



Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Rogóżno

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



TYTUŁ OPRACOWANIA:

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

ZAMAWIAJĄCY:

**URZĄD GMINY W ROGÓŻNIE
86-318 ROGÓŻNO**

WYKONAWCA:

**GREEN KEY
POKRZYWNO 93
86-330 MEŁNO**

KIEROWNIK PROJEKTU:

mgr Joanna Masiota

AUTORZY OPRACOWANIA:

**mgr Joanna Masiota
mgr Piotr Lupa
mgr Joanna Walkowiak**

Luty, 2010 r.

SPIS TREŚCI

	STR.
I. WSTĘP	6
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	6
1.2. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA	7
1.3. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA	9
1.4. METODA OPRACOWANIA PLANU	10
1.5. TERMINOLOGIA	11
II. CHARAKTERYSTYKA GMINY	15
2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY	15
III. ANALIZA OBECNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI	18
3.1. ILOŚĆ POWSTAJĄCYCH ODPADÓW	18
3.1.1. ODPADY KOMUNALNE	19
3.1.1.1. ODPADY WIELKOGABARYTOWE	20
3.1.1.2. ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI	20
3.1.2. ODPADY Z SEKTORA HANDLOWEGO, USŁUGOWEGO I PUBLICZNEGO	21
3.1.3. ODPADY Z OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	21
3.1.4. ODPADY NIEBEZPIECZNE W STRUMIENIU ODPADÓW KOMUNALNYCH	22
3.1.5. ODPADY MEDYCZNE I WETERYNARYJNE	23
-ODPADY Z APTEK	24
-ODPADY Z OBIEKTÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ	25
-ODPADY WETERYNARYJNE	27
-PODSUMOWANIE DLA ODPADÓW MEDYCZNYCH I WETERYNARYJNYCH	27
-ZWIERZĘTA PADŁE	28
3.1.6. POJAZDY WYCOFANE Z EKSPLOATACJI	28
3.1.7. ZUŻYTE URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I ELEKTRONICZNE	31
3.1.8. BATERIE MAŁOGABARYTOWE	33
3.1.9. ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST	34
3.1.10. ODPADY OPAKOWANIOWE	37
3.1.10.1. ODPADY PRZETERMINOWANYCH ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN I OPAKOWAŃ PO NICH	37
3.1.10.2. ODPADY OPAKOWANIOWE WYSEGREGOWANE ZE STRUMIENIA ODPADÓW KOMUNALNYCH	38
3.1.11. SELEKTYWNA ZBIÓRKA ODPADÓW - PODSUMOWANIE	44
3.1.12. ILOŚCIOWA ANALIZA GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY ROGÓŻNO	45
3.1.12.1. ZMIESZANE ODPADY KOMUNALNE	46
3.2. SYSTEM ZBIÓRKI ODPADÓW	49
3.2.1. PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG MIEJSKICH PUM SP. Z O. O.	49
3.2.2. SYSTEM OCZYSZCZANIA GMINY ROGÓŻNO	52
3.4. INSTALACJE DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW	53
3.4.1. INSTALACJA DO ODZYSKU BIOGAZU I PRODUKCJI PRĄDU ELEKTRYCZNEGO	56
3.4.2. NIELEGALNE WYSYPISKA ODPADÓW (DZIKIE WYSYPISKA)	57
3.4.3. ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW	58
3.4.4. MIĘDZYGMINNE KOMPLEKSY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH – INFORMACJE OGÓLNE	59

3.4.4.1. MIĘDZYGMINNY KOMPLEKS UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH OPARTY O ZAKŁAD UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW W ZAKURZEWIE – MKUOK DLA GMINY ROGÓŻNO	60
IV. PROGNOZA ZMIAN ILOŚCIOWYCH ODPADÓW	62
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	68
4.2. PROGNOZA ZMIAN ILOŚCI I SKŁADU ODPADÓW	69
4.2.1. ZAŁOŻENIA	69
4.2.2. PROGNOZA ZMIAN ILOŚCI ODPADÓW – WYNIKI ANALIZY	73
4.2.2.1. ODPADY KOMUNALNE Z GOSPODARSTW DOMOWYCH	73
4.2.2.2. ODPADY SPOZA GOSPODARSTW DOMOWYCH	74
V. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W GOSPODARCE ODPADAMI	75
5.1. ZAŁOŻENIA POLITYKI GOSPODARKI ODPADAMI	75
5.2. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY ROGÓŻNO	75
5.2.1. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ	75
5.2.2. LIMITY ODZYSKU	77
5.3. HARMONOGRAM ZADAŃ KRÓTKO I DŁUGOOKRESOWYCH	82
CELE I HARMONOGRAM REALIZACYJNY PLANU GOSPODARKI ODPADAMI GMINY ROGÓŻNO	84
VI. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY ROGÓŻNO	96
6.1. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI	96
6.2. GROMADZENIE ODPADÓW	98
6.2.1. ODPADY ZMIESZANE	99
6.2.2. ODPADY OPAKOWANIOWE	100
6.2.3. ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI	102
6.2.4. ODPADY NIEBEZPIECZNE	104
6.2.5. ODPADY WIELKOGABARYTOWE, Z SEKTORA BUDOWLANEGO, WRAKI POJAZDÓW	106
6.3. ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW	107
6.4. ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE	108
VII. KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	109
7.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE	109
7.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	109
VIII. SYSTEM FINANSOWANIA	113
8.1. KRAJOWE I MIĘDZYNARODOWE PROGRAMY PROMUJĄCE ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY, INTEGRACJĘ I WSPÓŁPRACĘ MIĘDZYNARODOWĄ	113
IX. ORGANIZACJA SYSTEMU MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA GMINNEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	118
9.1. ZARZĄDZANIE PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI	118
9.1.1. INSTRUMENTY PRAWNE	119

9.1.2. INSTRUMENTY FINANSOWE	119
9.1.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE	120
9.1.4. INSTRUMENTY STRUKTURALNE	121
9.2. MONITOROWANIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	122
9.2.1. ZASADY MONITORINGU	122
9.2.2. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA EFEKTYWNOŚCI	123
9.2.3. MONITOROWANIE ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH	124
X. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO	125
XI. PODSUMOWANIE I IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY ROGÓŻNO	128
XII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	130
WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA	
SPIS TABEL	
SPIS RYCIN	

I WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest „Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Rogóżno na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015”, będący aktualizacją „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Rogóżno” uchwalonego przez Radę Gminy uchwałą nr XVIII/86/2004 z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska gminy Rogóżno na lata 2004-2010 (którego integralną częścią jest Gminny Plan Gospodarki Odpadami).

Raz uchwalony plan gospodarki odpadami nie jest ostateczny i niezmienny. Artykuł 14 ust. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2007 Nr 39, poz. 251, ze zm.) nakazuje przeprowadzenie aktualizacji tego rodzaju planów nie rzadziej niż co 4 lata. Ustawa nie wskazuje jednak, w jakim trybie powinna być dokonana ów aktualizacja. Należy zatem przystąpić do tego zadania w takim samym zakresie jak w przypadku pierwszego planu gospodarki odpadami, czyli poprzez sporządzenie jego projektu w zakresie ustalonym ustawą o odpadach oraz aktami wykonawczymi do tej ustawy, zaopiniowanie projektu i ostatecznie uchwalenie zaktualizowanego planu gospodarki odpadami.

Założono, że opracowany plan gospodarki odpadami obejmować będzie realizację zadań do roku 2011 z perspektywą na lata 2012-2015.

Niniejsze opracowanie prezentuje szeroko rozumianą problematykę gospodarki odpadami na terenie gminy Rogóżno (gmina wiejska), położonej w powiecie grudziądzkim, 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 z 2004 r.;
- prognozowaniem zmian w zakresie gospodarki odpadami;
- wytyczeniem celów w zakresie gospodarki odpadami;
- określeniem działań zmierzających do poprawy sytuacji w gospodarce odpadami na terenie gminy;
- wytyczeniem konkretnych przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami i określeniem harmonogramu ich realizacji;

- określeniem możliwych sposobów finansowania, założonych celów i zadań;
- określeniem sposobów monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założonego Planu Gospodarki Odpadami.

1.2. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA

Obowiązek sporządzenia aktualizacji planów gospodarki odpadami, nakłada na władze rządowe i samorządowe *ustawa o odpadach* (art. 14 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, Dz. U. 2007 r. Nr 88, poz. 587). Zapisy ww. ustawy dotyczące planów gospodarki odpadami określają ich wzajemną hierarchię. W odniesieniu do gminnego planu gospodarki odpadami oznacza to, że ustalenia w nim zawarte muszą być zgodne z zapisami powiatowego i wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, które jednocześnie powinny być zgodne z planem krajowym. Bez względu na rangę dokumentu, opracowanie każdego z nich powinno być zgodne z polityką ekologiczną państwa oraz obowiązującymi regulacjami prawnymi w zakresie gospodarowania odpadami. W aspekcie przynależności Polski do Unii Europejskiej wiąże się to z uwzględnieniem poszczególnych dyrektyw oraz rozporządzeń unijnych (stanowiących prawo UE) dotyczących systemów gospodarki odpadami na terenie wspólnoty państw członkowskich (Tab. 1).

TABELA 1. Podstawowe dyrektywy UE dotyczące problemu gospodarki odpadami

Lp.	Nr dyrektywy	Z dnia	W sprawie/dotycząca
1	75/439/EWG	16.06.1975	unieszkodliwiania olejów odpadowych
2	75/442/EWG	15.07.1975	odpadów
3	78/176/EWG	20.02.1978	odpadów pochodzących z przemysłu di tlenku tytanu
4	82/883/EWG	03.12.1982	procedur nadzorowania i monitorowania środowiska naturalnego w odniesieniu do odpadów pochodzących z przemysłu di tlenku tytanu
5	83/29/EWG	24.01.1983	zmieniająca dyrektywę 78/176/EWG
6	86/278/EWG	12.06.1986	ochrony środowiska, w szczególności gleby, w przypadku wykorzystywania osadów ściekowych w rolnictwie
7	87/101/EWG	22.12.1986	zmieniająca dyr. 75/439/EWG
8	89/369/EWG	08.06.1989	zapobiegania zanieczyszczeniu powietrza przez nowe spalarnie odpadów komunalnych
9	89/429/EWG	21.06.1989	zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza przez istniejące spalarnie odpadów komunalnych
10	91/156/EWG	18.03.1991	zmieniająca dyr. 75/442/EWG

TABELA 1. Ciąg dalszy...

Lp.	Nr dyrektywy	Z dnia	W sprawie/dotycząca
11	91/157/EWG	18.03.1991	baterii i akumulatorów zawierających niektóre substancje niebezpieczne
12	91/271/EWG	21.05.1991	oczyszczania ścieków komunalnych
13	91/689/EWG	12.12.1991	odpadów niebezpiecznych
14	91/692/EWG	23.12.1991	normalizująca i racjonalizująca sprawozdania w sprawie wykonywania niektórych dyrektyw odnoszących się do środowiska
15	92/112/EWG	15.12.1992	procedur harmonizacji programów mających na celu ograniczenie i ostateczną eliminację zanieczyszczeń powodowanych przez odpady pochodzące z przemysłu dwutlenku tytanu
16	93/86/EWG	04.10.1993	dostosowująca do postępu technicznego dyrektywę 91/157/EWG
17	94/31/WE	27.06.1994	zmieniająca dyrektywę 91/689/EWG
18	94/62/WE	20.12.1994	opakowań i odpadów opakowaniowych
19	94/67/WE	16.12.1994	spalania odpadów niebezpiecznych
20	96/59/WE	16.09.1996	unieszkodliwiania PCB/PCT
21	98/101/WE	22.12.1998	dostosowująca do postępu technicznego dyrektywę Rady 91/157/EWG
22	1999/31/WE	26.04.1999	składowania odpadów
23	2000/53/WE	18.09.2000	wyeksplotowanych pojazdów
24	2000/76/WE	04.12.2000	spalania odpadów
25	2002/96/WE	27.01.2003	zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
26	2006/21/WE	15.03.2006	gospodarowania odpadami pochodzącymi z przemysłu wydobywczego oraz zmieniająca dyrektywę 2004/35/WE
27	2006/12/WE	05.04.2006	odpadów
28	2006/66/WE	06.09.2006	baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylająca dyrektywę 91/157/EWG

Źródło: www.isip.sejm.gov.pl

Szczegółowy zakres, sposób i forma sporządzania gminnego planu gospodarki odpadami określona została w rozporządzeniach:

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami* (Dz. U. 2003 Nr 66 poz. 620);
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami* (Dz. U. 2006 Nr 46 poz. 333).

Zaproponowane rozwiązania i kierunki rozwoju w gospodarce odpadami dla gminy Rogóżno opracowano z uwzględnieniem aktualnego prawodawstwa w tym zakresie, m.in.:

- *ustawy o odpadach* (Dz. U. 2007 Nr 39 poz. 251 ze zm.);
- *ustawy prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2008 Nr 25 poz. 150 ze zm.);
- *ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. 2005 nr 236 poz. 2008 ze zm.)

- *ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* (Dz. U. 2001 Nr 63 poz. 638 ze zm.);
- *ustawy o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym* (Dz. U. 2005 Nr 180 poz. 1464 ze zm.);
- *ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji* (Dz. U. 2005 Nr 25 poz. 202 ze zm.);
- *ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach* (Dz. U. 2009 Nr 79 poz. 666).

1.3. 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 Rogóżno.

Celem 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:

- **zawiązanie współpracy w ramach utworzenia Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, którym dla gm. Rogóżno zgodnie z „Programem ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego 2010” jest MKUOK oparty o Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Zakurzewie (gm. Grudziądz);**

-
- **objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych wszystkich ich wytwórców;**
 - **rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów:**
 - **objęcie nim wszystkich wytwórców odpadów – mieszkańcy, podmioty gospodarcze;**
 - **wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych;**
 - **rozwój selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych ze szczególnym uwzględnieniem zbiórki „u źródła”;**
 - **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).**

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

1.4. METODA OPRACOWYWANIA PLANU

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

Za kluczowy problem uznano „zagrożenie środowiska przez odpady”.

Głównymi problemami są:

- brak systemu selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji,
- ograniczony zakres zbieranych odpadów niebezpiecznych;
- niski stopień objęcia mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych;
- niewystarczający stopień zagospodarowania 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 Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 – uchwalonym uchwałą Rady Ministrów nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 r. w sprawie krajowego planu

gospodarki odpadami oraz z „Programu ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010” z perspektywą na lata 2011-2014.

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 Rogóźnie, Starostwa Powiatowego w Grudziądzu oraz informacje z jednostek działających na omawianym terenie. Zwłaszcza od podmiotu działającego w zakresie zbiórki odpadów komunalnych – Przedsiębiorstwa Usług Miejskich Sp. z o. o. z siedzibą w Grudziądzu.

1.5. 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 niezawierające 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 powtórным 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 – system zbierania odpadów gromadzonych w stacjach gromadzenia lub dużych pojemnikach (rzędu kilku m³), czyli kontenerach grupowych obsługujących kilka lub więcej posesji.

System odbioru bezpośredniego (u źródła) – 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 niesegregowanych** – 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 – Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych.

II CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

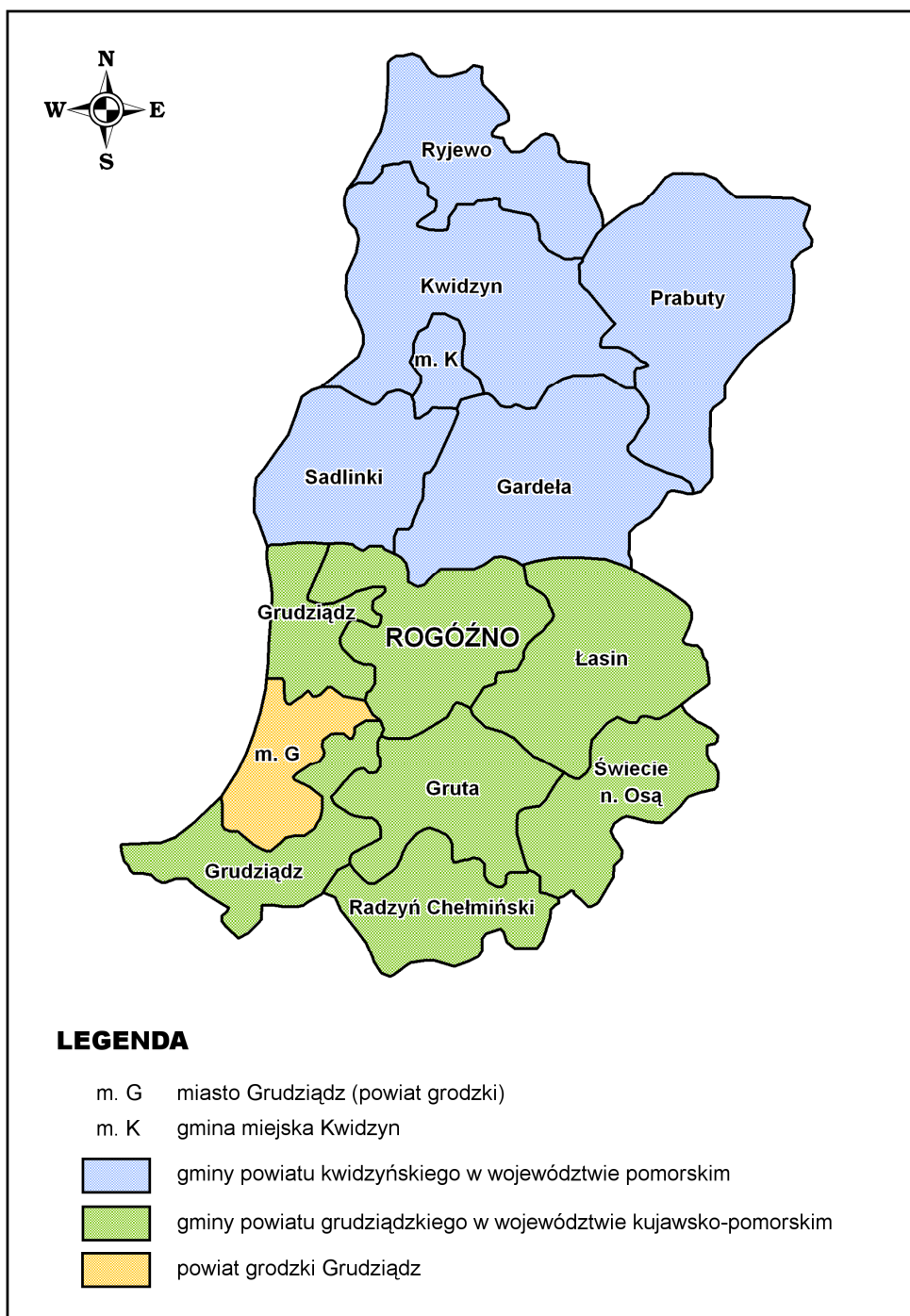
Gmina Rogóżno położona jest w północnej części województwa kujawsko-pomorskiego w ziemskim powiecie grudziądzkim. Analizowana jednostka ma kształt owalny, o niewielkim wydłużeniu równoleżnikowym, o zwartej granicy na północy, wschodzie i południu oraz silnie rozczłonkowanej na zachodzie. Maksymalna rozciągłość z zachodu na wschód wynosi 17,3 km, a z północy na południe – 11,4 km. Gmina zajmuje obszar o powierzchni ponad 11 570 ha. Graniczy z sześcioma innymi jednostkami (Ryc. 1):

- od północy z gminami Sadlinki i Gardeja w powiecie kwidzyńskim (województwo pomorskie);
- od wschodu z gminą Łasin, od południa z gminą Gruta, od południowego zachodu i zachodu z gminą wiejską Grudziądz (wszystkie w powiecie grudziądzkim w województwie kujawsko-pomorskim);
- oraz od zachodu z Miastem Grudziądz, stanowiącym powiat grodzki (miasto na prawach powiatu).

W skład gminy Rogóżno wchodzi 11 sołectw: Białochowo, Budy, Bukowiec, Gubiny-Jamy, Kłódka, Rogóżno, Rogóżno-Zamek, Skurgwy, Szembruczek, Szembruk oraz Zarośle.

W planie zagospodarowania przestrzennego pośrednio ujęty jest postulat umacniania miejscowości Rogóżno jako ośrodka centralnego gminy w zakresie obsługi jej mieszkańców w sferze usług lokalnych (podstawowych). Plan postuluje konserwację oraz szerokie turystyczne wykorzystanie ruin zamku krzyżackiego w miejscowości Rogóżno-

Zamek. Jakość obsługi mieszkańców analizowanej gminy w zakresie usług ponadlokalnych (usług wyższego rzędu), zależy i będzie zależeć od pomyślnego rozwoju funkcji usługowych miasta Grudziądza. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego postuluje umacnianie pozycji Grudziądza jako regionalnego ośrodka równoważenia rozwoju, obsługującego północną część województwa, w tym również gminy wiejskie położone w jego bezpośrednim otoczeniu.



RYCINA 1. Lokalizacja gminy Rogóźno na tle innych jednostek administracyjnych

Liczba ludności gminy z końcem 2008 r. (31.12.2008 r.) kształtowała się na poziomie 4 183 osób. Największą miejscowością jest Rogóżno, które liczy 948 mieszkańców.

Z poniższego zestawienia (Tab. 2) wynika, że mieszkańcy miejscowości Rogóżno stanowią 22,6 % mieszkańców całej gminy. Pozostałe większe miejscowości tego obszaru to: Szembruk (574 osoby), Białochowo (450 osób), Rogóżno Zamek (443 osoby). Najmniejszą liczbę mieszkańców posiadają miejscowości: Budy i Bukowiec (po 82 osoby) oraz Sobótka (73 osoby).

TABELA 2. Liczba ludności gminy Rogóżno

Lp.	Miejscowość	Liczba ludności
1	Budy	82
2	Bukowiec	82
3	Białochowo	450
4	Gubiny	180
5	Kłódka	306
6	Rogóżno	948
7	Rogóżno Zamek	443
8	Skurgwy	256
9	Szembruczek	224
10	Szembruk	574
11	Zarośle	354
12	Jamy	211
13	Sobótka	73
RAZEM		4 183

Źródło: Urząd Gminy w Rogóźnie – 31.12.2008 r.

Obserwuje się nieznaczne wahania w liczbie ludności gminy, jednak tendencja jest ujemna, mieszkańców gminy ubywa.

