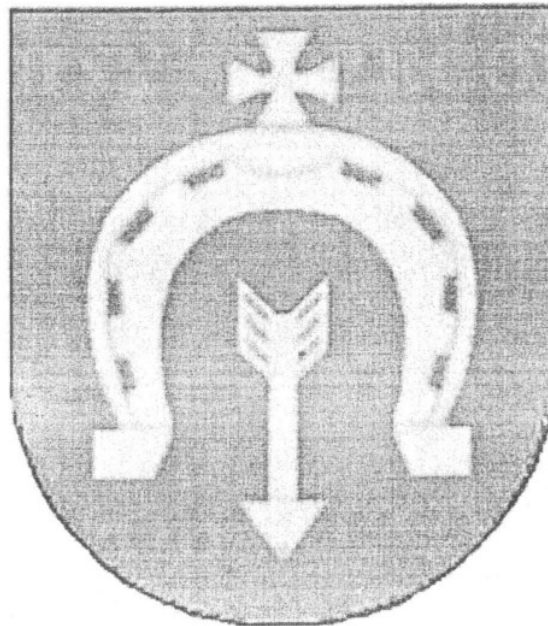


Załącznik do Uchwały Nr X/75/2007
Rady Gminy Strzegowo
z dnia 3 października 2007 roku

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI GMINY STRZEGOWO



Spis treści

I. Podstawa prawna opracowania	4
1.1. Wymagania prawne stawiane powiatowym planom gospodarki odpadami	4
II. Uwarunkowania wynikające z planów wyższego rzędu	6
2.1 Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego	6
2.2. Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Mławskiego	14
III. Dane podstawowe o gminie. Charakterystyka gminy	25
3.1. Położenie	25
3.2. Ludność	26
3.3. Użytkowanie terenu	26
3.4. Rolnictwo	27
3.5. Rynek pracy	28
3.6. Infrastruktura komunalna	29
3.7. Ukształtowanie terenu i budowa geologiczna i hydrogeologiczna	30
3.8. Warunki klimatyczne.....	31
3.9. Świat roślinny i zwierzęcy	32
3.10. Drogi i kolej.....	32
IV. Gospodarka odpadami w gminie Strzegowo – stan aktualny	34
4.1. Sektor komunalny	34
4.2. Komunalne osady ściekowe	41
4.3. Odpady opakowaniowe	41
4.4. Sektor gospodarczy	42
4.4.1. Odpady przemysłowe	42
4.4.2. Odpady medyczne i weterynaryjne	42
4.4.3. Wyeksploatowane pojazdy	44
4.4.4. PCB	45
4.4.5. Oleje odpadowe	45
4.4.6. Baterie i akumulatory	45
4.4.7. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	46
4.4.8. Odpady azbestowe	47
V. Prognoza ilości wytworzonych odpadów komunalnych	50
5.1. Metodyka opracowania prognozy	50
5.2. Prognoza ilości wytworzonych odpadów komunalnych	54
VI. Cele i kierunki działań	64
6.1. Cele i kierunki działań w sektorze komunalnym	64
6.2. Cele i kierunki działań w sektorze gospodarczym	67
6.3. Odpady z jednostek służby zdrowia i z jednostek weterynaryjnych	70
6.4. Odpady z pojazdów samochodowych	70
6.5. Odpady azbestowe	71
6.6. PCB	72
6.7. Oleje odpadowe	72
6.8. Baterie i akumulatory	72
6.9. Urządzenia elektryczne i elektroniczne	73
6.10. Osady ściekowe.....	73
VII. Założenia funkcjonowania systemu gospodarki odpadami	77
7.1. Selektywna zbiórka odpadów	77
7.2. Umocowania prawne gospodarki odpadami komunalnymi	79
7.2.1. Gmina	79
7.2.2. Powiat	81
7.2.3. Mieszkaniec	81
7.2.4. Podmioty gospodarcze	82
VIII. Harmonogram realizacji przedsięwzięć	82
8.1. Przewidywane zadania do realizacji	82

8.2. Harmonogram i zakres działań	83
IX. Szacunkowe koszty wdrożenia Planu Gospodarki Odpadami.....	84
X. Edukacja ekologiczna	88
XI. Wnioski z analizy oddziaływania projektu Planu na środowisko	90
XII. Organizacja i zasady monitoringu systemu gospodarki odpadami na terenie gminy	
Strzegowo	93
Literatura	97
Streszczenie	96

I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

1.1. Wymagania prawne stawiane gminnym planom gospodarki odpadami

Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r (Dz.U. 2001.62.628 z dnia 20 czerwca 2001) w rozdziale 3 określa ramy i zakres planów gospodarki odpadami oraz sposób i tryb ich uzgadniania.

Art. 15.

1. Plany gospodarki odpadami powinny być opracowywane zgodnie z polityką ekologiczną państwa.
2. Wojewódzki, powiatowy i gminny plan gospodarki odpadami powinien być opracowywany zgodnie z planami wyższego szczebla.
3. Krajowy, wojewódzki, powiatowy i gminny plan gospodarki odpadami określa w szczególności:
 - 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.
1. Krajowy, wojewódzki, powiatowy i 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, wraki samochodowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Zgodnie z **rozporządzeniem Ministra Środowiska** z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U.03.66.620 z dnia 17 kwietnia 2003 r.):

- § 3. Powiatowy plan gospodarki odpadami określa:
- 1) aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:
 - a) rodzaj, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne,
 - 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 innych niż niebezpieczne,
 - e) rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne,
 - f) wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne,

uwzględniając podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami;

- 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 innych niż niebezpieczne,
 - d) plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów,
 - e) sposób realizacji planu zamykania instalacji, w szczególności składowisk odpadów i spalarni odpadów, nie spełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych, wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami,
- oraz harmonogram realizacji tych działań i instytucje odpowiedzialne za ich realizację;
- 4) projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne, w tym odpadami komunalnymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie;
 - 5) szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne proponowanego systemu, szacunkowe koszty realizacji poszczególnych działań oraz sposoby finansowania realizacji zamierzonych celów;
 - 6) system 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.

§ 5. 1. Sporządzanie wojewódzkiego, powiatowego i gminnego planu gospodarki odpadami jest procesem wieloetapowym i cyklicznie ponawianym, obejmującym:

- 1) zaplanowanie procesu, wybór zespołu opracowującego projekt planu gospodarki odpadami, złożonego z osób posiadających doświadczenie w zakresie planowania strategicznego oraz wiedzę na temat istniejących systemów gospodarki odpadami i wariantowych rozwiązań technicznych dotyczących gospodarki odpadami;
- 2) ocenę realizacji obowiązującego planu gospodarki odpadami;
- 3) zebranie podstawowych informacji charakteryzujących obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, w tym określenie:
 - a) położenia geograficznego obszaru, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, z ewentualnym jego podziałem na rejony pomocnicze (w szczególności powiaty, gminy, sołectwa, strefy przemysłowe czy rejony obsługi),
 - b) sytuacji demograficznej i gospodarczej, w tym przedstawienie informacji o wielkości i rozmieszczeniu ludności, z uwzględnieniem zabudowy zagrodowej oraz jedno- i wielorodzinnej, rodzaju i zakresu działalności, wskutek której są wytwarzane odpady, obiektach infrastruktury, terenach zieleni i zadrzewień;
 - c) danych dotyczących działalności przemysłowej, w tym przedstawienie informacji o liczbie podmiotów wraz z rodzajem ich produkcji lub działalności oraz określeniem wielkości podmiotów - w podziale na małych, średnich i dużych przedsiębiorców;
- 4) określenie aktualnego stanu gospodarki odpadami;
- 5) ustalenie przewidywanych zmian czynników związanych z gospodarką odpadami;
- 6) wariantowe przedstawienie strategii oraz celów i zadań;
- 7) wybór strategii oraz celów i zadań, po przeprowadzeniu konsultacji z zainteresowanymi podmiotami;
- 8) ustalenie długoterminowego programu strategicznego obejmującego okres co najmniej 8 lat;
- 9) ustalenie krótkoterminowego planu działań obejmującego okres 4 lat;
- 10) przygotowanie, w przypadku planów wojewódzkich, prognozy oddziaływania projektu planu na środowisko, a w przypadku planów powiatowych i gminnych - przeprowadzenie analizy oddziaływania projektu planu na środowisko;
- 11) opracowanie projektu planu gospodarki odpadami;
- 12) przeprowadzenie procesu konsultacji i opiniowania;
- 13) uchwalenie planu.

2. Ocena realizacji obowiązującego planu gospodarki odpadami nie dotyczy sporządzania pierwszego projektu wojewódzkiego, powiatowego i gminnego planu gospodarki odpadami.
3. Jeżeli dla danego obszaru zostały wyznaczone określone cele lub zadania w planie gospodarki odpadami wyższego szczebla, to sposób realizacji tych celów i zadań powinien zostać zawarty również w planie gospodarki odpadami, który dotyczy danego obszaru.
4. Propozycje lokalizacji dla obiektów gospodarki odpadami zawarte w planach gospodarki odpadami uwzględniają ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub wskazują konieczność zmiany tych ustaleń.

§ 6. 1. Wojewódzki, powiatowy i gminny plan gospodarki odpadami są sporządzane w formie elektronicznej na informatycznych nośnikach danych oraz w formie pisemnej.

2. Plany, o których mowa w ust. 1, zawierają co najmniej następujące rozdziały:
 - 1) wstęp;
 - 2) analizę stanu gospodarki odpadami;
 - 3) prognozę zmian;
 - 4) założone cele i przyjęty system gospodarki odpadami;
 - 5) zadania strategiczne obejmujące okres co najmniej 8 lat;
 - 6) harmonogram realizacji przedsięwzięć obejmujący okres 4 lat;
 - 7) wnioski z prognozy oddziaływania projektu planu na środowisko w przypadku planów wojewódzkich i wnioski z analizy oddziaływania projektu planu na środowisko w przypadku planów powiatowych i gminnych oraz sposób ich uwzględniania w planie;
 - 8) sposób monitoringu i oceny wdrażania planu;
 - 9) streszczenie w języku niespecjalistycznym.
3. Rozmieszczenie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów w wojewódzkim planie gospodarki odpadami przedstawia się graficznie przy pomocy systemów informacji geograficznych (GIS), wprowadzonych dla potrzeby obsługi wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami oraz gospodarki opakowaniami i odpadami opakowaniowymi.
4. Rozmieszczenie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów w powiatowym i gminnym planie gospodarki odpadami przedstawia się graficznie przy pomocy dowolnej techniki.

II. Uwarunkowania wynikające z planów wyższego rzędu

2.1. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego

Założone cele i priorytety w zakresie gospodarki odpadami w sektorze komunalnym

Dla odpadów komunalnych wytwarzanych w województwie mazowieckim zostały określone szczegółowe cele do osiągnięcia: krótkookresowe na lata 2004 – 2007 oraz długookresowe na lata 2008-2011.

Cele krótkookresowe 2004-2007

- kampania edukacyjno-informacyjna obywateli województwa mazowieckiego w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi,
- uporządkowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie, ze szczególnym uwzględnieniem tworzenia ponad lokalnych struktur organizacyjnych,
- objęcie wszystkich mieszkańców miast i 95% mieszkańców terenów wiejskich zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych,
- rozwój i podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów dla osiągnięcia odpowiednich limitów odzysku i recyklingu:
 - odpadów wielkogabarytowych na poziomie 20%,
 - odpadów budowlanych na poziomie 15%,
 - odpadów niebezpiecznych na poziomie 15%

- odpadów opakowaniowych – odzysk 50%, recykling 25%,
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- skierowanie w roku 2007 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 90% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995),
- rozwój instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- bieżąca likwidacja nielegalnych składowisk, inwentaryzacja starych składowisk odpadów w celu ich rekultywacji a także intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych, bądź rozbudowa składowisk regionalnych wg standardów UE.

Cele długookresowe 2008-2011

- kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej,
- objęcie wszystkich (100%) mieszkańców woj. mazowieckiego zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych,
- dalsza organizacja i doskonalenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
- dalszy rozwój selektywnej zbiórki i osiągnięcie odpowiedniego limitu odzysku i recyklingu:
 - odpady wielkogabarytowe na poziomie 55%,
 - odpady budowlane na poziomie 45%,
 - odpady niebezpieczne ze strumienia odpadów komunalnych 57%
- skierowanie w roku 2011 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 63% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995), rozwój i wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym metod termicznego przekształcania odpadów.

Projektowany system gospodarki odpadami z sektora komunalnego

Projektowany system gospodarki odpadami komunalnymi w województwie mazowieckim opierać się będzie na rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, osiągnięciu planowanych poziomów odzysku odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych, zaplanowanej redukcji odpadów ulegających biodegradacji oraz tworzeniu zdolności produkcyjnych dla przerobu wyselekcjonowanych odpadów. Ponadto proponuje się realizację założonych celów poprzez tworzenie regionalnych obszarów gospodarki odpadami, w których funkcjonować będą poszczególne obiekty gospodarki utworzone na potrzeby danego regionu.

Niezwykle istotnym zagadnieniem w projektowanym systemie jest funkcjonowanie składowisk zgodnie z wymogami ochrony środowiska, stąd w osobnym rozdziale przedstawiono plan zamykania składowisk w latach 2003-2011 oraz konieczny plan rozbudowy lub budowy nowych miejsc deponowania odpadów.

Ważnym zagadnieniem w aspekcie realizacji celów planu tj. zmniejszenie odpadów ulegających biodegradacji w odpadach komunalnych jest ich właściwe zbieranie. Aby umożliwić selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji, już w gospodarstwach domowych mieszkańcy muszą zbierać na bieżąco odpady organiczne oddzielnie, w osobnym pojemniku.

W celu zachęcenia mieszkańców do zbierania selektywnego i zwiększenia jej efektywności wykorzystywane będą następujące działania:

- 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 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.1996.132.622 z późn. zm.).
- Wykorzystywanie przepisów lokalnych. Instrumenty finansowe.
- Edukacja społeczna.

Na podstawie możliwego pozysku odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych z odpadów komunalnych określono niezbędne moce przerobowe instalacji do odzysku i unieszkodliwiania omawianych odpadów. Należy więc przyjąć, że do roku 2011 w województwie mazowieckim powinny funkcjonować instalacje o wydajności około 60 tys. Mg/rok dla przeróbki odpadów wielkogabarytowych, około 100 tys. Mg/rok dla odpadów budowlanych i około 7,5 tys. Mg dla odpadów niebezpiecznych pozyskiwanych ze strumienia odpadów komunalnych.

Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Należy przyjąć, że ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinny wynosić:

- w 2010 roku 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku
- w 2013 roku 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku

Rozbudowa i budowa zakładów przeróbki odpadów ulegających biodegradacji

Dla odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie na terenie województwa mazowieckiego zalecana jest realizacja inwestycji obejmująca:

- budowę centralnych zakładów kompostowania lub fermentacji beztlenuowej,
- budowę mechaniczno-biologicznych instalacji przerobu odpadów.

Prognozuje się także, że odpady organiczne powstające na terenach wiejskich oraz miejskich z zabudową jednorodzinną poddawane będą kompostowaniu we własnym zakresie.

Sortownie

Pozyskane selektywnie odpady kierowane będą na linie do segregacji. W Planie zaleca się jako bardziej efektywne, stosowanie linii do doczyszczania surowców zebranych w wyniku selektywnej zbiórki (odpady opakowaniowe lub wysegregowane surowce wtórne takie jak: papier, tworzywa sztuczne, metale, szkło). Ostateczny wybór stosowanej technologii segregacji odpadów będzie w gestii lokalnych decydentów, a ilość przerabianych odpadów uwarunkowany jest odzyskiem głównie opakowań.

Cele i zadania w gospodarce odpadami opakowaniowymi w latach 2003-2011

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego w obszarze odpadów opakowaniowych przewiduje następujące cele i zadania:

System gospodarki odpadami opakowaniowymi w skali województwa powinien zapewnić osiągnięcie następujących minimalnych poziomów odzysku i recyklingu:

- do końca 2007 r., odzysku w wysokości 50%, recyklingu 25%;
- do końca 2011 r. poziomów określonych w krajowych regulacjach wynikających z nowelizacji Dyrektywy 94/62/EC.

Lata 2004-2007

Władze samorządowe województwa mazowieckiego zamierzają wspierać działania zmierzające do osiągnięcia w skali województwa w roku 2007 ustalonych ustawowo poziomów odzysku i recyklingu, co jest związane z poddaniem odzyskowi około 315 tys. Mg, w tym wtórne przetworzenie około 231,5 tys. Mg odpadów opakowaniowych. W okresie tym na terenie województwa należy dokonać rozbudowy potencjału technicznego do segregacji odpadów opakowaniowych przydatnych do recyklingu (stacje segregacji, stacje przeładunkowe itp.) oraz w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych i ich transportu;

Lata 2008-2011

W okresie tym należy:

- zmodernizować istniejące zakłady recyklingowe;
- zrealizować nowe inwestycje w zakresie technologii recyklingu i odzysku energii pod kątem zmian krajowych poziomów odzysku i recyklingu (np. recykling chemiczny odpadów z tworzyw sztucznych, odzysk energii z odpadów opakowaniowych pozostawionych w odpadach komunalnych, produkcja paliwa zastępczego, itp.);
- rozbudować potencjał techniczny do segregacji odpadów opakowaniowych przydatnych do recyklingu (stacje segregacji, stacje przeładunkowe itp.) oraz w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych i ich transportu;

Ograniczenie masy odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach

Lata 2004-2011

Administracja publiczna popiera wszelkie działania (zgodne z wymaganiami ochrony środowiska) polegające na ograniczeniu masy deponowanych na składowiskach selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych.

