

URZĄD GMINY GIERAŁTOWICE

ul. Ks. Roboty 48
44-186 Gierałtowie
urządgminy@gieraltowice.pl

Analiza możliwości/skutków zwiększenia ulgi na kompostowanie w Gminie Gierałtowie

Dokument wewnętrzny

Wersja z dnia 9.04.2021

W celu przeanalizowania możliwości zwiększenia ulgi za kompostowanie należy ustalić szacunkowo o ile zmniejszy się masa bioodpadów oraz jak wpłynie to na koszt systemu. Podstawowym warunkiem jest samofinansowanie się systemu zbierania odpadów komunalnych.

Dane wyjściowe.

DANE WYJŚCIOWE	31.12.2020
liczba mieszkańców	11799
kompostujący mieszkańcy	831
liczba budynków zamieszkałych	3278
liczba budynków z kompostownikami	197
stawka opłaty	36,3

Obecnie bioodpady kompostowane na terenie ok. 6% nieruchomości (wg liczby deklaracji). Od miesiąca kwietnia rusza program gminnych kompostowników, który obejmie 100 nieruchomości.

Założenie 1: od kwietnia liczba nieruchomości, gdzie kompostuje się odpady, wzrasta do 9%.

Analiza skutków zwiększenia ulgi za kompostowanie

Tonaż odpadów zielonych w ostatnich latach:

Rok	Suma
2018	1189,630
2019	1458,320
2020	1840,370
2021*	1524,890
2021**	1871,520

* - szacunek na podstawie średniej z lat 2018-2019

** - szacunek na podstawie roku 2020 (rok wilgotny)

Powyższa tabela przedstawia masę bioodpadów odebranych w gminie w latach 2018-2020, oraz szacunkowe wyliczenie tej masy na rok 2021 w dwóch wariantach. Dla roku 2021 styczeń i luty zostały przyjęte zgodnie z zebraną masą, szacunek dotyczy miesięcy marzec – grudzień.

Można założyć, że jest to masa bioodpadów produkowana przez 94% nieruchomości objętych systemem. Wtedy szacunkowa masa całkowita bioodpadów, ze wszystkich nieruchomości w gminie, wyglądała by następująco (w tonach).

Rok	Masa zebrana (94%)	Szacowana masa bioodpadów (100%)
2018	1 189,630	1 265,564
2019	1 458,320	1 551,404
2020	1 840,370	1 957,840
2021*	1 524,890	1 622,223
2021**	1 871,520	1 991,979

* - szacunek na podstawie średniej z lat 2018-2019

** - szacunek na podstawie roku 2020 (rok wilgotny)

Uwzględniając powyższe wyliczenia można przyjąć, że osiągnięcie poziomu 9% nieruchomości kompostujących bioodpady dało by następujący efekt (w tonach).

Rok	Masa zebrana (94%) dla 6% kompostujących	Szacowana masa bioodpadów (100%)	Masa zebrana (91%) dla 9% kompostujących
2018	1 189,630	1 265,564	1 151,663
2019	1 458,320	1 551,404	1 411,778
2020	1 840,370	1 957,840	1 781,635
2021*	1 524,890	1 622,223	1 476,223
2021**	1 871,520	1 991,979	1 811,791

* - szacunek na podstawie średniej z lat 2018-2019

** - szacunek na podstawie roku 2020 (rok wilgotny)

Analiza skutków zwiększenia ulgi za kompostowanie

Obliczenia dla lat 2018-2020 mają oczywiście jedynie charakter poglądowy. W szacunkach należałoby również uwzględnić nieruchomości, które faktycznie kompostują odpady, ale nie korzystają z ulgi za kompostowanie. Jednak z uwagi na niemożność określenia ilości takich nieruchomości, nie będzie ona uwzględniona w obliczeniach. Może to mieć negatywny skutek w kontekście przeprowadzonych szacunków, jeśli nieruchomości te przystąpią do korzystania z ulgi na kompostowanie, ale bioodpadów i tak już nie wprowadzały do systemu, więc nie przyczynią się do ograniczenia ich ilości.

Łączny cena za odbiór i zagospodarowanie bioodpadów wynosi 595 zł/t netto, tj. 642,60 zł/t brutto. Oznacza to, że w przypadku roku 2021, w zależności od przyjętego wariantu szacowania, koszty wywozu bioodpadów przedstawiać się będą następująco:

Rok	Koszt odbioru i zagospodarowania bioodpadów (zł)	
	dla 6% kompostujących	dla 9% kompostujących
2021*	979 894,31 zł	948 621,09 zł
2021**	1 202 638,75 zł	1 164 256,66 zł

* - szacunek na podstawie średniej z lat 2018-2019

** - szacunek na podstawie roku 2020 (rok wilgotny)

Poniższa tabela przedstawia rozkład nieruchomości korzystających z ulgi za kompostowanie. Łączna liczba nieruchomości, różna od wymienionej powyżej, wynika z faktu, że liczba 197 ustalona została na dzień 31 grudnia 2020 r. Liczba 210 ustalona jest na dzień 26 lutego 2021 r.

