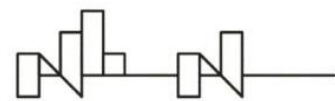


Iceland  
Liechtenstein  
Norway grants



Norway grants

# KATALOG DOBRYCH PRAKTYK W ZBIERANIU BIOODPADÓW



**IOŚ-PIB**  
Instytut Ochrony Środowiska  
Państwowy Instytut Badawczy

Warszawa 2024



**VISTA**  
ANALYSE

*Dokument powstał w ramach projektu „Zielona transformacja w praktyce: demonstracja i upowszechnianie korzyści płynących z produkcji biogazu z bioodpadów”, realizowanego przez Instytut Ochrony Środowiska-Państwowy Instytut Badawczy oraz Vista Analyse, finansowanego w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej, Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2014-2021 i Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2014-2021 (Funduszy Norweskich i EOG).*

**Autorzy** (w kolejności alfabetycznej):

**Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy:** Anna Bojanowicz-Bablok, Małgorzata Bidłasik, Natalia Horak, Agnieszka Kuśmierz, Izabela Potapowicz

**Vista Analyse:** Sarah Eidsmo

ISBN 978-83-972509-1-8

**Wydawca:**

Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy,  
02-170 Warszawa, ul. Słowicza 32

Publikacja dostępna na licencji: [CC BY](#)

**Afiliacja autorów:** Instytut Ochrony Środowiska-Państwowy Instytut Badawczy



## Spis treści

<b>WSTĘP</b> .....	4
<b>DOBRE PRAKTYKI W POLSCE</b> .....	5
KUTNO .....	6
KOMORNIKI .....	8
BIAŁA PODLASKA .....	10
ŁUKÓW .....	12
KONSTANCIN-JEZIORNA .....	14
BIELSKO-BIAŁA .....	16
<b>DOBRE PRAKTYKI W EUROPIE</b> .....	18
DRAMMEN (NORWEGIA).....	19
BRUKSELA (BELGIA) .....	21
OMMEN (HOLANDIA) .....	24
LIPOR (PORTUGALIA).....	27



# WSTĘP

## WSTĘP

Celem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji, jest ograniczanie ilości odpadów trafiających na składowiska, ponowne wykorzystywanie produktów, pozyskanie surowców wtórnych oraz zmniejszenie negatywnego wpływu na środowisko. W zależności od dostępnej infrastruktury selektywnie zebrane bioodpady mogą być kierowane do kompostowni czy biogazowni, stąd występujące między gminami w Polsce i z innych krajów podobieństwa i różnice w systemach zbiórki odpadów. Od sprawności systemu gospodarki odpadami zależy jakość środowiska, w którym żyjemy.

Na przestrzeni ostatnich lat w Polsce oraz innych krajach europejskich wzrasta poziom recyklingu i odzysku odpadów, co wynika z regulacji unijnych i krajowych. Te same regulacje stawiają przed gminami kolejne wyzwania w zakresie coraz wyższego poziomu recyklingu i ograniczania składowania odpadów.

W katalogu przedstawiono przykłady dobrych praktyk w zbiórce bioodpadów z Polski, Norwegii i innych państw europejskich, gdzie od wielu lat obowiązują sprawne systemy gospodarowania odpadami ulegającymi biodegradacji. Chcielibyśmy, aby te przykłady były wskazówką do podejmowania działań na rzecz usprawnienia systemów zbierania bioodpadów i ich dalszego przetwarzania.





# **DOBRE PRAKTYKI W POLSCE**

## KUTNO

Charakter gminy	miejska
Województwo	łódzkie
Liczba mieszkańców w gminie w 2022 r.	41 231
Udział odpadów zbieranych selektywnie w odebranych odpadach komunalnych w 2022 r.	54,5%
Udział odpadów ulegających biodegradacji w odebranych odpadach komunalnych w 2022 r.	42,7%
Sposób zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji	kierowane do instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania i do instalacji do kompostowania odpadów zielonych
Frakcje selektywnie zbieranych odpadów komunalnych	<p>podział na 6 frakcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>odpady ulegające biodegradacji „BIO”</b>, tj.: pocięte gałązki, skoszona trawa, liście</li> <li>– <b>odpady kuchenne ulegające biodegradacji „odpady kuchenne”</b>, tj.: bioodpady z wyłączeniem odpadów stanowiących części roślin pochodzących z pielęgnacji terenów zielonych, ogrodów</li> <li>– tworzywa sztuczne i zmieszane odpady opakowaniowe</li> <li>– papier i tektura</li> <li>– szkło</li> <li>– odpady zmieszane</li> </ul>
System gromadzenia odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tylko workowy: odpady zbierane selektywnie, w tym bioodpady</li> <li>– tylko pojemnikowy: zmieszane</li> </ul>
System zbiórki odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– u źródła</li> <li>– 1 PSZOK (bioodpady przyjmowane, usługa wliczona w opłatę za gospodarowanie)</li> </ul>
Obszar odbioru odpadów komunalnych	obszar miasta Kutno – podział na 8 rejonów (według ulic)
Częstotliwość odbierania odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Frakcja „BIO” i kuchenne: 1 raz na miesiąc (od listopada do marca); 2 razy na miesiąc (od kwietnia do października)</li> <li>– Tworzywa sztuczne: 1 raz na miesiąc</li> <li>– Papier i tektura, szkło: 7 razy w roku (mniej więcej co 2 miesiące)</li> <li>– Zmieszane: 2 razy na miesiąc</li> </ul>
Stawki dla mieszkańców	29 zł miesięcznie od każdego mieszkańca danej nieruchomości (opłata podwyższona przy braku segregowania: 58 zł)
Ulgi dla mieszkańców	3 zł miesięcznie od każdego mieszkańca nieruchomości wyposażonej w przydomowy kompostownik
Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych i zebranych na terenie gminy w 2022 r.	<p>18 285 Mg, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– odpady kuchenne ulegające biodegradacji (20 01 08): 5 092,2 Mg</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– odpady ulegające biodegradacji (20 02 01): 2 634,1 Mg</li> </ul> <p>Masa odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca w ciągu roku: 443,5 kg</p>
Przychód gminy z tytułu opłat i koszty utrzymania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w ciągu roku	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wpływy z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi: 12 812 426,86 zł</li> <li>– Całkowite koszty: 14 441 730,83 zł</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>DEFICYT/NADWYŻKA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Koszt na 1 mieszkańca: 338,21 zł</li> <li>– Koszt na 1 Mg zebranych odpadów: 789,81 zł</li> </ul>

#### Dodatkowe informacje:

W 2023 r. zwiększono stawkę za odbiór odpadów zbieranych selektywnie do 37 zł za miesiąc od każdego mieszkańca, a opłatę podwyższoną do 74 zł. Ulga za kompostownik została zwiększona do 4 zł/os.

W 2023 r. uwspólniono frakcję BIO, która od tego roku obejmuje odpady kuchenne i ogrodowe (obierki, odpadki warzywne i owocowe, drobne gałęzie drzew i krzewów, skoszoną trawę, liście, kwiaty, trociny i kora drzew, fusy po kawie i herbacie).

#### Źródła informacji:

- Strona miasta Kutno poświęcona gospodarce odpadami: <https://um.kutno.pl/system-odbioru-odpadow>
- BIP miasta Kutno: <https://umkutno.bip.e-zeto.eu/index.php?type=4&name=bt254&func=selectsite&value%5B0%5D=mnu31&value%5B1%5D=25>



