



**ANALIZA STANU
GOSPODARKI
ODPADAMI
KOMUNALNYMI
NA TERENIE GMINY
SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE
ZA ROK 2015**

I. WPROWADZENIE

1. Cel przygotowania Analizy

Niniejszy dokument stanowi roczną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie, sporządzony zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

2. Podstawa prawna sporządzenia Analizy

Analizę sporządzono na podstawie art. 9tb. ust.1. ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządków w gminach (Dz.U. z 2013r. poz. 1399 ze zm.), gdzie określony został wymagany zakres takiej analizy.

Zakres przedmiotowej analizy pokrywa się z rocznym Sprawozdaniem z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, sporządzonym przez gminę, na podstawie art. 9q ust. 1 i 3 cyt. ustawy, celem jego przedłożenia marszałkowi województwa oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska w terminie do 31 marca roku następującego po roku, którego dotyczy.

3. Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami

Przy sporządzeniu niniejszej Analizy opierano się również o dokumenty o charakterze strategicznym, tj.:

- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023 przyjęty uchwałą Nr XXVI/434/12 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego dnia 24 września 2012r.,
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 przyjęty uchwałą nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010r. (M.P. Nr 101, poz. 1183),
- ustawy i akty wykonawcze dotyczące problematyki gospodarki odpadami, tj.:
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U. z 2013r. poz. 21 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012r. ws. poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczenia masy tych odpadów (Dz.U. z 2012r. poz.676),
- Rozporządzenia Ministra środowiska z dnia 29 maja 2012r. ws. poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. z 2012r., poz. 645),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 maja 2012r. ws. wzorów sprawozdań o odebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystości ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi (Dz.U. z 2012r. poz. 630),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012r. ws mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz.U. z 2012r. poz.1052).

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. ws. katalogu odpadów (Dz.U z 2014r. poz. 1923).

II. Ocena możliwości technicznych i organicznych Gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

1.Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

Na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych.

Zgodnie z art. 9e ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*, podmiot odbierających odpady komunalne do właścicieli nieruchomości obowiązanych jest do przekazywania odebranych odpadów komunalnych zmieszanych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, przeznaczonych do składowania, wyłącznie do regionalnych instalacji do przekształcenia odpadów komunalnych (tj. spełniających wymogi art. 35 ust. 6 nowej ustawy o odpadach). Zgodnie z zasadą bliskości z art. 20 ust. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, nakazuje się również, aby odpady komunalne zmieszane, pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, o ile są przeznaczone do składowania, a także odpady zielone, były przetwarzane na terenie regionu gospodarki odpadami komunalnymi, na którym zostały wytworzone.

W planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2012- 2017 z perspektywa na lata 2018 – 2028 Gmina Sępólno Krajeńskie znajduje się na terenie - Regionu Tucholsko Grudziądzkiego gdzie znajdują się trzy instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych, które zapewnią, mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów, przetwarzanie odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz składowanie odpadów:

- **Bładowo gm. Tuchola** (RIPOK) zarządzającym jest Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Sp. z o.o. ul. Świecka 68, 89-500 Tuchola.
- **Zakurzewo gm. Grudziądz** (RIPOK) zarządzającym są Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 28/30, 86-300 Grudziądz.
- **Sulnówko gm. Świecie** (RIPOK) zarządzającym jest Przedsiębiorstwo Unieszkodliwiania Odpadów „EKO-Wisła” Sp. z o.o. Sulnówko 74, 86-100 Świecie.

tj. – Instalacje do mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielania ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku.

- Instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzania z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniających wymagania określone w przepisach odrębnych, lub materiału po procesie kompostowania lub fermentacji dopuszczonego do odzysku w procesie odzysku R10, spełniającego wymagania określone w przepisach wydanych na podstawie art. 30 ust 4 ustawy o odpadach.

