

**ZAŁĄCZNIK NR 6
DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI
WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO
NA LATA 2023-2028**

GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ŻYWNOŚCI

**URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO
UL. RACŁAWICKA 56
30-017 KRAKÓW**



KRAKÓW 2023

Wykonawca:

Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk



W składzie osobowym:

Dr hab. Prof. IGSMiE Joanna Kulczycka, kierownik Pracy

Dr inż. Beata Kłojzy- Karczmarczyk

Prof. dr hab. inż. Zygmunt Kowalski

Dr inż. Said Makoudi

Mgr Agnieszka Nowaczek

Mgr Magdalena Byrtek

Mgr Ewa Dziobek

Mgr inż. Janusz Mazurek

Mgr inż. Paulina Harazin

Mgr inż. Jarosław Staszczak

SPIS TREŚCI

1.GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM	4
1.1 GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM - INFORMACJE OGÓLNE	4
1.2.GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM.....	6
1.3 METODYKA WDRAŻANIA GOZ W KLUCZOWYCH OBSZARACH W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM	8
1.4 REKOMENDACJE DLA WDROŻENIA GOZ W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM	12
2.ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ŻYWNOSCI	15
SPIS RYSUNKÓW	27
SPIS TABEL	27

1. GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM

1.1 GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM - INFORMACJE OGÓLNE

W ostatnich latach UE podjęła wiele działań zmierzających w kierunku transformacji do gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ), poprzez wdrażanie strategii i planów działań oraz dyrektyw, norm i innych dokumentów planistycznych. Obecnie GOZ jest jednym z priorytetów polityki gospodarczej Unii Europejskiej (UE) na najbliższe lata i jednym z kluczowych stymulantów wdrażania zrównoważonego rozwoju. W Europie rozpoczęto od 2014 r. wprowadzanie zasad realizacji GOZ do polityki i strategii UE, wskazując wyraźnie, iż model gospodarczy powinien być dostosowany do gospodarek krajów członkowskich.

W Polsce dokumentem regulującym działania związane z GOZ jest Mapa Drogowa Transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (Mapa Drogowa GOZ).¹ Wskazane w niej działania związane są z realizacją głównych priorytetów, tj.:

- innowacyjność, wzmocnienie współpracy pomiędzy przemysłem i sektorem nauki, wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w gospodarce,
- stworzenie europejskiego rynku na surowce wtórne,
- zapewnienie wysokiej jakości surowców wtórnych,
- rozwój sektora usług.

W Mapie Drogowej GOZ wskazane zostały priorytetowe obszary GOZ, tj.:

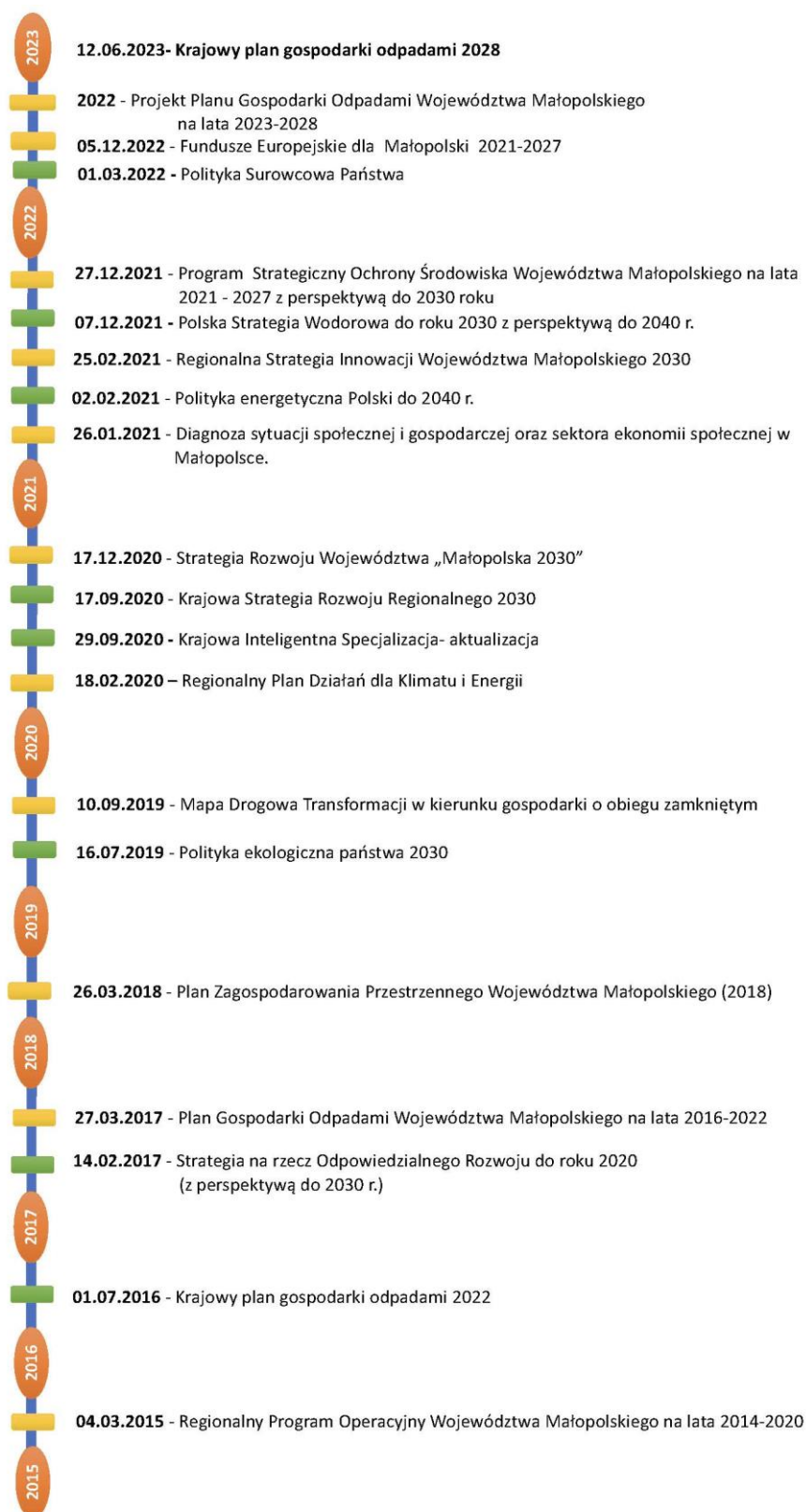
- zrównoważona produkcja,
- zrównoważona konsumpcja,
- biogospodarka,
- nowe modele biznesowe,
- wdrażanie, monitorowanie i finansowanie GOZ.

Gospodarka o obiegu zamkniętym stanowi również jeden z głównych kierunków polityki rozwoju województwa małopolskiego. Znalazło to odzwierciedlenie w zapisach przyjętej przez Sejmik Województwa w grudniu 2020 r. Strategii Rozwoju Województwa „Małopolska 2030”. Rozwój województwa w aspekcie GOZ oparty będzie m. in. na działaniach prośrodowiskowych, progospodarczych i proklimatycznych, które przełożą się na podniesienie jakości życia mieszkańców. Poniżej przedstawiono wybrane strategie i plany działań zgodne z instrumentami wdrażanymi na poziomie krajowym oraz europejskim (rysunek 1).

¹ Mapa Drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym. Załącznik do uchwały Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r.

ZAŁĄCZNIK NR 6 DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2023-2028 – GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ŻYWNOŚCI

RYSUNEK 1. Wybrane dokumenty na poziomie krajowym i wojewódzkim związane z zagadnieniami GOZ



Źródło: opracowanie własne

1.2. GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM

W Strategii Rozwoju Województwa „Małopolska 2030” wyodrębniono kluczowe obszary stanowiące o kierunkach polityki rozwoju województwa, należą do nich:

- **Małopolsanie:** działania na rzecz wsparcia rodzin, opieki zdrowotnej, poprawy bezpieczeństwa, rozwoju sportu i rekreacji, ochrony dziedzictwa i uczestnictwa w kulturze, rozwoju edukacji oraz wspierania aktywności zawodowej.
- **Gospodarka:** działania mające na celu podniesienie innowacyjności i konkurencyjności regionu, wsparcie turystyki, realizacji inwestycji z zakresu zintegrowanego i zrównoważonego transportu, rozwój cyfryzacji oraz wprowadzanie gospodarki o obiegu zamkniętym.
- **Klimat i środowisko:** działania skoncentrowane na ograniczaniu zmian klimatycznych (w tym poprawie jakości powietrza, rozwoju OZE i efektywności energetycznej), zrównoważonym gospodarowaniu wodami, ochronie bioróżnorodności i krajobrazu Małopolski oraz edukacji ekologicznej.
- **Zarządzanie strategiczne rozwojem:** działania koncentrujące się na zbudowaniu funkcjonalnego systemu zarządzania rozwojem województwa, współpracy i partnerstwa oraz promocji regionu.
- **Rozwój zrównoważony terytorialnie:** działania adresowane do miast i obszarów wiejskich oraz ukierunkowane na zrównoważony rozwój przestrzenny, spójność wewnątrzregionalną i dostępność.

