

Proponowane działania naprawcze w zakresie ochrony powietrza, ze szczególnym uwzględnieniem transportu drogowego.



Aleksandra Grzech

Stowarzyszenie Ekologicznego
Transportu Autokarowego

2020-01-29

Dokument zawiera zbiór dobrych praktyk w zakresie działań mających na celu ochronę powietrza, ze szczególnym uwzględnieniem transportu. Opisane rozwiązania to wynik wymiany doświadczeń z kilkudziesięcioma miastami europejskimi oraz zalecenia naszego Stowarzyszenia Ekologicznego Transportu Autokarowego (STEKTRA).

Część działań wymaga zmian w polskim prawie, ponieważ nie ma obecnie narzędzi do ich wprowadzenia i egzekwowania.

Działania z zakresu „dobry przykład idzie z góry”

- Wprowadzenie w urzędach i instytucjach administracji państwowej itp. obowiązku wprowadzenia kryterium ekologicznego w postępowaniach przetargowych na usługi przewozu osób, tj. aby przewoźnik świadczący usługę transportową realizował ją pojazdem o normie minimum Euro 4 dla silników benzynowych i Euro 6 dla diesli (w wariantcie mniej ambitnym Euro 5). Konieczna jest weryfikacja zadeklarowanych w postępowaniach przetargowych pojazdów z danymi CEPiK i danymi z zezwolenia na wykonywanie zawodu przewoźnika drogowego udzielonego przez GIDT.
- Korzystanie przez pracowników administracji państwowej z:
 - Usług carpoolingu, czyli współdzielenia samochodu z innymi pasażerami. Systemy grupowych dojazdów mogą być rozwijane poprzez serwisy internetowe dedykowane użytkownikom grupowych dojazdów, portale społecznościowe, za pośrednictwem aplikacji mobilnych, tablic ogłoszeniowych w miejscu pracy, czy w sieciach intranetowych. Wiele miast stosuje portale, które nie tylko oferują pracownikom prosty i darmowy sposób tworzenia wspólnych przejazdów z domu do urzędu i z powrotem, ale także stanowią podstawę do odbywania podróży służbowych w grupie, np. na wzór obowiązującego w landzie Nadrenia Północna-Westfalia <https://landesverwaltung-nrw.pendlerportal.de/>
 - Komunikacji publicznej, rowerów i elektrycznych pojazdów w zależności od dystansu do pokonania.

Polityka w zakresie czystego i zrównoważonego transportu

- Modernizacja pojazdów komunikacji miejskiej, pojazdów komunalnych i służbowych samochodów urzędników poprzez wymianę filtrów DPF i SCR lub wymiana floty na tę spełniającą minimum normę Euro 4 dla benzyny i Euro 6 dla silników wysokoprężnych, a w dłuższej perspektywie na CNG, biopaliwo lub pojazdy elektryczne.
- Wprowadzenie i promowanie zrównoważonych form transportu:
 - Rozbudowa publicznego transportu nie tylko w obrębie danej gminy, ale między gminami, aby ludzie spoza dużej aglomeracji mogli dojeżdżać do pracy korzystając z transportu publicznego.
 - Budowa parkingów P&R i węzłów przesiadkowych. Tam, gdzie parkingi P&R są płatne, dobrą praktyką jest stosowanie zasady, że bilet parkingowy = biletowi komunikacji miejskiej.
 - Dopłaty/zniżki dla pracodawców (rabaty dla klienta hurtowego) na zakup biletów długookresowych dla pracowników na dojazdy do pracy komunikacją miejską w celu rezygnacji z dojazdów do pracy prywatnymi samochodami. W tym celu wiele

miast/zarządów transportu publicznego podpisuje umowy ramowe z przedsiębiorstwami na uzyskanie zniżek na bilety firmowe dla pracowników, np. Dusseldorf wprowadził bilety firmowe, które są ważne przez całą dobę i przez cały tydzień, również w czasie wolnym. W soboty, niedziele i święta państwowe posiadacze biletów firmowych mogą bezpłatnie zabrać ze sobą jedną dodatkową osobę dorosłą i maksymalnie troje dzieci w wieku poniżej 15 lat przez cały dzień, a także od poniedziałku do piątku w godzinach od 19:00 do 15:00 następnego dnia.