## KOMORNIKI

Charakter gminy	wiejska; Komorniki są częścią Związku Międzygminnego „CZO – SELEKT”
Województwo	wielkopolskie
Liczba mieszkańców w gminie w 2022 r.	36 329
Udział odpadów zbieranych selektywnie w odebranych odpadach komunalnych w 2022 r.	88,9%
Udział odpadów ulegających biodegradacji w odebranych odpadach komunalnych w 2022 r.	40,2%
Sposób zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji	100% odpadów ulegających biodegradacji skierowano do kompostowania (w procesie R3)
Frakcje selektywnie zbieranych odpadów komunalnych	<p>podział na 5 frakcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– papier i tektura</li> <li>– tworzywa sztuczne</li> <li>– szkło</li> <li>– <b>odpady ulegające biodegradacji „bioodpady”</b> (odpady kuchenne i zielone), tj.: resztki owoców i warzyw, skorupki jaj, fusy, zawartość konserw warzywno-owocowych, grzyby, przetwory, orzechy i owoce także suszone, liście, trawa, chwasty, drobne gałązki (nie grubsze niż ołówek szkolny), kwiaty cięte, zwiędłe, doniczkowe – także system korzeniowy bez ziemi, łupiny orzechów, igliwie, szyszki</li> <li>– odpady zmieszane</li> </ul>
System gromadzenia odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– workowy (papier i tektura, tworzywa sztuczne, szkło, zmieszane)</li> <li>– wyłącznie pojemnikowy w przypadku odpadów ulegających biodegradacji (wrzucone luzem, nie w workach)</li> </ul>
System zbiórki odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– u źródła</li> <li>– 1 PSZOK (bioodpady przyjmowane, usługa wliczona w opłatę)</li> </ul>
Obszar odbioru odpadów komunalnych	obszar gminy Komorniki – podział obszaru na 13 rejonów według miejscowości i ulic (rejony I-VIII – zabudowa jednorodzinna, rejony IX-XIII – zabudowa wielorodzinna)
Częstotliwość odbierania odpadów komunalnych	<p>Zabudowa jednorodzinna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– bioodpady: 1 raz w miesiącu (grudzień-marzec), 2 razy w miesiącu (kwiecień-listopad)</li> <li>– zmieszane: 2 razy w miesiącu</li> <li>– tworzywa sztuczne, papier: 1 raz w miesiącu</li> <li>– szkło: 8-9 razy w roku</li> </ul> <p>Zabudowa wielorodzinna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– bioodpady: 2 razy w miesiącu (grudzień-marzec), 1 raz w tygodniu (kwiecień-listopad)</li> <li>– zmieszane: 1 raz w tygodniu</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzywa sztuczne, papier: 2 razy w miesiącu</li> <li>– szkło: 1 raz w miesiącu</li> </ul>
Stawki dla mieszkańców	35 zł miesięcznie za każdego mieszkańca
Ulgi dla mieszkańców	2 zł miesięcznie od naliczonej opłaty miesięcznej za wykorzystywanie kompostownika przydomowego
Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych i zebranych na terenie gminy w 2022 r.	<p>8 826,2 Mg, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– odpady ulegające biodegradacji (20 02 01): 3 551,3 Mg</li> <li>– do PSZOK w Komornikach dostarczono 214,5 Mg odpadów ulegających biodegradacji (20 02 01)</li> </ul> <p>Masa odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca gminy w ciągu roku: 244 kg</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ilość odpadów komunalnych odebranych i zebranych w całym ZM „CZO – SELEKT”: 61 223,0 Mg</li> </ul> <p>Masa odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca ZM „CZO – SELEKT” w ciągu roku: 240 kg</p>
Przychód gminy z tytułu opłat i koszty utrzymania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w ciągu roku	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wpływy z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi w ZM „CZO – SELEKT”: 101 472 745,54 zł</li> <li>– Całkowite koszty ZM „CZO – SELEKT”: 100 263 602,27 zł – 88% wydatków (tj. 88 224 903,11zł) stanowił koszt odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od mieszkańców (w tym funkcjonowania PSZOK)</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>DEFICYT/NADWYŻKA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Koszt na 1 mieszkańca ZM „CZO – SELEKT”: 393,06 zł</li> <li>– Koszt na 1 Mg zebranych odpadów w ZM „CZO – SELEKT”: 1637,68 zł</li> <li>– Dochody gminy Komorniki związane z gospodarką odpadami komunalnymi: 7 761,70 zł</li> <li>– Dochody gminy Komorniki w postaci dotacji otrzymanych na zadania bieżące realizowane na podstawie porozumień między jednostkami samorządu terytorialnego (w tym wynikające z członkostwa w ZM „CZO – SELEKT”): 1 112 766,18 zł</li> <li>– Wydatki gminy Komorniki związane z gospodarką odpadami komunalnymi: 81 946,77 zł (w tym składka członkowska do ZM „CZO – SELEKT”: 64 386,00 zł)</li> </ul>

#### Dodatkowe informacje:

Gmina Komorniki należy do Związku Międzygminnego „Centrum Zagospodarowania Odpadami – SELEKT” (skrót: ZM „CZO – SELEKT”).

#### Źródła informacji:

- Strona Urzędu Gminy Komorniki poświęcona gospodarce odpadami - <https://www.komorniki.pl/gospodarka-odpadami.html>
- Strona ZM „CZO – SELEKT” - [https://selekt.czempin.pl/asp/pl\\_start.asp?typ=14&menu=1&strona=1&ref=1&schemat](https://selekt.czempin.pl/asp/pl_start.asp?typ=14&menu=1&strona=1&ref=1&schemat) i BIP - <https://czo-selekt.biuletyn.net/?bip=1&cid=1034&bsc=N>
- Aplikacja EcoHarmonogram <https://www.komorniki.pl/harmonogramy-odbioru-odpadow.html>



## BIAŁA PODLASKA

Charakter gminy	miejska
Województwo	lubelskie
Liczba mieszkańców w gminie w 2022 r.	54 768
Udział odpadów zbieranych selektywnie w odebranych odpadach komunalnych w 2022 r.	95,5%
Udział odpadów ulegających biodegradacji w odebranych odpadach komunalnych w 2022 r.	38,2%
Sposób zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji	bioodpady (głównie odpady zielone) kierowane są do kompostowania
Fracje selektywnie zbieranych odpadów komunalnych	<p>podział na 7 frakcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– papier</li> <li>– szkło opakowaniowe</li> <li>– metale, tworzywa sztuczne i odpady opakowaniowe wielomateriałowe</li> <li>– popiół</li> <li>– <b>odpady ulegające biodegradacji, „Bioodpady”</b>, tj.: pocięte gałęzie drzew i krzewów, skoszoną trawę, liście, kwiaty, trociny i korę drzew, kwiaty wraz z ziemią kwiatową</li> <li>– <b>odpady kuchenne ulegające biodegradacji, „Fracja mokra”</b>, tj.: odpadki warzywne i owocowe (w tym obierki itp.), resztki jedzenia, zużyte ręczniki papierowe i chusteczki higieniczne, pieluchy jednorazowe i inne środki higieny osobistej, kości zwierząt i pozostałości po domowej hodowli zwierząt</li> <li>– odpady zmieszane</li> </ul>
System gromadzenia odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– workowy</li> <li>– pojemnikowy</li> </ul>
System zbiórki odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– u źródła</li> <li>– 2 PSZOKi (z odpadów ulegających biodegradacji przyjmują wyłącznie „bioodpady”, bez „frakcji mokrej”, usługa wliczona w opłatę za gospodarowanie odpadami)</li> </ul>
Obszar odbioru odpadów komunalnych	obszar miasta Biała Podlaska – podział obszaru na 7 osiedli
Częstotliwość odbierania odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– papier, szkło: 6 razy w roku</li> <li>– metale, tworzywa sztuczne i odpady opakowaniowe wielomateriałowe, <b>bioodpady, frakcja mokra</b>: 2 razy w miesiącu</li> </ul>
Stawki dla mieszkańców	<p>5,72 zł za 1 m<sup>3</sup> zużytej wody z danej nieruchomości (opłata podwyższona: 17,16 zł/m<sup>3</sup> zużytej wody)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– w przypadku własnego ujęcia wody, za przeciętną normę zużycia wody uznaje się 3 m<sup>3</sup>/os./m-c</li> </ul>

Ulgi dla mieszkańców	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 6% miesięcznej opłaty od każdej osoby zamieszkującej daną nieruchomość za samodzielne kompostowanie w przydomowym kompostowniku (dotyczy zabudowy jednorodzinnej)</li> <li>– 50% miesięcznej opłaty za każdą osobę, której dochód nie przekracza kwoty uprawniającej do świadczeń pieniężnych z pomocy społecznej, w przypadku, gdy średni miesięczny dochód mieszkańca w roku poprzednim nie przekracza ww. kwoty</li> </ul>
Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych i zebranych na terenie gminy w 2022 r.	<p>23 917,6 Mg, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– odpady kuchenne ulegające biodegradacji (20 01 08): 5 698,8 Mg</li> <li>– odpady ulegające biodegradacji (20 02 01): 3 620,6 Mg</li> </ul> <p>Masa odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca w ciągu roku: 436,7 kg</p>
Przychód gminy z tytułu opłat i koszty utrzymania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w ciągu roku	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wpływy z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi: 9 048 087,32 zł</li> <li>– Całkowite koszty: 10 700 113,60 zł (95% wydatków, tj. 10 184 561,64 zł stanowił koszt odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od mieszkańców (w tym funkcjonowania PSZOK))</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>DEFICYT/NADWYŻKA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Koszt na 1 mieszkańca: 195,36 zł</li> <li>– Koszt na 1 Mg zebranych odpadów: 447,37 zł</li> </ul>

#### Dodatkowe informacje:

Podmiot odpowiedzialny za zagospodarowanie odpadów komunalnych zbieranych na terenie gminy Biała Podlaska posiada instalację do kompostowania odpadów zielonych. Zakład ten wytwarza w niej środek poprawiający właściwości gleby („KOMPOST SELEKTOPTYMAL”), wprowadzany do obrotu.

