu objęty zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych
3. Ilość kompostowanych odpadów podlegających biodegradacji
4. Wielkość selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych
5. Wielkość selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wyodrębnionych ze strumienia odpadów komunalnych
6. Wielkość selektywnej zbiórki odpadów budowlanych

12. ZARYS PROGRAMU EDUKACJI Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI.

Jednym z ważniejszych warunków realizacji PGO jest wysoka świadomość społeczeństwa, które powinno brać aktywny udział w strategii zagospodarowania odpadów. Dlatego też należy prowadzić odpowiednie działania, których celem jest zmiana dotychczasowego postępowania mieszkańców oraz przyjeżdżającym turystów w sferze konsumpcji i postępowania z odpadami.

12.1. Strategia prowadzenia kampanii.

12.1.1. Zadania kampanii.

Do głównych zadań kampanii należą:

- przegląd istniejących na terenie gminy materiałów, których celem jest podnoszenie świadomości społeczeństwa,
- przygotowanie kampanii na rzecz podniesienia świadomości społeczeństwa,
- identyfikacja problemów, których nie omawiają dostępne materiały informacyjne,
- opracowanie dodatkowych materiałów informacyjnych,
- wprowadzenie w życie powyższej kampanii.

12.1.2. Elementy kampanii.

Strategia prowadzenia kampanii składa się z następujących elementów:

- krótka kampania (6 miesięcy) opracowana w celu osiągnięcia największych i najwcześniej dostrzegalnych efektów,
- program podstawowy (2 lata),
- program długoterminowy (10 lat i więcej).

12.1.3. Rodzaje kampanii podnoszenia świadomości społecznej.

Istnieją różne rodzaje kampanii podnoszenia świadomości społecznej, wśród których można wyróżnić: kampanię „fali nośnej”, kampanie tematyczne, akcje podejmowane w ramach kampanii.

Kampania „fali nośnej” dotyczy problemu środowiska jako całości, nie zaś tylko jednego jego aspektu. Jest przewidziana do popierania „przyjaznych środowisku” wartości i wymogów wśród społeczeństwa. Można ją stosować dla szerokiej opinii publicznej.

Kampanie tematyczne mogą przekazywać wiedzę dotyczącą pewnych aspektów problemów środowiskowych lub zachęcać do bardziej świadomych zachowań.

Bazując na płaszczyźnie stworzonej w czasie powyższych kampanii, można podejmować akcje dotyczące np. selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych.

12.2. Tematy szkoleń.

Kampanie powinny być kierowane do poszczególnych grup wiekowych i społecznych:

- dzieci,
- dorośli:
- osoby odpowiedzialne za decyzje polityczne dotyczące gospodarki odpadami,
- kadra techniczna biorąca udział w realizacji programu gospodarki odpadami.

Tematy szkoleń mogą być dobrane do ww. grup przy uwzględnieniu ich specyfiki, np.:

Temat	Grupa
Ochrona środowiska naturalnego	dzieci i dorośli
Wspólna odpowiedzialność za stan środowiska	dzieci i dorośli
Trucizny w śmieciach domowych	dzieci i dorośli
Nadmierne opakowania	dzieci, dorośli i producenci
Zapobieganie powstawaniu odpadów	dzieci i dorośli
Recykling	dorośli i dzieci
Czysta produkcja – eliminowanie toksycznych odpadów, technologii i produktów	dorośli
Idea czystego regionu	dzieci i dorośli
Kompostowanie odpadów w przydomowym ogródku	dzieci i dorośli
Problematyka dzikich składowisk	dzieci i dorośli
Konieczność zachowania surowców i paliw naturalnych	dzieci i dorośli

12.3. Wybór formy przekazu.

Formy przekazu dzielą się na: materiały drukowane, materiały audiowizualne i imprezy promocyjne.

1. Materiały drukowane nie wymagające dużych nakładów:

- krótkie materiały drukowane, takie jak ulotki, ulotki typu „pytania i odpowiedzi”, zestawienia faktograficzne, wkładki i broszury, zwykle obwieszczenia i powiadomienia służb komunalnych;
- publikacje w prasie i wydawnictwach periodycznych, takie jak: artykuły, komentarze, stałe rubryki, wywiady, listy do redakcji, artykuły redakcyjne;
- materiały dla prasy: komunikaty, powiadomienia i obwieszczenia służb komunalnych;
- plakaty;
- obszerne, starannie wydrukowane broszury, biuletyny, opracowania, raporty i monografie;
- opracowane graficznie obwieszczenia służb komunalnych;
- materiały kształceniowe: programy nauczania, materiały samokształceniowe, materiały dla nauczycieli;
- okolicznościowe pamiątki (znaczkę, długopisy, teczki z nadrukami itp.).

