



Zeroemisyjny Kraków

2023-04-04

Wszyscy mamy świadomość wyzwań, jakie stawia przed nami globalne ocieplenie, które niesie za sobą długotrwałe zmiany klimatu. Z koniecznością ponoszenia konsekwencji tych zmian mierzymy się każdego dnia. Kryzys klimatyczny, jaki jest ich konsekwencją, przejawia się coraz częściej obserwowanymi ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi, które wywierają negatywny wpływ na samopoczucie mieszkańców i mogą wywołać długofalowe skutki zdrowotne.

Podjęcie przez Kraków ambitnego celu: osiągnięcia neutralności klimatycznej, ma sprawić, że za 20-30 lat (przy sprzyjającej polityce krajowej) stanie się on czystszy i bardziej przyjaznym miejscem do życia.

Jednak osiągnięcie tego celu wyłącznie własnymi siłami to zadanie bardzo trudne. Kraków szuka więc wsparcia, aplikując między innymi do programów europejskich. Przykładem jest projekt „Zeroemisyjny Kraków” w ramach EIT Climate-KIC „Deep Demonstrations of Healthy, Clean Cities”.

Głębokie demonstracje - Zdrowe, czyste miasta

Co warto wiedzieć?

- W 2019 roku Kraków jako pierwsze miasto w Europie Środkowo - Wschodniej podjął ambitne i pionierskie wyzwanie: przystąpił do unikalnego, europejskiego programu
- Jego celem było stworzenie nowej strategii transformacji, ukierunkowanej na uzyskanie neutralności klimatycznej (miasto zeroemisyjne), czyli ograniczeniu szkodliwej emisji gazów cieplarnianych do minimum.
- Program był koordynowany i finansowany przez Climate-KIC z grantu Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii.
- Climate-KIC jest społecznością wiedzy i innowacji na rzecz klimatu, zrzeszając przedsiębiorców, instytuty naukowe i badawcze, uczelnie a także samorządy i organizacje pozarządowe.
- *Deep Demonstration* angażował społeczności lokalne, mieszkańców, działaczy samorządowych, organizacje czy instytucje a także przedsiębiorców, gromadząc je wokół wspólnego celu.
- Program był realizowany przez dziesięć innowacyjnych i ambitnych miast. Obok Krakowa były to: Amsterdam, Edynburg, Kopenhaga, Leuven, Madryt, Mediolan, Malmo, Orlean i Wiedeń.

Projekt wpisuje się w cele Strategii Rozwoju Krakowa 2030, która zakłada stworzenie **Miasta przyjaznego do życia** i koncentruje się na:

- poprawie jakości powietrza
- mobilności miejskiej (wydajny i ekologiczny system transportowy)



- efektywności energetycznej budynków
- jakości terenów zielonych i wzrostem ich dostępności
- świadomości ekologicznej/klimatycznej mieszkańców
- partycypacji społecznej (zaangażowania społecznego)

Przebieg projektu

Od startu projektu zrealizowaliśmy wiele różnorodnych działań, które obejmowały kilka etapów; od konsultacji z mieszkańcami, aktywistami i organizacjami społecznymi, przez prace koncepcyjne i zbudowanie potencjału organizacyjnego UMK aż po zainicjowanie procesów partycypacyjnych (jak np. panel obywatelski) czy wdrożenie projektów pilotażowych (eksperymentów).

Do udziału w projekcie zaprosiliśmy przedstawicieli uczelni, biznesu, organizacji pozarządowych, radnych miejskich, posiadających praktyczną wiedzę i odpowiednie doświadczenie w dziedzinach: planowania kapitału, zaangażowania i mobilizacji społeczności, przygotowania i strukturyzacji projektów, społeczno-gospodarczego uzasadnienia biznesowego i innowacji systemowych. Celem takiego działania była chęć spojrzenia na problem zeroemisyjności z różnych perspektyw, z uwzględnieniem potrzeb każdej grupy społecznej.

Miasto Kraków ma ambicję osiągnięcia neutralności klimatycznej tak szybko, jak to możliwe w ramach sprawiedliwej, efektywnej i społecznie akceptowalnej transformacji.

Więcej informacji o projekcie na stronie: [Climate-KIC](#)

Czym są Deep Demonstrations?

Celem *Deep Demonstrations* (Głębokie demonstracje) było wywołanie głębokich zmian systemowych w miastach, regionach i państwach, które mają doprowadzić do dekarbonizacji.

Metoda *Deep Demonstrations* zakłada stworzenie portfolio nowatorskich rozwiązań, które wdrażane w miastach, regionach i państwach, wpływają na wiele obszarów jednocześnie. Opiera się na zidentyfikowaniu ambicji i intencji wprowadzenia zmian, mapowaniu systemów, tworzeniu portfolio rozwiązań i zarządzaniu procesem ich wdrażania. Metodzie tej przyświeca idea zrównoważonego rozwoju.

Model ekonomiczny

Model ekonomiczny to zintegrowane narzędzie wspierające proces planowania transformacji klimatycznej. Umożliwia podejmowanie strategicznych decyzji w oparciu o dane, po przeanalizowaniu różnorodnych opcji. Jest narzędziem dynamicznym, które można wykorzystywać i regularnie aktualizować w celu szacowania efektu dla różnych scenariuszy działań, odzwierciedlających wzrastający poziom ambicji.



Został on opracowany w ramach projektu EIT Climate-KIC Deep Demonstration: Healthy, Clean Cities – Zeroemisyjny Kraków, aby pomóc miastom w analizie skutków gospodarczych działań pro-klimatycznych, których celem jest zmniejszenie emisji dwutlenku węgla i docelowo osiągnięcie neutralności klimatycznej.

Podstawowe funkcjonalności modelu ekonomicznego:

- oszacowanie emisji CO₂ w stanie bazowym (2018 r.)
- oszacowanie emisji CO₂ dla trendu kontynuacji bez działań redukcyjnych (2030 r.)
- kalkulacja efektu oraz kosztów i korzyści dla 14 najważniejszych dźwigni redukcji emisji
- kalkulacja łącznego efektu oraz kosztów i korzyści dla zadanego scenariusza

W ramach projektu, w modelu analizie został poddany scenariusz działań redukujących emisje CO₂ o 25% (w odniesieniu do szacowanej emisji w 2030 r.) Scenariusz ten ma ekonomiczne uzasadnienie. Łączna suma korzyści, z uwzględnieniem korzyści zdrowotnych i środowiskowych, jest wyższa od wymaganych nakładów inwestycyjnych.

Dźwignie redukcji emisji to:

Transport pasażerski

- Ograniczenie potrzeb transportowych
- Przejście na transport publiczny i niezmotoryzowany
- Zmiana sposobu wykorzystania samochodów (np. współdzielenie)
- Elektryfikacja samochodów osobowych
- Elektryfikacja autobusów

Transport towarowy

- Optymalizacja logistyki
- Elektryfikacja transportu towarowego

Budynki i ogrzewanie

- Termomodernizacja budynków istniejących
- Nowe budynki o wysokiej efektywności energetycznej
- Efektywne oświetlenie i urządzenia
- Zmian sposobu ogrzewania

Energia elektryczna

- Zmiana paliwa w elektrociepłowni
- Przejście na energię odnawialną

Pozostałe

- Zalesienie