Na terenie miasta w 2023 r. w deklaracjach o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zgłoszonych zostało 1808 kompostowników, w których szacuje się, że zagospodarowano 626,5 Mg odpadów ulegających biodegradacji.

W 2023 r. Biała Podlaska zdobyła statuetkę Polskiej Stolicy Recyklingu w konkursie „Polska Stolica Recyklingu”, a Szkoła Podstawowa nr 2 za zajęcie pierwszego miejsca otrzymała nagrodę w wysokości 50 000 zł.

#### Źródła informacji:

- Strona UM – System gospodarowania odpadami komunalnymi <https://um.bialapodlaska.pl/ps/131>
- Strona UM – Zasady segregacji i odbierania odpadów <https://um.bialapodlaska.pl/ps/292>



## ŁUKÓW

Charakter gminy	miejska
Województwo	lubelskie
Liczba mieszkańców w gminie w 2022 r.	27 453
Udział odpadów zbieranych selektywnie w odebranych odpadach komunalnych w 2022 r.	97,4%
Udział odpadów ulegających biodegradacji w odebranych odpadach komunalnych w 2022 r.	37,5%
Sposób zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji	bioodpady są kierowane do dwóch instalacji kompostowania
Frakcje selektywnie zbieranych odpadów komunalnych	<p>podział na 7 frakcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– papier i tektura</li> <li>– tworzywa sztuczne i metal</li> <li>– opakowania szklane</li> <li>– popiół</li> <li>– <b>odpady kuchenne ulegające biodegradacji, „Biodegradowalne kuchenne”</b>, tj.: odpadki warzywne i owocowe (w tym obierki itp.), trociny, resztki jedzenia, skorupki jajek, fusy po kawie i herbacie</li> <li>– <b>odpady ulegające biodegradacji, „Odpady zielone”</b>, tj.: rozdrobnione gałęzie drzew i krzewów, skoszona trawa, liście, kwiaty, kora drzew</li> <li>– odpady zmieszane</li> </ul>
System gromadzenia odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– pojemnikowy (odpady kuchenne ulegające biodegradacji zbierane tylko z pojemników)</li> <li>– workowy</li> </ul>
System zbiórki odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– u źródła</li> <li>– 1 PSZOK (<b>nie</b>przyjmujący bioodpadów, usługa wliczona w opłatę za gospodarowanie odpadami)</li> </ul>
Obszar odbioru odpadów komunalnych	obszar miasta Łuków – podział na 8 rejonów (grup ulic) i na dni tygodnia
Częstotliwość odbierania odpadów komunalnych	<p>Zabudowa jednorodzinna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– odpady biodegradowalne kuchenne: 2 razy w miesiącu</li> <li>– odpady z pielęgnacji terenów zielonych: 2 razy w miesiącu (kwiecień-listopad)</li> <li>– szkło: 6 razy w roku</li> <li>– tworzywa sztuczne, papier: 1 raz w miesiącu</li> </ul> <p>Zabudowa wielorodzinna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wszystkie frakcje: 1 raz w tygodniu</li> </ul>
Stawki dla mieszkańców	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 1-3 mieszkańców w danej nieruchomości: 20 zł/os./m-c</li> <li>– Za 4. i każdą następną osobę zamieszkującą nieruchomość: 17 zł/os./m-c</li> </ul>

Ulgi dla mieszkańców	4 zł miesięcznie od każdej osoby zamieszkującej daną nieruchomość za samodzielne kompostowanie w przydomowym kompostowniku 6 zł miesięcznie za każdą osobę, której dochód nie przekracza kwoty uprawniającej do świadczeń pieniężnych z pomocy społecznej, w przypadku, gdy średni miesięczny dochód mieszkańca w roku poprzednim nie przekracza ww. kwoty
Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych i zebranych na terenie gminy w 2022 r.	8 073,9 Mg, w tym: – odpady kuchenne ulegające biodegradacji (20 01 08): 2023,7 Mg – odpady ulegające biodegradacji (20 02 01): 952,0 Mg Masa odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca w ciągu roku: 294,1 kg
Przychód gminy z tytułu opłat i koszty utrzymania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w ciągu roku	– Wpływy z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi: 7 525 309,13 zł (dochody całkowite: 7 536 140,40 zł) – Całkowite koszty: 7 952 155,08 zł (94% wydatków, tj. 7 481 076,64 zł stanowił koszt odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od mieszkańców (w tym funkcjonowania PSZOK)) <b>DEFICYT/NADWYŻKA</b> – Koszt na 1 mieszkańca: 289,70 zł – Koszt na 1 Mg zebranych odpadów: 984,93 zł

#### Dodatkowe informacje:

W 2022 roku na 768 nieruchomościach kompostowano odpady biodegradowalne w przydomowych kompostownikach. Pomimo wprowadzenia limitu jednorazowego wystawienia odpadów zielonych w okresie od kwietnia do listopada, w ilości dwóch pojemników lub worków o pojemności 120 litrów oraz zwolnieniu w części z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi właściciele nieruchomości zabudowanymi budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi kompostujących bioodpady (dwa rozwiązania, które miały na celu zmobilizować mieszkańców do samodzielnego kompostowania), frakcja odpadów biodegradowalnych była w 2022 r. największa.

Miasto do 2020 roku należało do Związku Komunalnego Gmin Powiatu Radzyńskiego; obecnie jest członkiem związku Gmin Północno – Zachodniej Lubelszczyzny, która określa Ramowe zasady gospodarki odpadami komunalnymi w 22. gminach członkowskich.

Od 1 stycznia 2024 r. został zniesiony limit oddawanych przez mieszkańców odpadów zielonych; wprowadzono zasadę obowiązkowego gromadzenia odpadów z pielęgnacji ogrodów przydomowych w pojemnikach (zamiast w dotychczasowych workach).

Miasto umożliwia mieszkańcom zadawanie pytań urzędnikom odpowiedzialnym za dział gospodarki odpadami (Referat Gospodarki Odpadami Komunalnymi).

#### Źródła informacji:

- Strona Urzędu Miasta Łuków poświęcona gospodarce odpadami - <http://www.lukow.pl/dla-mieszkanow/gospodarka-komunalna/odpady-komunalne/>
- Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Łuków - <https://umlukow.bjp.lubelskie.pl/index.php?id=303>
- Strona Związku Gmin Północno-Zachodniej Lubelszczyzny <https://www.zgpzl.pl/>