- Zwiększanie wskaźnika subskrypcji miesięcznych biletów komunikacji miejskiej poprzez różne zachęty, np. pierwszy darmowy miesiąc, kupony zniżkowe, programy lojalnościowe.
- Możliwość zakupu rocznego biletu na komunikację publiczną za pół ceny za okazanie dowodu ze złomowania starego samochodu (starsze niż Euro 4 dla samochodów benzynowych i Euro 5 dla diesli).

Polityka w zakresie elektromobilności

- Zwiększenie udziału pojazdów elektrycznych we flocie miejskiej.
- Wspieranie mobilności elektrycznej poprzez wprowadzanie zachęt na zakup pojazdów elektrycznych.

W Polsce dopłaty są uregulowane dwoma odrębnymi rozporządzeniami

1. Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 5 listopada 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków udzielania wsparcia zakupu nowych pojazdów ze środków Funduszu Niskoemisyjnego Transportu osobom fizycznym niewykonującym działalności gospodarczej i warunków rozliczania tego wsparcia, które weszło w życie 28.11.2019 (Dz.U. 2019 poz. 2189)

<http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190002189>

Dopłatę można uzyskać na pojazd kategorii M1, czyli do przewozu osób, mający nie więcej niż osiem miejsc oprócz siedzenia kierowcy spełniający poniższe warunki:

- elektryczny lub napędzany wodorem,
- fabrycznie nowy, który nie był przed zakupem zarejestrowany,
- cena nabycia nie przekracza 125 000 zł w przypadku pojazdu elektrycznego i 300 000 zł w przypadku pojazdu napędzanego wodorem.

Zakup samochodu elektrycznego jest wspierany kwotą 30% jego wartości, jednak nie większą niż 37 500 zł. W przypadku auta napędzanego wodorem jest to również 30% ceny, jednak nie więcej niż 90 000 zł. Dopłaty do zakupu auta nie można uzyskać, jeśli zostało już dla niego udzielone wsparcie ze środków FNT, bądź innych źródeł publicznych, w tym ze środków pochodzących z budżetu Unii Europejskiej.

2. Rozporządzenie Ministra Aktywów Państwowych z dnia 23 grudnia 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków udzielania oraz sposobu rozliczania wsparcia udzielonego ze środków Funduszu Niskoemisyjnego Transportu, które weszło w życie 31.12.2019 r. (Dz.U. 2019 poz. 2538)

<http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190002538>

Rozporządzenie dotyczy przedsiębiorców w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców. Ze wsparcia określonego niniejszym rozporządzeniem mogą też skorzystać jednostki samorządu terytorialnego, lecz w innym zakresie niż przedsiębiorcy, bo jednocześnie reguluje ono warunki rozwoju transportu zbiorowego i rozbudowę infrastruktury ładowania pojazdów.

Wsparcie finansowe można otrzymać na zakup pojazdu elektrycznego, na wodór lub gaz ziemny (sprężony CNG lub skroplony LNG). Jeśli auto będzie zasilane gazem ziemnym to wielkość jego zbiornika na benzynę nie może przekroczyć 15 litrów. Oprócz pojazdów wspieraniem są objęte jednostki pływające, które mogą też być zasilane biopaliwami.

Maksymalna wartość wsparcia dla pojazdów z **kategorii M1** (pojazdy przeznaczone do przewozu osób, mające nie więcej niż osiem miejsc oprócz siedzenia kierowcy) wynosi:

- 1) elektrycznego – 30% kosztów kwalifikujących się do objęcia wsparciem, przy czym nie więcej niż 36 000 zł;
- 2) napędzanego gazem ziemnym – 30% kosztów kwalifikujących się do objęcia wsparciem, przy czym nie więcej niż 20 000 zł;
- 3) napędzanego wodorem – 30% kosztów kwalifikujących się do objęcia wsparciem, przy czym nie więcej niż 100 000 zł.

Wsparcie na zakup pojazdów z kategorii M1, z wyłączeniem pojazdu napędzanego wodorem, nie może być udzielone, jeśli cena nabycia takiego pojazdu przekracza 125 000 zł.

Maksymalna wartość wsparcia dla pojazdów z **kategorii M2** (pojazdy zaprojektowane i wykonane do przewozu osób, mające więcej niż osiem miejsc oprócz siedzenia kierowcy i mające maksymalną masę całkowitą nieprzekraczającą 5t) oraz **N1** (pojazdy zaprojektowane i wykonane do przewozu ładunków o masie całkowitej nieprzekraczającej 3,5t) wynosi w przypadku pojazdu:

- 1) elektrycznego – 30% kosztów kwalifikujących się do objęcia wsparciem, przy czym nie więcej niż 70 000 zł;
- 2) napędzanego gazem ziemnym – 30% kosztów kwalifikujących się do objęcia wsparciem, przy czym nie więcej niż 30 000 zł.