Zgodnie z podziałem Polski na regiony fizyczno - geograficzne według Jerzego Kondrackiego, obszar gminy Rogóżno leży w południowo - zachodniej części makroregionu Pojezierze Iławskie (314.9) w podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie (314). Zachodnia część gminy stanowi fragment makroregionu Doliny Dolnej Wisły (314.8) i położona jest w obrębie 2 mezoregionów: Kotliny Grudziądzkiej (314.82) i Kotliny Kwidzyńskiej.

Pojezierze Iławskie graniczy z makroregionami: od północy z Pobrzeżem Gdańskim, od wschodu z Pojezierzem Mazurskim, od południa z Pojezierzem Chełmińsko - Dobrzyńskim, a od zachodu z Doliną Dolnej Wisły.

Podstawową formą użytkowania terenu gminy Rogóżno jest użytkowanie rolnicze. Rozpatrując kryterium obszarowe gminy można stwierdzić, iż jest to gmina o charakterze rolniczym.

Użytki rolne zajmują tutaj ok. 6 936 ha tj. 59,67 % całkowitej powierzchni geodezyjnej gminy. Użytki leśne zajmują na analizowanym terenie również znaczną powierzchnię, która kształtuje się na poziomie ok. 4 016 ha (34,55 %), z czego ok. 3 982 ha stanowią lasy. Udział pozostałych typów użytkowania terenu gminy Rogóżno przedstawia się następująco:

- grunty zurbanizowane i zajęte przez zabudowę – 2,52 %;
- tereny pozostałe wraz z użytkami ekologicznymi i nieużytkami – 2,35 %;
- grunty pod wodami – 0,89 %.

Terytorium gminy pod względem środowiskowym stanowi ciekawy geoekosystem o dużej bioróżnorodności wynikającej ze zmienności typów użytkowania ziemi oraz przebiegu głównych form ukształtowania powierzchni terenu.

Dokładną charakterystykę i ocenę analizowanego obszaru, zawarto w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Rogóżno na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015” - rozdział II, którego integralną częścią jest niniejszy „Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Rogóżno na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015”.

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. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 ze zm.) oraz *ustawą o odpadach* (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 ze zm.).

Zgodnie z obowiązującymi przepisami analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Rogóżno obejmuje: rodzaje, ilość, źródła powstawania i sposoby postępowania z odpadami. Największą uwagę zwrócić należy na zmieszane

odpady komunalne wytwarzane na terenie gminy, których większość pochodzi z gospodarstw domowych.

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-sanitarne domów i mieszkań, pór roku itp.. 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 niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład podobne są do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. 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, zgodnie z wymogami określonymi w Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Rogóżno (uchwała nr XXVII/126/2006 Rady Gminy w Rogóźnie z dnia 26 kwietnia 2006 r.), który jest uchwalany obligatoryjnie na mocy zapisów w *ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. z 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 odebrano od właścicieli nieruchomości **około 212,25 Mg** zmieszanych odpadów komunalnych (kod 20 03 01) oraz **17,768 Mg** odpadów opakowaniowych wysegregowanych ze strumienia odpadów komunalnych.

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.

Na terenie gminy Rogóżno nie wdrożono systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych. Prawdopodobnie odpady tego rodzaju są odbierane od właścicieli nieruchomości w sposób niezorganizowany w ramach zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych bądź też są indywidualnie zagospodarowywane przez mieszkańców gminy.

W najbliższym czasie gmina winna zintensyfikować działania zmierzające do wprowadzenia oddzielnego systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych, które wymagają specjalnego traktowania ze względu na możliwość wystąpienia ich negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze.

3.1.1.2. Odpady ulegające biodegradacji

Na terenie gminy Rogóżno nie wdrożono systemu selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych i odpadów organicznych z gospodarstw domowych.

Wytworzone przez mieszkańców gminy odpady organiczne z gospodarstw domowych oraz odpady z parków, cmentarzy i pozostałych terenów zieleni urządzonej trafiają w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych na składowisko lub są zagospodarowywane w indywidualny sposób poprzez ich kompostowanie w przydomowych ogródkach.

Władze gminy winny zintensyfikować działania prowadzące do wdrożenia zorganizowanego systemu selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, co będzie możliwe (ułatwione) w momencie przystąpienia gminy do Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych opartego o Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Zakurzewie (gm. Grudziądz) na terenie którego funkcjonuje instalacja w postaci kompostowni.

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.

Wieś Rogóżno jest siedzibą instytucji publicznych takich jak: Urząd Gminy w Rogóźnie, Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, Gminny Ośrodek Kultury, Gminna Biblioteka Publiczna. Rogóżno jako największa miejscowość gminy pełni funkcje lokalnego centrum handlowo-usługowego (sklepy, apteka, Gminny Ośrodek Zdrowia, gabinet weterynaryjny, baza gastronomiczna i noclegowa) oraz kulturalnego i oświatowego. Na terenie gminy zlokalizowane są: 1 przedszkole, 3 szkoły podstawowe, 1 gimnazjum oraz 1 ośrodek opiekuńczo-wychowawczy.

Bazując na danych uzyskanych z ewidencji odpadowej prowadzonej przez Przedsiębiorstwo Usług Miejskich Sp. z o. o. z siedzibą w Grudziądzu, można wysnuć wniosek, że ok. **29,4 %** całkowitej masy zebranych w 2008 roku zmieszanych odpadów komunalnych wytworzonych zostało przez firmy, instytucje, obiekty użyteczności publicznej (sektor małej przedsiębiorczości) oraz obiekty oświaty działające na terenie gminy Rogóżno, co stanowi ok. **62,41 Mg** tego rodzaju odpadów.

3.1.3. Odpady z oczyszczalni ścieków – grupa 19

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

Na terenie gminy Rogóżno w zakresie zaopatrzenia ludności w wodę pitną, w tym prowadzenia procesów uzdatniania wody oraz oczyszczania ścieków komunalnych, działa podmiot Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Rogóźnie z siedzibą w Rogóźnie 16 (86-318). Podmiot ten prowadzi działalność w zakresie oczyszczania ścieków komunalnych wykorzystując do tego celu instalację zlokalizowaną w miejscowości Rogóżno, która posiada decyzję Starosty Grudziądzkiego nr OS.6223-2/2006 z dnia 06.03.2006 r. udzielającą pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzenie oczyszczonych ścieków bytowo-gospodarczych z oczyszczalni ścieków w Rogóźnie do cieku melioracji wodnych szczegółowych oznaczonego symbolem R-P-3.

Oczyszczalnia ścieków w Rogóźnie jest instalacją do biologicznego oczyszczania ścieków komunalnych. Na podstawie sprawozdania OS-5 za 2008 r. na terenie analizowanej oczyszczalni ścieków wytworzono **16 Mg** suchych osadów ściekowych, które są składowane na poletkach w obrębie zakładu.

Oprócz ww. instalacji na terenie gminy Rogóżno funkcjonuje **66 przydomowych oczyszczalni ścieków** (wg ewidencji UG w Rogóźnie, stan na koniec maja 2009 r.).

Zgodnie z obowiązującym prawem suche osady ściekowe nie powinny być deponowane na składowiskach odpadów komunalnych, ale winny być kompostowane lub wykorzystywane jako nawóz rolniczy.

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 przyrodniczego 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 fluorescencyjne 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.

Na terenie gminy podejmuje się działania w celu odseparowania odpadów niebezpiecznych ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych trafiających na składowisko odpadów. W chwili obecnej jednak działania te są ograniczone jedynie do prowadzenia selektywnej zbiórki baterii małogabarytowych w szkołach (REBA S. A.),

zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (1 akcja w 2008 r.), przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich (sezonowo – 1 punkt), odpadów medycznych i weterynaryjnych. Aktualnie brak na terenie gminy zorganizowanego systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych w postaci przeterminowanych leków i opakowań po nich. Na terenie gminy przeprowadzono inwentaryzację wyrobów zawierających azbest, jednak nie opracowano i nie uchwalono programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

W ramach optymalizacji systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi na terenie analizowanej jednostki, proponuje się utworzenie tzw. Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych - GPZON (zgodnie z zapisami „Programu ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010”). W ramach funkcjonowania punktu mieszkańcy gminy mogliby bezpłatnie przekazywać wytworzone odpady niebezpieczne. Realizacja zadania zapewni właściwe zagospodarowanie (odzysk lub unieszkodliwienie) różnego rodzaju odpadów niebezpiecznych, które wytwarzane są w gospodarstwach domowych. GPZON mógłby funkcjonować w ramach Lokalnego Punktu Gromadzenia Odpadów (LPGO), który obsługiwałby mieszkańców gminy również pod względem właściwego zagospodarowywania odpadów problemowych nie będących odpadami niebezpiecznymi (np. odpady wielkogabarytowe czy odpady budowlane).

Należy podkreślić, że selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych na terenie gminy powinna być kontynuowana oraz rozwijana poprzez objęcie nią wszystkich rodzajów odpadów niebezpiecznych oraz ich wytwórców. Właściwie prowadzona zbiórka tego rodzaju odpadów przynosić będzie znaczące efekty w postaci coraz większej ilości odpadów, które poddawane są odzyskowi lub właściwym procesom unieszkodliwiania, co jest szczególnie ważne w przypadku odpadów niebezpiecznych wytwarzanych powszechnie w gospodarstwach domowych.

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, wywoławcze i utrwalczacze rentgenowskie, baterie, świetlówki itp.).

Głównym podmiotem służby zdrowia na terenie gminy Rogóżno jest Gminny Ośrodek Zdrowia (SPZOZ) z siedzibą w Rogóźnie nr 90 (86-318). Oprócz ww. ośrodka na analizowanym terenie w ramach opieki zdrowotnej działają również podmioty:

- Indywidualna Praktyka Lekarska Leszek Wiśniewski, m. Jamy 4/3, 86-318 Rogóżno;
- Pracownia Protetyczna Edyta Lewandowska, m. Kłódka 44, 86-318 Rogóżno;
- oraz 6 podmiotów świadczących usługi medyczno-pielęgniarskie.

Powyższe informacje pochodzą z wykazu przedsiębiorców prowadzonego przez Urząd Gminy w Rogóźnie wg stanu na dzień 15.06.2009 r.

Na terenie gminy funkcjonuje również 1 apteka zlokalizowana w miejscowości Rogóżno.

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

Na terenie gminy działają 2 gabinety weterynaryjne:

- Gabinet Weterynaryjny, Marcin Bzdawka z siedzibą w Rogóźnie Zamku, 86-318 Rogóżno;
- oraz Gabinet Weterynaryjny, Andrzej Szcześnik z siedzibą w Rogóźnie nr 92.

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

W chwili obecnej na terenie gminy Rogóżno brak systemu powszechnej zbiórki odpadów medycznych w postaci przeterminowanych lekarstw oraz opakowań po nich.

Apteka funkcjonująca w miejscowości Rogóżno prowadzi zbiórkę odpadów jedynie we własnym indywidualnym zakresie.

Obecna sytuacja wymaga zatem stosownych działań gminnych mających na celu wprowadzenie systemu odbioru przeterminowanych lekarstw na terenie analizowanej jednostki od wszystkich jej mieszkańców. Władze Gminy winny wejść w porozumienie

z właściwym podmiotem posiadającym kwalifikacje w zakresie zbiórki, transportu i utylizacji tego rodzaju odpadów niebezpiecznych. Pojemniki do selektywnej zbiórki tego rodzaju odpadów powinny być zlokalizowane m.in. w aptece oraz w Gminnym Ośrodku Zdrowia. Rozwijanie i utrzymanie tego systemu powinno być zadaniem własnym gminy.

Na podstawie zebranych doświadczeń oraz danych ilościowych z terenu innych gmin prowadzących zbiórkę odpadów medycznych z aptek, można przypuszczać, że rocznie 1 mieszkaniec gminy wytwarza ok. 0,019 kg tego rodzaju odpadów. Przy założeniu takiego wskaźnika szacuje się, że w okresie 1 roku na terenie gminy Rogóżno powstaje ponad **0,079 Mg** odpadów przeterminowanych lekarstw i opakowań po nich.

Odpady medyczne z obiektów opieki zdrowotnej

Głównym podmiotem służby zdrowia na analizowanym terenie jest Gminny Ośrodek Zdrowia w Rogóźnie, skupiający 5 lekarzy oraz 1 stomatologa. Ponadto działalność w zakresie opieki zdrowotnej na terenie gminy prowadzona jest w ramach indywidualnej praktyki lekarskiej oraz przez 6 pielęgniarek świadczących usługi medyczno-pielęgniarskie.

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”.

Z dniem 22 października 2001 r. Starosta Grudziądzki zezwolił Gminnemu Ośrodkowi Zdrowia w Rogóźnie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych w ramach prowadzonej działalności (zezwolenie nr OS.7645-2/24/2001). Zgodnie z wydaną decyzją podmiot mógł wytwarzać rocznie następujące rodzaje i ilości odpadów niebezpiecznych:

- 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 u ludzi i zwierząt, z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82 – w ilości do 0,5 Mg/rok;
- 18 01 05 – przeterminowane i wycofane ze stosowania chemikalia i leki – w ilości do 0,002 Mg/rok.

Należy podkreślić, że przedmiotowa decyzja wydana Gminnemu Ośrodkowi Zdrowia w Rogóźnie wygasła z dniem 30 czerwca 2008 roku na mocy art. 39 ust. 1 ustawy z dnia 27 lipca 2001 roku o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 ze zm.).

Z informacji w postaci „Zbiorczego zestawienia danych o rodzajach i ilościach wytworzonych odpadów” przedstawionej przez Gminny Ośrodek Zdrowia w Rogóźnie wynika, że w 2008 r. w obrębie analizowanej placówki wytworzono **0,046 Mg** odpadów niebezpiecznych o kodzie 18 01 03.

W ramach zapewnienia właściwych warunków zagospodarowania tego rodzaju odpadów ośrodek zdrowia w Rogóźnie korzysta od 1 lutego 2009 r. z usług Przedsiębiorstwa Produkcyjno – Handlowo - Usługowego „SANITAS” z siedzibą w Wąbrzeźnie, z którą ma podpisaną umowę na odbiór i unieszkodliwianie odpadów medycznych.

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.

- „Remondis” Sp. z o. o. oddział Warszawa (02-981) ul. Zawodzie 16.
- 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.
- Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka z siedzibą w Bydgoszczy przy ulicy Dr I. Romanowskiej;
- ALBECO Szczepańska Sp. j. z siedzibą w Sikorach 27, 87-500 Rypin.

Odpady weterynaryjne

W zakresie gospodarowania odpadami weterynaryjnymi obowiązuje *ustawa o odpadach* (Dz. U. z 2007 r. Nr 88, poz. 587 z późn. zm.) 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, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej posiadają grupę kodu 18 02.

Według danych z Kujawsko-Pomorskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej w Toruniu, ul. Antczaka 39/41; 87-100 Toruń oraz z wykazu przedsiębiorców prowadzonego przez Urząd Gminy w Rogóźnie wynika, że na terenie gminy funkcjonują 2 gabinety weterynaryjne.

Na podstawie przeprowadzonych ankiet oraz rozmów telefonicznych z lekarzami oszacowano, że w trakcie miesięcznej praktyki wytwarzanych jest ok. 5 kg odpadów weterynaryjnych/1 lekarza. Po stosownych przeliczeniach określono szacunkową ilość odpadów weterynaryjnych, która powstaje rocznie na terenie gminy Rogóżno. Kształtuje się ona na poziomie ok. **0,12 Mg** odpadów weterynaryjnych/rok.

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 ustawy o odpadach, Dz. U. z 2007 r. Nr 88, poz. 587 z późn. zm.).

Odpady weterynaryjne i medyczne z terenu gminy Rogóżno winny być w dalszej mierze ewidencjonowane i unieszkodliwiane w instalacjach zajmujących się utylizacją materiałów szczególnego ryzyka. Należy podkreślić, że gospodarka odpadami niebezpiecznymi w postaci odpadów medycznych i weterynaryjnych, prowadzona jest na terenie gminy Rogóżno w sposób prawidłowy.

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).

Na podstawie uzyskanych danych działalnością na terenie gminy w zakresie zbiórki odpadów w postaci padłych sztuk zwierząt zajmuje się Mirosław Witkowski zamieszkały w m. Kłódka 20, 86-318 Rogóżno. Analizowany podmiot prowadzi działalność od 13 października 1992 roku.

Niestety nie udało się pozyskać informacji na temat masy zbieranych z terenu gminy Rogóżno padłych sztuk zwierząt.

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 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 nienadające się do użytkowania pojazdy;

16 01 06 Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające 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 2005r. 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 (punkty i stacje na terenie woj. kuj.-pom.).

Najbliższe punkty zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji na terenie województwa kujawsko-pomorskiego znajdują się w Brylewie (gm. Bytoń) oraz w Kruszy Zamkowej (gm. Inowrocław).

Najbliższe stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji znajdują się na terenie gminy wiejskiej Brodnica w miejscowości Szczutowo nr 65 firma „Złomowiec” Stanisław Kowalski oraz na terenie Miasta Brodnica.

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. 2007 r. Nr 176, poz. 1236) przez Wojewodę Kujawsko-Pomorskiego.

Wojewoda ma obowiązek zamieścić dane powyżej omawianych przedsiębiorców na stronie internetowej urzędu wojewódzkiego.

TABELA 3. 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 Bytów	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 4. 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. Leszczyński	Nowa Wieś 86 88-324 Jeziora Wlk.	w miejscu siedziby podmiotu	04.07.2005 r. WSiR-II-SE/6620-21/05
2	Spółdzielnia Transportu Wiejskiego w Bydgoszczy	Lipniki 86-005 Białe Błota	w miejscu siedziby podmiotu	04.07.2005 r. WSiR-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. WSiR-II-SE/6620-40/05
4	Firma Wielobranżowa Krystyna Pietrzak	Cieślin 10 88-100 Inowrocław	w miejscu siedziby podmiotu	12.09.2005 r. WSiR-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. WSiR-II-SE/6620-31/05
6	ZUH Łucja Szymielewicz	Świerkowa 5 87-300 Brodnica	w miejscu siedziby podmiotu	19.09.2005 r. WSiR-II-SE/6620
7	FUH GRAND Andrzej Twarowski	Olsztyńska 137 87-100 Toruń	w miejscu siedziby podmiotu	05.10.2005 r. WSiR-II-SE/6620-24/05
8	Moto – Centrum Stanisław Zieliński	LWP 11 89-200 Szubin	w miejscu siedziby podmiotu	28.09.2005 r. WSiR-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. WSiR-II-SE/6620-46/05
10	PW „AUTO COMPLEX” Andrzej Lewandowski	Wielowieś 89 88-140 Gniewkowo	w miejscu siedziby podmiotu	16.11.2005 r. WSiR-II-SE/6620-43/05
11	Firma „ZŁOMOWIEC” Stanisław Kowalski	Szczutowo 65 87-320 Rogóżno	w miejscu siedziby podmiotu	16.11.2005 r. WSiR-II-SE/6620-42/05
12	„NOE JUNIOR” Dawid Łukaszewski	Wapienna 10 87-100 Toruń	w miejscu siedziby podmiotu	22.12.2005 r. WSiR-II-SE/6620-33/05

Źródło: Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy

3.1.7. 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. 1464 ze zm.). Zgodnie z tą ustawą zabronione jest umieszczanie zużytego sprzętu oznaczonego symbolem przekreślonego kosza łącznie z innymi odpadami.

Użytkownik, który zamierza pozbyć się produktu, jest obowiązany do oddania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego do punktu zbierania elektroodpadów. Punkty zbierania prowadzone są m.in. przez sprzedawców hurtowych i detalicznych tego sprzętu oraz przez gminne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów. 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 elektroodpadach znajdują się składniki niebezpieczne, które mają szczególnie negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi.



W 2008 roku Urząd Gminy w Rogóżnie we współpracy z Przedsiębiorstwem Usług Miejskich Sp. z o. o. zorganizował akcję selektywnej zbiórki odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. W ramach przeprowadzonej akcji zebrano łącznie **1,62 Mg odpadów o kodzie 20 01 36** (zużyte urządzenie elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 i 20 01 35 zawierające niebezpieczne składniki). Oprócz wyżej opisanych działań w okresie 2008 roku PUM Sp. z o. o. wysegregowało ze strumienia zebranych z terenu gm. Rogóżno zmieszanych odpadów komunalnych ok. **0,6 Mg elektroodpadów o kodzie 16 02 04** (sprzęt komputerowy, AGD, RTV).

Zgodnie z danymi zawartymi w „Sprawozdaniu z realizacji Planu Gospodarki Odpadami Gminy Rogóżno na lata 2007-2008” do 30 listopada 2007 r. odbiorcą elektroodpadów zebranych z terenu analizowanej jednostki była firma „EKO-TECH-M”

Sp. z o. o. z siedzibą w Brodnicy przy ul. Duży Rynek 1, natomiast od 1 grudnia 2007 r. Przedsiębiorstwo Usług Miejskich Sp. z o. o. z siedzibą w Grudziądzu przy ul. Cegielnianej 4, które przekazuje zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny do dalszego zagospodarowania podmiotowi "Elektro-Eko" Organizacja Odzysku z siedzibą w Warszawie.

W ramach zapewnienia właściwych warunków zagospodarowywania elektroodpadów, na gminnej stronie internetowej zamieszczono wykaz punktów zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z terenu miasta Grudziądz, które położone jest w najbliższym sąsiedztwie gm. Rogóżno (Tab. 5).

**Lokalizacja punktów zbiórki ZSEE w obrębie
miasta Grudziądz – alternatywny system zbiórki**

TABELA 5. odpadów dla mieszkańców gm. Rogóżno

Nr	Lokalizacja w mieście - adres
1	ulica Hallera - Śródmieście
2	ulica Kalinkowa – Osiedle Kopernika
3	ulica Korczaka – Osiedle Strzemięcín
4	ulica Sobieskiego – Osiedle Rządź
5	ulica Podhalańska – Osiedle Mniszek
6	ulica Ikara – Osiedle Lotnisko
7	ulica Poniatowskiego – Osiedle 900-Lecia
8	ulica Lipowa – Wielkie Tarpno

Źródło: Strona internetowa gm. Rogóżno -
<http://www.rogozno.ug.gov.pl/osr/harm.pdf>

W ramach optymalizacji systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi na terenie analizowanej jednostki, proponuje się utworzenie tzw. Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych (zgodnie z zapisami „Programu ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010”). W ramach funkcjonowania punktu mieszkańcy gminy mogliby bezpłatnie przekazywać wytworzone odpady niebezpieczne, w tym elektroodpady. Realizacja zadania zapewni właściwe zagospodarowanie różnego rodzaju odpadów niebezpiecznych, które wytwarzane są w gospodarstwach domowych.