- Instalacje do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacjach do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

Dopuszcza się przekazywanie odpadów (w przypadku awarii lub innych zdarzeń uniemożliwiających przyjmowanie odpadów) do instalacji regionalnych w sąsiednich regionach gospodarki odpadami, zgodnie z zasadą bliskości lub ekonomicznej efektywności. W regionie nie przewiduje się innych, przyszłych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych, ponad wyznaczone.

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach, odpady powinny być w pierwszej kolejności poddane odzyskowi, a składowane powinny być wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe. Ponadto zgodnie z art. 105 ust 1 tejże ustawy odpady przed ich umieszczeniem na składowisku poddaje się procesowi przekształcania fizycznego, chemicznego, termicznego lub biologicznego, w celu m.in. ograniczenia zagrożenia dla ludzi i środowiska, a także objętości składowanych odpadów. W związku z powyższym zgodnie z ustawą o odpadach, od roku 2013 cały strumień odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 powinien być przekazywany na sortownie odpadów, a następnie tylko frakcje pod kodem 19 nienadające się do odzysku powinny być przekazywane do składowania – jednak tylko na instalacje o statusie RIPOK.

Tabela 1. Masa odpadów komunalnych wytworzonych w regionie Tucholsko – Grudziądzkim wraz z limitami składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji – prognoza na lata 2013-2020 (Mg).

Region Tucholsko-Grudziądzki	2013	2014	2018	2020
Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych	78808	79700	86561	86548
Prognoza ilości wytwarzanych komunalnych odpadów ulegających biodegradacji	42343	42822	46509	46502
Ilości komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczonych do składowania	17178	17178	13742	12024
Ilość komunalnych odpadów ulegających biodegradacji do przetworzenia	25166	25645	32767	34478

III. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.

W roku 2015 na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie nie realizowano żadnych zadań inwestycyjnych z tytułu składowania, recyklingu czy odzysku odpadów komunalnych i z tego też tytułu nie poniesiono żadnych kosztów.

W latach następnych zaplanowano rozbudowę i modernizację Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) zgodnie z programem RPO województwa Kujawsko –Pomorskiego. Planowana inwestycji polegać będzie na budowie punktu wstępnej segregacji odpadów z selektywnej zbiórki i wiaty technologiczno-magazynowej wyposażonej w linię do segregacji stłuczki szklanej i do demontażu odpadów wielkogabarytowych.

Zakupie specjalistycznych maszyn i urządzeń niezbędnych do funkcjonowania nowych instalacji. Realizację inwestycji w latach 2016-2018.

Zaplanowano również wybudować kompostownię odpadów zielonych i innych bio odpadów komunalnych na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie. Planowana inwestycja polegać będzie na budowie placów do składowania i przeróbki substancji tj. plac kompostowania i dojrzwania, na którym na ustalonych sekcjach będzie odbywało się magazynowanie odpadów organicznych i popiołu, mieszanie składników i dojrzwanie kompostu, plac kompostu dojrzałego, plac składowy gałęzi, plac składowy zrębków. Realizacja inwestycji w latach 2017-2019.

IV. Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych w Gminie Sępólno Krajeńskie za rok 2015r.

Tabela 2.

Lp.	Elementy składowe kosztów	Koszty 2015r.
1.	- koszty podmiotu odbierającego i zagospodarowującego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości zamieszkałych oraz koszty utrzymania punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, usługi pocztowe	1.585.375,60
2.	- Koszty utrzymania biura (zakup materiałów biurowych, konserwacja koparki, aktualizacja oprogramowania, delegacje, szkolenia)	2.313,63
3.	- wynagrodzenie + pochodne obsługi administracyjnej systemu gospodarowania odpadami komunalnymi,	61.319,07
4.	- pozostałe koszty funkcjonowania systemu,	1.504,45
	Ogółem	1.650.512,75

V. Liczba mieszkańców Gminy Sępólno Krajeńskie

Tabela 3. Liczba mieszkańców w Gminie Sępólno Krajeńskie według ewidencji ludności w latach 2013-2015