2. Materiały audiowizualne:

- wywiady dla radia i telewizji;
- pokazy przezroczy;
- ogłoszenia służb komunalnych w radiu i telewizji;
- filmy;
- wystawy.

3. Imprezy promocyjne:

- konferencje prasowe;
- wizyty oficjalne;
- zebrania mieszkańców;
- imprezy specjalne (festiwale, akcje);
- warsztaty, seminaria, konferencje.

Każda z proponowanych form posiada swoją specyfikę, swoje zalety i wady. Często, wybór formy przekazu jest wyborem pomiędzy jej przydatnością, a możliwościami finansowymi.

12.4. Koszty przekazu.

Przed wyborem formy przekazu należy wstępnie oszacować koszty. Koszty te możemy podzielić na:

- koszty osobowe,
- koszty materiałów i usług,
- koszty ogólne i administracyjne.

Na koszty osobowe składają się wynagrodzenia wypłacane własnym pracownikom oraz osobom zatrudnionym na umowy zlecenie. Duże koszty osobowe wynikają z faktu, że zaangażowanie pracowników do przygotowania programu informacyjnego często wymaga od nich pracy po godzinach (szczególnie przy realizacji dużych imprez).

Na koszty usług składają się:

- kopiowanie materiałów,
- drukowanie,
- napisanie tekstów,
- formatowanie tekstu i przygotowanie do druku,
- projekt grafiki,
- usługi pocztowe,
- usługi transportowe,

- usługi wideo,
- konsultacje w sprawach technicznych, w sprawach informowania społecznego,
- usługi telekomunikacyjne,
- sporządzenie listy adresowej (ewentualne korzystanie z bazy danych),
- usługi turystyczne,
- nagłośnienie i oświetlenie imprezy,
- reklama w mediach komercyjnych,
- usługi gastronomiczne,
- usługi hotelarskie,
- wynajęcie obiektów,
- wynajęcie sprzętu (komputerów, rzutnika, tablic do prezentacji, rzutnika przezroczysty).

Na koszty materiałowe składają się:

- papier,
- filmy,
- materiały potrzebne do dekoracji,
- drobne upominki dla uczestników,
- żywność i napoje.

12.5. Partnerzy w programach informacyjnych.

12.5.1. Współpraca ze szkołami.

Szkoły są dobrymi partnerami w programach informacyjnych, ponieważ nastawione są na szerzenie oświaty, a poza tym skupiają społeczność lokalną. Dyrektorzy szkół i nauczyciele często pełnią rolę liderów lokalnej społeczności i ich autorytet może być ważny, szczególnie przy poruszaniu kwestii potrzebnych lecz niepopularnych. Szkoły są ponadto dobrymi partnerami w programach informacyjnych ponieważ:

- mogą być miejscem rozpowszechniania materiałów informacyjnych,
- wyposażone są w sprzęt, który może być pomocny w przygotowaniu materiałów informacyjnych (komputery, kserokopiarki),
- są miejscem funkcjonowania różnych kół zainteresowań, które mogą czynnie uczestniczyć w przygotowaniu materiałów informacyjnych,
- są źródłem ekspertów w dziedzinie edukacji,
- uczniowie mogą pomagać przy realizacji programów, ankiet itp.

12.5.2. Współpraca z organizacjami pozarządowymi.

Władze samorządowe powinny mieć dokładną listę instytucji pozarządowych działających na terenie gminy. Gdy zamierzenia gminy będą zbieżne z interesami tych organizacji, aktywnie pomogą one w kształtowaniu i realizacji programu informacyjnego. Poniżej podano możliwe formy współpracy z instytucjami pozarządowymi:

- doradztwo w sprawach merytorycznych i w sprawach przekazu informacji - organizacje pozarządowe współpracują ze znanymi ekspertami, dysponują bazami danych na temat specjalistów, mają doświadczenie w docieraniu do odbiorców;
- wsparcie finansowe lub współpraca w finansowaniu projektu - niektóre organizacje posiadają fundusze przeznaczone na informowanie i mogą uczestniczyć w kosztach projektu;
- ocena przekazu - w chwili gdy materiał został przygotowany może być przetestowany na członkach organizacji pozarządowej;
- udostępnianie kanałów informacyjnych - dysponują listami adresowymi, są dystrybutorami różnego typu materiałów i biuletynów, mogą pomagać w roznoszeniu materiałów informacyjnych;
- działania równoległe - niektóre informacje mogą być publikowane w biuletynach organizacji pozarządowych.