## KONSTANCIN-JEZIORNA

Charakter gminy	miejsko-wiejska
Województwo	mazowieckie
Liczba mieszkańców w gminie w 2022 r.	25 151
Udział odpadów zbieranych selektywnie w odebranych odpadach komunalnych w 2022 r.	57,9%
Udział odpadów ulegających biodegradacji w odebranych odpadach komunalnych w 2022 r.	36,9%
Sposób zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji	ok. 70% skierowano do instalacji do produkcji paliwa alternatywnego, ok. 30% skierowano do kompostowni
Frakcje selektywnie zbieranych odpadów komunalnych	<p>podział na 5 frakcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– papier</li> <li>– szkło</li> <li>– metale i tworzywa sztuczne</li> <li>– <b>odpady ulegające biodegradacji, „BIO”</b> (kuchenne i ogrodowe), tj.: obierki i ogryzki z warzyw i owoców; skórki od bananów i cytrusów; skorupki jaj; fusy po kawie i herbacie; resztki jedzenia (bez mięsa, kości i tłuszczów); przeterminowane produkty spożywcze; odpady kuchenne (resztki żywności, pierogi z owocami, serem, przeterminowane jogurty bez opakowań); stary chleb; przeterminowane wyroby cukiernicze, ciasta, drożdżówki, itp.; resztki produktów mleczarskich; ser biały i żółty; zwiędłe kwiaty z wazonu i rośliny doniczkowe; gałęzie drzew i krzewów; skoszoną trawę, liście, kwiaty; trociny i korę drzew; niezaimpregnowane drewno, igliwie i łupiny z orzechów</li> <li>– odpady zmieszane</li> </ul>
System gromadzenia odpadów komunalnych	– workowy lub pojemnikowy; worki zapewniające są przez firmę odbierającą odpady
System zbiórki odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– u źródła</li> <li>– 1 PSZOK (<b>nie</b>przyjmujący bioodpadów, usługa wliczona w opłatę za gospodarowanie)</li> </ul>
Obszar odbioru odpadów komunalnych	obszar miasta i gminy Konstancin-Jeziorna – podział na 4 sektory (sektor I i II skupiają tereny miejskie, gęściej zabudowane)
Częstotliwość odbierania odpadów komunalnych	<p>Zabudowa jednorodzinna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– BIO, zmieszane, papier, metale i tworzywa sztuczne: 2 razy w miesiącu</li> <li>– szkło: 1 raz w miesiącu</li> </ul> <p>Zabudowa wielorodzinna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– BIO, zmieszane: 3 razy w tygodniu</li> <li>– papier, metale i tworzywa sztuczne: 1 raz w tygodniu</li> <li>– szkło: 1 raz w miesiącu</li> </ul>

Stawki dla mieszkańców	36 zł/os./m-c (opłata podwyższona przy braku segregacji: 72 zł)
Ulgi dla mieszkańców	30% miesięcznie dla posiadaczy Karty Dużej Rodziny 3 zł miesięcznie od każdej osoby zamieszkującej daną nieruchomość za samodzielne kompostowanie w przydomowym kompostowniku
Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych i zebranych na terenie gminy w 2022 r.	14 314,9 Mg, w tym: – odpady kuchenne ulegające biodegradacji (20 01 08): 4 913,4 Mg – Drewno (choinki) (20 01 38): 53,02 Mg Masa odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca w ciągu roku: 569,2 kg
Przychód gminy z tytułu opłat i koszty utrzymania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w ciągu roku	– Wpływy z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi: b.d. (stwierdzono brak deficytu) – Całkowite koszty: 11 666 494,37 zł (93% wydatków, tj. 10 843 521,26 zł stanowił koszt odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od mieszkańców (w tym funkcjonowania PSZOK)) <b>DEFICYT/NADWYŻKA</b> – Koszt na 1 mieszkańca: 463,88 zł – Koszt na 1 Mg zebranych odpadów: 814,99 zł

#### Dodatkowe informacje:

Na stronie Urzędu Miasta i Gminy Konstancin-Jeziorna reklamowana jest aplikacja przypominająca o wywozie odpadów: <https://www.konstancinjeziorna.pl/news/srodowisko/pobierz-aplikacje-przypomni-o-wywozie-odpadow>

#### Źródła informacji:

- Strona Urzędu Miasta i Gminy powiązana z gospodarką odpadami - <https://www.konstancinjeziorna.pl/page/jak-segregowac-odpady> oraz strona BIP - <https://bip.konstancinjeziorna.pl/artykuly/100/gospodarka-odpadami>
- Analizy stanu gospodarki odpadami w gminie oraz inne akty prawa miejscowego dot. gospodarki odpadami - <https://www.konstancinjeziorna.pl/page/obowiazujace-akty-prawne>

## BIELSKO-BIAŁA

Charakter gminy	miejska
Województwo	śląskie
Liczba mieszkańców w gminie w 2022 r.	166 776
Udział odpadów zbieranych selektywnie w odebranych odpadach komunalnych w 2022 r.	76,0%
Udział odpadów ulegających biodegradacji w odebranych odpadach komunalnych w 2022 r.	33,3%
Sposób zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji	100% odpadów „Bio” kierowane było do kompostowni
Fracje selektywnie zbieranych odpadów komunalnych	<p>podział na 7 frakcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– szkło</li> <li>– papier</li> <li>– metale i tworzywa sztuczne</li> <li>– popiół</li> <li>– <b>odpady kuchenne ulegające biodegradacji „Bio”</b>, tj.: odpady kuchenne, resztki z posiłków; resztki i obierki owoców i warzyw; fusy z kawy i herbaty; skorupki jajek; rośliny doniczkowe, balkonowe; kwiaty cięte oraz ziemia kwiatowa z doniczek; zatłuszczony papier i karton (np. zabrudzone resztkami organicznymi i pleśnią przemoczzone opakowania lub ich części, np. papier z białego sera, ręczniki kuchenne); zużyte zatłuszczone woreczki i torebki papierowe; papierowe ręczniki kuchenne i serwetki; żywe choinki bez ozdób i doniczek</li> <li>– <b>odpady ulegające biodegradacji „Odpady zielone”</b></li> <li>– odpady zmieszane</li> </ul>
System gromadzenia odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– workowy („odpady zielone” zbierane tylko workowo)</li> <li>– pojemnikowy (odpady „Bio” zbierane tylko z pojemników, luzem bądź w papierowych lub biodegradowalnych torbach)</li> </ul>
System zbiórki odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– u źródła</li> <li>– 2 PSZOki, planowana budowa trzeciego (przyjmowane wyłącznie „odpady zielone” (bez kuchennych), usługa wliczona w opłatę za gospodarowanie)</li> <li>– dzwony (szkło)</li> </ul>
Obszar odbioru odpadów komunalnych	obszar miasta Bielsko-Biała – podział według rodzaju zabudowy i według ulic
Częstotliwość odbierania odpadów komunalnych	<p>Zabudowa jednorodzinna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– metale i tworzywa sztuczne, szkło, papier: 1 raz w miesiącu</li> <li>– bio, zmieszane: 2 razy w miesiącu</li> <li>– odpady zielone: 1 raz w miesiącu (kwiecień-listopad)</li> </ul>



	<p>Zabudowa wielorodzinna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– metale i tworzywa sztuczne, bio, zmieszane: 2 razy w tygodniu</li> <li>– szkło, papier: 1 raz w tygodniu</li> </ul>
Stawki dla mieszkańców	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 1-3 mieszkańców w danej nieruchomości: 26 zł/os./m-c</li> <li>– 4 mieszkańców: 91 zł/nieruchomość/m-c (22,75 zł/os./m-c)</li> <li>– 5 mieszkańców: 92 zł/nieruchomość/m-c (18,40 zł/os./m-c)</li> <li>– 6 mieszkańców: 93 zł/nieruchomość/m-c (15,50 zł/os./m-c)</li> <li>– od 7 mieszkańców: 94 zł/nieruchomość/m-c (opłata podwyższona za niesegregowanie: powyższe kwoty pomnożone przez 2)</li> </ul>
Ulgi dla mieszkańców	10 zł miesięcznie za samodzielne kompostowanie w przydomowym kompostowniku (dot. zabudowy jednorodzinnej)
Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych i zebranych na terenie gminy w 2022 r.	<p>70 076,2 Mg, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– odpady kuchenne ulegające biodegradacji (20 01 08): 13 776,6 Mg</li> <li>– odpady ulegające biodegradacji (20 02 01): 6 369,8 Mg</li> </ul> <p>Masa odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca w ciągu roku: 420,2 kg</p>
Przychód gminy z tytułu opłat i koszty utrzymania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w ciągu roku	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wpływy: b.d. (nie stwierdzono deficytu)</li> <li>– Całkowite koszty: 59 718 692,68 zł (95% wydatków, tj. 56 456 910,12 zł stanowił koszt odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od mieszkańców (w tym funkcjonowania PSZOK))</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>DEFICYT/NADWYŻKA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Koszt na 1 mieszkańca: 358,09 zł</li> <li>– Koszt na 1 Mg zebranych odpadów: 852,20 zł</li> </ul>

#### Dodatkowe informacje:

Od 2022 planowana jest budowa trzeciego PSZOKu w zachodniej części miasta. Miasto oferuje selektywną zbiórkę zużytego oleju jadalnego, z dostarczeniem pojemników, co ogranicza uszkodzenia i zatory rur odpływowych oraz koszt oczyszczania ścieków; poddane oczyszczeniu i recyklingowi tłuszcze i oleje służą jako dodatek do biopaliw lub jako surowiec do produkcji paliwa lotniczego.