Gmina	2013	2014	2015
miasto	9.163	9.144	9.060
wieś	6.896	6.825	6.779
Ogółem	16.059	15.969	15.839

Tabela 4. Liczba mieszkańców wykazanych w deklaracjach w latach 2013 - 2015

Gmina	2013	2014	2015
miasto	7.601	7.548	7 519
wieś	5.452	5.408	5 376
Ogółem	13.053	12.956	12 895

Różnica w liczbie mieszkańców zameldowanych a wykazanych w złożonych deklaracjach wynika m.in. z faktu podejmowania nauki poza miejscem stałego meldunku przez wielu uczniów i studentów. Analogiczna sytuacja występuje wśród osób czynnych zawodowo, którzy ze względu na wykonywaną pracę przebywają poza terenem Gminy jak również poza granicami kraju. Na bieżąco prowadzone są działania mające na celu weryfikację danych zawartych w deklaracjach i sprawdzenie ich ze stanem faktycznym.

VI. Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1, w imieniu, których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6-12.

Na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie w roku 2015 nie odnotowano konieczności wydania przez Burmistrza Sępólna Krajeńskiego decyzji administracyjnych wobec właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, w wyniku stosownych pouczeń właściciele nieruchomości zawarli stosowne umowy.

Rada Miejska w Sępólnie Krajeńskim, uchwałą Nr XIV/107/2015 z dnia 25 listopada 2015 postanowiła o odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne od 1 stycznia 2017r.

VII. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie

1. Sposoby postępowania z odpadami komunalnymi

Odpady komunalne z terenu Gminy Sępólno Krajeńskie odbierane są w postaci zmieszanej i selektywnej. Zmieszane odpady komunalne mogą być przekazywane wyłącznie do regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych.

Zbieranie odpadów w sposób selektywny stanowi podstawowy element systemu gospodarki odpadami. Zbiórka makulatury, szkła, tworzyw sztucznych i metali odbywa się w dwóch systemach:

- W systemie workowym – obejmującym swym zasięgiem zabudowę jednorodziną i wielorodziną, surowce wtórne posegregowane w worki z podziałem na szkło, makulaturę, tworzywa sztuczne i metal odbierane są:
 - na obszarach wiejskich, w zabudowie jednorodzinnej i wielorodzinnej – 1 raz w miesiącu,
 - w mieście, w zabudowie jednorodzinnej – 1 raz w miesiącu,
 - w mieście, w zabudowie wielorodzinnej (wspólnoty) - 2 razy w miesiącu,
- W systemie pojemnikowym – obejmującym swym zasięgiem zabudowę wielorodziną (spółdzielnie mieszkaniowa) w mieście, znajdują się pojemniki na szkło, makulaturę i tworzywa sztuczne odbierane są - 1 raz w tygodniu.

Dotychczas firmy wywozowe odbierające odpady komunalne po podpisaniu z właścicielem nieruchomości umowy na świadczenie w/w usług, wyposażali nieruchomości w pojemniki bądź worki do selektywnej zbiórki odpadów. Od 1 lipca 2013r. obowiązek wyposażenia nieruchomości w pojemniki oraz utrzymanie ich w odpowiednim stanie sanitarnym,

porządkowym i technicznym spoczywa na właścicielu, natomiast worki do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych będą dostarczane nieodpłatnie, koszty worków pokrywane są z opłat za gospodarowanie odpadami.

Na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie ze strumienia odpadów komunalnych wydziela się również odpady niebezpieczne i problemowe takie jak: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, meble i inne odpady wielkogabarytowe, przeterminowane leki i chemikalia, odpady budowlane i rozbiórkowe oraz inne odpady niebezpieczne.

