

# Zanieczyszczenie powietrza i polityka transportowa na poziomie miejskim

## Moduł 2: perspektywy polityki – raport CE Delft z marca 2021 r.

Delft, CE Delft, marzec 2021 r.

### Wprowadzenie

Konsorcjum organizacji pozarządowych działających w interesie publicznym w 12 krajach Europy (w Belgii, Hiszpanii, Francji, Niemczech, Polsce, Słowenii, na Węgrzech, w Rumunii, Bułgarii, Niderlandach, Włoszech i Zjednoczonym Królestwie), w tym [Polskie Towarzystwo Programów Zdrowotnych](#), funkcjonujące pod kierunkiem organizacji patronackiej European Public Health Alliance ([EPHA](#)) zleciło [CE Delft](#) przygotowanie nowego raportu dotyczącego wpływu polityk transportowych na poziomie miast na reedukację zanieczyszczenia powietrza, skupiając się na pięciu z dwudziestu ośmiu wyodrębnionych środków/instrumentów stosowanych w tego rodzaju politykach.

### Wstęp

Zanieczyszczenie powietrza, zwłaszcza na obszarach miejskich, jest kwestią zdrowia publicznego, ponieważ czyste powietrze ma zasadnicze znaczenie dla jakości życia i dobrostanu społeczeństw. Najnowsze badania przeprowadzone na zlecenie EPHA wykazały, że każdy obywatel Europy doświadcza utraty dobrostanu w wysokości ponad 1 250 euro rocznie z powodu złej jakości powietrza. Jednakże zarządzanie jakością powietrza jest wspólnym wyzwaniem dla wielu europejskich miast, w których narażenie ludności na wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza pociąga za sobą najwyższe koszty zdrowotne.

Na chwilę obecną sektor transportu przyczynia się w przybliżeniu do 40-50% całkowitej emisji  $\text{NO}_x$  i 10-15% emisji PM. Średnio, obecny wpływ transportu na stężenie  $\text{NO}_2$  w otoczeniu szacuje się na 50%, choć występują znaczne różnice między poszczególnymi regionami i miastami. To samo odnosi się do stężenia  $\text{PM}_{2.5}$  w powietrzu, związanego z transportem, którego wkład w to zanieczyszczenie stanowi w przybliżeniu 25 %.

Nawet, jeśli europejskie normy emisji spalin samochodowych („normy Euro”) doprowadzą do zmniejszenia emisji spalin, co będzie miało pozytywny wpływ na jakość powietrza w

okresie od chwili obecnej do 2030 r., nadal przewiduje się, że stężenia NO<sub>2</sub> i PM będą miały istotny negatywny wpływ na zdrowie. Z uwagi na to, że narażenie na działanie tych substancji zanieczyszczających w miastach jest stosunkowo wysokie, to właśnie tutaj zdrowie publiczne jest najbardziej zagrożone. W związku z tym, działania polityczne mające na celu ograniczenie emisji i poprawę jakości powietrza w miastach mogą prawdopodobnie zmniejszyć zagrożenie dla zdrowia publicznego i powiązane z nim koszty społeczne w sposób bardziej skuteczny niż inne przedsięwzięcia.

### **Cel analizy**

Analiza przygotowana przez CE Delft przedstawia wpływ działań związanych z polityką transportową w miastach oraz ich znaczenie dla jakości powietrza. Koncentrujemy się, piszą autorzy raportu, na pięciu konkretnych przedsięwzięciach, zwracając szczególną uwagę na następujące aspekty:

- przykłady zastosowania;
- warunki zastosowania;
- skuteczność i wpływ na wysokość kosztów społecznych;
- zagadnienia związane z zarządzaniem.

Pięć omawianych instrumentów polityki miejskiej to:

- opłaty z tytułu zatorów komunikacyjnych;
- strefy przyjazne środowisku (strefy niskiej emisji);
- systemy wspólnego użytkowania samochodów (car-sharing);
- polityka parkingowa;
- polityka w zakresie ruchu; rowerowego/pieszego.