12.6. Zestawienie przykładowych działań w zakresie edukacji.

Poniżej zestawiono przykładowe działania w zakresie edukacji materiałów informacji społecznej:

1. Druk materiałów informacyjnych.
2. Produkcja filmów reklamowych i szkoleniowych.
3. Szkolenia dla:
 - przedstawicieli gmin,
 - przedstawicieli Rad Osiedli,
 - nauczycieli szkół podstawowych i ponadpodstawowych.
4. Odczyty i wystawy poświęcone problematyce odpadów niebezpiecznych.
5. Konkursy dla przedszkolaków na „rysunek ekologiczny”.
6. Konkursy dla szkół i turystów:
 - najładniejszy plakat ekologiczny,
 - największa ilość zebranych baterii.
7. Sympozjum: odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.

12.7. Przykładowe treści materiałów informacyjnych.

Trucizny w śmieciach domowych.

Nasze śmieci domowe są coraz bardziej niebezpieczne dla środowiska. Zawierają one, poza resztkami pokarmu, papieru, tworzyw sztucznych, także zużyte oleje silnikowe i smarowe, popsute świetlówki, baterie, termometry rtęciowe, przeterminowane lekarstwa, resztki farb, lakierów, i rozpuszczalników, a także przeterminowane środki ochrony roślin i opakowania po nich. Choć nie wszystkie te substancje, w świetle obowiązującej ustawy o odpadach, należą do grupy odpadów niebezpiecznych, to są one powszechnie uważane za niezwykle szkodliwe. Uwalniane w trakcie ich rozkładu związki mogą dostać się do gleby, wód powierzchniowych, podziemnych, gdzie powodują ogromne szkody. Zdarza się, że związki te trafiają w końcu do produktów spożywczych.

Jakie zagrożenia powstają przy niewłaściwym obchodzeniu się z niektórymi odpadami?

Zużyte akumulatory są bardzo groźnym źródłem skażeń środowiska z powodu zawartego w nich ołowiu i jego związków oraz kwasu siarkowego. Ołów jest pierwiastkiem trującym i praktycznie niezniszczalnym. Związki ołowiu mają negatywny wpływ na stan zdrowia organizmów żywych, na rozwój roślin i procesy zachodzące w środowisku wodnym. U ludzi ołów uszkadza praktycznie wszystkie komórki i narządy. Jest szczególnie niebezpieczny dla dzieci i młodzieży.

Większość farb i lakierów, rozpuszczalników, klejów, lepków itp. zawiera szkodliwe dla zdrowia substancje, takie jak np. formaldehyd, fenole, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, a także metale ciężkie (m.in. cynk, ołów, miedź, tytan). Mogą mieć one działanie mutagenne, rakotwórcze i niszczące układ nerwowy.

Baterie mają bardzo krótki żywot i szybko trafiają do kosza. Niemal wszystkie one zawierają szkodliwe dla środowiska metale ciężkie, takie jak rtęć, ołów, nikiel, cynk, kadm.

Przepracowany olej jest prawdziwą beczką trucizn, ponieważ zawiera m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, chlorowcopochodne i metale ciężkie (cynk, ołów, kadm, miedź). Ustalono, że:

- litr przepracowanego oleju może zanieczyścić do 5 milionów litrów czystej wody pitnej;
- 1 litr oleju może pokryć cienką warstwą 1 ha powierzchni wody, utrudniając dostęp tlenu i powodując śmierć wielu organizmów żywych;
- spalanie w niewłaściwych warunkach 1 tony oleju powoduje wydzielanie się do atmosfery ok. 10 kg substancji trujących.

