



# RAPORT: DANE I INFORMACJE DO MIEJSKICH BADAŃ MORFOLOGICZNYCH

Dokument został przygotowany w oparciu o projekt międzynarodowy realizowany przez Uniwersytet Wrocławski: „Produkcja i zaopatrzenie w żywność za pośrednictwem systemów miejskich o obiegu zamkniętym w europejskich miastach” [akronim: FOCUSE] finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu DUT call 2022. Kwota przyznana UWR: 1 125 906,50 PLN, czas realizacji projektu 1.02.2024-31.01.2027.

[facebook.com/focuseprojekt](https://facebook.com/focuseprojekt)  
<https://focuse.uwr.edu.pl>

**Zespół FOCUSE**

dr inż. Anna Zaręba  
dr hab. Alicja Krzemińska

Wrocław 2025



# 1. Wstęp

Zjawisko racjonalnego gospodarowania żywnością stanowi jedno z największych wyzwań ekologicznych, ekonomicznych i społecznych współczesnego świata. Proces produkcji, przetwarzania i dystrybucji żywności wymaga znacznych zasobów środowiskowych, takich jak woda, energia i paliwa kopalne oraz odpowiedniej infrastruktury transportowej i logistycznej. Redukcja strat w zakresie zasobów środowiskowych, i marnotrawstwa żywności stanowi kluczowe wyzwanie w obliczu wzrastającej liczby mieszkańców miast oraz codziennego marnowania znacznej ilości żywności nadającej się do spożycia. W skali globalnej około 13,2% wyprodukowanej żywności jest tracone na etapie między zbiorami pól a sprzedażą detaliczną. Szacuje się również, że 19% całkowitej światowej produkcji żywności jest marnowane w gospodarstwach domowych, sektorze gastronomicznym oraz handlu detalicznym (<https://www.un.org/en/observances/end-food-waste-day>, dostęp 19.12.2024). Zgodnie z szacunkami Europejskiego Urzędu Statystycznego Eurostat, w 2021 roku przeciętny mieszkaniec Unii Europejskiej wygenerował średnio 131 kilogramów odpadów żywnościowych. Całkowita ilość odpadów żywnościowych w UE wyniosła w 2021 roku do ponad 58 milionów ton. Największy udział w tej wartości miały gospodarstwa domowe, które odpowiadały za 54% ogółu odpadów, generując ponad 31 milionów ton odpadów żywnościowych.

Drugim pod względem udziału sektorem była produkcja artykułów spożywczych i napojów, odpowiadająca za 21% ogółu odpadów. Pozostałe źródła odpadów obejmowały produkcję pierwotną (5 milionów ton, co stanowiło 9% całkowitej ilości), działalność restauracyjną i usługi gastronomiczne (ponad 5 milionów ton, również 9% całości) oraz handel detaliczny i innych dystrybutorów żywności (nieco ponad 4 miliony ton, 7% całkowitej ilości) ([https://ios.edu.pl/wp-content/uploads/2017/11/IOS\\_marnotrawstwo\\_zywnosci\\_INTERNET\\_2.pdf](https://ios.edu.pl/wp-content/uploads/2017/11/IOS_marnotrawstwo_zywnosci_INTERNET_2.pdf) dostęp: 9.01.2025). Najwyższe wartości odpadów żywnościowych odnotowano na Cyprze, w Belgii, Danii, Grecji i Portugalii. Polska z 113 kg odpadów przypadających na jednego mieszkańca znajduje się poniżej średniej UE, jednak daleko w tyle za Szwecją (86kg/os), Chorwacją (68 kg/os) i Słowenią (71kg/os) (<https://www.statista.com/chart/31072/food-wasted-per-capita-in-european-countries/>, [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env\\_wasfw/](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_wasfw/), dostęp 19.12.2024). W związku z tym istnieje racjonalna przestanka do prowadzenia zrównoważonego gospodarowania żywnością i odpadami żywnościowymi w polskich miastach. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 29 grudnia 2016 r. (Dz.U. z 2017 r. poz. 19) zobowiązuje gminy do selektywnego zbierania bioodpadów, w tym bioodpadów żywności i kuchennych, jako jednej z czterech frakcji odpadów. Wdrażanie tego obowiązku prowadzi do powstania nowego strumienia odpadów, wymagającego biologicznego przetwarzania.



Zebrane selektywnie bioodpady są poddawane recyklingowi organicznemu, głównie kompostowaniu lub fermentacji, a ich przetwarzanie skutkuje powstaniem produktu, który może być wykorzystywany do wzbogacania gleby o substancje organiczne. W ten sposób tworzony jest, sprzyjający racjonalnej gospodarce ostatni element obiegu zamkniętego przetwarzania żywności (<https://biorecykling.org/publikacje/szanse-mozliwosci-i-bariery-dla-wykorzystania-bioodpadow/#comments> dostęp: 9.01.2025).

**Wrocław** częściowo realizuje działania w zakresie biorecyklingu poprzez Kompostownię Odpadów Zielonych, położoną przy ulicy Janowskiej, specjalizującą się w przetwarzaniu bioodpadów pochodzących z pielęgnacji parków i ogrodów, takich jak gałęzie, liście czy skoszona trawa. W wyniku tego procesu powstaje produkt o nazwie handlowej „e-kompost”, poprawiający właściwości gleby. Powstały w wyniku kompostowania „E-kompost” cechuje się zdolnością do poprawy właściwości fizycznych gleby oraz możliwości zastosowania na różnych rodzajach gleb, w szczególności ubogich w próchnicę, zdegradowanych czy przeznaczonych do rekultywacji (<https://bip.um.wroc.pl/artukul/374/17896/analizy-stanu-gospodarki-odpadami-komunalnymi> dostęp: 9.01.2025). Do 2021 roku wszystkie gminy w Polsce zostały zobowiązane do pełnego wdrożenia selektywnej zbiórki bioodpadów, obejmującej zarówno odpady zielone, jak i kuchenne. W większości gmin, które wprowadziły systemy zbiórki dostosowane do potrzeb mieszkańców, odnotowano dynamiczny wzrost ilości zbieranych bioodpadów. Zgodnie z założeniami gospodarki o obiegu zamkniętym, minimalne wymagane poziomy recyklingu odpadów komunalnych powinny wynieść 55% do 2025 roku, 60% do 2030 roku oraz 65% do 2035 roku, co ma na celu ograniczenie masy odpadów komunalnych trafiających na składowiska do 10% (<https://biorecykling.org/publikacje/szanse-mozliwosci-i-bariery-dla-wykorzystania-bioodpadow/#comments> dostęp: 9.01.2025). Wzrost ilości zbieranych bioodpadów prowadzi jednak do problemów związanych z niewystarczającą przepustowością istniejących instalacji do ich przetwarzania. W związku z tym konieczne staje się dostosowanie rozwiązań technologicznych do rosnącej ilości bioodpadów poprzez rozbudowę i modernizację infrastruktury do biorecyklingu, jak również prowadzenie racjonalnej gospodarki przestrzennej związanej z produkcją, przetwarzaniem i dystrybucją żywności.

