

Urząd Gminy Inowrocław
Referat Gospodarki Odpadami i Ochrony Środowiska

ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI
KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY
INOWROCŁAW ZA 2016 ROK



IV.2017

Spis treści

Wstęp	3
Podstawa prawna.....	3
Możliwość przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania	4
Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.....	4
Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych	5
Liczba mieszkańców	6
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	6
Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy	6
Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych odbieranych z terenu gminy oraz powstających z przetwarzania odpadów komunalnych pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania	7
PSZOK	8
Poziomy odzysku i recyklingu	8
Poziomy odzysku i recyklingu odpadów budowlanych	10
Poziomy redukcji BIO	11

Wstęp

Niniejsze opracowanie, wynika z zapisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, która w art. 3 ust. 2 pkt 10, nakazuje dokonywanie corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Zakres tego dokumentu określono w art. 9tb ustawy.

Podstawa prawna

Przy sporządzaniu analizy opierano się na następujących aktach prawnych:

Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r., poz. 250, ze zm.)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r., poz. 645)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 2167)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 stycznia 2013 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (Dz. U. z 2013 r., poz. 122)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r., poz. 676)

Uchwała Nr 88 Rady Ministrów z dnia z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M. P. z 2016, poz. 784)

Możliwość przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania

Zgodnie z obecnie obowiązującym WPGO – Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami Województwa kujawsko-pomorskiego (Uchwała Nr XXVI/434/12 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2012r., ze zm.) Gmina Inowrocław została przypisana do 6 regionu gospodarki odpadami komunalnymi, w którym jedyną regionalną instalacją do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) jest zakład w Inowrocławiu, przy ul. Bagiennej 77. Wg założeń WPGO instalacja ta ma przepustowość zapewniającą przetwarzanie ilości odpadów jaka powstaje od 162,4 tys. mieszkańców, w tym zamieszkujących obszar Gminy Inowrocław. Zapewnia ona możliwość przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania. W przypadku jej awarii przewidziano 3 instalacje zastępcze:

- GIEBNIA gm. Pakość – w zakresie przetwarzania odpadów zielonych i składowania odpadów
- BYDGOSZCZ PRONATURA – spalarnia;
- WAWRZYNKI gm. Żnin – w zakresie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

Trwają ostatnie prace prowadzące do uchwalenia nowego wojewódzkiego planu gospodarki odpadami na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028. Z projektu wynika m.in. zamiar połączenia regionów: 4 (włocławskiego) i 6 (inowrocławskiego). Pomijając opłacalność transportu odpadów, oznacza to większą dywersyfikację mocy przerobowych instalacji do przetwarzania odpadów z terenu gminy.

Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi

Ze względu na narzucone przez WPGO instalacje służące do przetwarzania odpadów, nie ma potrzeby budowy RIPOK na terenie Gminy Inowrocław – zwłaszcza, że istniejące instalacje mają wystarczające rezerwy mocy przerobowych. Kolejnym argumentem jest fakt, że budowa instalacji dla tak małej ilości odpadów jest nieopłacalna, a obróbka surowców wtórnych jest działalnością deficytową.

W wyniku nowelizacji ustawy o odpadach sejmiki wojewódzkie zostały zobligowane do zaktualizowania WPGO. Istotnym załącznikiem do WPGO jest plan inwestycyjny; wpisanie w nim konkretnych inwestycji z zakresu gospodarki odpadami implikuje możliwość finansowania inwestycji związanych z odpadami komunalnymi ze środków Unii Europejskiej lub funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Gmina Inowrocław wpisana jest w projekcie planu inwestycyjnego, w związku z zamierzoną budową Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) na terenie Gminy Inowrocław.

Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych

W 2016 roku obowiązywały dwie umowy na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych a także obsługę PSZOK:

- RI.I.272.4.1.2014 z 02 czerwca 2014 r. z PGKiM w Inowrocławiu Sp. z o.o. ważna do 30 czerwca 2016 r. Zryczałtowana kwota, która wynika z tej umowy wynosiła miesięcznie 84.780,00 zł, a więc w pierwszym półroczu było to 508.680,00 zł.
- RI.I.272.3.1.2016 z 14 kwietnia 2016 r. z PGKiM w Inowrocławiu Sp. z o.o. ważna do 30 czerwca 2019 r. Zryczałtowana kwota, wynikająca z tej umowy wynosi miesięcznie 96.012,00 zł, a więc w drugim półroczu było to 576.072,00 zł.

