

BURMISTRZ MIASTA BYTOWA



**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
DLA GMINY MIEJSKO-WIEJSKIEJ
BYTÓW**

na lata 2004 – 2007

z perspektywą na lata 2008 - 2015

CZERWIEC 2004

SPIS TREŚCI

1	WSTĘP	5
1.1	Podstawa prawna opracowania	5
1.2	Cel i zakres opracowania	5
1.3	Analiza aktualnego stanu prawnego odnośnie gospodarki odpadami	5
1.4	Gospodarka odpadami w świetle polityki ekologicznej państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010	10
1.5	Założenia, kierunki działań, cele i zadania wg planu gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego	12
1.5.1	Kierunki działań	14
1.5.2	Cele systemu gospodarki odpadami (WPGO) w województwie pomorskim	16
1.5.3	Zadania	20
2	PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY BYTÓW	23
2.1	Lokalizacja, struktura funkcjonalno-przestrzenna i użytkowania terenów	23
2.2	Ludność i zabudowa mieszkalna	24
2.3	Infrastruktura techniczna – stan aktualny i zamierzenia inwestycyjne	24
2.3.1	Zaopatrzenie w wodę	24
2.3.2	Odprowadzanie ścieków	25
2.3.3	Zaopatrzenie w gaz	26
2.3.4	Zaopatrzenie w ciepło	26
2.3.5	Zaopatrzenie w energię elektryczną	26
2.3.6	Komunikacja	26
2.4	Sytuacja gospodarcza i finansowa	27
3	ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI	28
3.1	Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów	28
3.1.1	Odpady powstające w sektorze komunalnym	28
3.1.2	Odpady powstające w sektorze gospodarczym	30
3.2	Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania	30
3.2.1	Odpady z sektora komunalnego	31
3.2.2	Odpady z sektora gospodarczego	34
3.3	Istniejące systemy zbierania odpadów komunalnych	34
3.4	Rodzaj i rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych	34
3.5	Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych	35
4	PROGNOZA ZMIAN	36
4.1	Ocena ogólna	36
4.2	Prognoza zmian demograficznych na terenie gminy	36
4.2.1	Prognoza zmian - sektor komunalny	36
4.3	Sektor gospodarczy	42

5 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	44
5.1 Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów	44
5.1.1 Działania ujęte w ustawie o odpadach	44
5.1.2 Działania ujęte w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami	45
5.1.3 Działania zapisane w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami	46
5.1.4 Działania kształtujące postawy konsumentów	47
5.2 Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko	48
5.2.1 Działania krótkookresowe 2004—2007	48
5.2.2 Działania długookresowe 2008—2015	49
5.3 Działania wspomagające prawidłowe postępowania w zakresie zbiórki i transportu odpadów	49
5.3.1 Zbiórka i transport odpadów komunalnych	49
5.3.2 Zbiórka selektywna odpadów komunalnych	50
5.3.3 Zbieranie odpadów komunalnych biodegradowalnych	51
5.3.4 Zbiórka odpadów komunalnych wielkogabarytowych	52
5.3.5 Zbiórka i transport odpadów komunalnych budowlanych	53
5.3.6 Zbiórka i transport odpadów komunalnych niebezpiecznych	53
5.3.7 Zbiórka i transport odpadów tekstylnych	54
5.4 Działania wspomagające prawidłowe postępowania w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów	55
5.4.1 Odpady komunalne ulegające biodegradacji	55
5.4.2 Odpady komunalne opakowaniowe i poużytkowe	55
5.4.3 Odpady komunalne wielkogabarytowe	55
5.4.4 Odpady komunalne budowlane	56
5.4.5 Odpady komunalne niebezpieczne	56
5.4.6 Odpady tekstylne	57
5.5 Strategie i instrumenty służące promowaniu zbiórki selektywnej	57
5.6 Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów	57
5.6.1 Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji	57
5.6.2 Metody zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji inne niż składowanie	58
6 ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI	60
6.1 Założone cele	60
6.1.1 Cel ogólny do roku 2015	60
6.1.2 Cele krótkookresowe na lata 2004 – 2007	61
6.1.3 Cele na lata 2008 – 2015	61
6.2 Przyjęty system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Bytów	62
6.2.1 Przyjęte założenia	63
6.2.2 Docelowy system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy Bytów	67
6.2.3 Docelowy system gromadzenia, transportu i unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych	76
6.3 Plan działań w sektorze gospodarczym	77
6.3.1 Odpady z zakładów przemysłowych i produkcyjnych	77

6.3.2	Wyeksploatowane pojazdy i opony	78
6.3.3	Odpady elektroniczne	79
6.3.4	Baterie i akumulatory	80
6.3.5	Azbest	81
6.3.6	Odpady zawierające freony i halony (CFC, HCFC, HBFC)	82
6.3.7	PCB	82
6.3.8	Odpady ropopochodne	83
7	ZADANIA STRATEGICZNE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO 2014 r	86
7.1	Charakterystyka ogólna	86
7.2	Zadania strategiczne do roku 2014	87
8	HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ	89
8.1	Harmonogram realizacji przedsięwzięć obejmujący okres 2004-2012r	89
9	SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY	91
9.1	Koszty eksploatacyjne planowanego systemu	91
9.2	Koszty inwestycyjne	92
9.3	Zasady finansowania	93
9.3.1	Koszty inwestycyjne	93
9.3.2	Koszty eksploatacyjne	94
10	WNIOSKI Z ODZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	96
11	SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU	98
11.1	System monitoringu	98
11.1.1	Monitoring środowiska	98
11.1.2	Monitoring gospodarki odpadami oraz realizacji GPGO	99
11.1.3	Monitoring społeczny	103
11.1.4	Wdrażanie gminnego planu gospodarki odpadami	104
12	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	107
13	SPIS TABEL	109
14	SPIS WYKRESÓW	109
15	SPIS FOTOGRAFII	109
16	SPIS RYSUNKÓW	110

1 WSTĘP

1.1 Podstawa prawna opracowania

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

1.2 Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest stworzenie kompleksowego Gminnego Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Bytów na podstawie obowiązującego ustawodawstwa.

Zakres szczegółowy opracowania wynika bezpośrednio z warunków określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003r (Dz.U. Nr 66 Poz. 620) w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.

1.3 Analiza aktualnego stanu prawnego odnośnie gospodarki odpadami

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

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

- zasadę zintegrowanego podejścia do ochrony środowiska jako całości (ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych powinna być realizowana z uwzględnieniem ochrony pozostałych elementów),
- zasadę zapobiegania (ten, kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko, jest obowiązany do zapobiegania temu oddziaływaniu),
- zasadę przezorności (ten, kto podejmuje działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze w pełni rozpoznane, jest obowiązany, kierując się przezornością, podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze),
- zasadę „zanieczyszczający płaci” (ten, kto powoduje szkodę w środowisku, w szczególności przez jego zanieczyszczenie, ponosi koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia oraz ten, kto może spowodować szkodę w środowisku, w szczególności przez jego zanieczyszczenie, ponosi koszty zapobiegania temu zanieczyszczeniu),
- zasadę dostępu obywateli do informacji o środowisku i jego ochronie na warunkach określonych w ustawie — Prawo ochrony środowiska,

-
- zasadę uwzględniania wymagań ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju przy opracowywaniu polityk, strategii, planów i programów,
 - prawo obywateli do uczestniczenia w postępowaniu w sprawie wydania decyzji z zakresu ochrony środowiska lub przyjęcia projektu polityki, strategii, planu lub programu, w tym dotyczących gospodarki odpadami, w przypadkach określonych w ustawie — Prawo ochrony środowiska,
 - zasadę, że decyzja wydana z naruszeniem przepisów dotyczących ochrony środowiska jest nieważna,
 - zasadę, że podmioty korzystające ze środowiska oraz organy ochrony środowiska są zobowiązane do stosowania metodyk referencyjnych, jeżeli metodyki takie zostały określone na podstawie ustaw, przy czym jeżeli na podstawie ustaw wprowadzono obowiązek korzystania z metodyki referencyjnej, dopuszczalne jest stosowanie innej metodyki pod warunkiem udowodnienia pełnej równoważności uzyskiwanych wyników.

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

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

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

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

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

- pozwolenia zintegrowanego,
- pozwolenia na wytwarzanie odpadów,
- decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi (zwanej dalej „decyzją zatwierdzającą program”) lub złożenie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami (zwanej dalej

„informacją”), przy czym pozwolenia (art. 180 ustawy — Prawo ochrony środowiska) są wydawane wyłącznie w związku z eksploatacją instalacji.

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

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

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

W ustawie o odpadach wprowadzono generalną zasadę, że wydawana jest jedna decyzja obejmująca wszystkie rodzaje działalności w zakresie gospodarki odpadami. W przypadku więc, gdy wytwórca odpadów prowadzi jednocześnie działalność w zakresie gospodarowania odpadami, jest on zwolniony z obowiązku uzyskiwania odrębnego zezwolenia na prowadzenie tej działalności, jeśli posiada pozwolenie na wytwarzanie odpadów lub decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, z tym że we wniosku o wydanie tych decyzji, jak i w samych decyzjach muszą być uwzględnione wymagania stawiane zezwoleniom na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami (art. 31). Natomiast posiadacz odpadów, który łącznie prowadzi działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów oraz zbierania lub transportu odpadów, jest zwolniony z obowiązku uzyskania odrębnego zezwolenia na prowadzenia działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów. W tym przypadku jednak zarówno wniosek, jak i zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, musi uwzględniać wymagania stawiane zezwoleniu na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów (art. 32). Posiadacze odpadów, w przypadkach określonych

w ustawie o odpadach, zostali zobowiązani do prowadzenia ewidencji odpadów i przekazywania zbiorczych zestawień danych marszałkowi województwa. Wymagania w zakresie sprawozdawczości zawiera również ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych — w odniesieniu do producentów opakowań, importerów i eksporterów opakowań oraz „ustawa o opłacie produktowej” — w odniesieniu do pakujących produkty w opakowania oraz producentów i importerów niektórych wybranych produktów. Prawodawstwo wprowadza następujące instrumenty finansowo-ekonomiczne:

- opłatę za korzystanie ze środowiska („zwykła” i podwyższona),
- administracyjną karę pieniężną,
- zróżnicowane stawki podatków i innych danin publicznych służące celom ochrony środowiska,
- opłatę produktową,
- opłatę depozytową,
- kaucję.
- Powyższe zasady i wymagania muszą być uwzględnione przy opracowywaniu PGO.
- Plan ten powinien określać:
 - aktualny stan gospodarki odpadami obejmujący w szczególności rodzaj,
 - ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku i unieszkodliwiania, oraz rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami dotyczące w szczególności zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska oraz przedstawienie projektowanego systemu gospodarowania odpadami,
- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Krajowy plan określa przedsięwzięcia priorytetowe o charakterze ponadwojewódzkim, niezbędne do utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do unieszkodliwiania odpadów.

Plan powinien obejmować wszystkie rodzaje odpadów powstających na danym terenie oraz przywożonych na dany teren, a w szczególności odpady komunalne, z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje opadowe, baterie i akumulatory.

1.4 Gospodarka odpadami w świetle polityki ekologicznej państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010

Gospodarka odpadowa traktowana jest jako odrębna dziedzina ochrony środowiska. Działania w ochronie środowiska przed zagrożeniami powodowanymi przez odpady rozpoczynają się od zapobiegania powstawaniu odpadów, redukcji ich ilości oraz zamiany odpadów bardziej szkodliwych na mniej groźne. Zagospodarowanie odpadów stanowi znaczącą gałąź przemysłu, obejmującą szereg technologii odzysku i unieszkodliwiania. Pierwszą zasadą gospodarki odpadowej pozostaje wciąż zapobieganie ich powstawaniu. Wyraża się to dążeniem do stosowania niskoodpadowych technologii produkcji, czystszych w odniesieniu do środowiska oraz zapewniających produkcyjne wykorzystanie wszystkich składników przerabianych surowców. Odpady powstające jako produkty uboczne są cechą procesu technologicznego, ale właściwością najlepszych technologii jest mała ilość produktów ubocznych.

Podobnie jak w odniesieniu do innych dziedzin ochrony środowiska, w gospodarce odpadowej bardzo istotne jest zachowanie, w skali międzynarodowej, warunku podobnych kosztów zagospodarowania odpadów, co ma eliminować wykorzystywanie obciążania środowiska w celach konkurencji przemysłowej. W wielu ważnych rodzajach przemysłu udział kosztów zagospodarowania odpadów w kosztach produkcji jest poważny i różnice w tym zakresie mogą przesądzać o konkurencyjności cenowej wyrobu. Stąd potrzeba akceptacji sposobów zagospodarowania odpadów przyjmowanych w skali międzynarodowej, oparta na umowach i konwencjach międzynarodowych, powszechnie obecnie stosowana w odniesieniu do odpadów zawierających substancje zagrażające człowiekowi lub środowisku w szczególny sposób.

W skali kraju obserwuje się stały wzrost ilości odpadów komunalnych. Powstają one w ilości bliskiej 300 kg na mieszkańca w ciągu roku, co stanowi około połowy ilości przypadającej na 1 mieszkańca w najbogatszych krajach Unii Europejskiej. Różnica ta wskazuje na wielkość zagrożenia i potrzeby rozwoju gospodarowania tymi odpadami, przede wszystkim jednak na konieczność podejmowania działań zapobiegawczych, redukujących ilość odpadów w gospodarstwach domowych. Pierwsze kroki w tym kierunku stanowią

ustawy wprowadzające obowiązek odzysku (w tym recykling) odpadów opakowaniowych, a także pobieranie opłat produktowych, w przypadku niespełniania przez podmioty gospodarcze ustalonych wymagań w zakresie poziomów recyklingu niektórych odpadów.