Maksymalna wartość wsparcia dla pojazdów z **kategorii N2** (pojazdy zaprojektowane i wykonane do przewozu ładunków mające maksymalną masę przekraczającą 3,5 tony, ale nieprzekraczającą 12 ton) wynosi w przypadku pojazdu:

- 1) elektrycznego – 30% kosztów kwalifikujących się do objęcia wsparciem, przy czym nie więcej niż 150 000 zł;
- 2) napędzanego gazem ziemnym – 30% kosztów kwalifikujących się do objęcia wsparciem, przy czym nie więcej niż 35 000 zł.

Maksymalna wartość wsparcia dla pojazdów z **kategorii N3** (pojazdy zaprojektowane i wykonane do przewozu ładunków mające maksymalną masę przekraczającą 12 ton) wynosi w przypadku pojazdu:

- 1) elektrycznego – 30% kosztów kwalifikujących się do objęcia wsparciem, przy czym nie więcej niż 200 000 zł;
- 2) napędzanego gazem ziemnym – 30% kosztów kwalifikujących się do objęcia wsparciem, przy czym nie więcej niż 100 000 zł.

Maksymalna wartość wsparcia dla pojazdów elektrycznych z **kategorii L** (pojazdy takie jak motorowery dwukołowe, motorowery trójkołowe, motocykle dwukołowe bez bocznego wózka, motocykle dwukołowe z bocznym wózkiem, motocykle trójkołowe i czterokołowce lekkie) napędzanych energią elektryczną wynosi 30% kosztów kwalifikujących się do objęcia wsparciem, przy czym nie więcej niż 5000 zł.

Maksymalna wartość wsparcia w przypadku nabycia **nowej jednostki pływającej** zasilanej biopaliwami ciekłymi, gazem ziemnym, wodorem lub energią elektryczną wynosi 30% kosztów kwalifikujących się do objęcia wsparciem, przy czym nie więcej niż 1 000 000 zł na jedną jednostkę pływającą.

Wsparcie zakupu nowych pojazdów i jednostek pływających zasilanych biopaliwami ciekłymi, gazem ziemnym lub wodorem, lub wykorzystujących do napędu energię elektryczną, nie może zostać udzielone, jeżeli na nabycie tego samego pojazdu lub tej samej jednostki pływającej zostało wcześniej udzielone wsparcie ze środków Funduszu. Ponadto pojazdy oraz jednostki pływające objęte wsparciem nie mogą stanowić przedmiotu sprzedaży lub leasingu przez okres trwałości projektu.

Wsparcie **publicznego transportu zbiorowego** działającego w szczególności w aglomeracjach miejskich, uzdrowiskach, na obszarach, na których ustanowione zostały formy ochrony przyrody zgodnie z przepisami o ochronie przyrody, wykorzystującego biopaliwa ciekłe, inne paliwa odnawialne, gaz ziemny, wodór lub energię elektryczną, może zostać przeznaczony na realizację inwestycji w zakresie nabycia:

- 1) autobusów elektrycznych;
- 2) trolejbusów;
- 3) autobusów napędzanych gazem ziemnym (CNG lub LNG);
- 4) autobusów napędzanych wodorem.

Maksymalna wartość wsparcia, o którym wynosi w przypadku nabycia:

- 1) autobusu elektrycznego – 55% kosztów kwalifikujących się do objęcia wsparciem, przy czym nie więcej niż 1 045 000 zł na jeden autobus;
- 2) trolejbusu – 45% kosztów kwalifikujących się do objęcia wsparciem, przy czym nie więcej niż 720 000 zł na jeden trolejbus;

- 3) autobusu napędzanego gazem ziemnym – 15% kosztów kwalifikujących się do objęcia wsparciem, przy czym nie więcej niż 150 000 zł na jeden autobus;
- 4) autobusu napędzanego wodorem – 55% kosztów kwalifikujących się do objęcia wsparciem, przy czym nie więcej niż 2 000 000 zł na jeden autobus.