Z pobranych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi gmina pokrywa koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, które obejmują koszty:

- 1) odbierania, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych;
- 2) tworzenia i utrzymania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- 3) obsługi administracyjnej tego systemu;
- 4) edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi.

Pomimo posiadania takiej możliwości Gmina nie pokrywa kosztów usunięcia odpadów komunalnych z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania i magazynowania, czyli z tzw. „dzikich wysypisk”

Należy tu zwrócić uwagę, że w celu pełnego finansowania zadań wymienionych w pkt 1-4, niezbędne będzie podniesienie stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Nie bez znaczenia dla przyszłych kosztów funkcjonowania systemu jest oczekujące Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. z 2017 r., poz. 19) obligujące gminy do selektywnego odbierania odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów oraz dostosowania pojemników do jego wymogów.

Gmina Inowrocław z własnych środków pokrywa dodatkową zbiórkę popiołów i żużla paleniskowego, elektrośmieci, odpadów wielkogabarytowych i odpadów biodegradowalnych. Zasadnym byłoby finansowanie tego zadania z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Liczba mieszkańców

Liczba mieszkańców Gminy Inowrocław według stanu z ewidencji ludności na dzień 31.12.2016 r. wynosiła 11.631 osób, tymczasem wg deklaracji było to zaledwie 10 467.

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

Określeni w art. 6 ust. 1 właściciele nieruchomości, to tacy którzy nie są obowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz gminy, wykonując obowiązek zapewnienia utrzymania czystości i porządku przez pozbywanie się zebranych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych w sposób zgodny z przepisami ustawy i przepisami odrębnymi i są obowiązani do udokumentowania w formie umowy korzystania z usług wykonywanych przez gminną jednostkę organizacyjną lub przedsiębiorcę odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, wpisanego do rejestru działalności regulowanej - przez okazanie takich umów i dowodów uiszczania opłat za te usługi.

Działania o których mowa w art. 6 ust. 6-12 ustawy stanowią, że gmina jest obowiązana zorganizować odbieranie odpadów komunalnych w przypadku właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umów.

W takich przypadkach wójt wydaje z urzędu decyzję, w której ustala:

- 1) obowiązek uiszczania opłat za odbieranie odpadów komunalnych (...);
- 2) wysokość opłat wyliczonych z zastosowaniem stawek, o których mowa w ust. 2;
- 3) terminy uiszczania opłat, o których mowa w pkt 1;
- 4) sposób i terminy udostępniania pojemników w celu ich opróżnienia.

W związku z podjętą Uchwałą NR XXXIII/292/2014 Rady Gminy Inowrocław z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie postanowienia o odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady, opisane w niniejszym punkcie postępowanie jest bezzasadne.

Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy

Ponieważ systemem odbierania odpadów objęto 100% mieszkańców gminy - założono, że ilość odpadów odebranych i zebranych jest równa ilości odpadów wytworzonych:

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
15 01 01	opakowania z papieru i tekt.	0,76
15 01 02	opakowania z tw. szt.	0,37
15 01 06	zmieszane odp. opakowaniowe	129,58
15 01 07	opakowania ze szkła	182,54
16 01 03	zużyte opony	1,96
17 01 01	odpady betonu oraz gruz betonowy z rozb.	71,83
17 01 02	gruz ceglany	47,64
17 09 04	zmiesz. odpady z budowy, remontów i demontażu	5,57
20 01 10	odzież	0,32
20 01 21*	lampy fluoresc. i inne odp. zaw. rtęć	0,1
20 01 23*	urządzenia zawier. freony	0,28
20 01 35*	zużyte urząd. elektr. i elektryczne	0,44
20 01 36	zużyte urząd. elektr. i elektr. inne niż wym.	0,25
20 01 99	inne niewymien. frakcje zbier. w sposób niesel.	4,58
20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	403,32
20 02 03	inne odpady nieuleg. biodegrad.	8,66
20 03 01	niesegregowane (zmiesz.) odp. kom.	2.174,06
20 03 07	odpady wielkogabarytowe	1,08

