



ARVAL
BNP PARIBAS GROUP

For the many journeys in life



Wielki Test Mobilności Miejskiej 2024

Warszawa, październik 2024



patronat honorowy
Prezydenta miasta
stołecznego
Warszawy



WARSZAWA 2024
WIELKI TEST
MOBILNOŚCI
MIEJSKIEJ

Wielki Test Mobilności Miejskiej 2024

Warszawa, październik 2024

PARTNERZY



Organizator wydarzenia:



Dostawcy mobilności:



Partner bezpiecznej jazdy:



Autorzy raportu:



Partnerzy:



Wielki Test Mobilności Miejskiej odbywa się pod patronatem honorowym Prezydenta miasta stołecznego Warszawy



I edycja Wielkiego Testu Mobilności Miejskiej została wyróżniona nagrodą **PR World Alliance Excellence Award 2024** za najlepszą Kampanię PR





Robert Antczak

General Manager
ARVAL SERVICE LEASE POLSKA

Szanowni Państwo,

Arval Service Lease Polska nieustannie rozwija swoje usługi, w tym szeroką ofertę aut elektrycznych, wynajem rowerów, który wprowadziliśmy w 2020 roku, a od niedawna także skuterów. Naszym kluczowym celem strategicznym jest zmniejszenie emisji w finansowanej flocie o 30% do końca 2025 roku w porównaniu do roku 2020 poprzez wdrażanie i promowanie rozwiązań tzw. nowej mobilności. W tym celu systematycznie doradzamy i pomagamy przekształcać floty naszych klientów, kierując się w stronę samochodów elektrycznych oraz rozwiązań mikromobilnych, takich jak rowery i skutery elektryczne, a także usług mobilnościowych typu mobility pass.

W ramach promowania efektywnych i niskoemisyjnych rozwiązań transportowych, podjęliśmy inicjatywę przeprowadzenia testu mającego na celu wskazanie najefektywniejszej formy mobilności miejskiej – zarówno pod kątem kosztów, emisji, jak i czasu przejazdu. W ubiegłym roku po raz pierwszy zorganizowaliśmy Wielki Test Mobilności Miejskiej (WTMM). Wydarzenie to okazało się doskonałą okazją do pokazania, że nowoczesna mobilność miejska może przyczynić się do poprawy warunków życia w miastach, poprzez m.in. zwiększenie dostępności transportu, redukcję zatorów komunikacyjnych, bardziej racjonalne wykorzystanie wspólnej przestrzeni oraz ograniczenie zanieczyszczenia powietrza.

Nasze działania zostały dostrzeżone i docenione przez partnerów, którzy wsparli wydarzenie w tym roku. Drugą edycję tego przedsięwzięcia honorowym patronatem objął Prezydent m.st. Warszawy.

Drugi rok z rzędu najefektywniejszym środkiem transportu w Warszawie okazał się rower, natomiast najkrótsze czasy przejazdu osiągnął skuter elektryczny. Wyniki Wielkiego Testu Mobilności Miejskiej potwierdziły również, że nowoczesne rozwiązania mobilnościowe są skutecznym narzędziem w dążeniu do zrównoważonego rozwoju miast.

Zachęcam do zapoznania się z całym raportem, który zawiera szczegółowe wyniki i wnioski z naszego testu.

TEST OBSERWACJE – WNIOSKI



Arval Service Lease Polska, lider rynku wynajmu długoterminowego pojazdów i rozwiązań z zakresu nowej mobilności po raz kolejny zweryfikował, jakim środkiem transportu najszybciej i najefektywniej poruszać się w gęstym ruchu miejskim. Założeniem testu było zbadanie typowych sposobów przemieszczania się w aglomeracji warszawskiej, w rzeczywistych warunkach porannego szczytu komunikacyjnego. W tegorocznej, drugiej już edycji Wielkiego Testu Mobilności Miejskiej udział wzięło 42 uczestników, którzy startowali z 6 różnych miejsc Warszawy, podróżując do celu w centrum miasta 7 środkami transportu: samochodem elektrycznym, spalinowym, rowerem konwencjonalnym, rowerem elektrycznym, skuterem elektrycznym, komunikacją miejską, a także dowolnym transportem publicznym, z którego skorzystać można ad-hoc, wykorzystując kartę mobilnościową Arval Mobility Pass.