Wsparcie jest udzielane podmiotowi, który zobowiązał się do:

- 1) zapewnienia trwałości projektu i użytkowania pojazdu objętego wsparciem zgodnie z przeznaczeniem przez co najmniej 2 lata od dnia jego nabycia;
- 2) zapewnienia trwałości projektu i użytkowania jednostki pływającej objętej wsparciem zgodnie z przeznaczeniem przez co najmniej 5 lat od dnia jej nabycia;
- 3) zapewnienia, że zakupiony pojazd będzie zarejestrowany na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej przez cały okres trwałości projektu;
- 4) w przypadku, gdy podmiotem ubiegającym się o wsparcie jest jednostka samorządu terytorialnego lub przedsiębiorca świadczący usługi komunalne oraz projekt obejmuje zakup pojazdów w celu świadczenia usług komunalnych – zapewnienia świadczenia tych usług na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Na obecnym etapie są dwie przeszkody w rozwoju elektromobilności w Polsce:

1. Pojazdy oraz jednostki pływające objęte wsparciem nie mogą stanowić przedmiotu sprzedaży lub leasingu przez okres trwałości projektu wskazany § 53 rozporządzenia.
2. Rozporządzenie jest, ale wsparcia, o którym mowa w rozporządzeniu, udziela się od dnia wydania pozytywnej decyzji Komisji Europejskiej o zgodności tej pomocy z rynkiem wewnętrznym. Na razie takiej decyzji nie ma. Dopiero po otrzymaniu pozytywnej decyzji trzeba będzie wyposażyć Fundusz Niskoemisyjnego Transportu w środki pieniężne i uruchomić konkurs, w ramach którego będzie można starać się o dopłaty.

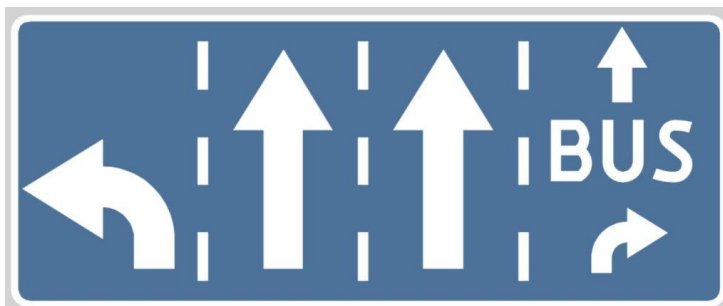
- Budowanie sieci stacji do ładowania samochodów elektrycznych.
- Korzystanie przez samochody w 100% elektryczne z buspasów (do 01.01.2026 r.), na co pozwala ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych z dnia 11 stycznia 2018 r., która weszła w życie 22 lutego 2018 r. Zarządca drogi może uzależnić to prawo od liczby przewożonych pasażerów.

Podstawa prawna: art. 148a ustawy prawo o ruchu drogowym „Do dnia 1 stycznia 2026 r. dopuszcza się poruszanie pojazdów elektrycznych, o których mowa w art. 2 pkt 12 ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych, po wyznaczonych przez zarządcę drogi pasach ruchu dla autobusów”.

Niestety częste są przypadki, że straż gminna i policja nie wiedzą o tym przepisie i zatrzymują pojazdy elektryczne do kontroli w celu ukarania kierowcy. Należy więc poinformować odpowiednie służby o takim zapisie ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych.

Kolejnym problemem związanym z tym przepisem jest brak standaryzacji oznakowania buspasów i związany z tym dylemat kierowców samochodów elektrycznych, czy znak

uzupełniający F-10 daje prawo jazdy prosto wyłącznie autobusom, czy kierowcom samochodów elektrycznych również.



