



Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Stolno

na lata 2008 - 2011
z perspektywą na lata 2012 - 2015

TYTUŁ OPRACOWANIA:

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY STOLNO NA LATA 2008 - 2011 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2012 - 2015

ZAMAWIAJĄCY:

**URZĄD GMINY STOLNO
STOLNO 112
86 - 212 STOLNO**

WYKONAWCA:

**GREEN KEY
POKRZYWNO 96
86 - 330 MEŁNO**

A large, stylized green leaf graphic with a long, curved stem that forms a partial circle. The leaf is positioned at the top right of the stem.

KIEROWNIK PROJEKTU:

mgr Joanna Masiota

AUTORZY OPRACOWANIA:

mgr Joanna Masiota
mgr Marcin Myszkiewicz
mgr Piotr Lupa

Kwiecień, 2011 r.

SPIS TREŚCI

	STR.
I. WSTĘP	7
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	7
1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA	8
1.3. METODA OPRACOWANIA PLANU	9
1.4. TERMINOLOGIA	10
II. CHARAKTERYSTYKA GMINY	14
2.1. DANE ADMINISTRACYJNE	14
III. ANALIZA OBECNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI	16
3.1. ILOŚĆ POWSTAJĄCYCH ODPADÓW	16
3.1.1. ODPADY KOMUNALNE – GRUPA 20	16
3.1.1.1. ODPADY WIELKOGABARYTOWE	17
3.1.1.2. ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI	18
3.1.2. ODPADY Z SEKTORA USŁUGOWEGO, HANDLOWEGO, I PUBLICZNEGO	18
3.1.3. ODPADY Z OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW – GRUPA 19	19
3.1.4. ODPADY NIEBEZPIECZNE W STRUMIENIU ODPADÓW KOMUNALNYCH	19
3.1.5. ODPADY MEDYCZNE I WETERYNARYJNE – GRUPA 18	20
- ODPADY Z APTEK	21
- ODPADY MEDYCZNE Z OBIEKTÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ	21
- ODPADY WETERYNARYJNE	23
- PODSUMOWANIE DLA ODPADÓW MEDYCZNYCH I WETERYNARYJNYCH	23
- ZWIERZĘTA PADŁE	23
3.1.6. POJAZDY WYCOFANE Z EKSPLOATACJI – GRUPA 16	24
3.1.7. PUNKTY SKUPU ŻŁOMU (METALI ŻELAZNYCH I KOLOROWYCH)	27
3.1.8. ZUŻYTE URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I ELEKTRONICZNE – GRUPY 16 02 i 20 01	27
3.1.9. BATERIE MAŁOGABARYTOWE	29
3.1.10. ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST	30
3.1.11. ODPADY PRZETERMINOWANYCH ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN I OPAKOWAŃ PO NICH	31
3.1.12. ILOŚCIOWA ANALIZA GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY STOLNO	33
3.1.12.1. ZMIESZANE ODPADY KOMUNALNE	33
3.1.12.2. ODPADY ZBIERANE SELEKTYWNI	38
3.1.13. PODSUMOWANIE I IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY STOLNO	42
3.2. SYSTEM ZBIÓRKI ODPADÓW	44
3.2.1. PRZEDSIĘBIORSTWO ZAKŁAD USŁUG MIEJSKICH SP. Z O. O.	45
3.2.2. PRZEDSIĘBIORSTWO REMONDIS BYDGOSZCZ SP. Z O.O.	48
3.2.3. ANALIZA PORÓWNAWCZA GOSPODARKI ODPADAMI NA PODSTAWIE FIRM ODBIERAJĄCYCH ODPADY KOMUNALNE	48
3.2.4. SYSTEM OCZYSZCZANIA GMINY	48
3.3. SELEKTYWNA ZBIÓRKA ODPADÓW	49
3.4. INSTALACJE DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW	52
3.4.1. MIĘDZYGMINNE SKŁADOWISKO ODPADÓW KOMUNALNYCH W OSNOWIE	52
3.4.1.1. OGÓLNE INFORMACJE O OBIEKCIE	52

3.4.1.2. DANE TECHNICZNE INSTALACJI W OSNOWIE I WYPOSAŻENIE	53
3.4.2. MIĘDZYGMINNE KOMPLEKSY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH	59
3.4.3.1. MIĘDZYGMINNY KOMPLEKS UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH OSNOWO - SULNÓWKO	60
IV. PROGNOZA ZMIAN ILOŚCIOWYCH ODPADÓW	61
4.1. SZACOWANA ILOŚĆ ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY	62
4.1.1. ODPADY KOMUNALNE Z GOSPODARSTW DOMOWYCH	62
4.1.2. ŁĄCZNA SZACOWANA ILOŚĆ POWSTAJĄCYCH ODPADÓW	67
4.2. PROGNOZA ZMIAN ILOŚCI I SKŁADU ODPADÓW	68
4.2.1. ZAŁOŻENIA	68
4.2.2. PROGNOZA ZMIAN ILOŚCI ODPADÓW	72
4.2.2.1. ODPADY KOMUNALNE Z GOSPODARSTW DOMOWYCH	72
4.2.2.2. ODPADY SPOZA GOSPODARSTW DOMOWYCH	73
V. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W GOSPODARCE ODPADAMI	73
5.1. ZAŁOŻENIA POLITYKI GOSPODARKI ODPADAMI	73
5.2. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY STOLNO	74
5.2.1. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ	74
5.2.2. LIMITY ODZYSKU	76
5.3. HARMONOGRAM ZADAŃ KRÓTKO I DŁUGOOKRESOWYCH	81
Va. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PLANU GOSPODARKI ODPADAMI GMINY STOLNO	83
VI. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY STOLNO	98
6.1. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI	98
6.2. GROMADZENIE ODPADÓW	100
6.2.1. ODPADY ZMIESZANE	100
6.2.2. ODPADY OPAKOWANIOWE	102
6.2.3. ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI	104
6.2.4. ODPADY NIEBEZPIECZNE	105
6.2.5. ODPADY WIELKOGABARYTOWE, Z SEKTORA BUDOWLANEGO, WRAKI POJAZDÓW	108
6.3. ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW	109
6.4. ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE	110
VII. KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	111
7.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE	111
7.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	112

VIII.	SYSTEM FINANSOWANIA	114
	8.1. KRAJOWE I MIĘDZYNARODOWE PROGRAMY PROMUJĄCE ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY, INTEGRACJĘ I WSPÓŁPRACĘ MIĘDZYNARODOWĄ	114
IX.	ORGANIZACJA SYSTEMU MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA GMINNEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	119
	9.1. ZARZĄDZANIE PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI	119
	9.1.1. INSTRUMENTY PRAWNE	120
	9.1.2. INSTRUMENTY FINANSOWE	121
	9.1.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE	121
	9.1.4. INSTRUMENTY STRUKTURALNE	123
	9.2. MONITOROWANIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	123
	9.2.1. ZASADY MONITORINGU	123
	9.2.2. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA EFEKTYWNOŚCI	124
	9.2.3. MONITOROWANIE ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH	125
X.	WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO	126
XI.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	129
	SPIS TABEL, RYCIN	137

I. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami stanowiącego integralną część Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stolno uchwalonego dnia 22 czerwca 2004 r.

Rada Gminy w Stolno podjęła:

- Uchwałę Nr XIII/100/2004 z dnia 22.06.2004 r., w sprawie uchwalenia gminnego programu ochrony środowiska pn. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stolno na lata 2004 - 2008 z perspektywą na lata 2009-2013”, którego integralną część stanowi „Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Stolno na lata 2004 - 2008 z perspektywą na lata 2009 - 2013”.

Obowiązek sporządzenia Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami, nakłada na wójtów i burmistrzów gmin *Ustawa o odpadach* (art. 14 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 ze zm.). Ust. 14, art. 14 wyżej wymienionej ustawy mówi, że: Plany Gospodarki Odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej, niż co 4 lata.

Niniejsze opracowanie prezentuje szeroko rozumianą problematykę gospodarki odpadami na terenie Gminy Stolno (gmina wiejska), położonej w powiecie chełmińskim, województwie kujawsko-pomorskim.

Obejmuje ono zagadnienia związane z:

- charakterystyką obszaru gminy;
- analizą sytuacji demograficznej i gospodarczej;
- analizą obecnego stanu gospodarki odpadami z uwzględnieniem realizacji PGO uchwalonego w grudniu 2004 r.;
- prognozowaniem zmian w zakresie gospodarki odpadami;
- wytyczeniem celów w zakresie gospodarki odpadami;
- określeniem działań zmierzających do poprawy sytuacji prowadzenia gospodarki odpadami na terenie gminy;
- wytyczenie konkretnych przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami i określenie harmonogramu ich realizacji;
- określenie możliwych sposobów finansowania, założonych celów i zadań;
- określenie sposobów monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założonego Planu Gospodarki Odpadami.

1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA

Rosnące zainteresowanie zagadnieniami związanymi z jakością i ochroną środowiska przyrodniczego wydaje się być jednym z najważniejszych wyzwań stojących obecnie przed rządami i społeczeństwami. Rozwiązywanie „problemów ekologicznych” odnoszących się do stosunku człowieka (jako istoty społecznej) do otaczającego go środowiska, jest jedną z głównych dróg prowadzących do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju.

Zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska zostały uwzględnione w niniejszym opracowaniu w odniesieniu do gospodarki odpadami, ze wskazaniem kierunków i hierarchii działań zmierzających do ich wprowadzenia na terenie gminy Stolno.

Celem Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i polepszenie efektywności istniejącego już systemu gospodarki odpadami na terenie gminy. Zawarte w nim rozwiązania organizacyjne oraz logistyczno – techniczne przyczynią się do właściwego, zgodnego z wymogami ochrony środowiska, zagospodarowania powstających odpadów.

Najpilniejszymi do rozwiązania kwestiami w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami są:

- **Nawiązanie współpracy z gminami wytyczonymi do działania w zakresie gospodarki odpadami w oparciu o Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Osnowo-Sulnówko w celu zapewnienia instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla Gminy Stolno;**
- **Rozbudowa systemu zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych –objęcie systemem 100 % mieszkańców;**
- **rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów:**
 - **objęcie nim wszystkich wytwórców odpadów – mieszkańcy, podmioty gospodarcze,**
 - **budowa systemu selektywnej zbiórki odpadów – odpady zmieszane, odpady opakowaniowe, odpady wielkogabarytowe, itp.;**
- **zapewnienie właściwego odzysku i unieszkodliwiania selektywnie zebranych odpadów;**
- **stworzenie gminnego programu usuwania azbestu i materiałów zawierających azbest;**

- **wdrażanie programowych zmian w gospodarce odpadami, poprzez akcje informacyjno – edukacyjne oraz propagowanie właściwych rozwiązań ekologicznych społeczeństwu gminnemu (mieszkańcy, instytucje, podmioty gospodarcze).**

Powyższe przesłanki, dają podstawę do zdefiniowania ekologicznych celów strategicznych gminy Stolno. Natomiast realizacja poszczególnych celów strategicznych w powiązaniu z aktywnie wdrażanym programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić gminie zrównoważony rozwój.

1.3. METODA OPRAWYWANIA PLANU

Analiza istniejącego stanu gospodarki odpadami, ma na celu identyfikację problemów, które dotyczą całej gminy Stolno.

Za kluczowy problem uznano „zagrożenie środowiska przez odpady”.

Głównymi problemami są:

- brak dobrego systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi „rozproszonymi” stwarzającymi zagrożenie;
- brak objęcia systemem zbiórki odpadów komunalnych wszystkich wytwórców na terenie gminy;
- zaśmiecanie terenu gminy powodowane przez:
 - biedne społeczeństwo,
 - niewystarczający system odbioru odpadów ,
 - niską świadomość ekologiczną społeczeństwa,
- niewystarczająca egzekucja prawa;
- niewystarczający stopień zagospodarowania odpadów powodowany przez niewłaściwe systemy i zagospodarowanie odpadów.

Niniejszy plan stanowi rozwinięcie określonych przez grupę roboczą celów i działań służących realizacji tych celów. Przy opracowywaniu planu korzystano także z zapisów zawartych w niżej wymienionych dokumentach:

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 – uchwalony uchwałą Rady Ministrów nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 r. w sprawie krajowego planu gospodarki odpadami;
- Program Ochrony Środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011 - 2014;

- Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami powiatu chełmińskiego na lata 2008 - 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2015;
- „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stolno na lata 2004 - 2008 z perspektywą na lata 2009 - 2013” oraz jego integralna część „Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Stolno na lata 2004 - 2008 z perspektywą na lata 2009 - 2013” (grudzień 2004 r.);
- „Sprawozdanie z realizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami w latach 2004 - 2006” (Gmina Stolno).

Niniejszy Plan opiera się na dostępnej bazie danych GUS, WIOŚ w Bydgoszczy, Urzędu Marszałkowskiego w Toruniu i Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy. Przy opracowaniu Planu wykorzystano materiały i informacje uzyskane z Urzędu Gminy w Stolno, Starostwa Powiatowego w Chełmnie oraz informacje z jednostek działających na omawianym terenie. Dokument zawiera analizę danych uzyskanych od podmiotów zajmujących się odbiorem i transportem odpadów komunalnych z terenu gminy.

Dokumentami nadrzędnymi wobec Zaktualizowanego Gminnego Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Stolno są dokumenty: Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010 oraz Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami powiatu chełmińskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2015.

1.4. TERMINOLOGIA

Plan gospodarki odpadami wymusza na wszystkich uczestnikach procesów decyzyjnych i inwestycyjnych zastosowanie jednakowej terminologii dotyczącej całokształtu systemu gospodarki odpadami. W niniejszym opracowaniu zastosowano terminologię zawartą w obowiązujących przepisach prawnych oraz stosowaną w zagadnieniach związanych z gospodarką odpadami.

Gospodarowanie odpadami – to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów.

Kompostownia – zakład przerobu odpadów komunalnych pochodzenia biologicznego na kompost; ze względu na charakter i czystość dostarczonych materiałów do procesu i sposób wykorzystania kompostu, jak również warunki lokalizacyjne stosuje się różny stopień wyposażenia w środki techniczne; kompostowanie może przebiegać

w komorach zamkniętych (bioreaktory), w warunkach naturalnych (kompostowanie przyzmore) lub w układzie mieszanym (komory i przyzmy).

Kontener (pojemnik) grupowy – kontener ruchomy lub pojemnik stacjonarny używany przez kilka, kilkanaście czy kilkadziesiąt domów lub kilka, kilkanaście czy kilkadziesiąt gospodarstw domowych.

Magazynowanie odpadów – to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem.

Odpady – oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii, określonych w załączniku nr 1 do ustawy o *odpadach*, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do ich pozbycia jest zobowiązany.

Odpady komunalne – odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Odpady medyczne – są to odpady powstające w związku z udzieleniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny.

Odpady niebezpieczne (problemowe):

- należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy o *odpadach* oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do tej ustawy lub
- należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy o *odpadach* i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do ustawy o *odpadach* oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy o *odpadach*.

Odpady obojętne – odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzi w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko odcieku muszą być nieznaczne; w szczególności nie powinny stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych gleby i ziemi.

Odpady opakowaniowe (surowcowe) – wszystkie opakowania, w tym opakowania wielokrotnego użytku wycofane z ponownego użycia, stanowiące odpady w rozumieniu

przepisów o odpadach, z wyjątkiem odpadów powstających w procesie produkcji opakowań.

Odpady uliczne – odpady ze sprzątnięcia i oczyszczania placów i ulic oraz z opróżniania koszy ulicznych.

Odpady weterynaryjne – są to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.

Odpady wielkogabarytowe (inaczej blokujące) – odpady takie jak stare meble, sprzęt gospodarstwa domowego, części maszyn rolniczych lub całe maszyny już nie używane w gospodarstwach rolnych itp., których nie można zbierać w ramach normalnego systemu zbiórki odpadów komunalnych z powodu ich rozmiaru (nie mieszczą się do typowych, stosowanych w gminie pojemników na odpady).

Odpady z gospodarstw domowych – odpady związane bezpośrednio z bytowaniem, wytwarzane i wyrzucane z gospodarstw domowych.

Odpady z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności – odpady powstające w urzędach organów administracji publicznej, zakładach opieki zdrowotnej (bez odpadów niebezpiecznych) i opieki społecznej, szkołach i placówkach w rozumieniu przepisów o systemie oświaty, placówkach kulturalno-oświatowych oraz jednostkach więziennictwa, zakładach poprawczych i schroniskach dla nieletnich.

Odpady z pielęgnacji terenów zielonych (odpady ogrodowe, parkowe) – trawa, liście, zwiędnięte kwiaty, gałęzie pochodzące z pielęgnacji i porządkowania trawników, przydomowych ogródków, terenów ogródków działkowych, rekreacyjnych oraz parków, cmentarzy, przydrożnych drzew itp.

Odzysk – to wszelkie działania nie stwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzysku z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy.

Posiadacz odpadów – to każdy, kto faktycznie włada odpadami (wytwórca odpadów, inna osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna); domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na tej nieruchomości.

Recykling – to taki odzysk, który polega na powtórny przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem odzysku energii.

Składowisko odpadów – to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów.

Sortownia – obiekt, w którym dokonuje się przygotowania do zagospodarowania (wywozu i sprzedaży) zebranych surowców wtórnych (np. makulatury, stłuczki szklanej, metali itd.) poprzez usunięcie zanieczyszczeń i balastu, ewentualne frakcjonowanie (sortowanie na różne gatunki, np. makulatura – na twardą, gazetową i mieszaną, a stłuczkę szklaną na białą, kolorową i mieszaną) i zmniejszenie rozmiarów na potrzeby transportowe przy zastosowaniu prasy.

System donoszenia (u źródła) – system zbierania odpadów gromadzonych w stacjach gromadzenia lub dużych pojemnikach (rzędu kilku m³), czyli kontenerach grupowych obsługujących kilka lub więcej posesji.

System odbioru bezpośredniego – wyróżnia się dwa podsystemy: “od drzwi do drzwi” i “przy krawężniku”:

- **zbieranie “od drzwi do drzwi”** – wariant systemu odbierania polegający na zbieraniu odpadów gromadzonych w przydomowym pojemniku; osoba zbierająca musi każdorazowo wejść po pojemnik na teren posesji, a po opróżnieniu odstawić pojemnik na miejsce,
- **zbieranie “przy krawężniku”** – wariant systemu odbierania; wymaga ustalenia i przestrzegania harmonogramu zbiórki; użytkownik pojemnika na odpady wystawia go przed posesję rano w dzień zbiórki; zbierający po opróżnieniu zostawia pojemnik na ulicy, a użytkownik zabiera go na teren posesji; system ten często wykorzystuje się do zbiórki bezpojemnikowej, np. w workach foliowych bezzwrotnych.

Unieszkodliwianie odpadów – polega na poddaniu odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi oraz środowiska.

Wytwórca odpadów – to każdy, którego działalność powoduje powstawanie odpadów oraz każdy, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów.

Zakład odzysku odpadów – obiekt, w którym dokonuje się czynności związanych z wykorzystywaniem odpadów (przekształcanie odpadów na paliwo, kompostowanie, recykling).

Zbieranie odpadów – to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie do transportu do miejsca ich odzysku lub unieszkodliwiania.

Zbieranie selektywne jest wymogiem ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r.

z późn. zmianami. W przeciwieństwie do **systemu zbierania odpadów nie segregowanych** – jest to system oddzielnego zbierania dwóch lub więcej grup odpadów z podziałem według jasno określonych cech. Zbieranie selektywne może być realizowane wg różnych systemów zbierania, najczęściej uzależnionych od rodzaju zabudowy i będącego w dyspozycji sprzętu do zbierania i wywozu.

L.P.G.O. - jest to skrót; Lokalny Punkt Gromadzenia Odpadów.

M.P.G.O. – jest to skrót; Mobilny Punkt Gromadzenia Odpadów.

MKUOK – jest to skrót; Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych.

II. CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.1. DANE ADMINISTRACYJNE



Gmina Stolno leży w północno-środkowej części województwa Kujawsko-Pomorskiego (na zachodnich krańcach Pojezierza Chełmińskiego). Jest to jedna z gmin powiatu chełmińskiego. Gmina od północy graniczy z miejską Chełmno i z wiejską gminą Chełmno, od południa z gminami Lisewo i Papowo Biskupie a od zachodu z Kijewem Królewskim. Od wschodu Stolno sąsiaduje z gminami Grudziądz i Płużnica.

Na obszarze gminy znajduje się część Chełmińskiego Parku Krajobrazowego, zajmuje on 30,2 % powierzchni gminy. Gmina obejmuje również obszar chronionego krajobrazu – teren strefy krawędziowej Doliny Wisły – 1,5 % powierzchni gminy.

W skład gminy wchodzi 13 wyodrębnionych sołectw i 16 miejscowości, są to sołectwa; Cepno, Grubno, Gorzuchowo, Małe Czyste, Obory, Paparzyn, Pilewice, Robakowo, Rybieniec, Sarnowo, Stolno, Trzebiełuch, Wabcz.

Miejscowość Stolno położona jest środkowej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie chełmińskim, w centralnej części kraju w odległości 50 km od Bydgoszczy, 38 km od Torunia oraz 7 km do Chełmna.

Porównując strukturę użytkowania gruntów Gminy ze strukturą użytkowania gruntów całego kraju wg danych na koniec roku 2008 (GUS: Ochrona Środowiska 2008), gdzie użytki rolne stanowią 61 %, użytki leśne 30 %, grunty pod wodami 2 %, grunty zabudowane i zurbanizowane 4,8 %, oraz pozostałe 2,2 %, potwierdza się typowo

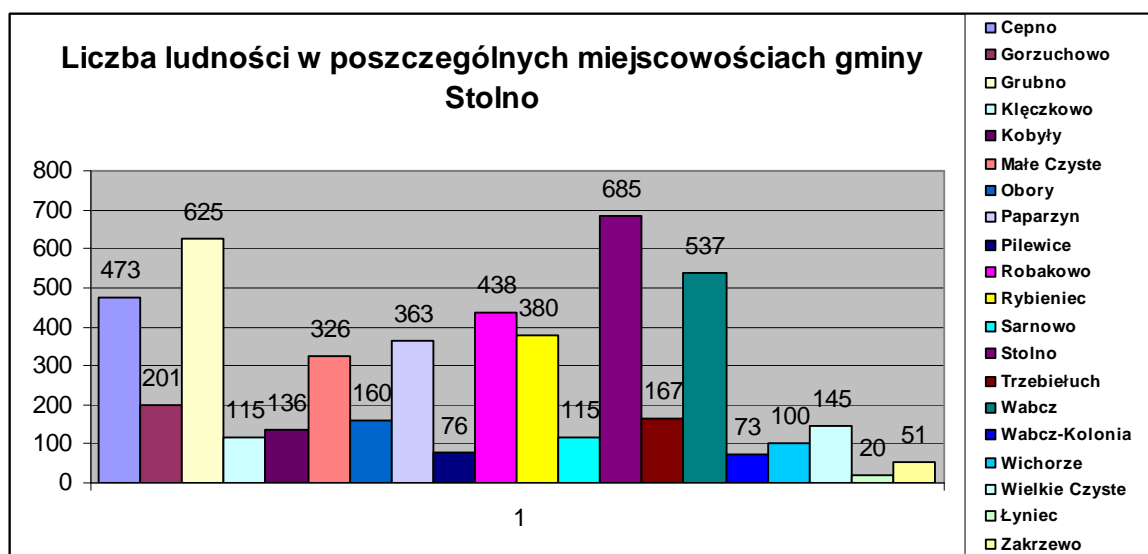
rolniczy charakter gminy. Gmina Stolno jest typową gminą wiejską o charakterze rolniczym. Cechą charakterystyczną jest wysoki w skali województwa udział użytków rolnych (61 %).

Gminę Stolno tworzą 21 miejscowości zgromadzonych w 13 sołectwach co przedstawia poniższa tabela.

TABELA 1 Liczba mieszkańców w rozbiciu na miejscowościach

Miejscowość	Stali	Czasowi	łącznie
Cepno	466	7	473
Gorzuchowo	198	3	201
Grubno	605	20	625
Kłęczkowo	115	0	115
Kobyły	135	1	136
Małe Czyste	318	8	326
Obory	152	8	160
Paparzyn	357	6	363
Pilewice	75	1	76
Robakowo	428	10	438
Rybieńiec	377	3	380
Sarnowo	113	2	115
Stolno	679	6	685
Trzebiełuch	166	1	167
Wabcz	537	0	537
Wabcz-Kolonia	73	0	73
Wichorze	100	0	100
Wielkie Czyste	143	2	145
Łyniec	20	0	20
Zakrzewo	46	5	51
Razem	5 103	83	5 186

Źródło : Urząd Gminy w Stolno (stan na 31.12.2008r.).



Dokładną charakterystykę i ocenę analizowanego obszaru, zawarto w opracowaniu „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stolno” - rozdział II, którego integralną częścią jest niniejszy zaktualizowany dokument Gminnego Planu Gospodarki Odpadami Gminy Stolno.

III. ANALIZA OBECNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI

3.1. ILOŚĆ POWSTAJĄCYCH ODPADÓW

Gospodarka odpadami komunalnymi zasadniczo regulowana jest ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2005 r. Nr 236, poz. 2008 ze zm.) Jest to ustawa obowiązująca od 1997 roku, jednakże wiele zapisów w niej zawartych zostało zmienionych lub uzupełnionych.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Stolno powinna objąć rodzaje, ilość, źródła powstawania i sposoby postępowania z odpadami. Głównie, należy zwrócić uwagę na odpady komunalne, których powstaje najwięcej.

3.1.1. Odpady komunalne – grupa 20

Ilość odpadów komunalnych jak i skład jakościowy są zależne od typu zabudowy mieszkaniowej, poziomu życia mieszkańców, obyczajów i kultury ludności, wyposażenia techniczno-sanitarnego domów i mieszkań, rodzaju i stanu nawierzchni ulic, rodzaju ruchu kołowego, pór roku. Zależą one także od intensyfikacji prowadzonych robót budowlanych i remontowych oraz infrastruktury technicznej (głównie sanitarnej) danej jednostki osadniczej.

Liczba powstających odpadów komunalnych wzrasta z postępem cywilizacyjnym, rozwojem urbanizacji i polepszeniem warunków materialnych ludności.

Odpady komunalne - rozumie się przez to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od owych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Nie jest istotny fakt czy odpady

takie powstają w domu czy w przedsiębiorstwie. Wyjątkiem są odpady niebezpieczne, które jeśli powstają w gospodarstwie domowym, traktowane są jako odpady komunalne.

Obowiązki właściciela nieruchomości – wytwórcy odpadów komunalnych. Za odpady komunalne wytwarzane na terenie danej nieruchomości odpowiedzialny jest jej właściciel, który ma obowiązek zbierania powstałych odpadów i ich pozbywania się. Założenia te powinny być określone w „Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, który jest uchwalany obligatoryjnie na mocy zapisów w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2005 r. Nr 236, poz. 2008 ze zm.).

Obowiązkiem właścicieli nieruchomości jest udokumentować fakt zbierania odpadów, poprzez okazanie umowy i dowodów płacenia za takie usługi. Odpowiednia umowa musi być zawarta z przedsiębiorstwem świadczącym dane usługi i posiadającym ważne zezwolenie na odbieranie odpadów komunalnych.

Według uzyskanych danych, w 2008 roku z terenu gminy, działające tu firmy zajmujące się zbieraniem i transportem odpadów komunalnych odebrały od właścicieli nieruchomości **około 541,05 Mg** zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01.

Dodatkowo, odpadów wysegregowanych ze strumienia odpadów komunalnych w 2008 r. było: **27,96 Mg** (o kodach 15 01 02, 20 01 01 i 20 01 02)

3.1.1.1. Odpady wielkogabarytowe

Odpady wielkogabarytowe to odpady z gospodarstw domowych takie jak: kanapy, fotele, meble, sprzęt AGD (lodówki, pralki), sprzęt elektroniczny (np.: telewizory) itp., które ze względu na duże rozmiary nie mieszczą się w standardowych pojemnikach do gromadzenia odpadów komunalnych. Ponadto wymagają odrębnego traktowania.

Zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie, na terenie analizowanej jednostki corocznie powinna być organizowana akcja zbiórki odpadów wielkogabarytowych w tym opon oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Niestety w okresie sprawozdawczym z uwagi na brak środków finansowych nie prowadzono działań organizacyjnych dotyczących selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych.

3.1.1.2. Odpady ulegające biodegradacji

Na terenie gminy Stolno nie prowadzi się selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji. Jest to spowodowane brakiem instalacji do unieszkodliwiania i odzysku tego rodzaju odpadów. Wytworzone przez mieszkańców gminy odpady oraz odpady z parków, cmentarzy i pozostałych terenów zieleni urządzonej trafiają na składowisko odpadów komunalnych w Osnowie lub są zagospodarowywane w indywidualny sposób poprzez ich kompostowanie w przydomowych ogródkach.

Działaniami z zakresu pielęgnacji terenów zieleni w ramach systemu oczyszczania gminy zajmują się pracownicy gospodarczy działający z ramienia Urzędu Gminy. Niestety brak jest danych ilościowych na temat zbieranych odpadów biodegradowalnych.

Pomimo braku kompostowni na terenie analizowanej jednostki, Władze Gminne zachęcają mieszkańców, zwłaszcza właścicieli domów jednorodzinnych, do kompostowania odpadów biodegradowalnych na terenie własnej nieruchomości.

3.1.2. Odpady z sektora usługowego, handlowego i publicznego

Odpady z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności, placówek handlowych i usługowych oraz od podmiotów gospodarczych są podobne do odpadów komunalnych w zabudowie mieszkaniowej, jednakże charakteryzują się innym składem morfologicznym (więcej odpadów opakowaniowych – papieru, tektury, tworzyw sztucznych). Ilości powstających odpadów mogą się także różnić (czasami nawet znacznie) w zależności od prowadzonej działalności danego podmiotu handlowego.

Stolno są siedzibą instytucji publicznych takich jak: Urząd Gminy, Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej. Stolno pełnią również funkcje lokalnego centrum handlowo-usługowego (sklepy, bank i punkt apteczny, oraz kulturalnego i oświatowego (Gminny Ośrodek Kultury, Gminna Biblioteka Publiczna, przedszkole, szkoła podstawowa i gimnazjum).

Bazując na przedstawionych danych za 2008 rok, należy szacować, że firmy, instytucje, obiekty użyteczności publicznej działające na terenie Gminy Stolno wytworzyły przez okres 1 roku ok. **54,105 Mg** zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01), co stanowi założone **10 %** ogółu odpadów komunalnych wytworzonych na terenie analizowanej jednostki. Jest to bardzo duży odsetek wytworzonych odpadów w stosunku do odpadów wytworzonych na terenie całej gminy.

3.1.3. Odpady z oczyszczalni ścieków – grupa 19

Do głównych odpadów powstających w oczyszczalniach ścieków należą: piasek, skratki i osady ściekowe.

W chwili obecnej na terenie gminy działa Wiejska Oczyszczalnia Ścieków w Stolnie, która oddana została do użytku w 1995 roku. W 2003 roku przeprowadzono jej modernizację. Przepustowość rzeczywista oczyszczalni, średnio dobowo wynosi 400 m³/d, zaś średnia dobowo przepustowość potencjalna wynosi 530 m³/d. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest Struga Żaki. Równoważna liczba mieszkańców obsługiwana przez obiekt wynosi 3 333 RLM. Na przestrzeni ostatnich lat zanotowano spadek ścieków doprowadzanych na oczyszczalnię co można powiązać z jednoczesnym spadkiem ilości pobieranej przez mieszkańców wody.

Gmina Stolno jako wytwórca odpadów wytworzonych w procesie oczyszczania odpowiedzialna jest za dalsze procesy związane ostatecznie z unieszkodliwianiem piasku, skratek i osadów ściekowych.

Na terenie wiejskiej oczyszczalni Ścieków w Stolnie wytworzono w roku 2008 – **68 Mg** sm (suchej masy) osadów ściekowych z terenu gminy Stolno. W przeciągu ostatnich 2 lat gmina przeprowadzała badania osadów, które wykazały przydatność osadów z oczyszczalni w do wykorzystania ich w rekultywacji terenów i rolniczym, w związku z czym gmina Stolno na ten cel wykorzystuje całość w liczbie **68 Mg** (odpady grupy 19).

W roku 2008 na oczyszczalni nagromadzono ok. **68 Mg** osadów ściekowych sm (Sprawozdanie OS-5 za rok 2008) z terenu gminy Stolno. Należy podjąć przedsięwzięcia technologiczne oczyszczalni w celu prowadzenia racjonalnej gospodarki osadami.

W zakresie oczyszczania ścieków ważne jest rzetelne ewidencjonowanie istniejących przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy, które również wytwarzają pewne ilości osadów ściekowych przeznaczonych do dalszego unieszkodliwiania.

3.1.4. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Ze względu na swoje właściwości fizyko-chemiczne, rozproszone źródła powstawania, ogromną różnorodność i brak możliwości kontroli ich przemieszczania, odpady niebezpieczne stanowią realne zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia człowieka.

Podobnie jak pozostałe odpady, także odpady niebezpieczne powinny być zbierane w sposób selektywny. Względy te wymuszają szczególnie konieczność postępowania z nimi w sposób właściwy.

W strumieniu odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych wytwarzane są następujące odpady zaliczane do niebezpiecznych, a mianowicie: baterie i akumulatory ołowiowe, detergenty zawierające substancje niebezpieczne, odczynniki fotograficzne, farby, lakiery, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne, kwasy i alkalia, lampy fluoroscencyjne i inne odpady zawierające rtęć, leki cytotoksyczne i cytostatyczne, oleje i tłuszcze, środki ochrony roślin, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, drewno zawierające substancje niebezpieczne, urządzenia zawierające freony, rozpuszczalniki.

Odpady niebezpieczne z uwagi na zagrożenie środowiska naturalnego wymagają specjalnego traktowania i winny być wysegregowane z odpadów komunalnych, a następnie winny być poddane utylizacji w odpowiedniej instalacji spełniającej wymogi dla odpadów niebezpiecznych.

Gmina Stolno powinna podjąć działania w celu odseparowania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych trafiających na składowisko odpadów. Na terenie gminy brak jest prowadzonej akcji zbiórki baterii małogabarytowych, przeterminowanych leków, czy określonych zbiorów odpadów elektrycznych i elektronicznych.

3.1.5. Odpady medyczne i weterynaryjne – grupa 18

Odpady medyczne 18 01 to odpady pochodzące z zakładów opieki zdrowotnej i ośrodków zdrowia. Odpady z zakładów opieki zdrowotnej składają się z trzech strumieni:

- komunalnych,
- innych niż niebezpieczne (opakowania, odpady nieskażone krwią i wydzielinami pacjentów itp.),
- odpadów niebezpiecznych (igły, części ciała i organy ludzkie, odpady zakaźne, zużyte substancje chemiczne – odczynniki, wywoływacze i utrwalacze rentgenowskie, baterie, świetlówki itp.).