ULGA KOMPOSTOWANIE	Chudów	Gierałtowiec	Paniówki	Przyszowice	Gmina
ilość nieruchomości kompostujących	36	68	40	66	210
ilość mieszkańców	150	277	193	267	887

Drugim kluczowym czynnikiem, wpływającym na sumę zebranych opłat jest ulga przysługująca z tytułu posiadania Karty Dużej Rodziny (KDR). Poniższa tabela przedstawia ilość nieruchomości, gdzie są osoby uprawnione do zniżki KDR oraz liczbę mieszkańców, którzy z tej zniżki korzystają.

ULGA KDR	Chudów	Gierałtowiec	Paniówki	Przyszowice	Gmina
ilość nieruchomości z ulgą KDR	35	71	73	67	246
ilość mieszkańców z ważną kartą KDR	166	285	318	293	1062

Na podstawie powyższych danych można obliczyć wysokość opłaty, pobieranej miesięcznie od mieszkańców, którą następnie trzeba będzie przyłożyć do szacunkowych kosztów funkcjonowania systemu.

Analiza skutków zwiększenia ulgi za kompostowanie

Zakres opłaty	Suma/m-c	Rocznie
Maksymalny poziom opłaty	428 303,70 zł	5 139 644,40 zł
KDR	425 117,70 zł	5 101 412,40 zł
bio 1 zł	427 416,70 zł	5 129 000,40 zł
bio 3 zł	425 642,70 zł	5 107 712,40 zł
KDR i bio 1 zł	424 230,70 zł	5 090 768,40 zł
KDR i bio 3 zł	422 456,70 zł	5 069 480,40 zł
KDR i bio 3 zł + 100 kompostowników	421 256,70 zł	5 055 080,40 zł

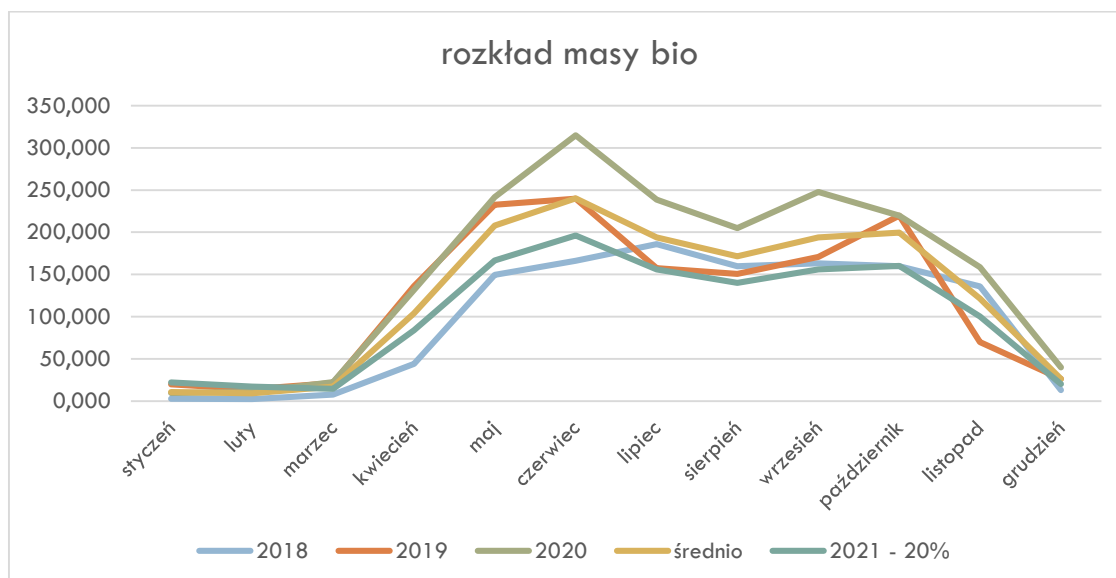
Powyższa tabela zawiera wyliczenie maksymalnej wysokości opłat, wnoszonych przez mieszkańców, przy stawce 36,30 zł i braku zwolnień. Kolejne wiersze to wpływ poszczególnych zniżek na wysokość pobieranej opłaty. Wiersz „KDR i bio 3 zł” został obliczony na bazie obecnych wskaźników, natomiast „KDR i bio 3 zł – 100 kompostowników” obliczono następująco: 100 dodatkowych nieruchomości rozpoczyna kompostowanie, średnio na nieruchomość przyjęto 4 mieszkańców.