W chwili obecnej mieszkańcy gminy mogą oddawać elektroodpady również w sklepach 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, który zakupił podobny sprzęt w danym punkcie sprzedaży na zasadzie „sprzęt za sprzęt”.

3.1.8. 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.

Urząd Gminy w Rogóźnie do chwili obecnej nie zorganizował specjalnego systemu selektywnej zbiórki baterii małogabarytowych, jednakże system taki na analizowanym terenie został wprowadzony. Z danych przedstawionych przez Urząd Gminy wynika, że w latach 2008 - 2009 w obrębie szkół na terenie gminy Rogóżno prowadzono akcje zbiórki baterii małogabarytowych z częstotliwością 1 raz/rok.

Od dłuższego czasu w szkołach z terenu gminy prowadzona jest zbiórka baterii małogabarytowych w oparciu o rozwiązanie zaproponowane przez Organizację Odzysku REBA S. A., która wdraża przygotowany specjalnie dla przedszkoli i szkół program zbierania baterii małogabarytowych pn. „Pomóż chronić środowisko – zużyte baterie nie na śmietnisko”.



RYCINA 2. Karton przystosowany do zbiórki baterii małogabarytowych

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. Program szkolny działa na zasadzie „1kg baterii = 1 punkt” – za zebrane

punkty szkoła może wybrać określoną nagrodę z katalogu, co dodatkowo mobilizuje dzieci i młodzież do brania czynnego udziału w akcji. W ramach programu zbierania baterii szkoły i przedszkola otrzymały specjalne zielone kartony. Część wewnętrzną każdego z nich stanowi worek z tworzywa sztucznego EPDM (uniemożliwia on ewentualny wyciek elektrolitu z odpadów). Baterie przekazywane są do tzw. punktów ROS – Regionalnych Operatorów Systemu, które następnie przekazują odpady do firmowego zakładu unieszkodliwiania.

Na podstawie danych z Organizacji Odzysku REBA S. A., z terenu gm. Rogóżno zebrano łącznie:

- w 2006 r. – **0,058 Mg** baterii małogabarytowych;
- w 2007 r. – **0,011 Mg** baterii małogabarytowych;
- w 2008 r. – nie przekazano tego rodzaju odpadów.

Ważny jest fakt eliminacji ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych pewnej ilości odpadów niebezpiecznych w postaci baterii małogabarytowych, które nie trafiają na składowisko odpadów komunalnych w Zakurzewie lub w Niedźwiedziu, ale zostaną unieszkodliwione w prawidłowy sposób, obniżając tym samym negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze.

3.1.9. Odpady zawierające azbest

Azbest jest nazwą handlową grupy minerałów włóknistych, które pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia. Odpady zawierające azbest powstają w wyniku prac demontażowych i rozbiórkowych.

W chwili obecnej gmina Rogóżno zrealizowała część zadań wynikających z „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” (Warszawa, 2002) – w 2006 r. przeprowadzono na terenie gminy inwentaryzację wyrobów zawierających azbest. Wyniki inwentaryzacji zostały przedstawione w tabeli 6.

**Zestawienie wyników inwentaryzacji azbestu i wyrobów
TABELA 6. zawierających azbest na terenie gm. Rogóżno**

Lp.	Miejscowość	Ilość odpadów [m ²]	Obiekty budowlane zawierające azbest
1	Białochowo	11 884	79
2	Budy	2 698	29
3	Bukowiec	5 068	23
4	Gubiny	2 576	24
5	Kłódka	6 712	57
6	Rogóżno	21 840	148
7	Rogóżno Zamek	3 920	45
8	Skurgwy	13 284	98
9	Szembruczek	16 948	82
10	Szembruk	16 810	105
11	Zarośle	7 904	71
RAZEM		109 644	761

Źródło: Dane z ewidencji UG w Rogóźnie

Inwentaryzacją objęto pokrycia dachowe obiektów budowlanych zlokalizowanych na terenie gminy Rogóżno. Przy założeniu, że 1 m² płyty falistej cementowo-azbestowej posiada wagę 0,018 Mg, oszacowano, że na analizowanym obszarze znajduje się ok. **1 973,6 Mg** wyrobów tego rodzaju.

Niestety Władze Gminy w dalszym ciągu nie opracowały gminnego programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, który powinien szczegółowo określać zasady racjonalnego zagospodarowywania odpadów azbestowych oraz przedstawić harmonogram prac polegających na demontażu, transporcie i utylizacji azbestu. Problem opóźnień w realizacji zadań wynikających z krajowego programu usuwania azbestu nie dotyczy tylko gminy Rogóżno. W wyniku ogólnokrajowych niewielkich efektów ekologicznych związanych z realizacją zapisów ww. programu Minister Gospodarki przygotował projekt „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, którego głównym zadaniem będzie zintensyfikowanie działania gmin w zakresie unieszkodliwiania azbestu. W projekcie programu wskazano liczne możliwości pozyskiwania środków na ten cel.

Mieszkańcy gminy Rogóżno w ramach realizacji działań zmierzających do usuwania azbestu mogą ubiegać się o dotację na ten cel przyznawaną przez Starostwo Powiatowe w Grudziądzu.

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 składowisku w miejscowości Małociechowo przy ul. Dworcowej 9, 86-120 Pruszcz Pomorski, które jest zarządzane przez firmę EKO-POL Sp. z o. o, ul. Św. Jana 18d, 87-140 Chełmża. Pojemność całkowita składowiska odpadów w Małociechowie wynosi 25 000 m³.

Poniższa tabela przedstawia wykaz przykładowych podmiotów gospodarczych zajmujących się działalnością w zakresie demontażu i transportu wyrobów zawierających azbest.

**Wykaz przedsiębiorców zajmujących się gospodarką odpadami
TABELA 7. azbestowymi – demontażem i transportem**

Lp.	Nazwa podmiotu	Dane adresowe
1	Gajawi	ul. Odyńca 2, 93-150 Łódź
2	Maxmed Zakład Usługowo Handlowy	Rumia
3	Zakład Dekarsko – Blacharski- Paweł Michałowski	ul. Dworcowa , 86-132 Grupa
4	Przedsiębiorstwo Handlowo- Usługowe „JUKO”	ul. 1-go Maja 25, 97-300 Piotrków Trybunalski
5	Zakład Blacharsko – Dekarski Grzegorz Wantoch – Rekowski	Gruta, 86-330 Mełno
6	Zakład Gospodarki Komunalnej „GRONEKO”	Mikorzyn 18 87-732 Lubanie
7	Firma Usługowo – Handlowa „REM-DACH” Sławomir Najmowski	ul. Sienkiewicza 38/3, 86-300 Grudziądz
8	Firma „MAR-POL” Marcin Ochojski	Cetki 5, 87-500 Rypin,
9	Przedsiębiorstwo Projektowo- Wdrożeniowe „AWAT” Sp. z o.o.	ul. Kaliskiego 9, 01-476 Warszawa
10	Firma „Eco-Pol” Sp. z o. o.	ul. Dworcowa 9, 89-120 Pruszcz
11	PPHU EKO-MIX	ul. Grabiszyńskiego 163, 50-950 Wrocław
12	Zakład Ogólnobudowlany Wojciech Ciernicki	ul. Stara 1/6, 86-320 Łasin
13	Jacek Kaczmarzyk Konstrukcje i Pokrycia Dachowe	Czeczewo 35, 87-220 Radzyń Chełmiński
14	AM Trans Progres Sp. z o.o.	ul. Sarmacka 7, Poznań
15	STACON TIS DUSZAK” Sp. j.	ul. Ogrodowa 5, 07-420 Kadzidło
16	Firma Usługowo- Handlowa „EKOPOL”	Łukasz Ambroziewicz, ul. Szkolna 24/6, 87-400 Golub – Dobrzyń
17	EKO-CHEM – EKOSERVICE	ul. Kościuszki 99, 90-441 Łódź
18	Przedsiębiorstwo Budowlane „WAKRO”	Jacek Kopisto, ul. Słowackiego 16, Kwidzyn
19	PPHU „Abba-Ekomed” Sp. z o.o.	ul. Poznańska 152, 87-100 Toruń
20	ALGADER Hoffman Sp. z o. o.	ul. Wólczyńska 133, budynek 11 B, 01-919 W-wa
21	Centrum Gospodarki Odpadami Azbestu i Recyklingu „CARO”	ul. Zamojskiego 51, 22-400 Zamość,
22	PEKUM Sp. z o.o.	ul. Batorego 44, 87-100 Toruń
23	Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych „TERMOEXPORT	ul. Żurawia 24/7, 00-515 Warszawa
24	Firma Usługowo- Handlowa „Wod-Przem”	ul. Sokoła 34, 87-100 Toruń,
25	TKJ Matuszewski	ul. Por. Krzycha 5, 86-300 Grudziądz,
26	Firma Usługowo – Handlowa Stefan Dulny	Dragacz 130 a, 86-134 Dragacz
27	Zakład Remontowo – Budowlany Krzysztof Koczykowski	ul. Łęgi 13/16, 86-300 Grudziądz
28	Firma Transport – Metalurgia Sp. z o.o.,	ul. Reymonta 62, Radomsko,
29	Firma Albeko Sieger	Kotowy

Źródło: Opracowanie własne

3.1.10. Odpady opakowaniowe

3.1.10.1. Odpady przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich

Realizacja *ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. 2005 r. Nr 175, poz. 1458, j. t.) 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, która jest zwracana w momencie oddania pustego opakowania.
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 worki (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. Obiór 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 selekcjonował 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 Rogóżno działa sezonowo tylko 1 podmiot zajmujący się obrotem środkami ochrony roślin – Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Rogóźnie.

3.1.10.2. Odpady opakowaniowe wysegregowane ze strumienia odpadów komunalnych

W systemie selektywnej zbiórki odpadów funkcjonującym na terenie gminy Rogóżno, dominuje selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych, która prowadzona jest metodą donoszenia odpadów do specjalnych pojemników wielkogabarytowych.

Selektywna zbiórka odpadów na terenie gminy Rogóżno realizowana metodą „donoszenia”, która polega na zbieraniu poszczególnych frakcji odpadów do specjalnie w tym celu ustawionych pojemników w najbardziej dostępnych miejscach całej gminy, prowadzona jest przez Przedsiębiorstwo Usług Miejskich Sp. z o.o., która zajmuje się ich opróżnianiem.

Do zbiórki odpadów wtórnych systemem „donoszenia” wykorzystuje się pojemniki zamknięte o pojemności 1,5 m³.

Częstotliwość opróżniania pojemników do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych zależy jest od stopnia ich wypełnienia. Pracownik Urzędu Gminy w Rogóźnie po zgłoszeniu wypełnienia pojemników, informuje PUM Sp. z o. o. w Grudziądzu o potrzebie opróżnienia pojemników.

Poniższe tabele przedstawiają liczbę i rozmieszczenie tego rodzaju pojemników na terenie gminy Rogóżno.

Liczba i rozmieszczenie pojemników do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych na terenie gminy

TABELA 8. Rogóżno

Lp.	Miejscowości	Gniazda – punkty zbiórki	Pojemniki o pojemności 1,5 m ³		
			Tworzywa sztuczne	Szkło	Papier
1	Budy	1	1	1	-
2	Bukowiec	1	1	1	-
3	Białochowo	1	1	1	-
4	Gubiny	1	1	1	-
5	Kłódka	1	1	1	-
6	Rogóżno	3	3	2	1
7	Rogóżno Zamek	3	3	1	1
8	Skurgwy	2	2	1	-
9	Szembruczek	1	1	1	-
10	Szembruk	3	3	2	1
11	Zarośle	2	2	1	1
12	Jamy	1	1	1	1
13	Sobótka	1	1	-	-
RAZEM		21	21	14	5

Źródło: „Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami gminy Rogóżno za lata 2004-2006” oraz ankieta z PUM Sp. z o. o.

Z danych zawartych w tabeli 8 wynika, że selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych na terenie gminy Rogóżno prowadzona jest w obrębie wszystkich miejscowości. Jednakże tylko w 5 miejscowościach prowadzona jest zbiórka tego rodzaju odpadów w pełnym zakresie – tworzywa sztuczne, papier, szkło. Najwięcej pojemników ustawiono w Rogóźnie i Szembruku (po 6 szt.) oraz Rogóźnie Zamku (5 szt.). Najmniej pojemników znajduje się natomiast w Sobótce – tylko 1 pojemnik na tworzywa sztuczne.

Kolejna tabela przedstawia informacje dotyczące masy zebranych odpadów opakowaniowych na terenie gminy Rogóżno w latach 2004-2009.

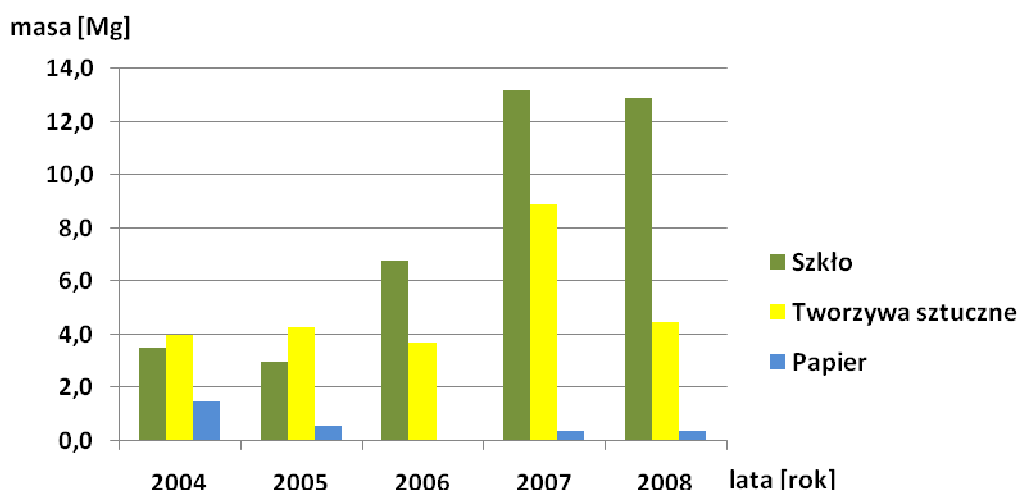
Masa zebranych odpadów opakowaniowych wysegregowanych ze strumienia odpadów komunalnych na terenie gminy Rogóżno w latach

TABELA 9. 2004-2009

Rok 2004	Masa zebranych odpadów opakowaniowych [Mg]				
Szkło					3,500
Tworzywo sztuczne					4,000
Papier					1,500
					9,000
Rok 2005	Masa zebranych odpadów opakowaniowych [Mg]				
Szkło					3,000
Tworzywo sztuczne					4,300
Papier					0,600
					7,900
Rok 2006	Masa zebranych odpadów opakowaniowych [Mg]				
Szkło					6,800
Tworzywo sztuczne					3,700
Papier					b. d.
					10,500
Rok 2007	Masa zebranych odpadów opakowaniowych [Mg]				
Szkło					13,200
Tworzywo sztuczne					8,900
Papier					0,400
					22,500
Rok 2008	Masa zebranych odpadów opakowaniowych [Mg]				
	I kwartał	II kwartał	III kwartał	IV kwartał	Suma
Szkło	3,020	1,100	5,880	2,900	12,900
Tworzywo sztuczne	0,950	0,813	1,600	1,120	4,483
Papier	0,100	0,125	0,000	0,160	0,385
					17,768
Rok 2009	Masa zebranych odpadów opakowaniowych [Mg]				
	I kwartał	II kwartał	III kwartał	IV kwartał	Suma
Szkło	4,960	-	-	-	-
Tworzywo sztuczne	1,220	-	-	-	-
Papier	0,190	-	-	-	-
					-

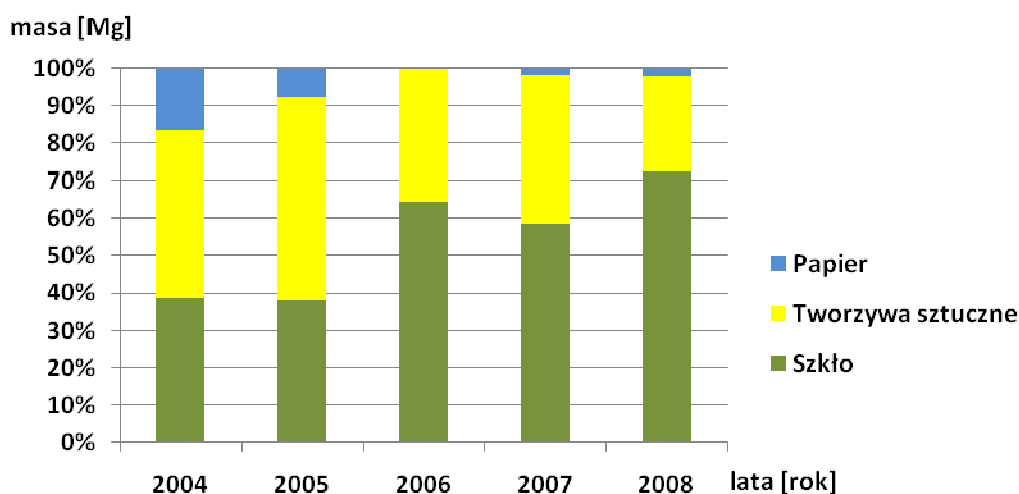
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z ewidencji UG w Rogóźnie oraz z PUM Sp. z o. o. z siedzibą w Grudziądzu

Z danych tabelarycznych wynika, że z roku na rok wzrasta (w stosunku do 2004 r.) masa zbieranych na terenie gminy Rogóżno odpadów opakowaniowych wysegregowanych ze strumienia odpadów komunalnych. Tendencja ta została przedstawiona również na zamieszczonych poniżej wykresach.



RYCINA 3. Zmiany masy zbieranych odpadów opakowaniowych z terenu gminy Rogóżno w latach 2004-2008 (źródło: opracowanie własne na podstawie danych z ewidencji Urzędu Gminy w Rogóżnie oraz PUM Sp. z o. o.)

Na powyższym wykresie zaznacza się tendencja wzrostu ogólnej masy zbieranych odpadów opakowaniowych przy jednocześnie zmniejszającym się udziale wagowym papieru oraz zwiększającym się udziale odpadów opakowaniowych ze szkła. Zjawisko to zostało bardzo wyraźnie przedstawione na kolejnej rycinie (Ryc. 4).



RYCINA 4. Udział poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych w ogólnej masie zbieranych selektywnie odpadów wtórnych z terenu gminy Rogóżno w latach 2004-2008 (źródło: opracowanie własne na podstawie danych z ewidencji Urzędu Gminy w Rogóżnie i PUM Sp. z o. o.)

W dalszych analizach uwzględniono dane ilościowe za 2008 rok, kiedy na terenie gminy Rogóżno zebrano łącznie **12,900 Mg szkła opakowaniowego**, **4,483 Mg tworzyw sztucznych** oraz **0,385 Mg papieru**.

Po wnikliwym przeanalizowaniu systemu gospodarki odpadami opakowaniowymi na terenie gminy wykazano, że z 1 pojemnika do zbiórki tego rodzaju odpadów korzysta około 105 mieszkańców (dane za 2008 r.).

Szczegółowo wskaźniki dotyczące ilości mieszkańców korzystających z 1 pojemnika na wtórne odpady określa poniższa tabela.

Wskaźnikowa ilość mieszkańców korzystających z danego rodzaju pojemnika na odpady wtórne na terenie gminy Rogóżno
TABELA 10.

Rodzaj odpadu	Papier i makulatura	Tworzywa sztuczne	Szkło
Obszar	[osób/1 poj.]	[osób/1 poj.]	[osób/1 poj.]
Wskaźnik ilości osób korzystających z 1 pojemnika na dany rodzaj odpadów	837	299	199
Ilość osób przypadająca na 1 pojemnik ogółem (bez względu na rodzaj odpadów)			105

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z UG w Rogóźnie oraz PUM Sp. z o. o. (stan na 31.12.2008 r.)

Na podstawie danych za 2008 rok odnośnie masy nagromadzonych odpadów opakowaniowych zebranych selektywnie, liczby ludności oraz częstotliwości opróżniania 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 zbiórki odpadów opakowaniowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca gminy Rogóżno z podziałem na rodzaje odpadów.

Zbiórka odpadów opakowaniowych na terenie gm. Rogóżno w 2008 r. – wskaźniki
TABELA 11.

Rodzaj odpadów	Jednostkowy wskaźnik zbiórki odpadów opakowaniowych [kg/mieszkańca/rok]
Tworzywa sztuczne	1,07
Szkło opakowaniowe	3,08
Papier i makulatura	0,09
OGÓŁEM	4,25

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z PUM Sp. z o. o. (stan na 31.12.2008 r.)

Uwzględniając ogólną liczbę zebranych selektywnie odpadów opakowaniowych w roku 2008 wskaźnik wytworzenia (odebrania od 1 mieszkańca) tych odpadów wyniósł **4,25 kg/1 mieszkańca/rok**. Na jego wielkość największy wpływ miała masa zebranego szkła opakowaniowego oraz tworzyw sztucznych. Wskaźniki dla tego rodzaju odpadów wyniosły odpowiednio 3,08 oraz 1,07 kg/1 mieszkańca/rok. Najmniejszy wskaźnik charakteryzował zbiórkę odpadów opakowaniowych z papieru/makulatury – w 2008 r. kształtował się on na bardzo niskim poziomie 0,09 kg/1 mieszkańca/rok. Należy zwrócić

uwagę na różnice, jakie występują pomiędzy wskaźnikami dla różnych rodzajów odpadów opakowaniowych. Wynikają one często z różnic w ilościach pojemników, zależą od liczby ludności danego obszaru, częstotliwości odbierania odpadów, a także od zachowań społecznych np. spalanie odpadów w piecach domowych (problem ten dotyczy głównie papieru/makulatury oraz tworzyw sztucznych). Ważny jest również poziom życia mieszkańców oraz rodzaj zabudowy, w której mieszkają.

Z ekonomicznego punktu widzenia bardzo ważny jest stopień wypełnienia pojemników odpadami. W przypadku opróżniania pojemników niewypełnionych należy rozważyć możliwość zmniejszenia częstotliwości opróżniania pojemników do selektywnej zbiórki odpadów, co zmniejszyłoby koszty transportu. 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).