Odpady weterynaryjne 18 02 pochodzą głównie z lecznic weterynaryjnych i również stanowią zagrożenie sanitarne (część, to odpady niebezpieczne).

Na terenie Gminy Stolno występują dwa Samodzielne Publiczne Zakłady Opieki Zdrowotnej (Gminny Ośrodek Zdrowia w Stolnie, 86-212 Stolno, Ośrodek Zdrowia w Robakowie) oraz Punkt Apteczny Borsuk B (w budynku Urzędu Gminy Stolno, 86 - 212 Stolno).

Na podstawie danych z Kujawsko-Pomorskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej oraz informacji pozyskanych z Urzędu Gminy w Stolnie na terenie gminy funkcjonuje Zakład Leczniczy dla Zwierząt Okręgowej Rady KPILW (Gabinet Weterynaryjny, Robakowo 79, 86 - 212 Stolno zgodnie z decyzją numer 04/G/331). W gabinecie tym praktykę weterynaryjną prowadzi 1 lekarz.

Odpady medyczne i weterynaryjne powstają w placówkach sieci zakładów lecznictwa otwartego i zamkniętego. Odpady te są odpadami grupy 18 wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2001 nr 112 poz. 1206).

Odpady medyczne z aptek

Na terenie miejscowości Stolno funkcjonuje jeden punkt apteczny. Selektywna zbiórka przeterminowanych lekarstw prowadzona jest tylko w indywidualnym zakresie apteki (odpady od mieszkańców nie są przyjmowane). Gmina powinna przejąć te zadania, w ramach własnych środków finansowych podpisać stosowną umowę na odbiór przeterminowanych lekarstw i zakupić pojemniki do selektywnej zbiórki tego rodzaju odpadów, które zostaną następnie ustawione w ww. aptece.

Nie udało się pozyskać szczegółowych danych na temat ilości zebranych odpadów niebezpiecznych w postaci przeterminowanych lekarstw z terenu gminy Stolno.

Odpady medyczne z obiektów opieki zdrowotnej

Na terenie gminy Stolno działają obecnie dwa podmioty służby zdrowia w postaci Gminnego Ośrodka Zdrowia w Stolnie oraz Ośrodek Zdrowia w Robakowie.

W wyniku prowadzonej działalności przez ww. podmiot wytwarzane są odpady niebezpieczne w postaci odpadów medycznych. Na podstawie rozmowy telefonicznej z przedstawicielem podmiotu pozyskano dane o wytwarzanych odpadach niebezpiecznych o kodzie 18 01 03 - *inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału*

genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby. W analizowanych placówkach służby zdrowia wytwarzanych miesięcznie ok. 8 kg (Gminny Ośrodek Zdrowia w Stolnie) oraz 6 kg (Ośrodek Zdrowia w Robakowie) tego rodzaju odpadów medycznych, które następnie przekazywane są (1 - 2 razy w miesiącu) do Centrum Onkologii w Bydgoszczy, skąd przekazywane dalej do specjalnej jednostki zajmującej się unieszkodliwianiem tego typu odpadów. Niestety z danych uzyskanych z gminnego ośrodka zdrowia nie wynika ile wytworzono odpadów niebezpiecznych w postaci odpadów medycznych o kodzie 18 01 03.

Podmioty, które wytwarzają odpady niebezpieczne np. w postaci odpadów medycznych, w zależności od ilości wytwarzanych tego rodzaju odpadów w skali roku, muszą przedstawić do starostwa powiatowego „Informację o wytwarzanych odpadach” bądź ubiegać się o zatwierdzenie przez starostę „Programu gospodarki odpadami”. Jednocześnie dane ze starostwa przekazywane są do poszczególnych samorządów gminnych, które powinny przechowywać tego rodzaju informacje (Ustawa o odpadach, Dz. U. 2007 r., Nr 39, poz. 251 ze zm.).

Zgodnie z prawem odpady medyczne są unieszkodliwiane metodą termiczną, korzystając z firm zajmujących się zagospodarowaniem tego typu odpadów.

Poniżej przedstawiono inne przykładowe podmioty gospodarcze zajmujące się działalnością w zakresie odbioru i unieszkodliwiania odpadów medycznych, działające m.in. na terenie województwa kujawsko-pomorskiego.

- Wojewódzki Szpital Zespolony w Toruniu przy ul. Św. Józefa 53/59;
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe „HYGEA”, ul. Szkolna 21, 64-720 Lubasz;
- Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej, ul. Poznańska 97, 88-100 Inowrocław;
- Centrum Naukowo-Wdrożeniowe Gospodarki Odpadami „BIONIKA” Sp. z o. o. ul. Dworcowa 84/5, 85-010 Bydgoszcz;
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „ROBAC” ul. Błękitna 6, Bydgoszcz.
- Eco – ABC, ul. Przemysłowa 7, 97-400 Bełchatów;
- Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o. o., ul. Koksownicza 16, 42-523 Dąbrowa Górnicza.

Odpady weterynaryjne

W zakresie gospodarowania odpadami weterynaryjnymi obowiązuje ustawa o odpadach (Dz. U. 2007 r. Nr 88, poz. 587 j.t.) oraz akty wykonawcze tej ustawy, tj. Rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz. U. 2003 Nr 8 poz. 104), oraz Rozporządzenie w sprawie rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych, których poddawanie odzyskowi jest zakazane (Dz. U. 2003 Nr 8 poz. 103);

Według wyżej wymienionego rozporządzenia odpady z diagnozowania, leczenie i profilaktyki weterynaryjnej posiadają grupę kodu 18 02.

Według danych z Kujawsko - Pomorska Izba Lekarsko Weterynaryjna ul. Nowakowskiego 3, 85 - 804 Bydgoszcz na terenie gminy funkcjonuje 1 gabinet weterynaryjny w miejscowości Robakowo, 86 - 212 Stolno. Odpady weterynaryjne odbierane są przez Firmę „EKO-WET” z Brodnicy zajmującą się obrotem odpadów o charakterze niebezpiecznym takich jak odpady medyczne i weterynaryjne. Odbiór tych odpadów odbywa się 1 raz w miesiącu. Do magazynowania odpadów wykorzystuje się 6 litrowy pojemnik.

Według pozyskanych danych z gabinetu weterynaryjnego w Stolno na terenie Stolno wytworzono w 2008 r. ok. **0,03 Mg** odpadów niebezpiecznych w postaci odpadów weterynaryjnych (grupa odpadów 18 02).

Podsumowanie dla odpadów medycznych i weterynaryjnych

Zakazuje się poddawania odzyskowi określonych rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych. Zakazuje się również unieszkodliwiania zakaźnych odpadów medycznych i zakaźnych odpadów weterynaryjnych w inny sposób niż spalanie w spalarniach odpadów (Art. 42, wyżej wspomnianej ustawy o odpadach).

Odpady medyczne wytwarzane na terenie gminy Stolno winny być ewidencjonowane i unieszkodliwiane w instalacjach zajmujących się utylizacją materiałów szczególnego ryzyka.

Zwierzęta padłe

Są to przede wszystkim odpady z gospodarstw rolnych jako odpad o kodzie 02 01 80 (odpady niebezpieczne) oraz o kodach 02 01 81 i 02 01 82 (odpady inne niż

niebezpieczne) wg katalogu odpadów (Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 27 września 2001 r., Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

Gmina Stolno corocznie w styczniu zawiera umowę odbioru padłych zwierząt pomiędzy Gminą Stolno, reprezentowaną przez Wójta Gminy Stolno, a PPH „Hetman” Sp. z o. o. z siedzibą we Florianowie 24 (99-311 Bedlno) na nieodpłatny odbiór z terenu Gminy odpadów klasyfikowanych jako odpady kategorii I lub II w rozumieniu Rozporządzenia (WE) Nr 1774/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 3 października 2002 r. w postaci ptactwa dzikiego, kotów, psów. Zgodnie z zapisami umowy dostawca (Gmina Stolno) zobowiązuje się do poinformowania wszystkich zainteresowanych rolników z terenu gminy o konieczności posiadania szczegółowych danych dotyczących odbieranego padłego zwierzęcia, a w szczególności określającą wiek, nr kolczyka oraz nr stada.

Odbiór padłych zwierząt w myśl umowy następuje transportem zorganizowanym przez odbiorcę w terminie do 48 godzin licząc od dnia telefonicznego zawiadomienia 024/ 2821653. W ramach zawartej, wyżej omówionej umowy Przedsiębiorstwo Hetman nie odbiera do utylizacji padłych zwierząt z ferm drobiu i ferm zwierząt futerkowych. Właściciele ferm z terenu gminy, zobowiązani są nawiązać indywidualną umowę na odbiór wymienionych odpadów padłych zwierząt.

Umowa została zawarta na czas określony do 31.12.2008 roku. Na początku 2009 roku Gmina Stolno podpisała kolejną umowę z Przedsiębiorstwem Hetman na świadczenie wyżej opisanych usług.

W roku 2008 z terenu gminy Stolno Przedsiębiorstwo Hetman Sp. z o. o. odebrało i poddało utylizacji w Zakładzie Utylizacji w Olszówce **18,735 Mg (150 szt.)** odpadów padłych zwierząt (głównie trzoda chlewna, bydło) – odpady o kodach 02 01 80, 02 01 81 i 02 01 82.

3.1.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji – grupa 16

W ostatnich latach wraki samochodowe, a także wraki maszyn rolniczych na terenach wiejskich stały się coraz bardziej liczną grupą odpadów. W związku ze złożonością swej konstrukcji składają się z wielu elementów i zawierają szereg substancji, z których część to odpady niebezpieczne (oleje, płyny hamulcowe, akumulatory itp.). Jednak zdecydowaną większość stanowią metale i tworzywa sztuczne nadające się do recyklingu. Nieużyteczne już maszyny rolnicze, których konstrukcja ogranicza się do

elementów metalowych, są sukcesywnie wywożone do skupów złomu przez ich właścicieli.

Pojazdy mechaniczne wycofane z eksploatacji są odpadem poużytkowym klasyfikowanym jako odpad niebezpieczny. Na mocy ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, która weszła w życie 14 marca 2005 r. (Dz. U. 2005 r., Nr 25, poz. 202 ze zm.), stworzono system zbierania i demontażu pojazdów oraz odzysku, w tym recyklingu odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji. Przepisy ustawy dotyczą pojazdów samochodowych zaliczonych do kategorii określonych w przepisach o ruchu drogowym oraz trójkołowe pojazdy silnikowe, z wyłączeniem motocykli trójkołowych.

Pojazdy wycofane z eksploatacji stanowią zagrożenie dla środowiska ze względu na zawartość wielu substancji niebezpiecznych, np.: metale ciężkie, oleje, płyny chłodnicze, akumulatory, zużyte opony, szkło i tworzywa sztuczne. Niezbędny jest maksymalny recykling tych materiałów pozwalający na odzysk składników użytecznych dla wytwarzania nowych wyrobów.

Wytworzone odpady w postaci pojazdów wycofanych z eksploatacji charakteryzują się następującymi kodami i rodzajami odpadu.

Kod i rodzaj odpadu

- 16 01 04* Zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy;
- 16 01 06 Zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy nie zawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów.

Obowiązki związane z tworzeniem systemu recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji zostały nałożone na podmioty wprowadzające samochody na rynek.

Stacje demontażu i punkty zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji od dnia 1 lipca 2005 r. obowiązane są posiadać decyzje dotyczące gospodarowania odpadami na mocy przepisów ustawy wymienionej na wstępie. Zgodnie z tymi przepisami wprowadzający pojazd jest obowiązany zapewnić sieć zbierania pojazdów, obejmującą terytorium kraju, w taki sposób, aby zapewnić właścicielowi możliwość oddania pojazdu wycofanego z eksploatacji do punktu zbierania pojazdów lub stacji demontażu, położonego w odległości nie większej niż 50 km w linii prostej od miejsca zamieszkania albo siedziby właściciela pojazdu.

Poniżej przedstawiono wykaz przedsiębiorców prowadzących stacje demontażu oraz wykaz przedsiębiorców prowadzących punkt zbierania pojazdów, z których może skorzystać potencjalny właściciel pojazdu wycofanego z eksploatacji.

Najbliższe punkty zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji występują w miejscowościach: Inowrocław i Pakość (74 – 86 km).

Natomiast najbliższe stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji występują w mieście Chełmno.

Dokładne nazwy przedsiębiorców oraz dane teleadresowe zawierają poniższe tabele.

Wykaz przedsiębiorców prowadzony jest na podstawie art. 42 ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. 2005 r. Nr 25, poz. 202 ze zm.) przez Wojewodę Kujawsko-Pomorskiego. Wojewoda ma obowiązek zamieścić dane powyżej omawianych przedsiębiorców na stronie internetowej urzędu wojewódzkiego.

TABELA 2. Punkty zbierania „pojazdów wycofanych z eksploatacji”

Lp.	Nazwa podmiotu	Adres siedziby podmiotu	Adres punktu zbierania pojazdów	Uwagi
1	PUHP „TOMEXTYL” Szczepan Sutor	Sławsko Dolne 33 88-320 Strzelno	w miejscu siedziby podmiotu	umowa podpisana z „POL-ZŁOM”
2	Firma „KULA-ZŁOM” Krystyna Kula	Kunowo 10 88-321 Kwieciszewo	w miejscu siedziby podmiotu	umowa podpisana z „POL-ZŁOM”
3	„ZŁOMOSTAL” Halina Królikowska	Brylewo 1 A 88-231 Bytoń	w miejscu siedziby podmiotu	umowa podpisana z „POL-ZŁOM”
4	PHU Jarosław Kubiak	ul. Pałucka 4 88-170 Pakość	w miejscu siedziby podmiotu	umowa podpisana z „POL-ZŁOM”
5	PPUH oraz OSSWiZ „GOMB ZŁOM” L. Gombińska	Krusza Zamkowa 4 88-100 Inowrocław	ul. Poznańska 383 88-100 Inowrocław	umowa podpisana z „POL-ZŁOM”

Źródło: Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy

TABELA 3. Stacje demontażu „pojazdów wycofanych z eksploatacji”

Lp.	Nazwa podmiotu	Adres siedziby podmiotu	Adres stacji demontażu	Decyzja Wojewody Kuj.-Pom.
1	PW „POL-ZŁOM” S. J. H. G. Leszczyńscy	Nowa Wieś 86 88 - 324 Jeziora Wlk.	w miejscu siedziby podmiotu	04.07.2005 r. WŚiR-II-SE/6620-21/05
2	Spółdzielnia Transportu Wiejskiego w Bydgoszczy	Lipniki 86 - 005 Białe Błota	w miejscu siedziby podmiotu	04.07.2005 r. WŚiR-II-SE/6620-21/05
3	FHU „DIADA” Sp. J. M. i E. Sikora	Przemysłowa 9 86 - 200 Chełmno	w miejscu siedziby podmiotu	05.09.2005 r. WŚiR-II-SE/6620-40/05
4	Firma Wielobranżowa Krystyna Pietrzak	Cieślin 10 88 - 100 Inowrocław	w miejscu siedziby podmiotu	12.09.2005 r. WŚiR-II-SE/6620-32/05

5	„Jankowski AUTO HANDEL” Mariusz Jankowski	Lipowa 4 87 - 860 Chodecz	Al. Zwycięstwa 31 87-860 Chodecz	12.09.2005 r. WŚiR-II-SE/6620- 31/05
6	ZUH Łucja Szymielewicz	Świerkowa 5 87 - 300 Brodnica	w miejscu siedziby podmiotu	19.09.2005 r. WŚiR-II-SE/6620
7	FUH GRAND Andrzej Twarowski	Olsztyńska 137 87 - 100 Toruń	w miejscu siedziby podmiotu	05.10.2005 r. WŚiR-II-SE/6620- 24/05
8	Moto – Centrum Stanisław Zieliński	LWP 11 89 - 200 Szubin	w miejscu siedziby podmiotu	28.09.2005 r. WŚiR-II-SE/6620- 21/05
9	PW „UNI TECH” Józef Sarnecki	Równa 4 85 - 846 Bydgoszcz	Przemysłowa 34 85-758 Bydgoszcz	13.10.2005 r. WŚiR-II-SE/6620- 46/05
10	PW „AUTO COMPLEX” Andrzej Lewandowski	Wielowieś 89 88 - 140 Gniewkowo	w miejscu siedziby podmiotu	16.11.2005 r. WŚiR-II-SE/6620- 43/05
11	Firma „ZŁOMOWIEC” Stanisław Kowalski	Szczutowo 65 87 - 320 Górzno	w miejscu siedziby podmiotu	16.11.2005 r. WŚiR-II-SE/6620- 42/05
12	„NOE JUNIOR” Dawid Łukaszewski	Wapienna 10 87 - 100 Toruń	w miejscu siedziby podmiotu	22.12.2005 r. WŚiR-II-SE/6620- 33/05

Źródło: Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy

Na terenie gminy Stolno ewidencja prowadzona przez Wojewodę Kujawsko-Pomorskiego nie wykazuje lokalizacji punktu zbiórki, ani stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, jednak na terenie analizowanej jednostki zlokalizowanych jest kilka punktów zbiórki złomu, gdzie skupowane są niektóre odpady o kodzie 16 xx xx. Ich charakterystyka została przedstawiona w kolejnym rozdziale.

3.1.7. Punkty skupu złomu (metali żelaznych i kolorowych)

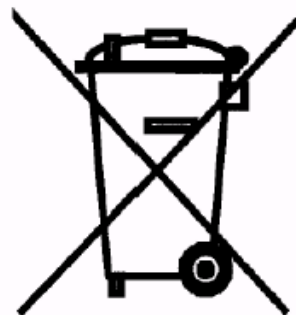
Punkty skupu złomu pełnią istotną rolę w recyklingu materiałów metalowych ograniczając przy tym ilość tego rodzaju odpadów w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych. Ich działalność ma tym samym swoje gospodarcze i środowiskowe uzasadnienie.

Na podstawie danych uzyskanych z Urzędu Gminy w Stolnie a terenie gminy nie działa żaden podmiot prowadzący m.in. selektywną zbiórkę odpadów metalowych w postaci punktów skupu złomu.

3.1.8. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne – grupy 16 02 i 20 01

Do urządzeń wyżej wymienionego typu zalicza się złom elektryczny i elektroniczny, urządzenia radiowe i telewizyjne, sprzęt komputerowy, urządzenia gospodarstwa domowego itp. Odpady te zawierają substancje niebezpieczne z rodzaju: ołów, rtęć, kadm, oraz substancje stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej.

Z zakresu zbiórki zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych regulacje prawne stanowi ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. 2005 nr 180 poz. 1495). Zgodnie z tą ustawą zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznaczonego symbolem przekreślonego kosza.



Użytkownik, który zamierza pozbyć się produktu, jest obowiązany do oddania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego do punktu zbierania zużytego sprzętu. Punkty zbierania prowadzone są m.in. przez sprzedawców hurtowych i detalicznych tego sprzętu. Powyższe obowiązki ustawowe wprowadzone zostały w celu ograniczenia ilości powstałych odpadów ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zapewnienia odpowiedniego poziomu zbierania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu. Prawidłowa realizacja tych obowiązków ma znaczenie zwłaszcza w przypadku, gdy w zużytym sprzęcie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają szczególnie negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi.

Podmioty gospodarcze, które otrzymały z rąk Wójta Gminy Stolno zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbioru i transportu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu gminy, są zobowiązane również do prowadzenia selektywnej zbiórki elektroodpadów (wynika to z zapisów zawartych w decyzjach). Istnieje możliwość oddania elektroodpadów do siedziby firmy, z którą właściciel nieruchomości ma podpisaną umowę na odbiór odpadów komunalnych zmieszanych (dane adresowe tych podmiotów zostały przedstawione w rozdziale 3.2).

Firma Zakład Usług Miejskich Sp. z o.o. prowadzi na swoim terenie z lokalizacją w Chełmnie przy ul. Przemysłowej 8 zbiórkę odpadów elektrycznych i elektronicznych.

Niestety na terenie gminy Stolno nie zorganizowano w 2008 roku zbiórki odpadów wielkogabarytowych, w skład których wchodzi również elektro odpady jak lodówki i telewizory. Brak jest danych ewidencyjnych dla gminy Stolno w zakresie ilości zebranych elektroodpadów zarówno z akcji w 2008r. jak i obsługi mieszkańców gminy Stolno przywożących odpady elektro we własnym zakresie do siedziby firmy ZUM Sp. z o.o.

Firma ZUM Sp. z o.o. świadczy również usługi odbioru elektro-odpadów na indywidualne zgłoszenie. Wtedy taka usługa jest płatna.

Na terenie gminy nie działają punkty zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w postaci sklepów RTV AGD, które na podstawie obecnego prawodawstwa w tym zakresie zobowiązane są do odbierania tego typu odpadów na zasadzie przyjęcia zużytego sprzętu elektrycznego bądź elektronicznego od klienta przez firmy posiadające stosowne kompetencje, który zakupił podobny sprzęt w danym punkcie sprzedaży.

Prawidłowe prowadzenie zbiórek odpadów wielkogabarytowych w tym (elektro-odpadów) zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego odpady niebezpieczne tego typu nie będą trafiać na składowisko odpadów, a do zakładu przetwarzania mogą wtedy być ponownie wykorzystane jako surowiec. Można przypuszczać, iż z roku na rok łączna suma tego rodzaju odpadów odbierana od mieszkańców gminy Stolno będzie coraz większa.

3.1.9. Baterie małogabarytowe

Odpady tego typu ze względu na swoje pochodzenie, skład chemiczny, cechy biologiczne i inne właściwości stanowią szczególne zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi, zwierząt bądź całego środowiska przyrodniczego. Z uwagi na niebezpieczne właściwości tego rodzaju odpadów ważne jest ich odseparowanie ze strumienia odpadów komunalnych trafiających na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, a następnie właściwy ich odzysk i/lub unieszkodliwienie.

Obecnie gmina Stolno prowadzi system zbierania baterii małogabarytowych. Gmina wprowadziła i realizuje ten kierunek działań w ramach systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

Gmina podjęła już działania w tym kierunku, podpisała stosowną umowę z organizacją odzysku odpadów i podjęto działania mające na celu ustawienie specjalnych pojemników do selektywnej zbiórki baterii małogabarytowych w najbardziej dostępnych punktach gminy (szkoły, biblioteka, dom kultury, Urząd Gminy itp.).

Szkoły indywidualnie korzystają ze specjalnego, bezpłatnego programu szkolnego pn. „Pomóż chronić środowisko - zużyte baterie nie na śmietnisko” zorganizowanego przez Organizację Odzysku „REBA” S. A.. Celem bezpośrednim akcji jest zebranie jak największej ilości odpadów niebezpiecznych w postaci baterii małogabarytowych, co znacznie obniży ilość odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych,

które trafiają na składowiska. Działania w tym zakresie uwrażliwiają jednocześnie dzieci i młodzież na problemy związane z zanieczyszczeniem środowiska odpadami, recyklingiem i odzyskiem surowców oraz wspomagają i rozwijają wśród najmłodszych tzw. świadomość ekologiczną. Za każdy zebrany kilogram odpadów szkoła otrzymuje 1 punkt. Zebrane punkty dają możliwość ich wymiany na cenne nagrody, których szczegółowe zestawienie zawarte jest w katalogu nagród.

3.1.10. Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest powstają w wyniku prac demontażowych i rozbiórkowych. Urząd Gminy nie prowadzi ewidencji obiektów i materiałów zawierających azbest, inwentaryzacja nie jest prowadzona na terenie gminy Stolno.

Bazując na danych gminy o podobnej zabudowie i ilości ludności z województwa kujawsko-pomorskiego gdzie przeprowadzono gruntowną inwentaryzację obiektów i wyrobów zawierających azbest przypuszcza się, że na terenie gminy Stolno ewidencja obejmuje jedynie 25 % rzeczywiście istniejących tu wyrobów i materiałów azbestowych. Biorąc to pod uwagę, można przyjąć, że na terenie gminy Stolno może występować ok. 3 250 Mg tych odpadów (odpady o kodzie 17 06). Szacunki przedstawiono jedynie w celu przedstawienia ogółu sytuacji gminy. Aby dokładnie określić problematykę usuwania azbestu i określić programowe ramy działania w tym zakresie należy wykonać na skalę całej gminy dokładną inwentaryzację obiektów i materiałów zawierających azbest.

Należy przypuszczać, że całkowita ilość azbestu znajdującego się na terenie gminy może się znacząco różnić od ilości zewidencjonowanej. Większość stanowią płyty azbestowo-cementowe faliste na budynkach mieszkalnych, gospodarczych i inwentarskich.

W związku z realizacją zadań „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032” Gmina Stolno powinna podjąć się stworzenia gminnego planu usuwania azbestu oraz stworzyć i opracować możliwość dofinansowania do poniesionych kosztów usuwania azbestu ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zgodnie z obowiązującym prawem, jedyną metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie. Odpady zawierające azbest, wytwarzane na terenie województwa kujawsko-pomorskiego unieszkodliwiano między innymi poprzez składowanie na składowisku odpadów zarządzanym przez PPHU „Izopol” S.A. w Trzemesznie w województwie wielkopolskim oraz na składowisku odpadów

niebezpiecznych w Małociechowie (gmina Pruszcz, powiat świecki) w województwie kujawsko-pomorskim. Przedsiębiorstwo PPHU „Izopol” zakończyło obecnie swoją działalność, a odpady z azbestu można aktualnie deponować na składowiskach:

- w miejscowości Małociechowo przy ul. Dworcowej 9, 86-120 Pruszcz Pomorski, które jest prowadzone przez firmę EKO-POL Sp. z o. o, ul. Św. Jana 18d, 87-140 Chełmża (pojemność całkowita składowiska wynosi 25 000 m³).
- w Koninie przy ul. Sulańskiej 11, które jest prowadzone przez Zakład Utylizacji Odpadów.

3.1.11. Odpady przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich

Realizacja ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. 2001 r. Nr 63, poz. 638 ze zm.) oraz ustaw towarzyszących jest efektem niezwyklej współpracy producentów i importerów środków ochrony roślin.

Obecnie rozwija się system współpracy producentów, handlowców oraz użytkowników środków ochrony roślin, w celu odpowiedniego postępowania z opakowaniami po pestycydach, należących do odpadów niebezpiecznych.

Rozwiązaniem dla rolników, działkowców i miłośników ogrodów, korzystających ze środków ochrony roślin, a zatem będących producentami odpadów po tych środkach jest opracowany przez Polskie Stowarzyszenie Ochrony Roślin (PSOR) "Program zbiórki, transportu, magazynowania i unieszkodliwiania odpadów opakowaniowych po środkach ochrony roślin". Celem tego programu jest wdrożenie kompleksowego systemu zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania opakowań po środkach niebezpiecznych.

Zasady systemu zbiórki opakowań po środkach niebezpiecznych

1. Zgodnie z zaleceniem etykiety instrukcji stosowania środka ochrony roślin, rolnik ma obowiązek zwrotu opakowań po wskazanych środkach ochrony roślin. Sprzedawca nakłada kaucję na opakowanie przy sprzedaży środka, odbiera opakowanie i zwraca kaucję
2. Operator, w imieniu producentów i importerów środków ochrony roślin, odbiera i unieszkodliwia opakowania.
3. Koordynatorem Systemu jest Polskie Stowarzyszenie Ochrony Roślin

Punkt sprzedaży środków ochrony roślin posiadający zezwolenie na zbieranie odpadów o kodzie: 15 01 10 i zgłoszony do Polskiego Stowarzyszenia Ochrony Roślin

(PSOR) otrzymuje pocztą worek (worki), o pojemności 500 litrów, służący jako opakowanie zbiorcze zwracanych przez rolników, kaucjonowanych opakowań po środkach ochrony roślin. Po wypełnieniu worków, należy skontaktować się telefonicznie z operatorem, firmą Remondis (pod numerem 0 801 561 461) i poinformować o konieczności odbioru worków. Kierowcy firmy Remondis podczas odbiorów zebranych w worki opakowań po środkach ochrony roślin będą przekazywali puste worki na wymianę. Odbiór opakowań nastąpi po zgłoszeniu konieczności odbioru z co najmniej trzech sklepów w promieniu 50 km. Ostatni odbiór ze sklepów może odbyć się po zakończeniu sezonu wegetacyjnego. Zbierane są opakowania wszystkich producentów środków ochrony roślin. W momencie odbioru Operator nie będzie selekcionował i ewidencjonował opakowań ze względu na producenta i dostawcę. Zgodnie z treścią Etykiety Instrukcji stosowania preparatów opakowania muszą być wypłukane i opróżnione!!!

Operatorem (odbiorcą odpadów) opisywanego tu ogólnopolskiego systemu odbioru i unieszkodliwiania opakowań po środkach ochrony roślin jest firma "Remondis" (dawny "Rethmann"), natomiast koordynatorem całego systemu jest jego twórca - Polskie Stowarzyszenie Ochrony Roślin (PSOR). Obecnie w samym województwie kujawsko-pomorskim firma "Remondis" obsługuje około 120 punktów odbioru (sklepów).

W przypadku gospodarstw wielkoobszarowych, gdzie gromadzi się jednostkowo powyżej 10 m³ odpadów opakowaniowych, należy bezpośrednio zgłosić się do firmy "Remondis" wykonującej usługi odbioru i transportu odpadów niebezpiecznych (pamiętajmy - koszt usługi ponosi producent opakowań!).

Dodatkowe informacje dotyczące zbiórki opakowań po środkach ochrony roślin można uzyskać na stronie internetowej www.psor.pl, adres e-mail: system@psor.pl oraz pod nr tel. firmy "Remondis": (059) 862 85 40.

Na podstawie danych zamieszczonych na stronie internetowej Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa www.piorin.gov.pl/bydgoszcz na terenie gminy Stolno działa 1 podmiot zajmujące się obrotem środkami ochrony roślin:

- Wiejska Spółdzielnia Handlowo – Produkcyjna 86 - 212 Stolno.

3.1.12. Ilościowa analiza gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Stolno

Wymienione powyżej grupy odpadów charakteryzują się różnym składem morfologicznym. Część z nich jak odpady komunalne z sektora handlowego i publicznego czy medyczne mają zróżnicowany skład, na który składa się kilka frakcji. Z kolei odpady przemysłowe, z sektora budowlanego, czy z oczyszczalni ścieków charakteryzują się raczej dominacją jednej frakcji (frakcja mineralna albo organiczna).

Jeśli chodzi o odpady komunalne, to w skład tych odpadów wchodzi: papier, karton, drewno, tkaniny, odpady spożywcze, popiół, żużel, tworzywa sztuczne, skóra, guma, metale, szkło, zmiotki uliczne itd.. Udział poszczególnych składników dość szeroko zmienia się i zależy od szeregu czynników.

Warunki klimatyczne determinują udział warzyw, owoców, popiołu, żużla i nieopalonych substancji palnych. Od warunków klimatycznych zależy również wilgotność odpadów.

Podobnie jak w przypadku ilości poszczególnych rodzajów odpadów także ich skład nie jest ewidencjonowany. W związku z tym dokonano następującej analizy obecnego stanu gminnej gospodarki odpadami.

3.1.12.1. Zmieszane odpady komunalne

Z terenu gminy Stolno podmiot zajmujący się zbieraniem i transportem odpadów komunalnych od jej mieszkańców (ZUM Chełmno) zebrał w roku 2008 łącznie **541,05 Mg** odpadów komunalnych – zmieszanych (20 03 01). Około **20 %** tej masy (**108,21 Mg**) stanowiły odpady wytworzone przez firmy i instytucje publiczne (razem z odpadami selektywnie zabranymi), pozostała ilość odpadów, tj. **80 % (432,84 Mg)**, wytworzona była w gospodarstwach domowych na terenie gminy. Poniższe analizy uwzględniają łącznie masę odpadów komunalnych wytworzonych przez gospodarstwa domowe i podmioty gospodarcze.

Na podstawie obliczeń szacunkowych stwierdzono, że systemem zbiórki odpadów komunalnych objętych jest około **70,25 %** mieszkańców gminy Stolno.

Z danych obliczeniowych wynika co następuje:

- 1 mieszkaniec gminy wiejskiej Stolno wytwarza **ok. 104 kg odpadów komunalnych na rok.**

W 2007 i w 2008 roku na terenie gminy Stolno faktycznie działał 1 podmiot zajmujący się odbiorem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości – Zakład Usług Miejskich Sp. z o.o. z siedzibą w Chełmnie.

W analizowanym okresie 2008 roku ZUM Sp. z o.o. dysponował 100 % całkowitej liczby pojemników i kontenerów na odpady zlokalizowanych na terenie gminy Stolno. Firma ZUM Sp. z o.o. zajmuje się także opróżnianiem pojemników do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych zlokalizowanych w różnych miejscowościach gminy. Jest to przedsiębiorstwo dominujące na terenie powiatu Chełmińskiego w zakresie odbioru odpadów komunalnych (zmieszanych).

Analizowane przedsiębiorstwa nie prowadziły na terenie gminy bezpłatnej selektywnej zbiórki odpadów „u źródła” systemem workowym.

Poniższa tabela przedstawia szczegółowe dane dotyczące masy wytworzonych odpadów komunalnych na terenie gminy Stolno w 2008 roku.