Do przyjmowania tego rodzaju odpadów i ich okresowego magazynowania przeznaczony jest Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych usytuowany przy ulicy Przemysłowej w Sępólnie Krajeńskim. Ponadto dwa razy w roku organizowany jest odbiór sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odbiór odpadów wielkogabarytowych bezpośrednio od właścicieli nieruchomości. Na terenach placówek użyteczności publicznej prowadzona jest zbiórka baterii poprzez postawienie specjalistycznych pojemników a na terenach aptek ustawione są pojemniki do zbierania zużytych leków.

Tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych służy minimalizowaniu negatywnego oddziaływania na środowisko, właściwemu postępowaniu z odpadami, a także zapobieganiu zanieczyszczeniu środowiska naturalnego.

Ponadto tego rodzaju punkty oraz ich odpowiednia promocja doprowadzają do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców, a co za tym idzie skuteczniejszej segregacji odpadów.

Nowy system zakłada funkcjonowanie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, które przyjmować będą wskazane rodzaje odpadów w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

2. Zasady odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Gmina Sępólno Krajeńskie prowadziła odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych zlokalizowanych na terenie gminy.

Odbiorem i zagospodarowaniem odpadów w okresie od 1 stycznia 2015r. do 31 grudnia 2015r. zajmowało się wyłonione w przetargu Konsorcjum Zakładów Komunalnych Powiatu Sępoleńskiego powołane przez :

1. Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. - LIDER.
ul. Elizy Orzeszkowej 8
89-400 Sępólno Krajeńskie
2. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kamieniu Krajeńskim Sp. z o.o.
ul. Strzelecka 16
89-430 Kamień Krajeński
3. Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.
ul. Poczтовая 2
89-410 Więcbork

3. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie w roku 2015, w tym osiągnięty poziom redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

Ilość odpadów podano w niniejszej Analizie na podstawie otrzymanych półrocznych sprawozdań od firm wywozowych, jakie w roku 2015 odbierały od właścicieli nieruchomości odpady komunalne.

3.1 Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, odebranych z terenu Gminy Sępólno Krajeńskie w roku 2015.

Tabela 5. W latach 2013-2015 przetwarzaniu poddano następującą ilość odpadów komunalnych zmieszanych, pozostałości z sortowania i odpadów zielonych.

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	2013	2014	2015
		Sposób zagospodarowania	(Ilość w Mg)	(Ilość w Mg)	(ilość w Mg)
1.	Odpady zmieszane	20 03 01	1 957,7	1 653,1	1894,6
		Poddano składowaniu	1 957 7	1 653,1	478,1
		Innym procesom niż składowanie poddano	0,00	0,00	1416,5
2.	Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	14,2	29,4	101,1
		Kompostowanie	14,2	29,4	101,1

Szczegółowy sposób zagospodarowania ww. odpadów podano w tabeli Nr 6.

Tabela 6. Sposób zagospodarowania odpadów komunalnych zmieszanych, pozostałości z sortowania oraz odpadów zielonych w latach 2013 - 2015

Nazwa instalacji	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odpadów (2013)	Masa odpadów (2014)	Masa odpadów (2015)	Sposób zagospodarowania
Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych Bładowo, gmina Tuchola, 89-500 Tuchola	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	897,6	1653,1	478,1	D5
Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych Bładowo, gmina Tuchola, 89-500 Tuchola	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)			1416,5	R12
Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych Bładowo, gmina Tuchola, 89-500 Tuchola	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	14,2	22,5	27,4	R3
Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych Sulnówko, gmina Świecie 86-100 Świecie	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0,0	6,9	73,7	R3

W roku 2015 strumień odebranych odpadów komunalnych w gminie Sępólno Krajeńskie zmieszanych wynosił 1 894,6 Mg, które zostały przekazane w całości do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Bładowie, gmina Tuchola.

Odpady zielone w roku 2015 przekazywane były do miejsc odzysku, tj. na kompostownie w Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Bładowie, gmina Tuchola oraz Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Sulnówku gm. Świecie. W roku 2015 ilość zebranych odpadów ulegających biodegradacji wynosiła łącznie 101,1Mg.

Zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, najlepszą metodą zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji, jest ich kompostowanie w przydomowym kompostowniku, czyli w miejscu ich wytwarzania.

3.2. Poziom redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w roku 2015r.

Osiągany w roku rozliczeniowym 2015 poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania obliczany jest na podstawie wzoru z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012r. ws. poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczenia masy tych odpadów:

$$T_R = \frac{M_{oubr}}{OUB_{1995}} \times 100[\%]$$

Gdzie:

OUB_{1995} = masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995r. [Mg].

M_{oubr} – masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zebranych z obszaru danej gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania [Mg], obliczana wg wzoru:

$$M_{oubr} = (M_{Mr} \times U_M) + (M_{SR} \times U_s) + (M_{BR} \times 0,52) \text{ [Mg]}$$

Gdzie:

M_{Mr} – masa zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 zebranych na obszarze miasta i wsi w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania [Mg],

U_M – Udział odpadów ulegających biodegradacji w masie zmieszanych odpadów komunalnych dla miast wynoszący 0,57 a dla wsi 0,48.

M_{SR} – masa selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru z obszaru danej gminy w roku rozliczeniowym,

U_s – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji w masie selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych w zależności od kodu odpadu (20 01 01, 20 01 08, 20 01 10, 20 01 11, 20 01 25, 20 01 25, 20 01 38, 20 02 01, 20 03 02, 15 01 01, 15 01 03, ex 15 02 09 z włókien naturalnych, ex 15 01 06 w części zawierającej papier, tekturę, drewno i tekstylia z włókien naturalnych),

M_{BR} - masa odpadów powstałych po mechaniczno – biologicznym przetwarzaniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 niespełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska (...), przekazanych do składowania,

0,52 – średni udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów powstałych po mechaniczno – biologicznym przetwarzaniu odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 niespełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska (...),

Dane:

$$OUB_{1995} = 1\,742,97$$

$$M_{Mr} \text{ miasto} = 372,9$$

$$M_{Mr \text{ wieś}} = 105,2$$

$$M_{SR} = 0$$

$$M_{BR} = 614,4$$

Obliczanie:

$$M_{oubr} = (372,9 \times 0,57) + (105,2 \times 0,48) + (614,4 \times 0,52) = 212,55 + 50,50 + 319,49 = 582,54 \text{Mg}$$

$$T_R = \frac{582,54}{1\,742,97} \times 100 = 33,42$$

$$T_R = 33\%$$

$T_R < P_R$, gdzie P_R to poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Dla roku 2015 P_R wynosi **50%**, a więc za rok 2015 wymagany poziom redukcji został osiągnięty.

Jeżeli $T_R = P_R$ albo $T_R < P_R$ – poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym został osiągnięty.

3.3. Łączna ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Sępólno Krajeńskie w roku 2015