Jedna świetlówka zawierają średnio ok. 40 mg rtęci, co przy 25 mln zużywanych w Polsce lamp tego typu daje ok. 1000 kg rtęci. W przypadku niewłaściwego postępowania ze użytym świetłówkami, zawarta w nich rtęć może bardzo poważnie zanieczyścić wszystkie elementy środowiska. Zatrucie rtęcią powoduje u ludzi bardzo poważne zmiany w układzie nerwowym, co w najcięższych przypadkach może się zakończyć nawet śmiercią.

Poza wyżej wymienionymi odpadami, bardzo groźne dla środowiska są trucizny, które mogą powstawać przy niewłaściwym postępowaniu z:

- termometrami i przeterminowanymi lekarstwami,
- zużytymi odczynnikami fotograficznymi,
- kosmetykami typu "spray",
- używanymi w ogródkach przydomowych środkami ochrony roślin i opakowaniami po nich.

Jak zmniejszać ich ilość odpadów niebezpiecznych ?

Dbaj o prawidłową eksploatację akumulatora samochodowego, co znacznie przedłuży jego żywotność.

- stacjach benzynowych – przepracowane oleje,
- dużych sklepach z materiałami budowlanymi – resztki farb i lakierów.

Po zebraniu tych odpadów, będą one unieszkodliwione w warunkach i przy zastosowaniu technologii bezpiecznych dla środowiska.

Odpady surowcowe segreguj w domu, osobno zbieraj makulaturę, szkło, tworzywa sztuczne i metale. Wypełnione worki odbierze firma wywozowa w wyznaczonym terminie.

Z odpadów organicznych roślinnych (liście, trawa, drobne gałęzie, obierki) możesz we własnym zakresie wytworzyć kompost, który wykorzystasz jako nawóz w swoim ogrodzie. Jeśli nie chcesz lub nie możesz kompostować we własnym zakresie, zgromadź te odpady w specjalnym worku. Zostaną one wówczas odebrane i przetworzone w powiatowej kompostowni.

Odpady budowlane, powstające przy remontach lub budowie domu, usuwaj wyłącznie do wcześniej zamówionych kontenerów, które na twoje zlecenie postawi i odbierze firma wywozowa.

Pozostałe odpady w ramach usług komunalnych odbierze firma wywozowa i przewiezie na składowisko.

Odpady niebezpieczne (akumulatory, baterie, farby, przeterminowane lekarstwa, jarzeniówki) możesz oddać w wyznaczonym terminie do specjalnego samochodu, który będzie czekał w określonym punkcie.

Odpady wielkogabarytowe, takie jak stare meble, sprzęt AGD, RTV, odbierane będą w wyznaczonych terminach, w ramach tzw. wiosennych i jesiennych „wystawek”.

PAMIĘTAJ !

Każdy z nas może przyczynić się do zmniejszenia objętości wywożonych na składowisko śmieci. Wystarczy tylko już w domu zgnieść przed wyrzuceniem do śmietnika kartonik po napojach, plastikową butelkę lub puszkę po napojach.

Spalanie śmieci w domowych piecach może być źródłem bardzo silnego zanieczyszczenia środowiska. Dotyczy to szczególnie różnego rodzaju wyrobów z tworzyw sztucznych, których spalanie jest źródłem trujących gazów.

Do worka na makulaturę:

- wrzucaj – stare gazety, książki, zeszyty, prospekty, katalogi, papierowe torby i worki, pudełka kartonowe i tekturowe.

- nie wrzucaj – kalek, papierów przebitkowych, papieru i tektury pokrytych folią, kartoników po napojach i mleku, zabrudzonego i załuszczonego papieru, np. z opakowań po maśle, margarynie i mięsie.

Do worka na szkło:

- wrzucaj – butelki i słoiki bez nakrętek, inne pojemniki szklane, stłuczkę szklaną bez dodatków metalowych i plastikowych.
- nie wrzucaj – szkła okiennego i zbrojonego, lusterek, pobitych naczyń z fajansu i porcelany, szkła kryształowego, zużytych żarówek i świetlówek, nakrętek, kapsli i korków.

Do worka na plastik:

- wrzucaj – czyste, bez nakrętek butelki po napojach oraz opakowania po środkach chemii gospodarczej i kosmetykach.
- nie wrzucaj – folii gospodarczej, ogrodniczej i budowlanej, plastikowych siatek i toreb (tzw. reklamówek), woreczków foliowych, butelek po oleju silnikowym, tworzyw piankowych, styropianu.

