



Zero Waste City Ambicja czy utopia?

Deloitte Sustainability, Energy and Economics
Poznań, 11 października 2019 r.

Co oznaczają te liczby?



Co oznaczają te liczby?



Dlaczego konieczna jest zmiana dotychczasowego podejścia?

65%

poziom recyklingu odpadów komunalnych

75%

poziom recyklingu odpadów opakowaniowych

X zakaz składowania segregowanych odpadów

10%

poziom składowanych odpadów

90%

wymagany poziom zbiórki i recyklingu PET



szerokie zastosowanie ponownego użycia, recyklingu i współpracy pomiędzy różnymi gałęziami przemysłu (30% rPET)

Czynniki generujące potrzebę zmiany

Rosnąca masa odpadów komunalnych – w skali krajowej w 2017 roku **wzrost o 2,7% w porównaniu z 2016 r.** (wzrost o 9 kg na mieszkańca) **Rosnąca masa odpadów stanowi ogromne obciążenie dla środowiska i podnosi koszty gospodarki odpadami.**

Przy ok. 90% mieszkańców deklarujących selektywne zbieranie odpadów ich udział w wyniku końcowym jest nieadekwatnie niski i wynosi około 20-25% całkowitej masy odpadów komunalnych.

Jednocześnie udział odpadów zmieszanych sięga blisko 50%.

Osiągnięcie celów unijnych spoczywać będzie przede wszystkim na barkach samorządów, które odpowiedzialne są realizację zadań z zakresu gospodarki odpadami.

Bez sprawnego systemu selektywnej zbiórki i właściwej edukacji mieszkańców, większość polskich gmin będzie miała trudność w sprostaniu tym wymogom, czego rezultatem mogą być kary finansowe.

Zero waste cities

Odpowiedź miejskich pionierów (1/3)

Wizja miasta zero waste budzi coraz większe zainteresowanie wśród rządów i włodarzy miast, którzy postrzegają ją jako atrakcyjną możliwość dla osiągnięcia korzyści społecznych, ekonomicznych i środowiskowych.

Przykłady miast wdrażających strategie zero waste



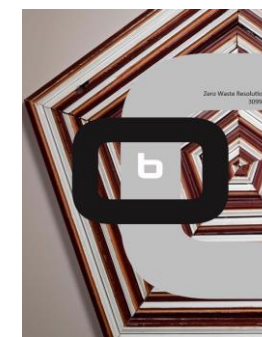
**Lublana,
Słowenia**



**Vancouver,
Kanada**



**Capannori,
Włochy**



**Seattle,
Stany
Zjednoczone**



**Bruges,
Belgia**



**Sardynia,
Włochy**



**Guam, Stany
Zjednoczone**



**Szkocja,
Wielka
Brytania,
Irlandia**

Zero waste cities

Odpowiedź miejskich pionierów (2/3)



CAPANNORI

Ludność: 46 700

Strategia Zero Waste
przyjęta w 2007 roku

Redukcja odpadów o 40% w
ciągu 10 lat

Obecnie 82% odpadów jest
odbierana selektywnie u
źródła

Przykłady inicjatyw:

- **System PAYT** (z ang. pay as you throw, płać za tyle ile wyrzucasz), gdzie częstotliwość zbierania na domostwo jest mierzona poprzez mikroczipy umieszczone na pojemnikach/torbach na odpady, skanowane przez śmieciarkę podczas odbioru
- **Angażowanie lokalnej społeczności** – konsultacje pomysłów, spotkania edukacyjne, wolontariusze odpowiadający na pytania mieszkańców
- Wyposażenie lokalnych stołówek w **urządzenia do kompostowania**, darmowe pojemniki do kompostowania dla mieszkańców, szkolenia i warsztaty
- **Ośrodek Ponownego Użytku (Reuse Centre)**, gdzie przedmioty, które są niepotrzebne, ale wciąż w dobrym stanie, mogą zostać naprawione a następnie sprzedane potrzebującym, unikając tym samym wyrzucania ich na wysypisko i pełniąc ważną funkcję społeczną
- Wsparcie lokalnych producentów żywności (**krótki łańcuch dostaw**), sklepy zero waste

Zero waste cities

Odpowiedź miejskich pionierów (3/3)



VRHNIKA

Ludność: 18 000

Strategia Zero Waste
przyjęta w 2004 roku

Spadek masy odpadów
resztkowych z 201
kg/mieszkańca do
80kg/mieszkańca w 2013
roku

Obecnie 76,17% odpadów
jest odbierana selektywnie u
źródła

Przykłady inicjatyw:

- Wprowadzenie **rozszerzonej odpowiedzialności producenta** w zakresie pewnych strumieni odpadów takich jak baterie i akumulator
- Stopniowe **zmniejszanie częstotliwości odbioru odpadów resztkowych** (obecnie raz w miesiącu)
- **Współpraca ze społecznością lokalną** - skoordynowana kampania podnoszenia świadomości, zajęcia edukacyjne skierowane do 5 różnych grup wiekowych. Komunikacja jest dostosowana do poszczególnych grup demograficznych i ich szczególnych cech.
- **Otwarcie centrum powtórnego użycia**
- **Zmiana postrzegania odpadów** - pojazdy do odbioru odpadów pomalowano na biało z motywami kwiatów, regularne czyszczenie koszy, atrakcyjna okolica instalacji przetwarzania (z trawnikami i kwietnikami przypominającymi park), rekultywacja składowiska

Miasto (Gmina) bez odpadów

Od czego zacząć?



1. Poznaj swoją społeczność



Badanie świadomości ekologicznej i zachowań mieszkańców Miasta / Gminy

- Przeprowadzenie kompleksowych badań (np. ankiety, wywiady IDI) pozwalających na:
 - wyodrębnienie ogólnego nastawienia mieszkańców Miasta / Gminy do problematyki odpadów i koncepcji zero waste
 - ocenę stanu wiedzy i przejawów zachowań o charakterze proekologicznym w codziennym życiu
- Badania dadzą możliwość dokładnego zaprogramowania działań w zakresie strategii zero waste, w tym tworzenia konkretnych projektów ekologicznych i kampanii społecznych oraz prowadzenia edukacji ekologicznej wśród mieszkańców

Czy na terenie Miasta / Gminy działają inicjatywy w zakresie zero waste które można rozwijać?

Czy są obecni liderzy, których warto byłoby zaangażować w prace?

Jakie są interesy poszczególnych grup na terenie Miasta/Gminy?

2. Poznaj swoje śmieci



Analiza ilościowa i jakościowa w zakresie odpadów (wytwarzanych / zbieranych / poddanych recyklingowi)

- Odpady wytworzone, zebrane i poddane recyklingowi (ogółem i w przeliczeniu na mieszkańca) w podziale na poszczególne frakcje w ostatnich latach
- Badanie morfologii odpadów obejmujące 4 pory roku oraz rodzaj zabudowy (jednorodzinna/wielorodzinna)

Jakie trendy są widoczne w statystykach dot. odpadów?

Jaka jest zawartość poszczególnych pojemników?

Jaki wysoki jest poziom zanieczyszczeń odpadów selektywnie zebranych?

3. Zidentyfikuj możliwe przyczyny występujących zjawisk i dostępne rozwiązania



Analiza korelacji

Powiązanie badań świadomości ekologicznej i zachowań mieszkańców z analizą w zakresie odpadów



Analiza możliwych przyczyn występujących zjawisk, z wyodrębnieniem:

- zjawisk naturalnych (np. większa masa odpadów zielonych w okresie letnim) oraz
- zjawisk nietypowych (np. duża ilość generowanego PETa wynikająca ze złej jakości dostarczanej wody).