Przedstawiony poniżej „Plan działania na rzecz potencjalnych synergii rolnictwa miejskiego w obiegu zamkniętym ze środowiskiem miejskim” prezentuje optymalne i racjonalne rozwiązania w zakresie zarządzania bioodpadami poprzez wprowadzanie zasad gospodarowania żywnością zgodnie z koncepcją obiegu zamkniętego. **Dokument jest oparty o wyniki badań, realizowanych w projekcie „Produkcja i zaopatrzenie w żywność za pośrednictwem systemów miejskich o obiegu zamkniętym w europejskich miastach” [akronim: FOCUSE] realizowany jest w latach 2024–2027 przez Uniwersytet Wrocławski w ramach międzynarodowego programu Driving Urban Transitions (DUT call 2022) i jest finansowany przez NCBR.**



Jednym z kluczowych założeń projektu jest promowanie idei miejskiego rolnictwa o obiegu zamkniętym oraz kształtowanie świadomości społecznej na temat zintegrowanych systemów produkcji i dystrybucji żywności w przestrzeniach miejskich. poznanie wzorców konsumpcji żywności oraz praktyk związanych z miejskim rolnictwem na terenach miejskich. Wyniki badań zamieszczono w raporcie „Raport z wywiadów z mieszkańcami miast określających wzorce konsumpcji oraz praktyki związane z uprawą warzyw, owoców i ziół na terenach miejskich” <https://doi.org/10.34616/151357>. Wyniki z przeprowadzonych ankiet, które zamieszczono w raportach: „Raport z badań ankietowych z mieszkańcami miast określających wzorce konsumpcji oraz praktyki związane z miejskim rolnictwem na terenach miejskich. Ankieta 1” oraz: „Raport z badań ankietowych z mieszkańcami miast określających wzorce konsumpcji oraz praktyki związane z uprawą warzyw, owoców i ziół na terenach miejskich. Ankieta 2” <https://doi.org/10.34616/151354> oraz <https://doi.org/10.34616/151355> pomogły w ustaleniu które rozwiązania w zakresie wdrażania „Planu działania na rzecz synergii rolnictwa miejskiego w obiegu zamkniętym” są możliwe .

## Działania na rzecz ograniczenia marnowania żywności we Wrocławiu

### 1. Pakt Mediolański i polityka żywnościowa miasta



20 kwietnia 2022 roku Wrocław podpisał Pakt Mediolański, czyli Pakt o Miejskiej Polityce Żywnościowej, który obecnie łączy 225 miast. Celem Paktu jest deklaracja dbania o system żywnościowy miast, obejmujący wszystkie aspekty związane z żywnością – od jej produkcji aż po konsumpcję. Z perspektywy zarządzania strategicznego Pakt stawia przed miastami wyzwanie zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego, które oznacza dostępność

zdrowej, bezpiecznej i wystarczającej ilości żywności, produkowanej z poszanowaniem środowiska naturalnego oraz sprawiedliwego traktowania wszystkich uczestników tego procesu (<https://www.wroclaw.pl/dla-mieszkanca/wroclaw-w-gronie-miast-sygnatariuszy-paktu-mediolanskiego-konferencja-bwa> dostęp: 11.01.2025).



Bezpieczeństwo żywnościowe, które stanowi kluczowe zagadnienie współczesnych miast, obejmuje działania na wielu poziomach – od producentów rolnych, przez przetwórców, aż po dystrybucję, konsumpcję żywności i gospodarowanie odpadami. Wrocław, jako jedno z miast sygnatariuszy Paktu, stawia na tworzenie zrównoważonego systemu żywnościowego, który ma na celu eliminowanie marnotrawstwa żywności na każdym etapie jej obiegu. (<https://www.wroclaw.pl/dla-mieszkanca/wroclaw-w-gronie-miast-sygnatariuszy-paktu-mediolanskiego-konferencja-bwa> dostęp: 11.01.2025).

Pakt Mediolański podkreśla konieczność budowania systemu żywnościowego miast, odpornego na zagrożenia, takie jak braki w dostawach czy zmniejszenie dostępności zasobów środowiskowych, m.in. wody i energii. Zrównoważona polityka żywnościowa, promująca produkcję i konsumpcję żywności przyjazną środowisku, ma kluczowe znaczenie w kontekście realizacji celów związanych z bezpieczeństwem żywnościowym (<https://gazetawroclawska.pl/wroclaw-podpisal-pakt-mediolanski-i-zlozyl-deklaracje-dbania-o-zrownowazony-system-zywnosciowy/ar/c8-16465517> dostęp 11.01.2025).

## 2. Kampania "Wrocław nie marnuje"

23 kwietnia 2019 roku Wrocław zainicjował długoterminową kampanię #WROCLAWNIEMARNUJE, mającą na celu zachęcenie mieszkańców do wprowadzania zasad „zero waste” w codziennym życiu. Kampania ta ma szeroką formułę i obejmuje działania edukacyjne, ekologiczne oraz społeczne, promując zrównoważony sposób życia i odpowiedzialność za środowisko (<https://www.wroclaw.pl/zielony-wroclaw/wydarzenia-wroclaw-nie-marnuje> dostęp: 4.01.2025).