Dzięki udostępnieniu przez gminę pojemników przeznaczonych do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych wzrasta z roku na rok ilość zbieranych odpadów wtórnych, które następnie poddawane są odzyskowi. Dodatkowo wzrost cen za odbiór odpadów komunalnych (zmieszanych) ma ekonomiczne uzasadnienie dla właścicieli nieruchomości do ich selektywnego zbierania, a tym samym zmniejszenia udziału tego rodzaju odpadów w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych.

W szerszej perspektywie pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych powinny stanowić tzw. system uzupełniający do tego, jaki realizować powinny firmy odbierające odpady od właścicieli nieruchomości. System tzw. „donoszenia odpadów” sprawdza się na terenie zabudowy wielorodzinnej wysokiej – bloki, ale w zabudowie jednorodzinnej konieczne jest wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”. Promowanie i rozwijanie systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych „u źródła” (np. z wykorzystaniem worków) jest optymalnym rozwiązaniem w gospodarce odpadami, które powinno być wdrażane na szerszą skalę także na terenie gminy Rogóżno.

3.1.11. Selektywna zbiórka odpadów - podsumowanie

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.

Selektywna zbiórka odpadów na terenie gminy obejmuje:

- selektywną zbiórkę odpadów medycznych;
- selektywną zbiórkę odpadów weterynaryjnych i padłych sztuk zwierząt;
- selektywną zbiórkę baterii i akumulatorów;
- selektywną zbiórkę zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego;
- selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych wysegregowanych ze strumienia odpadów komunalnych;
- selektywną zbiórkę opakowań po środkach ochrony roślin (sezonowo).

Istotnym problemem w gospodarce odpadami gminy Rogóżno jest brak systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych w postaci przeterminowanych leków i opakowań po nich.

Gmina winna zintensyfikować swoje działania na rzecz uruchomienia tego rodzaju systemów, a w szczególności systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych, które stanowią szczególne zagrożenie dla życia i zdrowia człowieka oraz innych organizmów żywych.

Ważnym zadaniem do zrealizowania przez gminę jest wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, które wytwarzane są na terenie gospodarstw domowych. W przypadku zabudowy luźnej, część mieszkańców ma możliwość stosowania własnych kompostowników w celu odseparowania odpadów zielonych ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych. W przypadku zabudowy zwartej (zabudowy wielorodzinnej, bez ogrodów przydomowych), mieszkańcy nie mają możliwości kompostowania tego rodzaju odpadów we własnym zakresie. Władze gminy winny zatem zintensyfikować działania zmierzające do rozbudowy i poszerzenia obecnego systemu selektywnej zbiórki odpadów m. in. o odpady ulegające biodegradacji. Dotychczas

największym problemem w zbiórce odpadów zielonych był brak możliwości ich dalszego zagospodarowania, co wynikało z braku dostatecznej ilości kompostowni. Obecnie jednak wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych na terenie gminy Rogóżno jest możliwe dzięki kompleksowym rozwiązaniom w gospodarce odpadami proponowanym m.in. w „Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010” oraz w „Programie ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010”. Zgodnie z koncepcją tych dokumentów na terenie województwa kujawsko-pomorskiego powstać mają zakłady zagospodarowania odpadów (międzygminne kompleksy unieszkodliwiania odpadów), które będą wyposażone m.in. w instalację do odzysku odpadów biodegradowalnych – kompostownię. Właściwym MKUOK dla gminy Rogóżno jest Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych oparty o Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Zakurzewie.

Dokładna charakterystyka pozostałych systemów selektywnej zbiórki odpadów prowadzonych na terenie gminy została przedstawiona we wcześniejszych podrozdziałach niniejszego dokumentu.

3.1.12. Ilościowa analiza gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Rogóżno

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 poniżej przeprowadzono analizę obecnego stanu gminnej gospodarki odpadami.


3.1.12.1. Zmieszane odpady komunalne

W 2008 roku z terenu gminy Rogóżno zebrano **212,25 Mg** zmieszanych odpadów komunalnych oraz **17,768 Mg** odpadów opakowaniowych. Z przeprowadzonych szacunków (Tab. 12) wynika, że ok. **70,6 %** masy niesegregowanych odpadów komunalnych stanowiły odpady wytworzone w gospodarstwach domowych, natomiast pozostałe 29,4 % przypadało na masę odpadów wytworzonych przez firmy i instytucje publiczne (sektor małej przedsiębiorczości).

Wytwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01)
TABELA 12. w podziale na źródła – obliczenia szacunkowe (31.12.2008 r.)

Źródła wytwarzania odpadów	Masa odpadów Mg/rok	Litraż opróżnionych pojemników [dm ³ /rok]*	Wskaźnik [Mg/dm ³]**	Udział źródeł [%]
Razem	212,250	1 021 920	0,000208	100,0
Gospodarstwa domowe	149,841	721 440	0,000208	70,6
Sektor małej przedsiębiorczości	62,409	300 480	0,000208	29,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z PUM Sp. z o. o.

 dane rzeczywiste

 dane wyliczone na podstawie obliczeń szacunkowych

* litraż obliczono jako iloczyn pojemników [szt.], ich pojemności jednostkowej [dm³/1pojemnik] oraz częstotliwości opróżniania [n razy/rok], gdzie n = ilość opróżnień

** wskaźnik wyliczono jako iloraz masy zmieszanych odpadów komunalnych zebranych w cyklu rocznym ogółem do litrażu opróżnionych pojemników w danym źródle (grupie)

Na podstawie ewidencji umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości prowadzonej przez Urząd Gminy w Rogóżnie (bazując na comiesięcznych wykazach zawartych i rozwiązanych umów przedstawianych przez firmy działające w zakresie zbiórki odpadów komunalnych) stwierdzono, że systemem zbiórki odpadów komunalnych objętych jest zaledwie **39 %** mieszkańców gminy Rogóżno.

Biorąc pod uwagę ogólną masę zmieszanych odpadów komunalnych wytworzonych przez ww. wytwórców (bez uwzględnienia masy odpadów wytworzonych przez ludność nieobjętą zbiórką) wynika, że w 2008 roku 1 mieszkaniec gminy Rogóżno wytworzył:

w gospodarstwach domowych

ok. 35,8 kg odpadów/rok

w sektorze małej przedsiębiorczości

ok. 14,9 kg odpadów/rok

ogółem (bez podziału na źródła)

ok. 50,7 kg odpadów/rok

W 2008 roku jedynym podmiotem gospodarczym działającym aktywnie na terenie gminy Rogóżno w zakresie odbioru zmieszanych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości było Przedsiębiorstwo Usług Miejskich Sp. z o. o. z siedzibą w Grudziądzu.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki analiz dotyczących systemu zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych przy pomocy specjalnych pojemników – MGB60 o pojemności 0,06 m³ oraz MGB120 o pojemności 0,12 m³. Analizy uwzględniają masę odpadów wytworzonych przez mieszkańców wyłącznie w obrębie gospodarstw domowych (149,841 Mg).

Odpady komunalne wytworzone w gospodarstwach domowych na
TABELA 13. terenie gm. Rogóżno – analiza wskaźnikowa

Lp.	Nazwa miejscowości	Ludność	Wskaźnik I ¹ [Mg/rok]	Wskaźnik II ² [Mg/rok]	Bilans ³
1	Białochowo	450	16,120	23,329	-7,209
2	Budy	82	2,937	0,000	2,937
3	Bukowiec	82	2,937	0,000	2,937
4	Gubiny	180	6,448	9,272	-2,824
5	Jamy	211	7,558	0,000	7,558
6	Kłódka	306	10,961	20,338	-9,376
7	Rogóżno	948	33,959	54,134	-20,175
8	Rogóżno Zamek	443	15,869	4,486	11,383
9	Skurgwy	256	9,170	3,290	5,880
10	Sobótka	73	2,615	5,683	-3,068
11	Szembruczek	224	8,024	5,982	2,042
12	Szembruk	574	20,562	8,374	12,187
13	Zarośle	354	12,681	14,954	-2,273
Gmina razem		4183	149,841	149,841	0,000

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z UG w Rogóźnie i z PUM Sp. z o. o. z siedzibą w Rogóźnie (stan na 31.12.2008 r.)

- ¹ wartości zostały obliczone jako iloczyn liczby ludności i średniego wskaźnika wytwarzania odpadów w gospodarstwie domowym przez 1 mieszkańca (35,8 kg/Mk/rok);
- ² wskaźnik został obliczony jako iloraz ogólnej pojemności pojemników na zmieszane odpady w danej miejscowości (roczna częstotliwość opróżniania x pojemność pojemników w miejscowości) i wagi 1 litra odpadów, która w 2008 r. kształtowała się na poziomie 1l-0,000208 Mg
- ³ bilans obliczono jako różnica wskaźnika I i wskaźnika II

W powyższej tabeli kolorem czerwonym oznaczono miejscowości, na terenie których brak pojemników do zorganizowanej zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych.

Do obliczenia ilości wagowej odpadów komunalnych z podziałem na każdą miejscowość wykorzystano liczbę pojemników w sztukach oraz częstotliwość ich opróżniania. Dane te uzyskano z Przedsiębiorstwa Usług Miejskich Sp. z o. o. z siedzibą w Grudziądzu, które w 2008 r. zajmowało się odbiorem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Rogóżno.

Biorąc pod uwagę wskaźnik I należy stwierdzić, że najwyższymi poziomami wytworzenia odpadów w przeliczeniu na 1 osobę charakteryzują się miejscowości z największą liczbą mieszkańców, czyli: Rogóżno, Szembruk, Białochowo, Rogóżno Zamek, Zarośle i Kłódka. W przypadku uwzględnienia wskaźnika nr II (uwzględniającego roczny litraż opróżnianych pojemników) najwięcej odpadów zbieranych jest w kolejności: w Rogóźnie, Kłodce, Białochowie, Zaroślu i Gubinach.

Ze względu na niski stopień objęcia mieszkańców gminy zorganizowanym systemem zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych (39 % społeczeństwa gminy, w 2008 r. nie zlokalizowano żadnego pojemnika w miejscowościach: Budy, Bukowiec i Jamy) należy założyć, że wskaźniki wytworzenia odpadów, wyliczone na podstawie danych dotyczących masy zebranych odpadów, są niewiarygodne w stosunku do rzeczywistego poziomu wytwarzania odpadów – wskaźniki uwzględniające wytwarzanie odpadów przez ogół mieszkańców są dużo wyższe od uzyskanych.

Władze gminy winny prowadzić działania zmierzające do objęcia zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich ich wytwórców. Będzie to możliwe m.in. poprzez aktualizację Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Rogóżno oraz egzekwowanie przez odpowiednie służby obowiązku wywiązania się właściciela nieruchomości z posiadania ważnej umowy na odbiór odpadów komunalnych.

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.

3.2. SYSTEM ZBIÓRKI ODPADÓW

Gospodarka odpadami na analizowanym terenie organizowana i nadzorowana jest przez Referat Gospodarki i Rozwoju Gminy Urzędu Gminy w Rogóżnie.

Zezwolenie na prowadzenie działań w zakresie odbioru zmieszanych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu gminy posiada tylko 1 podmiot – Przedsiębiorstwo Usług Miejskich Sp. z o. o. z siedzibą w Grudziądzu (86-300) przy ulicy Cegielnianej 4, które swoją działalność na terenie gminy prowadzi już od 2002 roku. Wydana decyzja zezwala również na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych. Wydane w 2002 roku zezwolenie dla PUM Sp. z o. o. zostało zmienione decyzją Wójta Rogóżna z dnia 31.07.2007 r., w którym określono szczegółowe zasady i warunki prowadzenia działalności (nr RGG.7062-1/07).

Oprócz wymienionego wyżej podmiotu zadaniami z zakresu oczyszczania gminy zajmują się pracownicy robót publicznych zatrudnieni przez Urząd Gminy w Rogóżnie.

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

W ramach wydanej decyzji PUM Sp. z o. o. prowadzi aktywnie na terenie gminy Rogóżno zorganizowany system zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych oraz świadczy usługi opróżniania zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe.

W ramach wydanej decyzji z dnia 31.07.2009 r., podmiot jest zobowiązany do odbierania od właścicieli nieruchomości następujących rodzajów odpadów:

- niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych;
- odpadów opakowaniowych wysegregowanych ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych (tworzywa sztuczne, papier i tektura, szkło, metal);
- drewno;
- odpady kuchenne ulegające biodegradacji;
- odzież;
- tekstylia;
- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć;
- urządzenia zawierające freony;
- oleje i tłuszcze jadalne;
- farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice;

- detergenty;
- leki;
- baterie i akumulatory;
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne;
- odpady zmiotek wentylacyjnych;
- środki ochrony roślin;
- odpady ulegające biodegradacji;
- gleba i ziemia, w tym kamienie;
- szlamy ze zbiorników bezodpływowych;
- odpady ze studzienek kanalizacyjnych;
- odpady wielkogabarytowe;
- inne odpady nie ulegające biodegradacji.

Do zbiórki odpadów komunalnych na omawianym terenie PUM Sp. z o. o. wykorzystuje pojemniki typu MGB o pojemnościach 60 i 120 litrów oraz kontenery typu PA o pojemności 1100 litrów (Tab. 14 i 15).

Odbiór odpadów komunalnych zmieszanych z terenu gminy Rogóżno odbywa się z częstotliwością 2 razy w miesiącu (na podstawie ankiety odpadowej wypełnionej przez analizowany podmiot).

PUM Sp. z o. o. prowadzi na terenie gminy także działalność w zakresie opróżniania pojemników (o pojemności 1,5 m³) do zbiórki odpadów opakowaniowych w postaci papieru, tworzyw sztucznych oraz szkła. Pojemniki opróżniane są w zależności od stopnia zapełnienia po telefonicznym zgłoszeniu.

Poniższe tabele przedstawiają szczegółowe zestawienie ilości i rodzajów pojemników na zmieszane odpady komunalne zlokalizowanych na terenie gminy Rogóżno, a które są obsługiwane przez Przedsiębiorstwo Usług Miejskich Sp. z o. o.. W jednej z kolumn przedstawiono roczny litraż odbieranych odpadów, który został obliczony na podstawie danych dotyczących częstotliwości opróżniania pojemników, ilości pojemników oraz ich litrażu jednostkowego. Tabela 14 dotyczy zbiórki odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych, natomiast tabela 15 charakteryzuje system zbiórki odpadów w sektorze małej przedsiębiorczości.

**Rodzaje i ilości pojemników na zmieszane odpady
komunalne wytwarzane na terenie gminy Rogóżno**

TABELA 14. w gospodarstwach domowych

Lp.	Nazwa miejscowości	Typ pojemników		Litraż opróżnianych pojemników [dm ³ /rok]
		MGB 60	MGB 120	
1	Białochowo	2	38	112 320
2	Budy	0	0	0
3	Bukowiec	0	0	0
4	Gubiny	1	15	44 640
5	Jamy	0	0	0
6	Kłódka	4	32	97 920
7	Rogóżno	17	82	260 640
8	Rogóżno Zamek	1	7	21 600
9	Skurgwy	1	5	15 840
10	Sobótka	1	9	27 360
11	Szembruczek	2	9	28 800
12	Szembruk	4	12	40 320
13	Zarośle	2	24	72 000
Gmina razem		35	233	721 440

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ankietowych przedstawionych przez PUM Sp. z o. o. – stan na 31.12.2008 r.

**Rodzaje i ilości pojemników na zmieszane odpady
komunalne wytwarzane na terenie gminy Rogóżno**

TABELA 15. w sektorze małej przedsiębiorczości

Lp.	Nazwa miejscowości	Typ pojemników		Litraż opróżnianych pojemników [dm ³ /rok]
		MGB 120	PA 1100	
1	Białochowo	1	2	55 680
2	Budy	0	0	0
3	Bukowiec	0	0	0
4	Gubiny	0	0	0
5	Jamy	0	1	26 400
6	Kłódka	4	0	11 520
7	Rogóżno	15	1	69 600
8	Rogóżno Zamek	2	0	5 760
9	Skurgwy	1	1	29 280
10	Sobótka	0	1	26 400
11	Szembruczek	3	1	35 040
12	Szembruk	3	0	8 640
13	Zarośle	2	1	32 160
Gmina razem		31	8	300 480

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ankietowych przedstawionych przez PUM Sp. z o. o. – stan na 31.12.2008 r.

Pojemniki są własnością Przedsiębiorstwa Usług Miejskich Sp. z o. o., natomiast mieszkańców płaci opłatę za eksploatację oraz transport i unieszkodliwianie odpadów. Klient płaci za wywóz nieczystości stałych w zależności od rodzaju eksploatowanego pojemnika. W przypadku odbioru odpadów z częstotliwością 4 razy/miesiąc koszty miesięczne przedstawiają się następująco:

- pojemnik MGB 60 – 33,00 zł brutto/mc;
- pojemnik MGB 120 – 45,00 zł brutto/mc;
- kontener PA 1100 – 340,00 zł/brutto/mc.

Do obsługi pojemników ustawionych na analizowanym terenie PUM Sp. z o. o. wykorzystuje następujące rodzaje pojazdów:

- pojazdy bezpylne marki VOLVO i SCANIA;
- pojazdy hakowe marki MERCEDES, VOLVO i STAR.

Analizowany podmiot odebrał w 2008 roku z terenu gminy Rogóżno **212,25 Mg zmieszanych odpadów komunalnych**, z czego:

- **62,41 Mg** wytworzonych zostało w firmach i instytucjach (sektorze małej przedsiębiorczości);
- **149,84 Mg** powstało w gospodarstwach domowych.

Niesegregowane odpady komunalne zebrane z terenu gminy w 2008 r. trafiły na składowiska odpadów komunalnych w Zakurzewie (gm. Grudziądz) i Niedźwiedziu (gm. Dębowa Łąka), gdzie zostały unieszkodliwione przez składowanie (D1 – zgodnie z załącznikiem nr 6 do ustawy o odpadach, Dz. U. 2007 Nr 39 poz. 251 ze zm.). Pozostałe segregowane odpady komunalne przekazywaną są na składowiska lub do firm zajmujących się odzyskiem lub recyklingiem.

3.2.2. System oczyszczania gminy Rogóżno

Zadaniami z zakresu oczyszczania gminy zajmuje się Urząd Gminy w Rogóźnie, który zatrudnia pracowników robót publicznych.

Do podstawowych obowiązków w zakresie oczyszczania gminy należy:

- pielęgnacja terenów zieleni urządzonej;
- opróżnianie koszy ulicznych na nieczystości stałe;
- zamykanie ulic;
- odśnieżanie ulic i chodników w okresie zimowym.

Odpady wytworzone w trakcie ww. prac są zbierane i przekazywane do zagospodarowania Przedsiębiorstwu Usług Miejskich Sp. z o. o. z siedzibą w Grudziądzu.

Na terenie gminy zlokalizowanych jest 9 sztuk koszy ulicznych o pojemności jednostkowej 50 dm³. Niestety nie udało się pozyskać danych dotyczących masy odpadów wytworzonych w trakcie wykonywania działań z zakresu oczyszczania gminy Rogóżno.

3.4. INSTALACJE DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

Na terenie gminy Rogóżno nie zlokalizowano instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Odpady wytworzone na terenie analizowanej jednostki są zagospodarowywane na składowiskach odpadów zlokalizowanych poza granicami administracyjnymi gminy:

- na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Zakurzewie, gm. Grudziądz;
- na terenie Międzygminnego Zakładu Gospodarki Odpadami w Niedźwiedziu, gm. Dębowa Łąka (Ryc. 5)

W oparciu o dane z tabeli 16 przeprowadzono ocenę instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów pod względem spełnienia podstawowych wymogów technicznych. Ocenie poddano składowiska, na których zagospodarowywane są odpady wytworzone na terenie gminy Rogóżno.

Posiłkując się zapisami „Programu ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010” zastosowano 2 kategorie oceny składowisk:

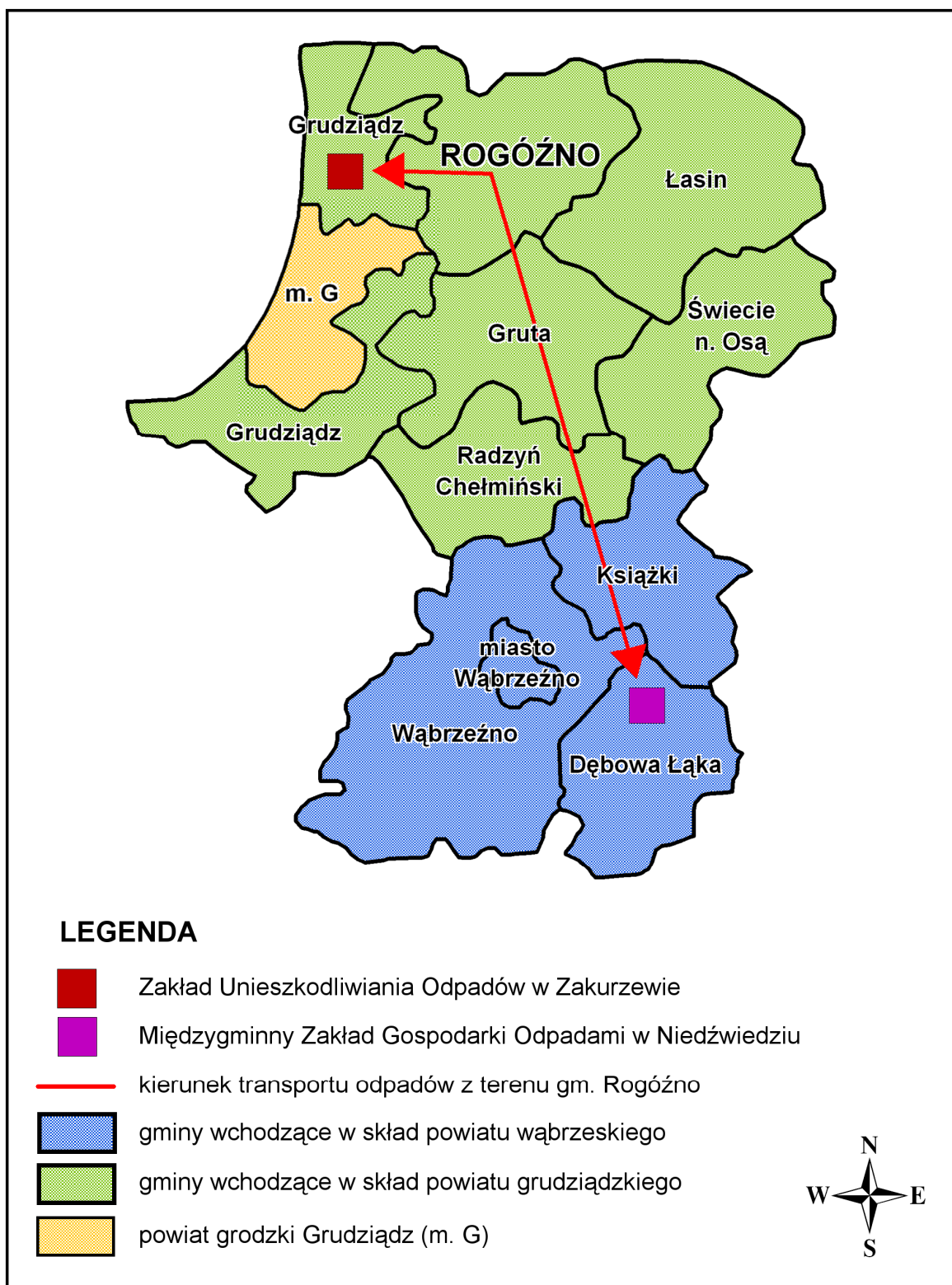
- **spełnia podstawowe wymogi techniczne** – oznacza, że składowisko funkcjonuje prawidłowo, jest wyposażone w niezbędne urządzenia techniczne wymienione w tabeli 16, nie zagraża jakości środowiska oraz posiada ponad 15 % wolnej pojemności;
- **nie spełnia podstawowych wymogów technicznych** – oznacza, że składowisko nie jest wyposażone w podstawowe urządzenia techniczne wymienione w tabeli 16 lub jest zapełnione, co uniemożliwia jego dalsze funkcjonowanie.