#### Źródła informacji:

- BIP Miasta Bielsko-Biała dot. gospodarki odpadami - <https://bip.um.bielsko.pl/m,225,gospodarka-odpadami-komunalnymi.html>
- Strona informacyjna dot. czystości i gospodarki odpadami w mieście Bielsko-Biała – <https://czystemiasto.bielsko-biala.pl/>
- Strona miejskiego Zakładu Gospodarki Odpadami <https://zgo.bielsko.pl/system-gospodarki-odpadami.html>
- Strona firmy odbierającej odpady wraz z harmonogramem <https://prezero-bielsko.pl/harmonogram-odbioru-odpadow/>
- Mapa punktów zbiórki zużytego oleju kuchennego <https://www.segregujolej.pl/mapa/>





# **DOBRE PRAKTYKI W EUROPIE**



## DRAMMEN (NORWEGIA)

Nazwa i charakter gminy	miejska
Województwo/Region	Buskerud
Liczba mieszkańców w gminie w 2022 r.	102 273
Udział odpadów zbieranych selektywnie w odebranych odpadach komunalnych w 2022 r.	68,9%
Udział odpadów ulegających biodegradacji w odebranych odpadach komunalnych w 2022 r.	34,2%
Sposób zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji	kierowane do zakładu utylizacji odpadów
Fracje selektywnie zbieranych odpadów komunalnych	<p>podział na 5 frakcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>odpady kuchenne ulegające biodegradacji „odpady kuchenne”</b>, tj.: bioodpady z wyłączeniem odpadów stanowiących części roślin pochodzących z pielęgnacji terenów zielonych, ogrodów</li> <li>– tworzywa sztuczne (plastik)</li> <li>– papier i tektura</li> <li>– szkło i metal</li> <li>– odpady resztkowe – to, czego nie da się sortować</li> </ul> <p>Odpady ogrodowe są zbierane oddzielnie i dostarczane samodzielnie przez mieszkańców do punktów recyklingu.</p>
System gromadzenia odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tylko workowy (odpady kuchenne ulegające biodegradacji)</li> <li>– workowy i/lub pojemnikowy (pozostałe frakcje zbierane selektywnie)</li> <li>– pojemnikowy i/lub workowy (odpady resztkowe)</li> </ul>
System zbiórki odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– u źródła</li> <li>– 5 stacji recyklingu (przyjmują wszystkie frakcje oprócz odpadów spożywczych, usługa wliczona w opłatę za gospodarowanie)</li> </ul>
Obszar odbioru odpadów komunalnych	obszar gminy Drammen i okolic
Częstotliwość odbierania odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Frakcja „odpady kuchenne” i „odpady resztkowe”: 2 razy w miesiącu (co dwa tygodnie)</li> <li>– Frakcja odpadów ogrodowych: samodzielna dostawa do punktu recyklingu (max. 2000 kg na gospodarstwo domowe)</li> <li>– Frakcja „papier” i „tworzywa sztuczne”: 1 raz w miesiącu</li> <li>– Frakcja „szkło i metal”: 1 raz na 2 miesiące</li> </ul>
Stawki dla mieszkańców	Roczna opłata za usługę odbioru odpadów: 3 038 NOK (1 095 zł/rok; 91 zł/msc)
Ulgi dla mieszkańców	<i>Nie dotyczy</i>
Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych	45 460,0 Mg, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>– odpady kuchenne (spożywcze): 5 446,0 Mg</li> </ul>



i zebranych na terenie gminy w 2022 r.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– odpady ulegające biodegradacji (zielone i ogrodowe): 10 114,0 Mg</li> </ul> Masa odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca w ciągu roku: 444,5 kg
Przychód gminy z tytułu opłat i koszty utrzymania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w ciągu roku	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wpływy z tytułu opłat rocznych za gospodarowanie odpadami komunalnymi: 121 007 000 NOK (wskaźnik pokrycia finansowego: 91%)</li> <li>– Całkowite koszty: 132 019 000 NOK</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>DEFICYT/NADWYŻKA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Koszt na 1 mieszkańca: 1 290,85 NOK</li> <li>– Koszt na 1 Mg zebranych odpadów: 2 904,07 NOK</li> </ul>

#### Dodatkowe informacje:

Kompostowanie przydomowe to rozwiązanie rekomendowane dla tych mieszkańców, którzy chcą produkować kompost do wykorzystania we własnym ogrodzie. Podczas kompostowania wszystkie odpady żywnościowe z gospodarstwa domowego należy umieścić w wydzielonym pojemniku na kompost zatwierdzonym przez spółkę (RfD). Ważne jest, aby kompostowanie domowe odbywało się według zadanych kryteriów i aby kompostowanie trwało przez cały rok, tak aby odpady żywnościowe nie trafiły do odpadów resztkowych.

Aby rozpocząć kompostowanie w domu, należy zaopatrzyć się w kompostownik zatwierdzony przez RfD i na który otrzymano zgodę.

W celu otrzymania nowych worków na odpady spożywcze i opakowania plastikowe system przewiduje dwa rodzaje działań: przywiązywanie toreb do uchwytów pojemników (wtedy, przy następnym odbiorze, mieszkaniec otrzyma nowe worki) lub osobisty odbiór w punkcie recyklingu, lub biurze spółki.

Zakup dodatkowego worka na odpady resztkowe (zmieszane) to koszt około 115 NOK (42 zł) za sztukę.

#### Źródła informacji:

- Strona firmy RfD zajmującej się gospodarką odpadami w Drammen - <https://www.rfd.no/avfallshenting#/adresse> oraz podstrona firmy dot. kompostowania w domu - <https://www.rfd.no/sorteringsguide/hjemmekompostering#/>
- Dane statystyczne dot. Norwegii - <https://www.ssb.no/en>

## BRUKSELA (BELGIA)

Nazwa gminy lub związku gmin, charakter gminy lub gmin	Bruksela i inne gminy miejskie należące do Stołecznego Regionu Brukseli (Anderlecht, Auderghem, Berchem-Sainte-Agathe, miasto stołeczne Bruksela, Etterbeek, Evere, Forest, Ganshoren, Ixelles, Jette, Koekelberg, Molenbeek-Saint-Jean, Saint-Gilles, Saint-Josse-ten-Noode, Schaerbeek, Uccle, Watermael-Boitsfort, Woluwe-Saint-Lambert, Woluwe-Saint-Pierre), obsługiwane przez miejski zakład komunalny <u>Bruxelles-Propreté</u>
Województwo/Region	Region Stołeczny Brukseli
Liczba mieszkańców w 2022 r.	1 222 637
Udział odpadów zbieranych selektywnie w odebranych odpadach komunalnych w 2022 r.	44%
Udział odpadów ulegających biodegradacji w odebranych odpadach komunalnych w 2022 r.	5,62%
Sposób zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji	Połowa zebranych bioodpadów (przede wszystkim zielone, z prywatnych ogrodów i z terenów zieleni miejskiej) kierowana była do kompostowania, a druga połowa do biometanowni. W Brukseli duży nacisk jest kładziony na ograniczanie produkcji bioodpadów – popularne są zasady zero waste oraz kompostowanie, promowane przez Miasto. Możliwe jest pozyskanie dofinansowania (nawet do 100% kwoty zakupu) na sprzęt do indywidualnego kompostowania – kompostownika do ogrodu przydomowego lub wermikompostownika do mieszkań – lub kolektywnego. W Brukseli istnieje sieć 214 kompostowni kolektywnych (w większości publiczne, pojedyncze przeznaczone dla wybranego osiedla lub dzielnicy), za każde odpowiada wyznaczona osoba, która dokonuje kontroli przynoszonych odpadów i dba o właściwy stan kompostowni.
Frakcje selektywnie zbieranych odpadów komunalnych	podział na 6 frakcji: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>bioodpady kuchenne (déchets alimentaires)</b>, tj.: resztki jedzenia (także mięsne, rybne), resztki surowego ciasta, obierki, słodczyce bez folii i opakowań, fusy (w tym z herbaty w torebkach, o ile są one papierowe), ściereczki papierowe i chusteczki używane do ścierania resztek żywności, chusteczki, produkty po terminie ważności bez ich opakowania</li> <li>– <b>bioodpady zielone (déchets verts)</b>, tj.: gałęzie (do 8 cm średnicy i 1,5 m długości), liście i kwiaty zwiędłe, chwasty, rośliny (w tym chore i potraktowane środkami ochrony), resztki z wycinek i koszenia, trociny i kora, małe pieńki</li> <li>– papiery i kartony</li> <li>– opakowania „PMC”, tzn. plastikowe (P), metalowe (M), kartony po napojach (C)</li> <li>– szkło</li> <li>– odpady niesegregowane/zmieszane</li> </ul>