Celowi temu służy:

- Ewidencja odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach odpadów;
- Rozwój technik odbioru odpadów z miejsc nagromadzenia oraz właściwej segregacji prowadzonej w zakładach/stacjach segregacji polegającej na przygotowaniu odpadów zgodnie z wymaganiami znormalizowanymi lub technicznymi warunkami odbioru określonymi przez zakłady przetwórcze.

Wprowadzenie standardów dotyczących jakości i czystości surowców wtórnych uzyskanych z odpadów opakowaniowych oraz wdrożenie we wszystkich gminach miejskich województwa selektywnej zbiórki opakowań poużytkowych przydatnych do recyklingu

Lata 2004-2011

- Pozyskiwanie surowców pochodzących z odpadów opakowaniowych powinno być prowadzone pod kątem opracowanych dla województwa warunków technicznych odbioru. Selektywne zbiórki powinny być prowadzone w odniesieniu do odpadów przydatnych do recyklingu.

Utworzenie wojewódzkiej bazy danych i doskonalenie systemu monitoringu

Lata 2004-2011

Wdrożenie systemu monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych (przyjmowanie sprawozdań z grupy OPAK oraz OŚ-OP1) oraz jego doskonalenie.

Uzgodnienia z organizacjami odzysku oraz zarządami gmin działań operacyjnych umożliwiających poprawę sytuacji w zakresie zbiórki odpadów opakowaniowych, a także prowadzące podnoszenia poziomów odzysku i recyklingu

Lata 2004-2014

Władze samorządowe województwa mazowieckiego zamierzają współpracować i wspierać działania operacyjne organizacji odzysku oraz zarządów gmin umożliwiające poprawę sytuacji w zakresie zbiórki odpadów opakowaniowych, a także prowadzące do podniesienia poziomów odzysku i recyklingu na terenie województwa.

Działania informacyjno-edukacyjne

Lata 2004-2011

Władze samorządowe województwa mazowieckiego zamierzają wspierać, popierać i uczestniczyć we wszelkich formach działalności informacyjno-edukacyjnej, prowadzonej na terenie województwa, mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów opakowaniowych oraz propagowanie odzysku i recyklingu takich odpadów. Do działań o takim charakterze należy zaliczyć:

- Seminaria, konferencje i szkolenia organizowane przez jednostki naukowo-badawcze, organizacje odzysku, stowarzyszenia branżowe i izby gospodarcze, itd.

- Programy, konkursy i akcje selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych organizowane na terenie gmin województwa mazowieckiego przez zarządy gmin i związków gmin, organizacje odzysku itd.;
- Opiniowanie projektów, programów i wydawnictw, które mają na celu poprawienie sytuacji w zakresie zbiórki i recyklingu odpadów opakowaniowych, ujednolicenie kolorystyki pojemników do gromadzenia poszczególnych grup odpadów opakowaniowych, wdrożenie standardów jakościowych dla surowców wtórnych pochodzących z odpadów opakowaniowych itd.;
- Zapewnienie doradztwa merytorycznego dla działań edukacyjnych prowadzonych przez władze samorządowe gmin dla lokalnych społeczności województwa w zakresie zbiórki odpadów opakowaniowych. Edukacja ta powinna zapewnić akceptację przez mieszkańców wstępnej segregacji odpadów na poziomie gospodarstwa domowego;
- Dосonolenie zakresu informacji prowadzonej przez administrację urzędu marszałkowskiego w ramach państwowego monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych.

Odpady wielkogabarytowe, budowlane

Odzyskiem i zagospodarowaniem odpadów wielkogabarytowych i budowlanych zajmować się będą specjalne zakłady. Zakłady te wyposażone będą w linie do demontażu odpadów wielkogabarytowych i przekształcania (gruzu budowlanego - kruszarki, przesiewacze wibracyjne itp.) i ewentualne doczyszczanie dowiezionych odpadów budowlanych. Zakłady te będą skoncentrowane w pobliżu silnie zurbanizowanych obszarów. Otrzymany materiał będzie wykorzystany ponownie lub do celów budowlanych oraz do rekultywacji składowisk. Nominalna zdolność przerobowa zakładów powinna zapewniać zagospodarowanie w roku 2006 ok. 18,5 tys. Mg odpadów wielkogabarytowych i około 28,0 tys. Mg odpadów budowlanych, a w roku 2011 ponad 55,8 tys. Mg odpadów wielkogabarytowych i ponad 93,6 tys. Mg odpadów budowlanych.

Regionalne zakłady gospodarki odpadami

W województwie mazowieckim planuje się utworzenie 8 obszarów, w których działać będą regionalne zakłady gospodarki odpadami. Regionalne zakłady gospodarki odpadami (RZGO) będą mieć charakter ponadlokalny, co spowoduje lepsze wykorzystanie zdolności produkcyjnych oraz obniży jednostkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne tych obiektów.

W planie nie proponuje się ostatecznych lokalizacji poszczególnych RZGO, gdyż ostateczny wybór lokalizacji i rodzaju instalacji uzależniony będzie od decyzji władz gminnych i inwestorów. Podobnie, ostateczny wybór przynależności do podanego obszaru zależeć będzie od decyzji władz lokalnych.

Wojewódzki plan przewiduje, że jednym z regionalnych obszarów gospodarki odpadami komunalnymi będzie region mławski, który powstanie od 2011 roku i obejmował będzie:

- gminy powiatu przasnyskiego
- gminy powiatu żuromińskiego
- gminy powiatu mławskiego

Prognozowana liczba ludności objęta działalnością tego regionu wyniesie 207 974 osób.

Podejmowane działania w kierunku prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi powinny być racjonalne i optymalne pod względem ekonomicznym, z tego powodu zakłada się, że do roku 2011 powinny funkcjonować jedynie składowiska posiadające rozwiązania na skalę regionalną, w powiecie mławskim będzie to składowisko odpadów w Uniszkach Cegielnia w Mławie.

Założone cele i priorytety w zakresie gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym

Podstawowymi celami w gospodarce odpadami z sektora gospodarczego jest: ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w ostateczności ich bezpieczne składowanie.

Jednym z celów nadrzędnych w perspektywie 2004-2011 roku jest ograniczenie negatywnego wpływu składowisk odpadów przemysłowych na środowisko – w szczególności tych nie spełniających wymogów ekologicznych oraz mogiłników. Konieczne jest zatem podjęcie działań w kierunku modernizacji składowisk czynnych oraz rekultywacji składowisk odpadów przemysłowych wyłączonych z eksploatacji, z uwzględnieniem możliwości odzysku zdeponowanych odpadów.

Cel nadrzędny gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym:

Zmniejszenie wytwarzania odpadów oraz zwiększenie stopnia ich odzysku.

Cele szczegółowe na lata 2004 - 2011:

Zapobieganie i minimalizacja ilości, a także ograniczenie toksyczności odpadów

Zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie stosowanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych do 75% (dwukrotne zwiększenie w porównaniu ze stanem z 1990 r., kiedy procesom odzysku poddawano średnio 37,2 % odpadów);

Zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem

Osiągnięcie pełnej kontroli i właściwe zarządzanie gospodarką odpadami w sektorze gospodarczym

Zwiększenie wiedzy wytwórców z sektora gospodarczego na temat zasad gospodarki odpadami

Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami z sektora gospodarczego

Dla sprawnego funkcjonowania systemu gospodarki odpadami z sektora gospodarczego niezbędne jest powstanie następujących jego elementów:

- sieci zbiornic odpadów pochodzących od małych i średnich wytwórców, w oparciu o istniejące lub planowane zakłady unieszkodliwiania odpadów, punkty gromadzenia odpadów, gminne punkty zbierania odpadów niebezpiecznych lub istniejące obiekty (np. magazyny, stacje benzynowe, warsztaty, punkty usług wulkanizacyjnych, itp.),
- systemu zbiórki, odzysku lub unieszkodliwienia zużytych opon,
- systemu zbiórki i transportu zużytych olejów,
- systemu zbiórki i odzysku lub unieszkodliwienia wraków pojazdów,
- systemu zbiórki odpadów budowlanych i poremontowych,
- systemu zbiórki, transportu i unieszkodliwiania odpadów z przemysłu utylizacyjnego,

Osady ściekowe

Cele i kierunki działań

Kierunki działań w celu poprawy gospodarki osadami ściekowymi i zwiększenia stopnia ich wykorzystania oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego są następujące:

- wykorzystanie do celów rolniczych,
- wykorzystanie do niwelacji i rekultywacji terenów na cele rolnicze,
- tworzenie mieszanek z innymi materiałami, w tym odpadami, a następnie wykorzystanie do niwelacji i rekultywacji terenów,

- kompostowanie, a następnie wykorzystanie do celów rolniczych lub do niwelacji i rekultywacji terenów,
- stabilizacja chemiczna, w celu dalszego odzysku lub unieszkodliwienia,
- termiczne unieszkodliwienie (np. spalanie),
- suszenie i granulacja,
- składowanie na odpowiednio przystosowanych obiektach.

Celem nadrzędnym w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi jest:

Zwiększenie stopnia bezpiecznego wykorzystania osadów ściekowych wraz z poprawą ich jakości

Cele długoterminowe na lata 2004 – 2011 w zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi są następujące:

1. zmniejszenie stopnia obciążenia osadów ściekowych szkodliwymi substancjami i organizmami chorobotwórczymi poprzez ograniczenie zrztu zanieczyszczeń pochodzenia przemysłowego, trafiających do komunalnych oczyszczalni ścieków, a tym samym zmniejszenia ilości wytwarzanych osadów,
2. zwiększenie stopnia przetworzenia osadów ściekowych, poprzez wprowadzenie procesów stabilizacji i odwadniania osadów i/lub dalszej przeróbki (np. kompostowanie), czego efektem będzie zmniejszenie objętości wytworzonych osadów,
3. zwiększenie stopnia kontroli wytwarzania i zagospodarowania komunalnymi osadami ściekowymi,
4. ograniczenie deponowania osadów ściekowych na składowiskach odpadów, w tym na terenach oczyszczalni, do maksimum 20% wytwarzanej ilości w roku 2010, z wyjątkiem składowania osadów o ponadnormatywnych parametrach zanieczyszczeń,
5. zwiększenie ilości kompostowanych osadów ściekowych, do minimum 15% wytwarzanej ilości w roku 2010,
6. zwiększenie ilości osadów ściekowych poddanych termicznym metodom przeróbki i unieszkodliwiania (suszenie i spalanie) do minimum 10% wytwarzanej ilości w roku 2010,
7. zwiększenie ilości osadów ściekowych wykorzystywanych przyrodniczo i przemysłowo do minimum 55% wytwarzanej ilości w roku 2010,
8. sukcesywne wykorzystywanie osadów ściekowych nagromadzonych na terenach oczyszczalni ścieków, do osiągnięcia 30% wykorzystania nagromadzonych osadów w roku 2010,
9. zmniejszenie stopnia zagrożenia środowiska, spowodowanego przez niewłaściwe składowanie osadów ściekowych.

Cele krótkoterminowe w zakresie gospodarki osadami ściekowymi na lata 2004 – 2007 są następujące:

1. objęcie monitoringiem wszystkich oczyszczalni ścieków w województwie, w zakresie wytwarzania osadów ściekowych, sposobów postępowania z nimi oraz realizacji przez oczyszczalnie ścieków obowiązku prowadzenia badań fizyczno-chemicznych i mikrobiologicznych osadów ściekowych
2. zwiększenie efektywności kontroli nad stosowaniem osadów ściekowych na terenach gmin i powiatów; ze zwróceniem szczególnej uwagi na miejsca stosowania osadów,
3. zwiększenie stopnia ustabilizowania osadów ściekowych oraz ograniczenie wykorzystywania osadów nieustabilizowanych,
4. zwiększenie stanu świadomości społecznej w zakresie gospodarki osadami ściekowymi,

Odpady niebezpieczne

Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi

W celu poprawy sytuacji w dziedzinie gospodarki odpadami niebezpiecznymi proponuje się przyjąć następujące sposoby postępowania dla poszczególnych rodzajów odpadów:

- kontrolowane unieszkodliwienie odpadów zawierających PCB do 2010 r. w instalacjach krajowych i zagranicznych,

- określenie możliwości dofinansowania unieszkodliwiania dla posiadaczy odpadów zawierających PCB,
- zorganizowanie systemu zbiórki zużytych olejów powstających w rozproszeniu,
- przeprowadzenie inwentaryzacji odpadów zawierających azbest oraz opracowanie harmonogramu usuwania azbestu na terenie poszczególnych powiatów wraz ze wskazaniem możliwości finansowania usuwania odpadów w szczególności dla budownictwa jednorodzinnego,
- monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- likwidacja mogiłników do 2010 roku,
- organizacja systemu zbiórki odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- organizacja nadzoru weterynaryjnego w zakresie powstawania i unieszkodliwiania odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt gospodarskich (HRM),
- organizację systemu zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych od mieszkańców, w tym zubożających warstwę ozonową
- zapewnienie poziomu odzysku przyjętych pojazdów, zgodnie z wymogami projektu ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- zorganizowanie zbiórki odpadów niebezpiecznych powstających w strumieniu odpadów komunalnych.

Cele krótkookresowe w latach 2004-2007

1. minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów poprzez wprowadzenie technologii mało i bezodpadowych oraz najlepszych dostępnych technologii (BAT)
2. intensyfikacja działań w kierunku zwiększenia stopnia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
3. uczestniczenie wytwórców w programach zarządzania środowiskowego ISO 14 000 oraz zasad Czystszej Produkcji,
4. sukcesywne wycofywanie funkcjonujących urządzeń zawierających PCB,
5. sukcesywna likwidacja wycofanych urządzeń zawierających PCB poprzez kontrolowane unieszkodliwianie lub dekontaminację,
6. sukcesywną likwidację mogiłników,
7. uzyskanie poziomu odzysku olejów smarowych w wysokości 50% ilości wprowadzanej na rynek,
8. uzyskanie poziomu recyklingu olejów smarowych w wysokości 25%,
9. sukcesywny odzysk z rynku akumulatorów ołowiowych,
10. odzysk i recykling na poziomie 60% akumulatorów Ni-Cd wielkogabarytowych,
11. odzysk i recykling na poziomie 45% akumulatorów Ni-Cd małogabarytowych,
12. odzysk i recykling na poziomie 30% pozostałych baterii (z wyłączeniem cynkowo-węglowych i alkalicznych),
13. usunięcie ok. 20% wyrobów zawierających azbest,
14. sukcesywne wprowadzanie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych powstających w gabinetach weterynaryjnych,
15. sukcesywne wprowadzanie systemu zbiórki odpadów specyficznych powstających w wyniku prowadzenia praktyk lekarskich,
16. ponowne wykorzystanie części i odzysk surowców w ilości stanowiącej 85% średniej masy pojazdu, z czego wykorzystanie części i recykling materiałowy stanowić ma odpowiednio: dla samochodów skonstruowanych po 1980 roku - do 80% średniej masy pojazdu, dla samochodów skonstruowanych przed 1980 rokiem – do 75% średniej masy pojazdu.
17. osiągnięcie zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych na poziomie 4 kg/M do 31 stycznia 2006 r., zgodnie z dyrektywą 2002/96/EC w sprawie odpadów sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
18. osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu urządzeń zawierających CFC i HCF w wysokości 45% dla urządzeń klimatyzacyjnych, 60% dla urządzeń chłodniczych poza gospodarstwami domowymi oraz 40% dla chłodziarek i zamrażarek pochodzących z gospodarstw domowych,
19. edukacja ekologiczna wytwórców odpadów w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami oraz ich obowiązków wynikających z obowiązujących uregulowań prawnych.

Cele długookresowe w latach 2008-2011

1. kontynuacja wdrażania technologii BAT oraz uczestniczenia wytwórców w programach zarządzania środowiskowego i zasad Czystszej Produkcji
2. całkowita likwidacja wycofanych urządzeń zawierających PCB poprzez kontrolowane unieszkodliwianie lub dekontaminację do 2010 roku,
3. całkowita likwidacja mogiłników do 2010 roku,
4. uzyskanie poziomu odzysku olejów smarowych do 2007 roku w wysokości 50% ilości wprowadzanej na rynek,
5. uzyskanie poziomu recyklingu olejów smarowych w ilości 35% do 2007 r.
6. sukcesywne zwiększenie poziomu odzysku i recyklingu olejów smarowych określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych,
7. odzysk z rynku 100% akumulatorów ołowiowych,
8. odzysk i recykling na poziomie 70% akumulatorów Ni-Cd wielkogabarytowych,
9. odzysk i recykling na poziomie 50% akumulatorów Ni-Cd małogabarytowych,
10. odzysk i recykling na poziomie 50% pozostałych baterii (z wyłączeniem cynkowo-węglowych i alkalicznych),
11. usunięcie ok. 30% wyrobów zawierających azbest,
12. objęcie systemem zbiórki, transportu i unieszkodliwiania wszystkich wytwórców odpadów weterynaryjnych,
13. objęcie systemem zbiórki wszystkich podmiotów wytwarzających odpady medyczne,
14. ponowne wykorzystanie części i odzysk surowców w ilości stanowiącej 95% średniej masy pojazdu, z czego wykorzystanie części i recykling materiałowy stanowić powinny – do 85% średniej masy pojazdu
15. osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu urządzeń zawierających CFC i HCF w wysokości 50% dla urządzeń klimatyzacyjnych, 70% dla urządzeń chłodniczych poza gospodarstwami domowymi oraz 50% dla chłodziarek i zamrażarek pochodzących z gospodarstw domowych.