Za priorytetowe cele w zakresie gospodarowania odpadami w latach 2003 - 2010 uznaje się:

- pełne wprowadzenie w życie regulacji prawnych zawartych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy, zgodnie z przyjętym harmonogramem,
- ratyfikację konwencji międzynarodowych dotyczących gospodarki odpadowej oraz dostosowanie do wymagań tych konwencji prawodawstwa krajowego,
- zwiększenie poziomu odzysku (w tym recykling) odpadów przemysłowych poprzez odpowiednią politykę podatkową i system opłat za korzystanie ze środowiska,
- stworzenie podstaw dla nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi, zapewniającej wzrost odzysku zmniejszającego ich masę unieszkodliwianą przez składowanie co najmniej o 30% do 2006 roku i o 75% do roku 2010 (w stosunku do roku 2000),
- zbudowanie - w perspektywie 2010 r - krajowego systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Najpilniejsze zadania o charakterze priorytetowym, które w ramach realizacji wyżej wymienionych celów należy wykonać w latach 2003-2006, wyliczone są poniżej.

- zakończenie wdrażania przepisów prawa w zakresie gospodarki odpadami, zmienionego w latach 2001 - 2002 w ramach harmonizacji z prawem Unii Europejskiej, poprzez uruchomienie systemów ewidencji i kontroli odpadów oraz opracowanie i podjęcie realizacji krajowego i wojewódzkich planów gospodarki odpadami (2003r., opracowanie krajowego planu gospodarki odpadami – 2002 r.);
- opracowanie i rozpoczęcie realizacji programów unieszkodliwiania odpadów szczególnie niebezpiecznych, objętych przepisami Konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (2004r.);
- opracowanie i realizację krajowego i regionalnych planów zintegrowanego gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, obejmującego sieć magazynów, w tym szczególnie magazynów odpadów powypadkowych, oraz sieć instalacji do unieszkodliwiania (2006r.);

- utworzenie, lub powołanie w ramach już istniejących instytucji, ośrodka informacji BAT/BREF o procesach technologicznych w zakresie przekształcania i unieszkodliwiania odpadów (2004r.);
- utworzenie systemu zakładów demontażu i przerobu (strzępienia) pojazdów wycofanych z eksploatacji, zapewniających zgodny z wymaganiami dyrektywy Unii Europejskiej 2000/53/WE poziom recyklingu odpadów oraz ponownego użycia wybranych części samochodowych.

1.5 Założenia, kierunki działań, cele i zadania wg planu gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego

Stworzenie systemu gospodarki odpadami w województwie pomorskim wymaga uwzględnienia w procesie jego tworzenia wielu czynników wpływających na sprawność i efektywność jego funkcjonowania. Wśród tych czynników wyróżnić należy:

- sytuację polityczną i społeczno-gospodarczą w regionie,
- wymogi środowiskowe oraz techniczno-technologiczne uwzględniające specyfikę regionu, aspekty finansowe i organizacyjne,
- możliwość wyboru metod postępowania z odpadami w oparciu o stworzone wielowariantowe koncepcje,
- poziom świadomości społecznej pozwalającej na uzyskiwanie akceptacji społeczeństw lokalnych na realizację poszczególnych przedsięwzięć w ramach tworzonego systemu gospodarki odpadami,
- odpowiedni system monitoringu i kontroli w gospodarce odpadami, pozwalający na korygowanie przyjętych założeń (celów i zadań) i dokonywanie zmian w systemie uwzględniających przede wszystkim zmiany w strumieniu odpadów, pojawianie się nowych technologii i wprowadzanie nowych wymagań prawnych.

Stworzony system gospodarki odpadami w województwie pomorskim będzie miał za podstawowy cel zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ich ilość oraz wdrożyć nowoczesną, zgodną z wymaganiami ochrony środowiska, organizację ich odzysku i unieszkodliwiania. Jego funkcjonowanie będzie się opierało na Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami.

Dla stworzenia takiego systemu przyjęto następujące założenia:

- system winien cechować się zintegrowanym podejściem do gospodarki odpadami w województwie

-
- system winien zapewnić realizację wskaźników określonych w krajowym planie gospodarki odpadami
 - system powinien wymuszać minimalizację ilości odpadów wytwarzanych oraz stworzyć warunki dla osiągnięcia wyższych poziomów recyklingu i odzysku energii oraz materii
 - system powinien prowadzić do maksymalnego wydzielenia odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych
 - system winien umożliwiać składowanie wyłącznie odpadów wcześniej przekształconych (przetworzonych)
 - system powinien uwzględnić wprowadzenie do gospodarki odpadami instalacji termicznego przekształcania odpadów
 - system powinien być oparty na pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod postępowania z nimi jak i zapewniać monitoring i kontrolę nad odpadami
 - system powinien zapewniać udział społeczny w procesach podejmowania decyzji o lokalizacji instalacji służących gospodarce odpadami oraz zapewniać ochronę zdrowia i życia ludzi oraz środowiska przed skutkami jego funkcjonowania

Zgodnie z celami założonymi w II Polityce Ekologicznej Państwa. (MŚ, 2000), zobowiązania Polski wynikające z procesu akcesji do Unii Europejskiej oraz zasady postępowania z odpadami określone w ustawie o odpadach z 27.04.2001 r. wyartykułowane w krajowym planie gospodarki odpadami (KPGO, M.P. z 2003 Nr 11 poz. 159) są podstawą do formułowania kierunków działań w Wojewódzkich Planach Gospodarki Odpadami. KPGO określając potrzeby w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi przyjmuje następujące założenia:

- w zakresie zbiórki odpadów – objęcie 100% mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych i stworzenie jednolitego w skali kraju systemu ewidencji powstających odpadów i wywożonych przez wyspecjalizowane służby
- w zakresie wdrażania systemowych rozwiązań w gospodarce odpadami – organizacja min. kilkudziesięciu, w skali kraju, ponadgminnych struktur gospodarki odpadami dla realizacji wspólnych przedsięwzięć
- w zakresie techniczno-technologicznym – intensyfikacja procesów przekształcania odpadów przed składowaniem (wdrażanie metod biologicznych, mechaniczno-biologicznych, termicznych)

-
- w zakresie podnoszenia świadomości społecznej – szeroka akcja edukacyjna z wykorzystaniem wszystkich dostępnych metod i środków
 - narzucił planom niższego rzędu przyjęcie określonych celów oraz zadań do ich osiągnięcia.

1.5.1 Kierunki działań

Zapewnienie zgodności gospodarowania odpadami z zasadami określonymi w ustawie Prawo ochrony środowiska oraz ustawie o odpadach wymaga przyjęcia kierunków działań w województwie pomorskim takich jak:

- Wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania (bazy danych), w tym ewidencji zakładowych składowisk odpadów z sektora gospodarczego;
- Wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu;
- Opracowanie szczegółowych, przewidzianych do realizacji przedsięwzięć związanych z organizacją zbiórki oraz odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów wielkogabarytowych;
- Opracowanie szczegółowych przedsięwzięć związanych z organizacją zbiórki oraz odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów budowlanych;
- Opracowanie szczegółowych, przewidzianych do realizacji przedsięwzięć związanych z organizacją zbiórki oraz odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych wchodzących w strumień odpadów komunalnych;
- Opracowanie wojewódzkiego planu gospodarki odpadami opakowaniowymi, obejmującego
 - ewidencję 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,
 - organizowanie systemów zbiórki opakowań poużytkowych przydatnych do recyklingu,
 - promowanie opakowań wielokrotnego użytku w przypadkach uzasadnionych ekologicznie i ekonomicznie oraz z zachowaniem wymagań bezpieczeństwa i

-
- higieny (opakowania wielokrotnego użytku stają się odpadem po wielokrotnej rotacji),
- projektowanie systemów pakowania w oparciu o metodę redukcji odpadów u źródła i stosowanie takich systemów,
 - odzyskiwanie z odpadów opakowaniowych surowców lub energii;
 - Opracowanie ewidencji stacji demontażu upoważnionych do wydawania zaświadczeń o złomowaniu samochodu w celu jego wyrejestrowania;
 - Opracowanie (na poziomie wojewódzkim) baz informacyjnych zawierających dane dotyczące lokalizacji, ilości i stanu wyrobów zawierających azbest, na podstawie informacji uzyskanych z przeglądów realizowanych przez właścicieli lub zarządców obiektów i urządzeń budowlanych na mocy rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest, monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, oraz opracowywanie programów usuwania wyrobów zawierających azbest na poziomie wojewódzkim, powiatowym i gminnym;
 - Budowa systemu unieszkodliwiania odpadów poubojowych, obejmującego:
 - urządzenie zbiornic zwierząt padłych,
 - modernizację zakładów unieszkodliwiania odpadów,
 - dostosowanie instalacji do spalania mączek i tłuszczów;
 - Utworzenie wojewódzkiej bazy informacyjnej zawierającej dane dotyczące ilości i miejsc występowania PCB, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 24.06.2002 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska
 - Wprowadzenie na listy przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku działań związanych z unieszkodliwianiem cieczy zawierających PCB oraz unieszkodliwianiem i dekontaminacją urządzeń zawierających PCB;
 - Identyfikacja zagrożeń i rozszerzenie zakresu prac na rzecz likwidacji starych składowisk odpadów z sektora gospodarczego, modernizacji składowisk eksploatowanych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych;
-

-
- Zapewnienie pełnej zgodności nowo budowanych składowisk odpadów z wymogami ustawy z dnia 27.04.2001 r. o odpadach oraz wydanych na jej podstawie rozporządzeń;
 - Opracowanie list rankingowych składowisk przeznaczonych do likwidacji lub modernizacji oraz terenów zdegradowanych przeznaczonych do rekultywacji;
 - Ocena przydatności istniejących składowisk pod kątem dopuszczenia składowania wybranych odpadów niebezpiecznych;
 - Zapewnienie bezpiecznego dla zdrowia ludzi usunięcia wyrobów zawierających azbest i zdeponowanie ich na wyznaczonych składowiskach w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie;
 - Zapewnienie odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji;
 - Tworzenie ponadgminnych struktur gospodarki odpadami komunalnymi, dla realizacji wspólnych przedsięwzięć;
 - Organizacja systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych od mieszkańców oraz od małych i średnich przedsiębiorców, poprzez organizację gminnych punktów zbierania odpadów niebezpiecznych i stacji przeładunkowych odpadów niebezpiecznych;
 - Zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego, zwiększenie stopnia przetworzenia tych osadów oraz maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego;
 - Minimalizacja ilości wytwarzanych specyficznych odpadów medycznych wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznego przekształcania, poprzez zastosowanie segregacji odpadów u źródła ich powstawania, a także poprzez eliminację nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami medycznymi

1.5.2 Cele systemu gospodarki odpadami (WPGO) w województwie pomorskim

Zaproponowane wyżej kierunki działań są podporządkowane osiągnięciu określonych celów w gospodarce odpadami województwa pomorskiego. Cel podstawowy to zapobieganie powstawaniu odpadów lub ograniczanie ich ilości oraz wdrożenie nowoczesnego, systemu ich odzysku i unieszkodliwiania. Celami dalszymi są:

-
- wytypowanie nadrzędnych zadań w wojewódzkiej gospodarce odpadami i przygotowanie wytycznych do tworzenia powiatowych i gminnych planów gospodarki odpadami uwzględniających sposoby postępowania z odpadami
 - wskazanie ponadgminnych obiektów gospodarki odpadami, które zaleci się do wprowadzenia do planów powiatowych i gminnych, dla zapewnienia ich lokalizacji w planach miejscowego zagospodarowania przestrzennego (jako warunku niezbędnego do ich realizacji)
 - wykorzystanie ustaleń i uzgodnień poczynionych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami do tworzenia innych dokumentów strategicznych i lokalnych
 - określenie potrzeb finansowych do realizacji zamierzeń w gospodarce odpadami i określenie źródeł finansowania tworzonego systemu

Poziomy wymaganych zmian w gospodarce odpadami

Pod względem masowym, obowiązujące przepisy prawne oraz dokumenty strategiczne, w szczególności krajowy plan gospodarki odpadami oraz II Polityka Ekologiczna Państwa, formułują następujące zakładane poziomy zmian w gospodarce odpadami (w układzie chronologicznym):

- Zakaz składowania od 1.10.2001 r. odpadów:
 - występujących w postaci ciekłej, w tym odpadów zawierających wodę w ilości powyżej 95% masy całkowitej, z wyłączeniem szlamów,
 - o właściwościach wybuchowych, żrących, utleniających, wysoce łatwopalnych lub łatwopalnych,
 - zakaźnych medycznych i zakaźnych weterynaryjnych,
 - powstających w wyniku prac naukowo-badawczych, rozwojowych lub działalności dydaktycznej, które nie są zidentyfikowane lub są nowe i których oddziaływanie na środowisko jest nieznane,
 - z grupy 16 01, tj. opon (od 1.07.2003 r.) i ich części (od 1.07.2006 r.), z wyłączeniem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1400 mm,
 - w śródlądowych wodach powierzchniowych i podziemnych,
 - w polskich obszarach morskich,
 - urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych itp. zawierających CFC i HCFC (od 1.07.2002 r.);

-
- Wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych poprzez ich selektywną zbiórkę, celem unieszkodliwienia, na poziomie:
 - 15% odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych w 2005 r.,
 - 50% - w 2010 r.
 - 80% - w 2014 r.
 - Likwidacja do końca 2005 r. stref ochronnych wokół obiektów gospodarki odpadami; utworzenie obszarów ograniczonego użytkowania dla składowisk odpadów komunalnych i kompostowni, w razie zaistnienia przesłanek określonych w art.135 ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska;
 - Zamykanie i rekultywacja do roku 2009 składowisk nie spełniających wymogów rozporządzenia MŚ z dn. 24.03.2003 w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz.U. z 2003, Nr 61 poz. 549)
 - Osiągnięcie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych na poziomie:
 - w roku 2005 - 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
 - w roku 2006 - 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
 - w roku 2010 - 50% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
 - w roku 2014 - 70% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych;
 - Wydzielenie odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych poprzez ich selektywną zbiórkę zapewniającą uzyskanie co najmniej
 - 15% poziomu selektywnej zbiórki . w roku 2006,
 - 40% - w roku 2010,
 - 60% - w roku 2014;
 - Uzyskanie w 2006 r. w skali kraju poziomów recyklingu dla poszczególnych grup materiałowych określonych dla przedsiębiorców, tj. dla opakowań: z papieru i tektury 45%, z aluminium 35%, ze szkła 35%, z tworzyw sztucznych 22%, wielomateriałowych 20%, ze stali 18%, z drewna i materiałów naturalnych 13%; poszczególne województwa powinny zrealizować recykling, co najmniej na takim poziomie, jaki został określony dla przedsiębiorców;
 - Osiągnięcie w 2007 r. 50% poziomu odzysku i 25 % poziomu recyklingu odpadów opakowaniowych, a w odniesieniu do poszczególnych rodzajów odpadów - zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych
-

poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U. Nr 104, poz.982);

- Zapewnienie odzysku i recyklingu olejów smarowych (z wyłączeniem olejów bazowych i olejów przepracowanych) do roku 2007 zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. Nr 69, poz. 719);
- Zapewnienie odzysku i recyklingu zużytych urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych zawierających CFC HCFC do 2007 r. zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. Nr 69, poz. 719);
- Zapewnienie do 2007 r. recyklingu na poziomie : 48% - dla odpadów z papieru i tektury, 40% - dla opakowań szklanych, 25% - dla odpadów wielomateriałowych, 20% - dla metalowych;
- Redukcja odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania do poziomu:
 - w 2010 r. - 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,
 - w 2013 r. - 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,
 - w 2020 r. - 35% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.