Do worka na metale:

- wrzucamy – puszki po konserwach, folie metalowe, tubki metalowe, naczynia do gotowania, narzędzia, druty, puszki po napojach, rury, metalowe zakrętki.
- nie wrzucaj – puszek po lakierach i aerozolach, puszek po farbach i olejach.

Co możesz zrobić, aby zmniejszyć ilość odpadów ?

- unikaj przedmiotów jednorazowego użytku!
- napoje kupuj tylko w butelkach zwrotnych!
- unikaj opakowań z materiałów problemowych, takich jak np. z PCW, ze zmiękczonego tworzywa piankowego. Lepiej jest kupować towary nie opakowane!
- w trakcie zakupów korzystaj z toreb tekstylnych i siatek!
- odpady niebezpieczne, takie jak zużyte akumulatory, baterie, świetlówki odstawiaj do miejsc specjalnie do tego celu wyznaczonych!

Unikajmy produktów zawierających agresywne substancje szkodliwe dla środowiska:

- zamiast agresywnych środków czyszczących używaj środków delikatnych, szarego mydła, octu,
- zamiast aerozoli z gazem kupuj kosmetyki w sztyfcie,
- zamiast nawozów sztucznych stosuj w ogrodzie kompost.

Jak wykorzystać kompost z odpadów domowych.

Kompostu należy używać tylko na powierzchni gleby - nie przekopuj go.

Rozsadzanie młodych roślin – 20 – 30% kompostu zmieszać z 70 – 80% ziemi;

Kwiaty doniczkowe - 20 – 30% kompostu zmieszać z 70 – 80% ziemi;

Grządki warzywne – płytko rozprowadzić na powierzchni grządki warstwą o grubości 1 – 2 cm lub też 1 – 3 kg/1 m² jesienią lub wiosną. Dokarmianie można prowadzić też w sezonie wegetacyjnym;

Trawnik – na wiosnę rozprowadzić ok. 1 kg na 1 m² trawnika i przysypać lekko zwiędłą trawą;

Grządki z kwiatami – płytko rozprowadzić jesienią lub wiosną ok. 1 kg na 1 m² grządki.

Ty też możesz chronić środowisko.

Recykling 1 tony papieru pozwala na zaoszczędzenie:

- 7 m³ miejsca na składowisku;
- 26 500 litrów wody;
- 1 476 litrów ropy;
- 4 200 kWh energii – wystarczającej do ogrzania przeciętnego mieszkania przez okres pół roku.

Wyprodukowanie papieru z makulatury zamiast z pulpy drzewnej ogranicza ilość:

- zużycia energii o 75%;
- zanieczyszczeń powietrza o 74%;
- ścieków przemysłowych o 35%.

13. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO.

Zgodnie z projektem Ministra Środowiska z dnia 7 stycznia 2003 w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami dla planów powiatowych i gminnych należy sporządzić analizę oddziaływania projektu planu na środowisko.

Aktualnie brak jest w Polsce wytycznych do sporządzania powyższej analizy, w związku z tym wykonano ją korzystając z założeń zamieszczonych w „Poradniku - Powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami” (MŚ, 2002).

Analiza powinna opisywać oddziaływanie krótkoterminowego programu działania na:

1. Przepływ odpadów.
2. Oddziaływanie na środowisko.
3. Potrzebne inwestycje.

4. Koszty uwzględnione w budżecie gminy.
5. Koszty użytkowników systemu gospodarki odpadami – wielkość opłat.

13.1. Analiza przepływu odpadów.

13.1.1. Zapobiegania i minimalizacja wytwarzania odpadów.

W planie położono duży nacisk na zapobieganie i minimalizację odpadów poprzez (rozdz. 5.1.2.3.):

1. Działania edukacyjno – informacyjne.
2. Działania organizacyjne (wprowadzenie selektywnej zbiórki papieru w szkołach, recykling opakowań toneru z drukarek i kopiarek etc.)
3. Zachęcanie mieszkańców do kompostowania odpadów ulegających biodegradacji we własnym zakresie. Umożliwi to zagospodarowanie bez inwestycyjne ok. 10% masy odpadów organicznych powstających na terenach miejskich.