### **Wyniki badań**

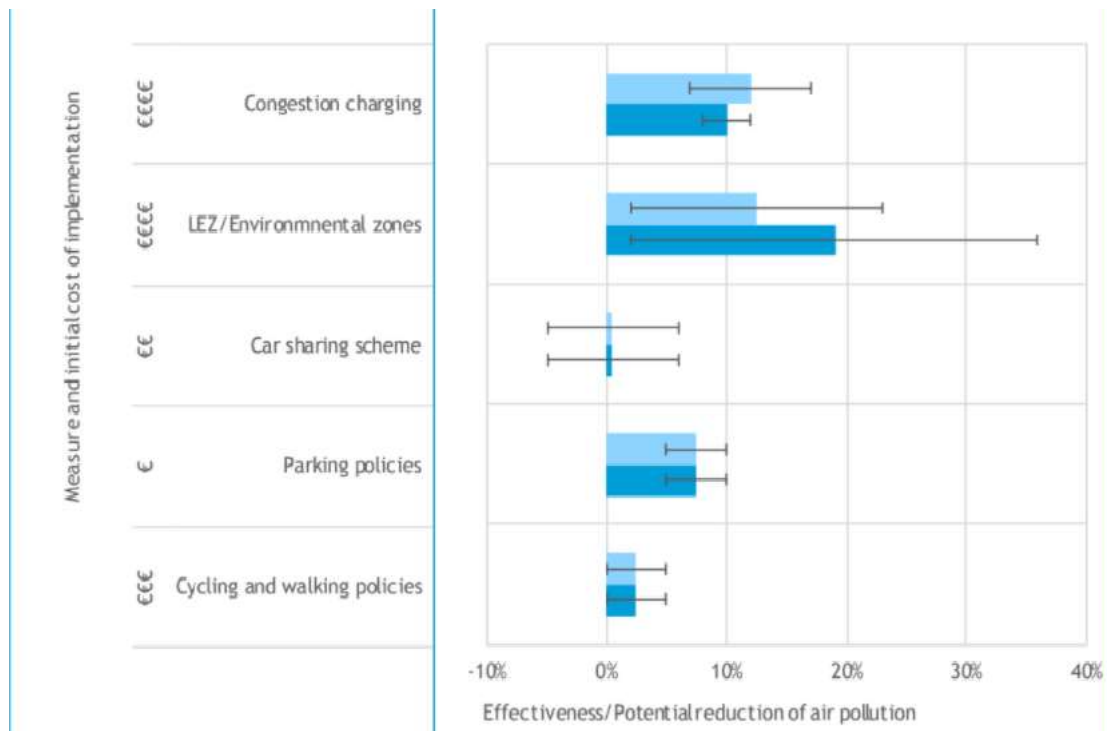
Wpływ pięciu wytypowanych instrumentów polityki miejskiej na ograniczenie emisji PM i NO<sub>x</sub> został przedstawiony na Grafice nr 1 (poniżej). Widać wyraźnie, że pobieranie opłat z tytułu zatorów komunikacyjnych oraz Strefy Niskiej Emisji (LEZ)/Strefy Przyjazne Środowisku mają największy potencjał w zakresie redukcji emisji PM i NO<sub>x</sub> pochodzących z transportu

miejskiego. Na podstawie wyników oceny miast, które wdrożyły te środki, możliwe jest osiągnięcie redukcji emisji o 10 do 20%. Istnieją jednak duże wątpliwości, szczególnie w przypadku Stref Niskiej Emisji. Pokazuje to, między innymi, że skuteczność tych inicjatyw zależy w dużej mierze od rygoru przestrzegania wprowadzonych zasad oraz od wielkości strefy, co oznacza, że aby w pełni wykorzystać potencjał, potrzebne są rozwiązania skrojone na miarę indywidualnych potrzeb. Polityka parkingowa może być również dość skuteczna, gdyż pozwala na zmniejszenie emisji PM i NO<sub>x</sub> o około 5 do 10%. Wspólne użytkowanie samochodów oraz polityka rowerowa/piesza są znacznie mniej efektywne pod kątem redukcji emisji PM i NO<sub>x</sub>, choć szczególnie ta ostatnia niesie ze sobą inne korzyści, takie jak poprawa stanu zdrowia wynikająca z aktywnego poruszania się oraz poprawa jakości życia w mieście, jeśli jednocześnie ograniczy się przestrzeń przeznaczoną dla ruchu samochodowego.