Ocena składowisk odpadów komunalnych, na których deponowane są odpady z terenu gminy Rogóżno
TABELA 16.

Parametry	Jednostka	ZUO w Zakurzewie	MZGO w Niedźwiedziu
Lokalizacja składowiska	-	Zakurzewo, gm. Grudziądz, powiat grudziądzki	Niedźwiedź, gm. Dębowa Łąka, powiat wąbrzeski
Pojemność składowiska	m ³	314 000,00	1 500 000,00
Stopień wypełnienia składowiska	%	39 stan na 31.12.2005 r.	12* wg stanu na 31.12.2006 r.
Uszczelnienie	tak/nie	tak	nie
Drenaż odcieków	tak/nie	tak	tak*
Instalacja odgazowująca	tak/nie	tak	tak
Waga	tak/nie	tak	tak
Brodzik	tak/nie	tak	tak
Monitoring	tak/nie	tak	tak
Ocena składowiska	tak/nie	tak, spełnia podstawowe wymagania	nie, nie spełnia podstawowych wymogów

Źródło: „Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010” oraz „Sprawozdanie z realizacji powiatowego planu gospodarki odpadami powiatu wąbrzeskiego, 2007 r.”

* dane ze sprawozdania z realizacją powiatowego planu gospodarki odpadami powiatu wąbrzeskiego



RYCINA 5. Lokalizacja instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów przyjmujących odpady z terenu gminy Rogóżno (opracowanie własne)

3.4.1. Instalacja do odzysku biogazu i produkcji prądu elektrycznego

Podmiot gospodarczy Młyny Szczepanki Sp. z o. o. z siedzibą w Szczepankach 3 (gm. Łasin) jest inwestorem proekologicznego przedsięwzięcia, którym jest budowa instalacji do odzysku biogazu i produkcji energii elektrycznej. Planowana biogazownia będzie zlokalizowana w Rogóźnie Zamku na działce ewidencyjnej nr 79/25.

Inwestycja ma charakter proekologiczny, gdyż przyczyni się do:

- zagospodarowania określonej masy odpadów organicznych (na drodze fermentacji);
- odzysku biogazu z masy odpadów ulegających biodegradacji (mieszanka metanu i innych gazów wytwarzanych na drodze rozkładu materii organicznej);
- produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł w procesie spalania odzyskanego biogazu.

Przedsięwzięcie zakłada wykorzystanie do produkcji biogazu gnojowicy świńskiej (8 250 Mg/rok) oraz odpadów organicznych w postaci kiszonki kukurydzianej (31 000 Mg/rok). Surowce do produkcji biogazu (odzysku) dostarczane będą z gospodarstwa rolnego na terenie Rogóżna Zamku, w obrębie którego funkcjonować będzie instalacja. W projekcie założono, że do produkcji biogazu mogą być użyte inne niż wcześniej wymienione substraty – odpady z produkcji mąki oraz inne odpady pochodzące z przemysłu spożywczego i rolniczego.

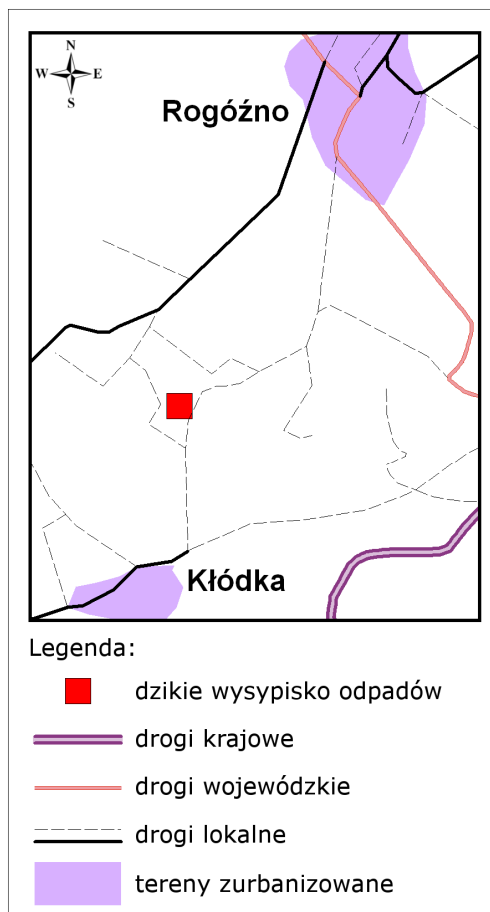
Planowana instalacja zostanie wybudowana z wykorzystaniem technologii ORC (Organic Rankin Cycle), która umożliwia zamianę termicznej energii w elektryczną dzięki dwustopniowej, wolnoobrotowej turbinie. Przewidywana moc instalacji powinna oscylować w granicach 1560 – 1640 kW, natomiast dobową produkcja biogazu kształtować się będzie na poziomie 16 252 m³.

Oprócz energii elektrycznej, biogazownia, jako produkt dodatkowy będzie wytwarzała nawóz organiczny o wysokiej zawartości pierwiastków biogennych (pozostałość po procesie fermentacji) w ilości 32 000 m³/rok – 13 000 Mg/rok. Wyprodukowana energia elektryczna będzie wykorzystana w instalacjach młyńskich należących do inwestora, gospodarstwie rolnym oraz przez mieszkańców miejscowości Rogóżno Zamek.

3.4.2. Nielegalne wysypiska odpadów (dzikie wysypiska)

Z danych zawartych w sprawozdaniu SG-01 część B „Gospodarka mieszkaniowa i komunalna” za 2008 r. wynika, że na terenie analizowanej jednostki zlokalizowane jest jedno nielegalne składowisko odpadów o powierzchni 200 m². Zgodnie z informacjami przedstawionymi przez pracowników Urzędu Gminy w Rogóźnie obiekt ten położony jest przy drodze nr 041259c łączącej miejscowości Rogóżno i Kłódka.

Dzikie składowiska odpadów są obiektami mogącymi znacząco wpływać na stan i funkcjonowanie systemu środowiska przyrodniczego. Niekontrolowany proces depozycji odpadów komunalnych, których znaczną część stanowią odpady niebezpieczne, jest niedopuszczalny. Zaleca się zatem podjęcie przez lokalne władze stosownych działań mających na celu likwidację analizowanego wysypiska i przywrócenie terenu do jego stanu właściwego.



RYCINA 6. Lokalizacja nielegalnego wysypiska odpadów na terenie gminy Rogóżno (opracowanie własne)

3.4.3. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów

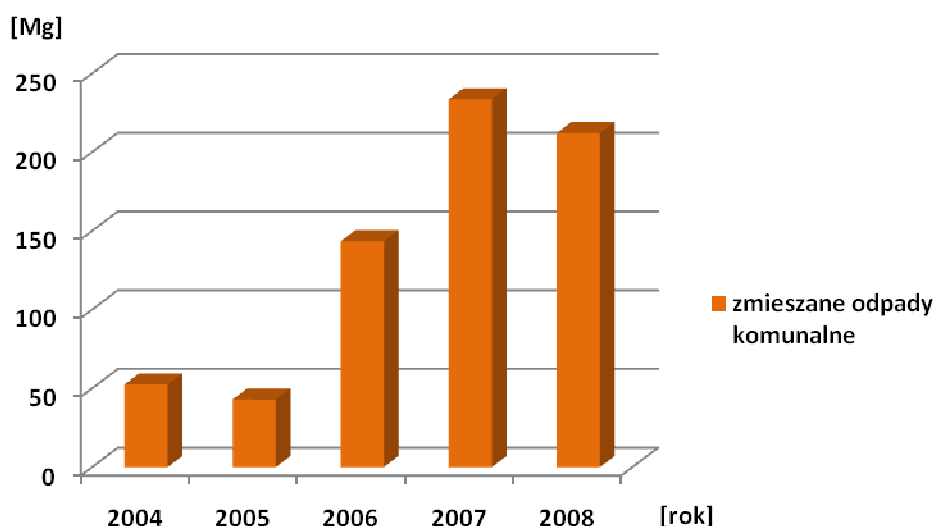
W tabeli 17 przedstawiono poszczególne rodzaje i ilości odpadów zebranych z terenu gminy Rogóżno oraz poddanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania. Na wykresie zaprezentowano tendencje zmian ilości wytwarzanych zmieszanych odpadów komunalnych w okresie od 2004 do 2008 roku.

TABELA 17. *Ilość i rodzaje odpadów z terenu gminy Rogóżno poddanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania*

Kod odpadów ¹	Rodzaj odpadów ¹	Masa odpadów w Mg				
		2004	2005	2006	2007	2008
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	-	-	-	-	0,6
20 01 01	Papier i tektura	1,5	0,6	b. d.	0,4	0,3
20 01 02	Szkło	3,5	3,0	6,8	13,2	12,3
20 01 36	Zużyte urządzenie elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	-	-	-	1,6
20 01 39	Tworzywa sztuczne	4,0	4,3	-	8,9	4,5
20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	52,5	42,9	143,4	233,6	212,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań z realizacji planu gospodarki odpadami za lata 2004-2006 oraz 2007-2008, UG w Rogóżnie

- odzysk **R14** – inne działania polegające na odzyskaniu odpadów w całości lub części (zgodnie z załącznikiem nr 5 do ustawy o odpadach Dz. U. 2007 Nr 39 poz. 259 ze zm.)
 unieszkodliwianie **D1** – składowanie na składowiskach odpadów obojętnych (zgodnie z załącznikiem nr 6 do ustawy o odpadach Dz. U. 2007 Nr 39 poz. 259 ze zm.)
¹ rodzaje odpadów podano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206);



RYCINA 7. *Zmiany poziomu wytwarzania zmieszanych odpadów komunalnych na terenie gminy Rogóżno w latach 2004-2008 (opracowanie własne)*

Jak widać na zamieszczonym powyżej wykresie słupkowym od 2004 roku wzrasta ilość wytwarzanych niesegregowanych odpadów komunalnych. Szczególnie duży przyrost w stosunku do roku poprzedniego odnotowano w 2006 i 2007 roku.

Przyczyną takiego stanu może być zmiana sposobu ewidencjonowania zmieszanych odpadów komunalnych.

3.4.4. Międzygminne Kompleksy Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych – informacje ogólne

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.

3.4.4.1. Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych oparty o Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Zakurzewie – MKUOK dla gminy Rogóżno

„Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010”, uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego w dniu 3 lipca 2008 r. zakłada utworzenie Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w oparciu o Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Zakurzewie, który stanowić ma kompleksowe rozwiązanie w gospodarce odpadami dla 7 jednostek terytorialnych (Ryc. 8):

- Miasta Grudziądz (powiat grodzki);
- Miasta i Gminy Łasin;
- Miasta i Gminy Radzyń Chełmiński (tylko dla miejscowości: Dębieniec, Zielnowo, Kneblowo, Fijewo, Rozental, Nowy Dwór, Zakrzewo, Szumiłowo);
- Gminy Grudziądz;
- Gminy Gruta;
- Gminy Świecie nad Osą;
- oraz dla analizowanej Gminy Rogóżno.

Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Zakurzewie spełnia obecne wymagania techniczno-prawne dotyczące tego rodzaju instalacji. Na terenie składowiska zlokalizowana jest linia do segregacji odpadów oraz instalacja do odzysku odpadów ulegających biodegradacji (kompostownia).

W chwili obecnej gmina Rogóżno nie przystąpiła do realizacji zadania zaproponowanego w planie gospodarki odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego, który aktualnie jest optymalnym rozwiązaniem w systemach gospodarki odpadami na poziomie regionalnym. Mimo braku działań formalnych zmierzających do realizacji przedsięwzięcia, odpady wytwarzane na terenie analizowanej jednostki są deponowane na terenie ZUO w Zakurzewie.



RYCINA 8. Lokalizacja MKUOK opartego o Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Zakurzewie (opracowanie własne)

Władze gminy Rogóżno winny przeanalizować obecną sytuację w gminnym systemie gospodarki odpadami oraz zintensyfikować działania zmierzające do zapewnienia właściwej instalacji do zagospodarowania odpadów wytwarzanych na terenie gminy. Należy podkreślić, że optymalnym rozwiązaniem dla gminy Rogóżno będzie przystąpienie do MKUOK opartego o Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Zakurzewie, z którym współpraca spowoduje uporządkowanie gospodarki odpadami w regionie.

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

4.1. SZACOWANA ILOŚĆ ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY

4.1.1. Odpady komunalne z gospodarstw domowych

Z uwagi na objęcie zbiórką odpadów komunalnych zaledwie 39 % ogółu mieszkańców (w 2008 r.), należy stwierdzić, że ewidencja jakościowa i ilościowa powstających odpadów na terenie gminy Rogóżno jest niepełna. 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 18 przedstawia liczbę ludności gminy Rogóżno w podziale na miejscowości oraz w rozbiciu na poszczególne typy zabudowy.

TABELA 18. Mieszkańcy gminy Rogóżno w poszczególnych typach zabudowy (2008 r.)

Miejscowości – liczba ludności			Typy zabudowy					
			MJ 1 zabudowa zwarta indywidualne źródło ciepła	MJ 2 zabudowa rozproszona indywidualne źródło ciepła	MJ 3 zabudowa zwarta zbiorcze zaopatrzenie w ciepło	MJ 4 zabudowa rozproszona zbiorcze zaopatrzenie w ciepło	MW 5 zabudowa wielorodzinna zbiorcze zaopatrzenie w ciepło	MW 6 zabudowa wielorodzinna indywidualne źródło ciepła
1	Białochowo	450	120	265				65
2	Budy	82	82					
3	Bukowiec	82		82				
4	Gubiny	180	138	42				
5	Jamy	211		21			190	
6	Kłódka	306		306				
7	Rogóżno	948	350	522			36	40
8	Rogóżno Zamek	443		121			322	
9	Skurgwy	256		225			31	
10	Sobótka	73	53					20
11	Szembruczek	224		224				

TABELA 18. Ciąg dalszy...

Miejscowości – liczba ludności			Typy zabudowy					
			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
12	Szembruk	574		424			131	19
13	Zarośle	354		265			89	
Gmina razem		4 183	743	2497			799	144

Źródło: Dane z Urzędu Gminy w Rogóżnie, stan na 31.12.2008 r.

**Model średniego składu i masy odpadów wytwarzanych
przez mieszkańca gminy z uwzględnieniem poszczególnych**

TABELA 19. typów zabudowy [kg/Mk/r]

Fracje odpadów	MJ 1	MJ 2	MJ 3	MJ 4	MW 5	MW 6
	-zabudowa zwarta	-zabudowa rozproszona	-zabudowa zwarta	-zabudowa rozproszona	-zabudowa wielorodzinna	-zabudowa wielorodzinna
	indywidualne źródło ciepła	indywidualne źródło ciepła	zbiorcze zaopatrzenie w ciepło	zbiorcze zaopatrzenie w ciepło	zbiorcze zaopatrzenie w ciepło	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	27,8	15,6	27,8	19,1	45,1	41,7
Papier i tektura	3,8	3,8	19,1	19,1	19,1	6,9
Szkło	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4
Opakowania wielomateriałowe	1,4	1,4	2,1	1,4	2,1	1,4
Tworzywa sztuczne	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4
Tekstylia	2,1	2,1	2,8	2,1	3,5	3,5
Odpady wielkogabarytowe	4,9	4,9	5,6	5,2	5,6	5,6
Odpady budowlane	15,6	15,6	15,6	15,6	12,1	12,1
Odpady mineralne	3,5	3,5	2,8	2,8	2,1	2,1
Metale	2,8	2,8	3,5	2,8	3,5	3,5
Drobna frakcja popiołowa	11,1	11,1	1,0	1,0	1,0	11,1
Odpady niebezpieczne	0,7	1,0	0,7	0,3	0,3	0,3
R A Z E M	94,4	82,6	101,7	90,2	115,2	109,0

Źródło: Obliczenia własne z uwzględnieniem założeń „Programu Ochrony Środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011-2014” (model 1Mk/rok = 91,85 kg odpadów)

Powyższy model opracowano na podstawie danych o masie nagromadzonych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych gminy Rogóżno przy uwzględnieniu wskaźnika objęcia mieszkańców zbiórką odpadów na poziomie zaledwie 39 % i uwzględnieniu masy odpadów wytwarzanych przez pozostały odsetek ludności nie objętej zbiórką odpadów (ok. 61 %).

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 Rogóżno. 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 wytwarzanych odpadów w gminie Rogóżno uwzględniając liczbę mieszkańców zamieszkujących w wyróżnionych powyżej rodzajach zabudowy. Pod uwagę wzięto również ilość odpadów wytwarzaną na analizowanym terenie przez część społeczeństwa nieobjętą zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych.

Kolejna tabela (nr 20) przedstawia model średniego składu i masy odpadów z gospodarstw domowych na analizowanym terenie.

Model średniego składu i masy odpadów z gospodarstw domowych w 2008 roku w poszczególnych typach zabudowy gminy Rogóżno [Mg/rok]

TABELA 20.

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	20,6	39,0	0,0	0,0	36,1	6,0	101,7
Papier i tektura	2,8	9,5	0,0	0,0	15,3	1,0	28,6
Szkło	7,7	26,0	0,0	0,0	8,3	1,5	43,6
Opakowania wielomateriałowe	1,0	3,5	0,0	0,0	1,7	0,2	6,4
Tworzywa sztuczne	7,7	26,0	0,0	0,0	8,3	1,5	43,6
Tekstylia	1,5	5,2	0,0	0,0	2,8	0,5	10,0
Odpady wielkogabarytowe	3,6	12,1	0,0	0,0	4,4	0,8	21,0
Odpady budowlane	11,6	39,0	0,0	0,0	9,7	1,7	62,1
Odpady mineralne	2,6	8,7	0,0	0,0	1,7	0,3	13,2
Metale	2,1	6,9	0,0	0,0	2,8	0,5	12,3
Drobna frakcja popiołowa	8,3	27,7	0,0	0,0	0,8	1,6	38,4
Odpady niebezpieczne	0,5	2,6	0,0	0,0	0,3	0,0	3,4
R A Z E M	70,1	206,3	0,0	0,0	92,1	15,7	384,2

Źródło: Obliczenia własne na podstawie założonego modelu

Po przeanalizowaniu danych zawartych w skonstruowanej powyżej tabeli, wynika że wskaźnik wytwarzania odpadów przez 1 mieszkańca gminy w ciągu roku jest dużo wyższy od uzyskanego wcześniej (w oparciu o dane ze sprawozdania przedstawionego przez PUM Sp. z o. o. za rok 2008). Określone w tabeli 20 wagowe wskaźniki składu morfologicznego odpadów uwzględniają liczbę osób zamieszkującą odpowiedni rodzaj zabudowy.

Oszacowano, że na terenie gminy Rogóżno w gospodarstwach domowych łącznie w ciągu roku wytwarza się około **384,2 Mg** odpadów komunalnych. Wynika z tego, że ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w ciągu roku przez 1 mieszkańca kształtuje się na poziomie:

91,8 kg/Mk/rok

Biorąc pod uwagę powyższe informacje należy stwierdzić, że w rzeczywistości mieszkańcy gminy Rogóżno w gospodarstwach domowych wytwarzają większe ilości

odpadów komunalnych niż wykazane na podstawie sprawozdań za rok 2008 (szerzej w rozdziale 3.1.12.1).

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

Model średniego składu i masy odpadów z gospodarstw domowych
TABELA 21. wytworzonych przez 1 mieszkańca gminy Rogóżno [kg/Mk/rok.]

Jednostka wagowa	kg/Mk/r	%	Mg/ludność/rok
Domowe odpady organiczne	24,3	26,5	101,7
Papier i tektura	6,8	7,4	28,6
Szkło	10,4	11,3	43,6
Opakowania wielomateriałowe	1,5	1,7	6,4
Tworzywa sztuczne	10,4	11,3	43,6
Tekstylia	2,4	2,6	10
Odpady wielkogabarytowe	5,0	5,5	21
Odpady budowlane	14,8	16,2	62,1
Odpady mineralne	3,2	3,4	13,2
Metale	2,9	3,2	12,3
Drobna frakcja popiołowa	9,2	10,0	38,4
Odpady niebezpieczne	0,8	0,9	3,4
RAZEM	91,8	100,0	384,2

Źródło: Obliczenia własne na podstawie modelu (Tab. 19)

Duża część odpadów zewidencjonowanych w 2008 roku objęta odbiorem i transportem na składowiska stanowi odpady pochodzące z innych źródeł niż gospodarstwa domowe. Biorąc pod uwagę dane z ewidencji odpadowej prowadzonej przez Przedsiębiorstwo Usług Miejskich Sp. z o. o. z siedzibą w Grudziądzu, stwierdzić należy, że w 2008 roku firmy i instytucje z terenu gminy Rogóżno wytworzyły łącznie ok. **62,41 Mg** odpadów komunalnych.