- Możliwość bezpłatnego parkowania w strefach płatnego parkowania dla samochodów elektrycznych, o których mowa w art. 2 pkt 12 ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (art. 13 ust. 3 pkt. 1 lit. e ustawy o drogach publicznych).
- Udostępnienie na stronach urzędu miasta/marszałkowskiego narzędzia do obliczania całkowitego kosztu posiadania (TCO) pojazdu elektrycznego w porównaniu do pojazdu konwencjonalnego.
- Tworzenie inicjatyw zakupowych dla przedsiębiorstw - mobilność elektryczna nadaje się do codziennego użytku, jest przyjazna dla środowiska, a w wielu przypadkach staje się już ekonomicznie opłacalna, ponieważ na rynek trafiają pojazdy użytkowe o rosnącym zasięgu i istnieją dopłaty na zakup. Gminy, województwa mogłyby stworzyć inicjatywę zakupową, która pozwalałaby przedsiębiorcom na skorzystanie z dużych rabatów przy zakupie lub leasingu pojazdów elektrycznych wynegocjowanych z dealerami i producentami.
- Budowanie szerokiej koalicji dla ekologicznego transportu wśród biznesu, instytucji, hoteli, muzeów itp., aby korzystali i obsługiwali swoich klientów pojazdami ekologicznymi: w krótkiej perspektywie mogą to być pojazdy o normie Euro 4 w przypadku samochodów benzynowych i Euro 6 w przypadku diesli, a w dłuższej perspektywie CNG i na biopaliwa, samochody elektryczne, pojazdy hybrydowe z możliwością doładowania zewnętrznego i pojazdy elektryczne z ogniwami paliwowymi.
- Priorytet w przyznawaniu abonamentów parkingowych dla samochodów elektrycznych.

Usprawnienia i ograniczenia w ruchu

- Tworzenie stref ograniczonego ruchu: wprowadzenie ograniczeń wjazdu do centrum miast pojazdów ciężkich, autokarów i busów niespełniających norm Euro 4 dla silników benzynowych i Euro 6 dla diesli, a w dłuższej perspektywie również samochodów osobowych (konieczny okres przejściowy) i stosowanie naklejek w zależności od normy emisji spalin pojazdów. Wprowadzanie tego rozwiązania wymaga zmian legislacyjnych w ustawie o elektromobilności i paliwach alternatywnych (szczegóły w załączonym apelu wystosowanym 20 grudnia 2019 r. przez nasze stowarzyszenie do Prezesa Rady Ministrów). Najczęściej z takich obostrzeń wyłączone są pojazdy policji, pogotowia ratunkowego, publicznej służby zdrowia i osób niepełnosprawnych.
- Tworzenie stref z ograniczeniem prędkości do 30 km /h.
- Opłata zatorowe (congestion charge): podatek za wjazd do strefy wzmożonego ruchu (np. Sztokholm, Göteborg, Londyn). Podatek jest różnie ustalany zarówno jeżeli chodzi o godziny i dni poboru oraz rodzaj pojazdu. Zazwyczaj z podatku są zwolnione określone kategorie pojazdów, jak np. motocykle, motorowery, pojazdy służb ratunkowych, pojazdy państwowej służby zdrowia, pojazdy osób niepełnosprawnych i pojazdy spełniające normy ekologiczne (np. Euro 5 lub Euro 6 w zależności od przyjętych rozwiązań, a dopuszczalna masa całkowita pojazdu dostawczego nie może przekraczać 3,5 tony). Dodatkowo z opłat zwolnione są pojazdy elektryczne (z silnikiem elektrycznym z napędem akumulatorowym) oraz pojazdy z napędem hybrydowym (posiadające oprócz zwykłego silnika spalinowego, akumulatory, które można ładować z zewnętrznego źródła energii).

Celem podatku za wjazd do strefy wzmożonego ruchu jest poprawa przejezdności i bezpieczeństwa ruchu drogowego, ochrona środowiska oraz obciążenie kosztami społecznymi związanymi z intensywnym ruchem drogowym i jego negatywnym wpływem na środowisko tych, którzy się do tego przyczyniają.

Wpływy z tego podatku są przeznaczane na finansowanie infrastruktury drogowej.

- Wdrażanie inteligentnych systemów transportu drogowego, które polegają na sterowaniu i zarządzaniu ruchem drogowym na terenie miasta, zarządzaniu systemem priorytetów przejazdu dla pojazdów komunikacji zbiorowej (tzw. zielona fala) oraz informowaniu użytkowników o warunkach drogowych, czasach i optymalnych trasach przyjazdu (systemy informacji pasażerskiej). Ich celem oprócz zapewnienia bezpieczeństwa i płynności ruchu drogowego, jest poprawa środowiska naturalnego poprzez redukcję emisji spalin.

Zielone fale działają tylko przy odpowiednim poziomach natężenia ruchu (80-90%).