Koszty całkowite odbioru i zagospodarowania odpadów kształtują się następująco.

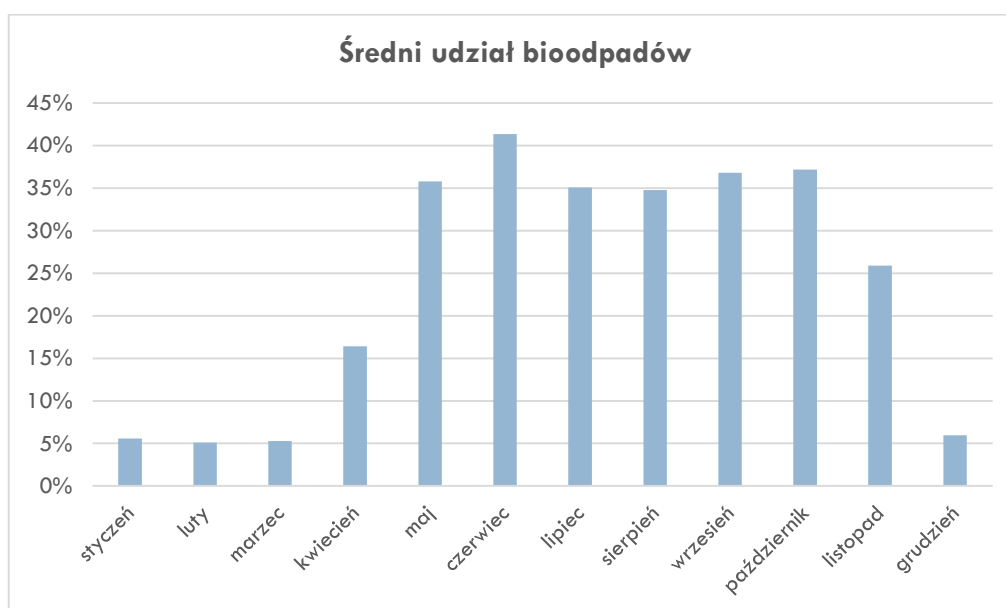
Miesiąc	Koszt
lipiec	433 115,08 zł
sierpień	359 276,14 zł
wrzesień	417 056,41 zł
październik	410 143,93 zł
listopad	413 225,81 zł
grudzień	423 294,60 zł
styczeń	338 191,98 zł
luty	297 472,33 zł
średnio	383 230,84 zł

Na wynik średni istotny wpływ ma zmniejszona ilość śmieci wywieziona w styczniu i lutym 2021. W tych miesiącach ilość bioodpadów jest najniższa w skali roku. Wzrost ilości bioodpadów (głównie zielonych) w sezonie wegetacyjnym może być nawet kilkudziesięciokrotny w porównaniu do stycznia. W oczywisty sposób przekłada się to na cenę. Rozkład masy odbieranych bioodpadów w poszczególnych miesiącach i latach przedstawia poniższy wykres. Naniesiono również dla porównania linię oznaczoną „2021 - 20%”.

Analiza skutków zwiększenia ulgi za kompostowanie

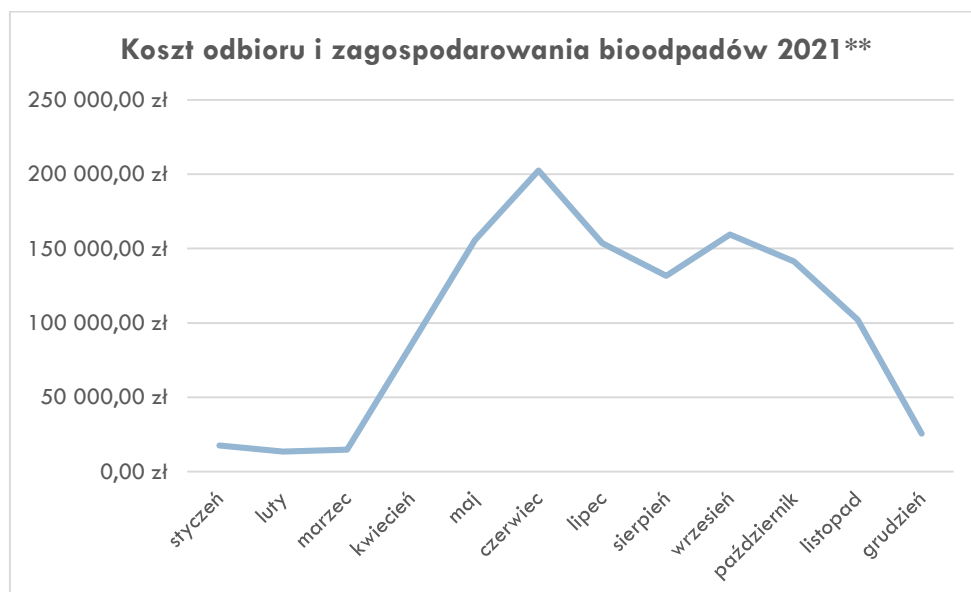


Udział procentowy bioodpadów w strumieniu odbieranych odpadów komunalnych przedstawia się następująco. Za bazę obliczeń przyjęto lata 2018 – 2020.