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). Przypuszcza się, że w rzeczywistości skala tego zjawiska jest jeszcze większa w związku z powszechnie stosowaną praktyką mieszkańców, spalających odpady w piecach c. o., szczególnie w zabudowie zagrodowej jednorodzinnej oraz pozbywaniu się odpadów przez ich „podrzucanie” na dzikie wysypiska odpadów (o czym świadczy bardzo niski wskaźnik objęcia mieszkańców zorganizowanym systemem zbiórki odpadów).

Odpady organiczne, zwłaszcza wytwarzane w gospodarstwach rolnych, są „u źródła” przeznaczane do kompostowania. Jednak odpady tego typu powstające

w zabudowie wielorodzinnej oraz zwartej, skupionej w największych miejscowościach gminy (np. Rogóżno, Rogóżno Zamek, Szembruk, Białochowo) nie 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 Rogóżno powstaje **384,2 Mg** odpadów komunalnych rocznie tj. (91,8 kg/Mk/rok).

4.1.2. Łączna szacowana ilość powstających odpadów

Na podstawie dokonanych powyżej szacunków powstających w różnych sektorach odpadów, określono łączną ich ilość (Tab. 22). Będzie ona podstawą do przeprowadzenia prognozy ich zmian w przyszłości.

**Zestawienie ilości odpadów powstających na
TABELA 22. terenie gminy Rogóżno w 2008 r.**

Rodzaj odpadów	Masa odpadów [Mg]	[%]
Zmieszane odpady komunalne z sektora małej przedsiębiorczości	62,410	13,375
Zmieszane odpady komunalne z gospodarstw domowych*	384,200	82,339
Odpady wielkogabarytowe	0,000	0,000
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	2,220	0,476
Baterie i akumulatory	0,011	0,002
Papier i makulatura	0,385	0,083
Tworzywa sztuczne	4,483	0,961
Szkło opakowaniowe	12,900	2,765
RAZEM	466,609	100,000

Źródło: Opracowanie własne

* dane oszacowane na podstawie określonych wcześniej założeń – przy uwzględnieniu ilości odpadów wytwarzanych przez odsetek społeczeństwa nie objęty zbiórką odpadów (61 %)

Przyjmując oszacowaną łączną ilość odpadów powstających na terenie gminy Rogóżno (Tab. 22) oraz liczbę mieszkańców (stan na 31.12.2008 r.) można wyznaczyć wskaźnik nagromadzenia odpadów przypadający na jednego mieszkańca – **111,55 kg/Mk/rok**. Należy jednak pamiętać, że jest to wskaźnik, na który składają się wszystkie rodzaje odpadów w tym głównie odpady komunalne z gospodarstw domowych, które stanowią ponad 82,3 % łącznej ilości odpadów (91,8 kg/Mk/rok). Należy także zwrócić uwagę na pozostałe wskaźniki – odpady z handlu i usług publicznych (sektor małej przedsiębiorczości) stanowią ponad 13,3 % wszystkich wytworzonych odpadów, natomiast selektywnie zebrane odpady opakowaniowe stanowią łącznie ponad 3,8 % ogółu wytworzonych w 2008 roku odpadów (Tab. 22).

4.2. PROGNOZA ZMIAN ILOŚCI I SKŁADU ODPADÓW

4.2.1. Założenia

Aby niniejszy plan mógł być w pełni użyteczny, 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 7 lat (2009-2015).

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

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

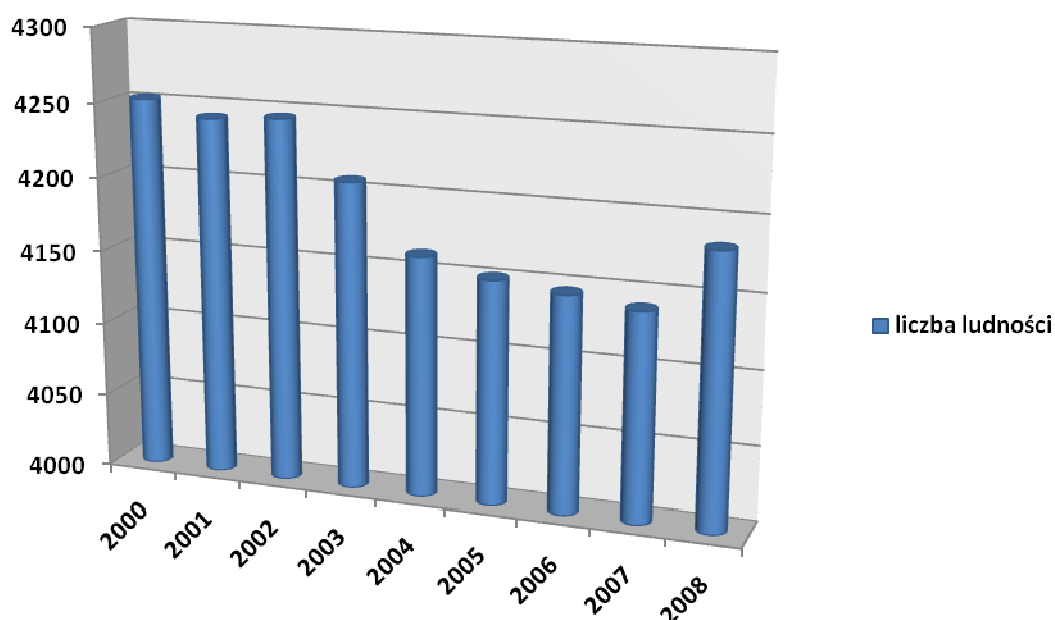
Czynnikiem ograniczającym możliwości prognozowania zmian ilości wytwarzanych na terenie gminy odpadów jest bardzo niski stopień objęcia mieszkańców zorganizowanym systemem odbioru zmieszanych odpadów komunalnych. Odpady zewidencjonowane na terenie gminy w 2008 r. pochodziły zaledwie od 39 % społeczeństwa analizowanej jednostki. Dokonano zatem oszacowania faktycznej ilości wytwarzanych odpadów na zasadzie proporcjonalności.

Liczba ludności w skali gminy, na podstawie dostępnych danych statystycznych, będzie nieznacznie maleć lub będzie się utrzymywała na stałym poziomie oscylując około wartości 4 200 mieszkańców. Dlatego też dla opracowania prognozy wytwarzania odpadów na terenie gminy Rogóżno, przyjęto, że wskaźnik wzrostu demograficznego przez cały okres prognozy będzie stały, równy 0,0 %/rok. Przyjęcie poziomu liczby ludności na obecnym poziomie przez cały okres prognozy jest zgodny z ogólną krajową tendencją demograficzną. Prognozy demograficzne dla Polski przewidują, że liczba mieszkańców kraju będzie się utrzymywała na stałym poziomie lub zmniejszała. Jak wynika z danych zamieszczonych w poniższej tabeli oraz na rycinie 9, liczba ludności gminy Rogóżno z roku na rok malała (z wyjątkiem skokowego wzrostu w 2008 r. oraz prawie niezauważalnego przyrostu w 2002 r.). Nie można jednak stanowczo stwierdzić, że obecna tendencja będzie się utrzymywała w kolejnych latach.

TABELA 23. Analiza czasowa liczby ludności gminy Rogóżno

Rok	Liczba ludności ogółem
2000	4 252
2001	4 242
2002	4 245
2003	4 207
2004	4 162
2005	4 151
2006	4 146
2007	4 140
2008	4 183

Źródło: Dane z ewidencji ludności UG w Rogóźnie



RYCINA 9. Zmiany liczby ludności gminy Rogóżno w okresie lat 2000 – 2008
(opracowanie własne na podstawie danych z UG w Rogóźnie)

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 czasu zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług na terenie gminy. Doświadczenia wskazują, że na każdy 1 % wzrostu PKB przypada 2 % wzrost ilości wytwarzanych odpadów.

W najbliższej przyszłości (lata 2009-2011) zakłada się nieznaczne obniżenie poziomu wytwarzania odpadów, co podyktowane jest powyżej przytoczonymi faktami oraz realizacją zadań określonych w harmonogramie realizacyjnym (rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, które stanowią ponad 26 % masy odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych).

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 (co jednak nie ma odzwierciedlenia w analizowanej jednostce). 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 czasu. Ocena zmian składu morfologicznego odpadów jest znacznie trudniejsza od szacowania zmian ich ilości. Pośrednio działać tu będą wszystkie wymienione powyżej czynniki. Jednak decydujące w tym względzie znaczenie będzie miał również poziom zamożności społeczeństwa i związany z nim model konsumpcyjny. Nie bez znaczenia będzie też kształtowanie się poziomu świadomości ekologicznej lokalnej społeczności, wskutek czego 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 proekologicznych.

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 osadów ściekowych z oczyszczalni (związany z rozbudową systemu kanalizacji sanitarnej i pełniejszym wykorzystywaniem przepustowości oczyszczalni ścieków);
- 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, który został wzięty pod uwagę w trakcie projektowania systemu gospodarki odpadami była 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 różnice zmian w ilości odpadów z różnych źródeł, prognozę szczegółową przeprowadzono w stosunku do ilości odpadów pochodzących z gospodarstw domowych łącznie z frakcjami: odpadów opakowaniowych

wysegregowanych ze strumienia odpadów komunalnych, baterii małogabarytowych i elektroodpadów (86,62 % zewidencjonowanych odpadów) oraz do ilości odpadów z sektora małej przedsiębiorczości – handel, usługi, przemysł, usługi komunalne pozostałe (np. oczyszczania gminy) – 13,38 % zewidencjonowanych odpadów (Tab. 22).

4.2.2. Prognoza zmian ilości odpadów – wyniki analizy

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 24 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 Rogóżno w prognozowanym okresie czasu

TABELA 24.

Frakcje odpadów	Lata prognozy							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Domowe odpady organiczne	101,7	99,7	97,7	95,7	93,8	91,9	92,8	94,2
Papier i tektura	28,6	28,0	27,5	26,9	26,4	25,9	26,1	26,5
Szkło	43,6	42,7	41,9	41,0	40,2	39,4	39,8	40,4
Opakowania wielomateriałowe	6,4	6,3	6,1	6,0	5,9	5,8	5,8	5,9
Tworzywa sztuczne	43,6	42,7	41,9	41,0	40,2	39,4	39,8	40,4
Tekstylia	10	9,8	9,6	9,4	9,2	9,0	9,1	9,3
Odpady wielkogabarytowe	21	20,6	20,2	19,8	19,4	19,0	19,2	19,5
Odpady budowlane	62,1	60,9	59,6	58,4	57,3	56,1	56,7	57,5
Odpady mineralne	13,2	12,9	12,7	12,4	12,2	11,9	12,1	12,2
Metale	12,3	12,1	11,8	11,6	11,3	11,1	11,2	11,4
Drobna frakcja popiołowa	38,4	37,6	36,9	36,1	35,4	34,7	35,1	35,6
Odpady niebezpieczne	3,4	3,3	3,3	3,2	3,1	3,1	3,1	3,2
R A Z E M [Mg]	384,2	376,5	369,0	361,6	354,4	347,3	350,8	356,0
kg/Mk/rok	91,8	90,0	88,2	86,4	84,7	83,0	83,9	85,1

Źródło: Obliczenia własne

4.2.2.2. Odpady spoza gospodarstw domowych

W tabeli 25 przedstawiono prognozowane zmiany ilości odpadów spoza gospodarstw domowych zgodnie z określonymi wcześniej założeniami.

Zmiany ilości odpadów spoza gospodarstw domowych na terenie gminy Rogóżno w prognozowanym okresie czasu

TABELA 25.

Wskaźniki	Lata prognozy							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ilość odpadów [Mg]	62,41	63,0	63,7	64,3	64,9	65,6	66,2	66,9
Wagowy wskaźnik nagromadzenia odpadów [kg/Mk/r]	14,9	15,1	15,2	15,4	15,5	15,7	15,8	16,0

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 7 najbliższych lat.

Gospodarka odpadami na terenie gminy Rogóżno powinna spełniać wymogi i być zgodna z obowiązującymi przepisami prawa oraz założeniami planów gospodarki odpadami wyższego szczebla. Dotyczy to przede wszystkim planu gospodarki odpadami dla powiatu grudziądzkiego. Pośrednio, w zakresie założonych celów i wytycznych musi on także spełniać wymogi planu krajowego i wojewódzkiego.

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

5.2.1. Cele i kierunki działań

Zgodnie z założeniami zawartymi w planach wyższego rzędu istniejący system gospodarki odpadami na terenie gminy Rogóżno powinien zostać rozbudowany i dostosowany do projektu budowy Międzygminnych Kompleksów Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych. Mając to na uwadze w najbliższym czasie należy dostosować gminną gospodarkę odpadową do możliwości odzysku i unieszkodliwiania w oparciu o MKUOK oparty o Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Zakurzewie. 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 Rogóżno:

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 Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami limity odzysku poszczególnych frakcji odpadów będą determinować działania zmierzające do ich spełnienia w systemie gospodarki odpadami gminy Rogóżno. Jednak biorąc pod uwagę, fakt obecnego braku aktualizacji Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami posłużono się wskaźnikami limitów odzysku z „Programu ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010”. Przedstawiają się one 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 1995 r., 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 2007 r. Nr 90 poz. 607).

TABELA 26. 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	<i>wszystkie zebrane przekazane do odzysku</i>	<i>wszystkie zebrane przekazane do recyklingu</i>
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 ogniw i baterii galwanicznych	25	25 ¹⁾

¹⁾ nie dotyczy ogniw 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 2006 r. w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylająca dyrektywę 91/157/EWG (Dz. Urz. WE L 266 z 26.09.2006 r, 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 ogniw 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 2005r. 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.

ZUŻYTE 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 osiągnięcie celów określonych w przyjętym 14 maja 2002 r. przez Radę Ministrów „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przewidzianym do 2032 r., który w roku 2007 został aktualizowany, 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 r. opon pociętych. Na producentów i importerów nałożony został obowiązek odzysku zużytych opon.

Roczny poziom odzysku opon przedstawia się następująco:

TABELA 27. 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 2008 r. do 2014 r. wskazuje się:

- ograniczenie składowania osadów,
- zwiększenie ilości osadów przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska,
- maksymalizację stopnia wykorzystania substancji biogennych 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 28.

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. 732)

5.3 HARMONOGRAM ZADAŃ KRÓTKO I DŁUGOOKRESOWYCH

Określone w niniejszym rozdziale cele i kierunki działań dla gminy Rogóżno, 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.

W harmonogramach realizacyjnych przygotowanych dla gminy Rogóżno, 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 Rogóżno 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.













CELE I HARMONOGRAM REALIZACYJNY PLANU GOSPODARKI ODPADAMI GMINY ROGÓŻNO

Objaśnienia do harmonogramu:

	Zadania do realizacji w najbliższym okresie tzw. harmonogram krótkookresowy (2008-2011)
	Zadania do realizacji w późniejszym okresie (2012-2015)
	Zadania do realizacji w okresie 2008-2015 – harmonogram długookresowy

Cele strategiczne - zostały ujęte jako cele długookresowe obejmujące okres 8 lat

Cel strategiczny: **ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW**

Kierunek działania: Wdrażanie i uświadamianie społeczeństwu zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami						
1.	Zadanie	Przekazanie ogólnych informacji o zasadach funkcjonowania gminnego systemu gospodarki odpadami – druk ulotek informacyjnych, artykuły w lokalnej prasie, informacje na gminnej stronie internetowej;				
	Jednostka realizująca	Gmina, Powiat				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
						
	Koszty realizacji	Ok. 1-2 tys. zł/rok				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW*, PFOŚiGW*				
2.	Zadanie	Informowanie o wynikach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami na podstawie prowadzonej ewidencji				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
						
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, ok. 1 tys. zł/rok				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW*				
3.	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. 3 tys. zł. za opracowanie Regulaminu				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				

4.	Zadanie	Opracowanie sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Rogóżno za lata: 2009-2010, 2011-2012, 2013-2014				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	ok. 3 tys. zł za opracowanie Sprawozdania				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				

Cel strategiczny: **ZMNIJSZENIE ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW**

Kierunek działania: Promocja „zachowań i postaw” małodopadowych						
1.	Zadanie	Promowanie zasad pomocy podmiotom gospodarczym wprowadzającym nowoczesne technologie małodopadowe oraz działania proekologiczne (doradztwo, ulgi podatkowe) Promowanie proekologicznych postaw konsumenckich				
	Jednostka realizująca	Gmina,				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, ok. 3 tys. zł/rok				
	Źródła finansowania	Środki własne właścicieli przedsiębiorstw, budżet gminy				
2.	Zadanie	Stworzenie systemu informacyjnego w kwestii możliwości wprowadzenia technologii małodopadowych				
	Jednostka realizująca	Powiat, 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				

Kierunek działania: **Ewidencjonowanie odpadów**

1.	Zadanie	Dalsza 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. Prowadzenie systematycznie aktualizowanej ewidencji umów na odbiór zmieszanych odpadów komunalnych.				
	Jednostka realizująca	Gmina (pracownik Urzędu Gminy)				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, koszt utrzymania pracownika				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				

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	ok. 4 tys. zł				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
2.	Zadanie	Przystąpienie gm. Rogóżno do związku gmin w ramach wspólnej ponadgminnej gospodarki odpadami realizowanej w ramach MKUOK opartego o Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Zakurzewie (gm. Grudziądz) - zapewnienie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów wytworzonych na terenie gminy Rogóżno				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				

3.	Zadanie	W przypadku realizacji zadania nr 2 (powyżej) – rozważenie przez władze gminy i podjęcie działań w kwestii scedowania obowiązku usuwania odpadów na związek gmin utworzony w ramach realizacji zadania utworzenia MKUOK				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
		Zadanie zależne od możliwości i wcześniejszych ustaleń				
	Koszty realizacji	Brak danych kosztowych				
	Źródła finansowania	Koszty administracyjne				

Cel strategiczny: **PROWADZENIE SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW**

Kierunek działania: Organizacja systemu zbiórki odpadów						
1.	Zadanie	Wyznaczenie miejsca Lokalnego Punktu Gromadzenia Odpadów (przygotowanie dokumentacji) na terenie gm. Rogóżno				
	Jednostka realizująca	Gmina,				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
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	ok. 20 tys. zł				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				

Kierunek działania: Organizacja systemu zbiórki odpadów zmieszanych						
1.	Zadanie	Modyfikacja i opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów zmieszanych z dostosowaniem do MKUOK opartego o ZUO w Zakurzewie				
	Jednostka realizująca	Gmina, Gminy korzystające z MKUOK w Zakurzewie				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	ok. 3-4 tys. zł za opracowanie (dla jednej Gminy)				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy oraz środki Gmin wchodzących w skład planowanego MKUOK				

2.	Zadanie	Wprowadzanie, uzupełnianie systemu zbiórki odpadów zmieszanych w oparciu o system gospodarki odpadami w ramach planowanego MKUOK opartego o ZUO w Zakurzewie				
	Jednostka realizująca	Gmina, gminy wchodzące w skład planowanego MKUOK				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i międzygminne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty jednostek realizujących oraz przedsiębiorstw zajmujących się odbiorem i transportem odpadów od właścicieli nieruchomości (w zależności od rodzaju podjętych działań)				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy oraz środki Gmin wchodzących w skład planowanego MKUOK opartego o ZUO w Zakurzewie				
3.	Zadanie	Sukcesywnego usuwanie powstających dzikich wysypisk				
	Jednostka realizująca	Gmina,				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	w zależności od potrzeb, 90-100 zł brutto za 1m ³ odpadów				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW*				

Kierunek działania: **Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych**

1.	Zadanie	1) Opracowanie i wdrożenie programu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych; 2) Wprowadzenie na szeroką skalę selektywnej zbiórki odpadów „u źródła” (system workowy) 3) Współpraca w zakresie selektywnej zbiórki odpadów z ZUO w Zakurzewie (MKUOK)				
	Jednostka realizująca	Gmina, gminy wchodzące w skład planowanego MKUOK				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Własne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW*, Fundusze ZUO w Zakurzewie				

Kierunek działania: **Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji**

1.	Zadanie	1) Opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów organicznych z poszczególnych miejscowości gminy (z uwzględnieniem typów zabudowy oraz terenów zieleni) – dostosowanie do systemu odzysku odpadów ulegających biodegradacji na terenie ZUO w Zakurzewie 2) Wprowadzenie zorganizowanego systemu selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji				
	Jednostka realizująca	Gmina, gminy wchodzące w skład MKUOK, przedsiębiorstwa odbierające odpady od właścicieli nieruchomości				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty jednostek realizujących,				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				

Kierunek działania: **Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych**

1.	Zadanie	Opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów niebezpiecznych w punktach gromadzenia odpadów oraz przez mobilny punkt gromadzenia odpadów (gratowóz) w oparciu o system gospodarki odpadami ZUO w Zakurzewie				
	Jednostka realizująca	Przedsiębiorcy, MKUOK oparty o ZUO w Zakurzewie, Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, brak dodatkowych nakładów				
	Źródła finansowania	Środki własne, gmina				
2.	Zadanie	Przygotowanie i wdrożenia systemu zbiórki poszczególnych frakcji odpadów niebezpiecznych w ramach utworzonego Lokalnego Punktu Gromadzenia Odpadów				
	Jednostka realizująca	Przedsiębiorcy, Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, brak dodatkowych nakładów				
	Źródła finansowania	Przedsiębiorcy, Organizacje Odzysku, Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej*				

3.	Zadanie	Kontynuacja zbiórki odpadów niebezpiecznych – baterii małogabarytowych – współpraca z organizacją odzysku baterii				
	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 (ewentualne koszty administracyjne 1,5-3 tys. zł/rok)				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, Środki organizacji odbierającej baterie				
4.	Zadanie	Wdrożenie zbiórki odpadów niebezpiecznych w postaci przeterminowanych leków				
	Jednostka realizująca	jednostki opieki zdrowotnej, Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od umowy ze zleceniobiorcą (ok. 1-2 tys. zł/rok)				
	Źródła finansowania	Środki własne, GFOŚiGW*				
5.	Zadanie	Wdrożenie i rozwijanie systemu zbiórki odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - zbiórka w LPGO; - prowadzenie akcji zbiórki tego rodzaju odpadów (gratowóz i/lub odbiór u źródła prowadzony przez podmioty zajmujące się zbiórką odpadów od właścicieli nieruchomości)				
	Jednostka realizująca	Gmina, GFOŚiGW, Środki własne mieszkańców, przedsiębiorcy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od umowy ze zleceniobiorcą ok. 10 tys. zł/rok				
	Źródła finansowania	Przedsiębiorcy, Środki własne gminy, GFOŚiGW*				
6.	Zadanie	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 Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w celu przekazywania informacji i edukacji zwłaszcza rolników o prawidłowym systemie zbiórki opakowań po środkach ochrony roślin.				
	Jednostka realizująca	Przedsiębiorcy, producenci środków, Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty własne jednostek realizujących, ok. 1 tys. zł/rok				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW*				