2.2. Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Mławskiego

Cele i kierunki działań w sektorze komunalnym

Celem strategicznym gospodarki odpadami dla powiatu mławskiego jest:

minimalizacja ilości odpadów kierowanych do unieszkodliwiania na składowiskach odpadów oraz ograniczenie ich negatywnego wpływu na środowisko

Określony powyżej cel strategiczny (w zakresie gospodarki odpadami) będzie możliwy do osiągnięcia poprzez realizowanie przyjętych kierunków działań przy założeniu standardów odzysku odpadów. Kierunkami tymi są:

1. Unikanie powstawania odpadów;
2. Odzysk odpadów ze wskazaniem na recykling materiałowy i organiczny;
3. Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych w instalacjach specjalistycznych;
4. Unieszkodliwianie odpadów, których nie udało się poddać odzyskowi i recyklingowi.

Cele krótkookresowe 2004–2007

w zakresie organizacji systemu:

1. uporządkowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi w powiecie mławskim, prowadzenie gospodarki odpadami komunalnymi w sposób systemowy w układzie ponadlokalnym,
2. uporządkowanie pod względem organizacyjnym systemów zbierania i transportu odpadów ze szczególnym uwzględnieniem problemu niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska, likwidacja „dzikich wysypisk”,

3. prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej mieszkańców powiatu w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi,
4. rozwój selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
5. rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
6. rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych,
7. rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
8. budowa obiektów gospodarki odpadami umożliwiających odzysk i unieszkodliwianie odpadów,
9. inwentaryzacja starych składowisk odpadów w celu ich rekultywacji a także intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych, oraz rozbudowa składowiska regionalnego wg standardów UE.

cele ilościowe:

1. objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców miast i 95% mieszkańców terenów wiejskich.
2. deponowanie na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 80% wytworzonych odpadów komunalnych.
3. skierowanie w 2007 r. na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 90% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
4. osiągnięcie w 2007 r. zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:

▪ opakowania z papieru i tektury:	45%,
▪ opakowania ze szkła:	35%,
▪ opakowania z tworzyw sztucznych:	22%,
▪ opakowania metalowe:	35%,
▪ opakowania wielomateriałowe:	20%,
▪ odpady wielkogabarytowe:	26%,
▪ odpady budowlane:	20%,
▪ odpady niebezpieczne	
(z grupy odpadów komunalnych):	22%,

Cele średniookresowe 2008–2011

w zakresie organizacji systemu:

1. dalsza organizacja i doskonalenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi,
2. dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych i osiągnięcie odpowiedniego limitu odzysku i recyklingu,
3. kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej,

cele ilościowe:

1. Objęcie wszystkich mieszkańców powiatu mławskiego zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych.
2. Deponowanie na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 62% wszystkich odpadów komunalnych.
3. Skierowanie w 2011 r. na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 63% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
4. Osiągnięcie w 2011 r. zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:

• opakowania z papieru i tektury:	50%,
• opakowania ze szkła:	45%,
• opakowania z tworzyw sztucznych:	30%,
• opakowania metalowe:	45%,
• opakowania wielomateriałowe:	30%,

- odpady wielkogabarytowe: 55%,
- odpady budowlane: 45%,
- odpady niebezpieczne
(z grupy odpadów komunalnych): 57%.

Cele długookresowe na lata 2012 – 2014:

1. Deponowanie na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 57% wszystkich odpadów komunalnych.
2. Skierowanie w 2014 r. na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 48% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
3. Osiągnięcie w 2014 r. zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 55%,
 - opakowania ze szkła: 50%,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 35%,
 - opakowania metalowe: 50%,
 - opakowania wielomateriałowe: 35%,
 - odpady wielkogabarytowe: 54%,
 - odpady budowlane: 44%,
 - odpady niebezpieczne
(z grupy odpadów komunalnych): 54%.

Tabela 1. Poziomy recyklingu dla poszczególnych grup odpadów w strumieniu odpadów komunalnych w powiecie mławskim

Rodzaj odpadu	Lata					
	2006		2010		2015	
	Limit %	Ilość Mg	Limit %	Ilość Mg	Limit %	Ilość Mg
Odpady biodegradowalne	18	1093,9	25	1615,5	52	3538,4
Odpady wielkogabarytowe	26	414,2	50	796,8	54	858,4
Odpady budowlane	20	922,9	40	2319,3	44	3482,6
Odpady niebezpieczne	22	45,6	50	103,2	54	4274,1
• Opakowania z papieru i tektury	45	797,4	50	994,3	55	1235,5
Opakowania ze szkła	35	593,1	45	848,7	50	1041,4
Opakowania z tworzyw sztucznych	22	154,9	30	229,3	35	280,8
Opakowania metalowe	35	63,6	45	86,4	50	103,3
Opakowania wielomateriałowe	20	39,5	30	66,4	35	87,5

Wyznaczone cele strategiczne oraz kierunki działań wymagają podjęcia konkretnych przedsięwzięć realizacyjnych (zadań strategicznych) prowadzących do ich osiągnięcia. Ich zestawienie przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Zestawienie zadań strategicznych na lata 2004 – 2011 prowadzących do osiągnięcia wyznaczonych kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami

Kierunki działania	Zadania strategiczne
Unikanie powstawania odpadów komunalnych	1. uświadomienie społeczeństwu zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami; 2. wskazanie zasad ograniczania ilości opakowań.
Odzysk odpadów	1. stworzenie systemu selektywnego gromadzenia odpadów. Zakłada się wyposażenie gospodarstw domowych w niezbędną ilość pojemników i worków foliowych do gromadzenia odpadów zmieszanych oraz wysegregowanych odpadów opakowaniowych i surowcowych; 2. stworzenie systemu gromadzenia odpadów podlegających biodegradacji (odpady organiczne z gospodarstw domowych, odpady zielone, odpady drewna, papier i tektura złej jakości); 3. stworzenie systemu transportu selektywnie gromadzonych odpadów; 4. budowa instalacji do segregacji odpadów opakowaniowych i surowcowych; 5. budowa kompostowni selektywnie gromadzonych odpadów biodegradowalnych i osadów ściekowych; 6. stworzenie systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych i budowa zaplecza technicznego dla ich demontażu;
Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych w instalacjach specjalistycznych	1. stworzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych poprzez organizację zbiórki okresowej oraz budowę gminnych punktów gromadzenia odpadów niebezpiecznych; 2. stworzenie systemu transportu odpadów niebezpiecznych poprzez powołanie podmiotu lub zlecenie firmie specjalistycznej; 3. Unieszkodliwianie odpadów w instalacjach specjalistycznych
Unieszkodliwianie odpadów, których nie udało się poddać odzyskowi i recyklingowi	1. stworzenie zaplecza dla przetwarzania biologicznego odpadów kierowanych na składowisko.

Dla realizacji określonych powyżej celów strategicznych, kierunków działań oraz zadań strategicznych konieczne jest stworzenie sprawnego systemu gospodarki odpadami.

Cele i kierunki działań w sektorze gospodarczym

Celem strategicznym gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym dla powiatu mławskiego jest:

Minimalizacja wytwarzania odpadów z sektora gospodarczego oraz wprowadzenie nowoczesnego systemu ich unieszkodliwiania i gospodarczego wykorzystania, zwiększenie stopnia ich odzysku oraz ograniczenie toksyczności odpadów

Cele szczegółowe na lata 2004 – 2011:

1. Udział gospodarczo wykorzystywanych odpadów przemysłowych w 2011 r. na poziomie 75% ogólnej ilości wytworzonych odpadów.
2. Pełna ewidencja i kontrola strumienia wytwarzanych odpadów przemysłowych.
3. Prowadzenie ustawicznej edukacji, informacji i promocji prawidłowych zasad i obowiązków w zakresie gospodarki odpadami dla podmiotów z sektora gospodarczego.
4. Wdrażanie w zakładach wytwarzających odpady technologii Czystszej Produkcji oraz norm serii ISO 14000

Dla osiągnięcia założonych celów, 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. organizacja sprawnego systemu odzysku surowców wtórnych z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik (BAT);
4. utworzenie i wspieranie rynku zbytu dla materiałów z odzysku,
5. stworzenie warunków dla wykorzystania w pierwszym rzędzie produktów odpadowych przed naturalnymi surowcami,
6. organizacja systemu zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów od małych i średnich wytwórców odpadów.

Dla zużytych opon:

- organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu odpadowych opon.

Dla odpadów budowlanych i poremontowych:

- organizacja systemu zbiórki, magazynowania i przerobu odpadów budowlanych i poremontowych.

Dla odpadów z przemysłu rolno – spożywczego:

- dążenie do zwiększania stopnia odzysku odpadów z przemysłu rolno - spożywczego, ze szczególnym naciskiem na wykorzystanie paszowe i nawozowe oraz pozostałe przyrodnicze,
- koordynacja działań w zakresie gospodarki odpadami z zadaniami programu pilotażowego "Rozwój Rolnictwa Ekologicznego na Mazowszu"
- budowa systemu unieszkodliwiania odpadów poubojowych:
 - urządzenie zbiornic zwierząt padłych,
 - modernizacja zakładów utylizacyjnych,

Dla odpadów z przemysłu drzewno – papierniczego:

- wspieranie przyrodniczych kierunków wykorzystania odpadów drzewnych,
- doskonalenie metod i technik procesów przekształcania odpadów drzewnych z odzyskiem energii,
- stosowanie metod termicznego przekształcania odpadów drzewnych zawierających m.in. impregnaty, kleje, lakiery, powłoki sztuczne. w instalacjach termicznych dostosowanych do wymagań ochrony środowiska.

Osiągnięcie pełnej kontroli i właściwe zarządzanie gospodarką odpadami w sektorze gospodarczym

Kierunki działań i zadania:

- wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowywania (bazy danych);
- prowadzenie kontroli i monitoringu wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do unieszkodliwiania tych odpadów w celu stwierdzenia, czy działalność ta nie narusza przepisów ochrony środowiska i jest zgodna z normami i zaleceniami,
- zbudowanie szczelnego systemu nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz odpadów wysokiego ryzyka (HRM), w tym zwłaszcza bydła, owiec i kóz oraz ich wyłączenie z łańcucha pokarmowego ludzi i zwierząt,
- przeprowadzenie ewidencji i kontroli miejsc wytwarzania odpadów z przemysłu rolno - spożywczego,
- bieżące prowadzenie rozeznania podmiotów wytwarzających odpady niebezpieczne do 100 kg rocznie przez gminy miejskie i wiejskie oraz egzekwowanie obowiązków dotyczących postępowania z takimi odpadami oraz konsekwentne egzekwowanie zaleceń pokontrolnych,
- szkolenie pracowników zajmujących się sprawami związanymi z gospodarką odpadami w urzędach i instytucjach wszystkich szczebli,
- stworzenie systemu wymiany informacji pomiędzy organami zobowiązanymi do prowadzenia kontroli w zakresie gospodarki odpadami,
- wzmocnienie finansowe i kadrowe organów ochrony środowiska.

Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami z sektora gospodarczego

W celu poprawy sytuacji w dziedzinie gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym proponuje się przyjąć następujące zasady postępowania:

1. Zapobieganie powstawaniu odpadów
2. Minimalizacja powstających odpadów
3. Optymalizacja ostatecznego usuwania odpadów.
4. Konieczność prowadzenia działań naprawczych
5. Zasada najbliższego otoczenia

Projekt systemu gospodarowania odpadami z sektora gospodarczego

System gospodarki odpadami z sektora gospodarczego w powiecie mławskim stanowić będzie integralną część kompleksowego systemu gospodarki odpadami z sektora gospodarczego w województwie mazowieckim. Specyfika tego segmentu polega na tym, że każdy wytwórca odpadów jest odpowiedzialny za sposób postępowania z odpadami, a jednocześnie dysponuje pewną swobodą wyboru metody zagospodarowania tych odpadów. Ograniczeniami, a jednocześnie wytycznymi są w tym przypadku zapisy prawa w zakresie gospodarki odpadami oraz aspekty ekonomiczne. Podmioty dysponują swobodą w wyborze metody zagospodarowania odpadów, a włączenie się wytwórcy do systemu jest dobrowolne.

System gospodarki odpadami dla sektora gospodarczego w województwie mazowieckim składa się z następujących elementów:

- wytwórców odpadów,
- obiektów i instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- podmiotów gospodarczych świadczących usługi w zakresie zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- sfery kontrolno – nadzorującej, składającej się z jednostek i instytucji mających stosowne uprawnienia w zakresie gospodarki odpadami,
- segmentu edukacyjno – informacyjnego.

Projektowany system gospodarki odpadami z sektora gospodarczego opierać się będzie na następujących założeniach:

- gospodarka odpadami jest częścią rynku i podlega takim samym zasadom, jak pozostałe sektory działalności,
- wytwórcy odpadów i podmioty oferujące usługi współpracują z sobą w celu uzyskania jak największego stopnia odzysku i unieszkodliwienia odpadów,
- rolą jednostek samorządowych jest stymulacja podmiotów gospodarczych w celu osiągnięcia przez nich wymaganych standardów w zakresie postępowania z wytwarzanymi odpadami, oraz umożliwienie im (w zakresie własnych kompetencji) zgodnego z prawem odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- organy jednostek samorządowych mają za zadanie prowadzenie akcji wspierającej rozwój i funkcjonowanie systemu, poprzez udzielanie informacji, prowadzenie akcji promocyjno – edukacyjnych dla podmiotów wytwarzających odpady, wspieranie działań logistycznych dla zwiększania stopnia odzysku i unieszkodliwienia odpadów, prowadzenie nadzoru nad gospodarką odpadami, udzielanie stosownych pozwoleń i opinii,
- rolą organów kontroli jest prowadzenie monitoringu, czy gospodarka odpadami odbywa się w sposób określony w aktach prawnych i niniejszym Planie, a także, czy istniejące i projektowane obiekty do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów spełniają wymogi określone w normach ochrony środowiska,

Szczegółowe zadania dla poszczególnych elementów uczestniczących w systemie przedstawiono poniżej:

Zadania dla wytwórców odpadów z sektora gospodarczego

- prowadzenie gospodarki odpadami zgodnie z wymogami obowiązujących aktów prawnych,
- uzyskanie niezbędnych pozwoleń w zakresie gospodarki odpadami,
- prowadzenie ewidencji wytwarzanych odpadów i sposobów gospodarki tymi odpadami,
- opracowanie zakładowej instrukcji gospodarki odpadami, która określi szczegółowe zasady zbiórki odpadów na stanowiskach pracy, sposób gromadzenia i przekazywania odpadów do dalszego przetwarzania, odzysku i unieszkodliwiania,
- w uzasadnionych przypadkach wykonanie badania składu poszczególnych odpadów celem potwierdzenia ich przydatności do odzysku lub unieszkodliwiania,
- dążenie do stosowania niskoodpadowych technologii produkcji, czystszych w odniesieniu do środowiska oraz zapewniających produkcyjne wykorzystanie wszystkich składników przerabianych surowców,
- prowadzenie działań w kierunku zwiększenia stopnia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów (poza składowaniem),
- uczestniczenie wytwórców odpadów z sektora gospodarczego w programach zarządzania środowiskowego (normy ISO serii 14 000),

Zadania dla administracji samorządowej i urzędów kontrolnych:

- rozpoznanie stanu gospodarki odpadami w małych i średnich podmiotach gospodarczych,
- kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do unieszkodliwiania odpadów w celu stwierdzenia, czy działalność ta nie narusza przepisów ochrony środowiska i jest zgodna z normami i zaleceniami,
- podjęcie uchwały o obowiązku złożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami przez wytwórców odpadów, wytwarzających odpady inne niż niebezpieczne w ilości do 5 ton rocznie,
- prowadzenie działań informacyjno – edukacyjnych dla małych i średnich podmiotów gospodarczych, mające na celu zwiększenie stopnia odzysku wytwarzanych przez nich odpadów oraz wykorzystywanie istniejących już instalacji do zagospodarowania lub unieszkodliwiania odpadów w celu ograniczenia do minimum ich składowania, opracowanie list rankingowych składowisk przeznaczonych do likwidacji lub modernizacji oraz terenów zdegradowanych przeznaczonych do rekultywacji,

- wspieranie działań dla odbioru z zakładów odpadów organicznych nadających się do kompostowania,
- monitoring gospodarki odpadami powstającymi w sektorze gospodarczym - prowadzenie bazy danych o gospodarce odpadami; w tym celu należy uzyskać od wytwórców dane:
 - pełny wykaz odpadów wytwarzanych przez podmiot,
 - informacje o sposobach gospodarki wytworzonymi odpadami,
 - informacje o firmach obsługujących podmiot w zakresie gospodarki odpadami,
 - informacje o posiadaniu odpowiednich zezwoleń.