Ogółem w 2016 r. przyjęto na PSZOK i odebrano 3.051,01 Mg, co na mieszkańca z ewidencji i z deklaracji daje odpowiednio: 262 kg/rok i 291 kg/rok. Średnia wojewódzka za 2015r (GUS) to 284 kg; biorąc pod uwagę liczbę mieszkańców z deklaracji - ilość wytwarzanych odpadów na terenie Gminy Inowrocław jest wyższa od średniej.

Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych odbieranych z terenu gminy oraz powstających z przetwarzania odpadów komunalnych pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania

Ilość odpadów o kodzie 20 03 01 - niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w 2016 r. wyniosła 2.174,06 Mg. Cała ta masa została poddana odzyskowi w Regionalnej Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych.

Podobnie odpady zielone - o kodzie 20 02 01 (odpady ulegające biodegradacji) o masie 403,32 Mg zostały przetworzone w RIPOK'u.

Odpady powstałe z przetwarzania pozostałości z sortowania i mechaniczno-biologicznego, które nie nadawały się do produkcji paliwa alternatywnego przekazano do składowania. Było to: 0,9 Mg po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych i zebranych oraz: 390,3 Mg po sortowaniu albo mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu zmieszanych odpadów komunalnych.

PSZOK

PSZOK czyli Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, zgodnie z ustawą, zorganizowano wspólnie gminą Miasto Inowrocław. PSZOK dla mieszkańców Gminy Inowrocław zlokalizowano w Inowrocławiu przy ul. Bagiennej 77.

W 2016 r. mieszkańcy Gminy Inowrocław dostarczyli następujące ilości i rodzaje odpadów:

kod odpadu	rodzaj odpadu	masa [Mg]
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	0,76
15 01 02	opakowania z tw. szt.	0,37
15 01 07	opakowania ze szkła	3,46
16 01 03	zużyte opony	1,96
17 01 01	odpady betonu oraz gruz betonowy z romb.	44,64
17 01 02	gruz ceglany	47,64
20 01 10	odzież	0,32
20 01 21*	lampy fluoresc. i inne odp. zaw. rtęć	0,1
20 01 23*	urządzenia zawier. freony	0,28
20 01 35*	zużyte urządz. elektr. i elektryczne	0,44
20 01 36	zużyte urządz. elektr. i elektr. inne niż wym.	0,25
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	386,60
20 03 07	odpady wielkogabarytowe	17,67

Poziomy odzysku i recyklingu

Pomimo, że w 2016 r. obowiązywało Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U.2012.645), zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska obliczenia poziomów odzysku i recyklingu dokonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych wymagane do osiągnięcia w poszczególnych latach:

	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]				
	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło ¹⁾	18	20	30	40	50

Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oblicza się wg wzoru:

$$P_{pmts} = \frac{Mr_{pmts}}{Mw_{pmts}} \times 100\%$$

Mr_{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,

Mw_{pmts} - łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, pochodzących

ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg, obliczana na podstawie wzoru - w przypadku gmin:

$$Mw_{pmts} = L_m \times Mw_{GUS} \times Um_{pmts}$$

L_m - liczba mieszkańców gminy (zgodnie z przepisem 4 - na podstawie danych pochodzących ze złożonych przez właścicieli nieruchomości deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi) 10.467 m-ców.

Mw_{GUS} - masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa – 284 kg/rok.

Um_{pmts} - udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych

Wg. nowego Krajowego Planu Gospodarki Odpadami frakcja surowcowa w odpadach komunalnych wytworzonych gminach wiejskich wynosi 31,8 %

Łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych w gminie Inowrocław wynosi:

$$Mw_{pmts} = 945,3 \text{ Mg}$$

Ze złożonych sprawozdań wynika, że ilość odpadów odebranych i poddanych recyklingowi wynosi:

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odpadów poddanych recyklingowi [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	58,06
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	35,47
15 01 04	Opakowania z metali	9,4
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	2,4
15 01 07	Opakowania ze szkła	167,46
20 01 01	Papier i tektura	6,3

wobec czego Mr_{pmts} - łączna masa odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi w 2016 r. wyniosła: 279,09 Mg.