**Ilość odebranych odpadów komunalnych
(20 03 01)z poszczególnych miejscowości gminy Stolno**

TABELA 4. z uwzględnieniem współczynnika wagowego na 1 mieszkańca

Lp.	Miejscowość	Litraż	Masa wytworzonych odpadów [Mg/rok]	Liczba mieszkańców	Wskaźnik Mg/Mk/rok
1.	CEPNO	405 200	65,84853	473	0,139
2.	GORZUCHOWO	20 160	3,276176	201	0,016
3.	GRUBNO	604 240	98,19426	625	0,157
4.	KŁĘCZKOWO	21 360	3,471186	115	0,030
5.	KOBYŁY	70 560	11,46661	136	0,084
6.	MAŁE CZYSTE	352 080	57,21607	326	0,176
7.	OBORY	53 280	8,658464	160	0,054
8.	PAPARZYN	205 920	33,46379	363	0,092
9.	PILEWICE	0	0	76	0,000
10.	ROBAKOWO	260 400	42,31727	438	0,097
11.	RYBIENIEC	119 760	19,46204	380	0,051
12.	SARNOWO	56 640	9,204493	115	0,080
13.	STOLNO	718 560	116,7723	685	0,170
14.	TRZEBIEŁUCH	38 400	6,240334	167	0,037
15.	WABCZ	282 320	45,87946	537	0,085
16.	WABCZ KOLONIA	17 280	2,808151	73	0,038
17.	WABCZ ŁYNIEC	0	0	20	0,000
18.	WICHORZE	0	0	100	0,000
19.	WIELKIE CZYSTE	83 040	13,49472	145	0,093
20.	ZAKRZEWO	20 160	3,276176	51	0,064
RAZEM GMINA STOLNO		3 329 360	541,05	5 186	0,104

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z ZUM Sp. z o.o. za 2008 rok

Objaśnienia do tabeli:

Do obliczenia ilości wagowej odpadów komunalnych z podziałem na każdą miejscowość wykorzystano dane ilościowe pojemników w szt. oraz częstotliwość ich opróżniania. Dane te uzyskano od firmy zajmującej się odbieraniem i transportem odpadów komunalnych. Na podstawie danych litrażowych odpadów uzyskano następujący wskaźnik:

$$1 \text{ l} = 0,16250871 \text{ kg};$$

$$1 \text{ l} = 0,000162509 \text{ Mg}$$

Gmina Stolno charakteryzuje się specyficzną i różną formą gospodarki odpadami na terenie miejscowości Stolno i w pozostałych miejscowościach gminy. Miejscowość Stolno charakteryzuje się zabudową typowego miasteczka, zarówno zabudowa jednorodzinna zwarta jak i rozproszona oraz mieszkalnictwo wielorodzinne. Stolno wytwarza ok. 116,8 Mg odpadów na rok co jest najwyższym wskaźnikiem wszystkich miejscowości gminy.

Z danych zawartych w powyższej tabeli wynika, że najmniej odpadów komunalnych przekazują do unieszkodliwiania mieszkańcy miejscowości Wabcz Kolonia (2,8 Mg/rok), Gorzuchowo (3,27 Mg/rok) Kleczkowo (3,47 Mg/rok) Zakrzewo (3,28 Mg/rok). Miejscowości: Pilewice, Wabcz, Łynia i Wichorze są niemożliwe do zaopiniowania, gdyż nie ma tam pojemników do zbiórki odpadów zmieszanych. W sytuacji tej można sądzić, że mieszkańcy spalają bądź w sposób niezgodny z prawem i ekologicznymi aspektami pozbywają się odpadów. Niski udział wytworzonych odpadów we wsi Gorzuchowo może być spowodowany także faktem, iż część mieszkańców a mianowicie 4-5 gospodarstw (7 pojemników) korzysta z usług firmy Ekosystem Sp. z o. o. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych z Wąbrzeźna (sąsiedni powiat), która nie posiada stosownych pozwoleń na odbiór odpadów z tego rejonu.

Największym problemem gminy jest fakt braku podpisanych umów przez właścicieli nieruchomości na odbiór odpadów komunalnych a co za tym idzie wytwarzane odpady w gospodarstwach domowych unieszkodliwiane są w sposób niewłaściwy. Proceder ten zagraża środowisku naturalnemu gminy. Mieszkańcy przede wszystkim

pozbywają się odpadów poprzez ich spalanie w piecach domowych bądź odpady są zakopywane jak również odpady trafiają do lasów i tym podobnych terenów.

Najwięcej odpadów wytwarzają mieszkańcy Stolna (170 kg/Mk/rok), Cepna (139 kg/Mk/rok), Grubna (157 kg/Mk/rok), Małych Czystych (176 kg/Mk/rok) i Robakowa (97 kg/Mk/rok). Wysoki wskaźnik wytwarzania odpadów przez mieszkańców Cepna i Grubna wynika zapewne z dużego procentowego udziału zabudowy zwartej z typem ogrzewania zbiorczego, miejscowości te posiada cechy małego miasteczka. Gęstość zaludnienia i „bliskość” sąsiedztwa wpływa na fakt prawidłowego gospodarowania odpadami przez mieszkańców Robakowa w obrębie swojej posesji, średnia ilość wytwarzanych przez nich odpadów jest równa średniej dla całej gminy.

Ilość odebranych odpadów komunalnych (20 03 01) z poszczególnych miejscowości gminy Stolno z uwzględnieniem współczynnika wagowego na 1 mieszkańca

TABELA 5.

Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców	Masa wytworzonych odpadów [Mg/rok]	Masa odpadów [Mg/rok] wg wskaźników średniego wytworzenia*	wytworzonych odpadów w danej	Wskaźnik Mg/Mk/rok	Bilans
1.	CEPNO	473	65,84853	49,348	133	0,139	-16,501
2.	GORZUCHOWO	201	3,276176	20,970	16	0,016	17,694
3.	GRUBNO	625	98,19426	65,206	151	0,157	-32,989
4.	KŁĘCZKOWO	115	3,471186	11,998	29	0,030	8,527
5.	KOBYŁY	136	11,46661	14,189	81	0,084	2,722
6.	MAŁE CZYSTE	326	57,21607	34,011	168	0,176	-23,205
7.	OBORY	160	8,658464	16,693	52	0,054	8,034
8.	PAPARZYN	363	33,46379	37,871	88	0,092	4,408
9.	PILEWICE	76	0	7,929	0	0,000	7,929
10.	ROBAKOWO	438	42,31727	45,696	93	0,097	3,379
11.	RYBIENIEC	380	19,46204	39,645	49	0,051	20,183
12.	SARNOWO	115	9,204493	11,998	77	0,080	2,793
13.	STOLNO	685	116,7723	71,465	163	0,170	-45,307
14.	TRZEBIEŁUCH	167	6,240334	17,423	36	0,037	11,183
15.	WABCZ	537	45,87946	56,025	82	0,085	10,145
16.	WABCZ KOLONIA	73	2,808151	7,616	37	0,038	4,808
17.	WABCZ ŁYNIĘC	20	0	2,087	0	0,000	2,087
18.	WICHORZE	100	0	10,433	0	0,000	10,433
19.	WIELKIE CZYSTE	145	13,49472	15,128	89	0,093	1,633
20.	ZAKRZEWO	51	3,276176	5,321	62	0,064	2,045
			5 186	541,05		0,104	

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z ZUM Sp. z o.o. za 2008 rok

Przyjmując wskaźnik wytworzenia odpadów 104 kg na 1 mieszkańca dla 20 miejscowości (wg Tabeli) wynika, że najmniej odpadów wytwarzanych jest w miejscowościach w których nie ma pojemników na odpady, wg prognozy jest to 2,1 Mg/rok we wsi Wabcz i Łynec, 7,9 Mg/rok w Pilewicach, oraz 5,3 Mg/rok w Zakrzewie – są to jednocześnie miejscowości gdzie zamieszkuje dość małą ilość mieszkańców.

Najwięcej odpadów wytwarzają rocznie mieszkańcy Stolna (116 Mg/rok) oraz Grubna (98 Mg/rok).

Miejscowości, których bilans wytworzenia odpadów jest zbliżony do wartości 0, posiadają lepiej zorganizowaną gospodarkę odpadami w zakresie odbioru zmieszanych odpadów komunalnych (Wielkie Czyste, Robakowo, Kobyły).

Odpady komunalne (zmieszane – 20 03 01) z terenu gminy

TABELA 6. Stolno (2007 r.)

Frakcja	Mg/rok
Niesegregowane odpady komunalne wytworzone przez indywidualne gospodarstwa domowe – odebrane przez firmy wywozowe	541,05
Niesegregowane odpady komunalne wytworzone przez firmy i instytucje – odebrane przez firmy wywozowe	54,105
Odpady wielkogabarytowe	b.d.
Opady ulegające biodegradacji z pielęgnacji terenów zielonych	b. d.
Odpady z targowisk oraz odpady z czyszczenia ulic i placów (bez koszy ulicznych)	

Źródło: Dane od firm wywozowych oraz z Urzędu Gminy w Stolnie (stan na 31.12.2008 rok)

Dodatkowo należy pamiętać, że niezależnie od rozpatrywanego miejsca powstawania odpadów zawsze część odpadów będzie zaliczana do grupy odpadów niebezpiecznych. Ich ilość będzie zależała od charakteru danej działalności. Odpady niebezpieczne z uwagi na swój charakter powinny być specjalnie ewidencjonowane.

Ocenia się, że w odpadach komunalnych ich ilość wynosi ok. 1 do 2 % ogólnej masy rocznie powstających odpadów. Są to odpady wykonane z różnych materiałów (szkło, tworzywo sztuczne, metal):

- butelki po rozpuszczalnikach,
- zużyte świetlówki, żarówki rtęciowe,
- puszki po farbach i lakierach,
- baterie, akumulatory,
- opakowania po środkach czystości,
- skażone opatrunki, strzykawki itp.,
- środki ochrony roślin (pestycydy) i ich opakowania.

3.1.12.2. Odpady zbierane selektywnie

Gmina Stolno zawarła umowę z Firmą ZUM (Zakładem Usług Miejskich Sp. z o.o.) w zakresie odbioru odpadów z wszystkich pojemników do selektywnej zbiórki odpadów z terenu gminy.

Firma ZUM obsługuje gminę Stolno pod względem odbioru wysortowanych odpadów wtórnych (tworzywo sztuczne 15 01 02 oraz szkło 15 01 07 i w bardzo małym stopniu makulatura – 15 01 01). W 2008 roku odebrała z ustawionych pojemników na odpady wtórne łącznie **27,96 Mg** tego rodzaju odpadów. W roku 2007 selektywna zbiórka była na wyższym poziomie bowiem selektywnie zebrano 31,7 Mg odpadów z terenu gminy. Ponadto firma ZUM Sp. z o.o., która prowadzi w gminie zbiórkę odpadów z grupy odpadów komunalnych umożliwia dla mieszkańców gminy Stolno oddanie elektroodpadów w punkcie znajdującym się na terenie przedsiębiorstwa przy ul. Przemysłowej 8. Na terenie gminy dotychczas nie prowadzono systemu workowego selektywnej zbiórki odpadów u źródła” bezpośrednio z posesji. Selektywna zbiórka odpadów w gminie Stolno opiera się o funkcjonowanie w centrach miejscowości „gniazd” pojemników na szkło i tworzywa sztuczne oraz makulaturę.

Poniższe analizy, opisy w tekście oraz dane tabelaryczne dotyczą danych za rok 2008, uzyskanych od firmy Zakład Usług Miejskich Sp. z o.o. w Chełmnie oraz z Urzędu Gminy Stolno.

Na terenie gminy Stolno zlokalizowane są obecnie 20 „gniazd”, które tworzone są przez określone kombinacje pojemników na odpady (zestaw w postaci pojemnika-ów na tworzywa sztuczne i pojemnika-ów na szkło opakowaniowe).

Na podstawie przeprowadzonej analizy gospodarki odpadami wtórnymi na terenie gminy wykazano, że do jednego pojemnika na selektywne odpady opakowaniowe (bez względu na rodzaj tych odpadów) gromadzone są odpady od ok. 110 mieszkańców gminy.

Gmina powinna dążyć do rozszerzenia zakresu odpadów zbieranych selektywnie poprzez wprowadzenie i ewidencjonowanie selektywnej zbiórki:

- odpadów budowlanych;
- odpadów biodegradowalnych;
- odpadów niebezpiecznych (innych niż obecnie zbierane selektywnie: baterii małogabarytowych, przeterminowanych lekarstw w ramach umowy Gminy z odpowiednim podmiotem, itd.).

Gmina realizuje także akcje edukacyjne, których celem jest zwrócenie uwagi społeczeństwa na problemy związane z gospodarką odpadami. Bardziej szczegółowe dane na temat edukacji ekologicznej i sukcesów gminy w tym zakresie będą omówione w późniejszym rozdziale.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące masy zebranych selektywnie odpadów z terenu Gminy Stolno w roku 2007 i 2008.

Rodzaje i ilości odpadów w Mg, zbieranych selektywnie z terenu gminy Stolno w latach 2007 - 2008
(tworzywo sztuczne 15 01 02,
szkło 15 01 07 i makulatura – 15 01 01)

TABELA 7.

Rok 2007	I kw. Ilość [Mg]	II kw. Ilość [Mg]	III kw. Ilość [Mg]	IV kw. Ilość [Mg]	Suma [Mg]
Tworzywo sztuczne	1,95	3,2	3,5	1,95	10,600
Szkło bezbarwne	4,60	6,0	6,0	4,50	21,100
Szkło kolorowe	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	-
Makulatura	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	-
RAZEM:					
					31,7
Rok 2008					
Tworzywo sztuczne	0,9	1,5	1,3	1,16	4,96
Szkło bezbarwne	4,5	7,5	6,0	5,0	23,00
Szkło kolorowe	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	-
Makulatura	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	-
RAZEM:					
					27,96

TABELA 8. Rodzaje i ilości odpadów w Mg, zbieranych selektywnie z terenu gminy Stolno w latach 2007-2008 (w Mg)

Rodzaj odpadów	2007	2008
Tworzywo sztuczne	10,6	4,96
Szkło ogółem	21,1	23,0
Makulatura	b.d.	b.d.
Odpady padłych sztuk zwierząt	b.d.	18,735
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	-	-
SUMA [Mg]	31,7	27,96 (+ 18,735 z odpadów Z padłych sztuk zwierząt)

Źródło: Z.U.M Chelmno, UG Stolno

Na podstawie danych z 2008 roku odnośnie masy nagromadzonych odpadów zebranych selektywnie, liczby ludności, liczby pojemników obliczono wskaźniki charakteryzujące stan gospodarki odpadami prowadzonej przez Gminę w zakresie selektywnej zbiórki odpadów. Dzięki wykorzystaniu wskaźników możliwa jest analiza porównawcza określonych zjawisk dla wybranego przedziału czasowego i terenu. Poniższa tabela przedstawia wskaźniki wytworzenia odpadów selektywnie zbieranych w przeliczeniu na 1 mieszkańca gminy Stolno z podziałem na rodzaje odpadów (uwzględniono łączne ilości odpadów opakowaniowych).

TABELA 9. Wskaźniki wytworzenia odpadów selektywnie zbieranych w przeliczeniu na 1 mieszkańca Gminy Stolno (w kg/Mk)

Rok sprawozdawczy 2007				
Rodzaj odpadów	Tworzywa sztuczne	Szkło opakowaniowe	Papier i makulatura	Liczba ludności
Wskaźnik wytworzenia odpadów [kg/Mk]	2,04	4,07	-	5 154
Rok sprawozdawczy 2008				
Rodzaj odpadów	Tworzywa sztuczne	Szkło opakowaniowe	Papier i makulatura	Liczba ludności
Wskaźnik wytworzenia odpadów [kg/Mk]	0,96	4,435	-	5 186

Źródło: Obliczenia własne

Uwzględniając ogólną liczbę zebranych selektywnie odpadów w roku 2008 wskaźnik wytworzenia odpadów wtórnych wyniósł **5,39 kg/1 mieszkańca/rok**. Na jego wielkość największy wpływ miała masa zebranego szkła oraz tworzyw sztucznych. Najmniejszy z kolei udział miała masa zebranych odpadów z kategorii papier/makulatura. Tego rodzaju odpady najczęściej są wykorzystywane jako paliwo w piecach centralnego ogrzewania zwłaszcza w zabudowie indywidualnej rozproszonej (najczęściej spotykanej na terenach wiejskich).

Kolejna tabela przedstawia zestawienie wskaźników charakteryzujących średnią masę odpadów zbieranych w skali roku do jednego pojemnika do selektywnej zbiórki odpadów. Na odpowiednio prowadzony system selektywnej zbiórki odpadów ma wpływ wiele czynników: ilość pojemników, dostępność (bezpieczeństwo i odległość), stopień wypełnienia oraz zachowania użytkowników tego systemu. Na jakość selektywnej zbiórki ma wpływ stopień wypełnienia pojemników oraz odpowiednie zagęszczenie tych odpadów przed wrzuceniem do pojemnika (ludność może wrzucać odpady zgniecione, dzięki czemu pojemnik może pomieścić dużo więcej tworzyw sztucznych – pozytywny wskaźnik świadomości ekologicznej). Często pojemniki na odpady wtórne są zabrudzone poprzez fakt wrzucania do nich nieodpowiednich rodzajów odpadów (odpady zmieszane).

Rodzaj transportu używana przez firmę transportu tych odpadów również ma wpływ na jakość odpadów nadających się do recyklingu. Kontenery ze zgniataczem „kruszą” odpady, które później są trudne do wysortowania. Niskie wskaźniki wypełnienia pojemnika wynikają z faktu opróżniania pojemników nie zapełnionych, które często zawierają niewielkie ilości odpadów opakowaniowych. Należy rozważyć możliwość zmniejszenia częstotliwości opróżniania pojemników do selektywnej zbiórki tego rodzaju odpadów, co ma swoje uzasadnienie ekonomiczne. Należy pamiętać jednak, że odpady w pojemnikach muszą być odbierane z taką częstotliwością, która zapobiegać będzie negatywnym procesom biologicznym i chemicznym zachodzącym w masie odpadowej (nawet odpady opakowaniowe zawierają zanieczyszczenia, które w krótkim czasie mogą ulegać procesom rozkładu, co jest niepożądane w danej chwili i miejscu).

TABELA 10. Selektywna zbiórka odpadów z uwzględnieniem wskaźników masy odpadów przypadająca na 1 pojemnik (kg)

Rodzaj odpadów	Ilość pojemników na poszczególne odpady [szt.]	Ilość opróżnień w roku/mc	Masa zebranych odpadów [kg]	Wskaźnik wagowy odpadów przypadający na 1 pojemnik	
				[kg/1 pojemnik/rok]	[kg/1 pojemnik/mc]
Tworzywa sztuczne	22	zgłoszenie telefoniczne*	4 960	341	28,4
Szkło opakowaniowe	17	zgłoszenie telefoniczne*	23 000	1917	159,75
papier tektura	-	zgłoszenie telefoniczne*	-	-	-

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych sprawozdawczych za rok 2008

*wg Informacji uzyskanych z ZUM Chełmno pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy Stolno opróżniane są około 2 razy w mc- w zależności od stopnia wypełnienia pojemnika z założeniem opróżniania pojemnika przy stopniu $\frac{3}{4}$ jego wypełnienia.

Firma Zakład Usług Miejskich w Chełmnie, która prowadzi na terenie gminy Stolno zbiórkę odpadów opakowaniowych wysegregowanych ze strumienia odpadów komunalnych, przekazuje zebrane odpady podmiotom wyspecjalizowanym w odzysku odpadów i posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenie tak określonej działalności. Dopiero tam odpady te są poddawane odzyskowi w procesie R15, co zgodnie z załącznikiem nr 6 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 39, poz. 251 ze zm.) oznacza: **R15** – przetwarzanie odpadów, w celu ich przygotowania do odzysku, w tym do recyklingu.

W 2008 roku firma Z.U.M sp. z o. o. zebrała z terenu gminy Stolno łącznie **27,96 Mg** odpadów opakowaniowych (kody 15 01), które zostały poddane procesowi odzysku R15.

Odpady: tworzywa sztuczne i makulatura przekazywane są na składowisko odpadów w Osnowie gdzie pracownicy składowiska wysortowują odpady nadające się do recyklingu. Następnie wysortowane odpady poddawane są belowaniu i magazynowane do momentu przekazania ich stosownemu recyklingowi.

3.1.13. Podsumowanie i identyfikacja problemów gospodarki odpadami na terenie gminy Stolno.

Oceniając obecny stan gospodarki odpadami na terenie gminy Stolno należy zwrócić uwagę na kilka problemów w funkcjonowaniu systemu gospodarki odpadami oraz przedstawić pewne kierunki rozwoju (środki zaradcze):

1. Zbiórką odpadów komunalnych zmieszanych objętych jest około 86,3 % mieszkańców gminy Stolno, pozostała część ludności gminy prowadzi gospodarkę odpadami niezgodnie z obowiązującym prawodawstwem – należy przedsięwziąć działania zmierzające do poprawy sytuacji w tym zakresie (kontrola zawierania umów na odbiór odpadów komunalnych).
2. Aktualne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbioru i transportu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Stolno posiada przedsiębiorstwo Zakład Usług Miejskich Sp. z o. o.
3. Dotychczas prowadzona zbiórka odpadów wtórnych na terenie gminy powinna być kontynuowana i rozwijana z uwzględnieniem dobrania optymalnej częstotliwości opróżniania pojemników do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych.
4. Należy dynamicznie rozwijać system selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”, którą organizować powinny firmy wywozowe, zobowiązane również do prowadzenia pełnej i rzetelnej ewidencji odbieranych odpadów.
5. Gmina nie prowadzi selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych w postaci baterii małogabarytowych oraz przeterminowanych lekarstw – należy dążyć do podpisania przez Gminę stosownych umów na odbiór tego rodzaju odpadów oraz ustawienia specjalnych pojemników do zbiórki ww. odpadów w miejscach o najlepszej dostępności dla mieszkańców (szkoły, apteki, Urząd Gminy itp.).
6. Gmina Stolno nie posiada na swoim terenie składowiska odpadów komunalnych.
7. Należy w dalszym ciągu prowadzić i rozwijać system ewidencji podpisanych umów, pojemników na odpady z podziałem na litraże oraz monitoringu funkcjonowania podmiotów gospodarczych zajmujących się obsługą mieszkańców gminy Stolno pod względem odbioru odpadów komunalnych.
8. Gmina winna kontynuować wdrażanie systemów gospodarki odpadami poprzez umieszczanie informacji na gminnej stronie internetowej.
9. W oparciu o przeprowadzoną inwentaryzację wyrobów zawierających azbest na terenie gminy, Gmina winna opracować plan działania dla „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” oraz regulamin udzielania dofinansowania do poniesionych kosztów usuwania azbestu, zgodnie z Uchwałą Rady Ministrów z dnia 14 maja 2002 roku.
10. Gmina winna wdrażać zalecenia wynikające z opracowanego „Gminnego planu gospodarki odpadami na lata 2008 - 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2015”.
11. Należy zaktualizować regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie na podstawie niniejszego gminnego planu gospodarki odpadami.

12. Należy zintensyfikować działania zmierzające do organizacji gminnej gospodarki odpadami w oparciu o MKUOK Osnowo-Sulnówko celem zabezpieczenia dla gminy Stolno miejsca unieszkodliwiania i odzysku odpadów; Wymaga to współdziałania w organizacji MKUOK wraz z gminami powiatu chełmińskiego i powiatu świeckiego.
13. Gmina powinna prowadzić zintensyfikowaną edukację ekologiczną wśród mieszkańców gminy w zakresie gospodarki odpadami w gospodarstwach domowych a zwłaszcza odpadami niebezpiecznymi i odpadami ulegającymi biodegradowalnym.

3.2. SYSTEM ZBIÓRKI ODPADÓW

Gospodarka odpadami na terenie gminy Stolno organizowana i nadzorowana jest przez Referat do spraw rolnictwa, leśnictwa i ochrony środowiska Urzędu Gminy Stolno.

Zbiórkę odpadów komunalnych na terenie gminy prowadzi przedsiębiorstwo:

- ❖ **Zakład Usług Miejskich Sp. z o. o.**, z siedzibą przy ul. Przemysłowej 8, 86-200 Chełmno.

Firma ta posiada zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Ponadto obowiązane są również do odbierania wszystkich selektywnie zbieranych odpadów komunalnych, w szczególności odpadów opakowaniowych ze szkła, tworzyw sztucznych, makulatury i metali oraz powstających w gospodarstwach domowych odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, a także odpadów z remontów i odpadów biodegradowalnych.

Wyznaczonymi miejscami unieszkodliwiania odpadów pochodzących z terenu gminy Stolno są:

- ❖ w zakresie odpadów komunalnych zmieszanych – Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Osnowie lub składowiska, z którymi firma ma zawarte umowy.
- ❖ w zakresie innych odpadów komunalnych, w tym niebezpiecznych – na podstawie zawartych umów z przedsiębiorcami posiadającymi stosowne zezwolenia.

Przedsiębiorstwo Zakład Usług Miejskich Sp. z o. o. jako jedyne działające czynnie w zakresie odbioru odpadów komunalnych od mieszkańców gminy Stolno obsługiwało w 2008 roku ponad 70,25 % ludności gminy Stolno. W 2008 r. odebrało z terenu gminy

541,05 Mg odpadów komunalnych zmieszanych. Jest to przedsiębiorstwo dominujące w regionie powiatu chełmińskiego i na terenie gminy Stolno w zakresie odbioru odpadów komunalnych (zmieszanych). Firma ta zajmuje się także opróżnianiem pojemników do selektywnej zbiórki odpadów, które zlokalizowane są na terenie gminy.

Poniższa tabela przedstawia wykaz głównych podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy Stolno posiadających zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

Wykaz zezwoleń udzielonych podmiotom gospodarczym działającym na
TABELA 11. terenie Gminy Stolno w zakresie gospodarki odpadami

Lp.	Siedziba firmy – adres	Nr decyzji i data wydania	Decyzja obowiązuje do:	Zakres zezwolenia
1	Zakład Usług Miejskich Sp. z o. o. ul. Przemysłowa 8, 86-200 Chełmno	SRLiOŚ 7062-2/07 11.06.2007	11.06.2017 r.	Odbiór i wywóz odpadów zmieszanych
2	REMONDIS Bydgoszcz Sp. z o.o. ul. Inwalidów 4, 85-749 Bydgoszcz	SRLiOŚ 7062-1/08 09.05.2008	09.05.2018	Odbiór i wywóz odpadów zmieszanych

Źródło: Decyzje administracyjne wydane przez Wójta Gminy podmiotom gospodarczym działającym na terenie gminy Stolno, ewidencja podmiotów gospodarczych Urzędu Gminy Stolno

3.2.1. Przedsiębiorstwo Zakład Usług Miejskich Sp. z o. o.

Analizowany podmiot na podstawie zezwolenia na prowadzenie działalności gospodarczej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Stolno (SRLiOŚ 7062-2/07) z dnia 11.06.2007 roku, świadczy obecnie swoje usługi na terenie całej gminy.

Odbiór odpadów komunalnych niesegregowanych odbywa się z częstotliwością minimum 2 razy/miesiąc zgodnie z gminnym regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie.

Do obsługi pojemników ustawionych na terenie gminy Stolno firma Zakład Usług Miejskich Sp. z o. o. wykorzystuje swój sprzęt (samochody-śmieciarki).

Pojemniki są własnością firmy. Mieszkaniec płaci za usługę opróżnienia pojemnika z wliczoną dzierżawą za pojemnik oraz opłatami za transport i utylizację odpadów.

Do zbiórki odpadów komunalnych na omawianym terenie firma wykorzystuje następujące rodzaje pojemników:

- MGB 60 (pojemność 60 litrów);

- MGB 110/120 (pojemność 110/120 litrów);
- MGB 240 (pojemność 240 litrów);
- MGB 1100 (pojemność 1 100 litrów).

**Wykaz pojemników do zbiórki zmieszanych odpadów
TABELA 12. komunalnych z terenu Gminy Stolno**

Lp.	Miejscowości	Rodzaj pojemnika (pojemność)					
		60 l	110 l	120 l	240 l	1100 l	KP-7
1.	CEPNO	0	27	42	2	7	1
2.	GORZUCHOWO	0	0	7	0	0	0
3.	GRUBNO	1	4	48	10	6	3
4.	KŁĘCZKOWO	0	7	1	0	0	0
5.	KOBYŁY	0	6	19	0	0	0
6.	MAŁE CZYSTE	0	7	48	8	5	0
7.	OBORY	1	0	18	0	0	0
8.	PAPARZYN	1	4	33	8	2	0
9.	PILEWICE	0	0	0	0	0	0
10.	ROBAKOWO	0	27	29	0	4	0
11.	RYBIENIEC	0	5	29	4	0	0
12.	SARNOWO	0	6	5	0	2	0
13.	STOLNO	0	24	63	17	6	0
14.	TRZEBIEŁUCH	0	8	2	2	0	0
15.	WABCZ	1	7	39	3	5	1
16.	WABCZ	0	0	4	1	0	0
17.	WABCZ ŁYNIĘC	0	0	0	0	0	0
18.	WICHORZE	0	0	0	0	0	0
19.	WIELKIE	0	4	14	1	1	0
20.	ZAKRZEWO	0	0	7	0	0	0
RAZEM wg rodzaju pojemnika [szt.]		4	136	408	56	38	5
Ogólna liczba pojemników [szt.]					647		

Źródło: Dane z ewidencji prowadzonej przez „ZUM” Sp. z o.o. (stan na 31.12.2008 r.)

Ilość zebranych przez Zakład Usług Miejskich Sp. z o. o. zmieszanych odpadów komunalnych w 2008 roku, z terenu gminy Stolno wyniosła **541,0 Mg**, oraz **27,96 Mg** wysegregowanych odpadów opakowaniowych ze strumienia odpadów komunalnych zmieszanych. Komunalne odpady zmieszane Zakład Usług Miejskich przekazywał na Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Osnowie gdzie unieszkodliwiano je metodą D5 poprzez składowanie. Odpady wtórne przekazywane były do recyklera.

Poniższa tabela przedstawia szczegółowy wykaz pojemników na zmieszane odpady komunalne zlokalizowanych na terenie gminy Stolno, które obsługiwała w 2008 roku firma Zakład Usług Miejskich Sp. z o. o.

TABELA 13. Wykaz pojemników do zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01) z terenu Gminy Stolno wraz z częstotliwością ich opróżniania

Lp.	Nazwa miejscowości	60 l	2 razy / mc	2 razy / mc 4 razy / mc	4 razy / mc	110 l	2 razy / mc 4 razy / mc	4 razy / mc	120 l	2 razy / mc 4 razy / mc	4 razy / mc	240 l	2 razy / mc 4 razy / mc	4 razy / mc	1100 l	2 razy / mc 4 razy / mc	4 razy / mc	KP-7	2/10/12 razy /	Ilość pojemników	litraż
1.	CEPNO	0				27	26	1	42	42		2	2		7	7		1	1		
2.	GORZUCHOWO	0				0			7	7		0			0			0			
3.	GRUBNO	1	1			4	4		48	48		10	10		6	6		3	3		
4.	KŁĘCZKOWO	0				7	7		1	1		0			0			0			
5.	KOBYŁY	0				6	6		19	19		0			0			0			
6.	MAŁE CZYSTE	0				7	7		48	48		8	5	3	5	5		0			
7.	OBORY	1	1			0			18	18		0			0			0			
8.	PAPARZYN	1	1			4	4		33	33		8	8		2	2		0			
9.	PILEWICE	0				0			0			0			0			0			
10.	ROBAKOWO	0				27	27		29	29		0			4	4		0			
11.	RYBIENIEC	0				5	5		29	29		4	4		0			0			
12.	SARNOWO	0				6	6		5	5		0			2	2		0			
13.	STOLNO	0				24	18	6	63	60	3	17	11	6	6		6	0			
14.	TRZEBIEŁUCH	0				8	8		2	2		2	2		0			0			
15.	WABCZ	1	1			7	7		39	39		3	3		5	5		1	1		
16.	WABCZ KOLONIA	0				0			4	4		1	1		0			0			
17.	WABCZ ŁYNIĘC	0				0			0			0			0			0	1		
18.	WICHORZE	0				0			0			0			0			0			
19.	WIELKIE CZYSTE	0				4	4		14	14		1	1		1	1		0			
20.	ZAKRZEWO	0				0			7	7		0			0			0			
Ogółem obszar gminy Stolno		4				136			408			56			38			5		647	

Źródło: Dane z ewidencji prowadzonej przez firmę Zakład Usług Miejskich (stan na 31.12.2008 rok)

2 razy / mc	w sezonie letnim
4 razy / mc	w sezonie zimowym

3.2.2. Przedsiębiorstwo Remondis Bydgoszcz Sp. z o.o.

W dniu 09.05.2008 roku Wójt Gminy zezwolił firmie Remondis Bydgoszcz Sp. z o.o. na prowadzenie działalności w zakresie odbioru zmieszanych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu całej gminy (nr SRLiOŚ 7062-1/08 z dnia 09.05.2008). W analizowanym okresie podmiot ten nie prowadził czynnie działalności w zakresie zbiórki odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Stolno.

3.2.3. Analiza porównawcza gospodarki odpadami na podstawie firm odbierających odpady komunalne

Analiza porównawcza gospodarki odpadami nie została przeprowadzona ze względu na to, iż jedyną firmą działającą czynnie w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy Stolno jest przedsiębiorstwo Zakład Usług Miejskich Sp. z o. o.

3.2.4. System oczyszczania gminy

Działalność w zakresie oczyszczania gminy jest organizowana i nadzorowana przez Urząd Gminy Stolno.

Obecnie na terenie gminy nie ma zakładu usług komunalnych, który zajmowałby się pielęgnacją zieleni, oczyszczaniem ulic i placów oraz innymi zadaniami z zakresu systemu oczyszczania gminy. W razie potrzeby prace te wykonują pracownicy gospodarczy Urzędu Gminy w Stolnie. Ich praca i zadania koordynowane są bezpośrednio przez uprawnionych pracowników Urzędu Gminy.

Według danych pozyskanych z Urzędu Gminy w Stolno opróżnianiem koszy ulicznych z terenu analizowanej jednostki zajmują się specjalnie do tego celu powołani pracownicy. Opróżniają oni kosze uliczne i magazynują te odpady w jednym pojemniku o 1100 litrów. Pojemnik 1100 litrowy natomiast opróżniany jest przez ZUM Sp. z o.o. 1 raz w tygodniu.

3.3. SELEKTYWNA ZBIÓRKA ODPADÓW

Dynamicznie rozwijająca się gospodarka pochłania coraz większe ilości surowców, których zasoby są ograniczone, a które są niezbędne do zaspokajania aktualnych i przyszłych potrzeb człowieka. W kontekście tego problemu oraz szeroko rozumianej ochrony środowiska przyrodniczego ważne jest prowadzenie odzysku i recyklingu surowców wtórnych, co jest jedną z podstaw rozwoju zrównoważonego. Przez odzysk rozumieć należy wszelkie działania, nie stwarzające zagrożeń dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania.

W celu wyrabiania prawidłowych nawyków wśród mieszkańców, gmina Stolno od 2003 roku prowadzi selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych przy pomocy specjalnych pojemników ustawionych w dogodnych punktach na terenie całej gminy. W 2004 roku zakupiono pierwsze pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych oraz szkła. Stanowią one własność Zakładu Utrzymania Miasta (Z.U.M sp. z o. o w Chełmnie). Ogólna liczba pojemników służących selektywnej zbiórce odpadów na analizowanym terenie wynosi obecnie 47 sztuk (stan na grudzień 2008 roku) – 22 zestawy (gniazda) złożone z 1 pojemnika na tworzywa sztuczne oraz w przypadku miejscowości Stolno dodatkowo pojemnika na szkło opakowaniowe i papier. Szczegółowe informacje na temat prowadzonej selektywnej gospodarki odpadami wtórnymi na terenie gminy zamieszczone zostały w tabelach poniżej i w ich opisach.