Odpady z jednostek służby zdrowia i z jednostek weterynaryjnych

Cele szczegółowe na lata 2004 – 2011:

1. Minimalizacja ilości powstawania odpadów.
2. Eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami.
3. Eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego

poprzez:

- objęcie wszystkich podmiotów z terenu powiatu wytwarzających odpady medyczne i weterynaryjne zorganizowanym systemem zbiórki odpadów,
- weryfikację firm posiadających i ubiegających się o pozwolenie na transport i zbiórkę odpadów medycznych i weterynaryjnych z terenu powiatu,
- minimalizację ilości powstających niebezpiecznych odpadów medycznych i weterynaryjnych wymagających unieszkodliwiania termicznego unieszkodliwiania poprzez segregację odpadów u źródeł ich powstawania,
- opracowanie programu edukacyjnego dotyczącego prawidłowego postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi dla pracowników służby zdrowia i klinik weterynaryjnych.
- organizację nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM).

Dla usprawnienia systemu zbierania odpadów pochodzenia zwierzęcego, proponuje się wybudowanie na terenie powiatu magazynu – chłodni do tymczasowego magazynowania padłych zwierząt. Wielkość takiego magazynu powinna przewidywać możliwość przechowania ok. 5 Mg masy padłych zwierząt. Problem można również rozwiązać poprzez wybudowanie odpowiedniej liczby grzebowisk, np. jedno na powiat. Proponuje się, by realizację systemu zbiórki tych odpadów powierzyć gminom.

Odpady z pojazdów samochodowych

Cel ekologiczny do 2014 roku

- Ograniczanie powstawania odpadów z pojazdów samochodowych oraz zwiększanie ich odzysku i recyklingu.
- Utworzenie systemu zakładów demontażu i przerobu (strzępienia) pojazdów wycofanych z eksploatacji, zapewniających zgodny z wymogami dyrektywy Unii Europejskiej 2000/53/WE poziom recyklingu odpadów oraz ponownego użycia wybranych części samochodowych.

Zgodnie z wymogami opracowywanej ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji zakłada się, że:

- po dniu 1 stycznia 2006 r. stacja demontażu powinna osiągnąć poziom ponownego użycia i odzysku przyjętych pojazdów w wysokości nie mniejszej niż 85% średniej masy pojazdu

rocznie oraz poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniejszy niż 80% średniej masy pojazdu rocznie,

- o dla pojazdów wyprodukowanych przed 1 stycznia 1980 r. osiągnięty poziom ponownego użycia i odzysku może wynosić nie mniej niż 75%, a poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniej niż 70% średniej masy pojazdu rocznie,
- o po dniu 1 stycznia 2015 r. poziom ponownego użycia i odzysku przyjętych pojazdów powinien wynosić nie mniej niż 95% średniej masy pojazdu rocznie oraz poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniej niż 85% średniej masy pojazdu rocznie.

Zgodnie z wymaganiami dyrektywy o postępowaniu z wyeksploatowanymi samochodami oraz z projektem ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, stacje demontażu będą zobowiązane po dniu 1 stycznia 2007 r. do bezpłatnego przyjmowania samochodów od ostatniego właściciela. Producenci i importerzy samochodów, w przypadku niewypełnienia obowiązku odzysku i recyklingu będą zobowiązani uiścić opłatę produktową. Środki z opłaty produktowej przeznaczone będą na dofinansowanie zadań w zakresie demontażu pojazdów, których demontażu nie wykonano na podstawie umowy z przedsiębiorcami lub organizacjami odzysku.

Odpady azbestowe

Cel ekologiczny do 2014 roku

- Zintensyfikowanie unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest.

poprzez:

- zinwentaryzowanie odpadów zawierających azbest w sektorze komunalnym i gospodarczym i przygotowanie szczegółowego harmonogramu usuwania azbestu,
- organizację kampanii informacyjnej o szkodliwości wyrobów zawierających azbest i bezpiecznym jego demontażu, w tym szkolenie firm budowlanych zajmujących się demontażem płyt azbestowo-cementowych (w latach 2004-2015),
- usuwanie wyrobów zawierających azbest w celu zrealizowania obowiązku usunięcia tych wyrobów do 2032 r. zgodnie z programem usuwania azbestu – usunięcie ok. 20% wyrobów zawierających azbest w okresie od 2004 do 2007 roku.

Wobec zakazu stosowania wyrobów zawierających azbest, jedynym źródłem odpadów jest wytwarzanie ich podczas robót w miejscach, gdzie dawniej były zastosowane. Znaczna masa odpadów zawierających azbest stanowi część nieruchomości (np. dachy). Wg polskiego prawa sposób zagospodarowania tych odpadów należy do właściciela nieruchomości. Często wysokie koszty transportu i unieszkodliwiania tych odpadów uniemożliwiają właścicielom nieruchomości podejmowanie jakichkolwiek działań związanych z ich wymianą. Gminy powiatu mławskiego współfinansować będą transport i unieszkodliwianie tych odpadów, korzystając z funduszy ochrony środowiska i programów regionalnych.

PCB

Cel ekologiczny do 2011 roku

- Całkowite wyeliminowanie odpadów zawierających PCB ze środowiska do 2010 r. (poprzez kontrolowane unieszkodliwianie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB),

poprzez:

- kontynuację inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB zlokalizowanych na terenie powiatu mławskiego oraz przygotowanie harmonogramu ich unieszkodliwiania i dekontaminacji (do końca 2005 r.),
- likwidację urządzeń zawierających PCB (zakończenie prac do końca 2010 roku),

- przygotowanie projektu gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB nie podlegających rejestracji,
- opracowanie planu dofinansowania kosztów unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB poniesionych przez posiadaczy,
- podniesienie świadomości przedsiębiorców, dotyczącej prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi PCB (w latach 2004-2011).

Oleje odpadowe

- Cel ekologiczny do 2011 roku

- Uzyskanie poziomu odzysku olejów odpadowych (smarowych) do roku 2007 w wysokości 50% w stosunku do ilości wprowadzanej na rynek, i poziomu recyklingu w wysokości 25%,

poprzez:

- zwiększenie stopnia pozyskania olejów odpadowych szczególnie ze źródeł rozproszonych – małe i średnie przedsiębiorstwa oraz indywidualni posiadacze - przez np. informowanie o punktach, które przyjmują oleje odpadowe,
- uświadomienie mieszkańcom zasad prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi (w latach 2004-2011).

Baterie i akumulatory

Cel ekologiczny do 2011 roku

- Stuprocentowy odzysk akumulatorów ołowiowych oraz ilości pozostałych baterii i akumulatorów zgodnie z Rozporządzeniem RM z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. Nr 69, poz. 719) w ilości:
- akumulatory Ni-Cd wielkogabarytowe – 60% w 2006 r., 70% w 2007 r.,
- akumulatory Ni-Cd małogabarytowe – 45% w 2006 r., 50% w 2007 r.,
- pozostałe baterie (z wyłączeniem cynkowo-węglowych i alkalicznych) – 30% w 2006 r. i 50% w 2007 r.

poprzez:

- poprawę organizacji zbiórki akumulatorów i baterii z rozproszonych miejsc powstawania – informowanie o punktach przyjmujących zużyte akumulatory i baterie,
- uświadomienie mieszkańcom miasta sposobów prawidłowego postępowania z odpadowymi bateriami i akumulatorami (w latach 2004-2015).

Urządzenia elektryczne i elektroniczne

Cel:

- Osiągnięcie zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych na poziomie 4 kg/M do 31 stycznia 2006 r., zgodnie z dyrektywą 2002/96/EC w sprawie odpadów sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- Stworzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych

poprzez:

- organizację selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych z gospodarstw domowych (punkty zbierania odpadów niebezpiecznych organizowane przez gminy tzw. GPZON),
- prowadzenie akcji informacyjnej dla mieszkańców powiatu o sposobach wdrażania selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych.

Osady ściekowe

Cele i kierunki działań:

Kierunki działań w celu poprawy gospodarki osadami ściekowymi i zwiększenia stopnia ich wykorzystania oraz unieszkodliwiania na terenie województwa mazowieckiego są następujące:

- wykorzystanie do celów rolniczych,
- wykorzystanie do niwelacji i rekultywacji terenów na cele rolnicze,
- tworzenie mieszanek z innymi materiałami, w tym odpadami, a następnie wykorzystanie do niwelacji i rekultywacji terenów,
- kompostowanie, a następnie wykorzystanie do celów rolniczych lub do niwelacji i rekultywacji terenów,
- stabilizacja chemiczna, w celu dalszego odzysku lub unieszkodliwienia,
- składowanie na odpowiednio przystosowanych obiektach.

Celem nadrzędnym w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi jest:

**Zwiększenie stopnia bezpiecznego wykorzystania osadów ściekowych
wraz z poprawą ich jakości**

Cele długoterminowe na lata 2004 – 2011 w zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi są następujące:

1. zmniejszenie stopnia obciążenia osadów ściekowych szkodliwymi substancjami i organizmami chorobotwórczymi poprzez ograniczenie zrzutu zanieczyszczeń pochodzenia przemysłowego, trafiających do komunalnych oczyszczalni ścieków, a tym samym zmniejszenia ilości wytwarzanych osadów,
2. zwiększenie stopnia przetworzenia osadów ściekowych, poprzez wprowadzenie procesów stabilizacji i odwadniania osadów i/lub dalszej przeróbki (np. kompostowanie), czego efektem będzie zmniejszenie objętości wytworzonych osadów,
3. zwiększenie stopnia kontroli wytwarzania i zagospodarowania komunalnymi osadami ściekowymi,
4. ograniczenie deponowania osadów ściekowych na składowiskach odpadów, w tym na terenach oczyszczalni, do maksimum 20% wytwarzanej ilości w roku 2010, z wyjątkiem składowania osadów o ponadnormatywnych parametrach zanieczyszczeń,
5. zwiększenie ilości kompostowanych osadów ściekowych, do minimum 15% wytwarzanej ilości w roku 2010,
6. zwiększenie ilości osadów ściekowych wykorzystywanych przyrodniczo i przemysłowo do minimum 55% wytwarzanej ilości w roku 2010,
7. sukcesywne wykorzystywanie osadów ściekowych nagromadzonych na terenach oczyszczalni ścieków, do osiągnięcia 30% wykorzystania nagromadzonych osadów w roku 2010,
8. zmniejszenie stopnia zagrożenia środowiska, spowodowanego przez niewłaściwe składowanie osadów ściekowych.

Cele krótkoterminowe w zakresie gospodarki osadami ściekowymi na lata 2004 – 2007 są następujące:

1. objęcie monitoringiem wszystkich oczyszczalni ścieków w powiecie, w zakresie wytwarzania osadów ściekowych, sposobów postępowania z nimi oraz realizacji przez oczyszczalnie ścieków obowiązku prowadzenia badań fizyczno-chemicznych i mikrobiologicznych osadów ściekowych
2. zwiększenie efektywności kontroli nad stosowaniem osadów ściekowych na terenach gmin i powiatu, ze zwróceniem szczególnej uwagi na miejsca stosowania osadów,
3. zwiększenie stopnia ustabilizowania osadów ściekowych oraz ograniczenie wykorzystywania osadów nieustabilizowanych,
4. zwiększenie stanu świadomości społecznej w zakresie gospodarki osadami ściekowymi.

III. DANE PODSTAWOWE O GMINIE. CHARAKTERYSTYKA GMINY STRZEGOWO.

3.1. Położenie

Gmina Strzegowo należy do powiatu mławskiego, graniczy z gminami: Wiśniewo, Słupsk, Szreńsk, Radzanów (powiat Mławski); Regimin, Ciechanów, Głinojeck (powiat Ciechanowski) oraz Raciąż (powiat Płoński).



Rys. 1 Położenie gminy Strzegowo na terenie województwa mazowieckiego.

Tabela 3. Powierzchnia gminy Strzegowo na tle powiatu mławskiego

l.p.	wyszczególnienie	powierzchnia		[%] powierzchni powiatu
		[ha]	[km ²]	
1	Powiat mławski	117 115	1 171	100,0
2	Gmina Strzegowo	21 423	214	18,28

Źródło: Bank danych regionalnych (<http://www.stat.gov.pl>)

3.2. Ludność

Tabela 4. Ludność gminy Strzegowo na tle powiatu mławskiego (stan na dzień 31.12.2003 r.)

l.p.	wyszczególnienie	Ludność		ludność na 1 km ²
		Ogółem	%	
1	Powiat mławski	75871	100	64,79
2	Gmina Strzegowo	8360	11,02	39,07

Źródło: Bank danych regionalnych (<http://www.stat.gov.pl>)

Gmina Strzegowo należy do grupy gmin średnio zaludnionych, społeczność gminy jest stosunkowo młoda.

Tabela 5. Struktura wiekowa ludności

	Wiek 0-18 lat	Wiek produkcyjny	Wiek poprodukcyjny
Kobiety	2317	2005	1026
Mężczyźni		2492	520

Powiat mławski jest powiatem średnio zaludnionym, gęstość zaludnienia waha się w granicach od 24 osób na 1 km² w gminie Dzierzgowo do 1279,7 osób na 1 km² w mieście Mława. Średnia gęstość zaludnienia w gminie Strzegowo wynosi 39,07 osób na 1 km², zaś w powiecie mławskim wynosi 64,79 osoby na 1 km².

3.3. Użytkowanie terenu

Gmina Strzegowo to region typowo rolniczy, w którym użytki rolne zajmują 14 914 ha, z czego na grunty orne przypada 10 207 ha. Gmina charakteryzuje się glebami słabymi jakościowo. Grunty orne dobre i średnio jakościowo zaliczane do kl. II – IV stanowią ok. 35 % ogółu gruntów ornych. W układzie przestrzennym gminy najkorzystniejsza dla rolnictwa struktura gruntów ornych (ponad 50 % kl. III – IV) występuje we wschodniej części gminy. Struktura użytków zielonych według klas bonitacyjnych odznacza się przewagą łąk i pastwisk słabych jakościowo ok. 57 % to klasy V – VIz.

Tabela 6. Użytki rolne

Formy użytkowania terenu	Powierzchnia [ha]	Odsetek powierzchni [%]
- grunty orne	10 207	68,44
- łąki trwałe	2 800	18,77
- pastwiska	1 886	12,65
- sady i ogrody	21	0,14
RAZEM	14 914	100,00

Dane GUS, 2004 r.

3.4. Rolnictwo

Gmina Strzegowo jest gminą typowo rolniczą. Uprawia się przede wszystkim żyto, owies, jęczmień i ziemniaki. Większość gleb rolniczych zalicza się do słabych i średnich pod względem żyzności. Duże areale użytków rolnych zajmują użytki zielone – stąd też dużą rolę odgrywa hodowla bydła mlecznego, trzody chlewnej i drobiu.

Tabela 7. Ilość i wielkość gospodarstw rolnych

Indywidualne gospodarstwa rolne		Ogółem liczba gospodarstw	Powierzchnia użytków rolnych w [ha]	Liczba [ha] przeliczeniowych Do podatku
Grupy obszarowe o powierzchni ogólnej w [ha] fizycznych od – do	A – poniżej 1	87	48	17
	B– 1 – 5	596	1587	547
	C– 5 –10	426	3109	1149
	D– 10– 15	286	3517	1259
	E–15 i więcej	280	6653	2337
RAZEM		1675	14914	5309

Tabela 8. Udział gleb gminy Strzegowo na tle powiatu mławskiego wg ich przydatności rolniczej

Klasy bonitacyjne gleb

Typ wskaźnika	Gleby gruntów ornych i sadów								Grunty łąk i pastwisk					
	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
Powiat Mławski														
Powierzchnia (ha)	0	0	552	2517	5939	1155 2	21145	13411	0	0	467	12631	9022	167 7
Udział w pow. gminy (%)	0,0	0,0	0,45	2,15	5,07	9,86	18,05	11,45	0,0	0,0	0,40	10,79	7,70	1,43
Udział w pow. gr. rolnych (%)	0,0	0,0	0,93	4,48	10,58	20,57	37,65	23,88	0,0	0,0	1,59	42,89	30,64	5,69

Gmina Strzegowo														
Powierzchnia (ha)	0	0	48	519	1387	1996	3678	3855	0	0	19	1910	2162	416
Udział w pow. gminy (%)	0,0	0,0	0,2	2,4	6,5	9,3	17,2	18,0	0,0	0,0	0,1	8,9	10,1	1,9
Udział w pow. gr. rolnych (%)	0,0	0,0	0,4	4,5	12,1	17,4	32,1	33,5	0,0	0,0	0,4	42,4	47,9	9,3

Kompleksy przydatności rolniczej gleb

Gmina Strzegowo															
Powierzchnia (ha)	0	155	0	773	1590	3831	3843	221	629	0	444	328	0	1982	2522
Udział w pow. gminy (%)	0,0	0,7	0,0	3,6	7,4	17,9	17,9	1,0	2,9	0,0	2,1	1,5	0,0	9,2	11,8
Udział w pow. gr. rolnych (%)	0,0	1,4	0,0	7,0	14,4	34,7	34,8	2,0	5,7	0,0	2,1	1,5	0,0	44,0	56,0

3.5. Rynek pracy

W gminie Strzegowo pracujący ogółem to 2862 osoby. Do podmiotów zatrudniających ponad 20 pracowników należą Zakład Mięsny, Gminna Spółdzielnia „SCH”, Urząd Gminy oraz szkoły. W strukturze przestrzennej gminy utrzymują się nadal tendencje koncentracji podmiotów w miejscowości gminnej. Niedostateczny jest rozwój przedsiębiorczości w tym poza rolniczej w pozostałych miejscowościach na terenie gminy. W znacznej części obszaru gminy głównymi miejscami pracy poza rolnictwem są instytucje budżetowe – administracja samorządowa i jednostek organizacyjnych w tym szczególnie oświatowa, służba zdrowia. Głównymi barierami rozwoju przedsiębiorczości na terenie gminy są: wysokie koszty tworzenia miejsc pracy, brak środków finansowych na rozwój i wdrażanie nowoczesnych technologii i metod zarządzania, poziom życia i wykształcenie ludności na obszarach wiejskich, brak dogodnych kredytów dla małych firm i osób rozpoczynających działalność gospodarczą szczególnie działalność poza rolniczą. Na terenie gminy istnieją dobre, ale nie w pełni wykorzystane warunki dla rozwoju przetwórstwa rolno – spożywczego oraz powstawania i rozwoju podmiotów związanych z działalnością turystyczną, w tym agroturystyczną.