System gromadzenia odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– workowy – obligatoryjnie w biodegradowalnych, oficjalnych workach w przypadku bioodpadów zielonych, obligatoryjnie w oficjalnych workach (do samodzielnego zakupu) w przypadku bioodpadów kuchennych</li> <li>– pojemnikowy – dobrowolnie i za darmo można otrzymać małe pojemniki do przechowywania bioodpadów kuchennych (oprócz samego obowiązkowego worka), m.in. w celu uniknięcia rozrywania worków przez zwierzęta w dniu zbiórki</li> <li>– zewnętrzny – wyłącznie w punktach zbiórki (z zainstalowanymi dzwonami naziemnymi i podziemnymi), w przypadku odpadów szklanych z podziałem na szkło bezbarwne i kolorowe</li> </ul>
System zbiórki odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– u źródła (zmieszane, bioodpady, papier, plastik)</li> <li>– rozproszone punkty zbiórki (szkło, zużyte oleje i tłuszcze kuchenne, korki z korka, odpady chemiczne)</li> <li>– 5 PSZOK, tzw. „Recypark” – nie przyjmują bioodpadów kuchennych (tylko zielone)</li> <li>– MPSZOK, tzw. „Parc à conteneurs mobile” (na odpady problematyczne, np. elektrośmieci) – po jednym w 14 z 19 gmin, stacjonujące przez kilka dni w wyznaczonym miejscu</li> </ul>
Obszar odbioru odpadów komunalnych	obszar Okręgu Stołecznego Brukseli – podział według granic administracyjnych 19 gmin miejskich należących do Okręgu
Częstotliwość odbierania odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zabudowa wielorodzinna i jednorodzinna: bioodpady i inne selektywnie zbierane – 1 raz w tygodniu;</li> <li>– zmieszane: 1-2 razy w tygodniu</li> </ul>
Stawki dla mieszkańców	W Brukseli nie ma osobnej opłaty za odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych - wliczona jest ona w podatek od nieruchomości („précompte immobilier”, tzn. zaliczka na podatek od dochodów z majątku nieruchomego) oraz w cenę oficjalnych worków na odpady, sprzedawanych w większości sklepów, które mieszkańcy muszą kupić sami.
Ulgi dla mieszkańców	<i>Nie dotyczy</i>
Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych i zebranych na terenie gminy w 2022 r.	<p>457 815 Mg, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– odpady kuchenne: 5 261 Mg</li> <li>– odpady zielone/ogrodowe: 8 661 Mg</li> <li>– odpady ulegające biodegradacji (zmieszane zielone i kuchenne już w momencie zbiórki): 5 655 Mg</li> </ul> <p>Masa odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca w ciągu roku: 374 kg</p>
Przychód gminy z tytułu opłat i koszty utrzymania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w ciągu roku (dane za 2021 r.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wpływy z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi: 17 700 000 EUR (całkowite wpływy: 262 771 000 EUR)</li> <li>– Całkowite koszty: 247 983 000 EUR</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>DEFICYT/NADWYŻKA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Koszt na 1 mieszkańca: 203,27 EUR</li> <li>– Koszt na 1 Mg zebranych odpadów: 747,57 EUR</li> </ul>



## Dodatkowe informacje:

Zakład Bruxelles-Propreté proponuje aplikację informacyjną dot. odpadów - <https://www.recycleapp.be/intro> oraz usługę wygenerowania spersonalizowanego harmonogramu dla konkretnego adresu - <https://www.arp-gan.be/fr/calendrier-sorties-de-sacs>. W Brukseli funkcjonuje aplikacja „Fix My Street”, w której można zgłosić dzikie wysypiska - <https://fixmystreet.brussels/>.

W momencie wprowadzenia obowiązku wydzielania frakcji bioodpadów kuchennych (wcześniej było to dobrowolne), zmniejszono częstotliwość odbierania odpadów zmieszanych w celu zmotywowania mieszkańców do wprowadzenia w życie nowych zasad.

Miasto zachęca do samodzielnego kompostowania: <https://www.bruxelles.be/composter-bruxelles> – na stronie wyjaśnione są: cel, zasady i sposoby kompostowania. Zachęcają do kompostowania: indywidualnie (informacja o ulgach i zniżkach na zakup sprzętu – kompostownika dla właścicieli ogrodów przydomowych, wermi-kompostownika dla mieszkańców nieposiadających ogrodu: <https://www.bruxelles.be/prime-vermicompostiere>), kolektywnie (mapa sieci kompostowni kolektywnych: <https://www.wormsasbl.org/reseau-compost-collectif/>; poradnik o tym jak zachęcić swoją wspólnotę do kompostowania razem <https://inspionslequartier.brussels/en-pratique/>; informacje o źródłach finansowania <https://www.bruxelles.be/appels-projets-climat>; informacje o tym skąd czerpać wiedzę, o darmowych szkoleniach i warsztatach z kompostowania <https://www.wormsasbl.org/nos-formations/>).

W Brukseli funkcjonuje system surowych kar za niewłaściwe sortowanie i gospodarowanie odpadami. Istnieje wydzielona komórka w zakładzie gospodarki komunalnej miasta mająca możliwości wysłedzenia i ukarania osób odpowiedzialnych za „wykroczenie odpadowe”, głównie mandatami (od 50 EUR aż po 62 500 EUR). Najczęstsze mandaty: za niewłaściwe segregowanie odpadów – 75 EUR, za obecność szkła w zebranych (z posesji) odpadach – 100-125 EUR, za wystawienie worków z odpadami do zebrania w godzinach nieprzeznaczonych na to – 50-75 EUR.

W okresie jesiennym miasto zachęca mieszkańców do dostarczania zebranych liści do koszy ustawionych w wyznaczonych punktach, które pracownicy odpowiedzialni za zieleń miejską wykorzystują do ściółkowania roślin w parkach przed mrozem: <https://www.bruxelles.be/treillis-pour-les-feuilles-mortes>

Miasto zachęca mieszkańców do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów – projekt „ZÉRO-DÉCHET”: <https://zero-dechet.bruxelles.be/> (informacje o wypożyczalniach „Prêterie”, fundacjach i punktach skupu i sprzedaży rzeczy używanych „Troc & Brol”, akcjach „ploggingu” i piknikowaniu bez pozostawiania za sobą odpadów, poradniki o zasadach „zero waste” i o niemarnowaniu żywności).

## Źródła informacji:

- Strona zakładu miejskiego odpowiedzialnego za czystość w regionie <https://www.arp-gan.be/fr>
- Roczne sprawozdania działalności zakładu Bruxelles-Propreté [https://www.arp-gan.be/fr/rapports-annuels\(2021\)](https://www.arp-gan.be/fr/rapports-annuels(2021))
- Strona dot. zbiórki bioodpadów kuchennych <https://dechetsalimentaires.brussels/>
- Dane statystyczne dot. Brukseli <https://ibsa.brussels/themes/environnement-et-energie/environnement-et-societe>
- Artykuł z 2024 r. w The Brussels Times o zbiorce bioodpadów w Brukseli - <https://www.brusselstimes.com/1140762/brussels-rubbish-collection-route-changes-to-optimise-organic-waste-management>
- Strona internetowa miejskiej kompostowni - <https://bru-compost.be/>
- Publikacja „Złote zasady czystego miasta” - <https://www.bruxelles.be/regles-or>