13.1.2. Recykling/odzysk materii i energii.

Obecnie funkcjonujący system nie zapewnia w sposób dostateczny odzysku materii, bowiem odzyskuje się bardzo niewielką ilość zawartych w odpadach surowców wtórnych (ok. 2,9 %). Natomiast wg założeń przyjętych dla planu gospodarki odpadami, wskazane działania organizacyjno – inwestycyjne pozwolą na:

I. Do roku 2007:

1. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy.
2. Skierowanie w roku 2007 na składowisko do 31 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
3. Osiągnięcie w roku 2007 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 48 %,
 - opakowania ze szkła: 40 %,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 25 %,
 - opakowania metalowe (stalowe i aluminiowe): 38 %,
 - opakowania wielomateriałowe: 25 %,
 - odpady wielkogabarytowe: 32 %,
 - odpady budowlane: 24 %,
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 28 %.
4. Deponowanie na składowisku nie więcej niż 78 % wytworzonych odpadów komunalnych.

II. Do roku 2011:

1. Deponowanie na składowisku w roku 2011 nie więcej niż 67 % wszystkich odpadów komunalnych.
2. Skierowanie w roku 2011 na składowisko nie więcej niż 44 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
3. Osiągnięcie w roku 2011 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 48 %,
 - opakowania ze szkła: 48 %,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 25 %,
 - opakowania metalowe (stalowe i aluminiowe): 25 %,
 - opakowania wielomateriałowe: 24 %,
 - odpady wielkogabarytowe: 54 %,
 - odpady budowlane: 44 %,
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 59 %.

13.1.3. Instalacje do unieszkodliwiania odpadów.

Na terenie gminy planuje się modernizację istniejącego składowiska odpadów w Olecku. Obiekt ten będzie pełnił w przyszłości funkcje ponadlokalną. W ramach planu proponowana jest na ww. obiekcie budowa kwatery do składowania odpadów azbestowych.

13.1.4. Pozostałe elementy.

Poniżej w formie syntetycznej omówiono pozostałe elementy analizy dotyczące przepływu odpadów:

1. Przyjęty w Planie system jest zgodny z (patrz rozdz. 5):
 - Aktualnie obowiązującymi w tym zakresie aktami prawnymi;
 - Polityką ekologiczną Państwa (MŚ, 2000);
 - Planem gospodarki odpadami dla woj. warmińsko - mazurskiego (listopad, 2003);
 - Planem gospodarki odpadami dla powiatu oleckiego.
2. Przyjęte rozwiązania techniczno – organizacyjne gwarantują osiągnięcie założonych celów krótko i długoterminowych.
3. Zdefiniowano następujące działania w zakresie koniecznych zmian dla osiągnięcia wytyczonych celów:
 - Podnoszenie świadomości społecznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów;

- Utrzymanie przez gminę razem z powiatem i innymi gminami powiatu kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami;
- Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;
- Wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych;
- Modernizacja składowiska odpadów komunalnych w Olecku, które będzie pełniło w przyszłości funkcję ponadlokalną;
- Inwentaryzacja „dzikich wysypisk” wraz z opracowaniem programu ich likwidacji oraz sposobu zapobiegania ich powstawaniu;
- Opracowanie systemu odbioru odpadów z terenów turystycznych oraz jego wdrożenie;
- Budowa kwatery do składowania odpadów zawierających azbest na składowisku odpadów komunalnych w Olecku;
- Budowa kompostowni przy zmodernizowanym składowisku w Olecku.

13.2. Wstępna analiza oddziaływania na środowisko.

W planie określono następujące działania mające na celu zmniejszenie/zlikwidowanie negatywnego oddziaływania na środowisko aktualnego systemu gospodarki odpadami:

1. Modernizacja składowiska odpadów w Olecku w celu dostosowania go do wymogów przepisów ochrony środowiska oraz w celu przygotowania go do pełnienia ponadlokalnej funkcji.
2. Pomimo spodziewanego wzrostu ilości wytwarzanych odpadów, zmniejszać się będzie ilość odpadów składowanych, a zwiększać ilość poddawanych odzyskowi.

13.3. Analiza kosztów.

Łączne koszty wdrażania PGO w latach 2004 - 2007 wyniosą 1664 tys. zł, natomiast w latach 2008-2011 – 627 tys. zł.

Tab. 9.1. Koszty wdrażania PGO w sektorze komunalnym w latach 2004 – 2011 (tys. zł).

