



Drogę do uzyskania neutralności klimatycznej Krakowa można rozpisać w liczbach

2024-12-13

Dane zebrane na potrzeby inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych czy śladu wodnego oraz te, które składają się na raport CDP, jaki Kraków opracowuje od 2022 r. dobrze opisują to, z czym się mierzymy oraz jak złożonym i trudnym wyzwaniem jest osiągnięcie zeroemisyjności.

Inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych

Inwentaryzację emisji gazów cieplarnianych dla Gminy Miejskiej Kraków wykonano 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.

Podczas prezentacji wyników stosuje się dwa podejścia: według działalności miasta („City-induced framework”) oraz według zakresów („Scopes framework”).

Największy udział w sumarycznej emisji dla podejścia według działalności miasta ma w Krakowie sektor *Energia stacjonarna*, osiągając 89,8% w 2023 roku. Jednocześnie w tym sektorze odnotowano największy spadek – emisja zmniejszyła się o ponad 40% w latach 2018-2023. Udział sektora *Transport* w sumarycznej emisji wzrósł od 6,2% do 9,9%. Z kolei emisje z sektora *Odpady* w każdym, analizowanym roku nie przekroczyły 1%, ale należy wziąć pod uwagę fakt, że emisje ze spalania odpadów komunalnych są uwzględniane w sektorze Energia stacjonarna.

Więcej o tym [tutaj](#)

Skutkiem wysokich poziomów emisji (nie tylko tych lokalnych, ale przede wszystkim globalnych) jest postępująca zmiana klimatu, przejawiająca się wzrostem średniej temperatury Ziemi, przegrzewaniem się jej - szczególnie na obszarach zurbanizowanych, do których trzeba zaliczyć Kraków. Na których często mamy do czynienia z tzw. miejską wyspą ciepła. Jej negatywny wpływ na jakość życia i zdrowie mieszkańców może w dużym stopniu niwelować infrastruktura niebiesko-zielona, czyli tereny zielone i zbiorniki wodne czy rzeki.

Woda w miastach pełni wiele kluczowych ról, bo pozwala chronić bioróżnorodność i obniża temperaturę na terenach ją otaczających. Dlatego Kraków musi racjonalnie planować i prowadzić gospodarkę wodną, diagnozować obszary gdzie najczęściej jej marnujemy i temu zapobiegać. Niezwykle pomocna do tego będzie opracowana w 2024 roku analiza p. *Ślad wodny Krakowa*, która pokazuje ile co roku statystyczny mieszkaniec wody marnuje.

Wyniki tej analizy mogą być wykorzystywane do:

- opracowania polityki gospodarowania wodą, szczególnie w kontekście nowych inwestycji,
- oceny wpływu lokalnych polityk na zużycie wody,
- optymalizacji systemów gospodarki wodno-ściekowej,



- identyfikacji obszarów i obiektów intensywnie zużywających wodę,
- edukacji mieszkańców w zakresie oszczędzania wody,
- zwiększenia świadomości o tym, że woda jest ograniczonym zasobem.

Ślad wodny Krakowa

Czym jest ślad wodny miasta?

To objętość wody, która została utracona, tzn. nie powróciła do zlewni, z której została pobrana, w granicach administracyjnych miasta.*

Ślad wodny można podzielić na trzy kategorie: ślad zielony, niebieski oraz szary.

Zielony ślad wodny określa zużycie tej części wody opadowej, która nie zamienia się w spływ powierzchniowy, ale jest przechwytywana przez rośliny.

Niebieski ślad wodny to składnik określający konsumpcję zasobów wód powierzchniowych i podziemnych. Uwzględnia zużycie wody bezpośrednio i pośrednio, czyli tę ilość wody, która została bezpośrednio zużyta przez konsumenta lub producenta, odprowadzona w wyniku parowania z powierzchni, zmagazynowana w postaci wody opadowej lub eksportowana poza granice administracyjne analizowanego terenu.