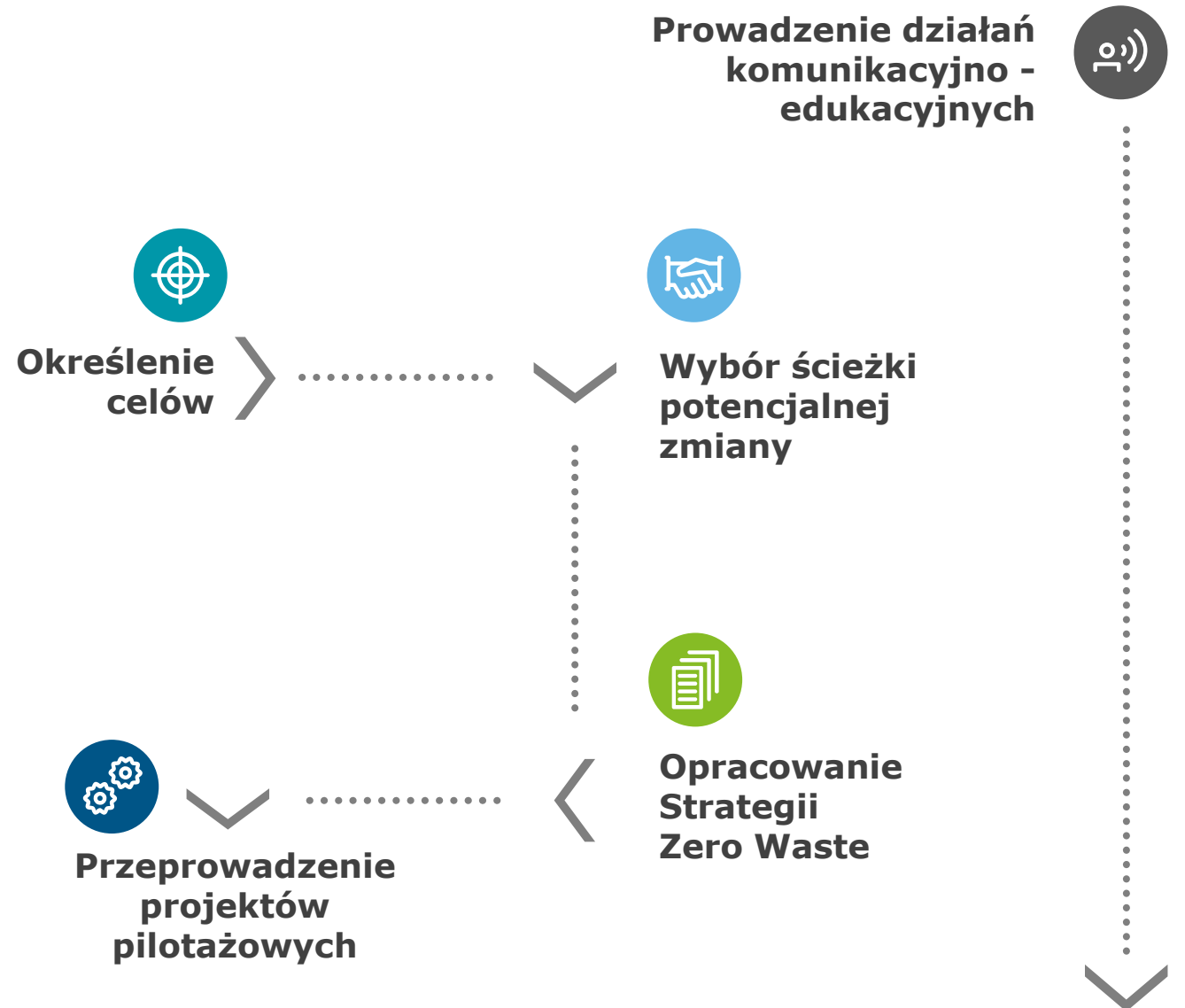


Analiza benchmarkingowa

Przeprowadzenie analizy istniejących rozwiązań na zidentyfikowane problemy (dot. poszczególnych frakcji odpadów) Miasta / Gminy. Pod uwagę powinny być wzięte zarówno rozwiązania krajowe (np. repair cafe, automatyczne pojemniki do segregacji, system EKO AB, kooperatywy spożywcze itp.), jak również globalne - stosowane przez samorządowych liderów w dziedzinie zero waste oraz gospodarki o obiegu zamkniętym

4. Określ cele oraz drogi dojścia

- *Gdzie Miasto / Gmina chce być za 5-10 lat?*
- *W jaki sposób Miasto / Gmina chce budować trwałe relacje z mieszkańcami, przedsiębiorstwami i inwestorami?*
- *Poprzez jakie działania Miasto / Gmina chce zrealizować założone cele?*
- *Jakie wskaźniki pomogłyby zmierzyć, czy podąża w odpowiednim kierunku?*
- *Kto będzie zaangażowany w realizację strategii i jaką rolę będzie ona pełnić?*
- *Jakie przełożenie będzie miała strategia zero waste na inne dokumenty strategiczne i plany rozwoju miasta / gminy, realizowane programy i projekty?*



Przewidywane korzyści



Zmniejszenie masy generowanych odpadów



Redukcja zużycia zasobów i energii



Redukcja emisji gazów cieplarnianych



Zmniejszenie kosztów zagospodarowania odpadów



Wzrost świadomości społeczeństwa, budowanie zaangażowanej społeczności lokalnej



Tworzenie przyszłościowych miejsc pracy



Wspieranie rozwoju innowacji



Kontakt

Julia Patorska

Dyrektor
Energy, Sustainability and Economics
Lider zespołu analiz ekonomicznych

+ 48 502 184 801

jpatorska@deloittece.com

Nazwa Deloitte odnosi się do jednej lub kilku jednostek Deloitte Touche Tohmatsu Limited, prywatnego podmiotu prawa brytyjskiego z ograniczoną odpowiedzialnością i jego firm członkowskich, które stanowią oddzielne i niezależne podmioty prawne. Dokładny opis struktury prawnej Deloitte Touche Tohmatsu Limited oraz jego firm członkowskich można znaleźć na stronie www.deloitte.com/pl/onas.

Ten dokument jest stworzony do wyłącznie do wewnętrznej dystrybucji PFPŻ ZP i członków. Deloitte Touche Tohmatsu Limited, firmy członkowskie oraz podmioty stowarzyszone nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikające z wykorzystania informacji zawartych w publikacji.