Bilans ww. odpadów dla poszczególnych województw określony został w załączniku nr 2 do KPGO;

- Całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB (polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie) do 2010 r., poprzez kontrolowane unieszkodliwienie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB;
- Likwidacja do 2010 r. mogilników zawierających przeterminowane środki ochrony roślin;
- Dwukrotne, w porównaniu ze stanem z 1990 r., zwiększenie do 2014 r. udziału odzyskiwanych i ponownie stosowanych w procesach produkcyjnych odpadów innych niż komunalne.

Z uwagi na powyższe uwarunkowania zachodzi konieczność identyfikacji lub weryfikacji w WPGO:

- bilansu odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w województwie pomorskim w 1995 r. ustalonego w KPGO na poziomie 263,0 tys. Mg;
- bilansu odpadów opakowaniowych i poużytkowych, które należy poddać procesom odzysku i recyklingu i prognozy masy tych odpadów dla roku 2007, ustalonej w KPGO dla województwa pomorskiego na poziomie 273 tys. Mg (przy wymaganym poziomie odzysku 136,5 tys. Mg i recyklingu . 68,2 tys. Mg); bilans powyższy winien dodatkowo uwzględniać zmiany w zakresie rodzajów opakowań i produktów, których odpady podlegają ustawowemu obowiązkowi odzysku i recyklingu, wprowadzone od 1.01.2004 r. przez nowelę do ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 19.12.2002 r. (Dz.U. z 2003 r. Nr 7, poz.78).

1.5.3 Zadania

Aby osiągnąć wspomniane cele, należy zrealizować zadania, które można uszeregować w dwóch grupach:

- wymienione niżej zadania o charakterze ogólnym (zadania ciągłe) oraz
- przedstawione w dalszej części Planu przy omawianiu poszczególnych rodzajów odpadów.

Realizacja tych Zadań pozwoli na osiągnięcie poziomów zmian w gospodarce odpadami przedstawionymi powyżej.

Jako Zadania ciągłe, do realizacji w całym okresie obejmującym lata 2003 – 2010, należy zaliczyć:

- Planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady możliwe do wspólnego zagospodarowania, niezależnie od źródła ich pochodzenia;
- Redukcja do 2014 r. małych i nieefektywnych składowisk lokalnych i zapewnienie funkcjonowania składowisk ponadgminnych w ilości od 5 do maksymalnie 15 obiektów w skali województwa, w tym zamykanie i rekultywacja do roku 2009 składowisk nie spełniających wymogów rozporządzenia MŚ z dn. 24.03.2003 oraz możliwość zamykania składowisk odpadów z urzędu zgodnie z tzw. ustawą czyszczącą (Dz. U. z 2003 Nr 7, poz. 78);

-
- Budowa składowisk odpadów komunalnych (klasyfikowanych jako składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne) obsługujących obszar zamieszkiwany średnio przez 150 - 300 tys. mieszkańców (i powyżej); przy wielkości obiektów (pojemność chłonna) wystarczającej na co najmniej 10-letni okres eksploatacji.;
 - Stosowanie przeładunkowego systemu transportu (dwustopniowego) przy transporcie odpadów na składowisko na odległość wynoszącą powyżej 30 km;
 - Zagęszczanie sieci stacji przeładunkowych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych oraz od małych i średnich przedsiębiorców na poziomie jedna na 50 gminnych punktów zbiórki tych odpadów;
 - Rozważenia możliwości wprowadzania termicznych metod przekształcania odpadów w głównej mierze w odniesieniu do dużych miast i aglomeracji miejskich (obszar obsługiwany przez instalację obejmujący 250-400 tys. mieszkańców), gdzie występują ograniczone możliwości budowy nowych składowisk odpadów, przy dolnej granicy przepustowości z punktu widzenia opłacalności ekonomicznej na poziomie 60.000 Mg/rok i przy jednoczesnym zapewnieniu wartości opałowej odpadów na poziomie minimum 5800 kJ/kg (w przypadku metod pirolitycznych - 6000 kJ/kg przy wydajności 10 Mg/h);
 - Rozwój lokalnych kompostowni wykorzystujących selektywnie zbierane odpady kuchenne ulegające biodegradacji i odpady zielone;
 - Kojarzenie gospodarki odpadami komunalnymi ulegającymi biodegradacji z gospodarką komunalnymi osadami ściekowymi i budowa wspólnych zakładów odzysku i unieszkodliwiania; w tym preferowanie metod zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych poprzez ich kompostowanie i stosowanie na cele określone w art.43 ustawy z dnia 27.04.2001 r. o odpadach oraz systematyczna likwidacja zjawiska magazynowania osadów na terenie oczyszczalni ścieków;
 - Promowanie opakowań biodegradowalnych, przydatnych do kompostowania (planowane docelowo zwolnienie z opłat produktowych);
 - Określanie planowanych na obszarze objętym WPGO metod odzysku i unieszkodliwiania odpadów oraz przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w zależności od:
 - ilości i jakości odpadów na danym obszarze,
 - dostępności terenów pod lokalizację obiektów związanych z zagospodarowaniem odpadów,
 - warunków ekofizjograficznych,
-

-
- możliwości finansowych,
 - rynku zbytu na produkty powstające w procesach odzysku i unieszkodliwiania (np. kompost, gaz, energia itd.),
 - akceptacji społecznej;
 - W okresie do 2007-2014 r., tj. do przewidywanego okresu przystąpienia do użytkowania spalarni odpadów komunalnych, zwiększanie poziomu recyklingu opakowań przydatnych wg normy EN 13431:2000 do odzysku w postaci energii;
 - Preferowanie recyklingu materiałowego odpadów z tworzyw sztucznych przed recyklingiem chemicznym, który winien być stosowany wyłącznie w razie uzasadnienia ekonomicznego i ekologicznego takiej potrzeby;
 - Preferowanie wykorzystania paszowego i nawozowego oraz pozostałego przyrodniczego odpadów z przemysłu rolno-spożywczego.

Podane powyżej założenia, kierunki działań, cele i zadania z „Planu gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego” mają również odniesienie do powiatu bytowskiego a tym samym gminy Bytów.

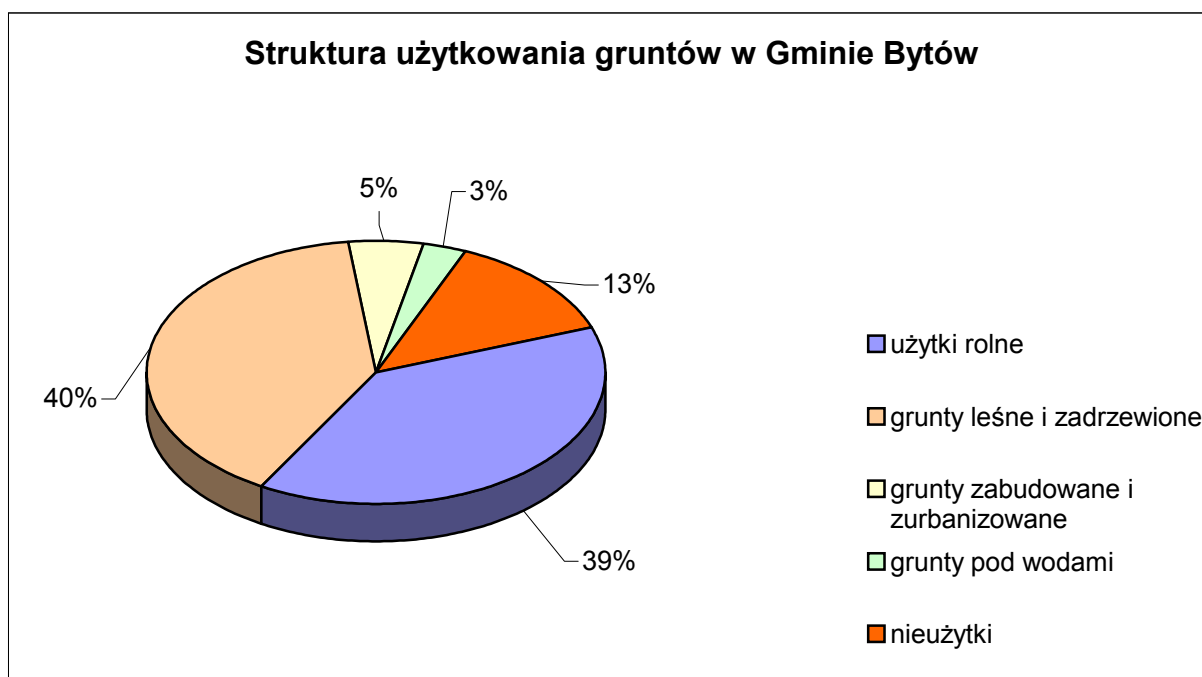
2 PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY BYTÓW

2.1 Lokalizacja, struktura funkcjonalno-przestrzenna i użytkowania terenów

Gmina Bytów o powierzchni 197,44 km² znajduje się w zachodniej części województwa Pomorskiego w centralnej części powiatu bytowskiego, graniczącego od zachodu z województwem Zachodnio – Pomorskim. Gmina Bytów sąsiaduje z następującymi gminami: od północy z gminą Czarna Dąbrówka, od wschodu z gminami Parchowo oraz Studzienice, od południa z gminą Lipnica, natomiast od zachodu z gminami Tuchomie i Borzytuchom. Głównymi ciekami przepływającymi przez teren gminy są rzeki Słupia i Bytowa. Przez teren gminy Bytów przebiega droga krajowa nr 20, trzy drogi wojewódzkie oraz, obecnie nieużywana, linia kolejowa Kościerzyna – Bytów – Słupsk.

Struktura użytkowania terenu gminy:

- użytki rolne 77,04 km²
- lasy i zadrzewienia 78,06 km²
- wody 5,97 km²
- tereny osiedlowe i komunikacyjne 10,39 km²
- nieużytki 25,98 km²



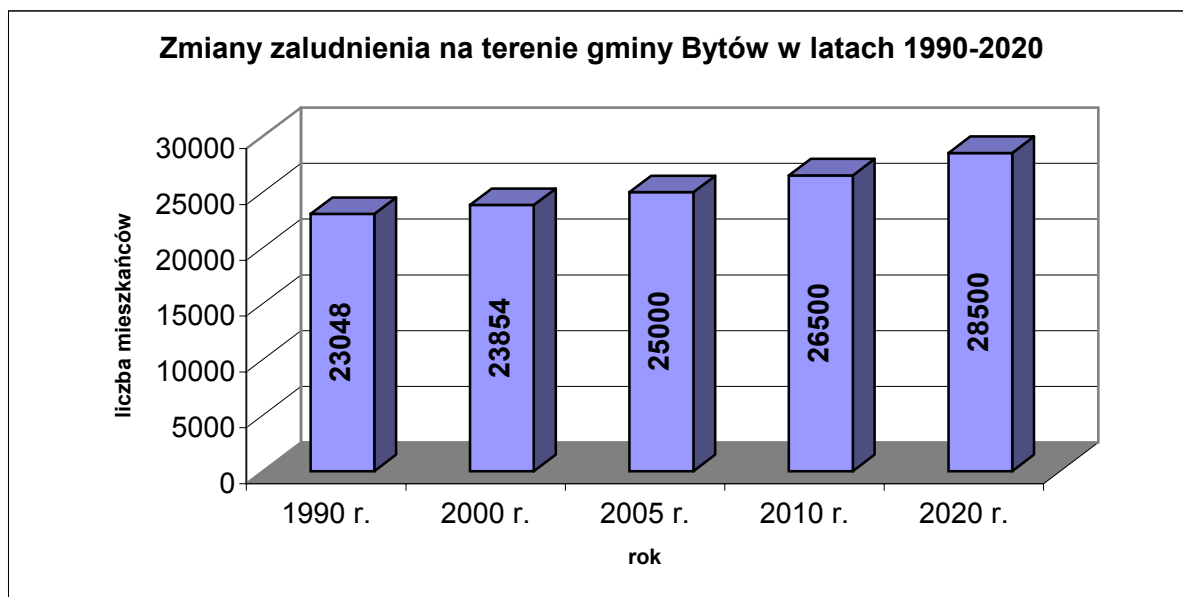
Wykres 1 Procentowa struktura użytkowania gruntów w gminie Bytów

2.2 Ludność i zabudowa mieszkalna

Tabela 1 Liczba mieszkańców Gminy Bytów 1990 – 2020

Lata	1990 r.	2000 r.	2005 r.	2010 r.	2020 r.
Gmina Bytów	23048	23854	25000	26500	28500

- dane wg Urzędu Miasta i Gminy Bytów



Wykres 2 Zmiany demograficzne w gminie Bytów

Dominującą formą mieszkalnictwa na terenie gminy Bytów jest zabudowa jednorodzinna (62%), w której zamieszkuje blisko 27% mieszkańców. Dominująca pod względem liczby mieszkańców (60%) jest jednakże zabudowa wielorodzinna, która stanowi jedynie 11% ogólnej liczby budynków mieszkalnych w gminie. W zabudowie zagrodowej, stanowiącej 29% zabudowy, mieszka 13% mieszkańców.