GOZ stanowi jeden z głównych kierunków rozwoju w obszarze „Gospodarka” w Strategii. Wsparcie samorządu województwa ukierunkowano na inicjatywy mające celu przedłużenie cyklu życia produktów, działania zapobiegające marnotrawstwu żywności, dynamizację procesu cyfryzacji i automatyzacji, modernizację i rozbudowę istniejących i planowanych instalacji odzysku surowców, kontynuację budowy sieci punktów selektywnego zbierania odpadów, jak również zamykanie składowisk niespełniających wymogów środowiskowych. Jednym z priorytetów jest włączenie podmiotów ekonomii społecznej w realizację i wdrażanie zasad GOZ, które mogą przyczynić się do wzmocnienia solidarności społecznej. Dbając o dobrostan Małopolan, wspierane będą działania edukacyjne, w tym na rzecz świadomej konsumpcji. Będą one dopasowane do grup zawodowych, wiekowych, a także terytorialnych, gdyż z przeprowadzonych w Małopolsce badań wynika², że postrzeganie GOZ należy rozpatrywać rozdzielając je na obszary miejskie i obszary wiejskie. Istotnym elementem jest także wspieranie działań w gospodarstwach domowych zogniskowanych na oszczędne gospodarowanie energią oraz zwiększanie udziału OZE, zrównoważone gospodarowanie wodą, w tym opadową, użytkowanie bardziej ekologicznych produktów oraz opakowań. GOZ jest modelem gospodarczym, który horyzontalnie dotyczy zarówno procesów, jak i produktów oferowanych w poszczególnych sektorach. Praktycznie każdy dział sekcji C (przetwórstwo przemysłowe) może obejmować aktywności przyczyniające się do transformacji w kierunku GOZ, np. poprzez uwzględnienie elementów ekoprojektowania (wydłużanie życia produktu, projektowanie dla

² Raport Małopolskie Obserwatorium, https://www.obserwatorium.malopolska.pl/wp-content/uploads/2022/05/Raport_GOZ_2022.pdf

ZAŁĄCZNIK NR 6 DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2023-2028 – GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ŻYWNOŚCI

recyklingu, etc.). W skali Polski do oceny postępu i transformacji w kierunku GOZ zaproponowano pięć kluczowych sektorów, należą do nich:

- sektor wydobywczy,
- sektor energetyczny,
- sektor budowlany,
- sektor chemiczny,
- sektor rolno-spożywczy.

Małopolska jest regionem, w którym wdrażane są zasady zrównoważonego rozwoju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i terytorialnym. Po dokonaniu szerokiej analizy uznano, że w regionie kluczowe dla rozwoju województwa w kierunku GOZ w kontekście gospodarki odpadami jest podjęcie działań w następujących aspektach:

1. **Edukacja/badania** - zwiększanie świadomości zarówno przedsiębiorców, jak i mieszkańców Małopolski w zakresie korzyści z jak najszerzego stosowania GOZ, kształtowanie wysokiej klasy specjalistów w dziedzinach technicznych i technologicznych, aktywne zaangażowanie naukowców oraz NGO w realizację projektów i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań.
2. **Ekoprojektowanie** - zapewnienie kadry dla wdrażania GOZ, w szczególności już podczas projektowania (ekoprojektowania), które jest jednym z kluczowych etapów w GOZ. Odpowiednie projektowanie może wydłużyć życie produktu oraz zmniejszyć zużycie zasobów. Położenie nacisku na inicjatywę Małopolska wolna od plastiku³. Testowanie i wdrożenie opakowań wielokrotnego użytku.
3. **Efektywne wykorzystanie produktów, surowców i odpadów** - rozdzielenie działań na tereny miejskie i wiejskie (podjęcie inicjatyw typu: platforma wymiany, przedsiębiorca-odpady-produkt, moje odpady twoim surowcem) oraz wspieranie symbiozy gospodarczej i współpracy interdyscyplinarnej. Rozwój zrównoważonej konsumpcji, a także właściwa edukacja w celu dokonywania świadomych, odpowiedzialnych wyborów środowiskowych i społecznych.

Transformacja w kierunku GOZ polega na podjęciu działań na wszystkich etapach cyklu życia produktu, zaczynając od pozyskania surowca, przez projektowanie, produkcję, konsumpcję, naprawę i regenerację produktu, zbieranie odpadów, aż po ich zagospodarowanie. Do efektywnego wdrażania zasad GOZ potrzebne jest podjęcie szerokich działań edukacyjnych, gdyż zarówno przedsiębiorcy na każdym etapie produkcji, jak i sami mieszkańcy Małopolski poprzez swoje zachowania i sposób konsumpcji mogą przyczynić się do wdrażania idei GOZ. Istotne jest również wprowadzanie i promowanie dobrych praktyk przez pracowników administracji regionalnej i lokalnej, np. takich, jak: zielony urząd, ograniczenie wyrobów z tworzyw sztucznych, zużycia papieru, a także nagradzanie dobrych praktyk poprzez organizowanie konkursów, wspieranie inicjatyw lokalnych, np. organizacji społecznych.

³ <https://bip.malopolska.pl/umwm,a,1671327,deklaracja-nr-219-sejmiku-województwa-malopolskiego-z-dnia-30-wrzesnia-2019-r-w-sprawie-przyjecia-zo.html>

1.3 METODYKA WDRAŻANIA GOZ W KLUCZOWYCH OBSZARACH W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM

Wypracowana metodyka, a później ewaluacja, powinna umożliwić ocenę opartą na kryteriach trafności, skuteczności i efektywności działań, co w konsekwencji pozwoli na wypracowanie rekomendacji dla jej aktualizacji, doskonalenia, procesów programowania i wdrażania strategii.

Interwencja projektowana w wymiarze terytorialnym pokazała, że istnieje potrzeba wskazania konkretnych obszarów, które ze względu na swoją specyfikę i obserwowane tam problemy, wymagają dodatkowego wsparcia, wykraczającego poza działania przewidziane dla całego województwa. Wyodrębnienie tych obszarów, określanych mianem obszarów strategicznej interwencji (OSI) służyć ma nakierowaniu wsparcia przede wszystkim na te tereny województwa, które tego najbardziej potrzebują, bądź z uwagi na ich specyfikę i endogeniczne potencjały, konieczne jest wzmocnienie czynników, które mogą spowodować ich trwały rozwój.”⁴

Propozycje działań dla podległych jednostek województwa małopolskiego w celu wdrażania GOZ oraz zrównoważonego rozwoju

Propozycje działań wdrażania GOZ dotyczą jednostek organizacyjnych województwa małopolskiego oraz spółek kapitałowych, w których województwo małopolskie jest udziałowcem i akcjonariuszem w następujących obszarach:

- Edukacja,
- Środowisko,
- Kultura,
- Zdrowie,
- Transport,
- Jednostki samorządowe.

Działania na poziomie jednostek samorządowych

- zbudowanie świadomości GOZ i zrównoważonego rozwoju poprzez zapewnienie kadry dla wyznaczonych działań - kursy, szkolenia pracowników w zakresie:
 - konieczności uwzględniania w bieżącej pracy założeń GOZ i zrównoważonego rozwoju – strategię, przepisy, wytyczne, dokumenty przetargowe itp.,
 - możliwości wpływu na realizowane inwestycje i projekty GOZ,
- utworzenie dla pracowników jednostek organizacyjnych i jednostek podległych zbioru wiedzy na temat działań prowadzących do transformacji w kierunku GOZ, zawierającego informacje o kwestiach technicznych, finansowych, społecznych, organizacyjnych i prawnych,
- powołanie na poziomie województwa Zespołu Ekspertów ds. GOZ / zrównoważonych działań obejmującego pracowników jednostek samorządowych i zapewniającego, że przyjęta w jednostkach organizacyjnych polityka, planowane zmiany regulacji i podejmowane inicjatywy są

⁴ Strategia Rozwoju Województwa „Małopolska 2030”

ZAŁĄCZNIK NR 6 DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2023-2028 – GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ŻYWNOŚCI

zgodne z przyjętymi w dokumentach strategicznych założeniami GOZ (w tym w zakresie obowiązujących procesów zakupowych – doradzających i monitorujących zrównoważony rozwój),

- dzielenie się dobrymi praktykami,
- udział w projektach i programach międzynarodowych z zakresu GOZ.

Wytyczne i narzędzia dla jednostek organizacyjnych i podległych

- wprowadzenie polityki zamówień sektora publicznego zapewniającej podstawowe ramy dla zrównoważonego działania, w tym stworzenie narzędzi do oceny zgodności przetargów z GOZ,
- opracowanie zobowiązań i wytycznych dla zielonych zamówień: konieczność zakupu przez jednostki podległe tylko zrównoważonych produktów (np. certyfikowanych), organizacji wydarzeń w miejscach działających zgodnie z założeniami GOZ itp.,
- dodanie kryteriów promujących zrównoważony rozwój produktów (takich jak meble, maszyny, pojazdy, sprzęt teleinformatyczny) do zamówień, obejmujących cykl życia, możliwość konserwacji sprzętu, okresu gwarancji, możliwości naprawy i recyklingu itp.,
- przygotowywanie instrukcji dotyczących zamówień na dostawy dla poszczególnych jednostek w celu optymalizacji wielkości zamówień, usprawnienia wykorzystania materiałów eksploatacyjnych,
- stworzenie założeń zgodnych z GOZ dla wszystkich projektów budowlanych realizowanych przez jednostki podległe,
- opracowanie kryteriów zamówień ograniczających zbędne produkty jednorazowe oraz produkty w opakowaniach jednostkowych,
- zakaz stosowania nienadających się do recyklingu sztucców czy opakowań na żywność przez jednostki podległe,
- rozwój narzędzi do monitorowania odpadów w jednostkach organizacyjnych i podległych,
- zapewnienie dostosowania przepisów w zakresie wsparcia regionalnej gospodarki wodnej, wykazanie wspólnych korzyści z ponownego wykorzystania ścieków do nawadniania terenów zielonych, uwzględnianie odpowiedzialności środowiskowej w kryteriach zamówień w celu ograniczenia ilości szkodliwych substancji kierowanych do systemów wodnych (w szczególności mikrodrobin tworzyw sztucznych i materiałów budowlanych).