W ramach kampanii Urząd Miejski oraz instytucje miejskie rozpoczęły stopniowe rezygnowanie z używania plastikowych opakowań. Dodatkowo, organizowane są warsztaty edukacyjne, które uczą praktycznych sposobów na niemarnowanie żywności i innych zasobów. Uruchomiono także specjalny serwis internetowy (<https://www.wroclaw.pl/zielony-wroclaw/wydarzenia-wroclaw-nie-marnuje> dostęp: 4.01.2025), który stanowi centrum informacji o miejscach, w których można oddać niepotrzebną żywność, zabawki, ubrania czy książki.



Od maja 2019 roku na rachunkach wystawianych przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji pojawiła się informacja o jakości wody, co ma na celu edukację mieszkańców w zakresie dbania o zasoby wodne. Dodatkowo, **kampania #Osiedla nie marnują** rozpoczęła nową inicjatywę kulinarną, której celem było zwiększenie świadomości na temat

marnowania żywności. Wrocław również stał się gospodarzem festiwalu, który w formie rodzinnego pikniku angażował mieszkańców oraz organizacje takie jak Bank Żywności, podkreślając problem marnotrawienia jedzenia i promując sposoby jego ograniczania (<https://www.wroclaw.pl/zielony-wroclaw/wydarzenia-wroclaw-nie-marnuje> dostęp: 4.01.2025). Kampania #WROCLAWNIEMARNUJE objęła także współpracę z Rodzinnymi Ogrodami Działkowymi, zachęcając działkowiczów i mieszkańców Wrocławia do dzielenia się nadwyżkami plonów warzyw, owoców, ziół oraz sadzonek kwiatów i roślin. Pomysł ten promuje nie tylko ekologiczne podejście do środowiska miejskiego, ale także wspiera lokalne wspólnoty ogrodnicze. Działkowcy zostali zaproszeni do korzystania ze specjalnych stołów, gdzie mogli pozostawiać świeże produkty, a także regatów i skrzyń z książkami, które miały na celu popularyzację czytelnictwa dedykowanego produkcji roślin jadalnych. Praktyka wymiany książek stała się integralną częścią akcji, w której mieszkańcy Wrocławia mogli podzielić się swoimi książkami, zgodnie z ideą „czytaj i podziel się” (<https://www.wroclaw.pl/srodowisko/wroclaw-nie-marnuje>, dostęp: 4.01.2025).

### 3. Programy społeczno-edukacyjne: "EkoMisja – Nie Marnuję"



Projekt "EkoMisja – Nie Marnuję" został stworzony w celu podniesienia świadomości ekologicznej dzieci, młodzieży i dorosłych (<http://www.bankzywnosci.wroclaw.pl/eko-misja-pm-460.html> dostęp: 4.01.2025). Program realizowany jest poprzez:

- Kampanię społeczną "Marnując Żywność – Marnujesz Planetę";
- Edukację w szkołach podstawowych, obejmującą 200 placówek i 42 000 uczniów;
- Tworzenie Szkolnych Klubów Niemarnowania, które promują myślenie ekologiczne oraz kształtują postawy prośrodowiskowe.



Projekt finansowany jest ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (<http://www.bankzywnosci.wroclaw.pl/eko-misja-pm-460.html> dostęp: 4.01.2025).

## 4. Logistyka i infrastruktura: Racjonalna gospodarka odpadami



Bank Żywności we Wrocławiu realizuje działania w ramach programu priorytetowego "Racjonalna gospodarka odpadami" (<http://www.bankzywnosci.wroclaw.pl/nfosigw-pm-75.html> dostęp: 4.01.2025).

### Projekt zakłada:

- Zakup specjalistycznego sprzętu logistycznego i magazynowego (m.in. zamrażarek, wózków paletowych i samochodów-chłodzi);
- Redukcję odpadów żywnościowych poprzez pozyskiwanie artykułów spożywczych o krótkim terminie przydatności;
- Wsparcie lokalnych producentów żywności i handlowców.

Efektem realizacji programu ma być zmniejszenie ilości niesprzedanej, przeterminowanej żywności oraz poprawa efektywności logistyki Banku Żywności (<http://www.bankzywnosci.wroclaw.pl/nfosigw-pm-75.html> dostęp: 4.01.2025).

## 5. Gastro Miasto – Promocja ekologicznej gastronomii

W ramach wydarzenia "Gastro Miasto", które organizowane jest sezonowo we Wrocławiu, promuje się lokalnych restauratorów i ekologiczne podejście do gastronomii (<https://gastromiasto.pl/o-gastro-miasto/> dostęp: 4.01.2025).

### Głównymi celami tego przedsięwzięcia są:

- Ograniczenie marnowania żywności poprzez wykorzystywanie produktów o krótkim terminie przydatności;
- Wspieranie lokalnych dostawców i promowanie sezonowych produktów;
- Edukacja konsumentów w zakresie świadomego wybierania posiłków i minimalizowania odpadów żywnościowych.



## 6. Fundusze Europejskie na Pomoc Żywnościową (FEPŻ)



Program „Fundusze Europejskie na Pomoc Żywnościową 2021-2027” jest istotnym działaniem na rzecz walki z ubóstwem i społecznym wykluczeniem w Polsce. Program ten jest współfinansowany przez Europejski Fundusz Społeczny Plus, co podkreśla jego znaczenie na poziomie UE. Bank Żywności we Wrocławiu jako Organizacja Partnerska Regionalna, pełni kluczową rolę w programie ściśle współpracując z Federacją Polskich Banków Żywności oraz z lokalnymi organizacjami partnerskimi. Współpraca ta ma na celu skuteczną dystrybucję artykułów spożywczych oraz prowadzenie działań towarzyszących, które są niezbędne dla wsparcia osób w trudnej sytuacji życiowej <http://www.bankzywnosci.wroclaw.pl/fepz-fundusze-europejskie-na-pomoc-zywnosciowa-pm-518.html> (dostęp: 4.01.2025).