Na tej podstawie można przyjąć, że wzrost masy bioodpadów będzie miał następujący wpływ na masę odpadów w ogóle, a co za tym idzie na cenę usługi ich odbioru i zagospodarowania. Obliczenia przeprowadzono dla szacunku na 2021** (rok mokry).

Analiza skutków zwiększenia ulgi za kompostowanie



W ujęciu tabelarycznym przedstawia się to następująco.

Miesiąc	Kwota
Styczeń	17 555,83
Luty	13 623,12
Marzec	14 779,80
Kwiecień	84 823,20
Maj	155 509,20
Czerwiec	202 419,00
Lipiec	153 581,40
Sierpień	131 733,00
Wrzesień	159 364,80
Październik	141 372,00
Listopad	102 173,40
Grudzień	25 704,00
RAZEM	1 202 638,752

Cena wywozu odpadów bez frakcji bio kształtuje się w ramach obecnej umowy następująco.

Miesiąc	Cena bez bio
Lipiec	279 752,16 zł
Sierpień	227 735,92 zł
Wrzesień	257 743,02 zł
Październik	268 964,71 zł
Listopad	311 412,27 zł
Grudzień	397 731,97 zł
Styczeń	320 636,15 zł
Luty	283 849,21 zł
Średnio	293 478,18 zł

Analiza skutków zwiększenia ulgi za kompostowanie

Do obliczeń przyjęto średnią cenę wywozu odpadów bez frakcji bio, oraz obliczenia ceny za odpady zielone dla roku 2021 ** (rok mokry).

Miesiąc	Koszt odbioru bioodpadów	Łączny koszt
Styczeń	17 555,83	311 034,01
Luty	13 623,12	307 101,30
Marzec	14 779,80	308 257,98
Kwiecień	84 823,20	378 301,38
Maj	155 509,20	448 987,38
Czerwiec	202 419,00	495 897,18
Lipiec	153 581,40	447 059,58
Sierpień	131 733,00	425 211,18
Wrzesień	159 364,80	452 842,98
Październik	141 372,00	434 850,18
Listopad	102 173,40	395 651,58
Grudzień	25 704,00	319 182,18
RAZEM	1 202 638,75	4 724 376,91

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że łączny koszt odbioru odpadów może wynieść rocznie 4.724.376,91 zł. Łączna suma zebranych opłat to niewiele ponad 5 mln złotych, przy założeniu utrzymania wysokości ulgi z tytułu KDR i ilości osób z niej korzystających oraz zwiększeniu ilości osób kompostujących o 400 (efekt 100 kompostowników). „Bufor bezpieczeństwa” wynosi ok. 330 tys. zł.

Ryzyka związane z szacowaniem:

- osoby które nie korzystają z ulgi z tytułu kompostowania, a już obecnie kompostują odpady zielone, więc z ulgi zaczną korzystać,
- mniejszy niż zakładany spadek ilości bioodpadów,
- wzrost ilości odpadów innych frakcji ponad szacunek oparty na średnich ilościach z lat ubiegłych,
- po zwiększeniu wysokości ulgi, większa liczba mieszkańców (ponad zakładane 400) zadeklaruje kompostowanie,
- większa liczba osób kompostujących, przy mniejszym spadku ilości bioodpadów.

Wnioski:

Wprowadzenie ulgi z tytułu kompostowania bioodpadów na poziomie 3 zł, przy założeniu że zwiększy się liczba osób z niej korzystających o 400 (ok. 50%) spowoduje uszczuplenie wpływów z tytułu opłaty o ok. 36 tys. zł rocznie. Istniejący margines w kwocie ok. 330 tys. zmniejszy się do poniżej 300 tys. zł.

Należy mieć na uwadze, że środki te muszą zapewnić również pokrycie kosztów administracyjnych systemu oraz dzierżawy terenu PSZOK (przy kalkulacji obecnej stawki oszacowane na poziomie 170 tys./rok, bez kosztów edukacji w zakresie gospodarki odpadami, które również powinny być pokrywane z opłaty).

Analiza skutków zwiększenia ulgi za kompostowanie

Wprowadzenie ulgi z tytułu kompostowania na wyższym niż obecny poziomie jest możliwe przy spełnieniu się kilku pozytywnych założeń i niewielkim wpływie zagrożeń i ryzyk wymienionych wyżej.