Tak więc poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła dla Gminy Inowrocław w 2016 r. wyniósł:

$$P_{pmts} = 29,52 \%$$

W perspektywie lat 2019-2020, gdzie ustawodawca narzuca odpowiednio: 40% i 50% wskaźnik - **istnieje realna groźba ponoszenia w przyszłości kar przez Gminę.**

Niestety selektywna zbiórka odpadów jest obecnie ekonomicznie nieopłacalna. Nie ma mechanizmów rynkowych stymulujących rozwój selektywnej zbiórki i recyklingu kosztem składowania odpadów. System opłat produktowych nie zaspakaja deficytu przedmiotowej działalności.

Należy również zwrócić uwagę na ogrom tzw. balastu – czyli zanieczyszczeń w selektywnej zbiórce, nienadających się do odzysku. Wg informacji uzyskanej od operatora – PGKiM, przychód ze sprzedaży surowców wtórnych pokrywa zaledwie ~39% kosztów zagospodarowania odpadów – nie licząc kosztów odbioru.

Poziomy odzysku i recyklingu odpadów budowlanych

Poziomy odzysku odpadów budowlanych obliczono na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych. W poszczególnych latach wymogi są następujące:

	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami [%]				
	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	42	45	50	60	70

Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oblicza się ze wzoru:

$$P_{br} = \frac{Mr_{br}}{Mw_{br}} \times 100\%$$

Mr_{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 z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg,

Mw_{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, wyrażona w Mg.

ilość odpadów budowlanych z terenu Gminy Inowrocław w 2016 r.:

rodzaj odpadu	odpady zebrane i odebrane Mr_{br} [Mg]	odpady poddane odzyskowi Mw_{br} [Mg]
gruz betonowy	71,83	71,83
gruz ceglany	47,64	47,64
zmieszane odpady z budowy	5,60	-
razem	125,04	119,47

Tak więc poziom odzysku odpadów budowlanych P_{br2016} wyniósł **95,6 %**.

Gmina dotrzymała wymaganych poziomów w 2016 r., jednak powyższy wskaźnik ma bardzo dużą nierównomierność roczną. Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu praktycznie nie nadają się do odzysku i w przypadku dużej ich ilości Gmina musi się liczyć z możliwością zapłacenia kar.

Wobec art. 11. ustawy z dnia 28 listopada 2014 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2015, poz. 87), niektóre akty prawa miejscowego dot. utrzymania czystości i porządku w gminach straciły moc.

W 2016 r. obowiązywały następujące uchwały Rady Gminy Inowrocław:

- 1) Uchwała Nr XXV/206/2013 Rady Gminy Inowrocław z dnia 20 marca 2013 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Inowrocław.
- 2) Uchwała Nr XVI/138/2016 Rady Gminy Inowrocław z dnia 6 maja 2016 r. w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Inowrocław.

- 3) Uchwała Nr III/9/2014 Rady Gminy Inowrocław z dnia 22 grudnia 2014 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie nieruchomości oraz stawki takiej opłaty.
- 4) Uchwała Nr XXXIII/295/2014 Rady Gminy Inowrocław z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie nieruchomości niezamieszkałych oraz stawki takiej opłaty.
- 5) Uchwała Nr XXXIII/292/2014 Rady Gminy Inowrocław z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie postanowienia o odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady
- 6) Uchwała Nr XXXIII/294/2014 Rady Gminy Inowrocław z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie ustalenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości niezamieszkałych.
- 7) Uchwała Nr XVI/141/2016 Rady Gminy Inowrocław z dnia 6 maja 2016 r. w sprawie ustalenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości zamieszkałych.
- 8) Uchwała Nr XXXI/272/2013 Rady Gminy Inowrocław z dnia 18 listopada 2013 r. w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi przez właścicieli nieruchomości na terenie Gminy Inowrocław.
- 9) Uchwała Nr XVI/140/2016 Rady Gminy Inowrocław z dnia 6 maja 2016 r. w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi przez właścicieli nieruchomości na terenie Gminy Inowrocław.
- 10) Uchwała Nr XXV/205/2013 Rady Gminy Inowrocław z dnia 20 marca 2013 r. w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów
- 11) Uchwała Nr XVI/139/2016 Rady Gminy Inowrocław z dnia 6 maja 2016 r. w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów

Poziomy redukcji odpadów ulegających biodegradacji

Sposób obliczenia poziomów redukcji składowania bioodpadów określono w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów.