Korzyści płynące z zastosowania Inteligentnych Systemów Transportowych¹:

- a. Zwiększenie przepustowości sieci ulic o 20-25%,
- b. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego (zmniejszenie liczby wypadków o 40-80%),
- c. Zmniejszenie czasu podróży i zużycia energii (o 45-70%),

¹ Źródło: www.neurosoft.pl

- d. Poprawa stanu środowiska naturalnego (redukcja emisji spalin o 30-50%),
 - e. Poprawa komfortu podróżowania,
 - f. Redukcja kosztów zarządzania taborom drogowym,
 - g. Redukcja kosztów związana z utrzymaniem i renowacją nawierzchni,
 - h. Zwiększenie korzyści ekonomicznych w regionie (poprawa koniunktury gospodarczej).
- Wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania parkingami zintegrowanych z systemami nawigacji, co prowadzi do poprawy sposobu zarządzania przestrzenią publiczną, zmniejszenia ruchu oraz zanieczyszczeń w mieście. Dzięki takim systemom kierowcy szybciej znajdują miejsce parkingowe, co ogranicza ruch samochodowy i emisję spalin. Jak wykazują szacunki średnio 30-40% ruchu w centrach miast jest spowodowane szukaniem miejsca parkingowego (dane otrzymano z Wydziału Ochrony Środowiska miasta Dusseldorf).

Polityka w zakresie prywatnego transportu zbiorowego

- Uzależnienie wydawania zezwoleń na świadczenie usług regularnego przewozu osób dla przewoźników prywatnych tylko dla pojazdów o normie emisji spalin Euro 6 (wariant mniej ambitny Euro 5).

Potwierdzeniem konieczności wprowadzenia takich działań są wyniki przeprowadzonych w czerwcu w Krakowie na zlecenie Zarządu Transportu Publicznego badań emisji spalin metodą teledetekcji (remote sensing). Wyniki pokazują m.in. że autokary i busy prywatnych przewoźników odpowiadają w największym stopniu za przekroczenia norm w zakresie pyłów zawieszonych i tlenków azotu. Wyniki badań dostępne są na stronie ZTP w Krakowie: <http://mobilnykrakow.pl/wyniki-innowacyjnych-badan-spalin-w-krakowie/>

Takie rozwiązanie jest obecnie niemożliwe do zrealizowania w Polsce, ponieważ konieczne jest opracowanie przez rząd programu rządowego wyznaczającego normy emisji spalin w prywatnym transporcie publicznym.

- Wydawanie licencji na wykonywanie krajowego transportu drogowego w zakresie przewozu osób taksówką tylko dla pojazdów spełniających określone wymagania środowiskowe np. Euro 4 dla pojazdów z silnikiem benzynowym, Euro 6 dla diesli i pojazdów z napędami ekologicznymi. Rozwiązanie takie jest obecnie niemożliwe do wdrożenia w Polsce, bo potrzebne są zmiany w przepisach (ustawa o transporcie drogowym, rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie wzorów zezwoleń na wykonywanie zawodu przewoźnika drogowego i wzorów licencji na wykonywanie transportu drogowego oraz wypisów z tych dokumentów).
- Wprowadzenie etykiet dla taksówek z napędem o niskiej emisji spalin – można przyjąć kilka rodzajów etykiet w zależności od rodzaju napędu, np.
 - taksówki o normie co najmniej Euro 4 dla silników benzynowych i Euro 6 dla silników wysokoprężnych, na gaz ziemny i hybrydowe zaliczane do kategorii Eko-Taxi i oznaczone odpowiednią naklejką.
 - taksówki z czysto elektrycznym silnikiem lub na biopaliwa oznaczane jako Eko +.

W aplikacji mobilnej lub na stronie miasta, gdzie można zamawiać taksówki, takie pojazdy są oznaczane i pasażer ma możliwość zamówienia konkretnej taksówki, która spełnia wymogi ekologicznego transportu.

Ograniczanie emisji pochodzącej z NRMM, czyli maszyn mobilnych nieporuszających się po drogach

- Czyszczenie ulic na mokro, w tym szczególnie nałożenie obowiązku na deweloperów i firmy budowlane, aby myli ulice, które są zanieczyszczone na skutek budowy.
- Wprowadzenie wymagania dotyczącego maszyn mobilnych nieporuszających się po drogach (NRMM) np. maszyny budowlane (koparki, ładowarki, spycharki itp.), aby podczas prac na budowach prowadzonych przez miasto i jednostki mu podległe maszyny o mocy powyżej 18 kW były wyposażone w filtr cząstek stałych, a w przypadku prywatnych placów budowy obowiązuje obowiązek stosowania filtrów cząstek stałych dla maszyn o mocy powyżej 37 kW. Tam gdzie jest LEZ to wymagania są surowsze: maszyny budowlane od 37 kW do 560 kW muszą spełniać min wymagania Euro IIIA.
- Zakaz używania agregatów prądotwórczych z silnikami diesla podczas imprez organizowanych za pozwoleniem urzędu miasta/marszałkowskiego itp.