7.	Zadanie	7a) Opracowanie programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Rogóżno 7b) Opracowanie regulaminu dofinansowania zadań polegających na demontażu, transporcie i unieszkodliwianiu azbestu z nieruchomości na terenie gm. Rogóżno				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty własne jednostek realizujących, ok. 5 tys. zł za program				
Źródła finansowania		Środki własne gminy, GFOŚiGW*				
8.	Zadanie	Dofinansowania zadań polegających na demontażu, transporcie i unieszkodliwianiu azbestu z nieruchomości na terenie gm. Rogóżno				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	ok. 5-10 tys. zł/rok				
Źródła finansowania		Środki własne gminy, GFOŚiGW*				
9.	Zadanie	Wdrażanie programu usuwania odpadów zawierających azbest - przygotowanie systemu obsługi mieszkańców gminy (właścicieli 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, Powiat, Właściciel odpadu				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	ok. 1-2 tys. zł /rok za wdrażanie programu i obsługę mieszkańców w ramach Programu usuwania odpadów zawierających azbest na terenie gminy,				
Źródła finansowania		Koszty administracyjne za wdrażanie programu i prowadzenie ewidencji; Koszty własne właścicieli odpadu; Dofinansowanie – Powiat, Gmina, Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej*				

Kierunek działania: Organizacja systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych, z sektora budowlanego i wraków pojazdów

1.	Zadanie	Opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów wielkogabarytowych od mieszkańców. Organizowanie „akcji”(min. 2 razy w roku) odbioru odpadów wielkogabarytowych.				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
			Opracowanie zasad			
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, ok. 2 tys. zł/akcja				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
2.	Zadanie	Informacje o firmach 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, koszty administrowania stroną internetową				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
3.	Zadanie	Informacje o firmach działających w zakresie odbioru odpadów budowlanych. Dostosowanie systemu odbioru i ewidencji odpadów budowlanych do wymogów opisanych w PGO i „Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy” - przekazywanie selektywnie zebranych odpadów budowlanych podmiotom zajmującym się odzyskiem tego rodzaju 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; brak danych kosztowych				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				

Cel ekologiczny: **ODZYSK ODPADÓW**Kierunek działania: **Właściwe zagospodarowanie selektywnie zebranych odpadów**

1.	Zadanie	Przekazanie odpadów selektywnie zebranych (odpady opakowaniowe, ulegające biodegradacji, niebezpieczne...) na terenie gminy do odzysku (z wykorzystaniem instalacji zlokalizowanych na terenie ZUO w Zakurzewie) -kompostownia, linia segregacji odpadów				
	Jednostka realizująca	Gmina oraz Gminy wchodzące w skład planowanego MKUOK				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne,				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, środki własne przedsiębiorców zajmujących się zbieraniem odpadów, fundusze gmin wchodzących w skład planowanego MKUOK				
2.	Zadanie	Rozpowszechnienie technologii kompostowania wśród mieszkańców w zabudowie jednorodzinnej - rozproszonej – opracowanie systemu zagospodarowania (odzysku) odpadów organicznych poprzez wykorzystywanie kompostowników przydomowych - 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. 1-2 tys. zł/rok (za akcje informacyjne), koszty administrowania strony internetowej				
	Źródła finansowania	Koszty własne jednostek realizujących (mieszkańców)				
3.	Zadanie	Współpraca z Organizacjami Odzysku – możliwości przekazywania do odzysku zebranych frakcji odpadów				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	koszty obsługi gminy w zakresie odbioru odpadów (w niektórych przypadkach ponoszone przez Organizację Odzysku)				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, środki własne przedsiębiorców				

4.	Zadanie	Budowa instalacji do odzysku biogazu i produkcji energii elektrycznej w Rogóźnie Zamku przez Młyny Szczepanki Sp. z o. o. z siedzibą w Szczepankach. Udzielenie Inwestorowi pomocy formalno-prawnej ze strony Władz Gminy Rogóżno w ramach realizacji przedsięwzięcia proekologicznego (np. ulgi podatkowe).				
	Jednostka realizująca	Młyny Szczepanki Sp. z o. o., Gmina (pomoc formalno-prawna)				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	brak danych – koszty inwestora (Młyn Szczepanki Sp. z o. o.)				
	Źródła finansowania	Środki własne inwestora, dotacje z funduszy UE				

Cel strategiczny: **BEZPIECZNE DLA ŚRODOWISKA**
UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW

Kierunek działania: **Właściwe unieszkodliwianie odpadów nie nadających się do dalszego zagospodarowania.**

1.	Zadanie	Likwidacja dzikich wysypisk odpadów – stała interwencja				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
		Stać interwencja				
	Koszty realizacji	w zależności od potrzeb 90-100 zł brutto za 1 m ³				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW*				
2.	Zadanie	Likwidacja nielegalnego składowiska odpadów zlokalizowanego przy drodze nr 041259c relacji Rogóżno-Kłodka (wywiezienie odpadów na legalne składowisko odpadów)				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	w zależności od potrzeb 90-100 zł brutto za 1 m ³				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW*				
3.	Zadanie	Zapewnienie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla gm. Rogóżno – przystąpienie do Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w oparciu o Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Zakurzewie (gm. Grudziądz).				
	Jednostka realizująca	Gmina, Gminy wchodzące w skład planowanego MKUOK				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				

Cel strategiczny: PODNIOSZENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ SPOŁECZEŃSTWA- EDUKACJA EKOLOGICZNA

Kierunek działania: Promowanie zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju modelu życia mieszkańców

1.	Zadanie	Opracowanie koncepcji edukacji ekologicznej dla gminy Rogóżno 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, ok. 2 tys. zł za opracowanie koncepcji				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW*				

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

1.	Zadanie	Prowadzenie akcji zgodnie z koncepcją edukacji ekologicznej dla gminy Rogóżno (ulotki, wykłady, festyny, artykuły w lokalnej prasie) - 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.				
	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 oraz administrowania (w zależności od podpisanej umowy min. 3 tys. zł za wykonanie strony)				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW*				

Kierunek działania: **Prowadzenie edukacji ekologicznej wśród osób odpowiedzialnych za planowanie i realizację systemu gospodarki odpadami na terenie gminy.**

1.	Zadanie	Edukacja osób odpowiedzialnych za prowadzenie gospodarki odpadami w gminie - konferencje, szkolenia, wykłady, studia podyplomowe.				
	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				

* na podstawie projektu ustawy o zmianie ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 13.10.2008 r. – 1 stycznia 2010 roku likwidacji podlegają gminne oraz powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (źródło - <http://ww.mos.gov.pl/bip/index.php?idkat=411>)

VI SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY ROGÓŻNO

Wyznaczone dla gminy Rogóżno cele strategiczne powinny być realizowane przez funkcjonujący system gospodarki odpadami. Poniżej przedstawiono propozycje systemu gospodarki odpadami dla gminy Rogóżno. 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 Rogóżno obecnie prowadzi własną, indywidualną gospodarkę odpadami komunalnymi. Realizuje i rozwija zbiórkę odpadów wtórnych. Odpady komunalne z terenu gminy deponowane są na składowisku odpadów komunalnych w Zakurzewie (gm. Grudziądz) lub na składowisku w Niedźwiedziu (gm. Dębowa Łąka). Nie zlokalizowano na

terenie analizowanej jednostki żadnej instalacji do odzysku i/lub unieszkodliwiania odpadów w postaci składowiska.

Po przeprowadzonej analizie informacji zawartych w „Programie ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010”, gmina Rogóżno jest wytyczona jako jedna z 7 gmin mających działać i prowadzić gospodarkę odpadami na swoim terenie w ramach Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych opartego o Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Zakurzewie. W chwili obecnej gmina Rogóżno nie podjęła działań zmierzających do realizacji tego zadania.

Zawiązanie porozumienia w ramach utworzenia MKUOK w Zakurzewie powinno docelowo zaowocować powołaniem związku komunalnego obejmującego gminy członkowskie, aby zgromadzić 150 000 mieszkańców zgodnie z wytycznymi Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010.

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 optymalizacji 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.

Gmina Rogóżno realizuje zadania z zakresu gromadzenia odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Jednym z najważniejszych zadań do zrealizowania przez Władze gminy jest prowadzenie działań zmierzających do objęcia zbiórką odpadów wszystkich ich wytwórców - środkiem do osiągnięcia zamierzonego celu jest dalsze kontrolowanie właścicieli nieruchomości pod względem wywiązywania się z obowiązków wynikających z niniejszego planu oraz z „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Rogóżno”. Z uwagi na niski stopień objęcia mieszkańców zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych, realizacja tego zadania należy do priorytetowych przedsięwzięć w gospodarce odpadami gminy Rogóżno.

System selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych na terenie gminy Rogóżno prowadzony jest w sposób właściwy, czego potwierdzeniem jest zbieranie z roku na rok coraz większych ilości surowców wtórnych wyselekcjonowanych ze strumienia odpadów komunalnych trafiających na składowisko. Rozwojowym kierunkiem w zakresie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych będzie dla gminy wprowadzenie tego rodzaju zbiórki „u źródła” w oparciu o system workowy. Ważną frakcją do selektywnej zbiórki są odpady ulegające biodegradacji. Gmina powinna jak najszybciej opracować system selektywnego odbioru tego rodzaju odpadów z gospodarstw domowych, dzięki czemu zredukowana zostanie znacznie masa i objętość zbieranych odpadów komunalnych (cel ten będzie możliwy do osiągnięcia w momencie przystąpienia gminy do planowanego MKUOK w Zakurzewie, gdzie zlokalizowana jest instalacja do odzysku bioodpadów).

Istotnym problemem w gminnym systemie gospodarki odpadami jest brak zorganizowanej zbiórki przeterminowanych lekarstw oraz odpadów wielkogabarytowych.

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 (aktualnie z PUM Sp. z o. o., które jest jedynym podmiotem na analizowanym terenie prowadzącym działalność w zakresie zbiórki odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości).

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 kontenerów 1100 l, K-5 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;
- 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 nie rzadziej niż 2 razy w miesiącu.

Poniższa tabela zawiera optymalną konfigurację dopasowania pojemności pojemnika na odpady do ilości osób mających z niego korzystać i gromadzić w nich odpady w określonym czasie.

Optymalna konfiguracja pojemności pojemników na odpady komunalne do ilości osób z niego korzystających z uwzględnieniem minimalnej częstotliwości ich opróżniania dla gminy Rogóżno

TABELA 29.

Rodzaj pojemnika/litraż	Częstotliwość opróżniania pojemników			
	1 x mc	2 x mc	3 x mc	4 x mc
60 l / 65 l	1-2 os.	3 os.	4 os.	7 os.
80 l	2 os.	4 os.	6 os.	8 os.
110 l / 120 l	3 os.	6 os.	9-10 os.	13 os.
240 l	6 os.	13 os.	19 os.	26 os.
1100 l	29-30 os.	59 os.	89 os.	119 os.
5000 l	135 os.	270 os.	405 os.	540 os.
KP-7 7000 l	189 os.	378 os.	567 os.	757 os.

Źródło: Obliczenia własne przy wytwarzaniu odpadów na poziomie 91,8 kg/Mk/rok i wskaźniku wagowo-objętościowym odpadów 0,208 kg/dm³

Wskaźniki przedstawione w powyższej tabeli są opracowane w oparciu o indywidualne analizy statystyczne przeprowadzone dla gminy Rogóżno określające współczynnik wytwarzania odpadów na poziomie 36,8 dm³/Mk/mc.

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 (w przypadku odseparowania odpadów biodegradowalnych częstotliwość opróżniania może ulec zmniejszeniu).

Ważne jest także, aby dążyć do uzupełnienia systemu gromadzenia zmieszanych odpadów balastowych poprzez stworzenie możliwości pozbywania się odpadów przez wszystkich mieszkańców gminy Rogóżno w sposób zorganizowany. Gmina Rogóżno 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 odpadów wtórnych do pojemników ustawionych w poszczególnych miejscowościach gminy Rogóżno. Kolejnym krokiem w ramach rozwoju systemu zbiórki odpadów opakowaniowych powinno być wprowadzenie selektywnej zbiórki tego rodzaju odpadów „u źródła” np. przy pomocy specjalnych worków.

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 prowadzenie zbiórki w systemie odbioru bezpośredniego w oparciu o plastikowe worki o różnej kolorystyce dla poszczególnych frakcji. Każde gospodarstwo otrzymywałoby komplet worków przy odbiorze zapełnionych (np. 1x 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 Rogóżno potrzebnych było by około 800 szt. kompletów worków (jednorazowo, przy uwzględnieniu ludności zamieszkującej w zabudowie rozproszonej jednorodzinnej).
- Realizacja funkcjonowania utworzonych punktów zbiórki odpadów opakowaniowych 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 niski dotychczasowy stopień ich zapełnienia, 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. 70-100 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 tworzyw sztucznych.
- 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 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.

- Należy wprowadzić akcje zbierania odpadów – elektroodpadów i baterii co najmniej 3 - 4 razy do roku organizując je w największych miejscowościach gminy (Rogóżno, Rogóżno Zamek, Szembruk) lub wedle zgłoszenia przez sołtysów. Taką samą akcją należy objąć odpady wielkogabarytowe zwiększając częstotliwość takich akcji do 6 razy w roku (1 raz/ 2 miesiące). W ramach realizacji tego celu proponuje się utworzyć Mobilny Punkt Gromadzenia Odpadów MPGO „Gratowóz”, który działałby na zasadzie obsługi mieszkańców gminy (odbioru odpadów) z bazą magazynową na terenie składowiska w Zakurzewie lub w ramach Lokalnego Punktu Gromadzenia Odpadów. 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 uzależniony 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 są gospodarstwa domowe, tereny zielone, na których prowadzone są zabiegi pielęgnacyjne, niektóre podmioty gospodarcze oraz oczyszczalnie ścieków (komunalne 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 – ZUO w Zakurzewie).

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). W zabudowie wielorodzinnej przewiduje się stworzenie osobnego systemu zbiórki odpadów organicznych polegającego na udostępnieniu specjalnych pojemników na odpady organiczne oraz dostosowaniu 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 1 - 2 osiedla (miejscowości) z zabudową mieszkaniową wielorodzinną. Od mieszkańców wymaga się w tym systemie selektywnego zbierania bioodpadów już w mieszkaniach (u źródła).
- odpady organiczne z oczyszczalni ścieków powinny być w procesie technologicznym w maksymalnym stopniu odwodnione i po wysuszeniu przekazane do instalacji przetwarzającej, z którą podpisano odpowiednie porozumienie. 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. Osady ściekowe z oczyszczalni na terenie gminy Rogóżno w dalszej perspektywie winny być kierowane do instalacji kompostowni na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Zakurzewie. Należy zmodyfikować aktualny system gospodarki osadami ściekowymi, który zakłada ich przyzwoicie na terenie oczyszczalni. Przy zachowaniu odpowiednich parametrów fizyko-chemicznych i bakteriologicznych masy osadów ściekowych, należy wykorzystywać je do celów rolniczych w nawożeniu gleb lub na polstkach doświadczalnych. W ostatnim czasie, w Polsce można zauważyć wykorzystanie tego typu odpadu organicznego pod uprawę wierzby energetycznej. Takie rozwiązanie można także rozważyć dla terenu gminy Rogóżno, 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 Rogóżno powinny być:

- zbierane selektywnie w proponowanym Lokalnym Punkcie Gromadzenia Odpadów oraz 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,
 - elektroodpady,
 - baterie małogabarytowe i akumulatory,
 - lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć np. termometry,
 - aerozole.
- 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, na tablicach ogłoszeń oraz w lokalnej prasie.

- gromadzone w systemie uzupełniającym polegającym na rozstawieniu na terenie gminy specjalnych pojemników zabezpieczonych przed otwarciem ich przez niepowołane osoby (kontynuacja zbiórki baterii małogabarytowych w szkołach, wdrożenie zbiórki przeterminowanych lekarstw, itd.) przy współpracy z podmiotami zajmującymi się ich odzyskiem bądź unieszkodliwianiem.
- w związku z rolniczym charakterem gminy Rogóżno konieczne jest zapewnienie właściwego pozbywania się padłych zwierząt gospodarskich. 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).

- należy zwrócić uwagę, że gabinety weterynaryjne (2 na terenie gminy) winny korzystać na zasadach partycypacji w kosztach ze zorganizowanej na terenie gminy Rogóżno działalności firmy odbierającej odpady weterynaryjne, a zwłaszcza odpady padłych zwierząt (bezdomnych).
- frakcją odpadów, które należy unieszkodliwiać ze szczególnym zachowaniem zasad 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 włókien azbestu do dróg

oddechowych powoduje nakłuwanie pęcherzyków płuc, azbestoza) 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.

Na dzień dzisiejszy Władze gminy nie podjęły działań polegających na opracowaniu i uchwaleniu gminnego programu usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest. Przeprowadzono natomiast inwentaryzację tego rodzaju materiałów zlokalizowanych na terenie analizowanej jednostki.

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 opracować program usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest oraz opracować regulamin dofinansowania zadań polegających na demontażu, transporcie i unieszkodliwianiu tych odpadów z nieruchomości na terenie gminy. Założenia strategiczne opracowanego programu usuwania azbestu powinny być realizowane w kolejnych latach zgodnie z przyjętym harmonogramem.

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 Rogóżno 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.
- 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 i/lub ich odzysku. Alternatywą może być magazynowanie i złożenie gruzu i odpadów budowlanych na składowisku w Zakurzewie (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 Rogóżno (np. za pomocą ogłoszeń na tablicach, informacji zamieszczonych na stronie internetowej Urzędu Gminy w Rogóźnie, 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 analizowanej gminy może pełnić tylko firma zajmująca się demontażem wraków samochodowych posiadająca odpowiednie zezwolenie na odzysk określonych rodzajów odpadów. Lista z danymi teleadresowymi istniejących podmiotów zajmujących się odbiorem odpadów pojazdów wycofanych z eksploatacji, punktów demontażu oraz stacji demontażu i przerobu powinna znaleźć się na gminnej stronie internetowej – jako informacja dla mieszkańców (najbliższe stacje demontażu zlokalizowane są w Szczutowie w gm. Brodnica oraz w mieście Brodnica).

6.3. ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW

Obecnie na terenie gminy Rogóżno odbiorem zmieszanych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zajmuje się wyłącznie Przedsiębiorstwo Usług Miejskich Sp. z o. o. z siedzibą w Grudziądzu.

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 (w szczególności odpadów organicznych). Należy jednak podkreślić, że będzie to możliwe po zmianie dotychczasowego zakresu usług i ustaleniu nowych zasad działania. Podmioty świadczące usługi w zakresie odbioru i transportu odpadów od mieszkańców gminy Rogóżno powinny stosować się do uchwalonych zasad i form

sprawozdawczych określonych w „Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Rogóżno” oraz w ustawodawstwie.

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.

Firma prowadząca odbiór odpadów niebezpiecznych, a także okresową zbiórkę na terenie gminy Rogóżno powinna spełniać wszystkie wymogi formalne i techniczne (zezwolenia, 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 Rogóżno. Zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami, w tym celu należy przeprowadzić okresowe kampanie informacyjno-edukacyjne oraz nawiązać kontakty z organizacjami ekologicznymi. W związku z tym należy kontynuować i promować system selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”. Efektem powinno być kierowanie do unieszkodliwienia na składowisku jak najmniejszej ilości odpadów. Dzięki temu możliwe będzie dłuższe eksploatowanie składowiska dla gminy Rogóżno (w przyszłości MKUOK) oraz obniżenie kosztów wywozu odpadów komunalnych (poprzez zmniejszenie ich ilości po wysegregowaniu).

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 KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

7.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74) jak i w 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).

W gminie Rogóżno prowadzone są liczne akcje proekologiczne, co prowadzi do wzrostu świadomości ekologicznej wśród mieszkańców, przede wszystkim wśród najmłodszych, które dzięki zabawie rozwijają w sobie poczucie troski i obowiązku za środowisko przyrodnicze, w którym żyją.

Na terenie gminy raz w roku przeprowadzana jest akcja „Sprzątanie świata”, w której biorą udział dzieci i młodzież ze szkół podstawowych i gimnazjum. Worki na śmieci i rękawice są przekazywane przez Starostwo Powiatowe w Grudziądzu. Świadczy to o współpracy ponadlokalnej w zakresie ochrony środowiska. Również raz w roku, gmina, za pomocą pracowników publicznych organizuje podobną akcję zbierania śmieci. W obu przypadkach współorganizacją zajmuje się Przedsiębiorstwo Usług Miejskich „PUM” Sp. z o.o. w Grudziądzu.

W szkołach na terenie Rogóżna odbywają się konkursy o tematyce ekologicznej. Poprzez zainteresowanie dzieci i młodzieży problemami ochrony środowiska organizatorzy konkursów chcą zapewne dotrzeć również do rodziców i najbliższego otoczenia dzieci. Problem świadomości ekologicznej w społeczeństwie jest niezwykle istotny w świetle warunków życia mieszkańców.

Podczas różnych konkursów i akcji ekologicznych warto jest pogłębiać znajomość problemów środowiskowych związanych z odpadami komunalnymi, pokazać korzyści płynące ze zbiórki makulatury oraz innych surowców wtórnych, kształcić umiejętności ograniczenia ilości odpadów wytwarzanych w domu oraz aktywnego udziału w działaniach na rzecz środowiska. Działacze zajmujący się tematyką ochrony środowiska powinni również zwrócić uwagę na problem spalania odpadów w gospodarstwach domowych. Uświadamiając szkodliwość, jaka wynika z wprowadzania do atmosfery substancji pochodzących ze spalania w nieprzystosowanych do tego urządzeniach, mogą doprowadzić do mierzalnej poprawy faktycznego stanu środowiska przyrodniczego.