Na podstawie danych tabelarycznych stwierdzić należy, że w stosunku do 2008 roku zwiększyła się ogólna masa odpadów zbieranych selektywnie na analizowanym obszarze. Przyczyną tego stanu jest udostępnianie przez Gminę coraz większej ilości pojemników przeznaczonych do selektywnej zbiórki odpadów, co ma wpływ na lepszą dostępność i możliwość korzystania z nich przez mieszkańców. Dodatkowo wzrost cen za odbiór odpadów komunalnych (zmieszanych) ma ekonomiczne uzasadnienie dla właścicieli nieruchomości do ich selektywnego zbierania. Niewielka masa zbieranych odpadów opakowaniowych z papieru i makulatury wynika z braku pojemników do selektywnej zbiórki tego rodzaju odpadów.

Do analizy selektywnej zbiórki odpadów wtórnych przyjęto stan na 31.12.2008 roku. Wynika z tego, że na terenie gminy Stolno zlokalizowanych było 20 „gniazd”, które tworzyły 47 pojemników na odpady wtórne w tym – 22 sztuk na tworzywa sztuczne i 17 na szkło. Natomiast ilość zebranych odpadów opakowaniowych systemem pojemników do zbiórki tego rodzaju odpadów przez okres 2008 roku wyniosła **27,96 Mg (odpady o odzie 15 01)**. Prowadzona na analizowanym terenie selektywna zbiórka odpadów realizowana jest przede wszystkim metodą „donoszenia”, która polega na zbieraniu poszczególnych frakcji odpadów do specjalnie w tym celu ustawionych pojemników w najbardziej dostępnych miejscach całej gminy. Do zbiórki odpadów wtórnych wykorzystuje się:

- Pojemniki plastikowe o pojemności jednostkowej 1,1 m³, do gromadzenia odpadów z tworzyw sztucznych typu plastikowe butelki po napojach, po artykułach spożywczych oraz po chemii gospodarczej (kolor żółty);
- Pojemniki typu „dzwon” o pojemności jednostkowej 1,5 m³ do gromadzenia odpadów ze szkła opakowaniowego (kolor zielony).

Pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych opróżniane są na zlecenie telefoniczne. ZUM Sp. z o.o. opróżnia pojemniki, których stopień wypełnienia odpadami musi być większy niż $\frac{3}{4}$ jego pojemności.

**Zestawienie ilości i rodzajów pojemników na odpady
zbierane selektywnie obsługiwane przez Z.U.M sp. z o. o**

TABELA 14. Chełmno w poszczególnych miejscowościach gminy Stolno

Lp.	Nazwa miejscowości	Ilość gniazd	Typ pojemnika (dzwon, siatkowy itp.)								
			dzwony				siatkowe				
			P	TS	SzB	SzK	P	TS	SzB	SzK	
1.	CEPNO	3				3		3			
2.	GORZUCHOWO	1				1		1			
3.	GRUBNO	2				2		2			
4.	KŁĘCZKOWO	1				1		1			
5.	KOBYŁY	1						1			
6.	MAŁE CZYSTE	1				1		1			
7.	OBORY	1				1		1			
8.	PAPARZYN	1				1		1			
9.	PILEWICE	1						1			
10.	ROBAKOWO	1				1		1			

11.	RYBIENIEC	1				1		1		
12.	SARNOWO	1				1		1		
13.	STOLNO	2				1		3		
14.	TRZEBIEŁUCH	-								
15.	WABCZ	2				2		3		
16.	WABCZ KOL.	-								
17.	WABCZ ŁYNIEC	1				1		1		
18.	WICHORZE	-								
19.	WIELKIE CZYSTE	-								
20.	ZAKRZEWO	-								
Ogółem obszar gminy Stolno		20 gniazd				17		22		
Razem pojemniki 39 + 8										

Z analizy danych przedstawionych w powyższej tabeli wynika, że selektywna zbiórka tworzyw sztucznych oraz szkła prowadzona jest we wszystkich 14 miejscowościach gminy Stolno. Najwięcej pojemników do zbiórki tego rodzaju odpadów ustawiono w miejscowości Cepno (3 gniazda – 6 pojemników). W żadnej miejscowości nie są ustawione pojemniki do zbierania papieru i makulatury. W pozostałych miejscowościach, gdzie prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów, ustawiono po jednym lub dwóch zestawach pojemników.

W najbliższym czasie Gmina powinna dążyć do rozszerzenia zakresu zbieranych odpadów opakowaniowych (w szczególności o makulaturę i szkło białe) oraz zoptymalizować aktualny system selektywnej zbiórki odpadów wtórnych przez zakupienie kolejnych zestawów pojemników. W dalszej perspektywie obecnie funkcjonujące pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów powinny stanowić jednak tzw. system uzupełniający do tego, jaki realizować winny firmy odbierające odpady od właścicieli nieruchomości. System tzw. „donoszenia odpadów” sprawdza się na terenie zabudowy wielorodzinnej wysokiej – bloki, ale w zabudowie jednorodzinnej (tym bardziej rozproszonej) konieczne jest wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”, której prowadzenie umożliwiają podmioty działające już na terenie gminy w zakresie odbioru zmieszanych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Gmina nie może zagęszczać kolejnymi pojemnikami poboczy ulic, często przy płotach prywatnych posesji. To nie jest prawidłowe rozwiązanie.

W przypadku terenów wiejskich prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów systemem „donoszenia” jest szczególnie utrudnione ze względu na dominację zabudowy jednorodzinnej rozproszonej i zapewnienie odpowiedniej ilości mieszkańców korzystających z 1 zestawu pojemników. Celowe stają się więc promowanie i rozwijanie systemu zbiórki odpadów opakowaniowych „u źródła” w ramach umów zawartych pomiędzy mieszkańcami a firmą odbierającą zmieszane odpady komunalne.

3.4. INSTALACJE DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

Na terenie gminy Stolno brak jest czynnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Odpady zebrane z terenu gminy Stolno deponowane są na międzygminnym składowisku w Osnowie (gm. Chełmno), którego właścicielem jest miasto Chełmno.

3.4.1. Międzygminne składowisko odpadów komunalnych w Osnowie

Gmina Stolno, podobnie jak wszystkie pozostałe gminy powiatu chełmińskiego korzysta z Międzygminnego Składowiska Odpadów Komunalnych, zlokalizowanego na działce położonej w Osnowie, w gminie Chełmno, o numerze ewidencyjnym gruntów 32.17.72, tuż za południową granicą administracyjną miasta Chełmna. Zarządcą i właścicielem składowiska odpadów jest Urząd Miasta Chełmna. Składowisko funkcjonuje od roku 1998.

3.4.1.1. Ogólne informacje o obiekcie

Składowisko odpadów powstało w wyniku zawarcia w dniu 9 lutego 1995 r. porozumienia przez Zarządy Gmin: Chełmna, Miasta Chełmna, Kijewa Królewskiego, Lisewa, Stolna, Unisławia oraz Papowo Biskupie (Gmina Papowo Biskupie została dodana jako strona porozumienia w wyniku wykonania aneksu nr 1 z dnia 20 marca 1996 r. do powyższego porozumienia). Strony porozumienia zobowiązały się tym samym do podjęcia wspólnie inwestycji polegającej na realizacji wysypiska odpadów komunalnych. Gmina Chełmno na mocy porozumienia zobowiązana została do sprzedaży Gminie Miasto Chełmno terenu niezbędnego pod lokalizację składowiska. Zgodnie z treścią porozumienia, po zakończeniu realizacji inwestycji, wysypisko stało się własnością Gminy Miasta Chełmna. Porozumienie określa, że na składowisko przyjmowane są zarówno odpady komunalne od ludności jak i podmiotów gospodarczych, jednak wyłącznie z terenu gmin uczestniczących w porozumieniu. Wcześniej, przed rokiem 1995, kiedy składowisko zaczęło działać na mocy porozumienia odpady składowano na składowisku w miejscowości Uść na obrzeżach miasta Chełmno.

Właścicielem składowiska oraz gruntu pod składowiskiem jest Gmina Miasta Chełmna.

Nazwa i adres właściciela i zarządcy składowiska odpadów:

Urząd Miasta Chełmna, ul. Dworcowa 1, 86 - 200 Chełmno.

REGON: 000523442, NIP: 875-10-13-167

Zarządzającym składowiskiem jest Kierownik Międzygminnego Składowiska Odpadów Komunalnych „Osnowo”, który posiada wymagane świadectwo klasyfikacji w zakresie gospodarowania odpadami nr 11/2002, z dnia 1.10.2002 r. wydane przez Wojewodę Kujawsko - Pomorskiego.

W dniu 10.12.2002 roku Wojewoda Kujawsko-Pomorski zatwierdził instrukcję eksploatacji dla Międzygminnego Składowiska Odpadów Komunalnych w Osnowie na mocy decyzji nr WSiR.II.6622-22/02.

Urząd Miasta Chełmna otrzymał z rąk Wojewody Kujawsko-Pomorskiego, pozwolenie zintegrowane dla składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Osnowie z dnia 30 października 2007 roku o numerze WSRiRW.III.AD/6618-7/07). Pozwolenie zintegrowane ważne jest do dnia 29 października 2017 r.

3.4.1.2. Dane techniczne instalacji w Osnowie i wyposażenie

Przedmiotowe składowisko jest obiektem typu: Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. (IN)

Jest to składowisko podpowierzchniowo- napowierzchniowe, składające się z dwóch kwater, z których jedna jest eksploatowana. Powierzchnia całkowita składowiska wynosi 9,2509 ha.

Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Osnowie posiada następujące dane techniczne instalacji:

TABELA 15. Dane techniczne Międzygminnego Składowiska Odpadów Komunalnych w Osnowie

Lp.	Dane techniczne	Dane liczbowe	Jedn. miary
1	Liczba kwater	2	
2	Liczba kwater eksploatowanych	1	
3	Pojemność składowiska	174 177	Mg
4	Zapełnienie odpadami	79 147	Mg
		45,4	%
5	Ilość odpadów pozostała do zapełnienia	95 030	Mg
		54,6	%
6	Powierzchnia niecki	1,9	ha
7	Powierzchnia dna kwatery	15 185	m ²
8	Powierzchnia kwatery w koronie grobli	19 000	m ²
9	Kwatura wgłębna, tj. z dnem zagłębionym	2,0- 10,0	m p.p.t.
10	Wał zamykający od strony N- E o wysokości	2,0- 2,5	m
11	Nachylenie skarp	1:2- 1:2,5	
12	Rzędne dna	Strona północna	73,57 m n.p.m.

	kwatery	Strona południowa	70,56- 70,10	
13	Rzędne korony kwatery	Strona północna	72,5	m n.p.m.
		Strona południowa	83,8- 84,1	
		Strona wschodnia	72,16- 85,23	
		Strona zachodnia	72,7- 84,1	
14	Projektowana rzędna wierzchołki kwatery	Część północna- zachodnia	85,50	m n.p.m.
		Część wschodnia	79,60	
15	Drenaż podfoliowy w celu odprowadzenia wody napływającej od zachodniej części składowiska		Ø 50 mm- 1160 m	
			Ø 100 mm- 400 m	
			Ø 150 mm- 14 m	
16	Uszczelnienie	Naturalna bariera geologiczna- utwory gliniaste: gliny i gliny piaszczyste, sporadycznie piaski gliniaste	współczynnik filtracji $k= 1,1 \cdot 10^{-6}$	m/s
			miąższość	>4,8 m
		Izolacja syntetyczna- w granicach kwatery folia gładka PEHD	grubość	1,5 mm
			powierzchnia	17425 m ²
Na skarpach folia fakturowa	grubość	1,5 mm		
	powierzchnia	11469 m ²		
17	Drenaż odcieków	Odcieki podczyszczane są przez zastosowanie filtra gruntowego (piasek drobny), ułożony na izolacji dna składowiska	miąższość 30- 55	cm
		System drenażowy nadfoliowy, składający się z rur perforowanych (854 mb). Na dnie niecki głównej wykonano drenaż odsiaków z sączków HDPE 100 mm (650 m) i zbieraka HDPE Ø 150 mm (131 m) i Ø 200 mm (77 m). Zbierak sieci drenarskiej zaczyna komora kontrolna – studnie z kręgów betonowych Ø 1200 mm. Drenaż ułożono na 15 cm podsypce i zakryto warstwą filtracyjną o miąższości > lub równej 20 cm. Wylot drenażu zlokalizowano w przepompowni nr 1	Ø 150 Ø 200 Ø 1200	mm
18	Przepompownia główna P1	Wykonana z kręgów żelbetonowych o średnicy Ø 1 800 mm i rzędną dna 66,80 m n.p.m. Zlokalizowana jest przy krawędzi niecki głównej i zbiornika ziemnego odcieków.	Ø 1800	mm
			66,80	m n.p.m.
19	Postępowanie z odciekami	Częściowo oczyszczone odcieki w warstwie filtracyjnej kierowane są przez komorę przepompowni do ziemnego zbiornika odcieków, a następnie służą do zwilżania zdeponowanych odpadów lub kierowane są do oczyszczalni		
		oczyszczanie lub podczyszczanie we własnej oczyszczalni (odbiornik ścieków oczyszczonych) - staw stabilizacyjny, następnie odprowadzone kolektorem tłocznym do kanalizacji ogólnospławnej, na końcu do oczyszczalni ścieków		
20	Gromadzenie odcieków	Zbiornik odcieków Z1 o pojemności czynnej	1950	m ³
		Ilość wód odciekowych (średnia)	9,18	m ³ /dobę
21	Wody opadowe	Zarówno z terenu składowiska, z terenu instalacji IPPC, z myjni płytowej (0,03 ha) oraz z placu manewrowego po podczyszczeniu w łapaczu błota i tłuszczu kierowane są systemem drenażu nadfoliowego do zbiornika odcieków.		

		Wody opadowe, napływające w kierunku kwatery od strony NW, ujmowane są do rowu melioracyjnego i odprowadzane w kierunku rzeki Fryby		
		Wody opadowe i roztopowe z utwardzonych dróg i placów wewnętrznych składowiska odprowadzane są bezpośrednio do gruntu		
		Wody deszczowe z drogi technologicznej (przy myjni pojazdów), z powierzchni ok. 0,2 ha odprowadzane są powierzchniowo poza teren składowiska, gdzie filtrują do gruntu		
		Ogólna ilość odprowadzanych wód opadowych odprowadzanych z rowów opaskowych wykonaną kanalizacją deszczową do odbiornika, z powierzchni wynoszącej ogółem 1,465 ha	102,48	l/s
		Ilość wód opadowych kierowanych do gminnej sieci kanalizacyjnej określono na	7618	m ³ /rok
			6200	m ³ /rok
22	Instalacja do odprowadzania gazu składowiskowego	szyby wentylacyjne- emisja do atmosfery		
23	Pas zieleni	drzewa wysokie, krzewy średnie i zieleń niska o łącznej szerokości	10	m
24	Ogrodzenie	Ogrodzenie z siatki metalowej i słupków metalowych wraz z zamykaną bramą wjazdową	h= 2	m
25	Rejestracja wjazdów	kontrola i rejestracja (waga brutto, nr rejestracyjny. samochodu i rodzajów odpadów)		
26	Ewidencja odpadów	jest prowadzona – roczna obliczeniowa waga odpadów	ok. 6000	Mg
27	Waga	Waga samochodowa o maksymalnym obciążeniu 50 Mg	50	Mg
28	Urządzenia do mycia i dezynfekcji	Brodzik dezynfekcyjny konstrukcji żelbetonowej, przeznaczony do czyszczenia kół pojazdów opuszczających składowisko	25x4x0,4	m
29	Wykonanie warstw przekrywających odpady	Na zagęszczoną warstwę odpadów o miąższości 2 m – nakładana jest warstwa izolacyjna (grubość warstwy izolacyjnej)	0,15- 0,3	m
30	Monitoring w fazie przed-eksploatacyjnej	Dane meteorologiczne	NIE	
		Kontrola wykonywania elementów służących do monitoringu	TAK	
		Wody powierzchniowe	TAK	
		Wody podziemne	TAK	
31	Monitoring w fazie eksploatacyjnej	Opad atmosferyczny obowiązek od 31.12.2008 r.	NIE	
		Wody powierzchniowe	TAK	
		Wody odciekowe	TAK	
		Wody podziemne	TAK	
		Gaz składowiskowy	TAK	
		Osiadanie powierzchni składowiska	TAK	
		Struktura i skład odpadów	TAK	

Źródło: Sprawozdanie ze składowiska za rok 2007, pozwolenie zintegrowane dla składowiska „Osnowo”

Do prawidłowego funkcjonowania składowiska, oprócz wymienionych w tabeli powyżej, zapewniono następujące urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej:

- Kompaktor do plantowania i zagęszczania odpadów

- Spycharka gaśnicowa o mocy min. 100 KM do plantowania i wstępnego ugniatania odpadów
- Koparko- ładowarka do pobierania i załadunku kruszywa przeznaczonego na warstwy pośrednie i do prac pomocniczych
- Ciągnik kołowy marki Zetor z przyczepą jednoosiową- samowładownicą do transportu kruszywa na przesypki oraz do prac gospodarczych związanych z eksploatacją składowiska
- Droga dojazdowa
- Drogi technologiczne, wykonane z płyt drogowych typu MON
- Waga samochodowa- przejezdna 50 Mg (typ WS-20)
- Pompa do dezynfekcji
- System elektronicznej ewidencji pojazdów
- Brodzik dezynfekcyjny kół pojazdów opuszczających teren składowiska o powierzchni 28 m²
- Myjnia płytowa
- Budynek socjalno- kontenerowy
- Wiata stalowa
- Boksy na surowce wtórne
- Magazyn surowców wtórnych wyposażony w belownicę
- Zbiornik depozytowy typu KP- 7 oraz specjalne beczki na odpady niebezpieczne
- Zbiornik odcieków.

Na omawianym składowisku znajduje się również odpowiednia aparatura kontrolno-pomiarowa ze schematami rozmieszczenia punktów pomiarowych. Piezometry kontrolne rozmieszczone są wokół składowiska i przeznaczone są do badania wód gruntowych. Na terenach wokół składowiska zgodnie z otrzymanymi materiałami wynika, że każde ujęcie posiada strefę ochrony bezpośredniej. Właściciel obiektów, zgodnie z analizą warunków panujących wokół ujęć, nie podejmuje działań wyznaczenia stref ochrony pośredniej oraz nie wykazuje, iż nie wykazują one oddziaływania składowiska na środowisko gruntowo-wodne.

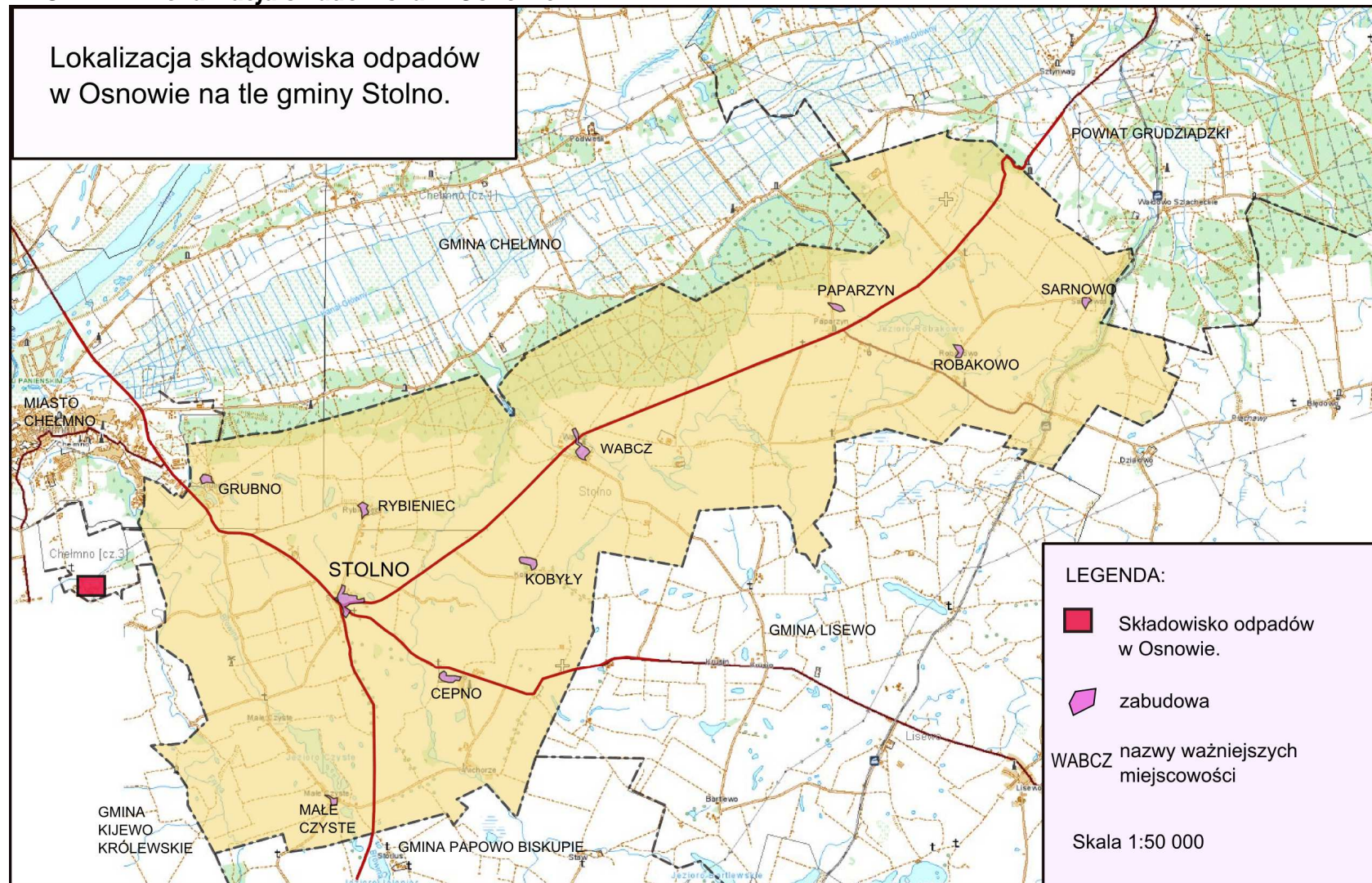
Na terenie Międzygminnego Składowiska Odpadów Komunalnych w Osnowie prowadzona jest działalność w zakresie składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, powstających na terenie miasta Chełmna oraz gmin Chełmno, Kijewo Królewskie, Papowo Biskupie, Stolno, Lisewo i Unisław.

Projekt budowy linii segregacyjnej zakłada, iż stosowana będzie technologia polegająca na wydzieleniu odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych z ogólnej masy odpadów. Następnie odpady dzielone będą na trzy frakcje o różnej wielkości za pomocą sita bębnowego:

- 0 – 30 mm kierowana do kontenera dla frakcji mineralnej;
- 30 – 80 mm kierowana do kontenera dla frakcji biodegradowalnej;
- powyżej 80 mm kierowana będzie na przenośnik sortowniczy, umieszczony w kabinie sortowniczej.

W kabinie sortowniczej będzie prowadzony proces ręcznej segregacji surowców wtórnych do usytuowanych pod kabiną kontenerów. Surowce wtórne nadające się do prasowania przemieszczane będą do prasy belującej.

RYCINA 1. Lokalizacja składowiska w Osnowie.



3.4.2. Międzygminne Kompleksy Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

Zgodnie z wytycznymi Krajowego planu gospodarki odpadami 2010, podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny stać się zakłady zagospodarowania odpadów o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego minimum przez 150 tys. mieszkańców. Zakłady zagospodarowania odpadów winny zapewniać co najmniej następujący zakres usług:

- Mechaniczno-biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni;
- Składowanie przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych;
- Kompostowanie odpadów zielonych;
- Sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie);
- Zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie);
- Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalny).

Zgodnie z zapisami „Programu ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010”, uchwalonego przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego w dniu 3 lipca 2008 r., zakłada się stopniowe tworzenie rozwiązań regionalnych, opartych na uzgodnionych przez gminy schematach segregacji, odzysku, zbierania, transportu odpadów, a także ich składowania na składowiskach odpadów, wchodzących w skład międzygminnych kompleksów unieszkodliwiania odpadów.

Funkcjonujące na terenie województwa kujawsko-pomorskiego składowiska odpadów, poza wyznaczonymi jako docelowe w Międzygminnych Kompleksach Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, proponuje się wykorzystywać zgodnie z założoną techniką i technologią do czasu wypełnienia, a następnie poddać rekultywacji, jeżeli po 31 grudnia 2009 r. spełniać będą wymogi, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. 2003 r. Nr 61, poz. 549). Składowiska odpadów nie dostosowane do powyższych wymogów do dnia 31 grudnia 2009 r. muszą zostać zamknięte.

Organizacja systemu gospodarowania odpadami winna zostać ustalona przez władze gmin wchodzących w skład Międzygminnych Kompleksów Unieszkodliwiania

Odpadów Komunalnych. Nie uważa się za celowe lokalizowanie na terenie województwa kujawsko-pomorskiego nowych składowisk odpadów, jak również rozbudowanie innych składowisk odpadów niż zaproponowane jako składowiska odpadów w ramach międzygminnych kompleksów unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

3.4.3.1. Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Osnowo-Sulnówko

Dla Gminy Stolno proponuje się prowadzenie gospodarki odpadami komunalnymi w ramach międzygminnych rozwiązań w oparciu o Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych oparty o składowisko w Osnowie i Sulnówku.

Według Programu Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2010 gospodarka odpadami w powiecie chełmińskim, oparta ma być na Międzygminnym Kompleksie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, w skład którego ma wchodzić składowisko odpadów w Osnowie oraz składowisko w Sulnówku w powiecie świeckim. Projektowany kompleks ma obsługiwać 148 tys. mieszkańców.

Tworzenie Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów jest w fazie projektowej i nie ma sprecyzowanych planów w tym kierunku. Jak na razie wiadomo tylko, iż Gmina Miasto Chełmno, jako zarządca Międzygminnego Składowiska Odpadów Komunalnych „Osnowo” rozważa możliwość budowy linii sortowniczej na podstawie dokumentacji projektowo-kosztorysowej na budowę linii sortowniczej zgodnie z posiadanym pozwoleniem na budowę.

Organizacja systemu gospodarowania odpadami powinna zostać ustalona przez władze gmin wchodzących w skład MKUOK. Dlatego istnieje możliwość i można też zakładać, iż instalacja zlokalizowana w Osnowie, obsługiwać będzie tylko gminy z terenu powiatu chełmińskiego, ale w ramach Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Osnowie i Sulnówku. Instalacja w Osnowie obsługiwałaby wówczas ok. 52 tys. mieszkańców.

Rozwój i modernizacja instalacji w Osnowie, dostosowanie organizacji systemu gospodarki odpadami w ramach MKUOK Osnowo-Sulnówko to działania „zabezpieczające” gospodarkę odpadami dla mieszkańców samej gminy Stolno, jak również dla powiatu chełmińskiego.

IV. PROGNOZA ZMIAN ILOŚCIOWYCH ODPADÓW

Ze względu na charakter gminy, gdzie brak jest sektora typowo przemysłowego, można przyjąć, iż wytwarzane w gminie odpady mają charakter głównie socjalno-bytowy.

Przystępując do porządkowania systemu gospodarki odpadami należy uwzględnić zmiany, które będą następować w kolejnych latach, a dotyczące ilości i składu odpadów powstających na danym terenie.

Głównymi elementami, które będą wpływały na zmiany ilości odpadów to:

- zmiana ilości mieszkańców,
- warunki materialne mieszkańców,
- obyczaj i kultura mieszkańców,
- wyposażenie techniczno-sanitarne mieszkań,
- rozwój ekonomiczny gminy (regionu),
- wydajność produkcji,
- pory roku.

W rozdziale III przedstawiono ilość zewidencjonowanych w 2008 r. odpadów komunalnych. Łączna ilość odpadów komunalnych zmieszanych odebranych z terenu gminy w roku 2008 to **569,01 Mg** (suma odpadów wykazanych w rozdziale 3.1.). W tym **27,96 Mg** (15 02) to odpady wysegregowane w postaci szkła, tworzyw sztucznych oraz makulatury. **541,05 Mg** stanowią odpady komunalne zmieszane (20 03 01), z czego 486,945 Mg to odpady komunalne wytworzone w gospodarstwach domowych, a pozostała ilość 54,105 Mg to odpady komunalne wytworzone przez firmy i instytucje.

Na terenie gminy Stolno, systemem selektywnej zbiórki objętych jest aż zaledwie 5 % wszystkich odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych.

Należy jednak pamiętać, że nie wszyscy wytwórcy odpadów zostali objęci systemem zbiórki odpadów. Ponadto brak dokładnej ewidencji odpadów uniemożliwia określenie stanu faktycznego ilości wytwarzanych odpadów na terenie gminy.

Ponieważ ilość obecnie wytwarzanych odpadów powinna być punktem wyjścia do prognozy na najbliższe lata konieczne jest ustalenie (oszacowanie) rzeczywistej ilości odpadów powstających na terenie gminy Stolno.

4.1. SZACOWANA ILOŚĆ ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY

4.1.1. Odpady komunalne z gospodarstw domowych

Obecnie na terenie gminy nie jest prowadzona pełna ewidencja jakościowa i ilościowa powstających odpadów. W związku z powyższym w celu wyznaczenia właściwej podstawy do dalszej analizy konieczne jest dokładne wyznaczenie składu morfologicznego odpadów i ich ilości. Wartości te są w głównej mierze uzależnione od miejsca (warunków) powstawania odpadów. Do najistotniejszych czynników kształtujących morfologię odpadów można zaliczyć rodzaj zabudowy mieszkalnej i sposób zaopatrzenia w ciepło. Wymusza to podział mieszkalnictwa gminy na:

- mieszkalnictwo jednorodzinne (MJ), (zagrodowe) a w tym:
 - zabudowa zwarta (osiedla) z ogrzewaniem mieszanym (indywidualnym-lokalne źródło ciepła: gaz, olej, koks, węgiel) – **(MJ 1)**;
 - zabudowa rozproszona z ogrzewaniem mieszanym – **(MJ 2)**;
(indywidualnym-lokalne źródło ciepła: gaz, olej, koks, węgiel)
 - zabudowa zwarta (osiedla) ze zbiorczym zaopatrzeniem w ciepło (z kotłowni grupowej) - **(MJ 3)**
 - zabudowa rozproszona ze zbiorczym zaopatrzeniem w ciepło (z kotłowni grupowej) - **(MJ 4)**
- mieszkalnictwo wielorodzinne (MW), a w tym:
 - ze zbiorczym zaopatrzeniem w ciepło (z kotłowni grupowej) – **(MW 5)**;
 - z lokalnym źródłem ciepła (ogrzewanie mieszane z przewagą palenisk węglowych lub koksowych) – **(MW 6)**.

TABELA 16. Liczba ludności w poszczególnych typach zabudowy

Miejscowość	Liczba ludności	Typ zabudowy					
		MJ1	MJ2	MJ3	MJ4	MW5	MW6
Cepno	473	0	163	310	0	0	0
Gorzuchowo	201	0	201	0	0	0	0
Grubno	625	0	373	0	0	252	0
Kleczkowo	115	0	115	0	0	0	0
Kobyły	136	0	136	0	0	0	0
Małe Czyste	326	0	326	0	0	0	0
Obory	160	0	160	0	0	0	0
Paparyn	363	0	363	0	0	0	0
Pilewice	76	0	76	0	0	0	0
Robakowo	438	0	438	0	0	0	0
Rybieńiec	380	0	380	0	0	0	0
Sarnowo	115	0	115	0	0	0	0
Stolno	685	0	685	0	0	0	0
Trzebiełuch	167	0	167	0	0	0	0
Wabcz	537	0	441	0	0	96	0
Wabcz-Kolonia	73	0	73	0	0	0	0
Wichorze	100	0	42	58	0	0	0
Wielkie Czyste	145	0	145	0	0	0	0
Łyniec	20	0	20	0	0	0	0
Zakrzewo	51	0	51	0	0	0	0
Razem Gmina Stolno	5 186	0	4470	368	0	348	0

Źródło: Dane szacunkowe na podstawie ewidencji ludności prowadzonej przez UG w Stolno

Poniższy model opracowano na podstawie masy nagromadzonych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych gminy Stolno przy uwzględnieniu wskaźnika objęcia mieszkańców zbiórką odpadów na poziomie 70,25 % i uwzględnieniu masy odpadów wytwarzanych przez pozostały odsetek ludności nie objętej zbiórką odpadów (29,75 %).

Dla potrzeb stworzenia modelu oraz w dalszych analizach uwzględniono dane o masie wytwarzanych odpadów za rok 2008 oraz liczbę ludności z podziałem na miejscowości z 2008 roku.

**Model średniego składu i masy odpadów wytwarzanych
przez mieszkańca gminy z uwzględnieniem poszczególnych****TABELA 17. typów zabudowy [kg/Mk/r.]**

Frakcje odpadów	MJ 1	MJ 2	MJ 3	MJ 4	MW 5	MW 6
	-zabudowa zwarta indywidualne źródło ciepła	-zabudowa rozproszona indywidualne źródło ciepła	-zabudowa zwarta zbiorcze zaopatrzenie w ciepło	-zabudowa rozproszona zbiorcze zaopatrzenie w ciepło	-zabudowa wielorodzinna zbiorcze zaopatrzenie w ciepło	-zabudowa wielorodzinna indywidualne źródło ciepła
Jednostka wagowa	kg/Mk/r	kg/Mk/r	kg/Mk/r	kg/Mk/r	kg/Mk/r	kg/Mk/r
Domowe odpady organiczne	51,1	28,8	51,1	35,2	83,1	76,7
Papier i tektura	7,0	7,0	35,2	35,2	35,2	12,8
Szkło	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
Opakowania wielomateriałowe	2,6	2,6	3,8	2,6	3,8	2,6
Tworzywa sztuczne	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
Tekstylia	3,8	3,8	5,1	3,8	6,4	6,4
Odpady wielkogabarytowe	9,0	9,0	10,2	9,6	10,2	10,2
Odpady budowlane	28,8	28,8	28,8	28,8	22,4	22,4
Odpady mineralne	6,4	6,4	5,1	5,1	3,8	3,8
Metale	5,1	5,1	6,4	5,1	6,4	6,4
Drobna frakcja popiołowa	20,5	20,5	1,9	1,9	1,9	20,5
Odpady niebezpieczne	1,3	1,9	1,3	0,6	0,6	0,6
RAZEM	173,9	152,2	187,3	166,2	212,3	200,7

Źródło: Obliczenia własne z uwzględnieniem założeń „Programu Ochrony Środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011-2014”

Przy konstruowaniu modelu posłużono się metodyką i parametrami opracowanymi w „Programie Ochrony Środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011 - 2014” weryfikując je na podstawie aktualnych danych z terenu Gminy Stolno. Założenia obliczeniowe oparto również na porównaniach wskaźników wytwarzania odpadów publikowanych w literaturze fachowej.