Wdrażanie nowych modeli biznesowych

- efektywna komunikacja i promocja na szczeblu województwa i gminy, szczególnie nowych rozwiązań organizacyjnych i technologicznych, w tym minimalizacji odpadów, współdzielenia dóbr i usług itp. Wdrażanie rozwiązań projektowych i programów pilotażowych do działań bieżących, ich uwzględnienie w procesach, procedurach oraz innych dokumentach,
- rozszerzenie systemu selektywnego zbierania odpadów organicznych w stołówkach wraz z kampanią edukacyjną dzieci i pracowników,

ZAŁĄCZNIK NR 6 DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2023-2028 – GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ŻYWNOŚCI

- zidentyfikowanie możliwości zastosowania założeń GOZ w obszarze zamówień tekstyliów (np. udział materiałów pochodzących z recyklingu), przeprowadzenie pilotażu w jednostkach podległych i przekazanie wyników jako najlepszych praktyk,
- stworzenie centrum budownictwa do magazynowania i wymiany odzyskanych materiałów budowlanych i wykorzystanie ich w nowych inwestycjach budowlanych w jednostkach podległych, stworzenie norm obiegu zamkniętego dla wszystkich nowych inwestycji budowlanych w jednostkach podległych, w tym paszporty materiałowe, normy wydajności energetycznej i cele w obszarze wykorzystania materiałów wtórnych, udostępnianie pomieszczeń magazynowych,
- planowanie i realizacja nowych inwestycji budowlanych oraz projektów remontowych zgodnych z zasadami GOZ: kryteria ekonomiczne - wykorzystanie zrównoważonych materiałów budowlanych, modułowość, wykorzystanie materiałów z recyklingu, utrzymanie zdolności i możliwości naprawy, łatwość rozbiórki i możliwość ponownego wykorzystania,
- dodanie wymogów dotyczących GOZ do umów na rozbiórkę, przygotowanie i przyjęcie modelu operacyjnego dla ponownego wykorzystania mebli i części budowlanych pochodzących z projektów rozbiórkowych i remontowych,
- wprowadzenie i pilotowanie innowacji GOZ w zakresie nowych modeli biznesowych w zarządzaniu nieruchomościami (np. opłata za luksus oświetlenia),
- przed zakupem mebli rozpoznanie dostępności i wykorzystania / zakupu mebli używanych - uwzględnienie założeń w instrukcjach dotyczących zamówień realizowanych przez jednostki podległe,
- dokonanie w jednostkach podległych przeglądu strategii IT (m.in. w zakresie cyklu wymiany sprzętu) z uwzględnieniem zasad GOZ (np. wydłużenie żywotności produktu, wykorzystanie produktu regenerowanego, ponowne użycie),
- utworzenie i zachęcanie do korzystania z platformy online do śledzenia zasobów urządzeń elektrycznych, mebli itp. aby zapewnić jak najlepsze wykorzystanie istniejących produktów i zmniejszyć potrzebę zakupu,
- odzyskiwanie i ponowne wykorzystanie ciepła i zimna - odzysk ciepła ze ścieków i wykorzystanie do ocieplenia budynków publicznych na podstawie wyników analizy obiektów z potencjałem odzysku energii,
- korzystanie z usługi współdzielenia samochodów i rowerów.

Finansowanie i system zachęt

- efektywne wykorzystanie finansów publicznych w celu zapewnienia priorytetowego traktowania zasad obiegu zamkniętego i promowania ich w ramach każdego finansowanego projektu,
- premiowanie jak największego wykorzystania materiałów pochodzących z recyklingu i materiałów pochodzenia biologicznego, np. rozszerzenie dostępnych instrumentów finansowych i komercyjnych w celu stymulacji cyrkularnych praktyk budowlanych stosowanych dla budynków jednorodzinnych.

ZAŁĄCZNIK NR 6 DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2023-2028 – GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ŻYWNOŚCI

Na potrzeby niniejszego opracowania zidentyfikowano dobre praktyki i działania zgodne z celami GOZ w gminach województwa małopolskiego. W tabeli 1 zestawiono działania gmin zgodne z celami GOZ.

TABELA 1. Działania gmin w województwie małopolskim zgodnie z celami GOZ

Działania zgodne z celami GOZ
Edukacja mieszkańców, dzieci i młodzieży szkół i przedszkoli np. szkolenia na temat zapobiegania marnotrawstwu żywności.
Organizowanie stoisk edukacyjnych dla dzieci i młodzieży podczas imprez masowych z konkursami, rebusami, krzyżówkami i zadaniami plastycznymi związanych z prawidłowym postępowaniem z odpadami.
Rozpowszechnianie wśród mieszkańców gminy informacji dotyczących prawidłowej segregacji odpadów - publikacja artykułów za pośrednictwem mediów lokalnych (gazeta, radio) dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi.
Montaż koszy ulicznych w miejscach publicznych, punktach turystycznych.
Akcja edukacyjna „Kraków bez plastiku”. Mieszkańcy Krakowa są zachęceni do używania bawełnianych toreb na zakupy, kupowania produktów wykonanych z naturalnych materiałów, preferowania opakowań szklanych lub metalowych.
Budowa karmników i budek lęgowych dla ptaków z drewna odzyskiwanego z odpadów.
Realizacja programu, w ramach którego zbierane są od mieszkańców niepotrzebne ubrania i przekazywane osobom potrzebującym - program pn. "100% Korzyści".
Zastosowanie resztek farb i lakierów, oddawanych do PSZOK-ów, do zamalowywania szpecących miasto graffiti.
"Krakowski Kantorek Wymiany" - pierwszy w mieście punkt wymiany książek i czasopism. Od czerwca 2021 na terenie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych działa „Krakowska Meblarnia”, w której prowadzone są drobne naprawy używanych mebli.
Prowadzenie licznych akcji sprzątania miast i gmin.
Selektywne zbieranie popiołu. Znaczny procent niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych to popioły z palenisk domowych. Wyodrębnienie popiołu jako osobnej frakcji odpadów ma docelowo zmniejszyć ilość odpadów niesegregowanych odbieranych w gminie i umożliwić zagospodarowanie tych odpadów w sposób inny niż składowanie.
Instalowanie pojemników do selektywnego zbierania odpadów na terenach przeznaczonych do użytku publicznego, w celu podnoszenia wśród mieszkańców świadomości o konieczności prawidłowego segregowania odpadów.
Wprowadzenie zwolnienia w części z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla właścicieli nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi, kompostujących bioodpady stanowiące odpady komunalne w kompostowniku przydomowym – recykling u źródła.
Utworzenie pojemników przeznaczonych do selektywnego zbierania zużytych olejów i tłuszczu jadalnych.
Umieszczanie w miejscach publicznych metalowych pojemników „serc” przeznaczonych na nakrętki z tworzyw sztucznych, które zamiast trafiać do śmieci, mogą otrzymać drugie życie.

Działania zgodne z celami GOZ
Wysyłka korespondencji pocztą elektroniczną zamiast tradycyjnych listów, używanie naczyń wielokrotnego użytku, sortowanie odpadów, efektywne wykorzystanie materiałów biurowych.
Odbiór baterii w szkołach i budynkach użyteczności publicznej, odbiór ZSEE z nieruchomości i przekazanie bezpośrednio do recyklera, zbieranie makulatury w szkołach.
Prowadzenie w PSZOK-ach punktów wymiany rzeczy używanych niebędących odpadami przeznaczonych do ponownego użycia (punkt napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami).

Źródło: opracowanie własne

1.4 REKOMENDACJE DLA WDROŻENIA GOZ W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM

Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska jest jednym z kierunków interwencji transformacji w kierunku GOZ. W zakresie gospodarowania odpadami w szczególności należy wspierać następujące działania:

1. gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
2. rozwijanie recyklingu odpadów,
3. dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców.

GOZ obejmuje różne rodzaje działalności, w których pojawia się produkt i odpady. Wdrażanie GOZ w regionie powinno odbywać się na wszystkich płaszczyznach obejmujących zarówno jednostki samorządowe, przedsiębiorców, jak i konsumentów.

Najistotniejszą kwestią transformacji w kierunku GOZ obejmującą wszystkich interesariuszy jest edukacja i wzrost świadomości społeczeństwa. Wdrażanie nowoczesnych rozwiązań GOZ jest utrudnione przez szereg barier. Badania pokazują⁵, że największą z nich jest niska świadomość uczestników rynku zarówno przedsiębiorców, jak i konsumentów. Kampanie informacyjne powinny być kierowane do całego społeczeństwa, w których należy podkreślić zarówno ekonomiczny, społeczny, jak i środowiskowy wymiar wykorzystania zasobów. Na poziomie jednostek samorządowych istotne znaczenie ma podnoszenie świadomości urzędników miast i gmin, gdyż to od nich w dużym stopniu zależy zaangażowanie lokalnych społeczności i ich aktywizacja do podejmowania działań na rzecz wdrażania modelu GOZ.

Do podstawowych celów należy prowadzenie akcji/kampanii promujących działania zgodne z modelem GOZ, w szczególności dotyczące:

- nadmiernego wykorzystywania surowców,
- prawidłowego i selektywnego zbierania odpadów, recyklingu,
- przeciwdziałaniu marnotrawstwu żywności.

⁵ Gospodarka o obiegu zamkniętym w przedsiębiorstwie. Poradnik dla małych i średnich przedsiębiorców, PARP 2022

Rekomendacje do wdrażania GOZ w województwie małopolskim:

Wdrażanie zielonych zamówień publicznych

Specyfiką tego typu rozwiązań jest uwzględnianie idei GOZ w zamówieniach publicznych, zarówno w zakresie przedmiotu zamówień, jak i kryteriów wyboru ofert. Wdrażanie zielonych zamówień publicznych jest jednym z warunków rozwoju GOZ w Polsce. Zielone zamówienia publiczne to zapewnienie oszczędności finansowych – szczególnie przy uwzględnieniu kosztów zamawianych produktów lub usług w całym cyklu ich życia. Dla przykładu, zakup produktów o niskim zużyciu energii lub wody może pomóc obniżyć rachunki za media. Zmniejszenie ilości substancji niebezpiecznych w zakupionych produktach ograniczy koszty ich unieszkodliwienia. UMWM wdrażając zielone zamówienia publiczne jest lepiej przygotowany do sprostania zmieniającym się wyzwaniom w dziedzinie środowiska, jak również do osiągnięcia wiążących celów w zakresie redukcji emisji CO₂ i zwiększenia efektywności energetycznej.