Wraz z początkiem sezonu grzewczego powraca temat spalania odpadów w domowych piecach. W świadomości wielu osób takie postępowanie to czysty zysk. Pozbywają się odpadów (nie płacą za ich utylizację) i uzyskują ciepło. Jednak oprócz dozwolonych materiałów opałowych mieszkańcy spalają: butelki plastikowe, opakowania foliowe, niepotrzebną odzież, obuwie. W procesie spalania odpadów, w szczególności z tworzyw sztucznych uwalniane są do atmosfery szkodliwe związki chemiczne (dioksyny), które przyczyniając się do zanieczyszczenia powietrza, zagrażają zdrowiu i życiu ludzi. Spalanie odpadów jest dopuszczalne wyłącznie w spalarniach (posiadających zabezpieczenia ograniczające emisję do powietrza). Spalanie odpadów z tworzyw sztucznych powoduje osadzanie się tzw. sadzy mokrej w przewodach kominowych, którą bardzo trudno usunąć, a jej nadmiar może spowodować zapalenie się przewodu kominowego i przyczynić się do pożaru domu.

Dobrym pomysłem byłoby wydanie informatora gminnego dla mieszkańców, z wykazem firm, które zajmują się działalnością z zakresu ochrony środowiska, unieszkodliwiania odpadów i gospodarowania odpadami zawierającymi azbest. Dokument taki ułatwiłby mieszkańcom poruszanie się w tematyce proekologicznej. Ludność wiedziałaby, do jakiej firmy może się zgłosić w sprawie unieszkodliwiania odpadów i nie wyrzucałaby odpadów niebezpiecznych.

Dla gminy Rogóżno 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.

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 POLiŚ 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.

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 wzmacnianie 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 działające 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 dnia 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://www.mos.gov.pl/bip/>).

Działania w zakresie poprawy warunków środowiska przyrodniczego, efektywności energetycznej oraz stanu infrastruktury technicznej gminy Rogóżno, 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.). Do zadań własnych gminy, należy m.in. zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania (art. 3.2.). Niniejsze zadania gmina Rogóżno 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.

Instytucje 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 ciągle 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 i kierunków 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 gminnych 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 Rogóżno celów ekologicznych powinno uzyskać się zakładane efekty ekologiczne:

TABELA 30. Zakładane efekty działań proponowanych w planie gospodarki odpadami dla gminy Rogóżno

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

Planowane rozwiązania, przedstawione w poprzednich rozdziałach opracowania, mogą znacząco wpływać na stan środowiska przyrodniczego i rozwój gminy Rogóżno. W niniejszym rozdziale zawarto wnioski z przeprowadzonej analizy oddziaływania rozwiązań proponowanych w planie gospodarki odpadami na stan środowiska gminy Rogóżno. 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. Umożliwi to także prowadzenie monitoringu odbioru, transportu i unieszkodliwiania odpadów. System gospodarki odpadami na terenie gminy będzie kontrolowany, co zwiększy

bezpieczeństwo pod względem higienicznym i znacząco wpłynie na poprawę estetyki środowiska i jakości życia mieszkańców.

Kontynuowanie i poszerzanie działań związanych z selektywną zbiórką odpadów, popartych wcześniejszymi pozytywnymi doświadczeniami, ograniczy ilości odpadów przeznaczonych do unieszkodliwiania na składowiskach w Zakurzewie i Niedźwiedziu, docelowo na Międzygminnym Kompleksie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych opartym o ZUO w Zakurzewie. 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. 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 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 negatywnego oddziaływania składowiska na środowisko przyrodnicze.

Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Przedstawiona w planie koncepcja wspólnej, ponadgminnej gospodarki odpadami, obejmującej swoim zasięgiem wszystkie gminy (7) wchodzące w skład powiatu grudziądzkiego jest rozwiązaniem mogącym korzystnie wpływać na stan środowiska przyrodniczego gminy i regionu.

„Program Ochrony Środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011-2014” proponuje budowę kompleksu unieszkodliwiania i odzysku odpadów komunalnych dla wytyczonych 7 gmin, co ma zapewnić właściwe zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów bądź priorytetowo poddawanie ich procesom odzysku, w tym recyklingowi.

Udział i zaangażowanie gminy Rogóżno w tym projekcie umożliwi stworzenie systemu międzygminnej gospodarki odpadami. Poprawi to zdecydowanie szybkość podejmowania decyzji w zakresie prawidłowego zagospodarowania odpadów oraz wpłynie pozytywnie na stan środowiska w regionie (zmniejszenie liczby czynnych składowisk).

Likwidacja dzikiego wysypiska odpadów zlokalizowanego przy drodze łączącej Rogóżno z Kłódką wyeliminuje negatywne oddziaływanie zdeponowanych tam odpadów na środowisko przyrodnicze (wyeliminowane zostanie zatem zagrożenie dla poszczególnych geokomponentów ze strony masy nagromadzonych odpadów), przywróci właściwą estetykę lokalnego krajobrazu oraz zapewni prawidłowe warunki zagospodarowania zebranych z tego miejsca odpadów (odzysk i/lub unieszkodliwianie).

Stworzenie Lokalnego Punktu Gromadzenia Odpadów (np. w postaci specjalnych szczelnych kontenerów) umożliwiłoby zwiększenie odzysku odpadów wielkogabarytowych, gruzu budowlanego, odpadów niebezpiecznych i innych odpadów problemowych.

Plan gospodarki odpadami gminy Rogóżno 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 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 poprawę warunków środowiskowych, bytowych, higienicznych, estetycznych, a także gospodarczych gminy Rogóżno.

XI PODSUMOWANIE I IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY ROGÓŻNO

Oceniając obecny stan gospodarki odpadami na terenie gminy Rogóżno należy zwrócić uwagę na kilka aspektów:

1. Zbiórką odpadów komunalnych zmieszanych objętych jest zaledwie 39 % mieszkańców gminy Rogóżno – należy dążyć do objęcia tą zbiórką wszystkich wytwórców odpadów. Władze gminy winny kontrolować mieszkańców pod

- względem wywiązywania się z obowiązków określonych w Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Rogóżno.
2. Konieczna jest kontrola mieszkańców w zakresie pozbywania się odpadów komunalnych w celu prowadzenia przez mieszkańców prawidłowej gospodarki odpadami oraz wyrobienia odpowiednich proekologicznych postaw społecznych.
 3. Zagrożeniem dla stanu środowiska przyrodniczego jest oddziaływanie ze strony nielegalnego (dzikiego) wysypiska odpadów zlokalizowanego przy drodze nr 041259c relacji Rogóżno-Kłódka – władze gminy winny jak najszybciej podjąć działania zmierzające do likwidacji tego obiektu poprzez wywiezienie tych odpadów na legalne składowisko oraz przywrócenia terenu do stanu właściwego.
 4. Aktualne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbioru i transportu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Rogóżno posiada tylko 1 podmiot – Przedsiębiorstwo Usług Miejskich Sp. z o. o. z siedzibą w Grudziądzu.
 5. 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.
 6. Stwierdzono brak istnienia zorganizowanego systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych - gmina powinna zorganizować, rozwijać i nadzorować zbiórkę tego rodzaju odpadów.
 7. Należy wprowadzić i rozwijać selektywną zbiórkę odpadów „u źródła” jako systemu optymalnego w obrębie zabudowy jednorodzinnej, którą organizować powinny firmy wywozowe, zobowiązane również do prowadzenia pełnej i rzetelnej ewidencji odbieranych odpadów.
 8. Obecny system gospodarki odpadami nie obejmuje selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych oraz odpadów niebezpiecznych w postaci przeterminowanych leków – należy dążyć do rozszerzenia zakresu selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy.
 9. Stwierdzono pewne opóźnienia w zakresie realizacji zadań związanych z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy (brak gminnego programu usuwania azbestu oraz regulaminu dofinansowania zadań polegających na jego demontażu, transporcie i unieszkodliwianiu) – gmina powinna zintensyfikować działania zmierzające do uregulowania działań z tego zakresu.

10. Gmina winna wdrażać zalecenia wynikające z opracowanego „Planu gospodarki odpadami dla gminy Rogóżno na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012-2015”.
11. Gmina winna zintensyfikować działania zmierzające do zapewnienia właściwej instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów – w tym celu należy nawiązać współpracę międzygminną w ramach rozwiązania zaproponowanego dla gminy Rogóżno w „Programie ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010”, który zakłada utworzenie MKUOK opartego o Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Zakurzewie.
12. Gmina powinna kontynuować prowadzenie zintensyfikowanej edukacji ekologicznej wśród mieszkańców gminy w zakresie gospodarki odpadami w gospodarstwach domowych.

XII STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest „Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Rogóżno na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015”, będący aktualizacją „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Rogóżno” uchwalonego przez Radę Gminy uchwałą nr XVIII/86/2004 z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska gminy Rogóżno na lata 2004-2010 (którego integralną częścią jest Gminny Plan Gospodarki Odpadami).

Charakter dokumentu, jego treść oraz problematyka są bezpośrednio regulowane *ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r.* (Dz. U. z 2007, Nr 88, poz. 587 z późn. zm.) oraz przez szereg aktów wykonawczych do ustawy, a w szczególności przez *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami* (Dz. U. z 2003 r. Nr 66, poz. 620) oraz *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami* (Dz. U. z 2006, Nr 46 poz. 333).

Podstawowym celem opracowania jest polepszenie sytuacji w zakresie gospodarki odpadami prowadzonej na terenie gminy, poprzez:

- analizę obecnego stanu i funkcjonowania systemu gospodarki odpadami z określeniem podstawowych problemów rozwojowych;

- przedstawienie prognozy dalszych zmian w systemie gospodarki odpadami (wynikających m.in. z tendencji demograficznych oraz rozwoju gospodarczego);
- zaproponowanie konkretnych działań zmierzających do poprawy obecnej sytuacji w gospodarce odpadami gminy Rogóżno w postaci harmonogramu realizacyjnego na poszczególne lata (z uwzględnieniem sposobów finansowania tych przedsięwzięć);
- opracowanie systemu monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Na podstawie zebranych danych z Urzędu Gminy w Rogóźnie wynika, że na analizowanym terenie zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbioru zmieszanych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości posiada tylko 1 podmiot – Przedsiębiorstwo Usług Miejskich Sp. z o. o. z siedzibą w Grudziądzu.

Ogólna masa zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01) odebranych w 2008 roku od właścicieli nieruchomości z terenu gminy wyniosła **212,25 Mg**. Najwięcej niesegregowanych odpadów komunalnych wytworzonych zostało w gospodarstwach domowych – **149,841 Mg**, następnie w sektorze małej przedsiębiorczości (firmy i instytucje) – **62,409 Mg**.

Zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych objętych jest zaledwie 39 % ogółu mieszkańców. Po stosownych obliczeniach (uwzględniając odpady wytwarzane przez ludność nieobjętą system odbioru odpadów), określono średni wskaźnik wytwarzania odpadów w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na 1 Mk gminy, który w 2008 r. kształtował się na poziomie **91,8 kg**.

Odpady komunalne zebrane z terenu gminy Rogóżno są transportowane i deponowane na składowiskach odpadów zlokalizowanych poza granicami administracyjnymi gminy:

- na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Zakurzewie (gm. Grudziądz);
- na terenie Międzygminnego Zakładu Gospodarki Odpadami w Niedźwiedziu (gm. Dębowa Łąka).

Od dłuższego czasu na terenie gminy Rogóżno realizowana jest selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych systemem donoszenia do specjalnych pojemników wielkogabarytowych (1,5 m³). Zbiórką objęte są odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych, szkła oraz papieru i makulatury. Opróżnianiem pojemników zajmuje się PUM Sp. z o. o., które w 2008 roku zebrało łącznie z terenu gminy Rogóżno **17,768 Mg odpadów wtórnych** – 12,9 Mg szkła opakowaniowego, 4,483 Mg tworzyw sztucznych oraz 0,385 Mg papieru i makulatury. Wysegregowane odpady komunalne w postaci

odpadów opakowaniowych z analizowanego terenu są przekazywane specjalistycznym podmiotom posiadającym zezwolenie oraz odpowiednie kwalifikacje do ich dalszego zagospodarowania.

W kontekście ograniczonych zasobów naturalnych 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.

Selektywna zbiórka odpadów na terenie gminy obejmuje:

- selektywną zbiórkę odpadów medycznych;
- selektywną zbiórkę odpadów weterynaryjnych i padłych sztuk zwierząt;
- selektywną zbiórkę baterii i akumulatorów;
- selektywną zbiórkę zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego;
- selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych wysegregowanych ze strumienia odpadów komunalnych;
- selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych po środkach ochrony roślin.

Istotnym problemem w gospodarce odpadami gminy Rogóżno jest brak systemów selektywnej zbiórki: odpadów ulegających biodegradacji, odpadów wielkogabarytowych oraz niektórych rodzajów odpadów niebezpiecznych (przeterminowanych leków).

Władze gminy winny zatem zintensyfikować działania zmierzające do rozbudowy i poszerzenia obecnego systemu selektywnej zbiórki odpadów o ww. rodzaje odpadów. Dotychczas największym problemem w zbiórce odpadów ulegających biodegradacji był brak możliwości ich dalszego zagospodarowania, co wynikało z braku dostatecznej ilości kompostowni. Obecnie jednak wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych jest możliwe dzięki kompleksowym rozwiązaniom w gospodarce odpadami proponowanym m.in. w „Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010” oraz w „Programie ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010”. Zgodnie z koncepcją tych dokumentów na terenie województwa kujawsko-pomorskiego powstać mają zakłady zagospodarowania odpadów (międzygminne kompleksy unieszkodliwiania odpadów komunalnych), które będą wyposażone m.in. w instalację do odzysku odpadów biodegradowalnych – kompostownię. W przypadku gminy Rogóżno docelowym Międzygminnym Kompleksem Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych (MKUOK) jest Zakład Unieszkodliwiania

Odpadów w Zakurzewie (gm. Grudziądz), który na swoim terenie posiada instalację do odzysku bioodpadów.

W trakcie opracowywania planu stwierdzono pewne opóźnienie gminy związane z zagadnieniem bezpiecznego usuwania i unieszkodliwiania azbestu, który stanowi najbardziej liczny rodzaj odpadów niebezpiecznych na analizowanym terenie. Dla gminy nie opracowano programu bezpiecznego usuwania azbestu oraz regulaminu dofinansowania zadań z tego zakresu. Przeprowadzono natomiast inwentaryzację wyrobów zawierających azbest, która wykazała istnienie na terenie gminy Rogóżno ok. **109 644 m²** pokryć dachowych w postaci płyt cementowo-azbestowych.

Na terenie gminy, przy drodze nr 041259c łączącej Rogóżno z Kłódką, zlokalizowane jest nielegalne (dzikie) wysypisko odpadów o powierzchni około 200 m². Tego rodzaju elementy stanowią zagrożenie dla stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego w wymiarze lokalnym. Niekontrolowane pozbywanie się odpadów i ich deponowanie w miejscach do tego nieprzeznaczonych zakłóca estetykę krajobrazu obniżając jego walory, poza tym nagromadzenia odpadów stanowią ogniska zanieczyszczeń dla poszczególnych komponentów przyrodniczych, w szczególności dla wód i gleby. Gmina winna podjąć konkretne działania zmierzające do likwidacji tego rodzaju obiektów, a tym samym do wyeliminowania zagrożenia związanego z istnieniem nielegalnych wysypisk odpadów.

Poważnym problemem o charakterze regionalnym jest kwestia realizacji przedsięwzięcia utworzenia MKUOK opartego o ZUO w Zakurzewie gm. Grudziądz. W chwili obecnej gmina Rogóżno nie podjęła stosownych działań w tym zakresie. W celu zapewnienia właściwej instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów Władze gminy winny zintensyfikować działania polegające na zawiązaniu międzygminnej współpracy w zakresie systemu gospodarki odpadami.

Przedstawione tutaj informacje są jedynie krótkim streszczeniem treści omówionych we wcześniejszych rozdziałach niniejszego dokumentu, w których szczegółowo scharakteryzowano i przeanalizowano poszczególne elementy składowe systemu gospodarki odpadami gminy Rogóżno, przedstawiono rozwiązania problemów oraz zaproponowano harmonogram realizacyjny obejmujący cele, kierunki i poszczególne zadania do zrealizowania w planowanym systemie gospodarki odpadami dla rozpatrywanej jednostki.

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

LITERATURA I WYBRANE DOKUMENTY PROGRAMOWE

- Wytyczne sporządzania planów gospodarki odpadami na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002 r.;
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66 poz. 620 z 2003 r.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 46 poz. 333);
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014 oraz na lata 2012-2015;
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 – uchwalony uchwałą Rady Ministrów nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 r. w sprawie krajowego planu gospodarki odpadami;
- Programu Ochrony Środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011-2014;
- „Program ochrony środowiska gminy Rogóżno”, którego integralną częścią jest Plan gospodarki odpadami gminy Rogóżno (uchwała Nr XVIII/86/2004 Rady Gminy Rogóżno z dnia 30 grudnia 2004 r.);
- Dokumenty udostępnione w BIP województwa kujawsko-pomorskiego;
- Raporty o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, WIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz, 2004, 2005, 2006, r.;
- Rocznik statystyczny województwa kujawsko-pomorskiego, US, Bydgoszcz;
- Inne dostępne strony internetowe;

Ankiety na temat systemu zbiórki i transportu odpadów funkcjonujących na terenie gminy;

Materiały w posiadaniu Urzędu Gminy w Rogóźnie

- Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Rogóżno (uchwała nr XXVII/126/2006 Rady Gminy w Rogóźnie z dnia 26 kwietnia 2006 r.);
 - Sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami gminy Rogóżno na lata 2004-2006 oraz 2007-2008;
 - Dokumenty i dane udostępnione w BIP gminy Rogóżno;
 - decyzje, w tym pozwolenia i zezwolenia;
-

- umowy;
- raporty ilościowe odpadów, itd..

Spis tabel zamieszczonych w opracowaniu

Nr	Nazwa tabeli	Nr strony
1	Podstawowe dyrektywy UE dotyczące problemu gospodarki odpadami	7
2	Liczba ludności gminy Rogóżno	17
3	Punkty zbierania „pojazdów wycofanych z eksploatacji”	30
4	Stacje demontażu „pojazdów wycofanych z eksploatacji”	30
5	Lokalizacja punktów zbiórki ZSEE w obrębie miasta Grudziądz – alternatywny system zbiórki odpadów dla mieszkańców gm. Rogóżno	32
6	Zestawienie wyników inwentaryzacji azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie gm. Rogóżno	35
7	Wykaz przedsiębiorców zajmujących się gospodarką odpadami azbestowymi – demontażem i transportem	36
8	Liczba i rozmieszczenie pojemników do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych na terenie gminy Rogóżno	39
9	Masa zebranych odpadów opakowaniowych wysegregowanych ze strumienia odpadów komunalnych na terenie gminy Rogóżno w latach 2004-2009	40
10	Wskaźnikowa ilość mieszkańców korzystających z danego rodzaju pojemnika na odpady wtórne na terenie gminy Rogóżno	42
11	Zbiórka odpadów opakowaniowych na terenie gm. Rogóżno w 2008 r. – wskaźniki	42
12	Wytwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01) w podziale na źródła – obliczenia szacunkowe (31.12.2008 r.)	46
13	Odpady komunalne wytworzone w gospodarstwach domowych na terenie gm. Rogóżno – analiza wskaźnikowa	47
14	Rodzaje i ilości pojemników na zmieszane odpady komunalne wytwarzane na terenie gminy Rogóżno w gospodarstwach domowych	51
15	Rodzaje i ilości pojemników na zmieszane odpady komunalne wytwarzane na terenie gminy Rogóżno w sektorze małej przedsiębiorczości	51
16	Ocena składowisk odpadów komunalnych, na których deponowane są odpady z terenu gminy Rogóżno	54
17	Ilość i rodzaje odpadów z terenu gminy Rogóżno poddanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania	58
18	Mieszkańcy gminy Rogóżno w poszczególnych typach zabudowy (2008 r.)	63
19	Model średniego składu i masy odpadów wytwarzanych przez mieszkańca gminy z uwzględnieniem poszczególnych typów zabudowy [kg/Mk/r]	64
20	Model średniego składu i masy odpadów z gospodarstw domowych w 2008 roku w poszczególnych typach zabudowy gminy Rogóżno [Mg/rok]	66
21	Model średniego składu i masy odpadów z gospodarstw domowych wytworzonych przez 1 mieszkańca gminy Rogóżno [kg/Mk/rok.]	67
22	Zestawienie ilości odpadów powstających na terenie gminy Rogóżno w 2008 r.	68
23	Analiza czasowa liczby ludności gminy Rogóżno	70
24	Zmiany ilości odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na terenie gminy Rogóżno w prognozowanym okresie czasu	74
25	Zmiany ilości odpadów spoza gospodarstw domowych na terenie gminy Rogóżno w prognozowanym okresie czasu	74
26	Poziomy odzysku i recyklingu zużytych baterii i akumulatorów	78
27	Poziomy odzysku opon	81
28	Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do 2014 roku.	82

Spis tabel zamieszczonych w opracowaniu

Nr	Nazwa tabeli	Nr strony
29	Optymalna konfiguracja pojemności pojemników na odpady komunalne do ilości osób z niego korzystających z uwzględnieniem minimalnej częstotliwości ich opróżniania dla gminy Rogóżno	100
30	Zakładane efekty działań proponowanych w planie gospodarki odpadami dla gminy Rogóżno	125

Spis rycin zamieszczonych w opracowaniu

Nr tabeli	Nazwa tabeli	Nr strony
1	Lokalizacja gminy Rogóżno na tle innych jednostek administracyjnych	16
2	Karton przystosowany do zbiórki baterii małogabarytowych	33
3	Zmiany masy zbieranych odpadów opakowaniowych z terenu gminy Rogóżno w latach 2004-2008 (źródło: opracowanie własne na podstawie danych z ewidencji Urzędu Gminy w Rogóźnie oraz PUM Sp. z o. o.)	41
4	Udział poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych w ogólnej masie zbieranych selektywnie odpadów wtórnych z terenu gminy Rogóżno w latach 2004-2008 (źródło: opracowanie własne na podstawie danych z ewidencji Urzędu Gminy w Rogóźnie i PUM Sp. z o. o.)	41
5	Lokalizacja instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów przyjmujących odpady z terenu gminy Rogóżno (opracowanie własne)	55
6	Lokalizacja nielegalnego składowiska odpadów na terenie gminy Rogóżno	57
7	Zmiany poziomu wytwarzania zmieszanych odpadów komunalnych na terenie gminy Rogóżno w latach 2004-2008 (opracowanie własne)	58
8	Lokalizacja MKUOK opartego o Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Zakurzewie (opracowanie własne)	61
9	Zmiany liczby ludności gminy Rogóżno w okresie lat 2000 – 2008 (opracowanie własne na podstawie danych z UG w Rogóźnie)	70