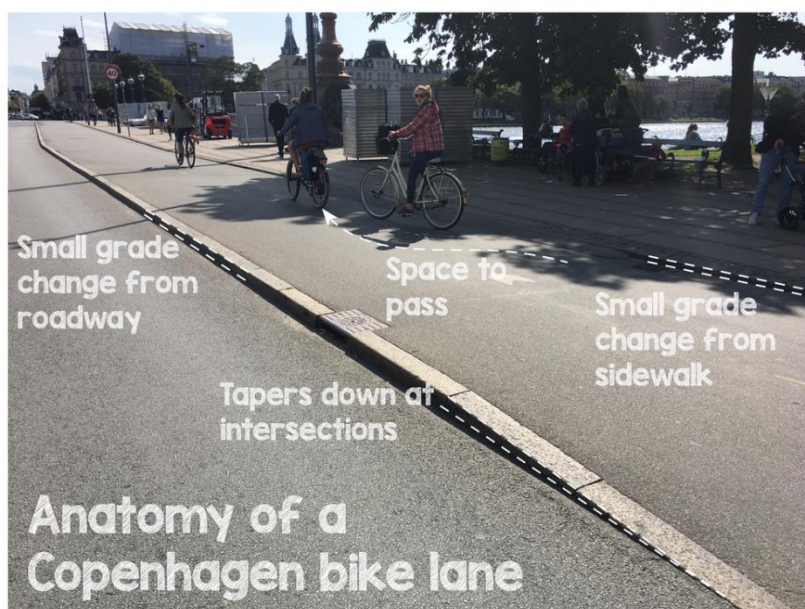
Promowanie jazdy na rowerze i pieszego poruszania się po mieście

Prawidłowe funkcjonowanie transportu miejskiego stanowi duże wyzwanie dla coraz większej liczby miast. Zwiększająca się liczba samochodów, w których zazwyczaj podróżuje tylko kierowca wpływa na zatłoczenie, powstawanie zatorów i zanieczyszczenie środowiska. Stąd tak ważne są nie tylko organizacja transportu publicznego, ale również dobór środków komunikacji. Dobrym rozwiązaniem na poprawę płynności transportu w mieście oraz zredukowania jego negatywnego wpływu na środowisko są rozwój infrastruktury rowerowej i pieszej.

- Rozbudowa ścieżek rowerowych, szczególnie tzw. protected bike line, które są bardzo popularne w Danii. Zapewniają one rowerzystom bezpieczeństwo na zatłoczonych trasach. Zasadniczo jest to pas ulicy, ale wzniesiony z niewielkim krawężnikiem, wystarczająco niskim, aby pojazdy mogły go w razie konieczności pokonać lub oddzielony mini pachołkami lub małym pasem zieleni. Przy tak budowanych bezpiecznych ścieżkach ruchu, parkingi dla samochodów są wyznaczone na mniejszych ulicach i nie ma ich na większości średnich i większych ulic.



o



Źródło: <https://www.transportation-planning.com/>

- Tworzenie sieci całodobowych serwisów rowerowych, stacje do pompowania oraz map i planerów poruszania się po mieście dla rowerzystów.
- Rozwój systemów bike-sharing i bike rental, czyli publicznego roweru. Dobrym rozwiązaniem jest tworzenie metropolitarnej formy bike-sharingu, obsługującej wiele gmin (szczególnie tych zlokalizowanych w strefach podmiejskich dużych miast) w ramach jednego systemu.
- Kampanie i imprezy cykliczne promujące jazdę na rowerze.
- Tworzenie stref przyjaznych dla pieszych wyłączonych z ruchu z szerszymi chodnikami, nasadzeniami, małą architekturą oraz mini placami zabaw.

- Tworzenie planerów/schematów tras pieszych, aby pokazać, jak niektóre odległości wydają się na pozór duże oraz jak łatwo i szybko można je pokonać pieszo. Planery dotyczą tras najbardziej popularnych i dla każdego odcinka powinien być podany czas, jaki zajmuje jego przejście. Takie schematy posiada wiele miast, w tym np. Kraków <http://mobilnykrakow.pl/chodzze-po-krakowie-dla-zdrowia-przyjemnosci-i-oszczednosci-czasu/>

Działania te mają na celu zmianę zachowania społeczeństwa, aby chodzenie i jazda na rowerze były postrzegane na równi z publicznym transportem zbiorowym i samochodami jako środkami transportu, a nie tylko jako ich uzupełnienie na tzw. pierwszej i ostatniej mili podróży.