Podczas Wielkiego Testu Mobilności Miejskiej 2024 (WTMM 2024) kluczową rolę odegrały pojazdy dostarczone przez partnerów wydarzenia. Hyundai Motor Poland zapewnił samochody elektryczne, hybrydowe i spalinowe, natomiast Bosch eBike Systems umożliwił uczestnikom poruszanie się rowerami z napędem elektrycznym. Hop.City dostarczyło skutery elektryczne, a firma Abus zadbała o bezpieczeństwo rowerzystów, dostarczając im kaski. Projekt WTMM 2024 wsparły również Bank BNP Paribas oraz Fundacja Promocji Pojazdów Elektrycznych, a firma Envirly przeprowadziła obliczenia śladu węglowego dla wszystkich testowanych pojazdów. Tegoroczną edycję wydarzenia objął honorowym patronatem Prezydent miasta stołecznego Warszawy Rafał Trzaskowski.

NAJWAŻNIEJSZE WNIOSKI

- **Mikromobilność wygrywa** – rowery i skutery elektryczne są najbardziej efektywnymi środkami transportu w mieście. Jednoślady wyprzedzają samochody na wielu trasach.
- Rower konwencjonalny to **najtańszy środek transportu**.
- **Koszt ładowania roweru elektrycznego jest niski**, wynosi od kilkudziesięciu do ok. 150 zł rocznie, nawet na długich dystansach.
- Pojedyncze przejazdy samochodem elektrycznym w mieście **mogą być tańsze** niż poruszanie się komunikacją miejską.
- Parkowanie samochodu spalinowego w płatnej strefie parkowania **może kosztować ponad 10 000 zł rocznie**.
- **Rowery, skutery i komunikacja miejska generują najniższą emisję CO₂** spośród wszystkich środków transportu biorących udział w teście.
- Na niektórych trasach komunikacja publiczna, szczególnie metro i autobusy korzystające z buspasów, **wyprzedzają samochody spalinowe**.
- **Karta Arval Mobility Pass**, umożliwiająca elastyczne łączenie różnych środków transportu, może być wykorzystywana jako benefit pracowniczy.



Wygrywa mikromobilność

Jednoślady na wielu trasach w Warszawie były najszybsze lub do celu dojeżdżały w ściślejszej czołówce. Wspomagane energią elektryczną rowery wyprzedzały często nawet samochody elektryczne, które, mimo że mogły korzystać z buspasów, stały czasem w korkach. Ponadto, biorąc pod uwagę niskie koszty przemieszczania się, a także relatywnie niewielkie opłaty za dostęp do tych środków transportu (np. miesięczne raty wynajmu) oraz zerową lub bliską zeru emisję CO₂, rowery i skutery elektryczne są bezapelacyjnie najefektywniejszymi środkami transportu w mieście. Ich oddziaływanie na wspólną przestrzeń i środowisko również jest ograniczone.



Najtańsze przejazdy w mieście

zapewnia naturalnie rower konwencjonalny. Ładowanie elektrycznego roweru wykorzystywanego do dojazdów do pracy może kosztować, zależnie od trasy, od kilkudziesięciu do około 150 zł rocznie. Wyniki testu ponownie dowiodły, że koszty dojazdów samochodem elektrycznym do pracy i z powrotem mogą być tańsze niż zakup biletu miesięcznego na komunikację miejską.



Parkowanie

jest najdroższym elementem użytkowania samochodu w mieście. Regularne pozostawianie auta spalinowego w płatnej strefie parkowania może kosztować ponad 10 000 zł rocznie. Zwolnienie z tej opłaty samochodów elektrycznych jest gwarantowane ustawą, dlatego kierowcy pojazdów elektrycznych mogą notować w skali roku bardzo duże oszczędności.



