



Inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych dla Gminy Miejskiej Kraków

2026-02-03

Inwentaryzację emisji gazów cieplarnianych Kraków przeprowadza cyklicznie od 2018 roku. Jej celem jest określenie wielkości emisji oraz identyfikacja jej głównych źródeł.

Ze względu na przekrojowy charakter sektorów objętych taką inwentaryzacją, jest ona wykorzystana (a czasem wręcz niezbędna) w innych opracowaniach tworzonych dla Krakowa, np. dla [Kontraktu Klimatycznego](#) czy też [Planu działań na rzecz Zrównoważonej Energii i Klimatu dla Gminy Miejskiej Kraków](#) (SECAP).

Uzyskane w wyniku inwentaryzacji dane stanowią podstawę do planowania działań mitygacyjnych, których celem jest ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu a jednocześnie, w sposób całościowy, pozwalają na weryfikację ich efektu.

Coroczne przeprowadzanie inwentaryzacji pozwala na monitorowanie emisji w sposób systemowy i stworzenie oraz realizację i kontrolę planu wdrażania gospodarki niskoemisyjnej dla Krakowa, który przynosi miastu długofalowe korzyści środowiskowe, społeczne i ekonomiczne.

Inwentaryzacja emisji jest punktem wyjściowym do wytyczenia strategicznych celów dla Krakowa w obszarze klimatu i energii, obejmujących m.in.: redukcję emisji CO₂ oraz adaptację miasta do postępujących zmian klimatu.

Inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych dla Krakowa wykonywana jest zgodnie z metodyką *Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Inventories* (GPC), na podstawowym poziomie raportowania (BASIC), który obejmuje sektory: Energia stacjonarna, Transport i Odpady.

Wyniki przeprowadzonej Inwentaryzacji za rok 2024

Podczas prezentacji wyników przeprowadzonej inwentaryzacji wymagane jest zastosowanie dwóch podejść/ram: według działalności miasta („*City-induced framework*”) oraz według zakresów („*Scopes framework*”). Do inwentaryzacji wykorzystano dane pochodzące bezpośrednio od różnych podmiotów prowadzących działalność na terenie Krakowa oraz inne dane, np. krajowe wskaźniki emisji.

Sposób sumowania emisji według działalności miasta

W Krakowie sektor Energia stacjonarna ma największy udział w sumarycznej emisji dla podejścia według działalności miasta, osiągając 89,5 proc. w 2024 roku. Jednocześnie w tym sektorze odnotowano największy spadek – emisja zmniejszyła się o ponad 40 proc. w latach 2018–2024.

Udział sektora Transport w sumarycznej emisji wzrósł od 6,2 proc. do 10,1 proc. Z kolei **emisje z sektora Odpady** w każdym roku nie przekroczyły 1 proc., ale należy przy tym wziąć pod uwagę fakt, że emisje ze spalania odpadów komunalnych są uwzględniane w sektorze Energia stacjonarna.



Emisja gazów cieplarnianych z działalności miasta w latach 2018-2024 (1, 2, 3 w legendzie oznaczają numer zakresu)

W przypadku podejścia według zakresów (rys. poniżej) suma emisji z zakresu 1 jest obecnie na porównywalnym poziomie do sumy emisji z zakresu 2. Za ponad połowę odpowiada produkcja energii cieplnej i elektrycznej, dostarczanych do systemów sieciowych. W zakresie 2 i 3 sektor Energia stacjonarna generuje aż ok. 97 proc. emisji w całym analizowanym okresie.

Emisja gazów cieplarnianych w poszczególnych zakresach w latach 2018-2024 (1, 2, 3 w legendzie oznaczają numer zakresu)

Transport

W ramach inwentaryzacji z sektora Transport uwzględniony został: transport drogowy, szynowy, wodny, lotnictwo krajowe oraz off-road. Do obliczeń wykorzystano szereg danych m.in. od jednostek pełniących funkcję organizatora transportu zbiorowego, z pracy eksploatacyjnej pociągów, w zakresie zużycia różnych rodzajów paliw oraz z Krakowskiego Modelu Ruchu, będącego matematycznym algorytmem obliczeniowym, odwzorowującym sieć transportową miasta.

Odpady komunalne

Sektor odpadów komunalnych odgrywa istotną rolę w inwentaryzacji, ponieważ procesy związane z zarządzaniem odpadami generują emisje gazów cieplarnianych na różnych etapach. Kluczowe źródła emisji obejmują: składowiska odpadów, przetwarzanie odpadów biologicznych, a także transport i spalanie odpadów. Do oszacowania emisji wykorzystano informacje dotyczące ilości, miejsca i sposobu przetwarzania odpadów, w przypadku części odpadów kuchennych wykorzystano dane pozyskane od zarządcy instalacji, a także dane z badania monitoringowego gazu składowiskowego.

Ścieki

W zakresie ścieków, emisja CH_4 i N_2O pochodzi ze ścieków komunalnych, bytowych (systemy indywidualne) i przemysłowych, generowanych i odprowadzanych do środowiska na terenie Krakowa, a także ze ścieków komunalnych, generowanych poza miastem w gminach ościennych i odprowadzanych do środowiska na terenie Krakowa. Zbieranie i oczyszczanie ścieków jest realizowane w ramach komunalnego systemu kanalizacyjnego miasta. Do oszacowania emisji ze ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych wykorzystano dane GUS oraz informacje zawarte w sprawozdaniach z realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Energia Stacjonarna:

Emisje z sektora Energia Stacjonarna wynikają głównie z emisji generowanych w procesie produkcji, przesyłu i użytkowania użytecznych form energii, takich jak: energia elektryczna, ciepło czy para technologiczna. Dominującym gazem cieplarnianym emitowanym w tym sektorze jest dwutlenek węgla (CO_2), natomiast metan (CH_4) i podtlenek azotu (N_2O) stanowią jedynie niewielki ułamek emisji.

Szczegółowe dane liczbowe dotyczące wielkości emisji **za lata 2018-2024** są dostępne [tutaj](#)



**Magiczny
Kraków**

[\[plik XLS\]](#).