2.3 Infrastruktura techniczna – stan aktualny i zamierzenia inwestycyjne

2.3.1 Zaopatrzenie w wodę

Stopień zwodociągowania gminy jest bardzo wysoki i wynosi 98%. Jedynie cztery miejscowości, w których mieszka łącznie 58 osób, nie są podłączone do zbiorczej sieci wodociągowej. Gmina posiada osiem ujęć wody ze zbiorników wód podziemnych, z których w jednym przypadku woda nie spełnia norm stawianym wodzie do picia. Woda z trzech ujęć

.....
nie wymaga uzdatniania ze względu na jakość wystarczająca do spełnienia norm wyszczególnionych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z 19.11.2002 w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

2.3.2 Odprowadzanie ścieków

Gmina Bytów posiada komunalną oczyszczalnię ścieków zlokalizowaną w miejscowości Przyborzyce. Jej techniczna przepustowość wynosi 4000 m³/d i dotychczas oczyszczalnia nie była modernizowana. Obiekt funkcjonuje w oparciu o pozwolenie wodnoprawne nr Oś.GW.6223/1/2/2001 z dnia 19.03.2001 r., ważne do 31.12.2005 r. i spełnia warunki ww. pozwolenia.

Fot. 1 Oczyszczalnia ścieków komunalnych w Przyborzycach

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Bytów wynosi 93100 m, a jej stan techniczny określany jest jako dobry. Do istniejącego systemu kanalizacji zbiorczej podłączonych jest obecnie 17678 mieszkańców gminy, co stanowi ok. 73% populacji gminy Bytów. Mieszkańcy innych gmin nie są obsługiwani przez oczyszczalnię w Przyborzycach.

2.3.3 Zaopatrzenie w gaz

Z gazu sieciowego korzysta około 73% mieszkańców jednak są to jedynie mieszkańcy największego w gminie miasta Bytów. Pozostałe miejscowości nie są podłączone do sieci gazowniczej.

2.3.4 Zaopatrzenie w ciepło

Sieć ciepłownicza na terenie miasta Bytów obejmuje 150 przyłączy. Pozostałe budynki mieszkalne, użyteczności publicznej i placówki handlowo – usługowe na terenie miasta i gminy posiadają indywidualne systemy zaopatrzenia w ciepło. Szacunkowy udział sposobu ogrzewania budynków na obszarze gminy przedstawia się następująco:

- ogrzewanie opalane węglem 56 %
- ogrzewanie olejowe 6 %
- ogrzewanie gazowe 30 %
- ogrzewanie ze źródeł niekonwencjonalnych – biomasa 8%

2.3.5 Zaopatrzenie w energię elektryczną

Gmina Bytów objęta jest w 100% siecią elektroenergetyczną, której łączna długość wynosi 437 km.

2.3.6 Komunikacja

Przez teren gminy Bytów przebiega droga krajowa nr 20 oraz drogi wojewódzkie nr 209, 212 i 228. Drogi te łączą następujące miejscowości:

- kierunek północny
 - droga wojewódzka nr 212 Bytów – Dąbie – Unichowo – Czarna Dąbrówka – Cewice - Lębork; droga przechodzi w drogę wojewódzką nr 210 Unichowo – Dębica Kaszubska - Słupsk
- kierunek wschodni
 - droga krajowa nr 20 Bytów – Mokrzyn – Pólczo – Kościerzyna
 - droga wojewódzka nr 228 Bytów – Parchowo – Nowa Wieś – Kartuzy
- kierunek południowy
 - droga wojewódzka nr 212 Bytów – Lipnica – Konarzyny – Chojnice
- kierunek zachodni

- droga krajowa nr 20 Bytów – Niezabyszewo – Tuchomie – Kramarzyny – Miastko
- droga wojewódzka nr 209 Bytów – Borzytuchom – Kołczygłowy – Suchorze (połączenie z drogą krajową nr 21 Miastko – Słupsk)

Przez teren gminy przebiega również linia kolejowa, która aktualnie jest użytkowana sporadycznie do transportu towarowego.

Zgodnie z „Koncepcją rozwiązań komunikacyjnych...”, w celu redukcji ruchu tranzytowego z centralnej części Bytowa, planuje się realizację dwóch obwodnic dla miasta:

- południowej o dł. 1,2 km – na kierunku Kościerzyna – Koszalin w ciągu obecnej drogi krajowej nr 20
- zachodniej o dł. 8,0 km – na kierunku Kartuzy – Chojnice

2.4 Sytuacja gospodarcza i finansowa

Podstawowe kierunki rozwoju gospodarki na terenie gminy Bytów związane są z rozbudową sektora prywatnego. Obecnie w mieście funkcjonuje ponad 1500 podmiotów gospodarczych działających w sektorach drobnej wytwórczości, handlu i usług. Obserwuje się rosnący udział kapitału zagranicznego w inwestycjach realizowanych na terenie gminy. Na terenach pozamiejskich istotną dziedziną działalności jest rolnictwo.

Tabela 2 Zakłady, instytucje, obiekty użyteczności publicznej w gminie Bytów

Zakłady, instytucje, obiekty	Liczba
zakłady przemysłowe	87
placówki handlowo-usługowe	1143
obiekty użyteczności publicznej w tym szkoły wraz z liczbą uczniów	40 16 szkół, 5822 uczniów
obiekty turystyczne w tym ośrodki wypoczynkowe	5 1
poła namiotowe	4
zabudowa lotniskowa	-
targowiska	1
cmentarze	6

- dane wg Urzędu Miasta i Gminy Bytów

Tabela 3 Sytuacja finansowa Gminy Bytów (przychody i wydatki w tys. zł)

BUDŻET MIASTA BYTÓW	2000 r.	2001 r.	2002 r.	2003 r.
PRZYCHODY OGÓŁEM	27424	31609	31253	31492
w tym przychody własne	9545	12310	12278	16384
WYDATKI OGÓŁEM	28571	34798	36802	35306
w tym na inwestycje	6474	8706	10658	9139
wydatki na inwestycje z zakresu ochrony środowiska	2716	4075	7520	6034

- dane wg Urzędu Miasta i Gminy Bytów

3 ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI

3.1 Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów

Dla potrzeb konstrukcji planu zgodnie z konstrukcją krajowego planu gospodarki odpadami dokonano podziału odpadów na dwie zasadnicze grupy:

- odpady powstające w sektorze komunalnym,
 - odpady komunalne wydzielone jako podgrupa
 - komunalne osady ściekowe wydzielone jako podgrupa
- odpady powstające w sektorze gospodarczym,
 - odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne wydzielone jako podgrupa

3.1.1 Odpady powstające w sektorze komunalnym

Odpady komunalne

Ilości poszczególnych składników w odpadach komunalnych zależy od: regionu kraju, charakteru miejscowości, rodzaju budynków mieszkalnych, ich wyposażenia w instalacje ogrzewania i gazu, typu zabudowy oraz stopnia zamożności mieszkańców.

W chwili obecnej nie jest prowadzona ewidencja ilościowa i jakościowa odpadów powstających na terenie gminy. Jest prowadzona ewidencja ilości odpadów trafiających na składowisko w Sierźnie w podziale na:

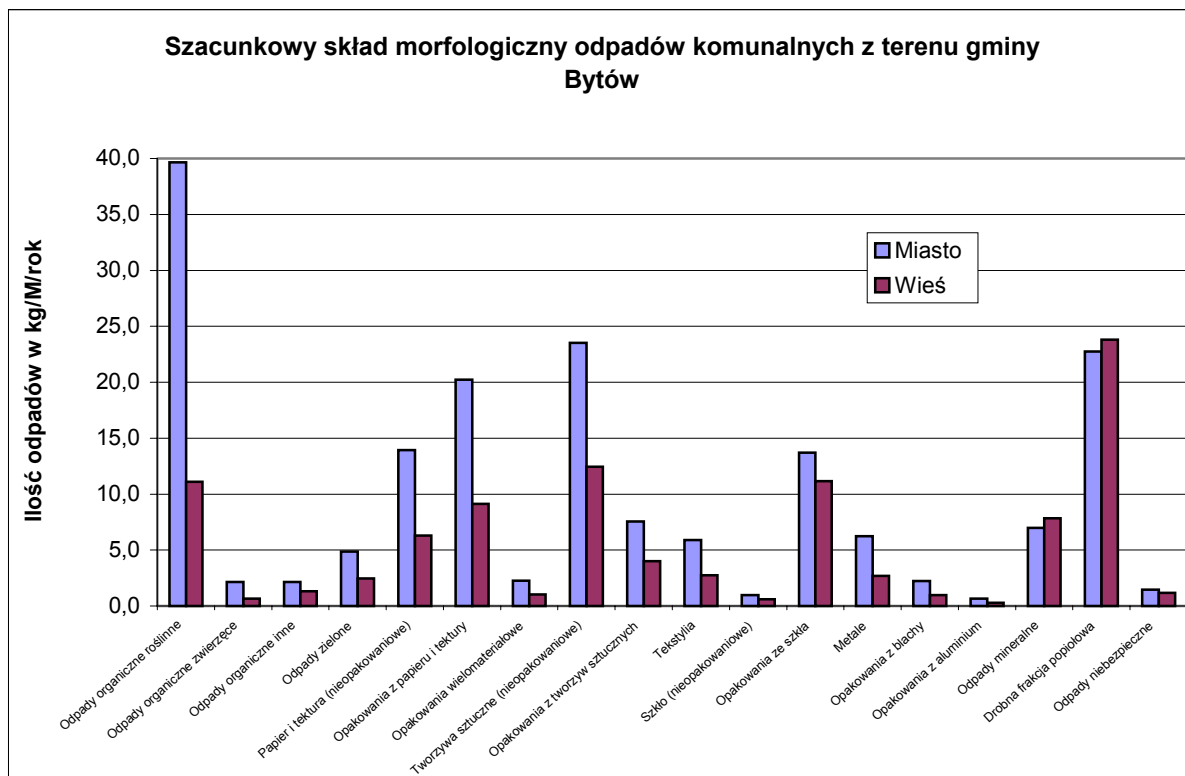
- Odpady z betonu oraz gruz budowlany z rozbiórek i remontów
- Gleba i ziemia
- Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
- Odpady zmieszane (niesegregowane)

Gmina prowadzi również selektywną zbiórkę odpadów. Mieszkańcy, którzy segregują odpady nie ponoszą kosztów ich wywozu i unieszkodliwiania. Połączenie obu powyższych informacji nie daje jednak odpowiedzi na pytanie o sumaryczną ilość odpadów powstających na terenie gminy.

Z uwagi na powyższe, bilans odpadów został opracowany na podstawie wskaźników nagromadzenia odpadów na mieszkańca oraz składu procentowego odpadów na terenach miejskich i wiejskich, przyjętych w planach gospodarki odpadami wyższego rzędu.

Tabela 4 Szacunkowy skład morfologiczny odpadów komunalnych z terenu gminy Bytów

Lp.		Miasto	Wieś	Miasto	Wieś
		[kg/M/r]	[kg/M/r]	%	%
1	Odpady organiczne roślinne	39,7	11,1	22,4%	11,1%
2	Odpady organiczne zwierzęce	2,1	0,7	1,2%	0,6%
3	Odpady organiczne inne	2,1	1,3	1,2%	1,3%
4	Odpady zielone	4,9	2,5	2,8%	2,5%
5	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	13,9	6,3	7,9%	6,3%
6	Opakowania z papieru i tektury	20,2	9,1	11,4%	9,1%
7	Opakowania wielomateriałowe	2,3	1,0	1,3%	1,0%
8	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	23,5	12,4	13,3%	12,5%
9	Opakowania z tworzyw sztucznych	7,6	4,0	4,3%	4,0%
10	Tekstylia	5,9	2,7	3,3%	2,8%
11	Szkło (nieopakowaniowe)	1,0	0,6	0,5%	0,6%
12	Opakowania ze szkła	13,7	11,2	7,7%	11,2%
13	Metale	6,2	2,7	3,5%	2,7%
14	Opakowania z blachy	2,2	1,0	1,3%	1,0%
15	Opakowania z aluminium	0,6	0,3	0,4%	0,3%
16	Odpady mineralne	7,0	7,8	3,9%	7,9%
17	Drobna frakcja popiołowa	22,8	23,8	12,8%	23,9%
18	Odpady niebezpieczne	1,5	1,2	0,8%	1,2%
	RAZEM	177,2	99,7	100,0%	100,0%



Wykres 3 Struktura odpadów komunalnych na terenach miejskich i wiejskich gminy Bytów

Komunalne osady ściekowe

Ze względu na obecność komunalnej oczyszczalni ścieków w Przyborzycach na obszarze gminy powstaje pewna ilość osadów ściekowych. W ciągu roku 2003 z terenu oczyszczalni odprowadzono 4200 Mg osadów ściekowych o uwodnieniu 85% co w efekcie dało ok. 630 Mg suchej masy osadów.