Komunikacja miejska wyprzedza samochody

na najdłuższych trasach z przedmieść do centrum Warszawy, szczególnie tam, gdzie dłuższy odcinek pokonać można metrem i autobusem korzystającym z buspasów.



Skuter najszybszy w mieście

Średnia prędkość samochodu w mieście to zwykle 20-21 km/h, jednak wliczając w to czas potrzebny na zaparkowanie i dojście do celu, średnia prędkość całej podróży spada do 17-18 km/h – a to dokładnie tyle, ile wynosi średnia prędkość roweru elektrycznego. Najszybsze w mieście są skutery elektryczne – średnia prędkość tych pojazdów na wszystkich trasach Wielkiego Testu Mobilności Miejskiej 2024 wyniosła 24 km/h, licząc „od drzwi do drzwi”. Kierowcy takich pojazdów mogą łatwo znaleźć legalne miejsce na ich pozostawienie blisko miejsca docelowego.



Ekologiczną jazdę

zapewniają przede wszystkim jednoślady oraz komunikacja miejska. W tym roku w teście brały udział również samochody hybrydowe (PHEV), co sprawiło, że przewaga elektrycznych samochodów w zakresie emisji CO₂ nad samochodami spalinowymi wyposażonymi w napęd hybrydowy była minimalna.

REGUŁY WIELKIEGO TESTU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ

Zasady testu były proste – uczestnicy startowali jednocześnie z sześciu różnych miejsc w Warszawie. Trzy punkty startowe wyznaczono w odległości kilku kilometrów od biznesowego centrum miasta, zaś trzy kolejne w peryferyjnych dzielnicach miasta. Miejsca startowe wyznaczono w okolicach następujących ulic lub osiedli: Chrzanów (Bemowo), ul. Bartycka (Siekierki), ul. Marsa (Goławek), ul. Radzymińska (Targówek Mieszkaniowy), ul. 3 Maja (Mościska), ul. Kuropatwy (Mysiadło). Zawodnicy mieli za zadanie dostać się do centrum stolicy (ul. Giełdowa, okolice Ronda Daszyńskiego w Warszawie), wybraną przez siebie trasą, przestrzegając reguł przepisów ruchu drogowego.

Test odbył się w godzinach porannego szczytu komunikacyjnego w dniu roboczym, w środku tygodnia, gdy ruch samochodowy w mieście jest zwykle bardzo intensywny. Równocześnie z każdego z sześciu punktów startowych, punktualnie o godz. 8:00 rano, wyruszyło siedmiu uczestników lub uczestniczek – łącznie w całym teście wzięły udział 42 osoby. Każdy uczestnik na danej trasie korzystał z innego środka transportu: samochodu elektrycznego, spalinowego (w teście wykorzystano napędy hybrydowe PHEV oraz benzynowe), roweru konwencjonalnego, roweru elektrycznego, skutera elektrycznego lub komunikacji miejskiej oraz – co jest nowością na polskim rynku – z karty mobilnościowej Arval Mobility Pass.

Arval Mobility Pass

Jest to usługa, która pozwala firmom na łatwe zarządzanie różnymi środkami transportu dla ich pracowników. Za sprawą karty płatniczej o specjalnej konfiguracji, płacić można za dostęp do publicznych środków transportu – w tym np. taksówek, car-sharingu, rowerów miejskich, hulajnóg, komunikacji miejskiej, przejazdów kolejną, itp. System obsługujący kartę blokuje możliwość dokonywania innych zakupów (np. napojów czy jedzenia), ograniczając płatności wyłącznie do wydatków związanych z mobilnością. Karta może być powiązana z systemami płatności mobilnych Apple Pay lub Google Pay, przez co planowanie podróży jest proste i daje więcej opcji do wyboru. Arval Mobility Pass może być narzędziem benefitowym skierowanym do pracowników, którzy dotychczas nie mieli możliwości korzystania z samochodów służbowych. Jest to także rozwiązanie wspierające ekologiczne podejście do nowej mobilności w firmach.