W oparciu o powyższe założenia stworzonego modelu średniego składu morfologicznego odpadów z gospodarstw domowych dokonano obliczeń ilości

wytwarzania odpadów w gminie Stolno uwzględniając liczbę mieszkańców zamieszkujących w wyróżnionych powyżej rodzajach zabudowy.

Poniższe tabele przedstawiają model średniego składu i masy odpadów z gospodarstw domowych gminy.

TABELA 18. Model średniego składu i masy odpadów z gospodarstw domowych w 2008 roku w poszczególnych typach zabudowy gminy Stolno [Mg/r]

Frakcje odpadów	MJ 1	MJ 2	MJ 3	MJ 4	MW 5	MW 6	Razem
	-zabudowa zwarta indywidualne źródło ciepła	-zabudowa rozproszona indywidualne źródło ciepła	-zabudowa zwarta zbiorcze zaopatrzenie w ciepło	-zabudowa rozproszona zbiorcze zaopatrzenie w ciepło	-zabudowa wielorodzinna zbiorcze zaopatrzenie w ciepło	-zabudowa wielorodzinna indywidualne źródło ciepła	
Jednostka wagowa	Mg/r	Mg/r	Mg/r	Mg/r	Mg/r	Mg/r	Mg/r
Domowe odpady organiczne	0,00	128,60	10,59	0,00	28,92	0,00	168,11
Papier i tektura	0,00	31,43	2,59	0,00	12,24	0,00	46,26
Szkoło	0,00	85,73	7,06	0,00	6,67	0,00	99,46
Opakowania wielomateriałowe	0,00	11,43	0,94	0,00	1,33	0,00	13,71
Tworzywa sztuczne	0,00	85,73	7,06	0,00	6,67	0,00	99,46
Tekstylia	0,00	17,15	1,41	0,00	2,22	0,00	20,78
Odpady wielkogabarytowe	0,00	40,01	3,29	0,00	3,56	0,00	46,86
Odpady budowlane	0,00	128,60	10,59	0,00	7,79	0,00	146,97
Odpady mineralne	0,00	28,58	2,35	0,00	1,33	0,00	32,26
Metale	0,00	22,86	1,88	0,00	2,22	0,00	26,97
Drobna frakcja popiołowa	0,00	91,45	7,53	0,00	0,67	0,00	99,64
Odpady niebezpieczne	0,00	8,57	0,71	0,00	0,22	0,00	9,50
R A Z E M	0,00	680,14	55,99	0,00	73,86	0,00	810,00

Źródło: Obliczenia własne na podstawie założonego modelu

Z analizy powyżej opracowanych tabel wynika wskaźnik wytwarzania odpadów przez 1 mieszkańca gminy Stolno w ciągu roku. Określono wagowe wskaźniki składu morfologicznego odpadów uwzględniając liczbę osób zamieszkującą odpowiedni rodzaj zabudowy – tabela 19.

Oszacowano, że na terenie gminy Stolno w gospodarstwach domowych łącznie w ciągu roku wytwarza się około **809,98 Mg** odpadów komunalnych zmieszanych (o kodzie 20 03 01). Wynika z tego, że ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w ciągu roku przez mieszkańców Gminy nie jest zbilansowana – dominującą pod względem ilości wytwarzanych odpadów jest miejscowość Stolno.

Wskaźniki wytwarzania odpadów w gospodarstwie domowym przypadających na 1 mieszkańca gminy Stolno przedstawia się następująco:

Ogółem dla mieszkańca obszaru gminy Stolno:

156,2 kg/Mk/rok;

Biorąc pod uwagę powyższe dane należy stwierdzić, że w rzeczywistości mieszkańcy gminy Stolno w gospodarstwach domowych wytwarzają większe ilości odpadów komunalnych niż wykazane na podstawie sprawozdań za rok 2008.

Skład morfologiczny grupy odpadów z gospodarstw domowych na terenie gminy Stolno przypadający na jednego mieszkańca w ciągu roku (kg/M/r), przedstawia się następująco:

Model średniego składu i masy odpadów z gospodarstw domowych wytworzonych przez 1 mieszkańca gminy Stolno [Mg/Mk/r.]

TABELA 19.

Jednostka wagowa	kg/Mk/r	%	Mg/rok
Domowe odpady organiczne	32,42	20,8	168,11
Papier i tektura	8,92	5,7	46,26
Szkło	19,18	12,3	99,46
Opakowania wielomateriałowe	2,64	1,7	13,71
Tworzywa sztuczne	19,18	12,3	99,46
Tekstylia	4,01	2,6	20,78
Odpady wielkogabarytowe	9,04	5,8	46,86
Odpady budowlane	28,34	18,1	146,97
Odpady mineralne	6,22	4,0	32,26
Metale	5,20	3,3	26,97
Drobna frakcja popiołowa	19,21	12,3	99,64
Odpady niebezpieczne	1,83	1,2	9,50
R A Z E M	156,19	100,0	810,00

Źródło: Obliczenia własne

Szacuje się, że systemem zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy Stolno w 2008r było objętych **ok. 70,25 %** gospodarstw domowych mieszkańców gminy.

Część powstających odpadów jest unieszkodliwiana bezpośrednio jeszcze w gospodarstwie domowym. Niestety owe unieszkodliwianie odbywa się często w niewłaściwy sposób (spalanie, zakopywanie, wywożenie na dzikie wysypiska). Przepuszcza się, iż w rzeczywistości skala tego zjawiska jest jeszcze większa w związku z powszechnie stosowaną praktyką mieszkańców wsi, spalających odpady w piecach c. o., zwłaszcza w zabudowie zagrodowej jednorodzinnej.

Odpady organiczne, zwłaszcza wytwarzane w gospodarstwach rolnych, są „u źródła” przeznaczane do kompostowania. Jednak odpady tego typu powstające w zabudowie wielorodzinnej, skupionej zwłaszcza w miejscowości Stolno są odpowiednio zagospodarowywane i kompostowane. W tym wypadku odpady te trafiają do pojemników na odpady komunalne i dalej na składowisko odpadów.

Do dalszych analiz przyjęto, że w gospodarstwach domowych gminy Stolno powstaje **809,98 Mg** odpadów komunalnych zmieszanych rocznie tj. **(156,2 kg/Mk/r)**.

4.1.2. Łączna szacowana ilość powstających odpadów

Na podstawie dokonanych powyżej szacunków powstających w różnych sektorach odpadów określono łączną ich ilość (**tabela 21**). Będzie ona podstawą do przeprowadzenia prognozy ich zmian w przyszłości.

TABELA 20. Zestawienie ilości odpadów powstających na terenie gminy Stolno

Źródło pochodzenia odpadów	Ilość [Mg]/rok	[%]
Komunalne z gospodarstw domowych ¹⁾	431,84	80
Z sektora handlu i publicznego ²⁾	20 % z komunalnych odpadów 108,21	Ok. 20
Medyczne i weterynaryjne ³⁾	0,202	0,037
Z przemysłu	b.d.	b.d.
Wraki samochodowe	b.d.	b.d.
Razem	541,252	100,00

Źródło: Obliczenia własne

¹⁾według stworzonego modelu łącznie z opakowaniowymi z gospodarstw domowych

²⁾ilości szacunkowe,

³⁾dane źródłowe.

Przyjmując oszacowaną łączną ilość odpadów powstających na terenie gminy Stolno oraz liczbę mieszkańców można wyznaczyć wskaźnik nagromadzenia odpadów

przypadający na jednego mieszkańca – **156,2 kg/Mk/r**. Należy jednak pamiętać, że jest to współczynnik, na który składają się wszystkie rodzaje odpadów w tym głównie komunalne z gospodarstw domowych, które stanowią niemal 100 % łącznej ilości odpadów (kg/Mk/r). Dodając do nich również odpady zebrane z selektywnej zbiórki odpadów. Odpady z handlu i usług publicznych stanowią spory odsetek wszystkich wytworzonych odpadów, ale jest sytuacja o której mowa jest w rozdziale o zmieszanych odpadach poddanych zbiórce. Dużo niższe wartości wskaźników wytworzenia charakteryzują odpady wielkogabarytowe oraz odpady medyczne i weterynaryjne.

4.2. PROGNOZA ZMIAN ILOŚCI I SKŁADU ODPADÓW

4.2.1. Założenia

Aby niniejszy program mógł być pełny, konieczne jest przeprowadzenie prognozy dotyczącej ilości oraz zmiany składu morfologicznego odpadów. Za podstawę do dalszych wyliczeń przyjęto ilości odpadów określone dla 2008 roku. Prognozę zmian ilości odpadów przeprowadzono na okres 8 lat (2008 - 2011 i 2012 - 2015) z założeniem, że rok 2008 jest rokiem bazowym.

W analizowanym okresie czasu zapewne nastąpią zmiany w ilości i składzie morfologicznym odpadów wytwarzanych przez mieszkańców gminy Stolno.

Podstawowymi czynnikami, które mogą spowodować zmiany są: zmiana liczby ludności gminy, wzrost gospodarczy, a przez to zwiększenie konsumpcji, zwiększenie ilości zużywanych opakowań, rozwój przemysłu, zwiększenie ilości wytwarzanych osadów ściekowych, zmiana systemu ogrzewania, zmiany przepisów prawnych w dziedzinie gospodarowania odpadami oraz wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy.

Biorąc pod uwagę zmiany zachodzące w liczbie ludności gminy Stolno na przestrzeni minionych lat, należałoby się spodziewać dalszego jej wzrostu w na poziomie ok. 1 % w skali roku. Jednak wg Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami wzrost ludności w powiecie chełmińskim na przestrzeni najbliższych 5 lat ma wynosić 13 osób w skali całego powiatu więc jest on niemal niewidoczny w skali gminy.

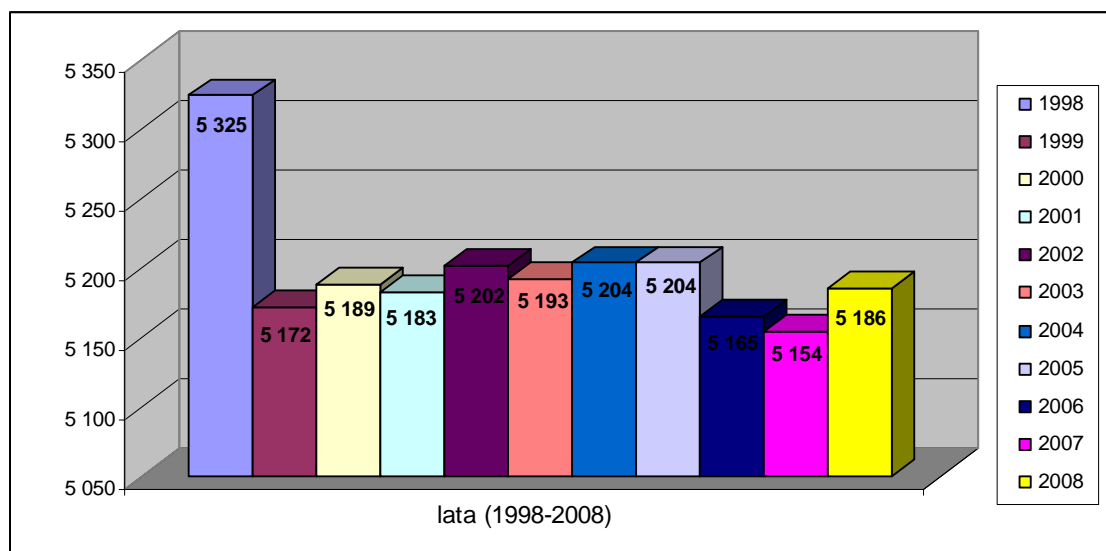
Poniższa tabela przedstawia dynamikę zmian liczby ludności w okresie 8 lat.

TABELA 21. Wieloletnia analiza liczby ludności w gminie Stolno

Rok	Liczba mieszkańców	Przyrost liczby mieszkańców	Procentowy przyrost/spadek liczby mieszkańców
2001	5 183	-6	-0,11
2002	5 202	+19	+0,37
2003	5 193	-9	+0,17
2004	5 204	+11	+0,21
2005	5 204	0	0
2006	5 165	-39	+0,75
2007	5 154	-11	+0,21
2008	5 186	+32	+0,62

Źródło: Ewidencja ludności UG Stolno i GUS

Zmiany struktury ludności na przełomie ostatnich 10 lat (1998 - 2008).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS i gminy Stolno

Gmina Stolno, pod względem rozwoju gospodarczego nie posiada znaczących, wyróżniających cech. Jest to gmina typowo rolnicza, gdzie miejscowość Stolno stanowi lokalny ośrodek życia gospodarczego i kulturalnego.

Rządowe prognozy przewidują spadek PKB w najbliższych latach do poziomu ok. 5 % rocznie. Zdecydowanie trudniej jest przewidzieć jego tendencje wzrostu czy spadku w dłuższej perspektywie czasowej. Biorąc jednak pod uwagę światową sytuację gospodarczą mającą znamiona kryzysu, można spodziewać się obniżenia poziomu wzrostu gospodarczego także i w Polsce. Zmiany w ilości i jakości odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym w perspektywie zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług na terenie gminy.

Doświadczenia wskazują, że na każde 1 % wzrostu PKB przypada 2 % wzrost ilości wytwarzanych odpadów.

W najbliższej przyszłości (lata 2008 - 2012) zakłada się zwiększenie się poziomu wytwarzania odpadów, co podyktowane jest przede wszystkim tendencją wzrostową na przestrzeni ostatnich lat w temacie wytwarzania odpadów (zwiększa się świadomość ekologiczna mieszkańców, spalają mniej śmieci, więcej segregują).

Ponadto, poza wymienionymi tendencjami, ilość odpadów będzie zależała także od takich (trudnych nawet do oszacowania) czynników jak:

- rozwój gminy czy wręcz jej pewnych obszarów,
- struktura zamieszkania – zgodnie z ogólnokrajowymi zmianami część ludności w najbliższych latach zmieni miejsce zamieszkania przechodząc z terenów wiejskich do miast. Także struktura zamieszkania w miastach ulega zmianom. Wydaje się prawdopodobne, że część tzw. klasy średniej wraz ze wzrostem zamożności będzie zmieniała miejsce zamieszkania z wielorodzinnego na jednorodzinne,
- struktura zaopatrzenia w ciepło – część mieszkańców może zmienić sposób ogrzewania własnych posesji, przechodząc na ogrzewanie inne niż węglowe. Jednak zmiany te będą w dużej mierze uzależnione od atrakcyjności finansowej poszczególnych rodzajów ogrzewania.

Prognoza powinna obejmować także zmiany składu morfologicznego na przestrzeni rozpatrywanego okresu czasu. Ocena zmian składu morfologicznego odpadów jest znacznie trudniejsza od szacowania zmian ich ilości. Pośrednio działać tu będą wszystkie wymienione powyżej czynniki. Jednak decydujące znaczenie będzie tu miał poziom zamożności społeczeństwa i związany z nim model konsumpcyjny. Nie bez znaczenia będzie tu też kształtowanie się poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa. Dzięki niemu mogą występować na szerszą skalę pewne zjawiska wpływające na skład morfologiczny odpadów. Możliwe jest, iż mieszkańcy świadomie będą sięgać po produkty w opakowaniach szklanych, rezygnując przy tym z opakowań z tworzyw sztucznych. Edukacja ekologiczna może być istotnym źródłem nowej mody zachowań ekologicznych.

Jakkolwiek czynniki te wpływać będą na zmianę składu morfologicznego nie sposób ocenić skali i zakresu działania tych czynników. Generalnie przypuszczać należy, że nastąpi wzrost ilości odpadów komunalnych cechujący się następującymi zmianami w składzie morfologicznym:

- *wzrost ilości papieru i tektury (nasilenie się akcji promocyjnych, informacyjnych),*

- *wzrost ilości opakowań szklanych przy jednoczesnym spadku opakowań plastikowych (propagowanie opakowań wielorazowych),*
- *zmniejszenie się drobnej frakcji nieorganicznej (popiołu i żużla) - zmiana sposobu ogrzewania,*
- *wzrost frakcji organicznej – (odpady ogrodowe) zmiana użytkowania na posesjach jednorodzinnych (zmniejszenie powierzchni ogródków przydomowych na rzecz zwiększenia powierzchni trawiastych).*
- *wzrost ilości odpadów żywnościowych i tekstyliów zawartych w odpadach komunalnych z racji wzrostu zamożności społeczeństwa.*

W sektorze gospodarczym można także spodziewać się zmian w składzie powstających odpadów. Zmiany te będą jednak zauważalne głównie w odniesieniu do całej gospodarki niż do poszczególnych jej dziedzin, czego oczywiście też nie należy wykluczać.

W sektorze rolno-spożywczym w związku z jego reorganizacją (zmiana profilu działalności z mało i średnio obszarowej na wielkoobszarową, limity produkcji) można się spodziewać wzrostu ilości odpadów zarówno pochodzących z produkcji rolnej (odpady organiczne roślinne i zwierzęce) jak i środków wspomagających samą produkcję rolną (nawozy, urządzenia techniczne). Niemniej można się także spodziewać wzrostu miejscowego zagospodarowania powstałych odpadów organicznych (np. na pasze, kompost czy energię), co w łącznym bilansie odpadów może zniwelować wzrost ilości odpadów z sektora rolno-spożywczego.

Zmiany składu morfologicznego nie powinny wpłynąć na sposób prowadzonej gospodarki odpadami bowiem podstawowym elementem, na który projektowany będzie system jest ilość odpadów. System ten powinien jednocześnie zakładać etapowość realizacji i modułowość rozbudowy. Przy takim założeniu wprowadzanie koniecznych zmian wynikających ze zmiany składu morfologicznego (np. konieczność zagospodarowania większej ilości danej frakcji odpadów) powinno być realizowane bez większych problemów.

Z uwagi na różnicę zmian w ilości odpadów z różnych źródeł, prognozę szczegółową przeprowadzono w stosunku do ilości odpadów pochodzących tylko z gospodarstw domowych oraz do ilości odpadów z pozostałych źródeł – handel, usługi, sektor budowlany, przemysł itp. Drugi wskaźnik obejmuje wszystkie odpady poza komunalnymi z gospodarstw domowych, a wzrost ich ilości przyjęto podobnie jak dla odpadów z przemysłu.

4.2.2. Prognoza zmian ilości odpadów

Wyliczone poniżej wskaźniki i ilości odpadów prognozowane w najbliższych latach trzeba traktować jako orientacyjne, służące głównie określeniu skali problemu. Wyliczone wskaźniki dotyczące odpadów komunalnych z gospodarstw domowych powinny służyć głównie zapewnieniu odpowiednich środków technicznych wynikających ze wzrostu ilości odpadów w kolejnych latach (np. miejsce na składowisku, instalacje do odzysku, sprzęt techniczny do obsługi systemu zbiórki, stworzenie nowych punktów odbioru odpadów).

4.2.2.1. Odpady komunalne z gospodarstw domowych

W tabeli 23 przedstawiono prognozowane zmiany ilości poszczególnych frakcji odpadów komunalnych z gospodarstw domowych zgodnie z przyjętymi wcześniej założeniami.

Zmiany ilości odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na terenie gminy Stolno w prognozowanym okresie czasu

TABELA 22.

Frakcje odpadów	Lata prognozy							
	2008 bazowy	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Domowe odpady organiczne	168,1	173,2	176,6	178,4	180,2	182,0	180,1	178,3
Papier i tektura	46,3	47,6	48,6	49,1	49,6	50,1	49,6	49,1
Szkło	99,5	102,4	104,5	105,5	106,6	107,7	106,6	105,5
Opakowania wielomateriałowe	13,7	14,1	14,4	14,5	14,7	14,8	14,7	14,5
Tworzywa sztuczne	99,5	102,4	104,5	105,5	106,6	107,7	106,6	105,5
Tekstylia	20,8	21,4	21,8	22,1	22,3	22,5	22,3	22,0
Odpady wielkogabarytowe	46,9	48,3	49,2	49,7	50,2	50,7	50,2	49,7
Odpady budowlane	147,0	151,4	154,4	156,0	157,5	159,1	157,5	155,9
Odpady mineralne	32,3	33,2	33,9	34,2	34,6	34,9	34,6	34,2
Metale	27,0	27,8	28,3	28,6	28,9	29,2	28,9	28,6
Drobna frakcja popiołowa	99,6	102,6	104,7	105,7	106,8	107,9	106,8	105,7
Odpady niebezpieczne	9,5	9,8	10,0	10,1	10,2	10,3	10,2	10,1
R A Z E M	810,00	834,30	850,98	859,49	868,09	876,77	868,00	859,32
kg/Mk/rok	156,2	160,9	164,1	165,7	167,4	169,1	167,4	165,7

Źródło: Obliczenia własne

4.2.2.2. Odpady spoza gospodarstw domowych

W tabeli 24 przedstawiono prognozowane zmiany ilości odpadów spoza gospodarstw domowych zgodnie z powyższymi założeniami.

TABELA 23. *Zmiany ilości odpadów komunalnych zmieszanych spoza gospodarstw domowych (firm, instytucji itd.) na terenie gminy Stolno w prognozowanym okresie czasu*

Ilość odpadów [Mg]	Lata prognozy							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	166,9	170,2	171,9	173,6	175,4	173,6	171,9	168,4

Źródło: Obliczenia własne

V. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W GOSPODARCE ODPADAMI

5.1. ZAŁOŻENIA POLITYKI GOSPODARKI ODPADAMI

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono analizę obecnego stanu gospodarki odpadami oraz prognozę zmian ilościowych i jakościowych w przeciągu 8 najbliższych lat.

Gospodarka odpadami na terenie gminy Stolno powinna spełniać wymogi i być zgodna z obowiązującymi przepisami prawa oraz założeniami planów gospodarki odpadami wyższego szczebla - Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Chełmińskiego 2008 - 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2015, Programu ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011 - 2014, Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010.

5.2. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY STOLNO

5.2.1. Cele i kierunki działań

Podstawowym obecnie sposobem postępowania z odpadami na terenie Gminy Papowie Biskupim jest ich zbieranie i transport a następnie składowanie na międzygminnym składowisku odpadów komunalnych w Osnowie. Gmina prowadzi również i rozwija system zbierania w celu przekazania do recyklingu odpadów opakowaniowych (szkło, tworzywa sztuczne, makulatura) oraz odpadów wielkogabarytowych w tym zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Zgodnie z założeniami zawartymi w planach wyższego rzędu istniejący system gospodarki odpadami na terenie gminy Stolno powinien zostać, co najmniej rozbudowany. Gmina w najbliższym czasie powinna podjąć działania organizacyjne dotyczące gospodarki odpadami związane ze stworzeniem międzygminnych kompleksów unieszkodliwiania odpadów komunalnych w ramach związków gmin. Należy również rozpatrzyć wdrożenie nowych elementów systemu gospodarki odpadami, które mogłyby znacząco wpłynąć na polepszenie sytuacji gminy w tym zakresie.

W tym celu konieczne jest ustalenie głównych zasad gminnej polityki odpadowej w odniesieniu do poszczególnych jej elementów. Wymaga to wyznaczenia:

- **celów strategicznych** – cel po osiągnięciu którego, nastąpić ma poprawa danego elementu gospodarki odpadami, stanowiący ostateczny efekt podejmowanych działań;
- **kierunków działań** – kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych;
- **zadań realizacyjnych** – konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków, a tym samym celów strategicznych. Działania te mają charakter długookresowy i winny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu. Z uwagi na długi okres „dochodzenia” do wyznaczonego celu, z zaproponowanych zadań należy określić zadania priorytetowe do realizacji jako najpilniejsze.

Biorąc pod uwagę powyższe oraz założenia wynikające z planów wyższego rzędu określono cele strategiczne oraz kierunki działań gospodarki odpadami dla gminy Stolno:

1. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW:

- Wdrażanie i uświadamianie gminnemu społeczeństwu zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami.

2. ZMNIEJSZANIE ILOŚCI POWSTAWANIA ODPADÓW:

- Promowanie technologii małoodpadowych,
- Ewidencjonowanie odpadów,
- Opracowanie zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami,

3. PROWADZENIE SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW:

- Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów i wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów do środowiska,
- Organizacja systemu zbiórki odpadów zmieszanych,
- Organizacja systemu zbiórki odpadów opakowaniowych,
- Organizacja systemu zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- Organizacja systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych,
- Organizacja systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych, z sektora budowlanego i wraków pojazdów,

4. ODZYSK ODPADÓW

- Właściwe zagospodarowanie selektywnie zebranych odpadów;

5. BEZPIECZNE DLA ŚRODOWISKA UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW, KTÓRYCH NIE UDAŁO SIĘ PODDAĆ ODZYSKOWI I RECYKLINGOWI:

- Właściwe unieszkodliwienie odpadów nie nadających się do dalszego zagospodarowania,

6. PODNOSZENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ SPOŁECZEŃSTWA – EDUKACJA EKOLOGICZNA:

- Promowanie zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju modelu życia mieszkańców,
- Prowadzenie edukacji wśród osób odpowiedzialnych za planowanie i realizację gospodarki odpadami na terenie gminy,
- Prowadzenie akcji informacyjno edukacyjnej wśród mieszkańców gminy
- Promowanie podmiotów gospodarczych realizujących swoją działalność zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju zgodnie z koncepcją „Krajowego Planu Działań w zakresie zielonych zamówień publicznych na lata 2007-2009”.

7. UWZGLĘDNIENIE PRZEDSTAWIONYCH CELÓW I KIERUNKÓW DZIAŁAŃ Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI W AKTACH PRAWA MIEJSCOWEGO

5.2.2. Limity odzysku

Wyznaczone w Wojewódzkim i Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami limity odzysku poszczególnych frakcji odpadów determinują działania zmierzające do ich spełnienia w systemie gospodarki odpadami gminy Stolno. Posłużono się wskaźnikami limitów odzysku z Wojewódzkiego Planu Gospodarki. Przedstawia się on następująco:

ODPADY KOMUNALNE

- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym w szczególności doprowadzenie do sytuacji, że w 2013 r. nie będzie składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji więcej niż 50 % masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do maksymalnie 85 % wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2010 r. więcej niż 75 % masy tych odpadów wytworzonych w 1995r., w 2013 r. nie więcej niż 50 %.

ODPADY ZAWIERAJĄCE PCB

- całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska do 2010 r. poprzez kontrolowane unieszkodliwienie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB.

OLEJE ODPADOWE

- w latach 2007-2014 dążenie do utrzymania poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50 %, a recyklingu (regeneracja) na poziomie co najmniej 35 %;

ZUŻYTE BATERIE I AKUMULATORY

- w okresie od 2007 r. do 2010 r. należy osiągnąć; co najmniej poziomy odzysku i recyklingu, zdefiniowane w ustawie z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. z 2007r. Nr 90 poz. 607).

TABELA 24. Poziomy odzysku i recyklingu zużytych baterii i akumulatorów

L.p.	Rodzaj baterii lub akumulatorów, z których powstał odpad	Począwszy od 2007r	
		Poziom [%]	
		odzysku	recyklingu
1.	Akumulatory kwasowo – ołowiowe	wszystkie zebrane przekazane do odzysku	wszystkie zebrane przekazane do recyklingu
2.	Akumulatory niklowo – kadmowe (wielkogabarytowe)	60	60
3.	Akumulatory niklowo – kadmowe (małogabarytowe)	40	40
4.	Akumulatory niklowo – żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne (wielkogabarytowe)	40	40
5.	Akumulatory niklowo – żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne (małogabarytowe)	20	20
6.	Ogniwa i baterie galwaniczne oraz ich części z wyłączeniem części ogniwi i baterii galwanicznych	25	25 ¹⁾

¹⁾ nie dotyczy ogniwi cynkowo węglowych i alkalicznych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 i Raportu o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2005 r.

– dążenie do osiągnięcia poziomów zbierania i recyklingu – zdefiniowanych i określonych w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/66/WE z dnia 6 września 2006r. w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylająca dyrektywę 91/157/EWG (Dz. Urz. WE L 266 z 26.09.2006r, str. 1-14), tj.:

- minimalny poziom zbierania zużytych baterii i akumulatorów (w tym akumulatorów Ni-Cd) w wysokości 25 % do 2012 r.,
- minimalny poziom recyklingu w wysokości 65 % średniej wagi baterii i akumulatorów ołowiowo – kwasowych, w tym recykling zawartości ołowiu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów (do 2010 r.),
- minimalny poziom recyklingu w wysokości 75 % średniej wagi baterii i akumulatorów niklowo - kadmowych, w tym recykling zawartości kadmu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów (do 2010 r.),
- minimalny poziom recyklingu 50% średniej wagi innych odpadów w postaci baterii i akumulatorów (do 2010 r.),

– dążenie do nie wprowadzania do obrotu

- wszelkich baterii lub akumulatorów, które zawierają powyżej 0,0005 % wagowo rtęci, bez względu na to, czy są wmontowane do urządzeń, z wyłączeniem ogniwi guzikowych z zawartością rtęci nie wyższą niż 2 % wagowo,
- baterii i akumulatorów przenośnych, które zawierają powyżej 0,002 % wagowo kadmu, w tym tych, które są wmontowane do urządzeń, z wyłączeniem baterii

i akumulatorów przenośnych przeznaczonych do użytku w: systemach awaryjnych i alarmowych, w tym w oświetleniu awaryjnym, sprzęcie medycznym, elektronarzędziach bezprzewodowych,

– dążenie do nie stosowania akumulatorów niklowo – kadmowych (Ni – Cd).

ODPADY MEDYCZNE I WETERYNARYJNE

– dążenie do podniesienia w okresie 2007 r. do 2014 r. efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania).

POJAZDY WYCOFANE Z EKSPLOATACJI

- zapewnienie pełnej skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu, odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji - zgodnie z przepisami ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

- Minimalne poziomy odzysku i recyklingu odniesione do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku winny wynosić 75 % i 70 % dla pojazdów wyprodukowanych przed dniem 1 stycznia 1980 r., a dla pozostałych pojazdów odpowiednio 85 % i 80 % do dnia 31 grudnia 2014 r. oraz 95 % i 85 % od 1 stycznia 2015 r.

ZUŻYTY SPRZĘT ELEKTRYCZNY I ELEKTRONICZNY

- osiągnięcie od 1 stycznia 2008 r. poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:

- dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:

- poziomu odzysku w wysokości 80 % masy zużytego sprzętu,
- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu,

- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:

- poziomu odzysku w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu,
- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65 % masy zużytego sprzętu,

– dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych

z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:

- poziomu odzysku w wysokości 70 % masy zużytego sprzętu,
- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50 % masy zużytego sprzętu,

- dla zużytych gazowych lamp wyładowczych – poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości 80 % masy tych zużytych lamp;

- osiągnięcie od 1 stycznia 2008 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST

– sukcesywne osiąganie celów określonych w przyjętym 14 maja 2002 r. i znowelizowanym w roku 2009 przez Radę Ministrów „Programie oczyszczania kraju z azbestu” przewidzianym do 2032 r., zapewnienia bezpiecznego dla zdrowia ludzi usunięcia wyrobów zawierających azbest i zdeponowania ich na wyznaczonych składowiskach w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie.

ODPADY Z PRZEMYSŁU

W okresie 2008 - 2014 nie przewiduje się istotnych zmian w strukturze przemysłu, a zatem nie nastąpią także wyraźne zmiany w strukturze wytwarzanych odpadów.

ZUŻYTE OPONY

Od 1 lipca 2003 r. obowiązuje zakaz składowania całych opon, a od 1 lipca 2006 opon pociętych. Na producentów i importerów nałożony został obowiązek odzysku zużytych opon.

Roczny poziom odzysku opon przedstawia się następująco:

TABELA 25. Poziomy odzysku opon

2007		2010		2014	
odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling
75%	15%	85%	15%	100%	20%

Źródło: Krajowy plan gospodarki odpadami 2010

ODPADY Z BUDOWY, REMONTÓW I DEMONTAŻU OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ORAZ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ

Ta grupa odpadów powstaje głównie w wyniku prac w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym oraz w drogownictwie i kolejnictwie. W nadchodzących latach przewidywany jest wzrost ilości wytwarzanych odpadów z tej grupy. Celem nadrzędnym jest rozbudowa selektywnego zbierania odpadów do odzysku, aby w 2010 roku odzysk osiągnął poziom 50 %.

KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE

Jako podstawowe cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi na okres od 2007 r. do 2014 r. wskazuje się:

- ograniczenie składowania osadów,
- zwiększenie ilości osadów przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska,
- maksymalizację stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach,
- maksymalizację termicznego przekształcania osadów z wykorzystaniem zawartej w nich energii cieplnej.

ODPADY OPAKOWANIOWE

Cel nadrzędny w gospodarce odpadami opakowaniowymi w okresie od 2007 r. do 2014 r. stanowi rozbudowa systemu mającego za zadanie osiągnięcie wymaganych rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do 2014 roku.
TABELA 26.

Lp.	Rodzaj opakowania	2008 r.		2010 r.		2014 r.	
		% poziomu		% poziomu		% poziomu	
		odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu
1.	Opakowania ogółem	50	27	53	35	60	55
2.	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	18	-	18	22,5	22,5
3.	Opakowania z aluminium	-	41	-	45	-	50
4.	Opakowania ze stali, w tym z blachy stalowej	-	25	-	33	-	50
5.	Opakowania z papieru i tektury	-	49	-	52	-	60
6.	Opakowania ze szkła gospodarczego poza ampulkami	-	39	-	43	-	60
7.	Opakowania z drewna	-	15	-	15	-	15

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. Nr 109 poz. 752)

5.3. HARMONOGRAM ZADAŃ KRÓTKO I DŁUGOOKRESOWYCH

Określone w niniejszym rozdziale cele i kierunki działań dla gminy Stolno, mają doprowadzić do stworzenia sprawnie funkcjonującego systemu gospodarki odpadami. Przyjęty model gospodarki wynikający z uwarunkowań formalnych, technicznych i ekonomicznych wyznacza do realizacji konkretne zadania. Dzięki nim będzie możliwe osiągnięcie wyznaczonych celów.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620). w niniejszym planie gospodarki odpadami wskazuje się krótkoterminowy plan działań obejmujący okres 4 lat oraz długoterminowy program strategiczny, obejmujący okres 8 lat.