## OMMEN (HOLANDIA)

Nazwa gminy lub związku gmin	Ommen – jest jedną z 23 gmin obsługiwanych przez publiczne przedsiębiorstwo odbierające i przetwarzające odpady komunalne „ROVA”, założone w 1996 r. przez związek początkowo 21 gmin
Województwo/Region	Overijssel
Liczba mieszkańców w gminie w 2022 r.	18 457
Udział odpadów zbieranych selektywnie w odebranych odpadach komunalnych w 2022 r.	90%
Udział odpadów ulegających biodegradacji w odebranych odpadach komunalnych w 2022 r.	27,10%
Sposób zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji	kierowane do biogazowni i do kompostowni; wyprodukowany biogaz służy jako paliwo dla ciężarówek zbierających odpady, zaś poferment, razem z częścią frakcji odpadów ogrodowych, przekształcany jest do postaci wysokiej jakości kompostu
Frakcje selektywnie zbieranych odpadów komunalnych	Podział na 6 głównych frakcji: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>odpady ulegające biodegradacji, tzw. „GFT” - „Groente-, Fruit- en Tuinafval” (warzywne, owocowe, ogrodowe)</b>, tj. odpady ogrodowe z przycinek i resztki roślin, w tym trawa i siano, kora i trociny, gałązki, kwiaty zwiędłe, niewielkie ilości ziemi, ości i kości, obierki, resztki jedzenia, karma dla zwierząt, fusy także w papierowych torebkach, papier zabrudzony żywnością</li> <li>– papier i karton</li> <li>– „PMD”, tj. opakowania plastikowe, metalowe, z napojów</li> <li>– szkło</li> <li>– tekstylia</li> <li>– odpady zmieszane („residual waste”)</li> </ul>
System gromadzenia odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– workowy</li> <li>– pojemnikowy (dostarczane za darmo przez ROVA)</li> </ul> <p>W gminach obsługiwanych przez ROVA wprowadzono system „odwrotnej zbiórki” („reverse collection”) – w pierwszej fazie zmniejszono częstotliwość zbiórki odpadów zmieszanych (z 2 na 1 raz w miesiącu) przy zwiększeniu częstotliwości zbiórki bioodpadów (na 2 razy w miesiącu), następnie w drugiej fazie docelowo odpady zmieszane nie są zbierane „u źródła”, a jedynie z podziemnych zbiorników zainstalowanych w różnych punktach w mieście. Wprowadzenie tego systemu zwiększyło ilość selektywnie zbieranych frakcji odpadów we wszystkich gminach związku, w tym w Ommen, który aktualnie jest w fazie drugiej</p>
System zbiórki odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– u źródła – odpady GFT (bioodpady) i PMD</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozproszone punkty zbiórki – punkty zbiórki przy fundacjach i obiektach użyteczności publicznej w przypadku papieru; podziemne zbiorniki i kontenery w przypadku szkła (przy skupiskach handlu), tekstyliów (8 kontenerów w mieście), odpadów zmieszanych (25 podziemnych zbiorników w mieście, otwieranych za pomocą spersonalizowanej karty, dzięki której rejestrowana jest tożsamość osoby i masa wrzucanych przez nią odpadów zmieszanych, co służy to obliczenia kwoty opłaty)</li> </ul> <p>Najbliższy PSZOK przyjmujący odpady od mieszkańców Ommen znajduje się poza miastem, oddalony o ok. 10 km.</p>
Obszar odbioru odpadów komunalnych	obszar gminy Ommen – jest częścią regionu Zwolle, jednego z 4 regionów (grup gmin) obsługiwanych przez ROVA
Częstotliwość odbierania odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– odpady GFT: 2 razy w miesiącu</li> <li>– odpady PMD i zmieszane: 1 razy w miesiącu</li> </ul>
Stawki dla mieszkańców	Stosowana jest zasada DIFTAR („Differentiated Waste Rates”) – stawka dzielona jest na kwotę stałą (wliczoną w podatek od nieruchomości) i zmienną; ta ostatnia jest zerowa jeżeli chodzi o zbiórkę odpadów selektywnie zbieranych, w tym bioodpadów (zbiórkę tą uznaje się za zbilansowaną pod względem ekonomicznym dzięki procesom recyklingu i odzysku), pobierana jest za to za odbiór odpadów zmieszanych, toteż jej wysokość zależna jest od ilości wyrzucanych przez indywidualne gospodarstwo odpadów zmieszanych. Średnia opłata roczna na gospodarstwo domowe w Ommen wynosiło w 2022 r. 203 EUR (873 zł; 73 zł miesięcznie).
Ulgi dla mieszkańców	<i>Nie dotyczy</i>
Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych i zebranych na terenie gminy w 2022 r.	10 470 Mg, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>– odpady ulegające biodegradacji 2 838 Mg</li> </ul> Masa odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca w ciągu roku: 567 kg
Przychód grupy ROVA z tytułu opłat i koszty utrzymania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w ciągu roku	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wpływy z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi: 65 580 000 EUR (całkowite wpływy: 100 805 000 EUR)</li> <li>– Całkowite koszty: 95 132 000 EUR</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>DEFICYT/NADWYŻKA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Koszt na 1 mieszkańca (średnia w całym związku gmin): 109,16 EUR (470 zł)</li> <li>– Koszt na 1 Mg zebranych odpadów (średnia w całym związku gmin): 245,19 EUR (1055 zł)</li> </ul>

#### Dodatkowe informacje:

Do każdego gospodarstwa domowego przypisana jest spersonalizowana karta „ROVA-pass”, za pomocą której można korzystać z podziemnych zbiorników na odpady: <https://www.ommen.nl/direct-regelen/wonen-en-leefomgeving/afval-ophalen-of-wegbrengen/afvalinzameling/>. ROVA oferuje wyszukiwarkę adresów w celu otrzymania spersonalizowanego kalendarza zbiórki oraz mapę punktów zbiórki, w tym podziemnych zbiorników:

<https://rova.nl/>. ROVA oferuje możliwość zwiększenia lub zmniejszenia, za wnioskiem, częstotliwości odbioru danej frakcji, o czym informuje także miasto Ommen: <https://www.ommen.nl/direct-regelen/wonen-en-leefomgeving/afval-ophalen-of-wegbrengen/afvalinzameling/>

Miasto Ommen zachęca do niepozostawiania po sobie śmieci w przestrzeni publicznej oraz, w miarę możliwości, przyczyniania się do ich zbierania i ograniczania: <https://www.ommen.nl/direct-regelen/wonen-en-leefomgeving/afval-ophalen-of-wegbrengen/zwerfafval/>

**Źródła informacji:**

- Mapa interaktywna wskaźników gospodarki odpadami w Holandii - <https://www.benchmarkafval.nl/tools/vang-kaart/>
- Wszystko o frakcji bioodpadów w systemie zbiórki w związku gmin ROVA - <https://rova.nl/inwoners/pagina/55/Alles-over-groente-fruit-en-tuinafval-gft>
- Raporty roczne grupy ROVA - <https://www.rova.nl/pagina/9/jaarverslag-2023>
- Informacje o systemie DIFTAR i "Reverse Collection" - <https://www.rova.nl/diensten/18/afval-en-grondstoffen-in-ommen>