3.1.2 Odpady powstające w sektorze gospodarczym

Odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne powstające w sektorze gospodarczym

Zgodnie z informacjami zawartymi w decyzjach Starosty Bytowskiego, na terenie gminy Bytów w latach 2001 – 2004 wydano 58 w sprawie pozwoleń na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne. Ponadto wydano 21 decyzji w sprawie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i/lub odzysku odpadów.

3.2 Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

Zgodnie z danymi zawartymi w „Raporcie z selektywnej zbiórki za I półrocze 2003 r.” do Zakładu Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Sierźnie w całym 2003 roku zostało przyjętych 4440,32 Mg odpadów. W tym:

- 2985,12 Mg – odpadów niesegregowanych
- 1392,10 Mg – odpadów ze studzienek kanalizacyjnych
- 50,30 Mg – odpadów z betonu oraz gruzu betonowego z rozbiórek i remontów
- 12,80 Mg – gleby i ziemi



Wykres 4 Udział procentowy poszczególnych grup odpadów przyjmowanych na składowisko w Sierźnie

Fot. 2 Czasza składowiska odpadów komunalnych w Sierżnie

3.2.1 Odpady z sektora komunalnego

Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych

Na terenie gminy działa system selektywnej zbiórki odpadów obejmujący zbiórkę takich surowców wtórnych jak:

- Makulatura
- Szkło
- Tworzywa sztuczne
- Opakowania wielomateriałowe
- Opakowania metalowe

W gminie Bytów program selektywnej zbiórki odpadów surowcowych przebiega wg dwóch systemów :

- w domach jednorodzinnych – poprzez rozdanie mieszkańcom zestawów kolorowych worków foliowych, które w określony, stały dzień miesiąca są wystawiane przed posesją;
- w domach wielorodzinnych – poprzez rozstawienie przy tzw. altankach śmietnikowych, zestawów kolorowych, oznakowanych kontenerów, które są opróżniane w zależności od potrzeb;

Odpady segregowane odbiera nieodpłatnie gminna spółka komunalna Miejskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Bytowie, która transportuje je do ZZOK w Sierźnie, którego jest także administratorem. Wg danych Urzędu Miasta i Gminy Bytów z ok. 4800 Mg/rok powstających odpadów jedynie nieco ponad 7% z nich jest odzyskiwane w postaci surowców wtórnych. Pozostałe odpady są deponowane na jedynym w gminie składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Sierźnie.

Na terenie składowiska w Sierźnie funkcjonuje sortownia odpadów, która została oddana do użytku w czerwcu 2002 r. Obiekt sortowni wyposażony jest w nowoczesną linię technologiczną do wtórnej segregacji odpadów surowcowych pochodzących z selektywnej zbiórki. Wydajność linii sortowniczej wynosi 1000 Mg/rok/1 zmianę roboczą.

W roku 2003 pozyskano 365,64 Mg odpadów opakowaniowych, z czego odzyskano 248,08 Mg. Największy strumień odzyskanych odpadów stanowiły szkło oraz tworzywa sztuczne (PET, PE, PP, PS).

Fot. 4 Posortowane i przygotowane do odbioru odpady z tworzyw sztucznych

Odzysk i unieszkodliwianie komunalnych osadów ściekowych

Powstające na terenie gminy osady ściekowe w ilości ok. 5000 Mg/rok (w 2003 r. 4200 Mg) są zagęszczane grawitacyjnie, odwadniane mechanicznie na wirówce, wapnowane i gromadzone na poletku osadowym na terenie oczyszczalni, skąd są sukcesywnie usuwane, w celu ich rolniczego i przyrodniczego wykorzystania lub składowania.

Sposób zagospodarowywania osadu nadmiernego z oczyszczalni musi spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. W sprawie komunalnych osadów ściekowych.

3.2.2 Odpady z sektora gospodarczego

Odpady z sektora gospodarczego inne niż niebezpieczne są deponowane na składowiskach, lub przeznaczone do gospodarczego wykorzystania. Brak szczegółowych danych uniemożliwił przeprowadzenie pełnej analizy jakościowo – ilościowej odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne.

Odpady niebezpieczne z sektora gospodarczego powinny być odbierane i transportowane bezpośrednio od posiadacza odpadów do miejsca ich unieszkodliwiania – specjalistycznych firm działających na podstawie zezwoleń wojewodów i starostów.

3.3 *Istniejące systemy zbierania odpadów komunalnych*

Na terenie Gminy Bytów obecnie obowiązuje Uchwała Rady Miejskiej nr XVI/133/2004 w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Bytów. Reguluje ona zagadnienia związane z utrzymaniem czystości i porządku na terenie nieruchomości położonych w granicach administracyjnych gminy Bytów.

Gmina Bytów posiada systemy obsługujące mieszkańców w zakresie wywozu odpadów zmieszanych oraz w zakresie selektywnej zbiórki odpadów. Pierwszy z nich obejmuje 90% mieszkańców zabudowy wielorodzinnej (500szt. kontenerów MGB 1100l) oraz 70% mieszkańców zabudowy jednorodzinnej (2000szt. pojemników 110l). Częstotliwość wywozu odpadów z terenów zabudowy wielorodzinnej wynosi 8 razy na miesiąc, natomiast z obszarów zabudowy jednorodzinnej raz w miesiącu. Selektywna zbiórka odpadów objętych jest 80% mieszkańców terenów zabudowy jednorodzinnej (15600szt. worków o pojemności 120l) i wielorodzinnej (264szt. kontenerów MGB 1100l). Wywóz odpadów zbieranych selektywnie realizowany jest z częstotliwością 2 razy w miesiącu dla zabudowy wielorodzinnej i 3 razy w miesiącu dla zabudowy jednorodzinnej. Tereny o zabudowie zagrodowej nie są objęte żadnym z ww. systemów.

3.4 *Rodzaj i rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych*

Obecnie odpady komunalne z terenu gminy Bytów kierowane są na teren ZZOK w Sierźnie, którego gmina jest właścicielem. Zakład znajduje się w odległości 10km od miasta Bytów. Zarządcą składowiska jest MPK Sp. z o.o. w Bytowie.

- Parametry składowiska odpadów:
 - powierzchnia: 7,39 ha,
 - objętość (wg projektu): 379.338 m³,
 - chłonność(wg projektu): 833.000 m³
 - % wypełnienia czaszy I etapu: 54%,
 - uszczelnienie niecki: warstwa gliny o miąższości 0,5 m,
 - instalacja do zbierania odcieków: ciąg drenarski z sączków ceramicznych o dł. 210m oraz ziemny zbiornik odcieków uszczelniony tak jak kwatera składowiska warstwą gliny – 0,5 m,
 - instalacja do ujmowania gazu składowiskowego: brak,
 - prowadzenie monitoringu wód i gazu: monitoring wód jest prowadzony zgodnie z instrukcją eksploatacji składowiska,
 - prowadzenie ewidencji przyjmowanych odpadów: ewidencja komputerowa,
 - wyposażenie: składowisko wyposażone jest w spychacz DT, wagę samochodową do 40 ton, dwa brodziki dezynfekcyjne dla pojazdów, budynek administracyjno-socjalny o powierzchni ok. 100 m², oświetlenie terenu, ogrodzenie, zaplecze magazynowo-garażowe.

Obecnie na składowisku w Sierżnie deponowane są odpady z gmin: Bytów, Borzytuchom i Parchowo. W okresie od 1 stycznia 2004 do 30 września 2004 przyjęto następujące ilości odpadów: Bytów - Mg, Borzytuchom – 28,5 Mg, Parchowo – 64,5 Mg.

Składowisko eksploatowane jest zgodnie z instrukcją eksploatacji składowiska 28.01.2003 r. Odpady dowożone na składowisko są ważone na wadze samochodowej, rejestrowane w ewidencji komputerowej, a następnie kierowane na kwaterę. Następnie układane są na dziennych działkach roboczych i rozplantowywane spychaczem. Po osiągnięciu miąższości warstwy odpadów ok. 1,0 m są one przykrywane pośrednią warstwą izolacyjną o miąższości 0,2 m.

3.5 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Na terenie gminy działają dwa podmioty gospodarcze posiadające decyzję na zbiórkę i transport odpadów. Są to:

- MPK Sp. z o.o.
- UT-H Antoni Szreder

4 PROGNOZA ZMIAN

4.1 Ocena ogólna

Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o dane zamieszczone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami. Z uwagi na brak wiarygodnych informacji dotyczących wytwarzanych i zbieranych odpadów w chwili obecnej w rozbiciu na poszczególne regiony kraju, przyjęto wskaźniki ogólnokrajowe. Dane dotyczące odpadów komunalnych są obciążone pewnym marginesem niepewności, z uwagi na złożoność i pewną nieprzewidywalność czynników decydujących o dalszym rozwoju społeczeństwa a tym samym sektora odpadów komunalnych

GPGO dokonuje pewnych ocen dotyczących zmian struktury odpadów w wydzielonych grupach. Jest to jednak prognoza niepewna – zakładająca, iż większość wydzielonych grup wykazuje liniowy wzrost wraz z upływem lat.

W związku z tym w czasie pierwszych lat realizacji GPGO należy przeprowadzić badania ilości odpadów wytwarzanych i zgodnie z wynikami zweryfikować prognozę.

4.2 Prognoza zmian demograficznych na terenie gminy

Na terenie gminy, zgodnie z danymi Urzędu Miasta i Gminy Bytów przewidywane są zmiany w liczbie mieszkańców gminy przedstawione w Tabeli 1.

4.2.1 Prognoza zmian - sektor komunalny

Odpady komunalne

Na ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w skali gminy wpływa liczba mieszkańców oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów, których trendy zmian wynikają głównie z przesłanek rozwoju gospodarczo – społecznego. Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o dane zamieszczone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami.

Przyjęto w nim na najbliższe 12 lat „optymistyczny” wariant rozwoju sytuacji, który w przyszłości będzie kształtował skład odpadów. Procentową zmianę emisji poszczególnych strumieni odpadów na lata 2001-2014 przyjęto zgodnie z danymi zawartymi w KPGO (Załącznik 2).

Przewidywanie zmian składu opierało się m.in. na następujących przesłankach:

- rozwój gospodarki będzie postępował bez większych załamania i struktura gospodarki będzie zbliżała się do gospodarki krajów zachodnioeuropejskich,

- rozwój gospodarczy, który powoli pociągał będzie za sobą wzrost zamożności społeczeństwa, spowoduje m.in. rozwój rynku prasowego, a to w konsekwencji wpłynie także na wzrost ilości papieru w odpadach,
- powoli następować będzie rozwój sieci gastronomicznej, w tym rozwój punktów zbiorowego żywienia w zakładach pracy, co spowoduje równocześnie „przemieszczanie się” odpadów spożywczych z dzielnic mieszkalnych do centrów miast. Rozwojowi sieci gastronomii sprzyjać też będzie zmiana systemu pracy wzorowana na standardach zachodnich, czyli praca z przerwą na lunch,
- zakłada się, że przez najbliższe 5 lat, dominować będą postawy konsumpcyjne, wysoce „odpadogenne”, następnie zaś, stopniowo, coraz częściej obserwować będzie się postawy proekologiczne, w których zawarty będzie również świadomy stosunek do problematyki odpadów. Uwidoczni się to również m.in. spadkiem ilości tworzyw sztucznych przy równoczesnym zwiększeniu ilości szkła i wyrobów z drewna czy innych materiałów, przede wszystkim materiałów podatnych na recykulację (szkło) czy łatwo degradowalnych – jak papier czy drewno,
- po początkowym okresie stagnacji nastąpi rozwój budownictwa, w szczególności prac remontowo-budowlanych, co zaowocuje wzrostem ilości odpadów poremontowych (w tym gruzu)
- postępować będzie zmiana indywidualnych systemów ogrzewania z węglowego na gazowe, olejowe lub źródła odnawialne.

Przedstawiony scenariusz rozwijał będzie się wolno, wobec czego założono też niewielkie – w skali rocznej – zmiany „emisji” poszczególnych składników, zmiany nie większe niż 3%.

Na podstawie KPGO zakłada się że do 2007r wszyscy mieszkańcy zostaną objęci zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych. Przewidywany scenariusz wydarzeń zaprezentowany w Tabeli 5, będzie trudny do realizacji z uwagi na fakt, że aktualnie systemem zbiórki odpadów objętych jest średnio 80% mieszkańców zabudowy jedno i wielorodzinnej, a mieszkańcy zabudowy zagrodowej nie mają podpisanych umów na odbiór odpadów. Tym niemniej istnieje realna możliwość osiągnięcia celów zapisanych w KPGO, dotyczących zakładanych poziomów zbiórki odpadów.