W dalszej części dokumentu przedstawiono harmonogram w formie tabelarycznej określający zadania z podziałem na długookresowe i krótkookresowe:

	Zadania krótkookresowe (2008 - 2011)
	Zadania długookresowe (2012 - 2015)
	Zadania do realizacji w okresie 2008 - 2015

W związku z szerokim zakresem koniecznych przedsięwzięć, zadania te powinny być realizowane w sposób etapowy. W pierwszej kolejności powinny być realizowane te zadania, dzięki którym nastąpi najszybsza poprawa dotychczasowego stanu gospodarki na terenie gminy, czyli zadania krótkookresowe. W dalszej kolejności realizowane powinny być zadania, których wykonanie pozwoli na całościowe osiągnięcie, w wyznaczonej perspektywie czasowej, założonych celów strategicznych, czyli zadania długookresowe.

W harmonogramach realizacyjnych przygotowanych dla gminy Stolno, poszczególnym celom strategicznym, w ramach wyznaczonych kierunków działań, przyporządkowano konkretne zadania z określeniem czasu ich realizacji i instytucje, które powinny je realizować lub współrealizować. Z uwagi na specyfikę niektórych zadań np. edukacja ekologiczna, czy zadania kontrolne, będą one realizowane zarówno w ramach harmonogramu krótko i długoterminowego (m.in. jako zadania ciągłe).

W ramach wyznaczonych harmonogramów realizacyjnych, zadania podzielono na zadania własne gminy i zadania koordynowane:

- ❖ **zadania własne gminy** - przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy;

❖ **zadania koordynowane** - pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie powiatu, ale podległych bezpośrednio organom powiatowym, wojewódzkim, bądź centralnym.

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie gospodarką odpadami gminy Stolno przy pomocy Planu Gospodarki Odpadami wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Planu oraz systemu monitoringu.

Władze Gminy pełnią w odniesieniu do Planu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest **funkcja regulacyjna**, na którą składają się akty prawa lokalnego - uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również **funkcje wykonawcze** (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne. Pożądane jest, aby władze gminy pełniły również **funkcje wspierające** dla podmiotów zaangażowanych w rozwój gminy oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę systemu gospodarki odpadami, a przez to środowiska przyrodniczego.

Do podstawowych instrumentów prawnych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska i prawidłowej gospodarki odpadami należą: standardy i normy oraz wyznaczone limity ilościowe i jakościowe, pozwolenia i odpowiedzialność administracyjna karna i cywilna. Głównymi instrumentami finansowymi są opłaty ekologiczne, kary, fundusze celowe, ulgi podatkowe. Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżniamy dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.

Harmonogram realizacji przedstawia poszczególne zadania, z podaniem jednostek odpowiedzialnych za ich realizację.

Va. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PLANU GOSPODARKI ODPADAMI GMINY STOLNO

Objaśnienia do harmonogramu:

	Przedsięwzięcia do realizacji w najbliższym okresie czasu (do 2011)	Czteroletni harmonogram realizacyjny
	Przedsięwzięcia do realizacji w późniejszym okresie czasu (2012-2015)	
	Zadania strategiczne do realizacji w okresie 2008-2015	Ośmioletni harmonogram realizacyjny

* - GFOŚiGW oraz PFOŚiGW zgodnie z projektem ustawy zmieniającej ustawę z dnia 21 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) przestają istnieć z dniem 1 stycznia 2010 r.

Cel strategiczny: ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Kierunek działania: Wdrażanie i uświadamianie społeczeństwu zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami						
1	Zadanie	Współpraca z Gminnym Centrum Edukacji Ekologicznej				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, 1-3 tys. zł/rok				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW*				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Usprawniony system gospodarki odpadami, Wysoki poziom świadomości ekologicznej mieszkańców gminy, Usprawnienie organizacyjne w zakresie edukacji społeczeństwa				
2	Zadanie	Przekazanie ogólnych informacji o zasadach funkcjonowania gminnego systemu gospodarki odpadami – druk ulotek informacyjnych, artykuły w lokalnej prasie, informacje na gminnej stronie internetowej, ekoлекcje				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne ok. 1-3 tys. zł/rok				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, budżet gminy				
	Miernik realizacji zadania	Ilość rozdanych ulotek, ilość artykułów				

3.	Zadanie	Informowanie o wynikach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami na podstawie prowadzonej ewidencji (sprawozdania roczne, sprawozdania z realizacji PGO)				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne,				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW*,				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Kontrola ilościowa odpadów i dokładna ewidencja,				
	4.	Zadanie	Aktualizacja Regulaminu utrzymania porządku i czystości w gminie o opracowane zasady gromadzenia i odbioru odpadów na terenie gminy			
Jednostka realizująca	Gmina					
Rodzaj przedsięwzięcia	Własne					
Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015	
Koszty realizacji	ok. 4 tys. zł za opracowanie Regulaminu					
Źródła finansowania	Środki własne gminy					
Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania,					

Cel strategiczny: ZMNIJSZENIE ILOŚCI POWSTAWANIA ODPADÓW

Kierunek działania: Promocja technologii małoodpadowych						
1.	Zadanie	Opracowanie zasad pomocy podmiotom gospodarczym wprowadzającym nowoczesne technologie małoodpadowe oraz działania proekologiczne (doradztwo, ulgi podatkowe)				
	Jednostka realizująca	Gmina,				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, ok. 3 tys. za opracowanie				
	Źródła finansowania	Środki własne właścicieli przedsiębiorstw, budżet gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zmniejszenie wytworzonych odpadów				

2.	Zadanie	Stworzenie systemu informacyjnego przy Referacie Rolnictwa, Gospodarki Gruntami i Ochrony Środowiska współpracy z GCEE w kwestii możliwości wprowadzenia technologii małodpadowych				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, ok. 1,5 tys. zł/rok				
	Źródła finansowania	GFOŚiGW*, budżet gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość podjętych działań				

Kierunek działania: Ewidencjonowanie odpadów

1.	Zadanie	Kontrola i weryfikacja stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych, co skutkować powinno objęciem stosownymi umowami lub decyzjami 100 % mieszkańców gminy				
	Jednostka realizująca	Gmina, WIOŚ				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, ok. 1,5-3 tys. zł/rok				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania, minimalizacja powstawania tzw. „dzikich” wysypisk odpadów, kontrola wytwarzania odpadów				
2.	Zadanie	Kontrola i weryfikacja sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości – ustaleń zawartych w w/w zezwoleniach dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów oraz ustaleń zawartych Regulaminie Utrzymania Czystości i Porządku w Gminie Stolno				
	Jednostka realizująca	Gmina, WIOŚ				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, ok. 1-2 tys. zł/rok				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania - pozwoli na usystematyzowanie, uporządkowanie i weryfikowanie działalności podmiotów w zakresie odbioru odpadów na terenie gminy Stolno				

3.	Zadanie	Kontynuowanie aktualizacji gminnego systemu ewidencji umów na odbiór odpadów komunalnych i prowadzenie kontroli sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości – ustaleń zawartych w w/w zezwoleniach dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów oraz ustaleń zawartych w Regulaminie Utrzymania Czystości i Porządku w Gminie				
	Jednostka realizująca	Gmina, WIOŚ				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne ok. 2,5 tys. zł.				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania- pozwoleń na usystematyzowanie, uporządkowanie i weryfikowanie działalności podmiotów w zakresie odbioru odpadów na terenie gminy Stolno				

Kierunek działania: Opracowanie zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami

1.	Zadanie	Opracowanie i przyjęcie aktualizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami				
	Jednostka realizująca	Gmina – Rada Gminy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, ok. 5,5 tys. zł za opracowanie				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				
2.	Zadanie	Opracowanie zasad i podpisanie stosownych umów z zarządcą (Urząd Miasta Chełmna) dot. funkcjonowania gminnej gospodarki odpadami w oparciu o międzygminne składowisko odpadów komunalnych w Osnowie. gm. Chełmno oraz planowaną sortownię odpadów.				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne.				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania, kontynuacja eksploatacji składowiska odpadów komunalnych w Osnowie i korzystanie z infrastruktury sortowni				

3.	Zadanie	Nawiązanie współpracy międzygminnej z gminami, podpisanie porozumienia międzygminnego w sprawie budowy MKUOK Osnowo - Sulnówko, celem zapewnienia instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów dla Gminy Stolno (podjęcie współpracy w maksymalnym możliwym zakresie).				
	Jednostka realizująca	Rada Gminy Stolno oraz Rady Gmin wchodzących w zakres porozumienia dotyczącego budowy MKUOK Osnowo-Sulnówko,				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, na bieżąco uzgadniane				
	Źródła finansowania	Fundusze Gminne				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	1) Uporządkowanie gospodarki odpadami w regionie, 2) Realizacja zadania umożliwi Gminie Stolno, korzystanie z obiektu do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, a tym samym umożliwi stworzenie lepszego systemu gminnej gospodarki odpadami, polepszenie warunków obsługi mieszkańców, udoskonalenie i/lub wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, biodegradowalnych, gruzu budowlanego, odpadów niebezpiecznych, odpadów opakowaniowych itd.				

Cel strategiczny: *PROWADZENIE SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW*

Kierunek działania: Organizacja systemu zbiórki odpadów						
1.	Zadanie	Wyznaczenie miejsca Lokalnego Punktu Gromadzenia Odpadów lub ustalenie działania MPGO (mobilnego punktu gromadzenia odpadów)				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki jednostek realizujących, dotacje, koszty administracyjne				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				
2.	Zadanie	Budowa Lokalnego Punktu Gromadzenia Odpadów (zgodnie z pkt. 1)				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, ok. 10-20 tys. zł				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania uzależniona od ustaleń i podjętych działań w kwestii wyboru i ustalenia polityki gospodarki odpadami.				

Kierunek działania: Organizacja systemu zbiórki odpadów zmieszanych						
1.	Zadanie	Wprowadzanie, uzupełnianie systemu zbiórki odpadów zmieszanych				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, koszty mieszkańców (dzierżawa pojemnika)				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy oraz środki Gmin wchodzących w skład planowanego MKUOK				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				
2.	Zadanie	Umieszczenie pojemników na odpady na najbardziej uczęszczanych trasach i ścieżkach spacerowych i miejscach rekreacyjnych /organizacja wywozu odpadów				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania, zapobiegnięcie powstawaniu „dzikich” wysypisk odpadów, czystość i porządek w gminie, walory estetyczne krajobrazu				
3.	Zadanie	Sukcesywne usuwanie dzikich wysypisk				
	Jednostka realizująca	Gmina, Koła ekologiczne - informacyjnie				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne ok. 5 tys. zł./rok				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOSiGW*				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Czystość i porządek na terenie gminy				

Kierunek działania: Organizacja systemu zbiórki odpadów opakowaniowych						
1.	Zadanie	Aktualizacja Regulaminu utrzymania porządku i czystości w gminie o opracowane zasady gromadzenia i odbioru odpadów opakowaniowych na terenie gminy				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	ok. 4,5 tys zł za opracowanie aktualizacji regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie.				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW*				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				
2.	Zadanie	Współpraca i koordynowanie budowy systemu zbiórki odpadów opakowaniowych – zakup pojemników (worków) dla poszczególnych typów zabudowy				
	Jednostka realizująca	Gmina, Przedsiębiorstwa wywozowe, Szkoły,				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne zależne od podjętych działań i podpisanych umów, 1100 zł/pojemnik + koszty opróżniania				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW*				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość mieszkańców objęta systemem zbiórki odpadów opakowaniowych				
3.	Zadanie	Uzupełnienie systemu zbiórki odpadów opakowaniowych w wyznaczonych punktach gminy oraz w placówkach oświatowych – zakup i docelowe rozstawienie pojemników				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	ok. 1100 zł/ 1 pojemnik + koszty opróżniania				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW*				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Sprawniejszy system gospodarki odpadami, osiągnięcie limitów odzysku odpadów i ich recyklingu				
4.	Zadanie	Ustawienie kompletu pojemników na szkło i plastik w sezonach letnich przy najbardziej uczęszczanych trasach turystycznych i miejscach rekreacyjnych				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	ok. 1100 zł/ 1 pojemnik + koszty opróżniania				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy,				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Utrzymanie czystości i porządku w obrębie terenów o wysokich walorach turystycznych				

Kierunek działania: Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji						
1.	Zadanie	Opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów organicznych z poszczególnych miejscowości (typów zabudowy) – możliwe w momencie funkcjonowania instalacji kompostowni w ramach MKUOK Osnowo-Sulnówko				
	Jednostka realizująca	Gmina, Firma wywozowa, Mieszkańcy gminy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	ok. 5 tys zł za opracowanie przedsięwzięcia + ok. 3 tys zł/rok koordynacja przedsięwzięcia.				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji na składowisku				
2.	Zadanie	Budowa systemu zbiórki odpadów organicznych z zabudowy zwartej na terenie gminy (system pojemnikowy, workowy)				
	Jednostka realizująca	Gmina, Firma wywozowa				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszt pojemnika na odpady organiczne;				
	Źródła finansowania	Środki własne osób prywatnych				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania, zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji na składowisku				
3.	Zadanie	Rozpowszechnienie technologii kompostowania wśród mieszkańców w zabudowie jednorodzinnej - rozproszonej – opracowanie systemu zagospodarowania odpadów organicznych poprzez wykorzystywanie kompostowników przydomowych (doradztwo, porady) - informacje na gminnej stronie internetowej o technologiach i sposobach przydomowego kompostowania bioodpadów				
	Jednostka realizująca	Gmina, Mieszkańcy Gminy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	ok. 8 tys. zł/rok				
	Źródła finansowania	Koszty administracyjne i koszty własne jednostek realizujących (mieszkańców)				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania, zmniejszenie ilości odpadów biodegradowalnych w odpadach komunalnych zmieszanych, obniżenie kosztów wywozu odpadów				

Kierunek działania: Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych						
1.	Zadanie	Opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów niebezpiecznych „LPGO”* oraz „MPGO”* (gratowóz)				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				
	*LPGO - lokalny punkt gromadzenia odpadów *MPGO - mobilny punkt gromadzenia odpadów (gratowóz)					
2.	Zadanie	Przygotowanie i wdrożenia systemu zbiórki poszczególnych frakcji odpadów niebezpiecznych w ramach utworzonego LPGO oraz MPGO - możliwość funkcjonowania w oparciu o składowisko odpadów komunalnych w Osnowie, w przyszłości o MKUOK Osnowo-Sulnówko				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, 2 tys. zł				
	Źródła finansowania	Środki własne Gminy oraz jednostek realizujących,				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Dobre funkcjonowanie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych				
3.	Zadanie	Kontynuacja systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych w postaci baterii małogabarytowych 1) w szkołach np. w oparciu o program szkolny firmy REBA S. A. „Pomóż chronić środowisko – zużyte baterie nie na śmietnisko” – bezpłatny udział; 2) w innych obiektach użyteczności publicznej w oparciu o umowę z organizacją odzysku (zakup pojemników do zbiórki tego rodzaju odpadów);				
	Jednostka realizująca	Gmina, Organizacja odzysku				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętej umowy ze zleceniobiorcą. Koszty może ponosić firma odbierająca baterie				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, Środki organizacji odbierającej baterie				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych w środowisku				

4.	Zadanie	Przejęcie przez Gminę zbiórki odpadów niebezpiecznych w postaci przeterminowanych leków poprzez podpisanie stosownej umowy z podmiotem działającym w tym zakresie (zakup pojemników) – zbiórka do tej pory prowadzona jest przez aptekarzy				
	Jednostka realizująca	Ośrodki zdrowia i apteki (zbiórka), Gmina (utrzymanie umowy, koszty utrzymania systemu)				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętej umowy ze zleceniobiorcą				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW*				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych w środowisku				
5.	Zadanie	Utrzymanie systemu odbioru padłych sztuk zwierząt z terenu Gminy Stolno – zapewnienie umowy na odbiór tego rodzaju odpadów				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętej umowy ze zleceniobiorcą				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy,				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych w środowisku				
6.	Zadanie	Wdrożenie zasad funkcjonowania i kontrola punktów medycznych i weterynaryjnych w zakresie posiadania stosownych umów na odbiór odpadów niebezpiecznych – medycznych (ZOZ) i odpadów weterynaryjnych i padłych zwierząt.				
	Jednostka realizująca	SPZOZ, apteki, punkty i lecznice weterynaryjne.				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętej umowy ze zleceniobiorcą				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy,				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych w środowisku				

7.	Zadanie	Wdrożenie zbiórki odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - Ustawienie pojemników na elektro-odpady w ramach Lokalnych Punktów Gromadzenia tych odpadów, - przekazywanie informacji o punktach odbioru odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, - realizowanie akcji zbiórki elektro-odpadów w ramach zbiórki odpadów wielkogabarytowych				
	Jednostka realizująca	Gmina, GFOŚiGW, Środki własne mieszkańców				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętej umowy ze zleceniobiorcą				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych w środowisku				
8.	Zadanie	Bieżące informowanie mieszkańców o obowiązkach zwrotu opakowań po środkach ochrony roślin i po pestycydach do punktów sprzedaży tego środka; Informowanie punktów sprzedaży o obowiązkach prawidłowego postępowania z opakowaniami po środkach ochrony roślin; Współpraca z Powiatowym Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w celu przekazywania informacji i edukacji zwłaszcza rolników o prawidłowym systemie zbiórki opakowań po środkach ochrony roślin.				
	Jednostka realizująca	Gmina, GFOŚiGW, Środki własne mieszkańców				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętej umowy ze zleceniobiorcą				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych w środowisku				

9.	Zadanie	Bieżąca aktualizacja ewidencji odpadów zawierających azbest; <u>Opracowanie i wdrożenie programu oczyszczania kraju z azbestu</u> (przygotowanie systemu obsługi mieszkańców gminy (właściciele odpadów azbestowych) w celu sprawnego i bezpiecznego usunięcia i unieszkodliwienia odpadów azbestowych z terenu gminy, a tym samym sprawnej obsługi mieszkańców i udzielenia im informacji o ich obowiązkach i możliwościach dofinansowania pozbycia się tego odpadu.				
	Jednostka realizująca	Gmina, Właściciel odpadu - mieszkaniec gminy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	ok. 6 tys. zł za opracowanie programu usuwania odpadów zawierających azbest na terenie gminy na podstawie istniejącej ewidencji,				
	Źródła finansowania	Koszty administracyjne za opracowanie programu oraz jego wdrożenie. Koszty własne właścicieli odpadu - mieszkańców, Dofinansowanie – Gmina, GFOŚiGW*				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Prawidłowe usuwanie odpadów zawierających azbest – bezpieczeństwo mieszkańców				

Kierunek działania: Organizacja systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych, z sektora budowlanego i wraków pojazdów						
1.	Zadanie	Opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów wielkogabarytowych od mieszkańców, Zorganizowanie Lokalnego Punktu Gromadzenia Odpadów wielkogabarytowych (udostępnienie kontenerów np. KP-7 na tego rodzaju odpady z wydzieleniem odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego)				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				

2.	Zadanie	Wskazanie firm działających w zakresie odzysku i unieszkodliwiania wraków pojazdów (przekazanie danych teleadresowych mieszkańcom) informacje na gminnej stronie internetowej				
	Jednostka realizująca	Gmina,				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Utrzymanie czystości i porządku w gminie				
3.	Zadanie	Wskazanie firm działających w zakresie odbioru odpadów budowlanych; Dostosowanie systemu odbioru i ewidencji odpadów budowlanych do wymogów opisanych w GPGO. - wskazanie jednostkom wywozowym możliwości wynajęcia pojemnika otwartego powyżej 1000l na odpady budowlane; - przekazywanie selektywnie zebranych odpadów budowlanych na składowisko odpadów na cele wykonania przesyłki warstw odpadów.				
	Jednostka realizująca	Gmina, Podmiot odbierający odpady budowlane				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, koszty Podmiotu realizującego odbiór, koszty mieszkańców;				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Utrzymanie czystości i porządku w gminie				

Cel ekologiczny: ODZYSK ODPADÓW

Kierunek działania: Właściwe zagospodarowanie selektywnie zebranych odpadów						
1.	Zadanie	Prowadzenie odzysku w dotychczasowej formie i jej rozwój we wszystkich miejscowościach gminy				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW*				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				

2.	Zadanie	Podjęcie rozmów z Organizacjami Odzysku – możliwości przekazywania do odzysku zebranych frakcji odpadów zbieranych w LPGO i za pomocą MPGO				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Obniżenie kosztów odzysku odpadów				

Cel strategiczny: BEZPIECZNE DLA ŚRODOWISKA UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW

Kierunek działania: Właściwe unieszkodliwianie odpadów nie nadających się do dalszego zagospodarowania.						
1.	Zadanie	Likwidacja dzikich wysypisk odpadów				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
		Stała interwencja				
	Koszty realizacji	5 tys. zł				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Utrzymanie czystości i porządku w gminie				
2.	Zadanie	Nawiązanie współpracy z gminami w sprawie budowy MKUOK Osnowo-Sulnówko – w celu zapewnienia instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów				
	Jednostka realizująca	Gmina Stolno oraz Gminy wchodzące w skład porozumienia międzygminnego MKUOK Osnowo-Sulnówko				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane,				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
		W zależności od potrzeb				
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gmin				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Utrzymanie czystości i porządku w gminie; Ulepszenie systemu gospodarki odpadami w skali regionu i w skali lokalnej dla mieszkańców gminy				

**Cel strategiczny: PODNOSZENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ
SPOŁECZEŃSTWA- EDUKACJA EKOLOGICZNA****Kierunek działania: Promowanie zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju modelu życia mieszkańców**

1.	Zadanie	Opracowanie Koncepcji Edukacji Ekologicznej dla Gminy Stolno ze szczególnym uwzględnieniem prawidłowego gospodarowania odpadami				
	Jednostka realizująca	Gmina,				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podpisanej umowy				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, dotacje, ok. 6 – 9 tys zł za opracowanie.				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Utrzymanie czystości i porządku w gminie; Ulepszenie systemu gospodarki odpadami w skali regionu i w skali lokalnej dla mieszkańców gminy				

Kierunek działania: Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnej wśród mieszkańców oraz tworzenie proekologicznego wizerunku gminy.

1.	Zadanie	Prowadzenie akcji zgodnie z Koncepcją Edukacji Ekologicznej dla Gminy Stolno <ul style="list-style-type: none"> - ulotki, wykłady, festyny, artykuły w lokalnej prasie, pogadanki itp. - opracowanie specjalnego modułu internetowego (edukacyjnego) na gminnej stronie internetowej pn.: Gminny Serwis Ekologiczno-Informacyjny. Serwis ten zawierałby informacje przydatne dla mieszkańców gminy i regionu w zakresie obowiązków mieszkańców, odnośnie gospodarki odpadami i prawidłowego gospodarowania nimi. Serwis mógłby też posiadać formularze sprawozdawcze dla podmiotów działających w zakresie gospodarki odpadami a posiadającymi obowiązki sprawozdawcze.				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne ok. 4 - 9 tys. zł/rok ogólnie; Koszty wykonania strony internetowej ok. 10 tys zł				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW*				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Podwyższenie świadomości ekologicznej mieszkańców jest gwarancją na zmniejszenie ilości odpadów i sprawnego funkcjonowania prowadzonego systemu gospodarki odpadami na terenie gminy				

Kierunek działania: Prowadzenie edukacji ekologicznej wśród osób odpowiedzialnych za planowanie i realizację systemu gospodarki odpadami na terenie gminy.						
1.	Zadanie	Konferencje, szkolenia, wykłady, wyjazdy „techniczne” itp. - bliska współpraca z CEE (Centrum Edukacji Ekologicznej).				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne ok. 4 - 9 tys. zł/rok				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Odpowiednia wiedza na temat gospodarki odpadami urzędników gminnych gwarancją na właściwe planowanie i prawidłową realizację systemu gospodarki odpadami				

VI. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY STOLNO

Wyznaczone dla gminy Stolno cele strategiczne powinny być realizowane przez funkcjonujący system gospodarki odpadami. Poniżej przedstawiono propozycję systemu gospodarki odpadami dla gminy Stolno. Zaproponowane rozwiązania uwzględniają:

- obecny stan gospodarki odpadami na terenie gminy,
- obowiązujące regulacje prawne oraz wytyczne dotyczące prowadzenia gospodarki odpadami na terenie powiatu, województwa i kraju.

Realizacja przedstawionych poniżej propozycji działań w poszczególnych elementach gospodarki odpadami wpłynie na poprawę jej istniejącego stanu.

6.1. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

Gospodarowanie odpadami w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (art. 3 pkt. 1 - Dz. U. 2007 r. Nr 39 poz. 251 ze zm.) to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów.

Gmina Stolno obecnie prowadzi własną, indywidualną gospodarkę odpadami komunalnymi. Realizuje i rozwija zbiórkę odpadów wtórnych. Odpady komunalne z terenu gminy deponowane są na międzygminnym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Osnowie gm. Chełmno. Z analizy informacji zawartych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami wynika, że gmina Stolno jest wytyczona

jako jedna z 18 gmin powiatu chełmińskiego i świeckiego mających działać i prowadzić gospodarkę odpadami na swoim terenie w oparciu o Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Osnowo -Sulnówko.

Gmina Stolno dotychczas nie podjęła działania w tym zakresie i planuje dalsze prowadzenie gminnej gospodarki odpadami w oparciu o międzygminne składowisko odpadów komunalnych w Osnowie.

Na międzygminną współpracę w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi i utworzenia MKUOK Osnowo – Sulnówko dotychczas nie zdecydowała się żadna z gmin powiatów chełmińskiego i świeckiego. Gospodarka odpadami tych dwóch składowisk funkcjonuje na zasadach oddzielnych bez współpracy w ramach MKUOK.

Gmina Stolno w swoich planach rozwojowych powinna zakładać nawiązanie współpracy z innymi gminami wchodzącymi (wg. „Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami 2010”) w skład gmin przyszłościowo obsługiwanych przez MKUOK Osnowo-Sulnówko. Powodem takiego przedsięwzięcia gminy Stolno jest zapewnienie Gminie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Dzięki współpracy w tym zakresie, możliwe stałoby się np. korzystanie przez Gminę Stolno z instalacji do odzysku odpadów w postaci kompostowni i sortowni odpadów zlokalizowanych na terenie wyznaczonego MKUOK. Tym samym Gmina mogłaby wprowadzić i rozwijać na swoim terenie system odbioru odpadów biodegradowalnych od właścicieli nieruchomości. Możliwość ta mogłaby zapewnić sprawne funkcjonowanie gospodarki odpadami w regionie, a jednocześnie zabezpieczyć system gospodarki odpadami dla Gminy Stolno w przyszłości.

Zawiązane w przyszłości porozumienie powinno docelowo zaowocować powołaniem związku komunalnego obejmującego gminy objęte porozumieniem, a najlepiej wszystkie na terenie powiatu chełmińskiego i wyznaczonych gmin powiatu świeckiego.

Przy dobrze zorganizowanej gospodarce odpadami możliwe jest scedowanie na związek zadań z zakresu gospodarki odpadami danych gmin. Aby to mogło mieć miejsce konieczne jest jednak wcześniejsze przejęcie ich przez gminę. Podstawą takiego działania jest art. 6a ustawy o *utrzymaniu czystości i porządku w gminie* (Dz. U. 2005 r. Nr 236, poz. 2008 ze zm.). Według niego Rady Gmin na podstawie akceptacji mieszkańców wyrażonej w przeprowadzonym tzw. „referendum śmieciowym” mogą przejąć od właścicieli nieruchomości wszystkie lub wybrane obowiązki z zakresu gospodarki odpadami. Zadania i kompetencje gmin w tym zakresie w dalszym etapie byłyby przekazane Związkowi. Pozytywny wynik referendum pozwala jednocześnie wprowadzić zryczałtowaną opłatę za zadania realizowane w zakresie systemu gospodarki odpadami (zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie).

Niezależnie od dalszych ustaleń w tym zakresie zawiązane porozumienie powinno być punktem wyjścia do szerszej współpracy międzygminnej w zakresie gospodarki odpadami. Prowadzenie takiego wspólnego zakresu gospodarki odpadami jest zgodne z wytycznymi zawartymi w planach wyższego rzędu. Powyższe zagadnienie należy wziąć pod uwagę z racji mogącej się polepszyć sytuacji gospodarki odpadami na terenie gminy.

6.2. GROMADZENIE ODPADÓW

Gromadzenie odpadów stanowi pierwszy etap całego systemu działań, mających na celu ich usunięcie i unieszkodliwianie. Sposób gromadzenia i usuwania odpadów z miejsca ich powstawania jest niezwykle istotny i ma wpływ na czystość i ogólny porządek w gminie. Zbieranie odpadów to każde działanie w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu, do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania.

Pierwszym krokiem przy reorganizacji systemu gromadzenia odpadów jest objęcie tym systemem wszystkich wytwórców odpadów (mieszkańców, podmioty gospodarcze, instytucje). Zgodnie z obowiązującymi przepisami powstające odpady powinny być gromadzone selektywnie. Selektywna zbiórka odpadów, powinna objąć swym zasięgiem wszystkie strumienie odpadów tzn. odpadów z gospodarstw domowych, drobnego przemysłu, usług i handlu. Recykling, to najbardziej pożądana forma gospodarki odpadami. Korzyści wynikające z prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów to: redukcja masy i objętości odpadów komunalnych kierowanych na składowisko, przez co wydłuży się czas jego funkcjonowania. Wyeliminowanie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych oraz uzyskanie środków pieniężnych ze sprzedaży wyselekcjonowanych surowców wtórnych. Ważną frakcją do selektywnej zbiórki są odpady ulegające biodegradacji. Potrzebny jest system odbioru selektywnego właśnie tych odpadów z gospodarstw domowych.

6.2.1. Odpady zmieszane

Uzupełniając istniejący system należy dążyć do sytuacji, kiedy objęci nim będą wszyscy mieszkańcy gminy, a także wszystkie podmioty gospodarcze i instytucje funkcjonujące na jego terenie. Każdy wytwórca odpadów powinien mieć jednocześnie podpisaną umowę indywidualną lub poprzez zarządcę budynku:

- ze Związkiem lub gminą w przypadku przejęcia obowiązków od mieszkańców;

- z koncesjonowaną firmą prowadzącą zbiórkę odpadów na terenie gminy w przypadku nie przejęcia obowiązków od mieszkańców.

System zbiórki odpadów zmieszanych proponuje się oprzeć i rozwijać o następujące założenia:

- w zabudowie jednorodzinnej należy stosować system oparty na pojemnikach 60/65, 80, 110, 120 lub 240 litrowych, przejście na proponowany system powinno się odbywać w sposób etapowy w miarę możliwości finansowych;
- w zabudowie wielorodzinnej optymalnym rozwiązaniem byłoby stosowanie do zbiórki odpadów pojemników 1100 l, oraz 5000 l, KP7 (7000 l) z uwagi jednak na konieczność stosowania do obsługi pojemników pojazdów wyposażonych w specjalne zaczepy, przy dużej zwartości zabudowy wielorodzinnej należy rozważyć możliwość stosowania w tym typie zabudowy pojemników o mniejszej pojemności. W takim wypadku odpady byłyby zbierane w pojemnikach 110, 120, 240 litrowych;
- podmioty gospodarcze działające na terenie gminy powinny posiadać własne pojemniki do gromadzenia wytwarzanych przez siebie odpadów, ich wielkość powinna być dostosowana do indywidualnych przypadków jednak nie powinna być mniejsza niż 60 l, z częstotliwością opróżniania 1 raz w miesiącu.

Poniższa tabela zawiera optymalne konfiguracje dopasowania pojemności pojemnika na odpady komunalne z gospodarstw domowych do ilości osób mających z niego korzystać i gromadzić w nich odpady w określonym czasie.

Optymalna konfiguracja pojemności pojemników na odpady komunalne (wytwarzane w gospodarstwach domowych) do ilości osób z niego korzystających z uwzględnieniem minimalnej

TABELA 27. *częstotliwości ich opróżniania dla Gminy Stolno*

Rodzaj pojemnika/litraż	Częstotliwość opróżniania pojemników			
	1 x mc	2 x mc	3 x mc	4 x mc
60 l / 65 l	1	1-2	2	3
80 l	1	2	3	4
110 l	2	4	6	8
120 l	1-2	3	4-5	6
240 l	3	6	9	12
1100 l	14	27-28	41	55
5000 l	62-63	125	187-188	250
KP-7 7000 l	87-88	175	262-263	350

Zródło: Obliczenia własne przy wytworzeniu odpadów na poziomie 13 kg/Mk/rok i wskaźniku wagowo-objętościowym odpadów 0,016 kg/dm³

Wskaźniki przedstawione w powyższej tabeli są opracowane w oparciu o indywidualne analizy statystyczne przeprowadzone dla wskaźnikowej gminy wiejskiej. Jest to wartość uśredniona uwzględniająca poziomy wytwarzania odpadów na terenie gminy. Z uwagi na procesy gnilne i fermentacyjne zachodzące w masie składowanych zmieszanych odpadów komunalnych, optymalna częstotliwość opróżniania pojemników powinna wynosić od 4 razy do minimalnie 2 razy w ciągu miesiąca.

Zebrane odpady aktualnie deponowane są na międzygminnym składowisku odpadów komunalnych w Osnowie. Jednak w dalszej przyszłości być może będą mogły być deponowane i sortowane w instalacjach zarówno w Osnowie jak i Sulnówku w ramach utworzenia MKUOK Osnowo-Sulnówko. Duże znaczenie ma wybudowanie kompostowni w ramach MKUOK.

Ważne jest także, aby dążyć do uzupełnienia systemu gromadzenia zmieszanych odpadów balastowych poprzez stworzenie możliwości pozbywania się odpadów przez wszystkich mieszkańców gminy Stolno w sposób zorganizowany. Gmina Stolno wymaga organizacji gospodarki odpadami i podjęcia strategicznych decyzji z tym związanych biorąc pod uwagę przyszłościowy rozwój i funkcjonowanie gminy.

6.2.2. Odpady opakowaniowe

Funkcjonujący na terenie gminy system zbiórki odpadów opakowaniowych z gospodarstw domowych, jest oparty na donoszeniu do ustawionych, w poszczególnych miejscowościach gminy Stolno, pojemników na odpady wtórne: szkło oraz tworzywa sztuczne i makulaturę. Celem prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych jest wyłączenie określonych mas odpadów opakowaniowych ze strumienia odpadów zmieszanych i poddania ich procesowi odzysku i recyklingu.

Uwzględniając konieczne do osiągnięcia limity odzysku poszczególnych odpadów opakowaniowych z terenu gminy, proponuje się budowę tego systemu w oparciu o następujące założenia:

- W zabudowie jednorodzinnej prowadzenia zbiórki w systemie odbioru bezpośredniego w oparciu o plastikowe worki o różnej kolorystyce dla poszczególnych frakcji. Każde gospodarstwo otrzymywałoby komplet worków przy odbiorze wypełnionych (np. 1x lub 2x w miesiącu). Proponuje się zbiórkę szkła (z podziałem na bezbarwne i kolorowe), papier i tekturę oraz tworzywa sztuczne. Każde gospodarstwo domowe powinno być zaopatrzone w jeden komplet worków.