Tabela 9. Bezrobocie (stan na 31.12.2004)

	Gmina Strzegowo	Powiat mławski
Bezrobotni ogółem	880	8 434
- w tym kobiety	423	4 366
Stopa bezrobocia (%)	28,6	28,6

W gminie Strzegowo jest zarejestrowanych ogółem w systemie REGON 386 podmiotów gospodarczych, natomiast w całym powiecie mławskim (wg GUS, stan na 31.12.2003 r.) jest to ogółem 4791.

Tabela 10. Jednostki zarejestrowane w systemie REGON

Nazwa	ogółem	sektor publiczny	sektor prywatny	osoby fizyczne	spółki prawa handlowego	spółki z udziałem kapitału zagranicznego	spółdzielnie	fundacje	Stowarzyszenia i organizacje społeczne
Powiat mławski	4791	157	4634	4021	110	15	33	1	111
Strzegowo	386	18	368	325	0	0	2	0	17

3.6. Infrastruktura komunalna

Gmina Strzegowo posiada sieć wodociągową i kanalizacyjną. Nie posiada sieci gazowej.

Tabela 11. Infrastruktura komunalna (2003 r)

Nazwa	Długość sieci wodociągowej w km	Długość sieci kanalizacyjnej w km	Długość sieci gazowej w km
Powiat mławski	897,0	80,4	181,87
Gmina Strzegowo	147,7	6,2	0

Na terenie gminy Strzegowo funkcjonuje system kanalizacji sanitarnej wraz z mechaniczno-biologiczną oczyszczalnią ścieków. Oddana do użytku w 1996 roku gminna oczyszczalnia ścieków o przepustowości $Q_{sr.d} = 345 \text{ m}^3/\text{d}$ odbiera ścieki z 11 miejscowości w gminie. W 2005r. zostanie oddana do użytku nowa gminna oczyszczalnia ścieków o obciążeniu wyrażonym w RLM – równoważna liczba mieszkańców wynoszącym 6500, o przepustowości $Q_{sr.d} = 780 \text{ m}^3/\text{d}$. Budowana oczyszczalnia mechaniczno biologiczna charakteryzuje się układem trzystopniowego oczyszczania ścieków:

- oczyszczanie mechaniczne jako I stopień prowadzone będzie na siecie i piaskowniku.
- oczyszczanie biologiczne jako II stopień prowadzone będzie w reaktorze wielofunkcyjnym składającym się z: komór defosfatacji, denitryfikacji i nityfikacji oraz osadnika wtórnego i komory stabilizacji i zagęszczenia osadu.
- w lagunie przepływowej pracującej jako III stopień oczyszczania, proces realizowany będzie na złożu hydroponicznym. Laguna wyposażona w panelowy system złóż stanowiących siedlisko peryphytonu i roślinności wodolubnej będzie odpowiednikiem stawu biologicznego o zwielokrotnionej wydajności.

Budowa nowej oczyszczalni ścieków Strzegowie stała się konieczna z uwagi na znaczną rozbudowę gminnej sieci kanalizacyjnej. Oczyszczalnia odbierać będzie zarówno ścieki doprowadzane systemem kanalizacji jak i dowożone wożami asenizacyjnymi z terenów pozbawionych kanalizacji. Dzięki zastosowanej technologii, oczyszczalnia zapewni poprawę parametrów odprowadzanych ścieków do poziomu określonego w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, dla oczyszczalni o obciążeniu wyrażonym równoważną liczbą mieszkańców – RLM od 2000 do 9999. Bezpośrednim odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Wkra. Ścieki z obszaru gminy mają charakter bytowo-gospodarczy; występują w nich zanieczyszczenia specyficzne, gdyż nie występuje na tym terenie przemysł ani usługi ponadpodstawowe. Zabudowę terenu stanowi przeważnie zabudowa zagrodowa i jednorodzinna.

Rozwiązanie systemu kanalizacji na obszarze gminy jest ściśle związane z warunkami miejscowymi, których główne cechy charakterystyczne to:

- rozproszony zabudowy na całym obszarze;
- płaski równinny teren, pocięty gęstą siecią cieków i rowów;
- duże powierzchnie terenów podmokłych i bagiennych;

Uwzględniając wymienione uwarunkowania, przedstawiony system zbiorowej kanalizacji uwzględnia jak największą ilość wsi na obszarze gminy. Wykonanie sieci w systemie grawitacyjnym w istniejących warunkach miejscowych jest niemożliwe, dlatego też zaprojektowano system grawitacyjno-ciśnieniowy. W maksymalnym stopniu wykorzystane zostało ukształtowanie terenu w celu przeprowadzenia kanałów grawitacyjnych. Na odcinkach niekorzystnego nachylenia zastosowano przepompownie do przerzutu ścieków w wyższe partie terenu.

W celu ograniczenia negatywnego wpływu gospodarki wodno-ściekowej na środowisko naturalne zachodzi potrzeba dalszej rozbudowy sieci kanalizacyjnej. W 2005r. zostanie zrealizowana budowa kanalizacji sanitarnej o długości 24204 mb sieci głównej oraz 6900 mb przykanalików. W kolejnych latach przewiduje się dalszą rozbudowę kanalizacji sanitarnej, zgodnie z przyjętą koncepcją kanalizacji ściekowej na terenie gminy Strzegowo.

3.7 Ukształtowanie terenu i budowa geologiczna i hydrogeologiczna

Gmina Strzegowo wchodząca w skład powiatu mławskiego leży w zasięgu Równiny Raciąskiej. Wschodnią część gminy przecina dolina Wkry o przebiegu północny-zachód na południowy wschód. W części środkowej i południowej gminy morfologia terenu położonego na ogół poniżej 120 m n.p.m. jest monotonna, a różnice wysokości względnej nie przekraczają 3 m. Jedynie północno-zachodni sektor gminy jest nieco falisty przekraczając wysokości 140 m n.p.m.

Budowa geologiczna

Obszar gminy stanowi przemodelowaną przez wody polodowcowe wysoczyznę morenową przeciętą doliną Wkry. Wschodnią część obszaru gminy pokrywają głównie piaski i żwiry polodowcowe (sandrowe) związane ze stadiem północnomazowieckim zlodowacenia środkowopolskiego. Do tego zlodowacenia należą również płyty glin morenowych (miąższość kilkakilkanaście metrów) występujące na prawym brzegu doliny Wkry, jak i na wysoczyźnie ciągnącej się w kierunku Ciechanowa. W dolinie lewobrzeżnego dopływu Wkry, ok. 2 km na wschód od Strzegowa odsłaniają się utwory zastoiskowe (iły, mulki, piaski – miąższość kilka metrów) stadiału północnomazowieckiego. W dolinie rzeki Wkry i jej dopływów występują holocénskie mulki, piaski i żwiry rzeczne, a lokalnie także torfy.

Całkowita miąższość utworów czwartorzędu wynosi ok. 100 m. Niżej występują utwory trzeciorzędowe o miąższości ok. 150-180m. Są to utwory pliocenu (iły jeziorne) o zmiennej miąższości w zależności od stopnia deformacji glacitektonicznych, utwory miocenu (ładowe piaski z wkładkami węgla brunatnych) i utwory oligocenu (piaski glaukonitowe, morskie).

Strop utworów mezozoicznych znajduje się na głębokości ok. 250m, a ich spąg na głębokości ok. 2700-2900m. Warstwy mezozoiczne zapadają generalnie pod kątem kilku stopni w kierunku południowo-zachodnim. Miąższość utworów kredy górnej (głównie utwory węglanowe, morskie) wynosi ok. 800m, a kredy dolnej (głównie utwory morskie piaszczysto-mułowcowe) ok. 100 m. Miąższość utworów jury górnej (głównie wapienie i margle, morskie) wynosi ok. 600 m, jury środkowej (głównie utwory węglanowo-ilasto-piaszczyste) ok. 100 m, a jury dolnej (głównie utwory ładowe, piaszczysto-ilasto-mułowcowe) ok. 300 m. Spąg utworów jurajskich znajduje się na głębokości ok. 2100-2300 m. Miąższość utworów triasu górnego (utwory głównie ładowe, piaszczysto-ilasto-mułowcowe) wynosi ok. 300 m, triasu środkowego (głównie wapienie i dolomity, morskie) ok. 50 m, a triasu dolnego (głównie utwory ładowe, piaszczyste z wkładkami węglanów morskich w górnej części) ok. 300 m.

Niżej położone utwory permu (głównie ewaporaty, dolomity i wapienie) mają miąższość ok. 300 m. Strop prekambryjskich skał krystalicznych zapadających w kierunku południowo-zachodnim znajduje się na głębokości ok. 3300-3400 m.

Hydrografia

Cały obszar gminy leży w dorzeczu rzeki Wkry. Wkra jest prawobrzeżnym dopływem Narwi III rzędu. Bierze początek w województwie warmińsko-mazurskim w obszarze zmeliorowanych bagien, na wschód od jeziora Kownatki. Uchodzi do Narwi w pobliżu miejscowości Pomiechówek. Rzeka posiada charakter typowo nizinnego ciek, charakteryzującego się niewielkim spadkiem około 0,5 ‰. W zagospodarowaniu jej powierzchni dominują użytki rolne, a lasy zajmują tylko ok. 20 %.

3.8. Warunki klimatyczne

Na podstawie danych ze stacji IMIGW w Mławie z lat 1985 - 97 podstawowe parametry meteorologiczne na analizowanym terenie wahają się w granicach:

- średnia temperatura roczna 6,0 - 8,6°C;
- temperatury skrajne: maksimum 32,5°C, minimum -25,1°C;
- suma opadów 488,3 - 679,3 mm;
- średnia prędkość wiatru 3,4 - 3,7 m/s;
- ilość dni pochmurnych 92 - 127;
- ilość dni z mgłą 65 - 84;
- ilość dni z opadem 175 - 218;
- ilość dni z burzą 20 - 30;
- pokrywa śnieżna (dni) 18 - 120.

Tabela 12. Częstość (w %) wiatrów z różnych sektorów (różą wiatrów)

N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	cisze
7,6	6,8	10,9	11,9	9,3	15,8	16,1	10,9	10,1

Tabela 13. Wartości charakterystyczne średnich miesięcznych temperatur i opadów

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Temp., °C	-4,3	-4,0	-0,1	6,7	12,2	16,9	17,7	16,7	12,6	7,8	2,7	-1,9
Opady, mm	37	35	32	38	46	60	88	69	47	34	46	46

Tabela 14. Średnie wartości prędkości wiatru dla poszczególnych stanów równowagi atmosfery (dotyczą wysokości 12 m nad gruntem)

Stan równowagi atmosfery	Sektory wiatru												Wartość średnia
	NN W	SS W	NEE	SW W	E	W	SEE	NW W	SSE	NN W	S	N	
Silnie chwiejna	1,83	1,63	1,25	1,50	1,40	1,67	1,40	0,00	1,57	1,60	1,27	1,00	1,49
chwiejna	2,48	2,42	2,63	2,38	2,60	2,40	2,55	2,68	2,34	2,33	2,30	2,49	2,46
Lekko chwiejna	3,65	3,19	3,30	3,56	3,40	3,46	3,65	3,58	3,00	3,53	3,11	3,54	3,40
Obojętna	5,10	5,05	4,90	6,40	5,42	6,28	5,66	5,85	4,12	5,64	4,09	4,94	5,46
lekko stała	3,66	2,93	3,64	3,56	3,99	3,61	4,21	3,52	3,42	3,27	2,98	3,99	3,59
Stala	2,07	1,75	2,28	2,21	2,13	2,03	2,08	1,99	1,97	2,06	1,70	1,98	2,03
wartość średnia	4,11	4,14	3,85	5,54	4,25	5,36	4,55	4,81	3,33	4,45	3,31	3,92	4,39

3.9. Świat roślinny i zwierzęcy

Obszar północnego Mazowsza w podziale geobotanicznym Szafera (1977) należy do Okręgu Północnomazowieckiego wchodzącego w skład Krainy Mazowieckiej. W 1981 r. Matuszkiewicz zaproponował rozdzielenie jego na dwa mniejsze okręgi:

- Okręg Wkry,
- Okręg Południowokurpiowski.

Teren badań w całości zawiera się w granicach Okręgu Wkry, który cechuje dominacja krajobrazów: dąbrowo-grądowego i wybitnie grądowego. Odpowiada to warunkom geomorfologicznym północnego Mazowsza, gdzie na płaskich, gliniastych wysoczyznach pierwotnie występowały zbiorowiska grądowe, natomiast na piaszczystych wzniesieniach moren czołowych dominowały dąbrowy i bory mieszane.

W ramach Okręgu Wkry wyróżniono następujące podokręgi:

- opinogórski – charakteryzujący się zbiorowiskami wybitnie grądowymi,
- płoński – z również dominującymi zbiorowiskami grądowymi,
- nasielski – o przewadze zbiorowisk dąbrowo-grądowych,
- raciążski – charakteryzujący się występowaniem subkontynentalnych borów sosnowych, borów mieszanych i olsów,
- mławski – z dominującymi krajobrazami dąbrowo-grądowymi,
- działdowski – dominacja zbiorowisk grądowych, borów mieszanych i świetlistych dąbrów.

Obecnie obszar północnego Mazowsza należy do jednego z najsłabiej zalesionych w kraju. Zdecydowana większość siedlisk grądowych została zamieniona w okresie historycznym na pola uprawne. Podobnie rzecz się miała z łąkami i dąbrowami. Pozostały tylko niewielkie, rozproszone kompleksy leśne, gdzie prowadzona jest gospodarka leśna.

Skład gatunkowy tych lasów jest podobny do innych obszarów leśnych w nizinnej części kraju o podobnych warunkach glebowych, gdzie prowadzona jest gospodarka leśna. Dominującym gatunkiem w drzewostanie jest sosna *Pinus sylvestris* (około 75%). Często towarzyszy jej świerk *Picea excelsa* (5%), rzadziej modrzew *Larix europaea*. Z gatunków liściastych najliczniej występuje brzoza brodawkowata *Betula pendula* (8%) i dęby (7%): szypułkowy *Quercus robur* oraz bezszypułkowy *Quercus petraea*. Pozostałe gatunki drzew liściastych jak klon zwyczajny *Acer plantanoides*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, grab pospolity *Carpinus betulus*, topola osika *Populus tremula*, czeremcha amerykańska *Prunus serotina* spotyka się sporadycznie. Stanowią one raczej drugie piętro lasu wraz z formami juwenilnymi drzew tworzących główny drzewostan i krzewami. Wśród tych ostatnich najczęściej występują: jałowiec pospolity *Juniperus communis*, kruszyna *Frangula alnus*, trzmielina *Eumonymus europaea*.

Najniższe piętro lasu tworzą rośliny runa leśnego. Z uwagi na prowadzoną na tym obszarze od dawna gospodarkę leśną nie jest ono tak zróżnicowane biologicznie jak w odpowiednich lasach naturalnych. Generalną zależnością jest to, że im starszy drzewostan tym zróżnicowanie gatunkowe runa większe i bardziej typowe dla siedliska. Najmniej zróżnicowane są runa w młodnikach.

Fauna jest typowa dla środkowej Polski. Z dużych zwierząt można spotkać sarnę, rzadziej jelenia. O obecności dzików mogą świadczyć tzw. buchtowiska. Ponadto w rejonie Mławy spotyka się wędrujące łosie. Poza tym występuje tu większość gatunków zwierząt i ptaków typowych dla ekosystemów leśnych i leśno-polnych.

3.10. Drogi i kolej

Drogi

Na terenie Gminy Strzegowo zlokalizowane są drogi krajowe, powiatowe, gminne i osiedlowe.

Istniejące drogi lokalne, gminne i powiatowe wymagają modernizacji celem zapewnienia bezpieczeństwa.