Tabela 5 Przewidywany rozwój usług odbioru odpadów w okresie planistycznym

Rok	2002	2003	2007
Obszary miejskie	95%	97%	100%
Obszary wiejskie	70%	80%	100%

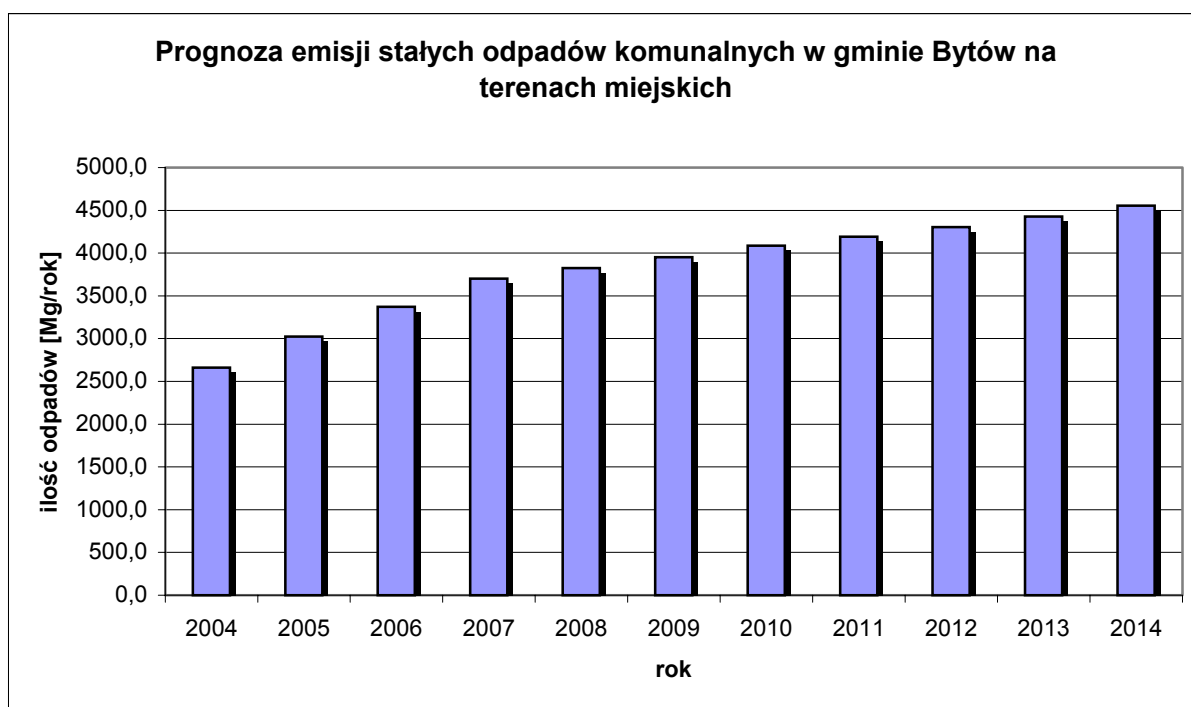
- Na podstawie KPGO

W Tabeli 6 zamieszczono dane dotyczące prognozowanej masy odpadów komunalnych w latach 2004 – 2014. Szczegółowe wyliczenia i bilanse w rozbiciu na grupy odpadów i lata zawiera Załącznik 2. Poniżej przedstawiono jedynie efekty końcowe procedur bilansowych.

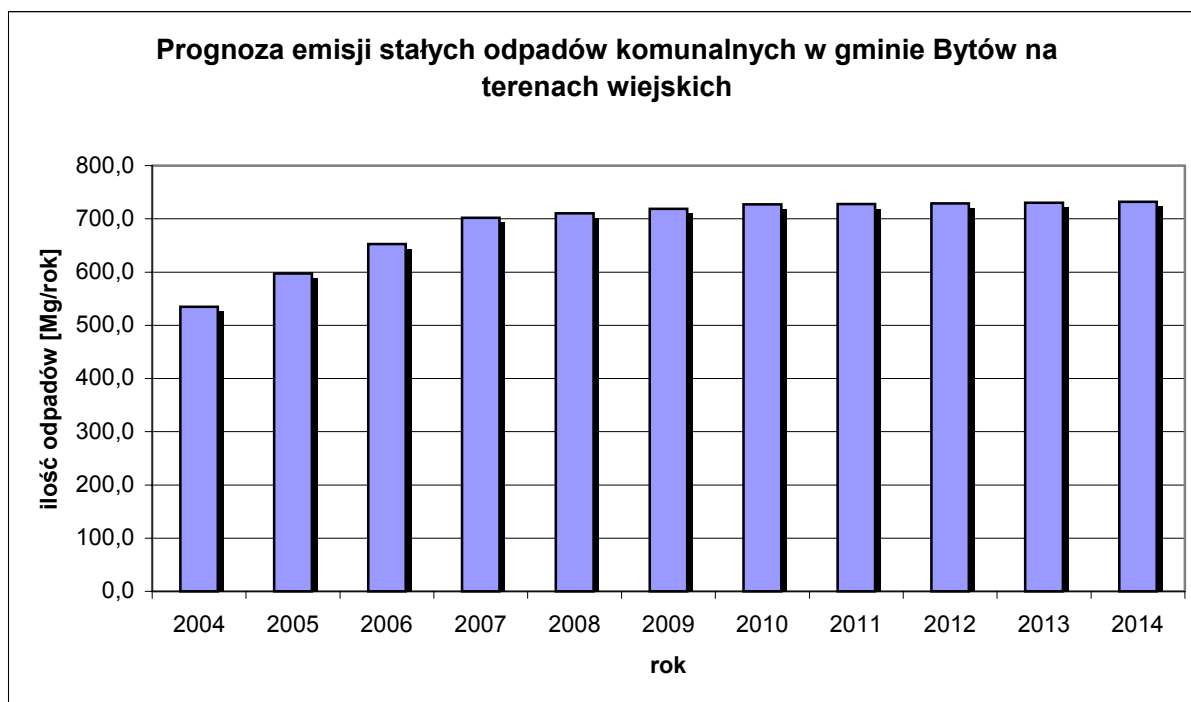
Tabela 6 Prognozowana ilość odpadów komunalnych w Gminie Bytów w latach 2004 – 2014

Rok	Tereny miejskie	Tereny wiejskie	Razem
-	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2004	2661, 8	534, 9	3196,7
2005	3024, 4	597, 1	3621,5
2006	3370, 6	652, 4	4023,0
2007	3701, 2	702, 0	4403,2
2008	3823, 2	710, 2	4533,4
2009	3952, 2	718, 6	4670,7
2010	4088, 6	727, 1	4815,7
2011	4193, 5	728, 1	4921,6
2012	4305, 7	729, 2	5034,9
2013	4425, 8	730, 4	5156,2
2014	4554, 3	731, 8	5286,1

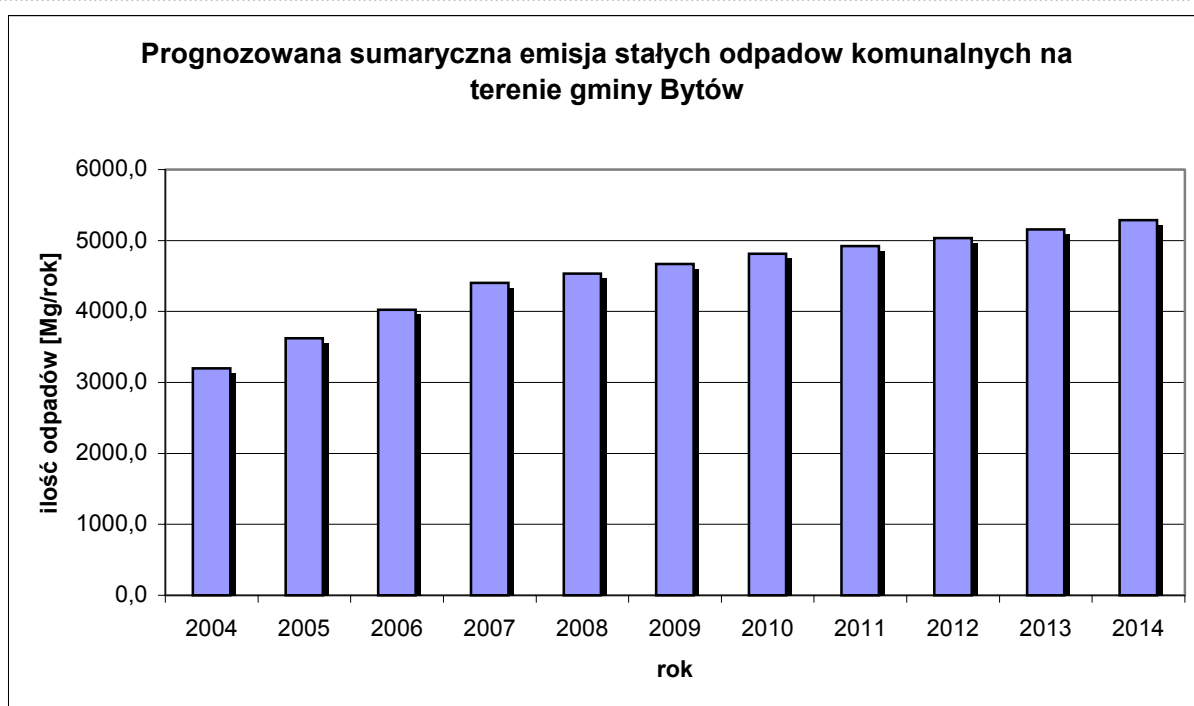
- Obliczenia własne



Wykres 5 Prognoza ilości odpadów na terenach miejskich w sektorze komunalnym w gminie Bytów w latach 2004-2014



Wykres 6 Prognoza ilości odpadów na terenach wiejskich w sektorze komunalnym w gminie Bytów w latach 2004-2014



Wykres 7 Prognoza ilości odpadów w sektorze komunalnym w gminie Bytów w latach 2004-2014

Komunalne osady ściekowe

Ilość wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych wytwarzanych na terenie gminy zależna będzie w kolejnych latach od stopnia realizacji programu gospodarki ściekowej, w tym od zakresu prac związanych z rozbudową istniejącej sieci kanalizacji zbiorczej. Ze względu na porządkowanie gospodarki ściekowej w gminie, produkcja osadów ściekowych będzie stopniowo wzrastać stąd wynika konieczność intensyfikacji prac w kierunku tworzenia infrastruktury przetwarzania osadów ściekowych.

W 2003 roku, na terenie gminy Bytów, ilość osadów ściekowych powstających w oczyszczalni w Przyborzycach wyniosła 4200 Mg osadów o uwodnieniu 85%, co dało ok. 630 Mg suchej masy osadów. Do zbiorczej kanalizacji ściekowej przyłączonych było wówczas 21517 osób, a zatem wskaźnik nagromadzenia osadów ściekowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca wyniósł 29,3 kg s.m.o./M/a. Zakładając rozwój sieci kanalizacyjnej na terenie gminy, zgodnie z „Programem budowy kanalizacji sanitarnej na terenach wiejskich gminy Bytów w latach 2004-2006” oraz biorąc pod uwagę fakt, iż zgodnie z opiniami specjalistów w dziedzinie gospodarki ściekowej, wskaźnik nagromadzenia osadów ściekowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca nie powinien na przestrzeni najbliższych 10 lat ulec zauważalnym zmianom, do celów obliczeniowych przyjęto wartość z roku 2003.

Prognozę ilości osadów ściekowych powstających na terenie gminy wykonano w oparciu o informacje otrzymane od władz gminy oraz załączoną dokumentację dotyczącą

planów rozwoju sieci kanalizacyjnej na terenie gminy, zgodnie z którymi w kolejnych latach do sieci przyłączone zostaną następujące miejscowości i obiekty:

- Niezabyszewo, Płotowo -rok 2004
- Pomysk Wielki, Pomysk Mały, Ośrodek Wypoczynkowy „Jeleń” -rok 2005
- Rzepnica, Świątkowo, Grzmiąca -rok 2006

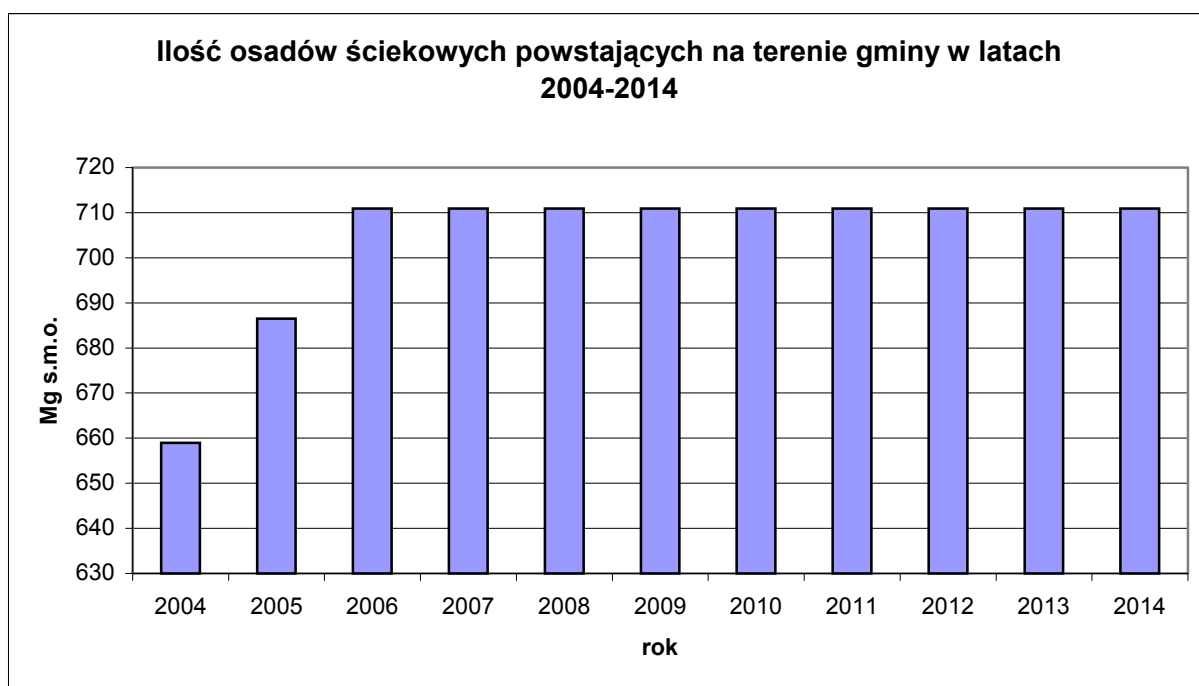
Założono, że w ramach rozbudowy sieci kanalizacji zbiorczej, wszyscy mieszkańcy ww. miejscowości będą mieli możliwość odprowadzania do niej ścieków bytowych. Ponadto, z uwagi na fakt iż na terenie Ośrodka Wypoczynkowego „Jeleń” ścieki produkowane będą jedynie w sezonie letnim (trwającym 2 miesiące) oraz liczba miejsc noclegowych w ośrodku jest stosunkowo niewielka (80 miejsc), założono iż, udział ścieków produkowanych w ośrodku będzie znikomy w ogólnym bilansie ścieków oczyszczanych przez oczyszczalnię w Przyborzycach.