### Cel programu

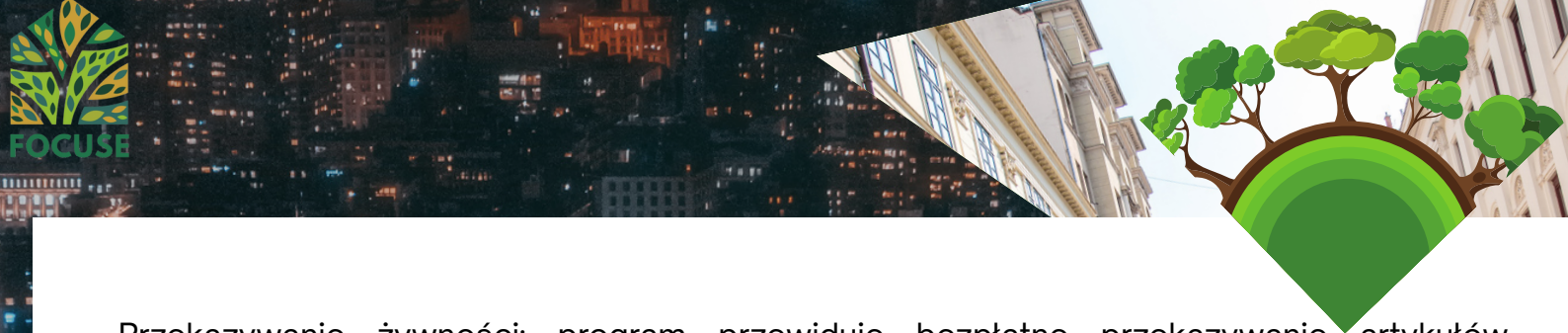
Głównym celem FEPŻ jest zapewnienie dostępu do podstawowych artykułów spożywczych osobom, które znajdują się w trudnej sytuacji materialnej. Program dąży nie tylko do udostępnienia pomocy żywnościowej, ale również do zapewnienia wsparcia, które ma na celu integrację społeczną beneficjentów. Integracja ta ma przyczynić się do zwiększenia uczestnictwa osób w życiu społecznym, co jest kluczowe w walce z marginalizacją i izolacją społeczną (<http://www.bankzywnosci.wroclaw.pl/fepz-fundusze-europejskie-na-pomoc-zywnosciowa-pm-518.html> (dostęp: 4.01.2025)).



### Zadania i działania

Program FEPŻ obejmuje szereg specyficznych działań oraz zadań, takich jak:

- Organizacja i koordynacja sieci dystrybucji: dzięki współpracy z organizacjami partnerskimi, zarówno na poziomie regionalnym, jak i lokalnym, możliwe jest skuteczne zorganizowanie sieci dystrybucji pomocy żywnościowej poprzez działania obejmujące planowanie i logistykę dostaw.
- Racjonalne gospodarowanie artykułami spożywczymi: w ramach działań programu ważne jest efektywne zarządzanie artykułami spożywczymi uzyskanymi z OPR i innych źródeł. Działania obejmują dystrybucję, ale także odpowiednie przechowywanie i kontrolę jakości żywności.



- Przekazywanie żywności: program przewiduje bezpłatne przekazywanie artykułów żywnościowych osobom, które Program umożliwia dotarcie do osób będących w trudnych sytuacjach, takich jak ubodzy, rodziny wielodzietne czy osoby bezdomne.
- Prowadzenie działań towarzyszących: ważnym aspektem programu są również działania towarzyszące, które obejmują organizację warsztatów edukacyjnych oraz konsultacje dla osób potrzebujących pomocy, co ma na celu wspieranie integracji społecznej osób wykluczonych i poprawę ich jakości życia.
- Przeciwdziałanie marnotrawieniu żywności: program uwzględnia działania mające na celu ograniczenie marnotrawstwa żywności poprzez udostępnianie osobom zakwalifikowanym do otrzymania pomocy dodatkowej żywności. To podejście jest szczególnie ważne w obliczu rosnącego problemu marnowania zasobów żywnościowych (<http://www.bankzywnosci.wroclaw.pl/fepz-fundusze-europejskie-na-pomoc-zywnosciowa-pm-518.html> dostęp: 4.01.2025).

W planach na 2024 rok Bank Żywności przewidywał dystrybucję około 1100 ton żywności, co miało na celu wsparcie około 33 000 osób znajdujących się w trudnej sytuacji życiowej w województwie dolnośląskim. Bezpośrednia dystrybucja żywności była wspierana przez lokalne organizacje partnerskie, które współpracują z Bankiem Żywności (<http://www.bankzywnosci.wroclaw.pl/fepz-fundusze-europejskie-na-pomoc-zywnosciowa-pm-518.html> dostęp: 4.01.2025).

## 7. FoodSHIFT 2030 jako europejska inicjatywa transformacji systemu żywnościowego



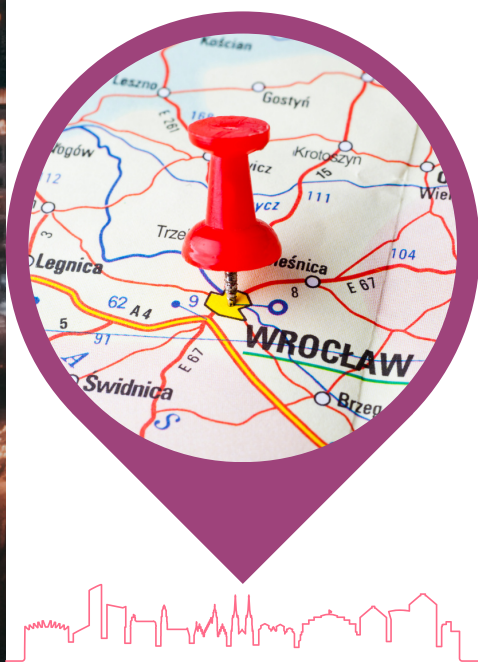
**FoodSHIFT 2030** to kompleksowy projekt badawczo-innowacyjny, ukierunkowany na transformację europejskiego systemu żywnościowego w kierunku modelu niskoemisyjnego, cyrkularnego oraz zorientowanego na produkcję żywności. Głównym celem inicjatywy jest integracja społeczeństwa z procesem wdrażania innowacyjnych rozwiązań w zakresie systemu żywnościowego oraz ich adaptacja do lokalnych i regionalnych uwarunkowań, z uwzględnieniem potencjału do ich wdrażanie na poziomie europejskim (<https://foodshift2030.eu> dostęp: 5.01.2025).