Tabela 15. Drogi krajowe na terenie powiatu

Numer drogi	Nazwa drogi	Gmina
D R O G I K R A J O W E		
7	Warszawa - Elbląg	Strzegowo, Słupsk, Wiśniewo, Mława, Szydłowo, Wieczfnia Kościelna

Tabela 16. Drogi powiatowe i gminne na terenie gminy Strzegowo

Drogi powiatowe w km		Drogi gminne w km	
Ogółem	W tym o twardej nawierzchni	Ogółem	W tym o twardej nawierzchni
	Razem		Razem
76.6	74.3	177	106

Przez tereny gminy Strzegowo nie przebiega kolej.

IV. GOSPODARKA ODPADAMI W GMINIE STRZEGOWO– STAN AKTUALNY

4.1. Sektor komunalny

Odpady komunalne zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628 ze zmianami) definiuje się jako: „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” (art. 3, ust. 3, p. 4).

Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych są przede wszystkim gospodarstwa domowe oraz obiekty użyteczności publicznej (infrastruktury).

W 2003 r. wg informacji Wójta Gminy Strzegowo przekazanych do WIOŚ- delegatura w Ciechanowie na terenie Gminy Strzegowo powstało ok. 238 Mg.

Tabela 17. Zestawienie ilości odpadów powstałych w gminie Strzegowo

L.p.	Wyszczególnienie	Rok 2003	Teoretyczna ilość odpadów w roku 2003*
		Mg	
1.	Gmina Strzegowo	238,0	1990,6

* wg wskaźnika 0,223 Mg/1 mieszkańca/rok dla terenów wiejskich

Źródło: Starostwo Powiatowe, Urzędy Gmin

Poniższe tabele przedstawiają bilans odpadów komunalnych z terenu gminy Strzegowo, sporządzony na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji gminy.

Z powyższych tabel wynika, że gmina nie prowadzi na swoim terenie dokładnego monitoringu wytwarzanych odpadów. W związku z tym, aby określić przybliżone wielkości faktycznie wytwarzanych odpadów na terenie gminy i dokonać przybliżonych prognoz zostały wykorzystane do tego celu wskaźniki zaproponowane w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami.

Tabela 18. Odpady komunalne wytworzone w gminie Strzegowo w 2003 r

Gmina	Odpady komunalne - wytworzone							
	z gospodarstw domowych	z obiektów infrastruktury	wielkogabarytowe	z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	z ogrodów i parków	z czyszczenia ulic i placów	niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych	suma
Powiat mławski	16 627,2	335,4	118,3	870,5	304,7	34,6	13,1	18 304,9
Strzegowo	4600,0	-	1,3	300	150	-	-	5051,3

Tabela 19. Skład morfologiczny odpadów z gospodarstw domowych

Gmina	Odpady organiczne pochodzenia roślinnego	Odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	Inne odpady organiczne	Papier i tektura	Tworzywa sztuczne	Materiały tekstylne	Szkło	Metale	Odpady mineralne	Frakcja drobna (<10 mm)	suma
	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok
Powiat mławski	469,8	228,3	12,0	449,0	419,1	146,4	315,7	223,1	1255,9	41,6	3 578,9
Strzegowo	140,0	-	-	100,0	20,0	80,0	40,0	60,0	-	37,0	477,0

Tabela 20. Skład morfologiczny odpadów wielkogabarytowych

Gmina	Skład odpadów wielkogabarytowych				Zestawienie masy wyeksploatowanego (złomowanego) sprzętu AGD						
	Drewno	Metale	Inne (balastow e, materace, plastik itp.)	suma	Kuchnie gazowe (gazowo- elektryczn e)	Pralki, wirówk i	Pralki automatyczn e, pralko- suszarki	Chłodziark i, zamrażarki	Odkurzacz e	Maszynty do szycia	suma
	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok
Powiat mławski	52	35,2	28,1	115,3	2,9	3,7	1,1	1,6	0,9	-	24,2
Strzegowo	-	-	-	-	0,4	0,6	-	0,2	-	-	1,2

Tabela 21. Skład morfologiczny odpadów z obiektów infrastruktury

Gmina	Odpady organiczne pochodzenia roślinnego	Odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	Inne odpady organiczne	Papier i tektura	Tworzywa sztuczne	Materiały tekstylne	Szkło	Metale	Odpady mineralne	Frakcja drobna (<10 mm)	suma
	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok
Powiat mławski	54	7	11	59	38	15	18	10	118,4	5	335,4
Strzegowo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 22. Skład morfologiczny odpadów z ogrodów i parków oraz odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych

Średni skład odpadów z ogrodów i parków			Skład morfologiczny zmiotek ulicznych	Ilość odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych										
Gmina	Odpady organiczne	Odpady mineralne	suma	Odpady mineralne	Acrozole	Akumulatory	Baterie	Farby i lakiery	Farmaceutyki	Rozpuszczalniki	Światłówki	Zużyte oleje	Inne (w tym inne substancje chemiczne)	suma
	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok
Powiat mławski	275	29,6	256	10	1,01	0,85	0,21	1,01	1,01	1,51	1	2	1,5	440,8
Strzegowo	150	-	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300

Tabela 23. Średni skład odpadów budowlanych i poremontowych

Gmina	Cegła	Beton	Tworzywa sztuczne	Bitumiczna powierzeznia dróg	Drewno	Metale	Piasek	Inne	Suma
	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok
Powiat mławski	209,2	279,1	52	-	82	95	142	21	880,5
Strzegowo	60	100	20	-	30	50	40	-	300

Aktualnie działający system zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych w gminie Strzegowo:

Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania stanowi pierwsze ogniwo systemu ich usuwania i unieszkodliwiania. Jak najszybsze usuwanie odpadów z mieszkań ma znaczący wpływ na stan sanitarny. Gromadzenie odpadów stanowi etap krótkotrwały i przejściowy. Odpady w gminie Strzegowo gromadzone są w kontenerach. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych przez działalność bytową stale wzrasta. Wzrasta także ilość odpadów deponowanych na składowiskach. Stąd założono, że należy minimalizować ilość odpadów przekazywaną na składowiska poprzez selektywną zbiórkę odpadów.

Na terenie gminy Strzegowo system zbiórki odpadów opiera się na gromadzeniu odpadów w kontenerach oraz w pojemnikach selektywnej zbiórki odpadów (plastyk, szkło, makulatura), rozstawionych we wszystkich miejscowościach z terenu gminy.

Wyselekcjonowane odpady odbiera Zakład Usług Komunalnych „USKOM” w Mławie. Niewyselekcjonowane odpady z terenu gminy jako zmieszane trafiają na składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Konotopa.

Odpady niebezpieczne w tym zużyte akumulatory i baterie na terenie gminy Strzegowo zbierane są w punktach sprzedaży detalicznej posiadających zezwolenia na zbieranie w punkcie sprzedaży odpadów niebezpiecznych.

Odpady komunalne wielkogabarytowe gromadzone są na składowisku odpadów w Konotopie i odbierane przez „USKOM” Mława. Wydzielone surowce wtórne są sprzedawane. Natomiast odpady niebezpieczne kierowane są do unieszkodliwiania.

Odpady budowlane zbierane są także na składowisku w Konotopie. Odzyskany materiał wykorzystywany jest do celów budowlanych i rekultywacyjnych.

Natomiast odpady ulegające biodegradacji (odpady organiczne) na terenie gminy Strzegowo kompostowane są we własnym zakresie przez mieszkańców gminy.

Składowisko odpadów komunalnych Konotopa

Składowisko położone jest w odległości ok. 2 km na północny-wschód od Strzegowo po prawej stronie drogi Strzegowo – Niedzbórz. Składowisko usytuowane zostało na działkach nr 97/4, 97/5, 98/1, 100/1, 100/4 obręb Konotopa. Od strony południowej występują nieużytki, za którymi w odległości ok. 50 m znajduje się pole uprawne. Od strony północnej i w znacznej części wschodniej przebiega lokalna droga gruntowa. Za tą drogą od strony północnej występują nieużytki, a od strony wschodniej las. Od strony zachodniej składowisko sąsiaduje z 3-letnim zagajnikiem i częściowo z lasem. Do składowiska można dojechać drogą asfaltową od strony Strzegowa i od wsi Konotopa oraz krótkim dojazdem drogą gruntową.

Najbliższe pojedyncze zabudowania znajdują się za drogą Strzegowo – Niedzbórz w odległości ok. 400 m w kierunku północno – zachodnim. W odległości ok. 550 m na południowy – wschód znajdują się zabudowania wsi Augustowi. W odległości ok. 200 m na wschód od składowiska położony jest rów melioracyjny, którym wody uchodzą do rzeki Strugi przepływającej w odległości ok. 1,2 km w kierunku wschodnim. W odległości ok. 3 km od składowiska przepływa rzeka Wkra. Najbliższa studnia wiercona głębinowa znajduje się w odległości ok. 2,4 km na południowy – zachód w rejonie Strzegowo.

Składowisko jest obiektem gminnym służącym gminie Strzegowo. Jest ono „składowiskiem odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne”.

Składowisko powstało w oparciu o decyzję Nr 490/97 z dnia 29.07.1997r., znak UAN 7351/304/97 o pozwoleniu na budowę wydaną przez Kierownika Urzędu Rejonowego Rejonowego Mławie. Zamknięcie składowiska planowane jest na 2012 rok.

Całkowita powierzchnia składowiska wynosi 1,65 ha, zaś powierzchnia przeznaczona pod składowanie 0,81 ha. Projektowana pojemność kwatery wg założeń w dokumentacji wynosi 35600m³.

Na etapie lokalizacji składowiska wykonano dokumentację warunków gruntowo – wodnych w rejonie składowiska. Lokalizację składowiska uznano za niekorzystną z powodu braku naturalnych warstw nieprzepuszczalnych stanowiących uszczelnienie obiektu. Za korzystne uznano natomiast

następujące warunki: głębokie występowanie zwierciadła wody i występowanie w miejscu materiałów zimnych do przykrywania odpadów.

Składowisko w Konotopie znajduje się na terenie obszaru chronionego krajobrazu.

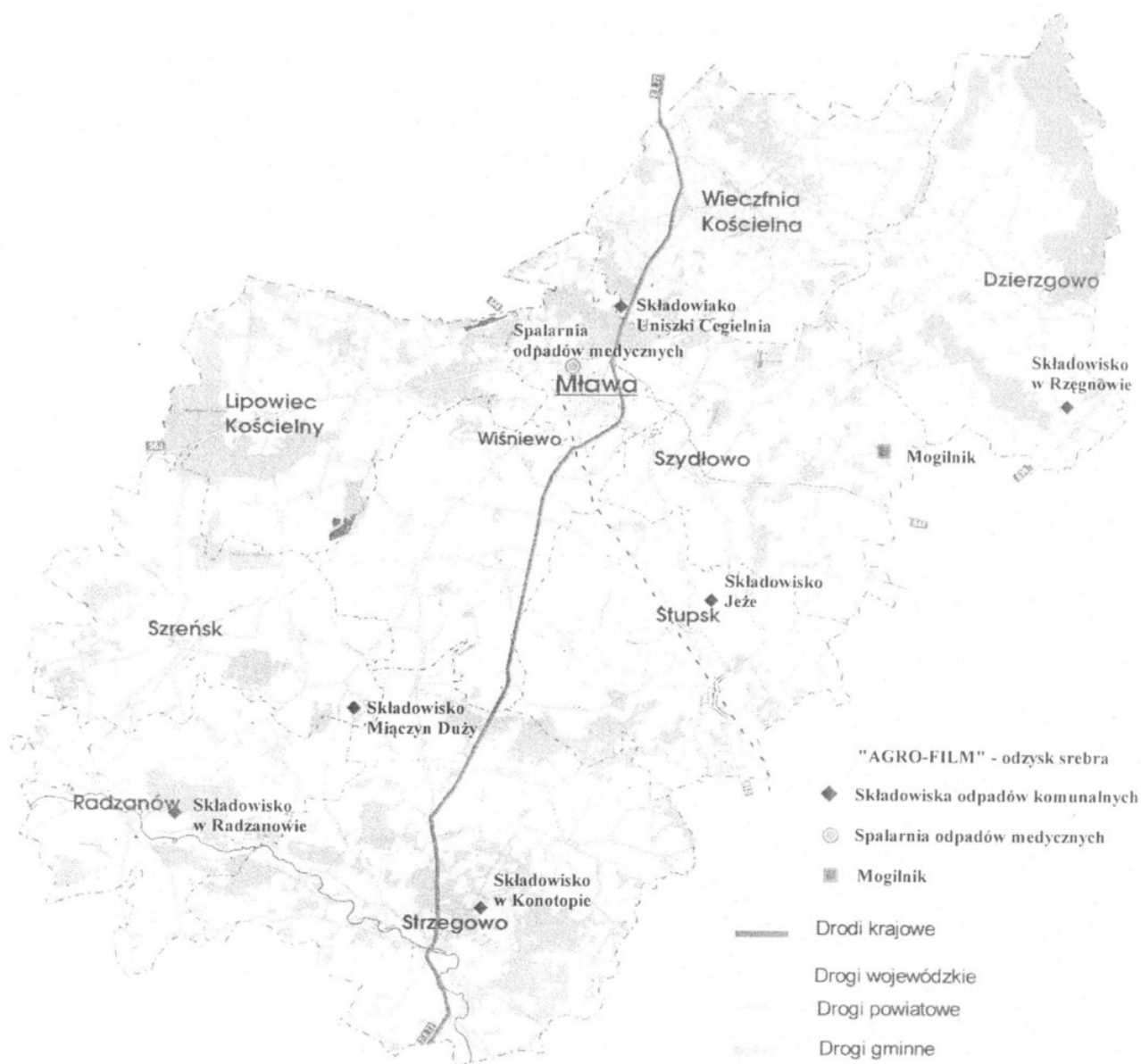
Podłoże jak i skarpy składowiska zostały uszczelnione, zastosowano podwójne uszczelnienie składowiska folią PEHD o grubości 1 mm i 1,5 mm, dolną folię przykryto warstwą ochronnego piasku drobnoziarnistego, zaś górną folię przykryto geowłókniną i warstwą ochronno – filtracyjną piasku średnioziarnistego. Na kwaterze ułożono drenaż odcieków odprowadzający grawitacyjnie wody zanieczyszczone do studzienek. W 2002r. nastąpiło podłączenie drenażu do przepompowni ścieków za pośrednictwem sieci kanalizacyjnej oraz odprowadzenie zanieczyszczonych wód bezpośrednio do oczyszczalni.

Kwatera składowiska ma charakter podziemowo – nadziemowy o rzędnych dna pomiędzy 124,1 m n.p.m. w części północnej do 125,0 m n.p.m. w części południowej. Odgazowanie złoża odpadów ma być realizowane poprzez drenaż pionowy w końcowym etapie eksploatacji obiektu.

Składowisko wyposażone jest w brodzik dezynfekcyjny. Składowisko posiada utwardzoną drogę wewnętrzną do obecnie eksploatowanej kwatery. Przy wjeździe na kwaterę urządzono plac do wstępnego składowania i segregacji odpadów. Pomieszczeniem dla obsługi składowiska jest kontener. W pomieszczeniu znajduje się część socjalna i biurowa. Na teren składowiska nie została doprowadzona bieżąca woda.

Składowisko nie jest wyposażone w wagę.

W rejonie składowiska występują 3 studnie do badania wpływu obiektu na stan wód podziemnych. Analiza wód podziemnych w rejonie składowiska nie wykazała wartości przekraczających normy za wyjątkiem rtęci w wodach pirometru P – 2.



Rys. 2 . Lokalizacja obiektów gospodarki odpadami w powiecie mławskim

Tabela 24. Charakterystyka składowiska odpadów komunalnych w Konotopie.

Składowisko odpadów komunalnych	Gmina	Data rozpoczęcia działalności	Data zakończenia działalności	Powierzchnia ha		Możliwa ilość składowanych odpadów w Mg		Ilość dopuszczona do składowania	Skladowanie
				Planowana	Wykorzystana	Planowana	Wykorzystana	Mg/rok	Mg/rok
Konotopa	Strzegowo	2000	2012	1,65 ha	0,81 ha	35600	4380	300	250

Wykaz podmiotów zajmujących się zbieraniem, transportem odpadów komunalnych na terenie gminy Strzegowo

Tabela 25. Lista podmiotów zajmujących się zbieraniem, transportem odpadów komunalnych na terenie gminy Strzegowo

L.p.	Gmina	Nazwa Zakładu Adres	Komunalne odpady – składowane na:	Decyzja	Segregacja wykorzystanie
1.	Strzegowo	Urząd Gminy Strzegowo	Składowisko odpadów w Konotopie	OSL VII-7632 3/97	-

4.2. Komunalne osady ściekowe

Na terenie gminy Strzegowo zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków, która odprowadza oczyszczone ścieki do rzeki Wkry.

W procesie oczyszczania ścieków powstają osady ściekowe, które muszą być odprowadzone z oczyszczalni. Osady ściekowe powstałe na wskutek oczyszczania ścieków gromadzone są w kontenerze na utwardzonym placu przy oczyszczalni ścieków w Strzegowie. Po odleżakowaniu i przebadaniu osady odbierane są przez rolników do nawożenia pól.

4.3. Odpady opakowaniowe

W gminie Strzegowo w 2004r. masę odpadów opakowaniowych powstałych na terenie gminy oszacowano na ok. 402,1 Mg (przyjmując za KPGO odpowiednie współczynniki wytwarzania przypadające na jednego mieszkańca, brak danych z wcześniejszych lat).