Rezygnacja z używania w jednostkach samorządowych materiałów z tworzyw sztucznych:

- sukcesywna eliminacja jednorazowych naczyń, produktów, opakowań z tworzyw sztucznych na różnych płaszczyznach, zarówno w ramach zawartych umów, jak i organizowanych wydarzeń promocyjnych,
- porozumienie dotyczące turystyki *zero waste* – zobowiązanie się wszystkich liczących się podmiotów branży turystycznej (gastronomia i hotelarstwo, agencje podróży, muzea) do stopniowego zmniejszania ilości odpadów wytwarzanych przez turystów, m.in. poprzez ograniczenie stosowania przedmiotów jednorazowego użytku, a także rozpowszechnianie świadomości *zero waste* podczas zwiedzania np. targów, muzeów itp.,
- ograniczenie dostawy wody mineralnej w butelkach typu PET. Dzierżawa, serwis bezbutlowych dystrybutorów wody. Dystrybutory są podłączone bezpośrednio do sieci wodociągowej, a dodatkowo woda jest oczyszczana przez system filtrów znajdujących się w urządzeniach,
- eliminacja wykorzystania folii do pakowania przesyłek – korzystanie z ekologicznych rozwiązań do pakowania przedmiotów.

Tworzenie punktów wymiany/napraw

- adaptacja budynków/pomieszczeń, w których możliwa będzie wymiana produktów wśród lokalnych społeczności np. książek, filmów, ubrań, zabawek itp.,
- utworzenie punktów napraw/regeneracji np. małe AGD/RTV,
- utworzenie centrum budownictwa do magazynowania i wymiany odzyskanych materiałów budowlanych i wykorzystanie ich w nowych inwestycjach budowlanych w gminach (wykorzystanie sieci PSZOK),
- odzysk materiałów z budownictwa i prac publicznych - materiały pozostałe po produkcji/wymianie nagrobków z cmentarzy mogą być wykorzystywane do tworzenia ścieżek

ZAŁĄCZNIK NR 6 DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2023-2028 – GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ŻYWNOŚCI

i dróg dla pieszych, przekazanie materiałów z robót drogowych do centrum recyklingu w celu przetworzenia i dalszego wykorzystania.

Realizacja kampanii społecznych promujących „drugie życie odpadów”

- nauka selektywnego zbierania, recyklingu, upcyklingu, oszczędnego wykorzystywania surowców,
- aktywizacja dzieci, młodzieży i seniorów w wykonywanie np. budek dla ptaków z niepotrzebnych drewnianych elementów, przetwarzanie tekstyliów w legowiska dla zwierząt przebywających w schroniskach.

Edukacja świadomych postaw konsumenckich

- prowadzenie kampanii edukacyjnych i promocja nowoczesnych narzędzi IT (np. aplikacji) w zakresie GOZ,
- propagowanie używania toreb wielorazowych oraz sklepów, w których produkty sprzedawane będą tylko do własnych opakowań.

Tworzenie platform wymiany twoje odpady moim produktem

- tworzenie platformy współpracy i wymiany pomiędzy przedsiębiorcami z różnych sektorów gospodarki,
- utworzenie bazy danych lokalnych z informacjami o odpadach. Baza pozwoli na łatwe zidentyfikowanie odpadów z jednej firmy, które będą przydatne dla drugiej.

Promowanie, nagradzanie firm wdrażających model GOZ, poszukiwanie symbiozy przemysłowej

- wyszukiwanie i promowanie dobrych praktyk wśród przedsiębiorców, np. takich, które wykorzystują do produkcji surowce wtórne lub materiały odnawialne,
- identyfikowanie i nagradzanie firm, które wykorzystują symbiozę przemysłową, np. wytwarzają ciepło odpadowe.

Identyfikacja dobrych praktyk pozwala na doskonalenie różnych dziedzin życia społecznego i gospodarczego w zakresie transformacji w kierunku GOZ. Dobre praktyki wykorzystywane są w celu doskonalenia standardów prowadzonej działalności. Dlatego istotą wdrażania modelu GOZ w województwie powinna być identyfikacja dobrych praktyk i szerokie promowanie innowacyjnych i nowoczesnych rozwiązań ekologicznych w lokalnych społecznościach. GOZ dąży do utrzymania surowców i materiałów w gospodarce tak długo jak to możliwe, przy jednoczesnym ograniczeniu powstawaniu odpadów.

Realizacja celów w zakresie wdrażania GOZ w Małopolsce wymaga zaangażowania wszystkich grup społecznych. Jednakże, to od władz lokalnych, przedstawicieli samorządów i jednostek podległych zależeć będzie jak szybko i z jakim efektem region będzie dążył do osiągnięcia cyrkularności w najistotniejszych sektorach i dziedzinach życia społecznego kształtującego rozwój Małopolski.

2. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ŻYWNOSCI

W Rezolucji Parlamentu Europejskiego⁶ państwa członkowskie zobowiązane zostały do przyjęcia środków koniecznych do osiągnięcia celu redukcji ilości odpadów żywności w UE o **50% do 2030 r.** w stosunku do 2014 r. Podejmowane są działania, które mają na celu zapobieganie powstawaniu stratom i marnotrawstwu żywności, w tym w szczególności poprzez:

- ograniczanie odpadów żywności,
- promowanie darowizn żywności,
- ponowne przetwarzanie na produkty niespożywcze, takie jak pasza dla zwierząt, kompost itp.

Niezbędne jest właściwe monitorowanie i bieżąca ocena skuteczności wdrożonych środków ograniczających marnotrawstwo żywności. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady⁷ zobowiązuje państwa członkowskie do monitorowania wytwarzania odpadów żywności oraz do podejmowania środków służących ich ograniczeniu. Dla pozyskania miarodajnych danych oraz zapewnienia ich porównywalności, Komisja Europejska przygotowała wytyczne⁸ w zakresie wspólnej metody i minimalnych wymagań jakościowych dla jednolitego pomiaru poziomów odpadów żywności. Ponieważ zawiera ona jedynie ogólne wymagania, konieczne jest opracowanie przez kraje członkowskie szczegółowych metodyk zbierania danych na pięciu etapach łańcucha dostaw żywności:

- produkcji podstawowej,
- przetwórstwa i wytwórstwa,
- sprzedaży detalicznej i innej dystrybucji żywności,
- restauracji i usług gastronomicznych,
- gospodarstw domowych.

Definicje

Odpady żywności – rozumie się przez to żywność w rozumieniu art. 2 rozporządzenia (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiającego ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołującego Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiającego procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności (Dz. Urz. WE L 31 z 01.02.2002, str. 1, z późn. zm.), która stała się odpadami.

Definicja obejmuje żywność jako całość, wzdłuż całego łańcucha dostaw żywności, od produkcji do konsumpcji. Żywność obejmuje również części niejadalne, w przypadku, gdy nie zostały one

⁶ Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 16 maja 2017 r. w sprawie inicjatywy dotyczącej efektywnego gospodarowania zasobami: ograniczenie marnotrawienia i zwiększenie bezpieczeństwa żywności (2016/2223(INI)); <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:52017IP0207>

⁷ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pl/TXT/PDF/?uri=CELEX:02008L0098-20180705&from=EN>

⁸ Decyzja delegowana Komisji (UE) 2019/1597 z dnia 3 maja 2019 r. uzupełniająca dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w odniesieniu do wspólnej metody i minimalnych wymagań jakościowych dla jednolitego pomiaru poziomów odpadów żywności, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2019.248.01.0077.01.POL&toc=OJ%3AL%3A2019%3A248%3AFULL

ZAŁĄCZNIK NR 6 DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2023-2028 – GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ŻYWNOSCI

oddzielone od jadalnych części podczas produkcji żywności, takie jak kości z przylegającym do nich mięsem przeznaczonym do spożycia przez ludzi. Odpady żywności jest to żywność, która stała się odpadami na różnych etapach łańcucha dostaw (produkcja podstawowa, przetwórstwo i wytwórstwo, sprzedaż detaliczna i inna dystrybucja żywności, restauracje i usługi gastronomiczne, gospodarstwa domowe). W związku z tym odpady żywności mogą zawierać elementy, które obejmują części żywności przeznaczone do spożycia oraz części żywności, które nie są przeznaczone do spożycia. Zgodnie z załącznikiem II do wspomnianej powyżej decyzji odpady żywności znajdujące się w strumieniu odpadów komunalnych są klasyfikowane pod kodami odpadów: 20 01 08 (odpady kuchenne ulegające biodegradacji, 20 01 25 (oleje i tłuszcze jadalne), 20 03 01 niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, 20 03 02 (odpady z targowisk).

Marnowanie żywności – w rozumieniu ustawy o przeciwdziałaniu marnowaniu żywności jest to wycofywanie z etapu dystrybucji żywności, która spełnia wymogi prawa żywnościowego, w szczególności ze względu na zbliżający się upływ terminu przydatności do spożycia lub daty minimalnej trwałości lub ze względu na wady wyglądu tych środków spożywczych albo ich opakowań i przeznaczanie ich do unieszkodliwiania jako odpady.

Według FAO zmarnotrawiona żywność (food wastage), to żywność utracona w wyniku powstania strat i odpadów.