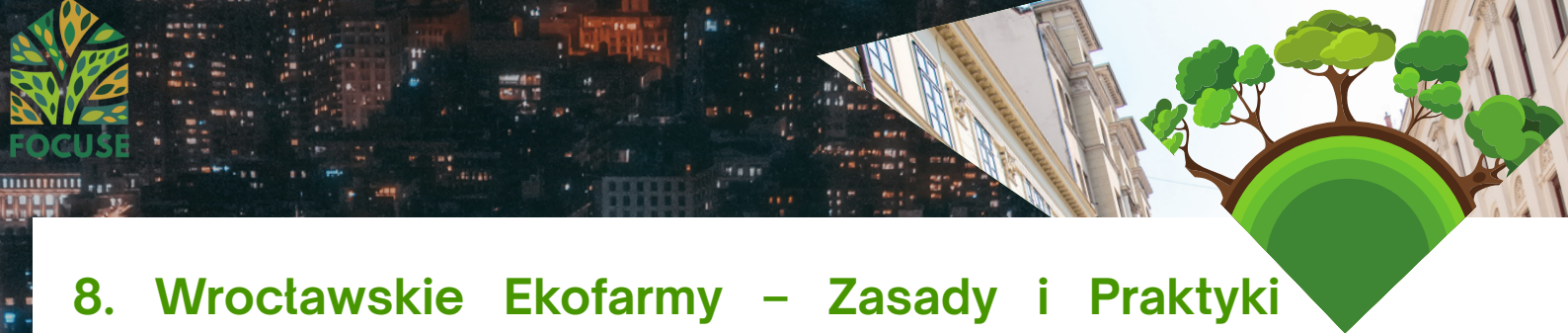
## Cele programu FoodSHIFT 2030

- Zaangażowanie społeczne w procesy transformacyjne
- Projekt przyjmuje podejście zorientowane na mieszkańców miast, zakładając ich aktywny udział w transformacji systemu żywnościowego. Mieszkańcy miast stają się kluczowymi aktorami w obszarach produkcji, dystrybucji, konsumpcji oraz recyklingu żywności. Takie podejście nie tylko wzmacnia odpowiedzialność społeczną, ale także przyczynia się do trwałości proponowanych rozwiązań.
- Rozwój laboratoriów akcelerycyjnych (FoodSHIFT Accelerator Labs – FALs).
- W ramach inicjatywy powołano dziewięć laboratoriów, które stanowią przestrzeń do testowania, wdrażania i adaptacji innowacyjnych rozwiązań na poziomie lokalnym. Laboratoria te zlokalizowano w strategicznych miastach Europy, takich jak Ateny, Barcelona, Awinion, Bari, Braszów, Berlin, Kopenhaga, Ostenda i Wrocław. Funkcjonowanie FALs umożliwia efektywne dostosowanie proponowanych innowacji w zakresie systemu żywnościowego do specyficznych warunków lokalnych.
- Transfer wiedzy i najlepszych praktyk.
- FoodSHIFT 2030 promuje wymianę wiedzy oraz transfer innowacyjnych rozwiązań pomiędzy regionami Europy, co ma umożliwić opracowywanie spójnych strategii działań, które mogą być wdrażane w różnych kontekstach lokalnych, z uwzględnieniem specyfiki każdego regionu (<https://foodshift2030.eu> dostęp 5.01.2025).

## Rola Wrocławia w projekcie FoodSHIFT 2030



**Wrocław** pełni kluczową funkcję w realizacji założeń programu, koncentrując się na rozwoju ogrodów społecznościowych. Działania te wspierają lokalne rolnictwo oraz propagują zintegrowane podejście społeczeństwa Wrocławia do ekologicznej produkcji i konsumpcji żywności. Ponadto inicjatywy te mają na celu wzmacnianie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz budowanie lokalnych, odpornych na zmiany klimatyczne systemów żywnościowych. Projekt FoodSHIFT 2030 stanowi odpowiedź na kluczowe wyzwania XXI wieku, takie jak zmiany klimatyczne, degradacja środowiska oraz bezpieczeństwo żywnościowe. Poprzez zaangażowanie różnych interesariuszy – od obywateli, przez samorządy, po sektor prywatny – oraz promowanie innowacyjnych rozwiązań, inicjatywa przyczynia się do budowy zrównoważonych systemów żywnościowych (<https://foodshift2030.eu> dostęp: 5.01.2025).



## 8. Wrocławskie Ekofarmy – Zasady i Praktyki Rolnictwa Ekologicznego

Ekofarmy na terenie Polski, szczególnie we Wrocławiu i regionie Dolnego Śląska, funkcjonują zgodnie z zasadami rolnictwa ekologicznego, promując zrównoważoną produkcję roślinną i zwierzęcą. W ramach tych działań stosowane są organiczne metody uprawy, wykluczające użycie nawozów chemicznych oraz pestycydów. Rolnicy wykorzystują również naturalne techniki poprawy żyzności gleby oraz ochrony upraw przed szkodnikami, co przyczynia się do zachowania bioróżnorodności i zdrowia ekosystemów miejskich (<https://www.wroclaw.pl/dla-mieszkanca/miejska-farma-we-wroclawiu-swojczyce-pierwsza-w-polsce-jak-dziala> dostęp 5.01.2025).

**Ekofarmy dążą do minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko poprzez:**

- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
- wdrażanie nowoczesnych technologii produkcji żywności,
- ograniczenie śladu węglowego poprzez skrócenie łańcuchów dostaw.