Masy poszczególnych strumieni tych odpadów wynoszą odpowiednio:

- opakowania z papieru i tektury 140,7 Mg
- opakowania wielomateriałowe 15,6 Mg
- opakowania z tworzyw sztucznych 60,5 Mg
- opakowania ze szkła 166,9 Mg
- opakowania z blachy stalowej 14,4 Mg
- opakowania z aluminium 4,0 Mg

Odpadów opakowaniowe z terenu gminy Strzegowo odzyskiwane są w firmie „USKOM” w Mławie

W związku z odzyskiem odpadów opakowaniowych, należy podjąć niezbędne działania, takie jak:

- organizowanie gospodarki odpadami opakowaniowymi, w tym selektywnej zbiórki,
- budowa wystarczającego potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych: zapewnienie odpowiedniej ilości pojemników do selektywnego gromadzenia odpadów, budowa punktów gromadzenia odpadów opakowaniowych,
- budowa wystarczającego potencjału technicznego w zakresie zbiórki i transportu odpadów opakowaniowych: specjalistyczne i podstawowe środki zbiórki oraz transportu,
- działania informacyjno-edukacyjne dla społeczności lokalnej,
- zwiększenie efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki lub skupu (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców),

- przeprowadzenie kampanii informacyjnej propagującej celowo segregację makulatury opakowaniowej w gospodarstwach domowych, jednostkach gospodarczych i handlowych itd.),
- przeprowadzanie właściwej segregacji odpadów na znormalizowane gatunki makulatury,
- poprawa efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki/skupu (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców, wprowadzanie pojemników na różne kolory szkła (bezbarwne i kolorowe),
- przeprowadzanie kampanii informacyjnej propagującej celowo segregację na poziomie gospodarstwa domowego, zakładu, jednostki handlowej itd.),
- rozbudowa recyklingu materiałowego, głównie dla odpadów jednorodnych polimerowo (PE, PP, PET), z których można uzyskać surowce wtórne o odpowiednich standardach jakościowych, znajdujące zbyt na rynku,
- propagowanie recyklingu aluminium z innych niż puszki napojowe opakowań,
- budowa i zarządzanie bazą danych w celu kontroli funkcjonowania systemu odzysku i recyklingu).

4.4. Sektor gospodarczy

4.4.1 Odpady przemysłowe

Odpady powstające na terenie gminy w sektorze gospodarczym pochodzą głównie z działalności podmiotów gospodarczych świadczących różnorodne usługi: budowlane, transportowe, handlowe, gastronomiczne. Ilość i skład odpadów sektora gospodarczego zależne są od rodzaju produkcji, od profilu prowadzonej działalności i świadczonych usług.

Z 281,69 Mg wszystkich odpadów przemysłowych, które w 2002r. unieszkodliwiono poprzez składowanie wg. informacji podmiotów korzystających ze środowiska, zdeponowano na składowisku odpadów w Konotopie 3,4Mg.

Z odpadów przemysłowych w 2002r. zdeponowanych na składowisku w Konotopie:

- 19 08 01 – 2,100 Mg (skratek)
- 19 08 02 – 1,300 Mg (zawartości piaskowników)

4.4.2. Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne

Na terenie gminy Strzegowo źródłem powstawania odpadów medycznych są: praktyki lekarskie (3), oraz gabinet stomatologiczny, apteki.

Tabela 26. Wykaz świadczeniodawców z terenu gminy Strzegowo

L.p.	Nazwa zakładu	Miejscowość	Kierownik
<i>Wykaz świadczeniodawców w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej</i>			
1.	Praktyka Lekarza Rodzinnego „Emanuel”	Strzegowo	W. Białek
2.	Przychodnia Lekarza Rodzinnego „ALMED”	Niedzbórz	A. Michalska
3.	Specjalistyczne Centrum Medyczne „Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej”	Kowalewko	A. Wójciak
<i>Wykaz świadczeniodawców w zakresie stomatologii</i>			
1.	„DELTA” Gabinet Stomatologiczny Indywidualna Praktyka Stomatologiczna	Strzegowo	J. Poniedziałek

Wykaz aptek			
I.	Apteka	Strzegowo	mgr Mariola Witkowska

Zgodnie z danymi WHO (Światowa Organizacja Zdrowia) wśród odpadów, powstających w placówkach służby zdrowia ok.:

- 75% - 90% stanowią odpady nie stanowiące zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi (odpady komunalne, komunalnopodobne)
- 10% - 25% odpady medyczne.

Odpady powstające w placówkach medycznych można podzielić na 4 podstawowe grupy:

- Grupa A odpady komunalne, w tym np. biurowe, kuchenne – ogrodowe, wielkogabarytowe, ampułki po użytych lekach, surowce wtórne i in.
- Grupa B odpady infekcyjne, np. zużyte opatrunki, krew i jej produkty z zawartością plazmy i surowicy, tampony, przedmioty ostre (igły, strzykawki, skalpele, pipety itp.) i in.
- Grupa C Szczątki ludzkie i zwierzęce: tkanka pooperacyjna, rozpoznawalne szczątki ciała ludzkiego
- Grupa D Cytostatyki, niewykorzystane płyny z chemioterapii, odpady chemiczne i farmaceutyki (przeterminowane leki, materiały fotograficzne), odpady o wysokiej zawartości metali ciężkich (np. termometry rtęciowe, świetlówki) oraz radioaktywne.

Tabela 27. Ilość odpadów medycznych, powstających w gabinetach lekarskich, Polska, wartości średnie dla Polski, 2002 r, w kg/ pacjent/ dzień

Gabinety lekarskie/ specjalność	Produkcja odpadów medycznych
Chirurgia	0,18
Ginekologia	0,37
Interna	0,02
Laboratoria analityczne	0,1
Laryngologia	0,08
Okulistyka	0,02
Ortopedia	0,15
Stomatologia	0,41
Urologia	0,37

Na podstawie wskaźników powstawania odpadów w prywatnych gabinetach lekarskich na terenie Gminy Strzegowo można oszacować, że w gabinetach tych powstaje ok. 0,470 Mg odpadów medycznych na rok. Nie ma prowadzonego monitoringu tego typu odpadów.

Sposób postępowania z odpadami medycznymi

Na terenie Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Mławie znajduje się spalarka KHK – 50 o wydajności 15 Mg/rok odpadów medycznych. Utylizuje ona odpady medyczne (180102, 180103) – części ciała i organy, pojemniki na krew i konserwanty do jej przechowywania, igły i strzykawki jednorazowe, zainfekowane pieluchomajtki, podpaski, podkłady ze szpitala i podległych mu przychodni oraz z poradni i prywatnych gabinetów lekarskich z terenu powiatu mławskiego.

Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne zawierające substancje niebezpieczne (kod 180106) w ilości ok. 0,04 Mg/rok przekazywane są do unieszkodliwiania do Przedsiębiorstwa Projektowo Wdrożeniowego „AWAT” Sp. z o.o. w Warszawie.

Roztwory utrwalaczy i wywoływaczy (kod 090104, 090105) w ilości ok. 1 Mg/rok przekazywane są do unieszkodliwiania do Spółdzielni Pracy „AGRO-FILM” w Warszawie.

Odpady zawierające rtęć – termometry lekarskie (kod 160404) w ilości ok. 2 Mg/rok przekazywane są do unieszkodliwiania w firmie „MAYA” Sp. z o.o. w Warszawie.

Narzędzia chirurgiczne, skalpele jednorazowe (kod 180101) w ilości ok. 0,014 Mg/rok po wyjałowieniu przekazywane są jako złom do punktów skupu złomu na terenie Mławy.

Chemikalia w tym odczynniki chemiczne, nie zawierające substancji niebezpiecznych (kod 180107) przekazywane są do unieszkodliwiania w Przedsiębiorstwie Projektowo – Wdrożeniowym „AWAT” Sp. z o.o. w Warszawie.

Odpady weterynaryjne

Odpady weterynaryjne 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. Wśród odpadów, powstających w placówkach weterynaryjnych można, podobnie jak odpady medyczne, wyróżnić odpady komunalne, nie stanowiące zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, odpady infekcyjne i specjalne, należące do niebezpiecznych i w tym kontekście wymagające stosownego postępowania z nimi.

Określenie wielkości produkcji tych odpadów oraz ich składu morfologicznego jest trudne, ponieważ nie istnieje w Województwie Mazowieckim baza danych, z której takie informacje można by zaczerpnąć. Odwołując się do treści Krajowego Planu Gospodarki, skład morfologiczny odpadów weterynaryjnych jest następujący:

- tkanka zwierzęca 39%
- sprzęt jednorazowy 17%
- środki opatrunkowe 21%
- opatrunki gipsowe 3%.

Na podstawie szacunków można stwierdzić, że w Gminie Strzegowo powstaje ok. 1,0 Mg rocznie odpadów weterynaryjnych zawierających żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz przeterminowanych i wycofanych ze stosowania chemikaliów i leków. Nie prowadzi się monitoringu tego typu odpadów i nie można ustalić gdzie one trafiają.

Gmina Strzegowo ma podpisaną umowę na zbiór zwierząt padłych z Panem Kłodawskim Janem zam. Pęczcin 19. Pan Kłodawski zobowiązał się do zbierania od mieszkańców z terenu gminy Strzegowo padłych zwierząt. Wszystkie padłe zwierzęta muszą być zgłoszone do odbioru natychmiast po padnięciu.

4.4.3. Wyeksploatowane pojazdy

Złomowane pojazdy zawierają wiele niebezpiecznych dla środowiska substancji takich jak oleje, płyny chłodnicze i hamulcowe, akumulatory itp. Większość elementów tych pojazdów ma wartość surowcową (złom, akumulatory, opony, szkło, tworzywa sztuczne, itd.).

Na terenie powiatu mławskiego funkcjonują 4 koncesjonowane przedsiębiorstwa zajmujące się unieszkodliwianiem wraków samochodowych.

Składnicami złomu na terenie powiatu mławskiego upoważnionymi przez Wojewodę Mazowieckiego do wydawania zaświadczeń o kasacji (złomowaniu) samochodów zgodnie z art. 79 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. Nr 98, poz. 602 z późniejszymi zmianami) są:

1. AUTO – ZŁOM Ekologiczny S.C. Krzysztof i Ludomir Medyńscy, Mława ul. Płocka 124,
2. P.P.H.U. „METALIX” Witold Podleński, Wiśniewo,
3. Janusz Ludwikowski, Dębsk, gm. Szydłowo,
4. AUTO – SCHROTT – Teresa Bukowska, Mława ul. Batalionów Chłopskich 34.

W powiecie mławskim zarejestrowanych jest (stan na dzień 31.12.2003 r., dane - Starostwo Powiatowe) 29 271 pojazdów. W 2003 r. zarejestrowano 2294 pojazdy, wyrejestrowano 195 z czego złomowano 166.

4.4.4. PCB

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 24.06.2002 (Dz.U.96 poz.860) podmioty gospodarcze miały obowiązek do przeprowadzenia inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB w ilości powyżej 5l (eksploatowanych i wycofanych z eksploatacji) oraz magazynowanych odpadów PCB w terminie do 31.12.2002 r., a następnie przedłożenia informacji o wynikach inwentaryzacji Wojewodzie.

W Gminie Strzegowo nie zidentyfikowano urządzeń i miejsc magazynowania odpadów PCB.

4.4.5. Oleje odpadowe

Odpady olejowe powstające w zakładach na terenie gminy odbierane są przez firmy specjalistyczne trudniące się zbieraniem olejów przepracowanych, emulsji olejowo-wodnych, szlamów zaolejonych i prowadzące serwisy separatorów olejowych oraz odstojników.

4.4.6. Baterie i akumulatory

Akumulatory elektryczne i baterie galwaniczne, występujące w postaci wielko- i małogabarytowe, należą do produktów, które po zużyciu stają się odpadami o charakterze niebezpiecznym dla środowiska i zdrowia ludzi. Szczególnie wysoki jest poziom rozproszenia miejsc powstawania odpadów, trudny do kontroli i właściwego gromadzenia odpadów oraz ich przetwarzania. Praktyką powszechnie stosowaną jest przenikanie odpadowych baterii i akumulatorów, szczególnie małogabarytowych, do strumienia odpadów komunalnych i w rezultacie deponowanie ich na składowiskach komunalnych. Odpadowe baterie i akumulatory posiadają dużą wartość surowcową. Poddane procesom odzysku stanowią znaczne zasoby ochraniające naturalne złoża surowcowe.

Baterie i akumulatory ołowiowe

90% ilości zużytych akumulatorów powstaje w sektorze transportowym, zarówno podmiotów gospodarczych jak i indywidualnych użytkowników. Dlatego też ilość zużytych akumulatorów ołowiowych oszacowano na podstawie ilości zarejestrowanych samochodów osobowych i ciężarowych, przy przyjęciu następujących założeń:

1. średnia waga akumulatora (wraz z elektrolitem) samochodu osobowego – 12 kg,
2. średnia waga akumulatora do samochodów ciężarowych, autobusów i ciągników siodłowych przy uwzględnieniu różnej ilości akumulatorów w pojeździe – 34 kg,
3. zmiana akumulatora w samochodzie osobowym – co 3,5 roku,
4. zmiana akumulatora w samochodzie ciężarowym – co 3 lata.

W Gminie Strzegowo z wymiany akumulatorów w samochodach osobowych i ciężarowych w 2003 r. powstało ok. 6,0 Mg złomu akumulatorowego z elektrolitem.

Akumulatory Ni-Cd wielkogabarytowe

Ilość akumulatorów Ni-Cd, wprowadzanych na rynek systematycznie maleje, ze względu na powszechne wycofywanie kadmu z procesów technologicznych. Wielkość powstawania odpadowych akumulatorów Ni-Cd jest trudna do określenia, ze względu na ich długą żywotność – rzędu 10-12 lat.

Można szacować, że ilość zużytych akumulatorów Ni-Cd wielkogabarytowych w skali roku na terenie powiatu mławskim jest rzędu 0,3 Mg.

Akumulatory Ni-Cd małowabarytowe

Ze względu na długi okres żywotności tych źródeł prądu w najbliższych latach będą one przechodzić do odpadów. W 1996 r. wprowadzono na rynek krajowy 314 ton akumulatorów małowabarytowych oraz około 700 tys. sztuk akumulatorów w telefonach bezprzewodowych i komórkowych, czyli dodatkowo około 70 Mg – razem 384 Mg. Można szacować, że w najbliższych latach na terenie powiatu mławskiego będzie powstawać ok. 0,17 Mg zużytych akumulatorów małowabarytowych.

Odzysk i unieszkodliwianie baterii i akumulatorów

Zużyte akumulatory ołowiowe poddawane są procesom technologicznym mającym na celu odzysk ołowiu i kwasu siarkowego. Przerób tych odpadów przeprowadzany jest głównie poza terenem województwa mazowieckiego, a mianowicie w przedsiębiorstwie „Orzeł Biały” S.A. w Bytomiu (moc przerobowa 100 tys. Mg akumulatorów) oraz w „Baterpol” Sp. z o.o. w Świętochłowicach (moc przerobowa 70 tys. Mg). Istniejące moce przerobowe znacznie przekraczają zapotrzebowanie na przerób akumulatorów ołowiowych w kraju, którego wielkość szacowana jest na około 70 tys. Mg.

Obie firmy posiadają sieć zbierania zużytych akumulatorów oraz pośredniczą w wyposażeniu odbiorców w kwasoodporne pojemniki do transportu akumulatorów.

Elektrolit z baterii i akumulatorów ołowiowych unieszkodliwiany jest łącznie z akumulatorami i nie stanowi problemu. Przerabiany jest w instalacji firmy „Orzeł Biały” S.A. w Bytomiu, której moc przerobowa przewyższa aktualnie zapotrzebowanie na przerób elektrolitu, bądź w innych instalacjach.

Ze względu na fakt bardzo dużego rozproszenia miejsc powstawania zużytych akumulatorów i baterii najbardziej istotnym czynnikiem determinującym gospodarkę tymi odpadami jest ich odzysk z rynku. Aktualnie zbieranie baterii pierwotnych i wtórnych funkcjonuje w kraju bardzo słabo, właściwie w sposób incydentalny (szkoły, gminy). Baterie cynkowo-węglowe przerabiane są w firmie „Recykling-Bolesław” Sp. z o.o. w Bukownie.