Rok	Koszty		Razem
	inwestycyjne	pozainwestycyjne	
2004-2007	1638	26	1664
2008-2011	572	55	627
Razem	2210	81	2291
	2291		

13.4. Cena opłat.

Średnie opłaty za usuwanie odpadów gminie kształtują się następująco:

- opłata od mieszkańców – 36 zł (zł/mieszkańca/rok);
- opłata od przedsiębiorstw – 16,80 za 1 m³.

Cena przyjęcia na składowisko jednego metra sześciennego odpadów w 2002 roku wynosiła 8,0 złotych.

Obecnie koszty, które ponosi mieszkaniec gminy Olecko z tytułu wywozu odpadów nie odzwierciedlają rzeczywistych kosztów związanych z zagospodarowaniem odpadów.

14. PIŚMIENNICTWO.

1. Czarnomyski K.: Gospodarka odpadami komunalnymi - zadania samorządów gmin, EkoProblemy, 1/1998.
2. Dindorf L.: Gospodarka odpadami w małej gminie. Biuro Badań i Wdrożeń Ekologicznych, Białystok 1993.
3. Głuszyński P.: Odpady medyczne w przepisach europejskich i krajowych. Gospodarka odpadami medycznymi. Kraków 2002.
4. GUS: Ochrona środowiska. Warszawa, 2001.
5. II Polityka ekologiczna państwa. Ministerstwo Środowiska, 2000.
6. Jurasz F.: Uwarunkowania i czynniki determinujące rozwiązania organizacyjno-techniczne systemu gospodarki odpadami w gminie. Proekologiczna gospodarka odpadami w gminie, Kraków-Oświęcim 1996.
7. Kowalska M.: Praktyczna klasyfikacja odpadów powstających w placówkach służby zdrowia. Gospodarka odpadami medycznymi, Kraków 2002.
8. Litwin B., Piotrowska H.: Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych. Ekoproblemy, 2/98.
9. Maksymowicz B.: Wybrane elementy procesu programowania gospodarki odpadami stałymi komunalnymi. II Ogólnopolskie Semin. Szkol. „Programy gospodarki odpadami – elementem zarządzania przedsiębiorstwem, regionem, miastem, powiatem i gminą”, Kiekrz, styczeń 2000.
10. Maksymowicz B.: Wybrane zagadnienia organizacji gospodarki odpadami stałymi komunalnymi. Sem. techn. Szczecin 1999.
11. Ministerstwo Środowiska: Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006, Warszawa, lipiec 2000 r.
12. Ochrona środowiska po reformie administracji publicznej. Warszawa 1999.
13. Oleszkiewicz J.: Eksploatacja składowiska odpadów. LEM Projekt, Kraków 1999.
14. Poradnik gospodarowania odpadami. Red. Skalmowski K., Verlag Dashöfer, Warszawa 1999.

15. Prognoza ludności w Polsce według województwa na lata 1999-2030", CUS, Warszawa 2000 r.
16. Regionalna gospodarka odpadami, Fundusz Współpracy, 1998.
17. Strategia gospodarki odpadami komunalnymi. Praca pod red. M. Żygadło, PZITS, Poznań, 2001.
18. Tyszkiewicz J.: Odpady ze złomowania sprzętu AGD. Biul. IGO, 1 (6) 1999.
19. Wojciechowski A.: Zintegrowane systemy gospodarki odpadami komunalnymi. Fundusz Współpracy, Warszawa 1998.
20. Zasady organizacji i urządzania wiejskich punktów gromadzenia odpadów oraz wysypisk gminnych. Ministerstwo Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Warszawa 1986.
21. Żygadło M.: Prognoza zmian wskaźnika nagromadzenia oraz składu morfologicznego odpadów komunalnych do roku 2030. Mat. Konf. Nauk. Techn. Gospodarka odpadami komunalnymi. Koszalin-Kołobrzeg, 1997.
22. Kasprzak K.: Założenia teoretyczne i wymogi praktyczne kompostowania odpadów. Przegląd Komunalny, 12(14)-98.
23. Skalmowski K.: Poradnik Inwestora, PROEKO, 1995.
24. Wojciechowski A.: Zintegrowane systemy gospodarki odpadami komunalnymi. Fundusz Współpracy, Warszawa 1998.