Piotr Wójcik

Head of Marketing & Products, Arval Service Lease Polska

Wielki Test Mobilności Miejskiej w tym roku był naprawdę wielki! W porównaniu do ubiegłorocznej edycji mieliśmy ponad dwa razy więcej uczestników, 6 tras i wykorzystywaliśmy aż 7 różnych sposobów na mobilność.

Po raz drugi brałem udział w tym wydarzeniu jako uczestnik. W ubiegłym roku jechałem na rowerze, zaś w tej edycji skorzystałem z nowości w teście – skutera elektrycznego. Jestem pod dużym wrażeniem efektywności tego pojazdu, który choć rozpędza się tylko do 45 km/h, to w mieście nie ma sobie równych jeżeli chodzi o czas przejazdu. W gęstym ruchu miejskim spisuje się wyśmienicie.

Część uczestników miała również okazję przetestować Arval Mobility Pass – nowość w Polsce, która niebawem trafi do oferty Arval. To rozwiązanie, które umożliwia wdrożenie polityki benefitowej w firmach, opartej na różnych formach mobilności, szczególnie dla pracowników, którzy dotychczas nie mieli dostępu do służbowego samochodu. Użytkownicy korzystający z aplikacji i określonego budżetu mogą dzięki Arval Mobility Pass opłacić taksówkę, bilet komunikacji miejskiej, skorzystać z miejskiego carsharingu lub innych publicznie dostępnych środków mobilności.

Nasze wydarzenie promuje nowe formy miejskiej mobilności, mniej emisyjne, pozwalające racjonalniej korzystać ze wspólnej miejskiej przestrzeni. Dlatego cieszy nas fakt, że tegoroczna edycja wydarzenia odbyła się pod patronatem honorowym Prezydenta miasta stołecznego Warszawy, a w sam test zaangażowali się także przedstawiciele administracji samorządowej, Zarządu Transportu Miejskiego w Warszawie. Warto wyróżnić również naszych partnerów. Ich wsparcie w ogromny sposób przyczyniło się do sukcesu tego wydarzenia, przez co razem mogliśmy promować nową mobilność w stolicy. Jestem przekonany, że projekt będzie dalej się rozwijał i udowodnił, że miejska mobilność może być szybka, komfortowa i mało obciążająca środowisko.

Miejsca startu wybrano tak, by do przystanków komunikacji miejskiej było nie więcej niż kilka minut pieszo. W zależności od wybranej trasy, uczestnicy mieli do mety od 6 do blisko 16 kilometrów w linii prostej. Podróżujący na każdej trasie mieli pełną swobodę wyboru trasy do centrum miasta. Mogli wykorzystywać znane im udogodnienia, np. buspasy w przypadku samochodów elektrycznych czy drogi rowerowe prowadzące krótszą drogą, np. przez tereny zielone. Uczestnicy eksperymentu korzystający z Arval Mobility Pass mogli zmieniać środki transportu, łącząc przejazdy np. część trasy przejeżdżając publicznie dostępnymi hulajnogami i przesiadając się na tramwaj, metro czy autobus lub zamawiając taksówkę. Mogli też zdecydować o wyborze trasy dłuższej, ale potencjalnie szybszej, prowadzącej np. drogami szybkiego ruchu. Wszyscy uczestnicy testu mieli obowiązek przestrzegania zasad przepisów ruchu drogowego.