Istniejące środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów i oceny ich użyteczności, w szczególności marnotrawstwa żywności i przeciwdziałania marnotrawstwu żywności

Skala i przyczyny marnotrawstwa żywności

W Polsce prowadzone są prace dotyczące metodyki zbierania danych o wytwarzanych odpadach żywności dla każdego etapu łańcucha dostaw, a od 2022 r. dla wytwórców odpadów prowadzących ewidencję odpadów wprowadzono obowiązek podawania w sprawozdaniach o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami informacji na temat masy i rodzajów wytworzonych odpadów żywności. Przy obowiązującym dotychczas systemie ewidencjonowania oraz sprawozdawczości w gospodarce odpadami, ilość odpadów żywności może być jedynie szacowana.

Zgodnie z bazą danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO), **w województwie małopolskim w 2022 r. wytworzonych zostało 21 944,82 ton odpadów o kodzie 20 01 08 - Odpady kuchenne ulegające biodegradacji⁹.**

Ze złożonych przez sprzedawców żywności do WFOŚiGW w Krakowie sprawozdań o marnowanej żywności za rok 2020 i 2021 (na podstawie art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o przeciwdziałaniu marnowaniu żywności):

- łączna masa marnowanej żywności w roku 2021 wyniosła **3 037,44 ton** i wzrosła o 14% w stosunku do 2020 r. (**2 660,29 ton**),
- łączna opłata za marnowanie żywności wyniosła w 2021 r. **191 707,99 zł** i była wyższa o 12% w stosunku do 2020 r. (**170 552,44 zł**).

⁹ Odpady o kodzie – 20 01 08 mogą zawierać odpady zielone i pozostałe bio – odpady z terenów zieleni, ogrodów i parków, które gminy mogą sprawozdawać łącznie z odpadami kuchennymi. Jeśli gmina przypisuje odpady zielone i kuchenne oddzielnie (co jest zalecane), tym pierwszym powinien być nadawany kod 20 02 01.

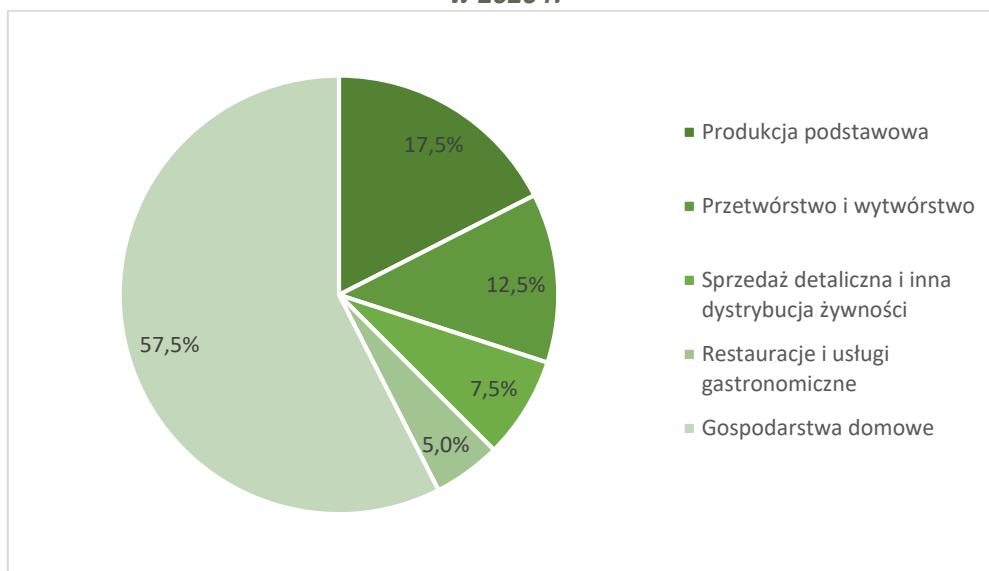
ZAŁĄCZNIK NR 6 DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2023-2028 – GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ŻYWNOŚCI

Wymagania wprowadzone przepisami na poziomie UE¹⁰ i krajowym¹¹ w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów żywności skupiają działania związane z identyfikacją ilości odpadów żywności oraz unikaniem jej marnotrawstwa.

W Polsce dane dotyczące odpadów żywności były dotychczas dostępne w bardzo ograniczonym zakresie. W KPGO 2028 ilość odpadów żywności w 2020 r. oszacowana została na poziomie **4 mln ton**, z czego (Rys.2):

- **2,3 mln ton (57,5%)** stanowiły odpady z gospodarstw domowych,
- **0,7 mln ton (17,5%)** odpadów wytworzonych zostało na etapie produkcji podstawowej,
- **0,5 mln ton (12,5%)** odpadów wytworzonych zostało na etapie przetwórstwa i wytwórstwa,
- **0,3 mln ton (7,5%)** odpadów wytworzonych zostało na etapie sprzedaży detalicznej i innej dystrybucji żywności,
- **0,2 mln ton (5,0%)** odpadów wytworzonych zostało przez restauracje i usługi gastronomiczne.

RYSUNEK 2. Udział etapów łańcucha dostaw żywności w wytwarzaniu odpadów żywności w Polsce w 2020 r.



Źródło: Opracowanie własne

Na podstawie danych dotyczących ilości wytworzonych odpadów żywności w Polsce (Eurostat¹²) oszacowano, że ilość wytworzonych odpadów żywności w województwie małopolskim w 2020 r. wyniosła około **374 849 Mg**, tj. **110 kg** na mieszkańca.

Marnotrawstwo żywności ma miejsce głównie na poziomie konsumpcji, w gospodarstwach domowych oraz sektorze detalicznym i usług gastronomicznych. Ponad połowa (57,5%) odpadów żywności została wytworzona przez gospodarstwa domowe. Z badań przedstawionych w raporcie „Nie

¹⁰ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Tekst mający znaczenie dla EOG), Dz. Urz. WE L 312 z 22.11.2008, str. 3, z późn. zm., <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02008L0098-20180705>

¹¹ Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o przeciwdziałaniu marnowaniu żywności (Dz. U. 2020 r. poz. 1645), <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190001680>

¹² https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fec.europa.eu%2Fstatistics-explained%2Fimages%2Fa%2Fa6%2Ffoodwaste_20221024.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK

ZAŁĄCZNIK NR 6 DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2023-2028 – GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ŻYWNOŚCI

marnujemy. Perspektywy zapobiegania marnotrawstwu żywności w Polsce do 2030 roku¹³ wynika, że marnotrawstwo żywności w gospodarstwach domowych jest przede wszystkim spowodowane zakupem zbyt dużej ilości produktów, a w konsekwencji wyrzucania żywności z uwagi na jej zepsucie i/lub przekroczenie terminu przydatności do spożycia. Sytuacje takie występują zwłaszcza w okresach okolicznościowych oraz rodzinnych przyjęć i uroczystości, które wiążą się zazwyczaj z zakupem większej ilości żywności i przygotowaniem zbyt wielu różnych potraw. Nadmierne zakupy są też często wynikiem ofert promocyjnych placówek handlowych, które oferują niższe ceny jednostkowe żywności zakupionej przy większej ilości opakowań. Wyrzucane są także resztki jedzenia z przygotowanych posiłków. Mieszkańcy miast marnują więcej żywności niż mieszkańcy wsi.

Pomimo, iż marnotrawstwo żywności w handlu jest szacowane na stosunkowo niskim poziomie (7,5% odpadów żywności), jest to etap łańcucha dostaw istotny w ograniczaniu tego zjawiska, między innymi z uwagi na możliwość łatwego i szybkiego wykorzystania żywności na cele społeczne. Główną przyczyną marnotrawstwa żywności przez placówki handlowe są standardy określające konieczność ciągłego zapełnienia półek sklepowych towarem, co w konsekwencji wymusza gromadzenie dużych, często przeszacowanych ilości zapasów. Prowadzi to z jednej strony do nadmiernych kosztów w obszarze transportu i przechowywania, a także do częstych uszkodzeń zarówno opakowań, jak i ich zawartości, oraz zepsucia i/lub przekroczenia daty przydatności do spożycia. Niesprzedana żywność jest w przeważającej części marnotrawiona z uwagi na termin przydatności do spożycia (60% żywności niesprzedanej).

Do marnotrawstwa żywności dochodzi też często w placówkach gastronomicznych (5% odpadów żywności). Tak jak w przypadku placówek handlowych marnotrawstwo żywności na tym etapie łańcucha jest na niskim poziomie, a spowodowane jest przede wszystkim:

- zbyt dużą ilością zakupionej i/lub przechowywanej żywności,
- nieodpowiednimi warunkami przygotowania potraw,
- krótkim terminem przydatności produktów i potraw do spożycia oraz tzw. resztkami talerzowymi (zbyt duże porcje).

Wpływ marnotrawstwa żywności na środowisko

Marnotrawstwo żywności ma negatywny wpływ na środowisko, przyczyniając się do pogłębienia problemów środowiskowych poprzez nieuzasadnioną emisję gazów cieplarnianych i szkodliwych substancji powstających w całym cyklu (od produkcji do konsumpcji), a także pogorszenie efektywności wykorzystania zasobów naturalnych. Procesy rolnicze, w tym stosowanie nawozów i hodowla zwierząt stanowią główne źródła wpływu produkcji żywności na środowisko¹⁴. Dodatkowo, zanieczyszczenie środowiska jest wynikiem transportu żywności oraz sposobu zagospodarowania niewykorzystanych produktów. Proces ten można ograniczyć poprzez promowanie handlu regionalnego lub wykorzystanie odpadów do produkcji energii.