Szary ślad wodny odnosi się do zanieczyszczenia wody i jest definiowany jako objętość wody, która byłaby potrzebna do rozcieńczenia ładunku odprowadzanych zanieczyszczeń do takiego stopnia, aby jakość wody w odbiorniku nie przekraczała obowiązujących standardów jakości wody.

Ślad wodny Krakowa dla lat 2021 i 2022 obrazuje poniższa tabela:

*suma śladu całkowitego dla miasta obliczona w kalkulatorze została zaokrąglona w aplikacji do tys. m³/rok

Widoczna w porównywanych tu latach różnica w wielkości śladu wodnego wynika z faktu, że rok 2022 był uboższy w opady w porównaniu do roku 2021.

Ślad wodny na mieszkańca

Z przeprowadzonej analizy wynika, że wartość śladu wodnego przeliczona na jednego statystycznego mieszkańca na dobę wyniosła 722 i 574 litrów odpowiednio w 2021 i 2022 roku. Obrazuje to poniższa tabela:

Analiza śladu wodnego umożliwia wszechstronne zbadanie relacji między różnymi elementami wpływającymi na zarządzanie wodą w miastach. Celem tej analizy jest wskazanie obszarów, w



których można oszczędzać wodę, zarówno lokalnie, jak i globalnie.

Więcej o tym [tutaj](#)

Dane zgromadzone do inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych oraz do analizy śladu wodnego Krakowa są wykorzystywane do opracowania raportu CDP, który dotyczy działań w zakresie adaptacji i mitygacji do zmian klimatu a który to raport Kraków opracowuje od 2022 roku i przesyła do oceny przez międzynarodową organizację typu non-profit CDP-ICLEI.

Raportowanie CDP

CDP jest organizacją charytatywną, która prowadzi globalny system gromadzenia i publikowania danych o wpływie inwestorów, firm, miast i regionów na środowisko. Jest uznawana za jedną z najbardziej wiarygodnych na świecie organizacji rankingowych zajmującą się tym tematem. Od 2002 roku za jej pośrednictwem swój wpływ na środowisko ujawniło ponad 9000 firm. Kraków jest jednym z pierwszych polskich miast, które przystąpiło do tej inicjatywy. Decyzja ta była konsekwencją udziału naszego miasta w kampanii *Cities Race to Zero* oraz podjęcia współpracy w ramach tzw. *Porozumienia Burmistrzów na rzecz klimatu i energii*.

W pierwszym raporcie, opracowanym na podstawie udostępnionych przez miasto danych Kraków otrzymał notę D. Pozytywnie oceniono nas w czterech przyjętych w metodologii kategoriach: w zakresie planowania i działań adaptacyjnych, szacowania ryzyk i zagrożeń klimatycznych oraz inwentaryzacji emisji. Pola wskazane w raporcie do poprawy dotyczyły z kolei obszarów: działania i plany mitygacyjne (ograniczenia negatywnych skutków zmian klimatu) oraz planowanie w zakresie zwiększenia udziału w miksie energetycznym energii ze źródeł odnawialnych (OZE).

Raport za kolejny, 2022 rok za postępy na drodze do neutralności klimatycznej otrzymał łączną notę B (w skali od A do D, z czego A jest notą najwyższą).

W październiku br. Kraków złożył trzeci raport, który dotyczy roku 2023. Obecnie znajduje się on na etapie oceny i analizy przez zespół CDP.

Zaletą udostępnienia informacji w ramach CDP jest budowanie wiarygodności i pozycji naszego miasta na arenie krajowej i międzynarodowej a także lokalnej, gdyż transparentność planowanych i realizowanych działań zwiększa przekonanie mieszkańców, że Kraków na drodze ku neutralności klimatycznej nie znalazł się na pozycji lidera przypadkowo i drogą tą będzie konsekwentnie podążał także w latach kolejnych.

Więcej o tym [tutaj](#)