Masę odpadów ulegających biodegradacji wytworzoną w 1995 r. (OUB_{1995}) obliczono ze wzoru:

$$OUB_{1995} = 0,155 \times L_m + 0,047 \times L_w \text{ [Mg]}$$

L_m - liczba mieszkańców miasta w 1995 r. na obszarze gminy według danych Głównego Urzędu Statystycznego – n.d.

L_w - liczba mieszkańców wsi w 1995 r. na obszarze gminy według danych Głównego Urzędu Statystycznego - 10938.

$$OUB_{1995} = 514,09 \text{ Mg}$$

Masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dozwoloną do składowania w roku rozliczeniowym 2016:

$$OUB_{2016} = \frac{OUB_{1995} \times P_{2016}}{100}$$

P_{2016} - poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w 2016 r.

Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%] - P_R

Rok	2016	2017	2018	2019	16 lipca 2020
Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]	45	45	40	40	35

Do składowania w 2016 dopuszczono: $OUB_{2016} = 231,34 \text{ Mg}$

Masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania:

$$M_{OUBR} = (M_{MR} \times U_M) + (M_{WR} \times U_W) + (M_{SR} \times U_S) + (M_{BR} \times 0,52) \text{ [Mg]}$$

M_{MR} - masa zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 zebranych na obszarze miast w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania, [Mg];

M_{WR} - masa zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 zebranych na obszarze wsi w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania, [Mg];

U_M - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie zmieszanych odpadów komunalnych dla miast wynoszący 0,57;

U_W - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie zmieszanych odpadów komunalnych dla wsi wynoszący 0,48;

M_{SR} - masa selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania;

U_S - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych wynoszący dla poszczególnych rodzajów odpadów według kodu

M_{BR} - masa odpadów powstałych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 niespełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska wydanego na podstawie art. 14 ust. 10 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm., przekazanych do składowania;

0,52 - średni udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów powstałych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 niespełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska wydanego na podstawie art. 14 ust. 10 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach

Uwzględniając w obliczeniach wyłącznie teren wsi oraz fakt nieskładowania odpadów biodegradowalnych zebranych selektywnie, wzór upraszcza się do postaci:

$$M_{OUBR} = (M_{WR} \times U_W) + (M_{BR} \times 0,52) \text{ [Mg]}$$

Zgodnie z danymi ze sprawozdań oraz z informacji RIPOK, żadne z odpadów

zmieszanych nie były bezpośrednio składowane. Wobec braku rozporządzenia w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, gminy zmuszone zostały do uwzględnienia składowanego balastu (390,3 Mg), nawet jeżeli odpad o kodzie 19 12 12 spełnił kryteria składowania. Wobec tego składowana masa bio-odpadów M_{OUBR} wyniosła: 202,96 Mg.

Wbrew pierwotnym założeniom (analiza prof. Jędrzaka) do obliczeń nie uwzględnia się w ogóle kompostowników – tak popularnych na obszarach wiejskich; według oświadczeń na terenie Gminy Inowrocław znajduje się ich ~1200 szt.

Osiągnięty w roku rozliczeniowym 2016 poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania:

$$T_R = \frac{M_{OUBR} \times 100}{OUB_{1995}};$$

wyniósł 39,48%.

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym uważa się za osiągnięty po spełnieniu jednego z warunków:

$$T_R = P_R \text{ albo } T_R < P_R$$

Ponieważ $T_R = 39,48\% < P_R = 45\%$, wskaźnik został osiągnięty.