Możliwe jest połączenie tych działań w celu uzyskania większej całkowitej redukcji emisji, jednak ze względu na interakcje między działaniami, ich całkowity wpływ będzie mniejszy niż suma poszczególnych elementów.

Początkowe koszty opłat z tytułu powstawania zatorów komunikacyjnych i tworzenia Stref Niskiej Emisji są najwyższe, chociaż koszty tego pierwszego rozwiązania mogą być w dużej mierze odzyskiwane dzięki pobieranym opłatom. Polityka rowerowa jest kosztowna, jeśli wymagane są zmiany w infrastrukturze, szczególnie w gęstej zabudowie miejskiej, gdzie dostępna przestrzeń jest ograniczona.

## Grafika nr 1 – Potencjalny wpływ pięciu instrumentów polityki miejskiej na zmniejszenie emisji PM i NO<sub>x</sub> w miastach



### Potencjalny wpływ na wysokość kosztów społecznych

Na podstawie wcześniejszej oceny kosztów społecznych przeprowadzonej w 432 miastach Europy w 2018 r., oszacowano potencjalne zmniejszenie kosztów społecznych w związku z pięcioma wytypowanymi instrumentami polityki miejskiej w 2020 r. Opłaty za powstawanie zatorów komunikacyjnych i tworzenie Stref Niskiej Emisji najbardziej przyczyniają się do zmniejszenia kosztów społecznych.

W przypadku opłat za zatory komunikacyjne, oczekiwany zakres zmniejszenia kosztów społecznych w 2020 r. wynosi od 30 do 95 mln euro na dane miasto, co odpowiada od 1 do 2,8 % całkowitych kosztów społecznych tych miast. Dla małych miast korzyści mogą być obliczane w przedziale od 1 do 3 mln euro - jest to znacznie mniejsza liczba, z uwagi na to, że te miasta mają niższe koszty społeczne, ponieważ mają one znacznie mniej mieszkańców. Dla Stref Niskiej Emisji w metropoliach przewidywane zmniejszenie kosztów społecznych sytuuje się między 10 i 120 mln euro, a dla małych miast między 0,5 i 4 mln euro. Dla pozostałych trzech instrumentów polityki miejskiej (systemy wspólnego korzystania z samochodów, polityka parkingowa i promowanie ruchu rowerowego oraz pieszego) oczekiwany zakres

redukcji kosztów społecznych w 2020 r. wynosi od 0 do 60 mln euro w metropoliach i od 0 do 2 mln euro w małych miastach.

Takie potencjalne „oszczędności” w kosztach społecznych, oprócz innych korzyści częściej ujmowanych ilościowo w ocenach wpływu, mogą zachęcać władze lokalne/miejskie do wdrażania tych działań: nawet jeśli początkowe koszty inwestycji są czasami wysokie, może nastąpić duży „zwrot z inwestycji” w postaci zmniejszonych kosztów społecznych związanych ze zdrowiem publicznym. Wyniki prezentowanego badania podkreślają ponadto, że relatywny wpływ pojedynczego instrumentu jest raczej ograniczony: władze miejskie dążące do zmniejszenia kosztów społecznych powinny rozważyć zastosowanie więcej niż tylko jednego instrumentu. Należy też podkreślić, że przedstawione potencjalne „oszczędności” kosztów społecznych stanowią jedynie ogólną wskazówkę co do oczekiwanych korzyści w zakresie obniżonych kosztów społecznych: poszczególne władze powinny dokładnie przeanalizować sytuację lokalną i określić wpływ danego instrumentu na koszty społeczne w ich konkretnej sytuacji. Należy też zauważyć, że emisje NO<sub>x</sub> i PM generowane przez transport ulegną znacznemu zmniejszeniu już od teraz do 2030 r. w wyniku wprowadzenia norm emisji Euro dla pojazdów. Będzie to również oznaczać spadek potencjalnych „oszczędności” kosztów społecznych w wartościach bezwzględnych.

#CleanAirHealthyCities

Polskie Towarzystwo Programów Zdrowotnych

Raport dostępny jest tutaj: <https://epha.org/air-pollution-and-transport-policies-at-city-level>