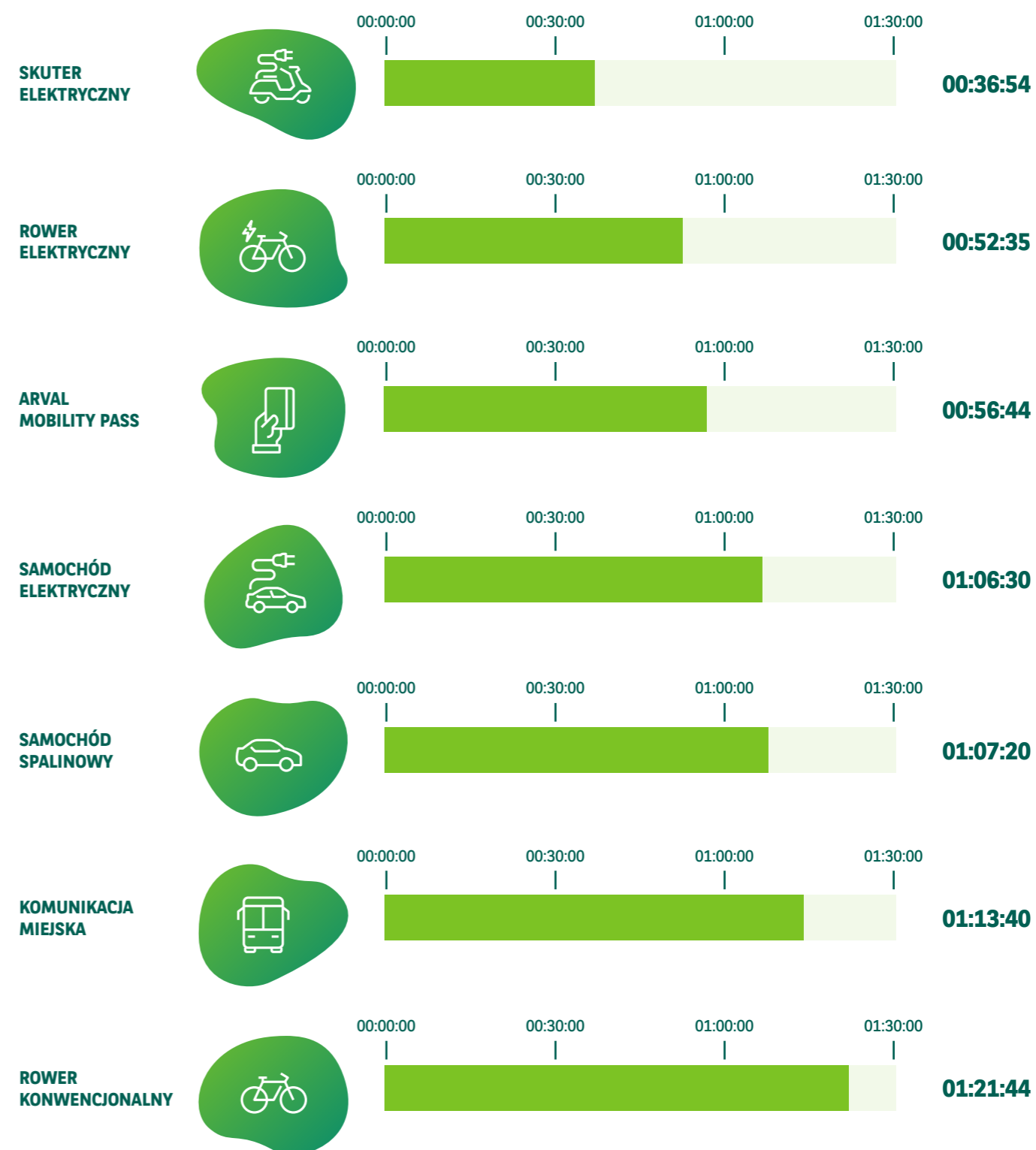


JAK MIERZYLIŚMY CZAS DOTARCIA DO CELU

Czas przejazdu mierzony był w dwóch sekwencjach – dla czasu dotarcia do tzw. **METY NETTO** (dla samochodów był to wyznaczony punkt, przez który pojazd musiał przejechać) oraz **METY BRUTTO**, wyznaczonego miejsca, gdzie wszyscy podróżujący mieli się zgłosić. Meta netto i brutto pozwalała określić czas przejazdu samochodem, powiększony o czas niezbędny na poszukiwanie zgodnego z przepisami miejsca parkingowego oraz czas potrzebny na dojście z parkingu do wskazanego celu. Dla środków transportu innych niż samochody mierzono tylko czas brutto, ponieważ rowerzyści, kierowcy skuterów elektrycznych czy pasażerowie komunikacji miejskiej nie mają problemów z parkowaniem w centrum miasta.