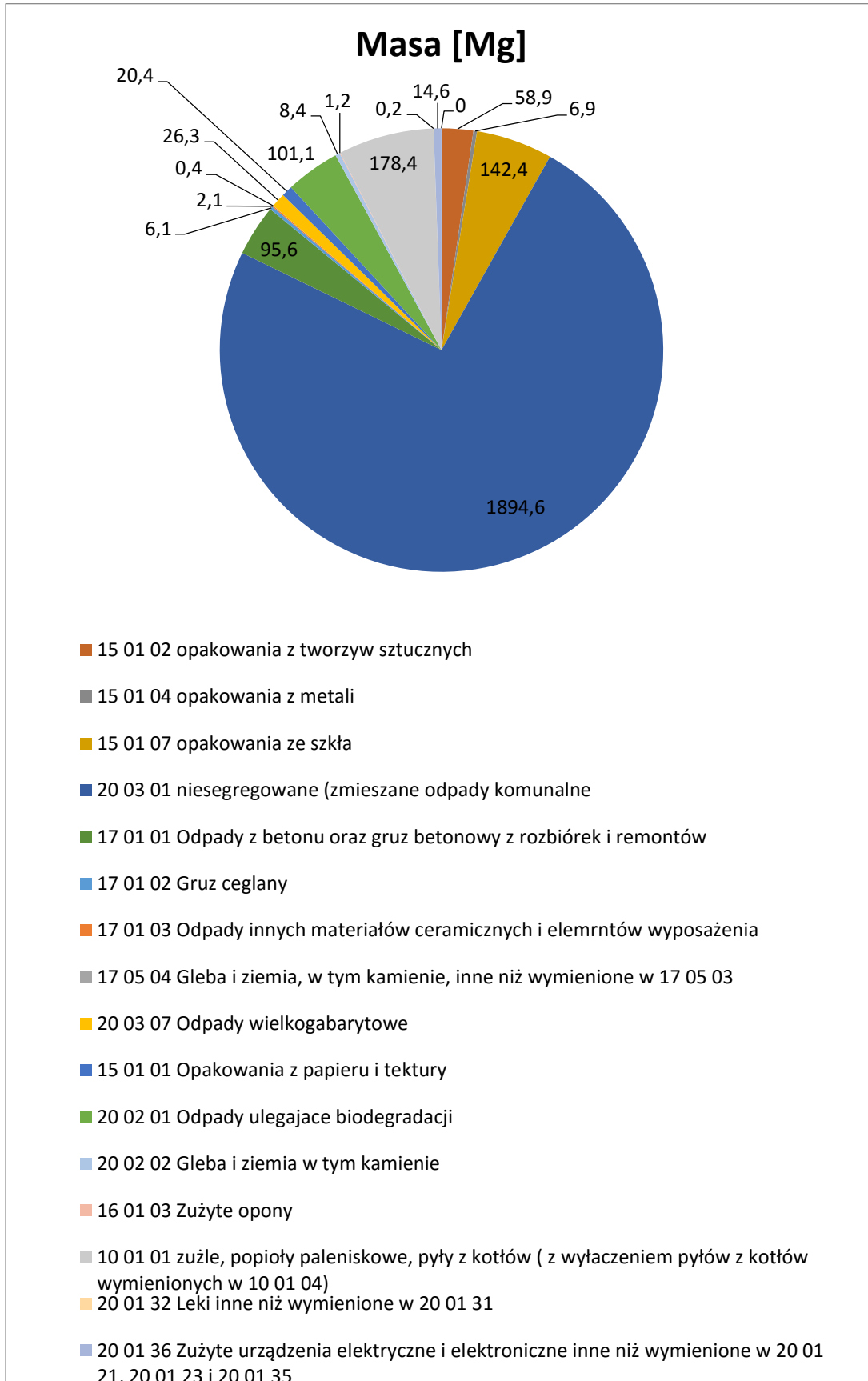
Łączna ilość odpadów komunalnych z terenu gminy Sępólno Krajeńskie za rok 2013 wynosi 2118,4,0 Mg, z czego selektywnie zebrano 122,3 Mg odpadów. Recyklingowi poddano: 111,9 Mg odpadów a w roku 2014 łączna ilość odpadów komunalnych wynosiła 2045,8 Mg, z czego selektywnie zebrano 240,1 Mg odpadów. Recyklingowi poddano 238,70 Mg odpadów. Natomiast w roku 2015 łączna ilość odpadów komunalnych z terenu Gminy Sępólno Krajeńskie wynosiła 2557,6 Mg, z czego selektywnie zebrano 228,6 Mg a recyklingowi poddano 273,2 Mg.

Masę odpadów z podziałem na poszczególne kody uwzględnienia poniższa Tabela.