Szacuje się, iż na gminę Stolno potrzebnych by było około 1 297 szt. kompletów worków (jednorazowo).

- Realizacja funkcjonowania utworzonych punktów zbiórki w centrach wszystkich miejscowości gminy. Należy dążyć aby zbiorcze punkty składały się z 4 pojemników wielko pojemnościowych (lub 3, w tym jeden dwukomorowy na szkło), pojemniki na makulaturę powinno się ustawić eksperymentalnie w miejscach o zwartej zabudowie i np. przy szkołach (z uwagi na niższy stopień ich wypełnienia, powinny być one zlokalizowane w obrębie zabudowy wielorodzinnej ze zbiorczym punktem zaopatrzenia w ciepło oraz przy szkołach – mniejsza możliwość spalania tego rodzaju odpadów w indywidualnych piecach grzewczych). Punkty te powinny być tak rozstawione aby jeden zestaw pojemników mógł obsługiwać ok. 100 mieszkańców.
- Stworzenie uzupełniającej sieci punktów rozstawionych w najbardziej uczęszczanych punktach największych miejscowości w gminie (np. przy sklepach, przystankach komunikacji zbiorowej itp.) oraz przy obiektach użyteczności publicznej (np. urzędach, OSP itp.). Punkty takie składałyby się z zestawu pojemników do zbiórki szkła z podziałem na bezbarwne i kolorowe oraz tworzywa sztuczne.
- Stworzenie systemu uzupełniającego we wszystkich placówkach oświatowych gminy (szkoły wszystkich szczebli, przedszkola) - „pojemników edukacyjnych” do zbiórki szkła, tworzyw sztucznych, makulatury i metalu. Zbiórka może odbywać się w pojemnikach czterodzielnych o pojemności 480 l (z wymiennymi workami na poszczególne frakcje). Stworzenie tego systemu uzupełniającego nie powinno być nastawione na jak największe pozyskanie poszczególnych frakcji, powinno ono stanowić głównie element uzupełniający edukacji ekologicznej prowadzonej wśród dzieci i młodzieży.
- Dodatkowo w dalszej perspektywie czasowej w latach 2009 - 2012, proponuje się utworzenie Lokalnego Punktu Gromadzenia Odpadów (LPGO). Punkt taki byłby wyposażony w szereg pojemników (kontenerów) do poszczególnych rodzajów odpadów. Do punktu tego odpady mogliby dostarczać mieszkańcy w ilościach przekraczających pojemność stosowanych w selektywnej zbiórce pojemników czy poza terminem wyznaczonych zbiórek odpadów opakowaniowych (szkło, tworzywa sztuczne, makulatura). Punkt służyłby głównie do zbiórki czasowego przetrzymania odpadów: niebezpiecznych („elektroodpady”, baterie i akumulatory, leki), wielkogabarytowych, z sektora budowlanego oraz organicznych (z ogrodów i terenów zielonych). Punkt taki powinien być położony centralnie na obszarze gminy, posiadać odpowiednie wyposażenie techniczne, całodobowy dozór

oraz być obsługiwany przez przeszkolonych pracowników. W przypadku gminy Stolno warunki takie mogą być spełnione lokalizując LPGO w okolicy Urzędu Gminy Stolno 1 lub w okolicy np. szkoły.

- Dodatkowo należy wprowadzić i rozwijać akcje zbierania odpadów – elektro odpadów, i baterii co najmniej 2 - razy do roku organizując je w centrum miejscowości Stolno oraz w pozostałych większych miejscowościach gminy lub wedle zgłoszenia przez sołtysów. Taką samą akcją należy objąć odpady wielkogabarytowe zwiększając częstotliwość takich akcji do 12 razy w roku (1 raz w miesiącu). Do tego celu należy stworzyć Mobilny Punkt Gromadzenia Odpadów MPGO „Gratowóz”, który działałby na zasadzie obsługi mieszkańców gminy (odbioru odpadów) w ramach stworzonego harmonogramu czasowego z bazą magazynową w Papowie LPGO. Informacje na temat stworzonego harmonogramu powinno się udostępnić na stronach internetowych gminy.
- Podmioty gospodarcze w ramach swojej działalności powinny prowadzić selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych w przynajmniej takim samym zakresie jak w gospodarstwach domowych tzn. szkło, tworzywa sztuczne, makulatura - rodzaj zbierania jednej z wymienionych frakcji będzie zależał w dużej mierze od charakteru danego podmiotu. Dodatkowo w zależności od profilu działalności podmiotu powinny być selektywnie gromadzone pozostałe odpady wytwarzane w związku z jego działalnością, a zwłaszcza te, które są możliwe do dalszego wykorzystania. Rodzaj pojemników, w których byłaby prowadzona zbiórka odpadów opakowaniowych w podmiotach gospodarczych będzie uzależniona od charakteru danej jednostki oraz ilości wytwarzanej danej frakcji odpadu. Mogą to być zarówno specjalistyczne pojemniki, jak również pojemniki wykorzystywane do zbiórki odpadów zmieszanych.

6.2.3. Odpady ulegające biodegradacji

Głównym źródłem powstawania odpadów organicznych na terenie gminy będą gospodarstwa domowe, tereny zielone, na których prowadzone są zabiegi pielęgnacyjne, niektóre podmioty gospodarcze oraz oczyszczalnie ścieków (komunalna i oczyszczalnie przydomowe). Mimo, że prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, w tym także odpadów organicznych, jest nakazane ustawowo, selektywną zbiórkę tej grupy odpadów wskazane jest rozpocząć z chwilą możliwości ich zagospodarowania (kompostowanie, fermentacja).

Zbiórka poszczególnych rodzajów odpadów organicznych na terenie gminy powinna odbywać się w sposób następujący:

- w gospodarstwach domowych w zabudowie jednorodzinnej odpady organiczne zaleca się kompostować w przydomowych kompostownikach w zależności od indywidualnych możliwości; z chwilą uruchomienia instalacji do ich przetwarzania można je zbierać podobnie jak pozostałe surowce opakowaniowe w workach (najlepiej papierowych). Z uwagi na pewną ilość osób mieszkających w zabudowie wielorodzinnej przewiduje się stworzenie dla nich osobnego systemu zbiórki odpadów organicznych polegających na udostępnieniu specjalnego pojemnika na odpady organiczne w takiej zabudowie oraz dostosowania częstotliwości ich opróżniania. Wprowadzenie takiego systemu wymaga podjęcia działań organizacyjnych i wdrożeniowych. Proponuje się, aby pojemniki takie były „dostawiane” do miejsc gromadzenia odpadów zmieszanych komunalnych. System zbierania odpadów ulegających biodegradacji należy wprowadzić etapowo. Na początku należy stworzyć akcję pilotażową obejmującą teren z zabudową mieszkaniową wielorodzinną. W tym celu należy podjąć współpracę z zarządzającymi nieruchomościami, sołtysami oraz z firmą podejmującą się obsługi opróżniania pojemników. Od mieszkańców wymaga się w tym systemie selektywnego zbierania bioodpadów już w mieszkaniach (u źródła).
- odpady organiczne z przydomowych oczyszczalni ścieków powinny być w procesie technologicznym w maksymalnym stopniu odwodnione i po wysuszeniu przekazane do instalacji przetwarzającej. Należy jednak zaznaczyć, że w przypadku kompostowania osadów ściekowych muszą one spełniać odpowiednie normy fizykochemiczne i bakteriologiczne, a powstały kompost musi spełniać normy wyznaczone dla nawozu.
W ostatnim czasie, w Polsce można zauważyć wykorzystanie tego typu odpadu organicznego pod uprawę wierzby energetycznej. Takie rozwiązanie można także rozważyć dla terenu gminy Stolno, zwłaszcza w przypadku pojawienia się gospodarstwa z uprawą wierzby.

6.2.4. Odpady niebezpieczne

Ze względu na swoje właściwości fizyko-chemiczne, rozproszone źródła powstawania, ogromną różnorodność i brak możliwości kontroli ich przemieszczania, odpady niebezpieczne stanowią realne zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia człowieka.

Podobnie jak pozostałe odpady, także odpady niebezpieczne powinny być zbierane w sposób selektywny. Względy te wymuszają szczególnie konieczność postępowania z nimi w sposób właściwy.

Z uwagi na fakt, że podmioty gospodarcze (w tym placówki służby zdrowia i weterynarii) zmuszone są z mocy obowiązującego prawa prowadzić odpowiednią ewidencję tego typu odpadów, a także postępować z nimi w sposób zapewniający bezpieczne gromadzenie i unieszkodliwianie (przekazywanie specjalistycznym firmom), poniżej przedstawiono rozwiązania zbiórki odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych.

Odpady niebezpieczne z gospodarstw domowych na terenie gminy Stolno powinny być:

- zbierane selektywnie za pomocą Mobilnego Punktu Gromadzenia Odpadów w postaci „gratowozu” wyposażonego w odpowiednio zabezpieczone pojemniki czy kontenery. Zbierałby on wyznaczone (we wcześniejszym harmonogramie) rodzaje odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych. Do grupy tych odpadów można zaliczyć:
 - farby, lakiery, kleje, lepiszcze, żywice i opakowania po nich,
 - rozpuszczalniki, kwasy, alkalia i opakowania po nich,
 - odczynniki chemiczne i fotograficzne oraz opakowania po nich,
 - przeterminowane lekarstwa,
 - zużyte tonery od drukarek,
 - baterie małogabarytowe i akumulatory,
 - lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć np. termometry,
 - aerozole.
- przekazywanie do czasowego przetrzymania w utworzonym na terenie gminy Gminnym Punkcie Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (GPZON). W punkcie tym mieszkańcy mogliby oddać na tych samych zasadach, co w zbiórce okresowej wytworzone w gospodarstwie domowym odpady niebezpieczne (te same rodzaje i limity odpadów niebezpiecznych) poza terminem zbiórek okresowych. Punkt taki proponuje się zlokalizować w miejscowości Stolno przy zaproponowanej lokalizacji Lokalnego Punktu Gromadzenia Odpadów.
- zgodnie z zapisami ustawy *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* (Dz. U. 2001 Nr 63 poz. 638 ze zm.) część odpadów niebezpiecznych – opakowania po środkach niebezpiecznych powinny być zwracane bezpośrednio przez ich użytkowników do punktów sprzedaży, w których zostały nabyte zgodnie z brzmieniem

zapisu art. 17 wspomnianej ustawy - *Użytkownik środków niebezpiecznych jest obowiązany zwrócić sprzedawcy opakowania wielokrotnego użytku i odpady opakowaniowe po tych środkach*. Zgodnie z art. 16 przytoczonej powyżej ustawy sprzedawca ma obowiązek przyjąć odpady opakowaniowe zwracając pobraną kaucję. Jednocześnie producent i importer zobowiązany jest na własny koszt odebrać od sprzedawcy opakowania wielokrotnego użytku oraz odpady opakowaniowe po substancjach niebezpiecznych, a które zostały zwrócone przez ich użytkowników do sprzedawcy (art. 10 w/w ustawy). Informacje na temat punktów odbioru tego typu odpadów winny być umieszczone na gminnej stronie internetowej.

- gromadzone w systemie uzupełniającym polegającym na rozstawieniu na terenie gminy specjalnych, zabezpieczonych przed otwarciem ich przez niepowołane osoby, pojemnikach. Proponuje się, wprowadzić systemem zbiórki przeterminowanych leków oraz baterii. Specjalne pojemniki do ich zbiórki baterii należy rozstawiać w miejscach, gdzie można nabyć produkty pełnowartościowe. Zbiórka przeterminowanych leków powinna odbywać się na zasadzie współpracy z punktami aptecznymi.
- w związku z rolniczym charakterem gminy Stolno konieczne jest zapewnienie właściwego pozbywania się padłych zwierząt gospodarskich. Podmiotem gospodarczym współpracującym z Gminą w zakresie zbiórki i transportu padłych zwierząt, jest firma „Hetman” Sp. z o. o. z siedzibą we Florianowie 24 (99 - 311 Bedlno) współpracująca z Zakładem Utylizacyjnym w Olszówce (gm. Golub Dobrzyń). Wykonuje ona swe usługi na zasadzie zgłoszeń telefonicznych. Gmina powinna utrzymać nawiązaną współpracę w tym zakresie. Koszty związane ze zbiórką, transportem i unieszkodliwianiem padłych zwierząt hodowlanych zgodnie z obowiązującym prawem powinien ponosić właściciel zwierzęcia. Istnieje możliwość pozyskania środków na ten cel z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w wysokości do 98 % kosztów zbiórki, transportu i utylizacji. Środki te przekazywane są firmom po przedstawieniu odpowiedniego kosztorysu świadczonych usług na rzecz danej gminy.

W przypadku zwierząt bezdomnych obowiązek uprzątnięcia padłych zwierząt spoczywa na gminie (ustawa o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach*).

- frakcją odpadów, które należy unieszkodliwiać ze szczególnym zachowaniem warunków ochrony środowiska, a także zdrowia ludzi jest azbest. Azbest najczęściej występuje w postaci płyt azbestowo-cementowych służących jako pokrycia dachów lub elewacji budynków, a także azbestowo-cementowych rur wodociągowych. Z uwagi na jego udowodnioną szkodliwość (dostanie się pyłków azbestu do dróg

oddechowych powoduje nakłuwanie pęcherzyków płuc) azbest został zaliczony do substancji szkodliwych dla zdrowia (Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Zdrowotnej z dnia 21 sierpnia 1997 r. w sprawie substancji stwarzających zagrożenie dla zdrowia lub życia). Także Minister Gospodarki wydał rozporządzenie w sprawie bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (z 14 sierpnia 1998 r.). Zgodnie z tym rozporządzeniem koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest z powodu nadmiernego zużycia ponosi właściciel obiektu. Z uwagi na właściwości azbestu oraz obowiązujące regulacje prawne usuwanie wyrobów zawierających azbest podlega wielu uwarunkowaniom.

W obecnej sytuacji Gmina posiada wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest.

W zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest, a zwłaszcza w sprawie przeprowadzenia ewidencji tego typu odpadów należy kierować się Rozporządzeniem z dnia 2 kwietnia 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, Dziennik Ustaw Nr 71 Poz. 649).

W najbliższej perspektywie czasowej Gmina powinna podjąć się wykonania gminnego planu gospodarki odpadami azbestowymi oraz opracować program usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest. Następnie, zgodnie z jego założeniami prognostycznymi wytwarzania odpadów azbestowych na terenie gminy, w poszczególnych latach winna go realizować. Plan gospodarki odpadami azbestowymi winien określać dogodny mieszkańcom gminy system odbioru tych odpadów. Na podstawie „planu” mieszkańcy gminy powinni być objęci pomocą finansową umożliwiającą im sprawne unieszkodliwienie azbestu i pozbycie się go z najbliższego otoczenia i środowiska, w którym żyją. Proponuje się stworzenie regulaminu dofinansowania działań mieszkańców (właścicieli nieruchomości) zmierzających do usunięcia i unieszkodliwienia tego rodzaju odpadów.

6.2.5. Odpady wielkogabarytowe, z sektora budowlanego, wraki pojazdów

Z uwagi na charakter tych odpadów (duży ciężar, duża objętość) wymagają one prowadzenia specjalnych systemów ich zbiórki. Dla gminy Stolno proponuje się:

- zbiórkę odpadów wielkogabarytowych z gospodarstw domowych w czasie zbiórek okresowych. Zbierane byłyby tylko te odpady wielkogabarytowe, które powstają w gospodarstwach domowych (stare meble, sprzęt RTV, lodówki itp.). W wyznaczony dzień mieszkańcy mogliby te przedmioty (uszkodzone lub niepotrzebne) wystawić przed swoje posesje skąd byłyby zabierane. Dodatkowo

proponuje się zbieranie odpadów wielkogabarytowych w utworzonym na terenie gminy LPGO. W punkcie tym mieszkańcy mogliby się pozbywać tego typu odpadów poza terminem okresowych zbiórek.

- zbiórkę odpadów z sektora budowlanego (głównie gruzu) i kamieni polnych proponuje się przeprowadzać bezpośrednio od właścicieli odpadów po wcześniejszym zgłoszeniu. Odebrane odpady z sektora budowlanego proponuje się bezpośrednio transportować do miejsc magazynowania tych odpadów. Proponuje się, aby miejscem magazynowania i złożenia gruzu i odpadów budowlanych było składowisko odpadów komunalnych w Osnowie (wykorzystanie materiału na izolację warstw odpadów). Mieszkańcom gminy należy przekazać dane teleadresowe dotyczące firm odbierających odpady z sektora budowlanego, a które funkcjonują na terenie gminy Stolno oraz na terenie powiatu chełmińskiego (np. za pomocą ogłoszeń na tablicach, informacji zamieszczonych na stronie internetowej Urzędu Gminy we Stolnie itp.). Firmy zajmujące się odbiorem i transportem tego typu odpadów powinny dysponować odpowiednim sprzętem i infrastrukturą (specjalne pojemniki na odpady budowlane dostępne na rynku o pojemności minimalnej powyżej 1 m³).
- funkcje punktu zbiórki i przerobu wraków samochodowych na terenie gminy Stolno może przejąć tylko firma zajmująca się demontażem wraków samochodowych posiadająca odpowiednie zezwolenie na odzysk tego typu odpadów. Lista z danymi teleadresowymi istniejących podmiotów zajmujących się odbiorem odpadów tego typu, punktów demontażu oraz stacji demontażu i przerobu powinna znaleźć się na gminnej stronie internetowej – jako informacja dla mieszkańców.

6.3. ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW

Obecnie na terenie gminy Stolno odbiorem zmieszanych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zajmuje się aktywnie 1 firma: Zakład Usług Miejskich Sp. z o. o.. Dokładny wykaz firm działających na terenie gminy w zakresie gospodarki odpadami zamieszczony jest w rozdziale 3.2.

Realizowany system zbiórki można uznać za właściwy, jednak należy go rozwijać i modyfikować w ramach potrzeb dostosowania do stworzonych możliwości odzysku i unieszkodliwiania odpadów w regionie. W dalszej perspektywie czasowej zakres świadczonych usług powinien być rozszerzany – zwłaszcza selektywna zbiórka kolejnych frakcji odpadów. Należy jednak podkreślić, że będzie to możliwe po zmianie

dotychczasowego zakresu usług i ustaleniu nowych zasad działania. Należy zacząć od aktualizacji i wprowadzenia zmian w Regulaminie utrzymania porządku i czystości w Gminie Stolno. Podmioty świadczące usługi w zakresie odbioru i transportu odpadów od mieszkańców gminy Stolno powinni stosować się do uchwalonych zasad i form sprawozdawczych określonych w/w Regulaminie.

Biorąc pod uwagę możliwość przejęcia przez gminę obowiązku zbiórki odpadów i scedowaniu go na Związek komunalny, zbiórką i transportem odpadów zajmowałaby się powołana przez Związek firma wyłoniona w przetargu.

Niezależnie od obecnie czy w przyszłości realizowanego systemu zbiórki i transportu odpadów gmina powinna kontrolować i weryfikować realizację wydanych pozwoleń – czy dana firma wywozowa ma pozwolenie na prowadzenie działalności na danym terenie, czy zebrane poszczególne frakcje odpadów trafiają do wyznaczonych instalacji itp.. Ważna jest zwłaszcza weryfikacja realizowania podjętych zobowiązań w zakresie sprawnego odbioru odpadów zmieszanych jak również selektywnego odbioru odpadów od mieszkańców gminy.

Kontrola ta powinna objąć wszystkie podmioty prowadzące działalność na terenie gminy, a szczególnie prowadzące zbiórkę odpadów niebezpiecznych.

Jedyną grupą odpadów, które nie byłyby zbierane przez ewentualnie powołaną firmę związkową, to odpady niebezpieczne. Firma prowadząca odbiór czasowo zgromadzonych w Lokalnym Punkcie Gromadzenia Odpadów - odpadów niebezpiecznych, a także okresową zbiórkę na terenie gminy Stolno powinna spełniać wszystkie wymogi formalne i techniczne (zezwozenia, właściwe pojemniki, ADR itp.).

6.4. ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE

Wzrost ilości wytwarzanych odpadów koniecznych do dalszego odzysku i unieszkodliwiania sugeruje ulepszanie i rozszerzanie istniejącego systemu selektywnej zbiórki odpadów gminy Stolno. Zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami i koncepcją powiatowego planu gospodarki odpadami, w tym celu należy przeprowadzić okresowe kampanie informacyjno-edukacyjne oraz nawiązać kontakty z organizacjami ekologicznymi. W związku z tym należy zakupić potrzebną ilość pojemników i worków na odpady odzyskiwane w ramach selektywnej zbiórki. Efektem powinno być kierowanie do unieszkodliwienia na składowisku odpadów jak najmniejszej ilości odpadów.

Dzięki temu możliwe będzie dłuższe eksploatowanie składowiska dla gminy Stolno oraz obniżenie kosztów wywozu odpadów komunalnych (poprzez zmniejszenie ich ilości po wysegregowaniu).

Należy również rozważyć możliwość wprowadzenia systemu odbioru odpadów wtórnych od gospodarstw z zabudowy jednorodzinnej gminy Stolno.

Gmina powinna zachować elastyczność w ocenie i kontroli wszystkich firm działających na terenie gminy, kierując się jakością obsługi mieszkańców i współpracy w zakresie prowadzenia gospodarki odpadami na jej terenie.

VII. EDUKACJA EKOLOGICZNA

7.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty.

Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21.

W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000 r. dokument pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE). Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej identyfikuje i hierarchizuje główne cele edukacji środowiskowej, wskazując jednocześnie możliwości ich realizacji. Jednym z podstawowych zapisów Strategii jest założenie, iż edukacja ekologiczna powinna obejmować całe społeczeństwo, wszystkie grupy wiekowe, zawodowe, a także decydentów na szczeblu centralnym i lokalnym

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej (2000/2001). Na podstawie postanowień tego dokumentu powinna być realizowana edukacja ekologiczna na obszarach jednostek samorządowych.

7.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „**myśleć globalnie, działać lokalnie**”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Uwzględniając konieczne zróżnicowanie form i treści przekazu, można przyjąć podział mieszkańców na pięć głównych grup, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne:

- pracownicy samorządowi gminy i pracownicy urzędów;
- nauczyciele;
- dzieci i młodzież;
- dorośli mieszkańcy;
- przedsiębiorcy działający na terenie gminy.

Przewidziany do realizacji program edukacji ekologicznej powinien zawierać następujące zagadnienia:

- potrzebę edukacji ekologicznej,
- przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska, a zwłaszcza gospodarki odpadami,
- znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną,
- zróżnicowanie form i treści przekazu (sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa),
- podział mieszkańców na grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne (np. pracowników samorządowych gminy, dziennikarzy i nauczycieli, dzieci i młodzież, dorosłych mieszkańców oraz przedsiębiorców).

Należy równocześnie wyznaczyć **cele i efekty**, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno-informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

1. Ograniczenie zanieczyszczania wód – poprawa jakości wód;

2. Dające się zmierzyć, ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe, a tym samym wydłużenie okresu wykorzystania składowiska odpadów;
3. Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
4. Poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
5. Powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
6. Zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

Właściwie opracowany Program edukacji ekologicznej powinien również uwzględniać nakłady finansowe oraz możliwości finansowania zadań edukacyjnych przewidzianych harmonogramem programu.

Istotna jest również spójność tego programu z założeniami programów edukacyjnych wyższych szczebli (powiatowym i wojewódzkim).

Należy wspomnieć, iż gmina Stolno realizuje zadania w zakresie edukacji ekologicznej. Z roku na rok Gmina powiększa ilość pojemników służących do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych. W szkołach prowadzone są zajęcia oraz organizowane są konkursy mające na celu informowanie dzieci i młodzieży o aktualnych problemach związanych z ochroną środowiska przyrodniczego. Każdego roku organizowany jest Dzień Sprzątania Świata. Na tablicach ogłoszeń przedstawiane są aktualne informacje m. in. na temat problematyki gospodarki odpadami niebezpiecznymi (usuwanie odpadów zawierających azbest). Prowadzenie tego typu działań stymuluje rozwój świadomości ekologicznej wśród mieszkańców całej gminy, a ponadto uczy postaw zgodnych z duchem zrównoważonego rozwoju.

Dla gminy Stolno powinna być opracowana Koncepcja Edukacji Ekologicznej. Dodatkowo dla wygody mieszkańców, potrzeby szybkiego i sprawnego przekazywania informacji proponuje się opracowanie specjalnego modułu internetowego (edukacyjnego) na gminnej stronie internetowej pn.: *Gminny Serwis Ekologiczno-Informacyjny*. Serwis ten zawierałby informacje przydatne dla mieszkańców gminy i regionu w zakresie obowiązków mieszkańców, odnośnie gospodarki odpadami i prawidłowego gospodarowania nimi.

W celu kształtowania świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Stolno Gmina powinna stworzyć Gminne Centrum Edukacji Ekologicznej. Jednostka ta byłaby odpowiedzialna za wprowadzanie i monitorowanie informacji internetowych dla mieszkańców gminy oraz dostosowywałaby pakiet edukacyjny dla mieszkańców względem ich potrzeb (np. wprowadzanie informacji na temat obowiązków unieszkodliwiania odpadów azbestowych przez mieszkańców gminy). Zadaniem GCEE byłoby podjęcie kompleksowych działań edukacyjnych w zakresie ekologii wśród dzieci, młodzieży, mieszkańców i przedsiębiorców z terenu gminy Stolno. Przyczyniłoby się to w znaczącym stopniu do polepszenia standardu i jakości życia każdego mieszkańca gminy, jak również poprawy stanu środowiska przyrodniczego gminy.

VIII SYSTEM FINANSOWANIA

8.1. KRAJOWE I MIĘDZYNARODOWE PROGRAMY PROMUJĄCE ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY, INTEGRACJĘ I WSPÓŁPRACĘ MIĘDZYNARODOWĄ

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej zrodziły się dla naszego kraju nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. W obecnych warunkach gospodarczych kraju, są to często jedyne źródła finansowania i realizacji inwestycji. Bardzo ważnym jest by władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Poniżej przedstawiono wybrane programy dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (2007-2013)

Głównym celem programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska przyrodniczego, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu

spójności terytorialnej. Źródłem finansowania projektów mają być środki Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Wzrost atrakcyjności Polski i regionów będzie osiągnięty dzięki inwestycjom w sześciu obszarach – transportu, środowiska, energetyki, kultury, ochrony zdrowia i szkolnictwa wyższego – poprzez realizację następujących celów szczegółowych programu:

1. Budowa infrastruktury zapewniającej, że rozwój gospodarczy Polski będzie dokonywał się przy równoczesnym zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego.
2. Zwiększenie dostępności głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz alternatywnych wobec transportu drogowego środków transportu.
3. Zapewnienie długookresowego bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez dywersyfikację dostaw, zmniejszenie energochłonności gospodarki i rozwój odnawialnych źródeł energii.
4. Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego o znaczeniu światowym i europejskim dla zwiększenia atrakcyjności Polski.
5. Wspieranie utrzymania dobrego poziomu zdrowia zasobów pracy.
6. Rozwój nowoczesnych ośrodków akademickich, w tym kształcących specjalistów w zakresie nowoczesnych technologii.

Do głównych priorytetów POIiŚ zalicza się:

- I. Gospodarkę wodno-ściekową
- II. Gospodarkę odpadami i ochronę powierzchni ziemi
- III. Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska
- IV. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska
- V. Ochronę przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych
- VI. Drogową i lotniczą sieć TEN-T
- VII. Transport przyjazny środowisku
- VIII. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe
- IX. Infrastrukturę energetyczną przyjazną środowisku i efektywność energetyczną
- X. Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii
- XI. Kulturę i dziedzictwo kulturowe
- XII. Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawę efektywności systemu ochrony zdrowia
- XIII. Infrastrukturę szkolnictwa wyższego

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko oraz Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka realizują cele Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia (NSRO). Instytucją Zarządzającą w obu tych programach jest Ministerstwo Rozwoju Regionalnego. To właśnie głównie ze środków i inicjatywy Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” powstał projekt stworzenia Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych dla powiatów chełmińskiego i świeckiego” Osnowo - Sulnówko na bazie istniejących składowisk w owych miejscowościach.

Program Operacyjny Europa Środkowa

Głównym celem programu jest wzmocnienie spójności terytorialnej, promowanie wewnętrznej integracji oraz poprawa konkurencyjności obszaru Europy Środkowej.

Cele cząstkowe przyczyniające się do realizacji celu głównego to:

1. Podnoszenie konkurencyjności obszaru Europy Środkowej poprzez wzmocnianie struktur innowacyjności i dostępności.
2. Poprawa równomiernego i zrównoważonego terytorialnego rozwoju poprzez podniesienie jakości środowiska oraz rozwój atrakcyjnych miast i regionów w obszarze Europy Środkowej

Jednym z najważniejszych priorytetów programu, który w szczególny sposób porusza aspekt środowiskowy jest priorytet 3 – Odpowiedzialne korzystanie ze środowiska. Priorytet ten wspierać będzie wykorzystanie źródeł energii odnawialnej oraz wzrost efektywności energetycznej na przestrzeni obszaru współpracy.

Obszarami interwencji omawianego priorytetu są:

- Rozwój środowiska wysokiej jakości poprzez zarządzanie naturalnymi zasobami i dziedzictwem.
- Redukcja ryzyka i wpływu zagrożeń naturalnych i wywołanych działalnością człowieka.
- Wspieranie wykorzystywania źródeł energii odnawialnej i zwiększania efektywności energetycznej.
- Wspieranie ekologicznych (przyjaznych środowisku) technologii i działań.

Podstawowymi grupami docelowymi są wszyscy krajowi, regionalni, lokalni decydenci oraz instytucje działające w obszarze środowiska, zarządzania zasobami

naturalnymi, gospodarki wodnej, zarządzania zagrożeniami środowiskowymi, efektywności energetycznej takie jak: władze lokalne i regionalne, środowiskowe grupy interesu, stowarzyszenia środowiskowe, instytuty stosowanych badań środowiskowych, stowarzyszenia, dostawcy energii, jak i wszystkie grupy obywateli i ich przedstawiciele działający w danym obszarze interwencji.

Program Unii Europejskiej Inteligentna Energia dla Europy (IEE)

Głównymi celami IEE jest przede wszystkim:

1. promowanie wydajności energetycznej oraz racjonalnego wykorzystania zasobów energetycznych;
2. promowanie nowych i odnawialnych źródeł energii i wspieranie różnorodności energetycznej;
3. promowanie wydajności energetycznej oraz zastosowania nowych i odnawialnych źródeł energii w transporcie.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (2007 - 2013)

Program ma na celu:

1. Poprawę konkurencyjności sektora rolnego i leśnego;
2. Poprawę środowiska naturalnego i obszarów wiejskich;
3. Poprawę jakości życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej.

Program INTERREG IVC

Program INTERREG IVC jest realizowany w ramach celu Europejskiej Współpracy Terytorialnej wspieranej w zgodzie z założeniami polityki Funduszy Strukturalnych na lata 2007 - 2013. Ogólnym celem Programu INTERREG IVC, skupiającego się również na współpracy międzyregionalnej, jest poprawa skuteczność polityki rozwoju regionalnego w obszarach: innowacji, gospodarki opartej na wiedzy, ochrony środowiska i zapobiegania ryzyku, a także wkład w unowocześnianie gospodarki oraz wzrost konkurencyjności w Europie. Cel ten należy realizować poprzez wymianę, współdziałanie oraz transfer doświadczeń, wiedzy i dobrych praktyk. Promując ogólnoeuropejską współpracę, INTERREG IVC wspiera władze regionalne i lokalne w postrzeganiu współpracy międzyregionalnej jako środka rozwoju poprzez dostęp do doświadczeń innych.

Program INTERREG IVC jest finansowany przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).

Program opiera się na dwóch priorytetach tematycznych powiązanych z agendami z Lizbony i Gothenburga, z których najważniejszym w analizowanym aspekcie jest priorytet 2 – Środowisko naturalne i zapobieganie ryzyku. Do głównych zagadnień zawartych w tym priorytecie należą:

- Ryzyko naturalne i technologiczne
- Gospodarka wodna
- Gospodarka odpadami
- Różnorodność biologiczna i zachowanie dziedzictwa naturalnego
- Energia i zrównoważony transport
- Dziedzictwo kulturowe i krajobraz.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego (2007-2013)

Przedstawiony program oferuje szereg możliwości jednak osiągnięcie poprzez niego konkretnych funduszy może być utrudnione ze względu na niezgodność współfinansowanych projektów z dyrektywami unijnymi.

Innym źródłem finansowania zadań w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej i szeroko rozumianej ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego na terenie gminy Skrwilno i całego kraju są Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, wśród których wyróżniamy:

- Narodowy FOŚiGW
- Wojewódzki FOŚiGW
- Powiatowy FOŚiGW
- Gminny FOŚiGW

z dniem 1 stycznia 2010 r. fundusze zostają rozwiązane

Na podstawie projektu ustawy o zmianie ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 13.10.2008 r. – z dniem 1 stycznia 2010 roku likwidacji podlegają gminne oraz powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (źródło: <http://ww.mos.gov.pl/bip/>). Po likwidacji gminnych i powiatowych funduszy ochrony środowiska dofinansowanie osób fizycznych realizujących zadania związane z ochroną środowiska będzie pochodziło wprost z budżetu gminy.

Działania w zakresie poprawy warunków środowiska przyrodniczego, efektywności energetycznej oraz stanu infrastruktury technicznej gminy Stolno, przy założeniu rozwoju zrównoważonego, powinny być jednym z głównych celów strategicznych gminy, których osiągnięcie staje się możliwe m.in. dzięki wykorzystaniu środków oferowanych przez powyższe programy i fundusze.

Szczegółowe informacje dotyczące przedstawionych programów odnaleźć można na stronie internetowej www.kujawsko-pomorskie.pl.

Jest jeszcze wiele innych źródeł finansowania inwestycji, jednak gmina każdorazowo i indywidualnie powinna dopasować system możliwości finansowania danej inwestycji i przedsięwzięcia.

IX. ORGANIZACJA SYSTEMU MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA GMINNEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

9.1. ZARZĄDZANIE PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI

Zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku określa ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2005 r., Nr 236, poz. 2008 ze zm.). Jako zadanie własne gminy, należy m.in. zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania (art. 3.2.). Niniejsze zadania gmina Stolno powinna realizować na podstawie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami. Warunkiem realizacji GPGO jest ustalenie systemu zarządzania tym planem. Zarządzanie planem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

Całościowe zarządzanie gospodarką odpadami będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego są jeszcze szczeble: wojewódzki i powiatowy, a także szczeble jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Kompetencje powiatu i województwa dotyczą głównie zadań kontrolnych i formalnych między innymi wydawanie i opiniowanie decyzji na wytwarzanie odpadów, transport odpadów itp..