Czas podróży w Warszawie w godzinach szczytu na dystansie ok. 19 km (hh:mm:ss)



JAK LICZYLIŚMY KOSZTY

Dla każdego przejazdu obliczono koszt pokonania przejechanej trasy, ustalony na podstawie dystansu i zużycia energii typowego dla danego pojazdu czy modelu samochodu (wg deklaracji producenta, dla zużycia paliwa lub energii w mieście).

Na potrzeby obliczeń przyjęto cenę **6,12 zł brutto za 1 litr paliwa** (benzyna – wg średnich cen w Polsce w dniu testu) oraz cenę energii elektrycznej wynoszącą **1,1 zł brutto za 1 kWh** (średnia cena jednej kilowatogodziny w najpopularniejszej taryfie G11 w Warszawie, przy uwzględnieniu wszystkich opłat dystrybucyjnych i abonamentowych). Dla przejazdów komunikacją miejską uwzględniliśmy koszt biletów potrzebnych do pokonania danej trasy.

Na potrzeby punktacji poszczególnych środków transportu ustaliliśmy koszty roczne przejazdów, mnożąc wyniki uzyskane w naszym teście przez 250 dni roboczych w roku oraz przyjmując, że daną trasę pokonuje się dwa razy dziennie – do i z pracy. Do kosztów użytkowania samochodu spalinowego doliczyliśmy koszt publicznego miejsca parkingowego w płatnej strefie parkowania. Przyjęliśmy cennik obowiązujący w Warszawie, z jego zróżnicowanymi opłatami godzinowymi (pierwsza godzina – 4,50 zł, druga godzina – 5,40 zł, trzecia godzina – 6,40 zł, czwarta i kolejne godziny – po 4,50 zł). Przyjęliśmy, że samochód stoi „pod firmą” przez 8,5 godziny, przez 250 dni roboczych w roku. W przypadku komunikacji miejskiej założyliśmy roczny koszt najtańszych normalnych biletów długookresowych, zależnie od długości trasy (strefa 1 lub 2 komunikacji miejskiej w Warszawie).



Na kolejnych stronach prezentujemy koszty przejazdu na poszczególnych trasach, a także wyliczenia dotyczące średniego kosztu pokonania 100 km na każdej trasie wybranym środkiem transportu wykorzystanym w teście.

Koszty paliwa lub energii w teście (ceny brutto)


AUTO SPALINOWE

wg zużycia paliwa l/100 km,
przy cenie **6,12 zł/l**


AUTO ELEKTRYCZNE

wg zużycia kWh/100 km,
przy cenie **1,1 zł/kWh za ładowanie w domu**



Jan Wiewiór

Polskie Stowarzyszenie Nowej Mobilności

Wielki Test Mobilności Miejskiej pozwolił mi znaleźć odpowiedź na pytanie, czym najlepiej podróżuje się po mieście w godzinach szczytu. Postanowiłem zostawić mój samochód w garażu i wyjść ze swojej strefy komfortu, wypożyczając rower miejski. Trasa była przyjemna, choć infrastruktura rowerowa w Warszawie mogłaby być zdecydowanie lepsza – ścieżki wciąż potrafią zniknąć, przez co niejednokrotnie zastanawiałem się, którą pojechać. Mimo tego skorzystanie z roweru było zdecydowanie tańsze niż wybór auta. Dodatkowo, solidna dawka ruchu na świeżym powietrzu o poranku pozwoliła porządnie się rozbudzić – dzięki czemu na metę dojechałem w bardzo dobrym humorze. Od Wielkiego Testu Mobilności Miejskiej minęło już kilka tygodni i rower coraz częściej zastępuje mój samochód w codziennych podróżach do pracy, które teraz są krótsze o co najmniej kwadrans – nie wspominając już chociażby o zaoszczędzeniu pieniędzy na paliwo. To wszystko pokazuje, że w Polsce mamy naprawdę szeroki wybór środków transportu, z których warto korzystać!