W Tabeli 7 zamieszczono dane liczbowe dotyczące prognozowanej masy osadów ściekowych.

Tabela 7 Prognozowana ilość osadów ściekowych na terenie gminy Bytów w latach 2004-2014

Rok	Liczba mieszkańców podłączonych do sieci	Ilość osadów [Mg s.m.]
2004	22505	659
2005	23446	686
2006	24280	711
2007	24280	711
2008	24280	711
2009	24280	711
2010	24280	711
2011	24280	711
2012	24280	711
2013	24280	711
2014	24280	711

- Obliczenia własne



Wykres 8 Prognoza ilości osadów ściekowych powstających w Gminie Bytów w latach 2004-2014

4.3 Sektor gospodarczy

Zmiany w ilości i rodzaju wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów w perspektywie czasowej do roku 2014 zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Z doświadczeń światowych wynika, że na każde 1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów (KPGO, 2002). Przyjmując wariant „optymistyczny” rozwoju sytuacji w Polsce, jako stałą tendencję przewiduje się wyjście z recesji i rozwój gospodarczy kraju w następstwie restrukturyzacji przemysłu i handlu w okresie najbliższych 15 lat. Budowie nowoczesnej gospodarki towarzyszyć będzie rozwój małych i średnich przedsiębiorstw.

Przewiduje się, że do roku 2015 dominować będzie tendencja zniżkowa w liczbie mieszkańców. Wraz z poprawą warunków życia wzrastać będzie średnia wieku ludności, co spowoduje większe zapotrzebowanie na usługi medyczne. Skutkiem tego będzie wzrost ilości odpadów z jednostek służby zdrowia.

Upowszechniane będą wzorem ocen oddziaływania na środowisko, oceny cyklu życiowego produktu. Dotyczyć to będzie przede wszystkim grup produktów o wysokiej materiałochłonności i odpadowości oraz produktów zawierających substancje niebezpieczne dla środowiska.

Obecna polityka państwa w zakresie ochrony środowiska promuje wdrażanie nowych technologii mało – i bezodpadowych, metod Czystej Produkcji oraz budowę własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów przez ich wytwórców. W perspektywie kilkunastu lat spowoduje to spadek ilości wytwarzanych odpadów w istniejących zakładach oraz zwiększenie stopnia odzysku odpadów przez wytwórców.

Jednocześnie dzięki wzmożonym kontrolom wzrośnie faktyczna ilość odpadów wytwarzanych przez przedsiębiorstwa, które jak dotąd nie wystąpiły o odpowiednie zezwolenia. Dotyczyć to będzie głównie niewielkich zakładów oraz jednostek weterynaryjnych. Ocenia się, że udział tzw. „Szarej strefy odpadowej”, składającej się głównie z małych zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych wynosi 5 – 8% całości obecnego strumienia odpadów w Polsce.

Restrukturyzacja rolnictwa poprzez przemiany własnościowe i przekształcanie struktury agrarnej (prywatyzacja gruntów po PGR-ach, stały wzrost powierzchni gospodarstw rolnych) spowoduje zmniejszenie zatrudnienia w rolnictwie, wzrost produkcji na najlepszych gruntach oraz stopniową eliminację upraw na gruntach mało produktywnych i przekazywanie ich pod zalesianie. Intensyfikacja rolnictwa spowoduje wzrost ilości opakowań po pestycydach. Zmniejszać się będzie jednak toksyczność stosowanych preparatów.

5 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

5.1 Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów

5.1.1 Działania ujęte w ustawie o odpadach

Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów zapisane są w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r o Odpadach.

(...)

Art. 5.

Kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak aby:

- 1) zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- 2) zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,
- 3) zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi

Art. 6.

Wytwórca odpadów jest obowiązany do stosowania takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub

Art. 7.

- 1) Posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.
- 2) Posiadacz odpadów jest obowiązany w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

- 3) Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.
- 4) Ministrowie właściwi do spraw gospodarki, zdrowia, rolnictwa, administracji publicznej, w zakresie swoich kompetencji, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska mogą określić, w drodze rozporządzeń, szczegółowy sposób postępowania z niektórymi rodzajami odpadów, kierując się potrzebą stworzenia schematów postępowania z tymi odpadami przez ich posiadaczy.

(...)

Art. 9.

- 1) Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania.
- 2) Odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, o której mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

Art. 10.

Odpady powinny być zbierane w sposób selektywny.

(...)

5.1.2 Działania ujęte w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami

Przeciwdziałanie i minimalizacja produkcji odpadów jest priorytetem w hierarchii polityki odpadowej Unii Europejskiej jako najbardziej pożądana opcja postępowania z odpadami. Wiele różnych metod można zastosować w celu zachęty do redukcji ilości produkowanych odpadów. Działania obejmują między innymi:

- edukacji społecznej prowadzoną w celu zachęcania społeczeństwa do ograniczania wytwarzanych odpadów,
- kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- zastosowanie instrumentów finansowych celem zachęcania wytwórców do ograniczania ilości odpadów.

5.1.3 Działania zapisane w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami

Krajowy plan gospodarki odpadami uznaje następujące zagadnienia za problematyczne, wymagające rozwiązania w systemie gospodarki odpadami w województwie (WPGO):

- Poddanie procesom odzysku/unieszkodliwiania takich rodzajów odpadów, które obecnie deponowane są na składowiskach ze względu na brak możliwości technologicznych ich przerobu, dotyczy to odpadów z następujących podgrup:
 - z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej,
 - z odlewnictwa żelaza i metali nieżelaznych,
 - z procesów termicznych,
 - z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów emalii ceramicznych, kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich),
 - powstających przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin,
 - z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
 - z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego,
 - produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania podstawowych produktów przemysłu syntezy organicznej;
- Zapewnienie odzysku/unieszkodliwiania osadów z zakładowych oczyszczalni ścieków z różnych gałęzi przemysłu, szlamów z obróbki metali oraz materiałów ściernych;
- Odzysk odpadów, takich jak: wymieszany gruz i materiały z rozbiórki, odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów, grunt z wykopów i pogłębiania, wełna mineralna;
- Zużyte opony porzucane w miejscach przypadkowych w środowisku lub lokowane na składowiskach komunalnych;
- Brak wzorców i systemu unieszkodliwiania odpadów poubojowych;
- Zbiórkę, transport i unieszkodliwianie rozproszonych ilości odpadów z przemysłu chemii nieorganicznej;
- Brak w kraju technologii przetwórczych o znaczących zdolnościach w odniesieniu do opakowań wielomateriałowych, np. laminatów z udziałem papieru, tworzyw sztucznych i aluminium;

- Zagospodarowanie odpadów niebezpiecznych powstających w gospodarstwach domowych, które kierowane są obecnie ze strumieniem odpadów komunalnych na składowiska komunalne;
- Zagospodarowanie odpadowych odczynników chemicznych w szkołach niższego szczebla, które są magazynowane w szkołach;
- Magazynowanie komunalnych osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków;
- Zagospodarowanie specyficznych odpadów medycznych i weterynaryjnych, takich jak: zużyte materiały opatrunkowe, sprzęt jednorazowego użytku, szczątki pooperacyjne i posekcyjne, materiał biologiczny oraz inne odpady ze szpitali i oddziałów zakaźnych, które ze względu na swój charakter zanieczyszczenia drobnoustrojami mogą stwarzać zagrożenie dla ludzi i środowiska; jak też odpadów niebezpiecznych, obejmujących: substancje radioaktywne, pozostałości cytostatyków i cytotoksyków, przeterminowane środki farmaceutyczne, uszkodzone termometry świetlówki, odpady srebronośne;

5.1.4 Działania kształtujące postawy konsumentów

W celu zachęty konsumentów do redukowania ilości produkowanych odpadów podjęte zostaną następujące działania:

- Edukacja społeczna:
 - w systemie nauczania, począwszy od zajęć w szkołach podstawowych, średnich i wyższych,
 - za pomocą środków masowego przekazu (lokalna prasa, radio i telewizja),
 - za pomocą ulotek, akcji plakatowej itp.

Działania te będą miały charakter informacyjno – edukacyjny. Poza przekazywaniem treści edukacyjnych (np. jak zmniejszyć ilość odpadów) udostępniane i publikowane będą inne informacje np. o ilości zebranych odpadów niebezpiecznych, miejscach i sposobach zbiórki selektywnej odpadów, terminów odbioru, oznakowań umieszczanych na opakowaniach.

W ramach prowadzonej edukacji konsumenci będą zachęceni do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku oraz w opakowaniach biodegradowalnych, rezygnacji z przedmiotów jednokrotnego użytku, wykorzystywania mniej toksycznych produktów (np. farb i lakierów) itp.

- Propagowanie kompostowania przydomowego frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodzinną.

5.2 Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

5.2.1 Działania krótkookresowe 2004—2007

Dla osiągnięcia celów odnośnie ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami:

- objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów, a co za tym idzie niedopuszczanie do wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska w sposób niekontrolowany,
- podnoszenie świadomości społecznej obywateli,
- wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
- intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych; budowa składowisk regionalnych wg standardów UE.

Dla realizacji wyżej wymienionych zadań konieczne jest podjęcie następujących przedsięwzięć:

- utworzenie w skali kraju co najmniej kilkudziesięciu ponadgminnych struktur gospodarki odpadami komunalnymi, dla realizacji wspólnych przedsięwzięć, (Monitor Polski Nr 11 — Poz. 159)
- planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady możliwe do wspólnego zagospodarowania, niezależnie od źródła ich pochodzenia,
- utrzymanie przez gminy lub powiaty kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.

5.2.2 Działania długookresowe 2008—2015

Dla osiągnięcia celów odnośnie ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami:

- dalsza organizacja i doskonalenie ponadlokalnych i lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej,
- wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, ,
- intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych.

5.3 *Działania wspomagające prawidłowe postępowania w zakresie zbiórki i transportu odpadów*

5.3.1 Zbiórka i transport odpadów komunalnych

Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania stanowi pierwsze ogniwo systemu ich usuwania i unieszkodliwiania. Usuwanie odpadów z mieszkań oraz sposób ich przechowywania na terenie nieruchomości mają znaczący wpływ na czystość i stan sanitarny w osiedlach, a tym samym na poziom życia mieszkańców. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy.

Dla warunków klimatycznych Polski za optymalną częstotliwość wywozu przyjmuje się:

- dla centrów usługowo-handlowych - codziennie,
- dla budownictwa zwartego i osiedlowego - 2 razy w tygodniu,
- dla budownictwa jednorodzinnego - 1 raz w tygodniu,
- dla budownictwa zagrodowego (rozproszonego) - 1 raz w miesiącu.

Odpady gromadzi się w różnego rodzaju i wielkości zbiornikach przenośnych, przetaczanych lub przesypowych oraz w workach foliowych. Korzystanie ze zbiorników stałych ze względów sanitarnych oraz technicznych jest niedopuszczalne.

W krajowym planie gospodarki odpadami stwierdza się, że wszyscy mieszkańcy Polski powinni być objęci usługami odbioru odpadów (100% pokrycie do końca 2006r.).

5.3.2 Zbiórka selektywna odpadów komunalnych

Zbiórka selektywna odpadów powinna się odbywać jednym z niżej podanych systemów:

Zbiórka selektywna "u źródła"

Jest to najskuteczniejsza, a zarazem najtrudniejsza forma selektywnej zbiórki odpadów tj. indywidualna zbiórka na każdej posesji. Zaletą tej formy jest otrzymanie czystych, jednorodnych odpadów, natomiast wadą - duża liczba zbiorników lub worków foliowych i rozbudowany system transportu. Selekcja "u źródła" jest formą elastyczną, umożliwiającą stopniowe dochodzenie do coraz bardziej precyzyjnego selekcjonowania.. Tego typu zbiórkę prowadzić można wykorzystując następujące systemy pojemnikowe:

- System dwupojemnikowy Jest to metoda najprostsza:
 - pojemnik np. zielony na wartościowe odpady suche - zmieszane,
 - pojemnik np. szary na odpady mokre - pozostałe odpady z przewagą składników organicznych.

Odpady mokre trafiają do kompostowni lub na składowiska, natomiast odpady suche do zakładu segregacji mechanicznej, która jest znacznie prostsza i bardziej efektywna, gdy surowce nie są zmieszane i zabrudzone odpadami mokrymi.

- System trójpojemnikowy
 - pojemnik np. zielony - na surowce wtórne,
 - pojemnik np. brązowy - na odpady organiczne,
 - pojemnik np. szary - na pozostałe odpady.

- System wielopojemnikowy

W systemie wielopojemnikowym wydzielane są dodatkowo poszczególne rodzaje surowców wtórnych:

- pojemnik np. zielony - na szkło,
- pojemnik np. niebieski - na papier,
- pojemnik np. żółty - na tworzywa sztuczne,
- pojemnik np. brązowy - na bioodpady,
- pojemnik np. szary - na pozostałe odpady.