4.4.7. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Zużyte i wycofane z eksploatacji urządzenia elektryczne i elektroniczne zgodnie z ustawodawstwem Unii Europejskiej dzielone są na:

- *Wielkogabarytowy sprzęt gospodarstwa domowego*: duże urządzenia chłodnicze, lodówki, zamrażarki, pralki, suszarki, zmywarki, kuchnie, piece elektryczne, płyty kuchenne, kuchenki mikrofalowe, urządzenia grzewcze, grzejniki elektryczne, wentylatory, klimatyzatory, inne,
- *Małowabarytowy sprzęt gospodarstwa domowego*: odkurzacze, zamiatarki, żelazka, tostery, frytkownice, młynki do kawy, krajalnice elektryczne, ekspresy do kawy, suszarki do włosów, elektryczne szczoteczki do zębów, golarki, zegary, wagi,
- *Sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny*: scentralizowane przetwarzanie danych: serwery, minikomputery, drukarki; osobiste urządzenia komputerowe: komputery osobiste (w tym CPU, myszy, ekrany, klawiatury), laptopy (w tym CPU, myszy, ekrany, klawiatury), notebooki, notpady, drukarki, kopiarki, elektryczne i elektroniczne maszyny do pisania, kalkulatory kieszonkowe i biurowe, systemy i terminale użytkowników, faksymile, teleksy, telefony, automaty telefoniczne, telefony bezprzewodowe, telefony komórkowe, automatyczne sekretarki, inne,
- *Sprzęt radiowo-telewizyjny i muzyczny*: zestawy radiofoniczne (radia z budzikiem, radiomagnetofony), telewizory, kamery wideo, magnetowidy, zestawy HF, wzmacniacze, instrumenty muzyczne, inne,
- *Sprzęt oświetleniowy*: oprawy oświetleniowe, lampy fluorescencyjne, lampy fluorescencyjne kompaktowe, lampy wyładowcze, w tym wysokociśnieniowe lampy sodowe, lampy halogenowe, lampy sodowe niskociśnieniowe, inny sprzęt oświetleniowy,
- *Narzędzia elektryczne i elektroniczne*: wiertarki, piły, maszyny do szycia, zabawki elektroniczne, sprzęt medyczny, przyrządy monitorowania i kontrolno-sterujące,

- *Zabawki elektroniczne, sprzęt rekreacyjny i sportowy*: kolejki elektryczne i samochody wyścigowe, konsole gier wideo, gry wideo, sprzęt sportowy wyposażony w komputery i urządzenia elektryczne i elektroniczne,
- *Sprzęt medyczny*: sprzęt do radioterapii, sprzęt kardiologiczny, sprzęt do dializowania, respiratory, sprzęt medycyny jądrowej, sprzęt laboratoryjny do analiz in vitro, analizatory, zamrażarki, inne,
- *Przyrządy monitorowania i kontrolno-sterujące*: detektory dymu, regulatory ogrzewania, termostaty,
- *Automatyczne urządzenia dozujące*: automaty z gorącymi napojami, automaty z gorącymi lub zimnymi napojami w butelkach i puszkach, automaty z produktami stałymi, bankomaty, inne urządzenia automatyczne dozujące.

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne generalnie pochodzą z dwóch źródeł: gospodarstw domowych oraz innych użytkowników – przemysł, instytucje, biura, szpitale, handel, inni.

W województwie mazowieckim nie prowadzono dotąd badań strumienia odpadów – zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, stąd też nie ma żadnych danych statystycznych. Udział poszczególnych grup urządzeń elektrycznych i elektronicznych jest trudny do określenia.

4.5. Odpady azbestowe

Azbest jest nazwą handlową grupy minerałów włóknistych, które pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien zawieszonych w powietrzu. Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia. Azbest wprowadzany do środowiska utrzymuje się w nim przez czas nie określony. Źródłem emisji azbestu do środowiska w wyniku działalności człowieka są:

- Tereny wydobywania i produkcji azbestu oraz zakłady przetwórstwa azbestu,
- Niewłaściwe składowanie odpadów przemysłowych wytwarzanych w przetwórstwie azbestu,
- Ścieranie tarcz sprzęgłowych i hamulcowych, korozja płyt azbestowo-cementowych,
- Urządzenia grzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne i izolacyjne zawierające azbest.

Zagrożeniem dla ludzi i środowiska na terenie gminy Strzegowo jest azbest składowany bez zabezpieczeń przed pyleniem na terenie posesji, na drogach lub „dzikich składowiskach” często nad potokami lub rzekami.

Sytuacja ta spowodowana jest faktem, że większość posiadaczy pokryć dachowych zawierających azbest to mieszkańcy terenów wiejskich, którzy w latach 80 i 90 -tych kryli dachy płytami cementowo-azbestowymi (będące w tym okresie najtańszymi pokryciami), których nie stać na pokrycie kosztów wywozu w/w pokryć ze względu na wysoką cenę. Ponadto bardzo mała jest wiedza mieszkańców powiatu jak i gminy Strzegowo na temat szkodliwości wyrobów zawierających azbest i zasad postępowania z tymi odpadami.

Odpady zawierające azbest klasyfikowane są jako odpady niebezpieczne i gospodarka nimi obwarowana jest szczególnymi wymaganiami. Azbest wprowadzany do środowiska utrzymuje się w nim przez czas nie określony.

Tabela 28. Oszacowanie ilości wyrobów azbestowych w gminie Strzegowo

Lp	Gmina	Ilość budynków	Ilość budynków z pokryciami zawierającymi azbest	Pow. dachu m ²	Pokrycie eternitem w m ²
Gmina Strzegowo					
3	mieszkalne	1878	1690	253530	250
	pozostałe	3094	2590	618000	611

	razem	4972	4280	871530	862
--	-------	------	------	--------	-----

Źródło: Urząd Gminy,

Powodem indywidualnego podejścia do wyrobów zawierających azbest jest fakt ogłoszenia i przyjęcia przez Radę Ministrów RP w maju 2002 r. „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Zadania przewidziane „Programem...” wymagają koordynacji wszystkich jednostek i instytucji przedmiotowo odpowiedzialnych za ich realizację lub pośrednio biorących udział w ich realizacji. W celu realizacji wszystkich zadań zawartych w „Programie...” należy zaangażować administrację publiczną i różnych instytucji działających na trzech poziomach:

- centralnym,
- wojewódzkim,
- lokalnym.

Na poziomie lokalnym w realizację zadań „Programu...” zaangażowane są samorząd powiatowy oraz samorząd gminy.

Do zadań Samorządu powiatu należy;

- sporządzenie rocznych informacji w zakresie realizacji zadań „Programu...” na terenie powiatu oraz ich przekazywanie samorządowi województwa,
- gromadzenie danych liczbowych o ilości i rozmieszczeniu wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu i każdej gminy, w tym opracowanie załączników mapowych stosownie do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r.,
- inspirowanie właściwej działalności w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,
- współpraca z wojewodą, samorządem województwa oraz samorządem gminnym, w zakresie zadań wynikających z „Programu...”,
- uwzględnienie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w powiatowych planach gospodarki odpadami,
- ustalenie rejonów spodziewanego wzrostu zagrożenia pyłem azbestu z uwagi na koncentrację występowania uszkodzeń lub technicznego zużycia wyrobów zawierających azbest,
- wystąpienie do odpowiednich jednostek o przeprowadzenie monitoringu zagrożonych rejonów/ obiektów/ i ustalenia stopnia emisji pyłu i włókien azbestu.

Do zadań Rady Powiatu należy:

- nadzorowanie wykorzystania przyznanych środków finansowych,
- prowadzenie lokalnej polityki społecznej w zakresie opłat za składowanie odpadów zawierających azbest, w stosunku do uboższych właścicieli obiektów. Inicjowanie i organizowanie innych form pomocy przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

Do zadań organu wykonawczego gminy należy:

- uwzględnianie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w gminnych planach gospodarki odpadami,
- wypełnianie przez właścicieli obiektów budowlanych „arkuszy oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania...” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.08.2004 r. i złożenia ich do właściwego urzędu. Należy szczególną uwagę zwrócić na prawidłowy opis w arkuszach obiektów publicznych jak na przykład: drogi, place, szkoły, przedszkola, żłobki, szpitale, domy kultury, i tym podobne obiekty, które będą w przyszłości mogły korzystać finansowo ze wsparcia z zewnątrz i których oczyszczanie z azbestu powinno nastąpić w pierwszej kolejności,
- sporządzenie zbiorczego wykazu obiektów zawierających azbest, w układzie 3-ch grup pilności, jak w arkuszach ocen,
- przekazanie zebranych informacji wraz z arkuszami ocen, do urzędu nadzoru budowlanego w powiecie.

Do zadań Rady Gminy należy:

- przyjmowanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań „Programu...”.

Zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 2 kwietnia 2004 r. koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest z powodu nadmiernego zużycia ponosi właściciel obiektu. Z uwagi na obowiązujące regulacje prawne i

właściwości azbestu, usuwanie wyrobów zawierających azbest podlega wielu uwarunkowaniom. Właściciel lub zarządca obiektów winien:

- sporządzić przegląd techniczny wyrobów zawierających azbest- na podstawie tego przeglądu sporządza się „*Ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest*”. Ocenę tą przejmuje powiatowy inspektor nadzoru budowlanego, który informuje Starostwo Powiatowe oraz Urzędy Gmin o przyjętych protokołach ocen,
- uzyskać pozwolenie na wykonywanie prac remontowo- budowlanych związanych z wytwarzaniem odpadów niebezpiecznych – usuwaniem odpadów zawierających azbest powinny zajmować się tylko przedsiębiorstwa posiadające odpowiednie pozwolenia, a także sprzęt techniczny oraz przeszkolonych pracowników,
- zgłosić co najmniej 30 dni przed planowanym rozpoczęciem robót właściwemu organowi administracji architektonicznego zamiaru rozpoczęcia robót z zaznaczeniem, że usuwane będą wyroby zawierające azbest,
- dokonać identyfikacji rodzaju azbestu i oszacować ilość wyrobów zawierających azbest.

Wojewódzkim plan gospodarki odpadami przewiduje następujące działania organizacyjne w zakresie postępowania z odpadami zawierającymi azbest.

1. Zaktywizowanie działań dyspozycyjno-kontrolnych nadzoru usuwania azbestu na terenie województwa mazowieckiego.
2. Organizacja kampanii informacyjnej o szkodliwości wyrobów zawierających azbest i bezpiecznym jego usuwaniu.
3. Opracowanie planu rozmieszczenia na terenie województwa wyrobów zawierających azbest/ na podstawie otrzymanych informacji z gmin i powiatów/.
4. Opracowanie inwentaryzacji i harmonogramu usuwania wyrobów zawierających azbest w ramach planów gospodarki odpadami.
5. Opiniowanie wniosków jednostek samorządu terytorialnego na realizację zadań „*Programu.....*”
6. Przekazywanie otrzymanych środków finansowych do właściwych jednostek samorządu terytorialnego na realizację zatwierdzonych zadań z zakresu usuwania zagrożeń z tytułu azbestu.

Zgodnie z wytycznymi „*Programu.....*” winny być opracowane wojewódzkie, powiatowe, gminne *Programy usuwania wyrobów zawierających azbest i ochrony przed szkodliwością azbestu*.

V. PROGNOZA IŁOŚCI WYTWORZONYCH ODPADÓW

5.1. Metodyka opracowania prognozy

Do oszacowania ilości wytworzonych odpadów komunalnych w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Strzegowo przyjęto wskaźniki za Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami (WPGO), natomiast WPGO opiera się na wskaźnikach zawartych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami (KPGO).

Przyjęte wskaźniki są średnimi dla Polski i przyjętymi wartościami średnimi dla województwa. Przyjęcie tych wartości niesie za sobą pewne zagrożenie dotyczące określenia rzeczywistej ilości odpadów. Nie ma to jednak większego wpływu na formułowanie celów oraz kierunków działań, jak również na przyjęcie konkretnych działań operacyjnych dążących do poprawy stanu gospodarki odpadami w powiecie. Natomiast ma to wpływ na zwymiarowanie potrzebnej infrastruktury technicznej, która pozwoli na osiągnięcie zamierzonych celów ilościowych dotyczących głównie odzysku i recyklingu odpadów komunalnych.

Tabela 29. Prognoza zmian wskaźników emisji w latach 2005, 2010 i 2014 r. w Polsce w podziale na miasto/wieś (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, październik 2002 r.)

Nazwa strumienia	Procentowe zmiany wskaźnika emisji odpadów w latach dla obszarów:					
	Miejskich			Wiejskich		
	2001-2005	2006-2010	2011-2014	2001-2005	2006-2010	2011-2014
Odpady organiczne roślinne	2,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Odpady organiczne zwierzęce	0,00	- 1,00	- 2,00	0,00	- 1,00	- 1,00
Odpady organiczne inne	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00
Odpady zielone	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00
Papier i tektura (niopakowaniowe)	2,00	1,00	0,00	2,00	1,00	0,00
Opakowania z papieru i tektury	6,80	6,80	6,80	2,00	1,00	0,00
Opakowania wielomateriałowe	4,80	6,80	6,80	2,00	1,00	0,00
Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	1,50	0,00	- 2,00	1,00	0,00	- 2,00
Opakowania z tworzyw sztucznych	6,80	6,80	6,80	1,00	0,00	- 2,00
Tekstylia	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00
Szkło (nieopakowaniowe)	3,00	3,00	1,00	2,00	2,00	1,00
Opakowania ze szkła	4,80	4,80	4,80	2,00	2,00	1,00
Metale	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Opakowania z blachy stalowej	3,80	3,80	3,80	1,00	0,00	0,00
Opakowania z aluminium	3,60	3,60	3,60	1,00	0,00	0,00
Odpady mineralne	1,00	2,00	2,00	0,00	1,00	1,00
Drobna frakcja popiołowa	- 2,00	- 3,00	- 3,00	- 2,00	- 3,00	- 3,00
Odpady wielkogabarytowe	8,45	0,00	0,00	5,92	0,00	0,00
Odpady budowlane	8,45	5,92	6,58	8,45	5,92	6,58

Nazwa strumienia	Procentowe zmiany wskaźnika emisji odpadów w latach dla obszarów:					
	Miejskich			Wiejskich		
	2001-2005	2006-2010	2011-2014	2001-2005	2006-2010	2011-2014
Odpady niebezpieczne	0,00	0,00	0,00	8,45	0,00	0,00

Tabela 30. Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych (kg/M, rok) dla roku 2000 (wg. Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, październik 2002 r.

L.p.	Źródła powstawania odpadów	Przyjęty wskaźnik nagromadzenia [kg/M/rok]		
		duże miasta	małe miasta	wieś
1	Odpady z gospodarstw domowych	224	210	116
2	Odpady z obiektów infrastruktury	110	90	45
3	Odpady wielkogabarytowe	20	15	15
4	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	40	30	30
5	Odpady z ogrodów i parków	12	12	5
6	Odpady z czyszczenia ulic i placów	15	8	-
7	Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych	3	2	2
Razem		424	367	223

Tabela 31. Skład morfologiczny odpadów domowych i z obiektów infrastruktury (%) (wg. Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, październik 2002 r.)

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	Fracja drobna (< 10 mm)	10	33	7
Razem		100	100	100

Tabela 32. Wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych dla obszarów miejskich i wiejskich dla roku 2000 (wg. Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, październik 2002 r.)

L.p.	Strumień odpadów komunalnych	Miasta	małe miasta	Wieś
		kg	kg	kg
1	Domowe odpady organiczne, w tym:	120,24	99,00	25,76
1a	odpady organiczne roślinne	111,44	94,00	22,41
1b	odpady organiczne zwierzęce	4,40	2,00	1,10
1c	odpady organiczne inne	4,40	3,00	2,25
2	Odpady zielone	12,0	12,00	5,00
3	Papier i tektura (niopakowaniowe)	28,56	22,95	9,42
4	Opakowania z papieru i tektury	28,56	22,95	9,42
5	Opakowania wielomateriałowe	6,35	5,10	2,09
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	32,73	27,30	14,65
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	14,03	11,70	6,28
8	Tekstylia	13,36	9,00	4,83
9	Szkło (nieopakowaniowe)	4,01	3,60	1,93
10	Opakowania ze szkła	22,71	20,40	10,95
11	Metale	9,35	8,40	4,51
12	Opakowania z blachy stalowej	2,67	2,40	1,29
13	Opakowania z aluminium	1,34	1,20	0,64
14	Odpady mineralne	31,70	32,00	16,10
15	Drobna frakcja popiołowa	33,40	42,00	53,13
16	Odpady wielkogabarytowe	20,00	15,00	15,00
17	Odpady budowlane	40,00	30,00	30,00
18	Odpady niebezpieczne	3,00	2,0	2,00
Razem		424	367	223

W poniższych tabelach dokonano charakterystyki poszczególnych strumieni odpadów.

Tabela 33. Skład odpadów wielkogabarytowych (%) (wg. Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, październik 2002 r.)

L.p.	Wyszczególnienie	Wartość
1	Drewno	60
2	Metale	30
3	Inne (balastowe, materace, plastik itp.)	10
Razem		100

Tabela 34. Udziały procentowe poszczególnych materiałów w grupach sprzętu AGD (Tyszkiewicz, 1999)

Sprzęt	Stal, żelazo	Stopy miedzi	Durale	Inne metale kolorowe	Tworzywa sztuczne	Szkło	Mat. elektrotechniczne	Inne materiały
Kuchnie gazowe	78	3,3	2	1	5,1	11,1	-	1,5
Pralki, wirówki	71	1,65	-*	2,2	13,3	nw**	-	12,4
Pralki automat.	67,5	3	-	-	7,8	3,4	14,5	3,8
Chłodziarki, zamrażarki	50	2,5	5	-	35	9	-	3,5
Odkurzacze	65	8	7	-	19	nw	-	1
Maszyny do szycia	37	-	-	44	16	nw	-	0,9

* uzyskane dane nie zawierają informacji o występowaniu

** nie występuje

Tabela 35. Średni skład odpadów budowlanych i poremontowych (%) (wg. Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, październik 2002 r.)

L.p.	Wyszczególnienie	Wartość
1	Cegła	40
2	Beton	20
3	Tworzywa sztuczne	1
4	Bitumiczna powierzchnia dróg	9
5	Drewno	7
6	Metale	5
7	Piasek	15
8	Inne	4
Razem		100