W przypadku powstania odpadów żywności, należy zwrócić uwagę na właściwy sposób ich zagospodarowania. Ustawa o odpadach¹⁵ określa hierarchię sposobów postępowania z odpadami,

¹³ Federacja Polskich Banków Żywności, Nie marnujemy. Perspektywy zapobiegania marnotrawstwu żywności w Polsce do 2030 roku, Warszawa 2021, <https://odpowiedzialnybiznes.pl/publikacje/nie-marnujemy-perspektywy-zapobiegania-marnotrawstwu-zywnosci-w-polsce-do-2030-roku/>

¹⁴Kopeć, Michał, Krzysztof Gondek, and Monika Mierzwa-Hersztek. "Gospodarka o obiegu zamkniętym w kontekście strat i marnowania żywności." (2018), <http://repozytorium.ur.edu.pl/handle/item/4700>

¹⁵ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023 r. poz. 1587), <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20230001587>

ZAŁĄCZNIK NR 6 DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2023-2028 – GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ŻYWNOŚCI

której głównym celem jest podejmowanie działań prewencyjnych w gospodarce odpadami. W przypadku żywności zapobieganie powstawaniu odpadów to przede wszystkim ograniczanie jej marnotrawstwa. Już na początkowym etapie łańcucha rolno-żywnościowego (produkcja podstawowa), część produktów żywnościowych nie jest zbierana, gdyż nie spełniają one wymogów handlowych w zakresie jakości, wielkości lub koloru produktów (raport „Nie marnujmy. Perspektywy zapobiegania marnotrawstwu żywności w Polsce do 2030 roku”). Aby ograniczyć powstawanie odpadów istotny jest wzrost świadomości konsumentów w zakresie skutków marnotrawstwa żywności będących wynikiem ich wyborów zakupowych, wykorzystania niehandlowej żywności w celu dożywiania osób potrzebujących lub w następnej kolejności karmienia zwierząt.

Istotnym działaniem mającym na celu ograniczenie marnotrawstwa żywności jest wdrożona przez Komisję Europejską strategia „Od pola do stołu”¹⁶, będąca kluczowym elementem Europejskiego Zielonego Ładu¹⁷. Strategia zakłada transformację unijnego systemu żywnościowego w kierunku bardziej zrównoważonego i przyjaznego środowisku.

Podobnie koncepcja GOZ w zakresie marnotrawstwa żywności obejmuje przeciwdziałanie powstawaniu odpadów zarówno na etapach jej produkcji, jak i dystrybucji oraz konsumpcji, w tym w gospodarstwach domowych.

Aby wdrożenie modelu GOZ w tym zakresie było możliwe, potrzebna jest wysoka świadomość społeczna hierarchii sposobów postępowania z odpadami, również wśród konsumentów. Zachowania i styl życia stanowią bowiem główną rolę w osiągnięciu celów zrównoważonego rozwoju, w tym także celów GOZ. Świadomy konsument może wymuszać bardziej odpowiedzialne ekologicznie zachowania przedsiębiorstw i angażować się w ich działalność.

Działania ograniczające marnotrawstwo żywności (obecne i proponowane/planowane)

Działania ograniczające marnotrawstwo żywności prowadzą przede wszystkim do ograniczenia powstawania odpadów. W wyniku niekorzystnych zmian klimatycznych, negatywnych zjawisk ekonomicznych i społecznych, zintensyfikowane zostały działania prowadzone przez organizacje pozarządowe oraz instytucje związane z tym obszarem. Jednym z istotnych działań było przyjęcie ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o przeciwdziałaniu marnowaniu żywności, która ma na celu zmniejszenie ilości jedzenia wyrzucanego przez przedsiębiorców handlujących żywnością. Ustawa dotyczy żywności:

- której upływa termin przydatności do spożycia lub data minimalnej trwałości,
- która ma wady wyglądu (w tym także opakowań).

W ustawie określone zostały zasady postępowania z żywnością oraz obowiązki sprzedawców żywności mające na celu przeciwdziałanie marnowaniu żywności oraz ograniczenie negatywnych skutków społecznych, środowiskowych i gospodarczych wynikających z marnowania żywności. Wprowadzone zasady dotyczą jednostek handlu o powierzchni sprzedaży powyżej 250 m², w których przychód ze sprzedawanej żywności stanowi co najmniej 50% przychodów ze sprzedaży wszystkich towarów.

¹⁶KE, Strategia „od pola do stołu” na rzecz sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego dla środowiska systemu żywnościowego, COM/2020/381 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:52020DC0381>

¹⁷KE, Europejski Zielony Ład, COM (2019) 640 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/DOC/?uri=CELEX:52019DC0640&from=PL>

ZAŁĄCZNIK NR 6 DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2023-2028 – GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ŻYWNOSCI

Do najważniejszych obowiązków sprzedawców żywności, którzy mają obowiązek przeciwdziałać marnowaniu żywności należą:

- podpisanie umowy z organizacją pozarządową dotyczącą przekazywania niesprzedanego jedzenia,
- prowadzenie co najmniej raz w roku, przez dwa kolejne tygodnie kampanii informacyjno – edukacyjnych, we współpracy z organizacją pozarządową, której przekazują żywność,
- składanie rocznych sprawozdań o ilości marnowanej żywności (do 31 marca następnego roku),
- zamieszczenie w sprawozdaniu finansowym oraz na stronie internetowej informacji o wysokości należnej opłaty za marnowanie żywności lub o wartości żywności przekazanej organizacjom pozarządowym.

W województwie małopolskim podejmowane są liczne działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów żywności. Kluczowa dla ograniczenia marnotrawstwa żywności jest działalność **Banku Żywności w Krakowie**¹⁸, będącego członkiem Federacji Polskich Banków Żywności. Misja Banku realizowana jest przez następujące działania:

- systematyczne pozyskiwanie żywności z różnych źródeł, głównie żywności, która może ulec zepsuciu lub zniszczeniu i jej magazynowanie,
- rozdzielanie pozyskanej żywności wśród lokalnych organizacji dobroczynnych i placówek pomocy społecznej, przed upływem terminu przydatności do spożycia,
- kształtowanie postaw przeciwdziałających marnotrawstwu żywności,
- organizowanie wydarzeń edukacyjnych oraz akcji dobroczynnych – webinarium „Świadome zakupy”, kolacja w stylu *zero waste* itp.

Bank współpracuje z licznymi organizacjami partnerskimi w celu pozyskania żywności, prowadzi także akcje edukacyjne i informacyjne związane m.in. z walką z marnotrawstwem żywności, mające na celu wzrost świadomości konsumentów oraz przedstawicieli poszczególnych sektorów przetwórstwa spożywczego i ich dostawców.

Poniżej przedstawione zostały dane z Banku Żywności w Krakowie dotyczące żywności pozyskanej od producentów i dystrybutorów żywności:

- **2019 r. – 1,67 tys. ton,**
- **2020 r. – 1,65 tys. ton.**

Zgodnie z Raportem z dostaw żywności wg grup towarowych oraz rodzaju dostawców za 2021 r., około 27% żywności pozyskanej przez Bank Żywności w Krakowie stanowiły świeże owoce, 10% - nabiał i jaja, po ok. 5% świeże warzywa oraz pieczywo i ciasta. Prawie 80% żywności pozyskane zostało z sieci handlowych, a 1,7 tys. ton (bez zbiorów żywności i przesunięć z innych banków) zostało wykorzystane dzięki funkcjonowaniu jadłodielni i platform internetowych.

Działalność w zakresie zbierania żywności prowadzi także **Caritas Archidiecezji Krakowskiej**. W ramach programu **Spizarnia Caritas** kieruje dystrybucją produktów spożywczych z krótkim terminem przydatności wśród potrzebujących, przekazaną przez sklepy. Żywność dostarczana jest bezpośrednio do jadłodajni i placówek prowadzonych przez Caritas i wykorzystywana do przygotowania posiłków dla osób potrzebujących. Dodatkowo, w Punkcie Socjalnym Caritas

¹⁸ <https://krakow.bankizywnosci.pl/> (dostęp 15.07.2022)

ZAŁĄCZNIK NR 6 DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2023-2028 – GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ŻYWNOŚCI

Archidiecezji Krakowskiej w Brzegach lub w parafiach współpracujących z Caritas pozyskana żywność wydawana jest w postaci paczek.

W ramach prowadzonej Spizarni Caritas w całej Polsce przekazano potrzebującym:

- w 2019 r. ponad 5 tys. ton żywności,
- w 2020 r. ponad 6,6 tys. ton żywności,
- w 2021 r. ponad 7 tys. ton żywności.¹⁹

W Krakowie, przy ośrodkach wsparcia funkcjonujących w ramach Miejskiego Dziennego Domu Pomocy Społecznej, zostały uruchomione w 3 lokalizacjach lodówki spożywcze²⁰, jadłodzielnie, dzięki którym mieszkańcy Krakowa mają możliwość podzielenia się jedzeniem głównie z osobami potrzebującymi.

Mieszkańcy Krakowa od 2019 r. mogą korzystać z aplikacji, która powstała w celu zwiększenia świadomości o zjawisku marnotrawstwa żywności oraz jego ograniczeniu w skali światowej poprzez udostępnienie nadwyżek żywności konsumentom. Aplikacja łączy użytkowników z miejscami, gdzie są niesprzedane nadwyżki żywności. W akcji uczestniczą restauracje, kawiarnie, sklepy i cukiernie, które oferują paczki-niespodzianki z niesprzedanym danego dnia jedzeniem. W ciągu pierwszych 2 lat działalności w Krakowie uratowano **153 689 posiłków**, co w efekcie przyniosło naszej planecie oszczędności 384 223 kg emisji CO₂e (ekwiwalent dwutlenku węgla)²¹.

W Krakowie działa też aplikacja, za pomocą której sklepy spożywcze współpracujące z tą aplikacją umieszczają na swojej "półce" produkty ze zbliżającym się terminem przydatności do spożycia, określają rabat oraz czas trwania promocji²².

Mieszkańcy mogą korzystać również z interaktywnej książki kucharskiej, stworzonej przy współpracy Adobe i Banków Żywności, która pomaga wykorzystać produkty, jakie mają w lodówce²³.