We Wrocławiu, jako pierwszym mieście w Polsce, uruchomiono ekologiczną Miejską Farmę, której celem jest produkcja warzyw przeznaczonych na potrzeby lokalnej społeczności. Miejska Farma powstała na terenie Wrocławskiego osiedla Swojczyce na obszarze Stacji Badawczo-Dydaktycznej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Obecny obszar przeznaczony na potrzeby Farmy wynosi około 6 ha, przy czym obecnie zagospodarowano 2,5 ha. Na terenie Farmy uprawiane są ziemniaki, buraki, dynie oraz cukinie, a według szacunków roczna wydajność może osiągnąć nawet 70 ton (<https://www.wroclaw.pl/dla-mieszkanca/miejska-farma-we-wroclawiu-swojczyce-pierwsza-w-polsce-jak-dziala> dostęp: 5.01.2025). Plony są wykorzystywane przede wszystkim do przygotowywania posiłków dla dzieci uczęszczających do miejskich żłobków. Inicjatywa ta przynosi korzyści również innym grupom społecznym, w tym seniorom, którzy otrzymują posiłki przygotowane z nadwyżek produkcji, oraz osobom bezrobotnym, które poprzez pracę na Farmie zdobywają nowe umiejętności zawodowe, co zwiększa ich szanse na rynku pracy (<https://www.wroclaw.pl/dla-mieszkanca/miejska-farma-we-wroclawiu-swojczyce-pierwsza-w-polsce-jak-dziala> dostęp: 5.01.2025).



## 9. Projekt BioCanteens 2 – Promocja Zrównoważonego Żywnienia

Od czerwca 2021 roku Wrocław aktywnie uczestniczy w międzynarodowym projekcie BioCanteens 2, realizowanym w ramach europejskiego programu URBACT III. Projekt opiera się na adaptacji dobrych praktyk opracowanych przez miasto Mouans-Sartoux we Francji w zakresie zrównoważonego zbiorowego żywienia szkolnego (<https://www.wroclaw.pl/zielony-wroclaw/biocanteens-2-zdrowe-zywnienie-w-szkolach> dostęp: 5.01.2025).

Cele projektu BioCanteens 2 obejmują:

- Redukcja marnowania żywności: wdrożenie idei „zero waste” w placówkach edukacyjnych,
- Promowanie ekologicznej żywności: pozyskiwanie produktów organicznych od lokalnych dostawców, co skutecznie pomaga w skracaniu łańcuchów dostaw,
- Edukacja dzieci i młodzieży: organizowanie warsztatów oraz zakładanie edukacyjnych ogrodów warzywnych,
- Poprawa jakości posiłków: tworzenie smacznych i zbilansowanych posiłków odpowiadających potrzebom dzieci.

### Działania we Wrocławiu:



W projekcie uczestniczą cztery placówki oświatowe: Szkoły Podstawowe nr 22, 32, 34 oraz 46 (<https://www.wroclaw.pl/zielony-wroclaw/biocanteens-2-zdrowe-zywnienie-w-szkolach> dostęp: 5.01.2025). Szkoły te wdrażają działania mające na celu:

- przygotowanie zdrowych posiłków z wykorzystaniem lokalnych i ekologicznych produktów,
- edukację w zakresie niemarnowania żywności poprzez prelekcje, warsztaty oraz działania praktyczne,
- promowanie biokompostowania oraz rozwiązań minimalizujących powstające odpady żywnościowe.

Realizacja projektu obejmuje również aktywną współpracę z lokalnymi rolnikami i dostawcami. Dzięki działaniom BioCanteens 2, Wrocław zmierza w kierunku zmniejszenia marnotrawienia żywności oraz propagowania idei zrównoważonego rozwoju (<https://www.wroclaw.pl/zielony-wroclaw/biocanteens-2-zdrowe-zywnienie-w-szkolach> dostęp: 5.01.2025).



## 10. Jadłodzielnie i lodówki społeczne – Przeciwdziałanie Marnowaniu Żywności

Jadłodzielnie oraz lodówki społeczne to inicjatywy społeczne służące minimalizacji marnowania nadwyżkowego jedzenia poprzez jego redystrybucję w wyznaczonych do tego miejscach w mieście. Przynoszone przez mieszkańców nadwyżki żywności, mogą być bezpłatnie odbierane przez innych mieszkańców (<https://www.wroclaw.pl/dla-mieszkanca/co-zrobic-z-jedzeniem-po-swietach-jadlodzielnie-we-wroclawiu-mapa-adresy>, dostęp: 5.01.2025). We Wrocławiu system ten jest koordynowany przez ruch Foodsharing Wrocław.

### Rola Jadłodzielni:

- Niemarnowanie żywności: redystrybucja nadwyżek spożywczych pochodzących od osób prywatnych oraz z targowisk, piekarni, restauracji i firm cateringowych,
- Edukacja społeczna: organizowanie prelekcji i warsztatów na temat odpowiedzialnego gospodarowania jedzeniem oraz przeciwdziałania jego marnowaniu,
- Ochrona zasobów naturalnych poprzez ograniczenie ilości odpadów oraz obciążenia środowiska związanego z utylizacją żywności.

Statystyki według Foodsharing Wrocław (<https://www.wroclaw.pl/dla-mieszkanca/co-zrobic-z-jedzeniem-po-swietach-jadlodzielnie-we-wroclawiu-mapa-adresy> dostęp 5.01.2025):

- 17 funkcjonujących Jadłodzielni,
- 55 aktywnych wolontariuszy zaangażowanych w działania ruchu.

Jadłodzielnie stanowią ważny element lokalnej strategii „zero waste,” promując odpowiedzialność społeczną i szacunek do żywności.