Kontenery ustawione w sąsiedztwie (centra zbiórki)

Jest to najprostszy system polegający na ustawieniu w wybranych newralgicznych punktach miasta, osiedla, wsi specjalnych zbiorników odpowiednio oznakowanych na selektywną zbiórkę odpadów użytkowych. System ten jest szczególnie przydatny w miastach

do obsługi budownictwa wielorodzinnego, na parkingach, stacjach benzynowych, przy dużych obiektach handlowych, ale również i na terenach wiejskich. Przyjmuje się, że każdy punkt tego systemu powinien obsługiwać 500 – 1 000 mieszkańców i mieć zasięg nie większy niż 200 m.

W punktach tych jest umieszczany zestaw kontenerów lub pojemników dużych o specjalnej konstrukcji.

Zbiornicze punkty selektywnego gromadzenia (centra recyklingu)

Są to miejsca ogrodzone, strzeżone, wyposażone w szereg kontenerów oraz pojemników i obsługujące znaczny teren (do 10 - 25 tys. gospodarstw domowych). Do punktów tych mieszkańcy mogą przynosić - dowozić, przeważnie bezpłatnie, różnego rodzaju odpady z gospodarstw domowych. Takie punkty są ważnymi centrami odzysku surowców wtórnych, umożliwiające odbiór znacznie większej gamy surowców niż system "kontener w sąsiedztwie". Oprócz podstawowych odpadów użytkowych (makulatura, szkło, tworzywa, złom metalowy) odbierane są tu:

- odpady niebezpieczne,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane,
- odpady z ogrodów i terenów zielonych,

Na terenach wiejskich, funkcję zbiorczych punktów gromadzenia odpadów mogą pełnić Wiejskie Punkty Gromadzenia Odpadów.

5.3.3 Zbieranie odpadów komunalnych biodegradowalnych

Szczególnie istotne jest właściwe zbieranie odpadów biodegradowalnych. Aby umożliwić selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych, już w gospodarstwach domowych mieszkańcy muszą zbierać na bieżąco odpady organiczne oddzielnie, w osobnym pojemniku.

Stosowane mogą być następujące metody zbiórki odpadów biodegradowalnych:

Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

- Bezpośrednio z domostw (zbiórka przy „krawężniku”).
- Z zastosowaniem pojemników ustawionych w sąsiedztwie gospodarstw domowych (centra zbiórki).
- Poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku (centra recyklingu)

Metoda ta zbiórki gwarantuje uzyskanie surowca o większej czystości, co ma szczególne znaczenie w przypadku stosowania kompostowania jako metody zagospodarowania odpadów biodegradowalnych. Pozyskany w ten sposób kompost może mieć szerokie zastosowanie, również do nawożenia upraw.

Zbiórka zmieszanych odpadów komunalnych systemem dwupojemnikowym

Odpady ulegające biodegradacji zbierane razem z odpadami mineralnymi w jednym pojemniku. W drugim pojemniku zbierane są wszystkie suche surowce wtórne oraz odpady niebezpieczne do specjalistycznego unieszkodliwienia.

Ta metoda zbiórki daje surowiec częściowo zanieczyszczony. Może być on przerabiany m.in. w procesie fermentacji metanowej odpadów lub w pryzmach energetycznych. W przypadku skierowania pozyskanego tą metodą surowca do kompostowni uzyskuje się produkt gorszej jakości, mogący zawierać np. kawałki szkła, mający ograniczone zastosowanie, np. do rekultywacji terenów zanieczyszczonych.

Unieszkodliwianie odpadów biodegradowalnych we własnym zakresie.

Taki system jest najlepszy dla obszarów wiejskich. Odpady przetwarzane są w kompostownikach przydomowych i zagospodarowane na potrzeby w własne mieszkańców. Taki sposób postępowania zaleca się dla terenów wiejskich gminy Bytów.

5.3.4 Zbiórka odpadów komunalnych wielkogabarytowych

Do zbiórki odpadów wielkogabarytowych stosować można następujące systemy:

- Okresowy odbiór bezpośrednio od właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”
- Dostarczanie sprzętu do zakładu unieszkodliwiania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem.
- Bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego). Ta forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system zbiórki odpadów i ich usuwania. Odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych.
- System wymienny polegający na przekazaniu dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

Zgodnie z KPGO zakłada się następujące limity w stosunku do 2002r selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych:

- w roku 2005 — 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2006 — 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2010 — 50% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2014 — 70% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych.

5.3.5 Zbiórka i transport odpadów komunalnych budowlanych

Zbiórką i transportem odpadów budowlanych z miejsc ich powstawania zajmować się mogą:

- Wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe.
- Specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów.

Zaleca się, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania lub na składowisko.

Zgodnie z KPGO zakłada się następujące limity w stosunku do 2002r selektywnej zbiórki odpadów budowlanych:

- w roku 2005 — 15% wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2006 — 15% wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2010 — 40% wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2014 — 60% wytwarzanych odpadów budowlanych.

5.3.6 Zbiórka i transport odpadów komunalnych niebezpiecznych

Przy zbiórce odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych zaleca się stosowanie następujących systemów organizacyjnych:

Systemy I stopnia

- Gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) przyjmujące bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Zakłada się, że w każdej gminie docelowo zostanie zorganizowany co najmniej jeden punkt.
- Regularny odbiór odpadów przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych). Do tego celu stosowane będą specjalne samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar (średnio cztery razy w roku). Docelowo, pojazd obsługiwać będzie obszar o wielkości powiatu.
- Zbiórka przez sieć handlową np. apteki, sklepy fotograficzne, sklepy z farbami itp. Władze miejskie zawierają umowy z placówkami handlowymi w zakresie przyjmowania i przechowywania różnego rodzaju odpadów niebezpiecznych. Specjalny pojazd zabiera z tych placówek odpady niebezpieczne na żądanie.
- Zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona będzie w ZZO i na odpowiednio wyposażonych składowiskach odpadów.

Systemy II stopnia

- Stacje przeładunkowe odpadów niebezpiecznych zlokalizowane na terenie Zakładów Zagospodarowania Odpadów mające na celu magazynowanie odpadów zebranych w gminach (w GPZON) i przygotowanie ich do transportu do docelowej instalacji.

Zgodnie z KPGO zakłada się następujące limity w stosunku do 2002r selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych:

- w roku 2005 — 15% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w roku 2006 — 15% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w roku 2010 — 50% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w roku 2014 — 80% odpadów będzie zbieranych selektywnie.

5.3.7 Zbiórka i transport odpadów tekstylnych

Podstawową metodą pozyskiwania odpadów tekstylnych jest zbiórka do specjalnych pojemników. Prowadzona jest ona z reguły odrębnie od systemów selektywnej zbiórki odpadów organizowanych przez gminy lub przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej. Kolejnym źródłem pozyskania odpadów odzieżowych jest skup pozostałości ze sklepów z używaną odzieżą.

5.4 Działania wspomagające prawidłowe postępowania w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów

5.4.1 Odpady komunalne ulegające biodegradacji

W przypadku, gdy poszczególne rodzaje odpadów biodegradowalnych zbierane są oddzielnie, liczba opcji odzysku i unieszkodliwiania jest większa: od najprostszych technologii kompostowania do bardziej zaawansowanych procesów takich jak piroliza czy zgazowanie.

W przypadku zbieranych selektywnie odpadów organicznych do ich unieszkodliwiania zalecane są:

- kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie (na terenach wiejskich oraz miejskich z zabudową jednorodzinną),
- budowa centralnych zakładów kompostowania lub fermentacji beztlenowej,
- budowa mechaniczno-biologicznych instalacji przerobu odpadów.

5.4.2 Odpady komunalne opakowaniowe i użytkowe

Poziom odzysku i recyklingu dla papieru i szkła, określony został w II Polityce Ekologicznej Państwa jako cel do osiągnięcia w okresie 2003-2010, wynosi on minimum 50% odzyskiwanych i recykulowanych surowców.

Z kolei roczne ilości procentowe odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych określone są w rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska z dnia 29 maja 2003r, w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych.

5.4.3 Odpady komunalne wielkogabarytowe

Zebrane odpady wielkogabarytowe będą demontowane na stanowiskach znajdujących się na terenie ZZOK. Wydzielone surowce wtórne (głównie metale) będą sprzedawane, natomiast odpady niebezpieczne (baterie, akumulatory małogabarytowe, kondensatory, instalacje zawierające oleje i freony) będą kierowane do unieszkodliwiania. Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, w Polsce planowane jest uruchomienie linii do przerobu urządzeń chłodniczych oraz linii do przerobu urządzeń elektronicznych.

Zakładany poziomy odzysku odpadów wielkogabarytowych w stosunku do 2002r przyjęto zgodnie z KPGO.

Tabela 8 Zakładany poziom odzysku odpadów komunalnych wielkogabarytowych

LP.	ROK	2005	2006	2010	2014
1	Odpady Wielkogabarytowe	20%	20%	50%	70%

- Źródło KPGO

5.4.4 Odpady komunalne budowlane

Zakładany poziomy odzysku odpadów budowlanych w stosunku do 2002r przyjęto zgodnie z KPGO.

Tabela 9 Zakładany poziom odzysku odpadów budowlanych

LP.	ROK	2005	2006	2010	2014
1	Odpady Budowlane	15%	15%	40%	60%

- Źródło KPGO

5.4.5 Odpady komunalne niebezpieczne

Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych rozwożone będą z miejsc zbiórki i tymczasowego magazynowania do odbiorców zajmujących się ich unieszkodliwieniem.

Aktualnie w Polsce istnieje wystarczająca ilość zakładów unieszkodliwiających większość odpadów niebezpiecznych. Jedynie baterie i akumulatory małogabarytowe nie są przetwarzane ze względu na brak w kraju odpowiedniej technologii. W związku z tym proponuje się, aby do czasu uruchomienia technologii odzysku i unieszkodliwienia tych odpadów składować je selektywnie na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Zakładany poziomy odzysku odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych w stosunku do 2002r przyjęto zgodnie z KPGO.

Tabela 10 Zakładany poziom odzysku odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych

LP.	ROK	2005	2006	2010	2014
1	Odpady Niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych	15%	15%	50%	80%

- Źródło KPGO

5.4.6 Odpady tekstylne

Pozyskane **odpady tekstylne** będą po doczyszczeniu w wyspecjalizowanych zakładach kierowane do sprzedaży (odzież mało zużyta) lub przerabiane na czyściwo, wykorzystywane (po rozwłóknieniu) do produkcji np. wyrobów włókienniczych, mas papierniczych, tektury, papy.

5.5 Strategie i instrumenty służące promowaniu zbiórki selektywnej

W celu zachęcenia mieszkańców do zbiórki selektywnej 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 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.).
- Wykorzystywanie przepisów lokalnych. Prawo lokalne obligujące gospodarstwa domowe i innych wytwórców odpadów może być wykorzystane do efektywnego wprowadzania selektywnej zbiórki, poprzez zalecania dotyczące sposobu zbiórki, typów pojemników oraz częstotliwości ich wystawiania do zbiórki (zgodnie z w/w ustawą). Instrumenty finansowe, np. gospodarstwa odzyskujące część odpadów oszczędzają na wydatkach związanych ze zbiórką odpadów niesegregowanych (mniejszy pojemnik lub rzadszy odbiór). Inną zachętą finansową może być obniżenie opłaty za usuwanie odpadów dla gospodarstw prowadzących kompostowanie odpadów we własnym zakresie.
- Edukacja społeczna. Prowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnych stanowi zasadniczą część wdrażania strategii i planów gospodarki odpadami. Jej celem jest zachęcanie „producentów” odpadów do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, a następnie do ich segregacji „u źródła”.

5.6 Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów

5.6.1 Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji

Działania zmierzające do redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów polegają głównie na:

-
- ograniczaniu ilości powstających odpadów
 - promowaniu selektywnych metod zbiórki powstających odpadów ulegających biodegradacji
 - zagospodarowaniu odpadów ulegających biodegradacji innym niż składowanie

Dwie pierwsze metody działania zostały opisane w poprzednich rozdziałach. Metody dostępne zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji opisano poniżej.

5.6.2 Metody zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji inne niż składowanie

Zgodnie z KPGO i limitami określonymi w WPGO założono następujące cele, dotyczące maksymalnych ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, trafiających na składowiska:

- 75% do 2010 w porównaniu do poziomu z 1995 r.
- 50% do 2013 w porównaniu do poziomu z 1995 r.
- 35% do 2020 w porównaniu do poziomu z 1995 r.

Realizacja zadań w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji w pierwszym okresie, czyli w latach 2003 – 2006, polegać będzie przede wszystkim na:

- Popularyzacji kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie w grupie mieszkańców zamieszkujących tereny wiejskie. Zakłada się, że 5-10% tej grupy odpadów zostanie w ten sposób zagospodarowane.
- Budowie instalacji zapewniających przyjęcie globalnie ok. 15% odpadów ulegających biodegradacji, tj. ok. 24-30 tys. Mg/rok. w perspektywie roku 2006. Będą to głównie instalacje budowane w ramach zakładów zagospodarowania odpadów oraz, w celu ograniczenia transportu odpadów organicznych (głównie z pielęgnacji terenów zielonych), gminne kompostownie przyzłowe. Alternatywnie należy rozpatrywać wspólne kompostowanie tych odpadów z osadami ściekowymi powstającymi w oczyszczalniach ścieków (wspólne inwestycje zakładów zagospodarowania odpadów i oczyszczalni ścieków).

Do roku 2010 kontynuowane będzie kompostowanie odpadów organicznych przez mieszkańców. Następować będzie rozbudowa istniejących instalacji oraz budowa nowych, tak aby przyjąć w roku 2010 co najmniej 50-80 tys. Mg odpadów organicznych.

Przyjmując za punkt wyjścia dane dotyczące ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w roku 1995 przedstawione w KPGO (2002), za równe 263,0 tys. Mg, wielkość redukcji tej grupy odpadów wymagana dla roku 2010 powinna wynieść minimum 66 tys. Mg, co mieści się w przyjętych granicach zmienności.