Prowadzone działania powinny być kontynuowane, aby jak najwięcej mieszkańców, instytucji, podmiotów gospodarczych i organizacji pozarządowych uczestniczyło w realizacji programu ograniczania marnotrawstwa żywności.

Przykładowe sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów żywności:

- promowanie produktów ze zbliżającym się terminem przydatności do spożycia lub defektami opakowań nie mającymi wpływu na jakość żywności,
- promowanie produktów regionalnych i sezonowych,
- przeciwdziałanie sprzedaży wiązanej mającej wpływ na ilość kupowanej żywności,
- sprzedaż promocyjna za pośrednictwem aplikacji,
- przekazywanie żywności niesprzedanej do banków żywności i innych organizacji w celu dalszego wykorzystania,
- wprowadzanie zróżnicowanych wielkości produktów i porcji żywieniowych,

¹⁹ <https://caritas.pl/projekty/spizarnia-caritas/>

²⁰ https://mops.krakow.pl/ogolne/252910,1934,komunikat,lodowka_spoleczna_w_formule_jadlodzielni_.html (dostęp 15.07.2022)

²¹ <https://toogoodtogo.pl/pl/blog/krakow-rekordy> (dostęp 15.07.2022)

²² <https://businessinsider.com.pl/lifestyle/jedzenie/save-to-date-aplikacja-ktora-podpowiada-jak-nie-marnowacjedzenia/cs9024f#:~:text=SaveToDate%20dzia%C5%82a%20jak%20wirtualna%20p%C3%B3%C5%82a%2C%20na%20kt%C3%B3rej%20mo%C5%BCe,trwa%206%20miesi%C4%99cy%29.%20Czytaj%20tak%C5%BCe%20w%20BUSINESS%20INSIDER> (dostęp 20.07.2022)

²³ <https://download.komputerswiat.pl/dom-i-hobby/programy-kulinarne/apetito> (dostęp 20.07.2022)

ZAŁĄCZNIK NR 6 DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2023-2028 – GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ŻYWNOŚCI

- działania edukacyjne w zakresie wdrażania racjonalnych zakupów, przetwarzania i właściwego przechowywania żywności, rozróżniania oznaczeń informujących o terminie przydatności do spożycia i dacie minimalnej trwałości, działalności punktów nieodpłatnej wymiany żywności w ramach foodsharingu (jadłodzielni), możliwości przekazania żywności dla potrzebujących.

Aby osiągnąć zamierzone cele, kluczowe są działania edukacyjne skierowane do różnych grup konsumentów i dostawców żywności. Ponadto istotne jest wsparcie organizacji społecznych zajmujących się zagospodarowywaniem niesprzedanej i niewykorzystanej żywności. Do procesu zagospodarowania niewykorzystanej żywności powinni zostać włączeni rolnicy, gdyż już na pierwszym etapie łańcucha dostaw żywności (produkcja podstawowa) część płodów rolnych nie jest zbierana, gdyż nie spełniają one standardów handlowych.

Aspekt ekonomiczny i społeczny marnotrawstwa żywności

Występowanie problemu marnotrawstwa żywności obniża ekonomiczną efektywność rolnictwa i przemysłu spożywczego oraz rzeczywiste dochody gospodarstw domowych. Również zagospodarowanie niewykorzystanych produktów spożywczych to niepotrzebne wydatki finansowe.

Marnotrawstwo żywności generuje zwiększoną konsumpcję, która wpływa także na wzrost cen żywności. Wyższe koszty żywności powodują, że niektórych konsumentów nie stać na zakup pełnowartościowych produktów spożywczych – kupują mniej żywności lub żywność gorszej jakości, co prowadzi do ubóstwa jakościowego spożywanych posiłków, a w konsekwencji może prowadzić do pogorszenia stanu ich zdrowia. Na poziom wytwarzania odpadów i skalę marnotrawstwa żywności mają wpływ takie czynniki, jak: styl życia ludzi, poziom dobrobytu, wprowadzanie instrumentów finansowych promujących ograniczanie marnotrawstwa żywności, rosnąca świadomość ekologiczna, itp.

Odsetek osób skrajnie ubogich w województwie małopolskim w 2018 r. był 2,5 razy niższy niż w skali ogólnopolskiej i wyniósł 0,2%²⁴, jednak wiele osób nie może sobie pozwolić na pełnowartościowy posiłek. Marnotrawstwo żywności jest więc traktowane jako nieetyczne postępowanie ze względów na problem ubóstwa, nie tylko w naszym kraju, ale na całym świecie. Działalność banków żywności oraz innych instytucji i organizacji pozarządowych pozwala na gromadzenie i dystrybucję żywności dla osób potrzebujących. Sprzyjają temu ulgi i zachęty prawne oraz ekonomiczne, w tym odpowiednie regulacje podatkowe i zniżki w opłatach na poziomie lokalnym i centralnym.

W przypadku podmiotów gospodarczych ograniczeniu marnotrawstwa żywności, przy jednoczesnej poprawie wyników finansowych sprzyjają rozwiązania prawne. W Polsce zostały wprowadzone przepisy podatkowe, które ułatwiają bezpłatne przekazywanie żywności przez producentów i dystrybutorów. Darowizny produktów spożywczych przekazane na rzecz organizacji pożytku publicznego na cele prowadzonej działalności charytatywnej są zwolnione z podatku VAT²⁵. Ponadto ograniczenie odpadów żywności powoduje obniżenie kosztów zarządzania odpadami.

Podejmowane działania intensyfikują proces ograniczenia marnotrawstwa żywności, co przekłada się na osiągnięcie lepszych wskaźników zarówno środowiskowych, ekonomicznych, jak i społecznych.

²⁴ CEAPP UJ, Analiza zmian w sferze ubóstwa w Polsce i w Małopolsce w latach 2014-2018 na tle sytuacji ogólnopolskiej, str. 20, Kraków, 2020, https://www.malopolska.pl/_userfiles/uploads/Rozwoj%20Regionalny/Strategia%20Ma%C5%82opolska%202030/!%20%20%20%20EKSPERTYZA_wersja%20ko%C5%84cowa_do%20publikacji%20na%20www.pdf

²⁵ art. 43 ust. 1 pkt 16 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz. U. z 2023 r. poz. 1570, z późn. zm.)

ZAŁĄCZNIK NR 6 DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2023-2028 – GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ŻYWNOŚCI

Przyczyniają się także do osiągnięcia konkurencyjności sektora rolno-spożywczego poprzez praktyczne wdrożenie dobrych praktyk w zakresie wykorzystania żywności na cele społeczne, paszowe, kompostowanie lub bioenergię. To może z kolei wpłynąć na tworzenie nowych miejsc pracy.

Ponadto dzięki edukacji społeczeństwa na temat możliwości lepszego zarządzania żywnością, m.in. poprzez właściwe przechowywanie i konserwowanie jedzenia, co sprzyja ograniczeniu ilości wytwarzanych odpadów żywności, wydatki konsumpcyjne rodzin mogą ulec zmniejszeniu.

Opis zapobiegania powstawaniu odpadów żywności

Zapobieganie powstawaniu odpadów żywności w województwie małopolskim powinno być zgodne z Programem zapobiegania powstawaniu odpadów żywności (PZPOŻ), będącym częścią KPGO 2028, opracowanego zgodnie z wymaganiami zawartymi w ustawie o odpadach w tym zakresie.

Zapobieganie powstawaniu odpadów żywności powinno przede wszystkim opierać się na ograniczeniu wytwarzania odpadów żywności na wszystkich etapach łańcucha dostaw żywności, a także edukacji i zachęcaniu do dokonywania darowizn produktów spożywczych oraz innych form redystrybucji żywności, przy zachowaniu zasady pierwszeństwa konsumpcji przez ludzi nad paszą dla zwierząt lub przetwarzaniem na produkty niespożywcze. Podejmowane działania powinny stanowić wkład w realizację celu zrównoważonego rozwoju Organizacji Narodów Zjednoczonych, zakładającego zmniejszenie do 2030 r. o połowę globalnej ilości zmarnowanej żywności per capita w sprzedaży detalicznej i konsumpcji oraz zmniejszenie strat żywnościowych w procesie produkcji i dystrybucji²⁶.

Działania powinny być w pierwszej kolejności ukierunkowane na redukcję odpadów żywności poprzez ograniczenie marnotrawstwa żywności:

a) w gospodarstwach domowych poprzez:

- zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów żywności i postępowania z odpadami żywności,
- prawidłowe stosowanie oznakowania informującego o terminie przydatności do spożycia i dacie minimalnej trwałości,
- zróżnicowanie wielkości opakowań umożliwiające dostosowanie porcji do wielkości gospodarstwa domowego,
- promowanie planowania zakupów, przetwarzania i właściwego przechowywania żywności w celu wydłużenia jej trwałości,
- przekazywanie nadmiernej żywności, której posiadacz chciałby się pozbyć, do punktów służących do nieodpłatnej wymiany żywności pomiędzy użytkownikami w ramach foodsharingu (jadłodzielni) lub odpowiednich organizacji w celu rozdysponowania wśród osób potrzebujących.

b) w placówkach handlowych poprzez:

- promowanie produktów, których termin przydatności do spożycia lub data minimalnej trwałości zbliża się do końca lub których opakowania wykazują wizualne defekty nie mające wpływu na jakość żywności (np. wgniecenia, rozdarcie etykiety, zarysowania),
- przeciwdziałanie sprzedaży wiązanej, która może przyczynić się do strat żywności,

²⁶ Cele zrównoważonego rozwoju, cel 12: Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji, <https://www.un.org.pl/cel12>

ZAŁĄCZNIK NR 6 DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2023-2028 – GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ŻYWNOŚCI