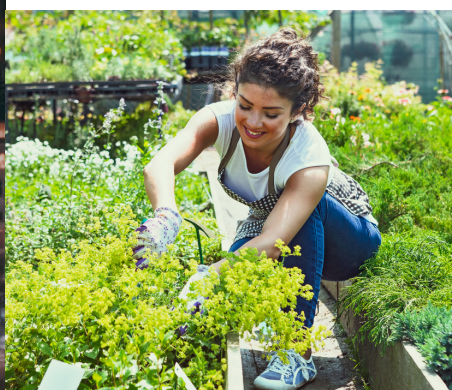




## 11. „Jak ugryźć przyszłość” Wrocławskie Forum Żywnościowe

15 października 2024 roku we Wrocławiu miało miejsce istotne wydarzenie w obszarze zrównoważonego rozwoju systemów żywnościowych – Wrocławskie Forum Żywnościowe (<https://www.wroclaw.pl/go/wydarzenia/edukacja-i-rozwoj/1383527-jak-ugryzc-przyszlosc-wroclawskie-forum-zywnosciowe> dostęp 11.01.2025). Forum zgromadziło szerokie grono ekspertek i ekspertów reprezentujących różnorodne dziedziny, w tym urbanistykę, rolnictwo miejskie, gospodarkę żywnościową, polityki publiczne oraz nauki społeczne, co umożliwiło wieloaspektową dyskusję na temat przyszłości systemów żywnościowych w polskich miastach. Głównym punktem programu były debaty nad strategicznymi kierunkami rozwoju Wrocławia, które mają na celu zapewnienie mieszkańcom dostępu do zdrowej, lokalnej i zrównoważonej żywności, a także budowanie odporności systemu żywnościowego na zmiany środowiskowe i społeczne. Wydarzenie to wskazuje, że Wrocław jako sygnatariusz Paktu Mediolańskiego na rzecz Polityki Żywnościowej Miast, aktywnie realizuje zobowiązania wynikające z tego międzynarodowego porozumienia. Wrocławskie Forum Żywnościowe zaprezentowało potencjał Wrocławia do tworzenia zintegrowanych i holistycznych polityk żywnościowych wspierających miejskie systemy żywnościowe.

## 12. Wrocławskie ogródki gastronomiczne – nowe formy upraw miejskich



Ogródki gastronomiczne stanowią istotny element przestrzeni miejskiej, ożywiający tkankę miejską elementami małej architektury, zielenią oraz starannie dobranym oświetleniem. Ogródki gastronomiczne sprzyjają integracji społecznej, stanowią miejsce spotkań mieszkańców, a także wspierają lokalne przedsiębiorstwa gastronomiczne. Ich obecność wpływa na poprawę mikroklimatu, zwiększenie retencji wody oraz ograniczenie efektu Miejskiej Wyspy Ciepła. Roślinność umieszczona w obrębie ogródków gastronomicznych nie tylko poprawia komfort termiczny, ale także przyczynia się do redukcji hałasu oraz pochłaniania zanieczyszczeń powietrza. Ogródki gastronomiczne mogą być również wykorzystywane jako miejsce, gdzie uprawia się rośliny jadalne na potrzeby obiektu gastronomicznego. Właściwe planowanie i zarządzanie tymi przestrzeniami w mieście może przyczynić się do dalszej poprawy jakości życia w miastach i zwiększania bezpieczeństwa żywnościowego Wrocławia.



## 13. Rodzinne Ogrody Działkowe – tradycyjne formy upraw miejskich



Obecnie we Wrocławiu znajduje się 157 Rodzinnych Ogrodów Działkowych o łącznej powierzchni około 1400 ha. Większość z nich zlokalizowana jest w wewnętrznym pierścieniu zieleni Wrocławia, a jednocześnie na zewnętrznym konturze historycznego centrum – obszarze o bardzo wysokim poziomie urbanizacji. Są one zatem bardzo ważnym elementem łączącym ze sobą różne elementy systemu zieleni miejskiej. Można zauważyć charakterystyczne trendy w sposobie zagospodarowania indywidualnych działek. Pierwszy z nich wiąże się z pojawieniem się „nowego typu właścicieli”, którzy kładą nacisk przede wszystkim na funkcje rekreacyjne i wypoczynkowe. Drugi trend to kontynuacja tradycyjnej formy użytkowania, głównie związanej z możliwością uprawy warzyw i owoców. Trzeci stanowi formę przejściową między typem rekreacyjno-wypoczynkowym a tradycyjnym użytkowaniem. Wrocław uznaje potencjał ogrodów działkowych jednocześnie wspierając tworzenie nowych ogrodów. Miasto przekazało na ten cel około 5,5 hektara terenów, które stanowią rekompensatę za działki zlikwidowane pod budowę wrocławskich dróg. Nowy rodzinny ogród działkowy o powierzchni około 5,5 ha powstanie na Klecinie, w rejonie ul. Zabrodzkiej. Teren został przekazany na czas nieokreślony w bezpłatne użytkowanie w celu urządzenia tam ogródków działkowych (<https://gazetawroclawska.pl/nowe-ogrodki-dzialkowe-powstana-we-wroclawiu-pierwsze-od-1989-roku-dzialkowcy-beda-mieli-do-dyspozycji-ponad-130-dzialek-rod/ar/c8-18637633>, dostęp 10.02.2025, <http://pzd.pl/artykuly/28571/188/Nowe-rodzinne-ogrody-dzialkowe-na-terenie-Wroclawia.html>\ dostęp: 10.02.2025).



## Podsumowanie działań na rzecz ograniczenia marnowania żywności we Wrocławiu

Działania podejmowane we Wrocławiu, takie jak między innymi: rozwój ekofarm, realizacja projektu BioCanteens 2 oraz funkcjonowanie Jadłodzielni i lodówek społecznych, wpisują się w globalne trendy zrównoważonego rozwoju i przeciwdziałania marnotrawieniu zasobów żywnościowych. Stanowią one istotny krok w kierunku budowy odpornych lokalnych systemów żywnościowych, promujących zdrowy styl życia, ochronę środowiska oraz edukację ekologiczną mieszkańców miasta. Wdrożenie tych inicjatyw dowodzi, że innowacyjne podejście i zaangażowanie społeczne mogą przynosić wymierne korzyści zarówno na poziomie lokalnym, stanowiąc dobry przykład do wdrażania podobnych rozwiązań w innych miastach na świecie. Działania podejmowane we Wrocławiu w ramach walki z marnowaniem żywności obejmują zarówno kampanie edukacyjne, jak i konkretne programy logistyczne i infrastrukturalne. Kluczowym elementem jest zaangażowanie społeczności lokalnej oraz wdrażanie systemowych rozwiązań, które pozwolą na efektywne zarządzanie zasobami żywnościowymi i redukcję ilości odpadów żywnościowych. Wrocław, poprzez inicjatywy takie jak #WROCŁAWNIEMARNUJE czy współpracę z Bankiem Żywności, stanowi przykład miasta, które skutecznie łączy działania ekologiczne, społeczne i ekonomiczne, jednocześnie wspierając tworzenie nowego systemu żywnościowego opierającego się o produkcję, przetwarzanie i dystrybucję żywności w obiegu zamkniętym w mieście.