Polityka informacyjna oraz angażowanie społeczeństwa

- Angażowanie społeczeństwa, w tym sektora NGO w podejmowaniu decyzji dotyczących polityki ochrony powietrza, zieleni miejskiej oraz informowanie społeczeństwa o podejmowanych inicjatywach ekologicznych.
- Edukowanie i informowanie społeczeństwa o poziomie zanieczyszczenia powietrza, wpływie smogu na zdrowie, zabezpieczaniu się przed smogiem oraz kwestiach legislacyjnych poprzez, np. stronę www, aplikacje, interaktywne mapy z aktualnymi informacjami o jakości powietrza, prognozach, a także wyznaczonymi trasami rowerowymi i pieszymi oraz kontaktem mailowym i telefonicznym do departamentu zajmującego się ochroną powietrza, kalkulator indywidualnego wpływu na emisję według codziennego użytkowania pojazdów, alarmy SMS'owe o przekroczonych normach.
- Partnerstwo na rzecz promowania ekologicznego transportu między urzędami (gminy, marszałkowskim), a biznesem poprzez wspieranie firm poradami, informacjami, przykładami najlepszych praktyk, regularną wymianą doświadczeń z zakresu mobilności oraz namawianiem do podejmowania akcji na rzecz ekologicznego transportu w miejscach pracy. Przykłady podejmowanych akcji:
 - Dzień akcji rowerowej: wycieczka rowerowa wraz z pracownikami.
 - Ankieta pracownicza mająca na celu określenie potencjału do wspólnych przejazdów (carpooling).
 - Modernizacja miejsc parkingowych dla rowerów: stworzenie kącika naprawczego i stacji pompowania.
 - Szkolenia dla kierowców z oszczędzającego paliwo stylu jazdy pojazdami służbowymi, co pozwala zaoszczędzić nawet do 20 procent paliwa.
 - Szkolenia i analizy, jak zmniejszyć koszty operacyjne i emisje zanieczyszczeń wykorzystując bardziej efektywnie swoją flotę lub przechodząc na zewnętrzne środki transportu o niskim poziomie zanieczyszczenia oraz jak zarządzać podróżami służbowymi, aby zminimalizować negatywny wpływ na środowisko, np. poprzez sprawdzenie, czy konieczne jest osobiste spotkanie (konferencje wideo i telefoniczne często zastępują podróże służbowe), czy lepiej wykorzystać pociąg lub carpooling. Stowarzyszenie VDR (Niemieckich Travel Managerów) szacuje, że można średnio zaoszczędzić co dziesiątą podróż służbową.

Inne rozwiązania

Postępująca urbanizacja oraz wzrost liczby ludności w miastach wpływają niekorzystnie na środowisko (zanieczyszczenie powietrza, hałas), dlatego władze samorządowe powinny mieć na uwadze przede wszystkim poprawę jakości życia w mieście, w tym szczególnie zdrowie i samopoczucie mieszkańców i wdrażać ideę miasta zielonego (green city). Obecna polityka przestrzenna większości polskich miast nie skupia się na tworzeniu nowych terenów zielonych, a te tereny, które mogłyby zostać przekształcone w parki miejskie, są zajmowane przez deweloperów. Poniżej przykłady kształtowania zielonej przestrzeni, które nawiązują do idei zielonego miasta:

- Inwestycje w energię odnawialną, np. wykorzystanie budynków miejskich na fotowoltaikę.
- Rozwój zieleni i tzw. zielonej akupunktury w miejskich przestrzeniach, tak aby tereny miejskie transformować w ekologiczną strefę wypełnioną zielenią (nasadzenia, zielone dachy i ściany, ogrody rolnicze) – tereny zielone poprawiają mikroklimat, absorbują zanieczyszczenia i obniżają temperaturę panującą w miastach, które mają bardzo dużo betonowych przestrzeni. Samorzady mogą stosować różne narzędzia umożliwiające powstawanie zielonych dachów i ścian jak np. ulgi podatkowe, granty pieniężne i zmiany w przepisach budowlanych.