- zapewnienie efektywnego przekazywania żywności ze zbliżającym się terminem ważności lub wycofanej z obrotu, np. ze względu na niekompletnie oznakowanie, do wykorzystania przez potrzebujących;
- c) **w placówkach gastronomicznych i hotelach** poprzez:
- wdrażanie racjonalnych zakupów, m.in. poprzez wykorzystanie aplikacji,
 - wprowadzanie zróżnicowanych wielkości porcji żywieniowych,
 - właściwe przechowywanie żywności i jej monitorowanie,
 - promowanie produktów lokalnych i sezonowych, wczesny wybór menu w przypadku grup, a także przekazywanie potrzebującym niewykorzystanej żywności dobrej jakości,
- d) **w innych jednostkach, w tym organizacjach pozarządowych** poprzez tworzenie:
- punktów służących do nieodpłatnej wymiany żywności pomiędzy użytkownikami w ramach foodsharingu (jadłodzielni),
 - platformy do promocyjnej sprzedaży żywności nie sprzedanej w punktach gastronomicznych.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że działania mogą się też różnić dla poszczególnych regionów/miast w zależności od wielkości i charakteru prowadzonej działalności gospodarczej. Przykładem mogą być **regiony turystyczne**, w których działalność powinna być ukierunkowana na:

- edukację w zakresie świadomych zakupów żywności przez właścicieli hoteli, pensjonatów, restauratorów i innych świadczących usługi związane z turystyką,
- zapobieganie powstawaniu odpadów żywności poprzez zróżnicowanie wielkości porcji i używanie produktów regionalnych.

W **miastach** powinna być promowana działalność banku żywności oraz innych organizacji charytatywnych zajmujących się przekazywaniem żywności dla potrzebujących. W przypadku **rejonów wiejskich**, z uwagi na mniejszą ilość wytwarzanych odpadów żywności proponuje się przede wszystkim realizować działania związane z jak największym zagospodarowaniem płodów rolnych.

Jednym z wyzwań określonych w **Strategii Rozwoju Województwa Małopolska 2030**²⁷ jest podjęcie działań na rzecz **bardziej efektywnego wykorzystania produktów, surowców i odpadów, w tym wykorzystanie odpadów, ścieków i osadów ściekowych oraz biomasy odpadowej do celów energetycznych**. Dlatego też działania wspierające ograniczenie powstawania odpadów żywności powinny również dotyczyć:

- optymalizacji procesów produkcyjnych zmierzających do zmniejszenia strat żywności oraz minimalizacji powstawania odpadów żywności w przetwórstwie i wytwórstwie produktów żywnościowych,
- promocji i zapewnienia rynku zbytu dla produktów regionalnych, w szczególności wysokiej jakości żywności ekologicznej i naturalnej.

Istotna jest praca nad świadomością konsumentów w zakresie ekologicznych skutków marnotrawstwa żywności będących wynikiem ich wyborów zakupowych (kształt, wielkość, kolor produktów itp.).

Od wielu lat w województwie małopolskim, propagowana jest idea kompostowania odpadów zielonych i innych odpadów kuchennych w kompostownikach przydomowych. Największe możliwości kompostowania, wynikające przede wszystkim z dostępu do terenu (wielkość działek, rozproszona

²⁷https://www.malopolska.pl/_userfiles/uploads/Rozwoj%20Regionalny/Strategia%20Ma%C5%82opolska%202030/2020-12-17_Zalacznik_Strategia_SWM_2030.pdf

ZAŁĄCZNIK NR 6 DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2023-2028 – GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ŻYWNOSCI

zabudowa) znajdują się na obszarach wiejskich. W przypadku małych i dużych miast możliwości te są bardziej ograniczone (mniejsze powierzchnie działek, zwarta zabudowa), jednak funkcję tę częściowo mogą przejąć istniejące kompostownie oraz części biologiczne istniejących instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów. Zachętą do korzystania z kompostowników mogą być akcje urzędów miast i gmin związane z dostarczaniem mieszkańcom przydomowych kompostowników oraz niższe opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Do ograniczenia powstawania odpadów żywności przyczynić się mogą wszelkie inicjatywy, konkursy dla „małoodpadowych” gmin i miast, inicjowane i promowane przez samorząd terytorialny także w zakresie najlepszych praktyk w danym obszarze, a także tworzenie sieci współpracujących instytucji oraz infrastruktury na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów (umożliwiającej gromadzenie i dystrybucję żywności dla osób potrzebujących). Istotnym jest wsparcie finansowe organizacji pozarządowych w zakresie logistyki i wyposażenia niezbędnego do odzyskania niesprzedanej żywności i jej redystrybucji do osób potrzebujących.

Oprócz działań przyczyniających się do zapobiegania powstawaniu odpadów żywności, niezbędne są działania związane z gromadzeniem danych dotyczących generowanych odpadów oraz wyznaczeniem wskaźników pozwalających na monitorowanie wyznaczonych celów. Jednym z wykorzystywanych wskaźników może być wielkość wytwarzanych odpadów żywności, czy też masa żywności przekazanej do Banku Żywności przez przedsiębiorców w województwie (bez żywności pochodzącej ze wsparcia z programów UE).

Opis działań edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów żywności, związany z podnoszeniem świadomości edukacyjnej mieszkańców – zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami

Działania dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów żywności są częścią zadań realizowanych przez województwo małopolskie i jednostki samorządu terytorialnego (w szczególności gminy) w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, wynikające z Krajowego programu zapobiegania powstawaniu odpadów. Są to przede wszystkim kampanie edukacyjne dotyczące właściwego gospodarowania odpadami, promujące zasadność obowiązującej hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz uświadamiające uczestnikom możliwości zapobiegania powstawaniu odpadów przez mieszkańców, placówki handlowe i gastronomiczne. Dotyczą one przede wszystkim sposobów ograniczania wytwarzania odpadów, świadomych wyborów zakupowych oraz właściwego postępowania z odpadami już wytworzonymi.

Oprócz działań edukacyjnych realizowanych na rzecz ograniczania powstawania odpadów przez jednostki samorządu terytorialnego, akcje edukacyjne są organizowane przez sieci handlowe, organizacje i inne podmioty uczestniczące w realizacji działań na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów żywności.

Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy (IOŚ-PIB), realizujący wraz ze Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego badania w projekcie „Opracowanie systemu monitorowania marnowanej żywności i efektywnego programu racjonalizacji strat i ograniczania marnotrawstwa żywności” (w skrócie PROM), mającym na celu oszacowanie poziomu strat żywności, realizował w 2021 r. kampanię „Jedz bez wyrzutów”, która miała na celu wypracowanie nawyku świadomego unikania marnotrawstwa żywności. W ramach kampanii przedstawiano korzyści, jakie daje planowanie posiłków uwzględniające preferencje członków rodziny, możliwości robienia efektywnych zakupów oraz

ZAŁĄCZNIK NR 6 DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO NA LATA 2023-2028 – GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ŻYWNOŚCI

wykorzystania produktów przy uwzględnieniu rozróżnienia dat ważności: „najlepiej spożyć przed...” i „należy spożyć do...”²⁸.

Akcje edukacyjne prowadzi także Federacja Polskich Banków Żywności. Przykładem jest kampania „Nieidealne walentynki” skoncentrowana na uświadomieniu konsumentom, że pomimo istnienia norm sprzedażowych, konsumenci mają wpływ na wybór kupowanych produktów, a przez to mają duży wpływ na ograniczenie marnotrawstwa żywności. Akcja ma na celu zwrócenie uwagi na to, że wygląd owoców, warzyw czy produktów, które znajdują się w zniekształconych, ale nienaruszonych opakowaniach nie ma wpływu na ich smak czy wartość odżywczą²⁹. Innym przykładem projektu edukacyjnego jest projekt „EkoMisja Nie Marnuję”, skierowany do uczniów szkół podstawowych, a od marca 2022 także do przedszkoli. Celem projektu jest zwiększanie świadomości ekologicznej wśród uczniów, w tym w zakresie marnotrawstwa żywności i zasobów. W ramach projektu powstają do wykorzystania materiały edukacyjne³⁰. Stworzona została także kampania społeczna „Marnując Żywność – Marnujesz Planetę”³¹.

Marnotrawstwo żywności to wielowymiarowy problem, który wywołuje negatywne efekty społeczne, środowiskowe i ekonomiczne, dlatego należy dołożyć wszelkich starań, aby zapobiegać powstawaniu odpadów z żywności. Racjonalne gospodarowanie żywnością to wyzwanie, przed którym stoi zarówno gospodarka państwa, jednostki samorządu terytorialnego, jak i gospodarstwa domowe. Kluczowe znaczenie dla przeciwdziałania marnotrawstwu żywności ma odpowiednia edukacja społeczeństwa oraz działalność instytucji takich jak Banki Żywności, jadłodzielnie i inne inicjatywy społeczne.

²⁸ <https://www.projektprom.pl/> (dostęp 15.07.2022)

²⁹ <https://bankizywnosci.pl/kochajmy-nieidealne/> (dostęp 15.07.2022)

³⁰ <https://niemarnuje.bankizywnosci.pl/> (dostęp 15.07.2022)

³¹ <https://bankizywnosci.pl/ekomisja/> (dostęp 18.07.2022)

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1. WYBRANE DOKUMENTY NA POZIOMIE KRAJOWYM I WOJEWÓDZKIM ZWIĄZANE Z ZAGADNIENIAMI GOZ.....	5
RYSUNEK 2. UDZIAŁ ETAPÓW ŁAŃCUCHA DOSTAW ŻYWNOŚCI W WYTWARZANIU ODPADÓW ŻYWNOŚCI W POLSCE W 2020 R.	17

SPIS TABEL

TABELA 1. DZIAŁANIA GMIN W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM ZGODNIE Z CELAMI GOZ	11
--	----