Przedstawiona powyżej strategia na rzecz synergii rolnictwa miejskiego w obiegu zamkniętym ze środowiskiem miejskim, stanowi wzór uniwersalnych działań i rekomendacji dla miast, które chcą rozwijać miejskie rolnictwo w układzie zamkniętym.



## Bibliografia

- <https://www.un.org/en/observances/end-food-waste-day>, dostęp: 19.12.2024
- [https://ios.edu.pl/wp-content/uploads/2017/11/IOS\\_marnotrawstwo\\_zywnosci\\_INTERNET\\_2.pdf](https://ios.edu.pl/wp-content/uploads/2017/11/IOS_marnotrawstwo_zywnosci_INTERNET_2.pdf), dostęp: 9.01.2025
- <https://www.statista.com/chart/31072/food-wasted-per-capita-in-european-countries/>, dostęp: 19.12.2024
- [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env\\_wasfw/](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_wasfw/), dostęp: 19.12.2024
- <https://biorecykl.org/publikacje/szanse-mozliwosci-i-bariery-dla-wykorzystania-bioodpadow/#comments>, dostęp: 9.01.2025
- <https://bip.um.wroc.pl/artukul/374/17896/analizy-stanu-gospodarki-odpadami-komunalnymi>, dostęp: 9.01.2025
- <https://biorecykl.org/publikacje/szanse-mozliwosci-i-bariery-dla-wykorzystania-bioodpadow/#comments>, dostęp: 9.01.2025
- Raport z wywiadów z mieszkańcami miast określających wzorce konsumpcji oraz praktyki związane z uprawą warzyw, owoców i ziół na terenach miejskich” <https://doi.org/10.34616/151357>.
- Raport z badań ankietowych z mieszkańcami miast określających wzorce konsumpcji oraz praktyki związane z miejskim rolnictwem na terenach miejskich. Ankieta 1” <https://doi.org/10.34616/151354>
- Raport z badań ankietowych z mieszkańcami miast określających wzorce konsumpcji oraz praktyki związane z uprawą warzyw, owoców i ziół na terenach miejskich. Ankieta 2” <https://doi.org/10.34616/151355>
- <https://www.wroclaw.pl/dla-mieszkanca/wroclaw-w-gronie-miast-sygnatariuszy-paktu-mediolanskiego-konferencja-bwa>, dostęp: 11.01.2025
- <https://www.wroclaw.pl/dla-mieszkanca/wroclaw-w-gronie-miast-sygnatariuszy-paktu-mediolanskiego-konferencja-bwa>, dostęp: 11.01.2025
- <https://gazetawroclawska.pl/wroclaw-podpisal-pakt-mediolanski-i-zlozyl-deklaracje-dbania-o-zrownowazony-system-zywniowy/ar/c8-16465517>, dostęp: 11.01.2025
- <https://www.wroclaw.pl/zielony-wroclaw/wydarzenia-wroclaw-nie-marnuje>, dostęp: 4.01.2025
- <http://www.bankzywnosci.wroclaw.pl/eko-misja-pm-460.html>, dostęp: 4.01.2025
- <https://gastromiasto.pl/o-gastro-miasto/>, dostęp: 4.01.2025
- <http://www.bankzywnosci.wroclaw.pl/fepz-fundusze-europejskie-na-pomoc-zywnosciowa-pm-518.html>, dostęp: 4.01.2025
- <https://foodshift2030.eu> dostęp: 5.01.2025
- <https://www.wroclaw.pl/dla-mieszkanca/miejska-farma-we-wroclawiu-swojczyce-pierwsza-w-polsce-jak-dziala>, dostęp: 5.01.2025
- <https://www.wroclaw.pl/zielony-wroclaw/biocanteens-2-zdrowe-zywienie-w-szkolach>, dostęp: 5.01.2025
- <https://www.wroclaw.pl/dla-mieszkanca/co-zrobic-z-jedzeniem-po-swietach-jadlodzielnie-we-wroclawiu-mapa-adresy>, dostęp: 5.01.2025
- <https://www.wroclaw.pl/go/wydarzenia/edukacja-i-rozwoj/1383527-jak-ugryzc-przyszlosc-wroclawskie-forum-zywnosciowe>, dostęp: 11.01.2025
- <https://gazetawroclawska.pl/nowe-ogrodki-dzialkowe-powstana-we-wroclawiu-pierwsze-od-1989-roku-dzialkowcy-beda-mieli-do-dyspozycji-ponad-130-dzialek-rod/ar/c8-18637633>, dostęp: 10.02.2025,
- <http://pzd.pl/artykuly/28571/188/Nowe-rodzinne-ogrody-dzialkowe-na-terenie-Wroclawia.html>, dostęp: 10.02.2025



Dokument został przygotowany w oparciu o projekt międzynarodowy realizowany przez Uniwersytet Wrocławski: „Produkcja i zaopatrzenie w żywność za pośrednictwem systemów miejskich o obiegu zamkniętym w europejskich miastach” [akronim: FOCUSE] finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu DUT call 2022. Kwota przyznana UWR: 1 125 906,50 PLN, czas realizacji projektu 1.02.2024-31.01.2027.

[facebook.com/focuseprojekt](https://facebook.com/focuseprojekt)  
<https://focuse.uwr.edu.pl>

### Zespół FOCUSE

dr inż. Anna Zaręba  
dr hab. Alicja Krzemińska

Wrocław 2025

Grafikę wykonano w Canva