Tabela 7. Masa odebranych odpadów z terenu gminy Sępólno Krajeńskie w latach 2013-2015 z podziałem na poszczególne kody oraz procesy odzysku i unieszkodliwiania

Kod odpadu	Masa [Mg] 2013 rok	Masa [Mg] 2014 rok	Masa [Mg] 2015 rok	Proces odzysku/ unieszkodliwiania
15 01 02	24,5	47,9	36,3	R3
15 01 02			22,6	R12
15 01 04	8,8	25,6	6,9	R5
15 01 07	74,8	150,4	142,4	R5
20 03 01	1957,7	1653,1	478,1	D5
20 03 01			1416,5	R12
20 01 23*	2,1	1,4	0	R11
20 01 35*	5,2	2,1	0	R11
20 01 36	5,7	2,8	0	R11
17 01 01			95,6	R5
17 01 02			6,1	R5
17 01 03			2,1	R5
17 01 07	8,2	20,7	0	R5
17 05 04			0,4	R5
20 03 07	3,0	5,9	26,3	D5
15 01 01	14,2	16,2	20,4	Recykling materiałowy
20 02 01	14,2	29,4	101,1	Kompostowanie
20 02 02			8,4	R5
19 12 12	0	8,1	0	D5
16 01 03	0	4,8	1,2	R1
10 01 01	0	77,3	178,4	R3
20 01 32	0	0,1	0,2	D10
20 01 36	0	0	14,6	R11
Razem	2 118,4	2 045,8	2 557,6	

Wykres 1. Masa odebranych odpadów z terenu Gminy Sępólno Krajeńskie w roku 2015 z podziałem na poszczególne kody odpadów



3.4. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012r. ws. poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych, poziomy te wynoszą w roku 2015 odpowiednio:

- papier, metal, tworzywa sztuczne – 16%,
- inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe – 40%.

Poziomy przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach w ww Rozporządzeniu uwzględnia tabela Nr 8 i 9.

Tabela 8. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (załącznik do ww. rozporządzenia)

	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia (%)								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło ¹⁾	10	12	14	16	18	20	30	40	50

¹⁾ Poziomy są liczone dla wszystkich podanych frakcji odpadów komunalnych.

Wymagane poziomy odzysku odpadów budowlanych i remontowych określone w Rozporządzeniu, zawiera poniższa tabela. W przypadku tego rodzaju odpadów, pojawia się jednak problem związany z ich klasyfikacją, w większości mieszczą się one, bowiem w grupie 17, a więc ich odbiór czy transport odbywa się nie tylko przez firmy świadczące usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych, ale również przez inne firmy działające na podstawie odrębnych decyzji. Osiągane wskaźniki są jednak obliczane tylko na podstawie sprawozdań otrzymanych od firm odbierających od właścicieli nieruchomości odpady komunalne oraz wyników zbiórki w ramach funkcjonowania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Ponadto odpady tego rodzaju pochodzące z drobnych remontów są jeszcze w dalszym ciągu mieszane z odpadami komunalnymi zmieszanymi, zatem nie zawsze są one wydzielane z ogólnego strumienia odpadów komunalnych.

Tabela 9. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych

	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami (%)								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	30	36	38	40	42	45	50	60	70

4. Osiągnięty w roku 2015 poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz odzysku innymi metodami niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych

4.1. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oblicza się na podstawie wzoru z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. ws. *poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych* (Dz. U. z 2012 r. poz. 645):

$$P_{pmts} = \frac{M_{r_{pmts}}}{M_{W_{pmts}}} \times 100\%$$

Gdzie:

P_{pmts} – poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, wyrażony w %,

$M_{r_{pmts}}$ – łączna masa odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi i przygotowanych do ponownego użycia, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg,

Zgodnie z Rozporządzeniem do obliczeń wzięto pod uwagę odpady o kodach: 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 06, 15 01 07, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40.