## LIPOR (PORTUGALIA)

Nazwa gminy lub związku gmin	LIPOR - Związek komunalny gmin obszaru Grande Porto
Województwo/Region	Grande Porto
Liczba mieszkańców w gminie w 2021 r.	974 386
Udział odpadów zbieranych selektywnie w odebranych odpadach komunalnych w 2022 r.	27%
Udział odpadów ulegających biodegradacji w odebranych odpadach komunalnych w 2022 r.	10,02%
Sposób zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji	kierowane są głównie do instalacji do kompostowania, część do mikrobiogazowni
Fracje selektywnie zbieranych odpadów komunalnych	Podział na 6 frakcji: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>bioodpady zielone</b> oraz wydzielone <b>bioodpady zielone cementarne</b></li> <li>– <b>bioodpady kuchenne</b>, tj.: resztki z procesu gotowania, roślinne resztki jedzenia (w niektórych gminach także mięso i kości), pieczywo i ciasto</li> <li>– papier i karton</li> <li>– plastik i metal</li> <li>– szkło</li> <li>– odpady niesegregowane/zmieszane</li> </ul>
System gromadzenia odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– workowy lub pojemnikowy</li> <li>– wyłącznie pojemnikowy w przypadku bioodpadów kuchennych w niektórych gminach, pojemniki (110-140 L) są wówczas dostarczane za darmo przez miasto</li> </ul>
System zbiórki odpadów komunalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– u źródła – nie są zbierane bioodpady zielone (tylko kuchenne)</li> <li>– rozproszone punkty zbiórki („Ecopoints”)</li> <li>– 19 PSZOK (“Ecocenters”) – w większości nieprzyjmujące bioodpadów kuchennych, tylko ogrodowe</li> <li>– MPSZOK w każdej z gmin (nieprzyjmujące bioodpadów): <a href="https://www.lipor.pt/en/recycling/mobile-drop-off-site/">https://www.lipor.pt/en/recycling/mobile-drop-off-site/</a></li> <li>– u źródła na życzenie (po umówieniu, bezpłatnie do 1 m<sup>3</sup>) – w niektórych gminach, głównie dla odpadów ogrodowych i gabarytów</li> </ul>
Obszar odbioru odpadów komunalnych	obszar gmin należących do Związku – podział według granic administracyjnych 8 z 17 gmin należących do Obszaru Metropolitalnego miasta Porto, tj.: Espinho, Gondomar, Maia, Matosinhos, Porto, Póvoa de Varzim, Valongo, Vila do Conde; niektóre gminy podzielono jeszcze wewnętrznie na (maksymalnie 3) sektory zbiórki
Częstotliwość odbierania odpadów komunalnych	Zależna od poszczególnych gmin – orientacyjnie: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1-3 razy w tygodniu – odpady zmieszane</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 2-3 razy w tygodniu – plastiki i metal, bioodpady kuchenne</li> <li>– 1 raz w tygodniu – papier i karton, szkło, bioodpady zielone</li> </ul>
Stawki dla mieszkańców	Opłatę za odbiór i zagospodarowanie odpadów wyznaczają poszczególne gminy – we wszystkich wliczona jest w opłatę za gospodarowanie wodą i zależna jest od ilości zużytej wody.
Ulgi dla mieszkańców	<i>Nie dotyczy</i>
Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych i zebranych na terenie gminy w 2022 r.	518 157 Mg, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>– odpady ulegające biodegradacji: 51 909 Mg (24 928 Mg bioodpadów „zielonych”, 26 981 Mg bioodpadów „kuchennych”)</li> </ul> Masa odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca w ciągu roku: 532 kg
Przychód gminy z tytułu opłat i koszty utrzymania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w ciągu roku	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Całkowite wpływy: 53 439 498,29 EUR</li> <li>– Całkowite koszty: 58 744 704,20 EUR</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>DEFICYT/NADWYŻKA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Koszt na 1 mieszkańca: 60,29 EUR (259 zł)</li> <li>– Koszt na 1 Mg zebranych odpadów: 113,37 EUR (488 zł)</li> </ul>

#### Dodatkowe informacje:

LIPOR prowadzi działania na rzecz ograniczenia ilości wytwarzanych bioodpadów w ramach współpracy z podmiotami zewnętrznymi (np. Too Good To Go i inne podobne inicjatywy w Portugalii), zarówno na poziomie lokalnym (promowanie kompostowania indywidualnie, wspólnotowo oraz w punktach – „green waste composting parks”), jak i regionalnym. LIPOR odbiera bioodpady z 5 różnych źródeł: odpady kuchenne z gospodarstw domowych, sektora gastronomicznego, sektora „wydarzeń” (targowiska, festiwale, pielgrzymki), odpady zielone zebrane u źródła, w punktach i centrach selektywnej zbiórki odpadów, odpady zielone z cmentarzy. LIPOR dysponuje instalacją do wydzielania bioodpadów zielonych z odpadów z cmentarzy: <https://www.lipor.pt/en/recover/organic-recovery/automatic-sorting-unit-for-green-waste-from-cemeteries/>. LIPOR dysponuje kompleksem kompostowni w Laúndos (Laúndos Green Waste Composting Park) oraz mikrobiogazownią (Waste Microdigestion Unit) przy stacji przeładunkowej w Póvoa de Varzim (Póvoa de Varzim Transfer Station area): <https://www.lipor.pt/en/recover/organic-recovery/biowaste-composting-park-and-microdigestion-unit/>. LIPOR planuje do 2030 r. wybudować biogazownię.

LIPOR zarządza także zbiórką zużytych olejów i tłuszczów kuchennych: <https://www.lipor.pt/en/recycling/used-cooking-oil/>. Oprócz MPSZOK, LIPOR oferuje możliwość wezwania tzw. „Ecofone”, tj. mobilnego PSZOK zbierającego odpady selektywnie zbierane – usługa dedykowana dla sektora usługowo-handlowego i obiektów użyteczności publicznej, w szczególności dla szkół: <https://www.lipor.pt/en/recycling/ecofone-eco-phone/>

Karta ECOSHOP/Adventure Park – karta „lojalnościowa”, dzięki której można zbierać punkty za dostarczanie (właściwie) selektywnie zebranych odpadów do wyznaczonych punktów, a następnie wymienić punkty na vouchery zakupowe lub dostęp do parku rozrywki należącego do LIPOR, powstałego na 19 ha zrekultywowanego składowiska odpadów: <https://www.lipor.pt/en/awareness/eco-shop-parque-aventura-adventure-park/what-is-it/>

LIPOR wzięło w swoje ręce problem odorów, nieuregulowany prawnie, tworząc projekt „N-ODORES” <https://www.lipor.pt/en/awareness/n-odores/>; <https://dnoses.eu/team/lipor/>

Akcja motywująca do segregowania odpadów „RECICLA-TE” <https://recicla-te.pt/ultrapassa-o-problema>, akcja edukacyjna o ograniczaniu produkcji odpadów: <https://www.lipor.pt/en/awareness/practical-guides-on-the-food-cycle/> i inne akcje i dobre praktyki LIPOR: <https://www.lipor.pt/en/lipor-internacional/our-services/>

Istnieje możliwość zwiedzania na żywo i online niektórych obiektów LIPOR: <https://www.lipor.pt/en/1-4-584/our-visits/>. LIPOR prowadzi stronę upubliczniającą na bieżąco dane statystyczne nt. zbieranych odpadów: <https://portal.lipor.pt/pls/apex/f?p=2020:1:0>

#### **Źródła informacji:**

- Strona informacyjna o ograniczaniu i odzysku bioodpadów przez LIPOR - <https://www.lipor.pt/en/recover/organic-recovery/bio-waste-reduction-and-recovery/>
- Strategia LIPOR dot. bioodpadów - [https://www.lipor.pt/fotos/editor2/PORTAL\\_2020/VALORIZAR/UNIDADES/cvo\\_estrategia\\_valor\\_portal\\_2020\\_EN.pdf](https://www.lipor.pt/fotos/editor2/PORTAL_2020/VALORIZAR/UNIDADES/cvo_estrategia_valor_portal_2020_EN.pdf) i historia zarządzania bioodpadami w LIPOR - [https://www.lipor.pt/fotos/editor2/PORTAL\\_2020/VALORIZAR/UNIDADES/cvo\\_historia\\_portal\\_2020\\_EN.pdf](https://www.lipor.pt/fotos/editor2/PORTAL_2020/VALORIZAR/UNIDADES/cvo_historia_portal_2020_EN.pdf)
- kompostowni LIPOR i kompoście „Nutrimais” - <https://www.lipor.pt/en/recover/organic-recovery/composting-plant/> ; <https://nutrimais.pt/>
- Artykuł z 2022 r. o staraniach Portugalii w drodze do lepszej gospodarki odpadami komunalnymi <https://www.eib.org/en/stories/portugal-sustainable-waste-management>
- Artykuł z 2024 r. dot. obowiązku zbierania bioodpadów w Portugalii począwszy od 1 stycznia 2024 r. <https://www.dafabrica4you.pt/l/portuguese-municipalities-have-to-collect-organic-waste-from-1-january-2024-onwards/>
- Uruchomienie Green Waste Park w Laúndos w 2024 r. - <https://www.thewastetransformers.com/2024/06/07/official-launch-green-waste-park-portugal/>
- Gospodarka odpadami i przetwarzanie odpadów w regionie metropolitalnym Porto - studium przypadku - [https://www.lipor.pt/fotos/editor2/PORTAL\\_2020/INTERNACIONAL/CASE\\_STUDY/AF\\_LIPOR\\_EN.pdf](https://www.lipor.pt/fotos/editor2/PORTAL_2020/INTERNACIONAL/CASE_STUDY/AF_LIPOR_EN.pdf)
- Artykuł z 2018 r. o pionierskiej inicjatywie LIPOR - <https://www.letsrecycle.com/news/lipor-porto-an-example-for-southern-europe/>
- Artykuł z 2022 r. o sukcesie Porto w sortowaniu odpadów - <https://www.porto.pt/en/news/porto-breaks-all-recycling-records-in-2022>