Na trochę innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć od jakiegoś czasu

uwzględniają one także głos opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie gospodarką odpadami odbywa się przez:

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

Institucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

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

Instrumenty służące do zarządzania planem gospodarki odpadami wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. *Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach* itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

9.1.1. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych z zakresu gospodarki odpadami zaliczamy przede wszystkim decyzje i zezwolenia, w tym:

- zezwolenia na zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów,
- pozwolenia zintegrowane,
- decyzje zatwierdzające programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
- decyzje zatwierdzające instrukcje eksploatacji składowisk oraz ich zamknięcia,
- raporty o oddziaływaniu na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- opinie dotyczące planów gospodarki odpadami.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring, czyli pomiar stanu środowiska. Prowadzony on jest między innymi jako badania jakości środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym. Dotyczy to

szczególnie obowiązujących zasad monitoringu składowisk odpadów zarówno w czasie ich eksploatacji jak i po zamknięciu i rekultywacji.

9.1.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska.

9.1.3. Instrumenty społeczne

Wśród instrumentów społecznych jako najważniejszy należy wymienić współdziałanie. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na:

- narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
 - działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
 - powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości ekologicznej – kampanie edukacyjne).
- narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
 - środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
 - strategie i plany działań,
 - systemy zarządzania środowiskiem,
 - ocena wpływu na środowisko,
 - ocena strategii środowiskowych.
- narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:

- opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),
 - regulacje cenowe,
 - regulacje użytkowania, oceny inwestycji,
 - środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
 - kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
- narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
 - wskaźniki równowagi środowiskowej,
 - ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
 - monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Niezbędne jest aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni (np. mieszkańców przy posesji, których zostanie zlokalizowany punkt gromadzenia surowców wtórnych). Nie może zaistnieć sytuacja, że o planowanych zamierzeniach dowiadują się oni z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną (czasami nawet wrogą) w stosunku do planowanej inwestycji. Jak uczy doświadczenie wydłuża to lub nawet czasami uniemożliwia realizację planowanych celów.

Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak, aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni, co nie oznacza, że nie należy go prowadzić.

Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych dziedzinach, różnych formach oraz na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni, a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji.

W szczególności szkolenia ekologiczne powinny być organizowane dla:

- pracowników administracji;

- samorządów mieszkańców;
- nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

9.1.4. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnymi dokumentami powinny być strategia rozwoju gminy oraz studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego gminy jako dokumenty wytyczające główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Dokumenty te są bazą dla opracowania programów sektorowych.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla systemu gospodarki odpadami (przewidywane ilości i rodzaje odpadów związanych z planowanymi inwestycjami), a z drugiej wytyczono pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska.

Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie gminy wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki jak i codziennego życia jego mieszkańców.

9.2. MONITOROWANIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

9.2.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania i realizacji podjętego Planu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego, będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje planu.

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska;
- monitoring planu;
- monitoring odczuć społecznych.

Monitoring środowiska – system kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań z zakresu gospodarki odpadami i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których, tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu.

Monitoring planu – najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań, które powinno się odbywać np.: co roku, na podstawie zestawienia planu działań przewidzianych do realizacji z postępowaniem ich wdrożenia. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych.

Monitoring odczuć społecznych – jest on sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów planu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do powiatowych władz środowiskowych.

9.2.2. Wskaźniki monitorowania efektywności

Najbardziej miarodajną oceną efektywności wprowadzanych na podstawie planu zmian w gospodarce odpadami jest stosowanie łatwo mierzalnych wskaźników. Do wskaźników tych można zaliczyć przede wszystkim:

- masa (objętość) wytworzonych na terenie gminy odpadów – Mg/r (m^3/r),
- udział wytworzonych odpadów z poszczególnych źródeł – %,
- wagowy wskaźnik nagromadzenia odpadów przypadający na 1 mieszkańca gminy – kg/M/r.,
- udział odpadów poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania – %,

- wskaźniki odzysku (recyklingu) poszczególnych frakcji odpadów np. tworzyw sztucznych, szkła, odpadów organicznych itp. – Mg/r lub %.

Ocena wyników realizacji planu według przytoczonych powyżej wskaźników powinna zawsze odnosić się do tej samej jednostki czasowej np. rok. Osiągnięte wartości wskaźników powinny być porównywane z zakładanymi w planie na dany okres oraz osiągniętymi w poprzednich okresach.

9.2.3. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania planu gospodarki odpadami oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych, jakie powinna przynieść realizacja wyznaczonych celów.

W efekcie realizacji wyznaczonych dla gminy Stolno celów ekologicznych powinno uzyskać się zakładane efekty ekologiczne:

TABELA 28. Zakładane efekty działań proponowanych w planie gospodarki odpadami dla Gminy Stolno

Proponowane działania	Zakładany efekty	
	Bezpośrednie	Pośrednie
<i>Zmiana profilu produkcji</i> <i>- zmniejszenie</i> <i>odpadowości</i> <i>i materiałochłonności</i>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów ❖ Zmniejszenie zapotrzebowania na nośniki energii 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Zmniejszenie zapotrzebowania na instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów ❖ Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, wód i gleby
➤ <i>Rozwój prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów</i>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko ❖ Pozyskiwanie czystych surowców do przeróbki ❖ Zmniejszenie liczby dzikich wysypisk śmieci 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi ❖ Ochrona terenu – zmniejszenie zapotrzebowania na teren pod składowiska ❖ Poprawa estetyki gminy ❖ Zwiększenie zatrudnienia
➤ <i>Odzysk odpadów</i>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Wydłużenie czasu eksploatacji wykorzystywanego składowiska odpadów komunalnych ❖ Produkcja wyrobów z odpadów np. kompostu – produkcja roślinna 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Zmniejszenie materiałochłonności i energochłonności produkcji ❖ Wykorzystanie kompostu w rolnictwie i do pielęgnacji terenów zielonych ❖ Zmniejszenie zapotrzebowania na surowce pierwotne ❖ Zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców (odpady niebezpieczne)

➤ <i>Likwidacja dzikich wysypisk śmieci</i>	❖ Poprawa estetyki gminy	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi ❖ Zmniejszenie zagrożenia dla rozwoju fauny i flory ❖ Zmniejszenie potencjalnych zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych
➤ <i>Prowadzenie akcji edukacyjnej</i>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Unikanie powstawania odpadów ❖ Właściwe postępowanie z odpadami 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ochrona środowiska przyrodniczego ❖ Kreowanie ekologicznych zachowań ❖ Wzrost świadomości ekologicznej

Źródło: Opracowanie własne

X. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO

Planowane rozwiązania, przedstawione w poprzednich rozdziałach opracowania, mogą znacząco wpływać na stan środowiska przyrodniczego i rozwój gminy Stolno. W niniejszym rozdziale zawarto wnioski z przeprowadzonej analizy oddziaływania rozwiązań proponowanych w planie gospodarki odpadami na stan środowiska gminy Stolno. Należy zauważyć, iż przedstawione w planie rozwiązania, mają na celu poprawienie jakości i optymalizację funkcjonowania gospodarki odpadami na terenie gminy, zarówno w aspekcie rozwoju gospodarczego, ekonomicznego, społecznego i wreszcie w aspekcie ekologicznym. Plan gospodarki odpadami jest z założenia zbiorem działań i przedsięwzięć proekologicznych mających na celu poprawę sytuacji w środowisku gminy, a nawet regionu.

Odpady komunalne, opakowaniowe, osady ściekowe

Stopniowe wprowadzanie zaproponowanych w planie działań w zakresie zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych będzie korzystnie oddziaływać na stan środowiska przyrodniczego w gminie. Proponowane założenie dążenia do objęcia systemem zbiórki odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy pozwoli na wyeliminowanie nielegalnego pozbywania się odpadów, co znacząco zminimalizuje sporadyczne już pojawianie się dzikich wysypisk. Umożliwi to także prowadzenie monitoringu odbioru, transportu i unieszkodliwiania odpadów. Prawidłowości gospodarki odpadami na terenie gminy będą kontrolowane, co zwiększy bezpieczeństwo pod względem higienicznym i znacząco wpłynie na poprawę estetyki środowiska i jakości życia mieszkańców. Nie ma konieczności prowadzenia poeksploatacyjnego monitoringu

wód przy likwidacji „dzikich wysypisk śmieci” ponieważ, na terenie gminy Stolno nie ma takich wysypisk na których odpady mogłyby negatywnie oddziaływać na środowisko wodne. Rekultywacja obszaru polega na dokładnym oczyszczeniu warstwy gruntu oraz wprowadzenie na ten teren sukcesji roślinnej – rekultywacja leśna.

Kontynuowanie i poszerzanie działań związanych z selektywną zbiórką odpadów, popartych wcześniejszymi pozytywnymi doświadczeniami, ograniczy ilości odpadów przeznaczonych do unieszkodliwiania na składowisku w miejscowości Osnowo. Ma to szczególne znaczenie w kontekście wypełniania założeń Krajowego Planu Gospodarki Odpadami oraz dyrektyw unijnych, zakładających znaczne ograniczenie ilości odpadów trafiających na składowiska.

System selektywnego gromadzenia poszczególnych frakcji odpadów pozwoli na zwiększenie ilości odpadów odzyskiwanych poprzez recykling materiałowy. Pośrednim skutkiem takich działań będzie zmniejszenie zapotrzebowania na surowce w gospodarce, co będzie przyczyniać się do ochrony zasobów środowiska naturalnego. Szczególnie ważną kwestią jest selektywne gromadzenie i odzysk odpadów ulegających biodegradacji. Zaproponowane w planie założenia systemu zbiórki, transportu i odzysku tego rodzaju odpadów pozwolą na bezpieczne dla środowiska ich zagospodarowanie i ponowne wykorzystanie w postaci kompostu (nawozu organicznego). Dotyczy to również osadów ściekowych z wiejskiej oczyszczalni ścieków w Stolnie. Działania takie w dłuższej perspektywie czasowej mogą korzystnie wpływać na stan jakości gleb, ogródków przydomowych, a także terenów rolniczych na terenie gminy, zasilając je w składniki organiczne. Wykorzystywanie kompostu zmniejszy także zapotrzebowanie na nawozy sztuczne, a tym samym pośrednio może wpływać na stan wód podziemnych i powierzchniowych (zmniejszenie zawartości azotu). Takie rozwiązanie zmniejszy ilość odpadów ulegających biodegradacji trafiających na składowisko odpadów wraz z odpadami zmieszanymi. To pozwoli również zmniejszyć emisję gazów powstających w wyniku beztlenowego rozkładu tych odpadów, w szczególności emisję metanu. Zmniejszenie ilości biodegradowalnych, organicznych odpadów na składowisku znacznie ograniczy liczebność gryzoni i ptactwa, a tym samym zmniejszy zagrożenie przenoszonych przez nie groźnych chorób.

Odpady niebezpieczne

W przypadku odpadów niebezpiecznych najważniejszym działaniem, zapewniającym ograniczenie negatywnego oddziaływania tego rodzaju odpadów na środowisko, jest kontrolowanie sposobów postępowania z powstającymi odpadami. Kontrola ta powinna obejmować całą „drogę” danego odpadu – od miejsca jego

wytworzenia, poprzez zbiórkę i transport do miejsca jego odzysku lub unieszkodliwienia. Zagwarantowanie właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi spowoduje wyeliminowanie zagrożeń, jakie mogą spowodować w środowisku substancje znajdujące się w odpadach niebezpiecznych. Ważnym zagadnieniem w kwestii ochrony środowiska jest dalszy rozwój obecnego systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych (baterie, lekarstwa oraz elektro-odpady) oraz stworzenie na terenie gminy pełnego systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych. Stworzenie osobnej linii odbioru odpadów niebezpiecznych pozwoli na wyeliminowanie deponowania ich na składowisku odpadów komunalnych, co przyczyni się do zmniejszenia oddziaływania składowiska na środowisko przyrodnicze.

Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Przedstawiona w planie koncepcja nawiązania współpracy Gminy Stolno (w maksymalnym możliwym zakresie) z gminami, które mają być obsługiwane przez MKUOK Osnowo-Sulnówko w sprawie organizacji wspólnej gospodarki odpadami, obejmującej swoim zasięgiem gminy powiatu chełmińskiego i świeckiego jest rozwiązaniem mogącym korzystnie wpływać na stan środowiska przyrodniczego gminy i regionu.

Dotychczas nie podjęto porozumień międzygminnych w sprawie budowy MKUOK Osnowo-Sulnówko.

Program Ochrony Środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011 - 2014 proponuje budowę międzygminnego kompleksu unieszkodliwiania i odzysku odpadów komunalnych dla wytyczonych 18 gmin.

Udział i zaangażowanie gminy Stolno we współpracy nad projektem umożliwi stworzenie systemu międzygminnej gospodarki odpadami a w przyszłości, zapewni Gminie ciągłość w procesie unieszkodliwiania odpadów. Poprawi to zdecydowanie szybkość podejmowania decyzji w zakresie prawidłowego zagospodarowania odpadów, a budowa takiego kompleksu umożliwi wzajemne korzystanie z inwestycji w ramach realizacji planu jego budowy.

Planuje się stworzenie Lokalnego Punktu Gromadzenia Odpadów na terenie składowiska odpadów w Osnowie w części wytyczonego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Osnowie. Proponowany punkt LPGO może w takim wypadku pełnić również funkcję wspomagającą i uzupełniającą system gospodarki odpadami gmin wchodzących w skład porozumienia (w tym gminy Stolno). Stworzenie LPGO umożliwiłoby zwiększenie odzysku odpadów wielkogabarytowych, gruzu budowlanego, odpadów niebezpiecznych i innych.

Plan gospodarki odpadami gminy Stolno został sporządzony na podstawie dokładnej analizy obecnego stanu gospodarki odpadami w gminie. Jest wynikiem wielu rozmów z mieszkańcami gminy, pracownikami Urzędu Gminy zwłaszcza z pracownikiem koordynującym ten projekt z ramienia Gminy, pracownikami Zakładu Usług Miejskich Sp. z o.o. obsługującego obszar gminy oraz innymi jednostkami, odpowiedzialnymi za prawidłowe funkcjonowanie gospodarki odpadami. Do opracowania harmonogramu dalszych działań wykonano bardzo szczegółową ocenę obecnego stanu środowiska, analizę współczesnych zagrożeń i możliwości ich rozwiązania jak również kierunki rozwoju gminy. Uwzględniono także finansowe i pozafinansowe możliwości gminy, aby plan mógł być zrealizowany w całości. W celu możliwości współdziałania gminy z innymi jednostkami w regionie, plan nawiązuje do projektu planu gospodarki odpadami na szczeblu wojewódzkim i powiatowym, jak również wysuwa własne propozycje, ponadgminnej współpracy w tej dziedzinie. Poszczególne propozycje zmian dotyczących systemu gromadzenia, zbiórki, transportu i unieszkodliwiania odpadów stałych są oparte na obecnie najbardziej uznanych systemach zagospodarowania odpadów. Stopniowa i konsekwentna realizacja przedstawionych w harmonogramie realizacyjnym planu celów i zadań w zakresie gospodarki odpadami, doprowadzi do ograniczenia istniejących zagrożeń wynikających z niedoskonałości obecnego systemu gospodarowania. Wymagać będzie ona nakładu sił i środków finansowych oraz stałego monitoringu bieżących potrzeb jej dostosowywania do zmieniających się warunków społecznych i gospodarczych. Z pewnością kierunek zmian ujętych w tak przygotowanym harmonogramie realizacyjnym Planu, przy założeniu jego konsekwentnej realizacji, gwarantuje znaczącą poprawę warunków środowiskowych, bytowych, higienicznych, estetycznych, a także gospodarczych gminy Stolno.

XI. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami stanowiącego integralną część Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stolno uchwalonego dnia 22 czerwca 2004 r..

Rada Gminy w Stolnie podjęła:

- Uchwałę Nr XIII/100/2004 z dnia 22.06.2004 r., w sprawie uchwalenia gminnego programu ochrony środowiska pn. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy

Stolno na lata 2004 - 2008 z perspektywą na lata 2009 - 2013”, którego integralną część stanowi „Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Stolno na lata 2004-2008 z perspektywą na lata 2009 - 2013”.

Obowiązek sporządzenia Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami, nakłada na wójtów i burmistrzów gmin *Ustawa o odpadach* (art. 14 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 ze zm.). Ust. 14, art. 14 wyżej wymienionej ustawy mówi, że: Plany Gospodarki Odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej, niż co 4 lata.

Niniejsze opracowanie prezentuje szeroko rozumianą problematykę gospodarki odpadami na terenie Gminy Stolno (gmina wiejska), położonej w powiecie chełmińskim, województwie kujawsko-pomorskim.

Objemuje ono zagadnienia związane z:

- charakterystyką obszaru gminy;
- analizą sytuacji demograficznej i gospodarczej;
- analizą obecnego stanu gospodarki odpadami z uwzględnieniem realizacji PGO uchwalonego w grudniu 2004 r.;
- prognozowaniem zmian w zakresie gospodarki odpadami;
- wytyczeniem celów w zakresie gospodarki odpadami;
- określeniem działań zmierzających do poprawy sytuacji prowadzenia gospodarki odpadami na terenie gminy;
- wytyczenie konkretnych przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami i określenie harmonogramu ich realizacji;
- określenie możliwych sposobów finansowania, założonych celów i zadań;
- określenie sposobów monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założonego Planu Gospodarki Odpadami.

Celem Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i polepszenie efektywności istniejącego już systemu gospodarki odpadami na terenie gminy. Zawarte w nim rozwiązania organizacyjne oraz logistyczno – techniczne przyczynią się do właściwego, zgodnego z wymogami ochrony środowiska, zagospodarowania powstających odpadów.

Najpilniejszymi do rozwiązania kwestiami w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami są:

- **Nawiązanie współpracy z gminami wytyczonymi do działania w zakresie gospodarki odpadami w oparciu o Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Osnowo-Sulnówko w celu zapewnienia instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla Gminy Stolno**
- **Rozbudowa systemu zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych –objęcie systemem 100 % mieszkańców;**
- **rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów:**
 - **objęcie nim wszystkich wytwórców odpadów – mieszkańcy, podmioty gospodarcze,**
 - **budowa systemu selektywnej zbiórki odpadów – odpady zmieszane, odpady opakowaniowe, odpady wielkogabarytowe, itp.;**
- **zapewnienie właściwego odzysku i unieszkodliwiania selektywnie zebranych odpadów;**
- **wdrażanie programowych zmian w gospodarce odpadami, poprzez akcje informacyjno – edukacyjne oraz propagowanie właściwych rozwiązań ekologicznych społeczeństwu gminnemu (mieszkańcy, instytucje, podmioty gospodarcze).**

Gmina Stolno ma charakter typowo rolniczy, posiada status gminy wiejskiej, a zamieszkuje ją obecnie 5 186 osób (dane z dnia 31.12.2008 r.). Najwięcej osób spośród całego obszaru gminy zamieszkuje w miejscowości Stolno (685 osób), Najmniejszą liczbę mieszkańców posiadają miejscowości: Wabcz i Łyniec (20). Sieć osadnicza gminy obejmuje 13 sołectw wiejskich.

Z terenu gminy Stolno podmiot zajmujący się zbieraniem i transportem odpadów komunalnych od jej mieszkańców zebrał w roku 2008 łącznie **541,05 Mg** odpadów komunalnych – zmieszanych (20 03 01). Około **20 %** tej masy (**108,21 Mg**) stanowiły odpady wytworzone przez firmy i instytucje publiczne, pozostała ilość odpadów, tj. **80 % (432,84 Mg)**, wytworzona była w gospodarstwach domowych na terenie gminy. Poniższe analizy uwzględniają łącznie masę odpadów komunalnych wytworzonych przez gospodarstwa domowe i podmioty gospodarcze.

Na podstawie obliczeń szacunkowych stwierdzono, że systemem zbiórki odpadów komunalnych objętych jest około **70,25 %** mieszkańców gminy Stolno.

Z danych obliczeniowych wynika co następuje:

- 1 mieszkaniec **gminy Stolno** wytwarza **ok. 104 kg odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 na rok.**

W 2007 i w 2008 roku na terenie gminy Stolno faktycznie działał 1 podmiot zajmujący się odbiorem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości – Zakład Usług Miejskich Sp. z o.o. z siedzibą w Chełmnie.

Wójt Gminy Stolno wydał decyzje zezwalające na świadczenie usług polegających na wywozie stałych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Stolno tylko 2 podmiotom:

- Zakład Usług Miejskich Sp. z o.o.
- Remondis Bydgoszcz Sp. z o.o.

W analizowanym okresie 2008 roku ZUM Sp. z o.o. dysponował 100 % całkowitej liczby pojemników i kontenerów na odpady zlokalizowanych na terenie gminy Stolno. Firma ZUM Sp. z o.o. zajmuje się także opróżnianiem pojemników do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych zlokalizowanych w różnych miejscowościach gminy. Jest to przedsiębiorstwo dominujące na terenie powiatu Chełmińskiego w zakresie odbioru odpadów komunalnych (zmieszanych) a w gminie Stolno funkcjonuje faktycznie jako jedyna mimo wydanej decyzji firmie Remondis Bydgoszcz.

Analizowane przedsiębiorstwa nie prowadziły na terenie gminy bezpłatnej selektywnej zbiórki odpadów „u źródła” systemem workowym.

Poniższa tabela przedstawia szczegółowe dane dotyczące masy wytworzonych odpadów komunalnych na terenie gminy Stolno w 2008 roku.

TABELA 29. Ilość odebranych odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 z poszczególnych miejscowości gminy Stolno z uwzględnieniem współczynnika wagowego na 1 mieszkańca

Lp.	Miejscowość	Litraż	Masa wytworzonych odpadów [Mg/rok]	Liczba mieszkańców	Wskaźnik Mg/Mk/rok
1.	CEPNO	405 200	65,84853	473	0,139
2.	GORZUCHOWO	20 160	3,276176	201	0,016
3.	GRUBNO	604 240	98,19426	625	0,157
4.	KŁĘCZKOWO	21 360	3,471186	115	0,030
5.	KOBYŁY	70 560	11,46661	136	0,084
6.	MAŁE CZYSTE	352 080	57,21607	326	0,176
7.	OBORY	53 280	8,658464	160	0,054
8.	PAPARZYN	205 920	33,46379	363	0,092
9.	PILEWICE	0	0	76	0,000
10.	ROBAKOWO	260 400	42,31727	438	0,097
11.	RYBIENIEC	119 760	19,46204	380	0,051
12.	SARNOWO	56 640	9,204493	115	0,080

13.	STOLNO	718 560	116,7723	685	0,170
14.	TRZEBIEŁUCH	38 400	6,240334	167	0,037
15.	WABCZ	282 320	45,87946	537	0,085
16.	WABCZ KOLONIA	17 280	2,808151	73	0,038
17.	WABCZ ŁYNIEC	0	0	20	0,000
18.	WICHORZE	0	0	100	0,000
19.	WIELKIE CZYSTE	83 040	13,49472	145	0,093
20.	ZAKRZEWO	20 160	3,276176	51	0,064
RAZEM GMINA STOLNO		3 329 360	541,05	5186	0,104

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z ZUM Sp. z o.o. za 2008 rok

Pod względem odbioru wysortowanych odpadów wtórnych (tworzywo sztuczne oraz szkło) gminę Stolno obsługuje firma Z.U.M. – Zakład Usług Miejskich z Chełmna. W 2008 roku odebrała z ustawionych pojemników na odpady wtórne łącznie **27,97 Mg** (grupa odpadów o kodzie 15 01) tego rodzaju odpadów. W roku 2007 selektywna zbiórka była na niższym poziomie bowiem selektywnie zebrano 31,7 Mg odpadów z terenu gminy. Ponadto firma ZUM Sp. z o.o. umożliwiła dla mieszkańców gminy Stolno oddanie elektroodpadów w punkcie znajdującym się na terenie przedsiębiorstwa przy ul. Przemysłowej 8. Na terenie gminy dotychczas nie prowadzono systemu workowego selektywnej zbiórki odpadów u źródła” bezpośrednio z posesji. Selektywna zbiórka odpadów w gminie Stolno opiera się o funkcjonowanie w centrach miejscowości 22 „gniazda” pojemników na szkło i tworzywa sztuczne.

**Rodzaje i ilości odpadów w Mg, zbieranych selektywnie z terenu
TABELA 30. gminy Stolno w latach 2007-2008**

Rodzaj odpadów	2007	2008
Tworzywo sztuczne	10,6	4,96
Szkło ogółem	21,1	23,0
Makulatura	b.d.	b.d.
Odpady padłych sztuk zwierząt	b.d.	18,735
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	-	-
SUMA [Mg]	31,7	27,96 (+ 18,735 z odpadów Z padłych sztuk zwierząt)

Źródło: Z.U.M Chełmno, UG Stolno

Na terenie gminy Stolno brak jest czynnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Odpady zebrane z terenu gminy Stolno deponowane są na międzygminnym składowisku w Osnowie (gm. Chełmno), którego właścicielem jest miasto Chełmno.

Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

Dla Gminy Stolno proponuje się prowadzenie gospodarki odpadami komunalnymi w ramach międzygminnych rozwiązań w oparciu o Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych oparty o składowisko w Osnowie i Sulnówku.

Według Programu Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko- Pomorskiego 2010 gospodarka odpadami w powiecie chełmińskim, oparta ma być na Międzygminnym Kompleksie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, w skład którego ma wchodzić składowisko odpadów w Osnowie oraz składowisko w Sulnówku w powiecie świeckim. Projektowany kompleks ma obsługiwać 148 tys. mieszkańców.

Tworzenie Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów jest w fazie projektowej i nie ma sprecyzowanych planów w tym kierunku. Jak na razie wiadomo tylko, iż Gmina Miasto Chełmno, jako zarządca Międzygminnego Składowiska Odpadów Komunalnych „Osnowo” rozważa możliwość budowy linii sortowniczej na podstawie dokumentacji projektowo- kosztorysowej na budowę linii sortowniczej zgodnie z posiadanym pozwoleniem na budowę.

Organizacja systemu gospodarowania odpadami powinna zostać ustalona przez władze gmin wchodzących w skład MKUOK. Dlatego istnieje możliwość i można też zakładać, iż instalacja zlokalizowana w Osnowie, obsługiwać będzie tylko gminy z terenu powiatu chełmińskiego, ale w ramach Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Osnowie i Sulnówku. Instalacja w Osnowie obsługiwałaby wówczas ok. 52 tys. mieszkańców.

Rozwój i modernizacja instalacji w Osnowie, dostosowanie organizacji systemu gospodarki odpadami w ramach MKUOK Osnowo-Sulnówko to działania „zabezpieczające” gospodarkę odpadami dla mieszkańców samej gminy Stolno, jak również dla powiatu chełmińskiego.

Podsumowanie i identyfikacja problemów gospodarki odpadami gminy Stolno

Oceniając obecny stan gospodarki odpadami na terenie gminy Stolno należy zwrócić uwagę na kilka problemów w funkcjonowaniu systemu gospodarki odpadami oraz przedstawić pewne kierunki rozwoju (środki zaradcze):

14. Zbiórką odpadów komunalnych zmieszanych objętych jest około 86,3 % mieszkańców gminy Stolno, pozostała część ludności gminy prowadzi gospodarkę odpadami niezgodnie z obowiązującym prawodawstwem – należy przedsięwziąć działania zmierzające do poprawy sytuacji w tym zakresie (kontrola zawierania umów na odbiór odpadów komunalnych).
15. Aktualne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbioru i transportu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Stolno posiadają 2 przedsiębiorstwa: Zakład Usług Miejskich Sp. z o. o., Remondis Bydgoszcz Sp. z o. o.
16. Dotychczas prowadzona zbiórka odpadów wtórnych na terenie gminy powinna być kontynuowana i rozwijana z uwzględnieniem dobrania optymalnej częstotliwości opróżniania pojemników do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych.
17. Należy dynamicznie rozwijać system selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”, którą organizować powinny firmy wywozowe, zobowiązane również do prowadzenia pełnej i rzetelnej ewidencji odbieranych odpadów.
18. Gmina nie prowadzi selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych w postaci baterii małogabarytowych oraz przeterminowanych leków – należy dążyć do podpisania przez Gminę stosownych umów na odbiór tego rodzaju odpadów oraz ustawienia specjalnych pojemników do zbiórki ww. odpadów w miejscach o najlepszej dostępności dla mieszkańców (szkoły, apteki, Urząd Gminy itp.).
19. Gmina Stolno posiada na swoim terenie zrekultywowane składowisko odpadów komunalnych w m. Stolno.
20. Należy w dalszym ciągu prowadzić i rozwijać system ewidencji podpisanych umów, pojemników na odpady z podziałem na litraże oraz monitoringu funkcjonowania podmiotów gospodarczych zajmujących się obsługą mieszkańców gminy Stolno pod względem odbioru odpadów komunalnych.
21. Gmina winna kontynuować wdrażanie systemów gospodarki odpadami poprzez umieszczanie informacji na gminnej stronie internetowej.
22. W oparciu o przeprowadzoną inwentaryzację wyrobów zawierających azbest na terenie gminy, Gmina winna opracować „Program oczyszczania kraju z azbestu na terenie gminy Stolno” oraz regulamin udzielania dofinansowania do poniesionych kosztów usuwania azbestu.
23. Gmina winna wdrażać zalecenia wynikające z opracowanego „Gminnego planu gospodarki odpadami na lata 2008 - 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2015”.
24. Należy zaktualizować regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie na podstawie niniejszego gminnego planu gospodarki odpadami.

25. Należy zintensyfikować działania zmierzające do organizacji gminnej gospodarki odpadami w oparciu o MKUOK Osnowo-Sulnówko celem zabezpieczenia dla gminy Stolno miejsca unieszkodliwiania i odzysku odpadów; Wymaga to współdziałania w organizacji MKUOK wraz z gminami powiatu chełmińskiego i powiatu świeckiego.
26. Gmina powinna prowadzić zintensyfikowaną edukację ekologiczną wśród mieszkańców gminy w zakresie gospodarki odpadami w gospodarstwach domowych a zwłaszcza odpadami niebezpiecznymi i odpadami ulegającymi biodegradowalnym.

Spis rycin

Nr ryciny	Nazwa ryciny	Strona
1.	<i>Lokalizacja składowiska odpadów komunalnych w Osnowie</i>	58

Spis tabel

Nr tabeli	Nazwa tabeli	Strona
1.	<i>Liczba ludności na terenie gminy; Wykaz miejscowości gminy Stolno</i>	15
2.	<i>Punkty zbierania „pojazdów wycofanych z eksploatacji”</i>	26
3.	<i>Stacje demontażu „pojazdów wycofanych z eksploatacji”</i>	26
4.	<i>Ilość odebranych odpadów komunalnych z poszczególnych miejscowości gminy Stolno z uwzględnieniem współczynnika wagowego na 1 mieszkańca</i>	34
5.	<i>Ilość odebranych odpadów komunalnych z poszczególnych miejscowości gminy Stolno z uwzględnieniem współczynnika wagowego na 1 mieszkańca</i>	36
6.	<i>Odpady komunalne (zmieszane) z terenu gminy Stolno (2007 r.)</i>	37
7.	<i>Rodzaje i ilości odpadów w Mg, zbieranych selektywnie z terenu gminy Stolno w latach 2007-2008</i>	39
8.	<i>Rodzaje i ilości odpadów w Mg, zbieranych selektywnie z terenu gminy Stolno w latach 2007-2008</i>	40
9.	<i>Wskaźniki wytworzenia odpadów selektywnie zbieranych w przeliczeniu na 1 mieszkańca Gminy Stolno</i>	40
10.	<i>Selektywna zbiórka odpadów z uwzględnieniem wskaźników masy odpadów przypadająca na 1 pojemnik</i>	42
11.	<i>Wykaz zezwoleń udzielonych podmiotom gospodarczym działającym na terenie Gminy Stolno w zakresie gospodarki odpadami</i>	45
12.	<i>Wykaz pojemników do zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych z terenu Gminy Stolno</i>	46
13.	<i>Wykaz pojemników do zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych z terenu Gminy Stolno wraz z częstotliwością ich opróżniania</i>	47
14.	<i>Zestawienie ilości i rodzajów pojemników na odpady zbierane selektywnie obsługiwane przez ZUM Sp. z o.o. w poszczególnych miejscowościach gminy Stolno</i>	50
15.	<i>Dane techniczne Międzygminnego Składowiska Odpadów Komunalnych w Osnowie</i>	53
16.	<i>Liczba ludności w poszczególnych typach zabudowy</i>	63
17.	<i>Model średniego składu i masy odpadów wytwarzanych przez mieszkańca gminy z uwzględnieniem poszczególnych typów zabudowy [kg/Mk/r]</i>	64
18.	<i>Model średniego składu i masy odpadów z gospodarstw domowych w 2008 roku w poszczególnych typach zabudowy gminy Stolno [Mg/r]</i>	65
19.	<i>Model średniego składu i masy odpadów z gospodarstw domowych wytworzonych przez 1 mieszkańca gminy Stolno [Mg/Mk/r.]</i>	66
20.	<i>Zestawienie ilości odpadów powstających na terenie gminy Stolno</i>	67
21.	<i>Wieloletnia analiza liczby ludności w gminie Stolno</i>	69
22.	<i>Zmiany ilości odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na terenie gminy Stolno w prognozowanym okresie czasu</i>	72
23.	<i>Zmiany ilości odpadów spoza gospodarstw domowych (firm, instytucji itd.) na terenie gminy Stolno w prognozowanym okresie czasu</i>	73
24.	<i>Poziomy odzysku i recyklingu zużytych baterii i akumulatorów</i>	73
25.	<i>Poziomy odzysku opon</i>	79
26.	<i>Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do 2014 roku.</i>	80

27.	<i>Optymalna konfiguracja pojemności pojemników na odpady komunalne (wytwarzane w gospodarstwach domowych) do ilości osób z niego korzystających z uwzględnieniem minimalnej częstotliwości ich opróżniania dla Gminy Stolno</i>	101
28.	<i>Zakładane efekty działań proponowanych w planie gospodarki odpadami dla Gminy Stolno</i>	125
29.	<i>Ilość odebranych odpadów komunalnych z poszczególnych miejscowości gminy Stolno z uwzględnieniem współczynnika wagowego na 1 mieszkańca</i>	132
30.	<i>Rodzaje i ilości odpadów w Mg, zbieranych selektywnie z terenu gminy Stolno w latach 2007-2008</i>	133