$M_{W_{pmts}}$ – łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych, wyrażona w Mg, obliczana na podstawie wzoru:
(w przypadku gmin)

$$M_{W_{pmts}} = L_m \times M_{W_{GUS}} \times U_{m_{pmts}}$$

gdzie:

L_m – liczba mieszkańców gminy,

$M_{W_{GUS}}$ – masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa,

$U_{m_{pmts}}$ – udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych

Dane :

$M_{r_{pmts}} = 273,20 \text{ Mg}$

w tym:

Papier (p) = 40,2 Mg

Metale (m) = 33,3 Mg

Tworzywa sztuczne (t) = 51,5 Mg

Szkło (s) = 148,2 Mg

L_m = liczba mieszkańców gm. Sępólno Krajeńskie wg złożonych deklaracji na dzień 31.12.2015r.:

- miasto 7 519

- wieś 5 376

M_{WGUS} = 261 kg

U_{mpmts} = 32,40% dla miasta a dla wsi 27,7%

Obliczenie: $M_{w_{pmts}} = 7\,519 \times 0,261 \times 32,40\% + 5\,376 \times 0,261 \times 27,7\% = 635,837 + 388,669 = 1\,024,506, \text{ Mg}$

$$P_{pmts} = \frac{273,20}{1\,024,506} \times 100\% = 26,67\%$$

Osiągnięty za rok 2015 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów zbieranych w sposób selektywny, tj.: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, wyniósł zgodnie z ww. obliczeniami 26,67%. Jest to wskaźnik wysoki biorąc pod uwagę, że wymagany w roku 2015 poziom odzysku tych frakcji surowcowych wynosi 16%, zgodnie z przywołanym Rozporządzeniem.

4.2 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych

Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oblicza się wg wzoru z Rozporządzenia, tj.:

$$P_{br} = \frac{M_{r_{br}}}{M_{w_{br}}} \times 100\%$$

gdzie :

M_{r_{br}} – łączna masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych poddanych recyklingowi, przygotowanych do ponownego użycia oraz poddanych odzyskowi innymi metodami, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych [Mg],

M_{w_{br}} – łączna masa wytworzonych innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych [Mg]

Zgodnie z Rozporządzeniem do obliczeń wzięto pod uwagę odpady o kodach: 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 03 02, 17 04 01, 17 04 02, 17 04 03, 17 04 04, 17 04 05, 17 04 06, 17 04 07, 17 04 11, 17 05 08, 17 06 04, 17 08 02, 17 09 04, ex 20 03 99.

Dane:

M_{r_{br}} = 103,8 Mg

M_{w_{br}} = 103,8 Mg

Obliczenia :

$$\mathbf{Pbr} = \frac{103,8}{103,8} \times 100\% = 100\%$$

Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami został osiągnięty, wymagany w roku 2015 poziom odzysku tych frakcji surowcowych wynosi 40%, zgodnie z przywołanym Rozporządzeniem.

Powyższe obliczenia oparte są wyłącznie na danych zawartych w sprawozdaniach otrzymanych od firm świadczących usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na podstawie uzyskanego wpisu do rejestru działalności regulowanej.

VIII. Podsumowanie i wnioski.

Na podstawie powyższych danych należy stwierdzić, że system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie w 2015 r. funkcjonował prawidłowo. Mieszkańcy mieli możliwość pozbycia się wszystkich odpadów komunalnych powstających w gospodarstwie domowym, a oprócz odbioru odpadów bezpośrednio z nieruchomości można było również oddać nieodpłatnie wszelkiego rodzaju odpady segregowane, wielkogabarytowe i odpady problemowe do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych - z czego często też korzystano, o czym świadczy ilość odebranych odpadów. Do mieszkańców (w cenie opłaty) dostarczane są worki na odpady komunalne segregowane (szkło, tworzywa sztuczne, metal, papier i tektura oraz odpady biodegradowalne). Segregacja odpadów również uległa poprawie, dzięki czemu zostały osiągnięte poziomy odzysku surowców. Priorytetem na rok 2016 jest dalsze uświadamianie społeczeństwa w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów. Poprawie powinna ulec także prawidłowa segregacja odpadów „u źródła”, która wpłynie korzystnie na gospodarkę odpadami na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie w przyszłych latach.

Sporządziła: W. Daroń