JAK LICZYLIŚMY EMISYJNOŚĆ



Firma Envirly, specjalizująca się w profesjonalnym pomiarze śladu węglowego, przeprowadziła ocenę emisji spalin dla każdego środka transportu. Przy oszacowaniu emisji wzięto pod uwagę rodzaj napędu wszystkich środków transportu, przejechany dystans, a w przypadku komunikacji miejskiej również rodzaj pojazdu i dystans pokonany poszczególnymi środkami lokomocji, biorąc pod uwagę także przesiadki np. z autobusu do metra czy tramwaju. W przypadku uczestników testu korzystających z Arval Mobility Pass, zamawiających przejazdy samochodami poprzez aplikację, przyjęliśmy emisje typowe dla spalinowego samochodu osobowego, wg pokonanego dystansu. Dla innych pojazdów przyjęto emisje typowe dla wybranych środków transportu (rower miejski, hulajnoga elektryczna, komunikacja miejska), z uwzględnieniem długości trasy.



Mateusz Masiak

CEO Envirly

Podczas tegorocznej edycji Wielkiego Testu Mobilności Miejskiej mieliśmy możliwość po raz kolejny zwrócić uwagę na wpływ różnych środków transportu na środowisko poprzez estymację śladu węglowego przejazdów. Po zestawieniu wyników z efektywnością ich wykorzystania w warunkach miejskich, możemy stwierdzić, że środki transportu zbiorowego, takie jak metro czy autobusy, są znacznie mniej emisyjne w porównaniu do samochodów osobowych, a jednocześnie w warunkach miejskich nie powodują dużo większego czasu przejazdu. W wielu przypadkach podróż komunikacją publiczną zajmuje jedynie kilka minut więcej niż samochodem, co czyni ją efektywną alternatywą nie tylko pod względem emisji, ale także czasu przejazdu.

MIKROMOBILNOŚĆ NAJLEPSZA DLA MIESZKAŃCÓW MIAST

Wielki Test Mobilności Miejskiej 2024 od poprzedniej edycji różnił się przede wszystkim większą liczbą środków transportu. W tym roku do rywalizacji o tytuł najbardziej efektywnego sposobu przemieszczania się po mieście dołączyły rowery elektryczne, skutery elektryczne oraz karta mobilnościowa Arval Mobility Pass. O ile w ubiegłym roku samochody elektryczne – na tle pojazdów spalinowych, komunikacji miejskiej i rowerów – wypadły najlepiej, to w tym roku absolutną przewagę wykazały jednoślady.



W kwestii kosztów przejazdu wygrywa naturalnie klasyczny rower, napędzany wyłącznie siłą mięśni – w tym przypadku za pokonanie trasy podróżny nie płaci ani grosza. **Drugie miejsce na wszystkich trasach zajął rower elektryczny, trzecie skuter elektryczny.** Test wykazał, że przejazdy samochodami elektrycznymi ładowanymi w domu, na trasach do i z pracy, mogą być tańsze niż zakup miesięcznego biletu komunikacji miejskiej. Na dodatek elektryki są zwykle znacznie szybsze. Ponieważ w teście brały udział również samochody hybrydowe, z baterią pozwalającą na pokonywanie dłuższych odcinków, średnie zużycie paliwa w ich przypadku jest niskie, zwykle poniżej 5 litrów na 100 km – co oznacza, że podróżowanie takim samochodem jest niewiele droższe niż pojazdem elektrycznym, o ile parkowanie w centrum może być bezpłatne.

Najwyższa i najniższa średnia prędkość na trasie testu wg środków transportu



SKUTER ELEKTRYCZNY

średnia prędkość: **31 km/h** (na odcinku 19 km)



ARVAL MOBILITY PASS i KOMUNIKACJA MIEJSKA

średnia prędkość: **9 km/h** (na odcinku 9 km)





Joanna i Grzegorz Siemiończyk

Two4Four – blog o rowerach



Uczestnictwo w Wielkim Teście Mobilności Miejskiej to dla nas okazja, żeby udowodnić to, co wiemy z własnego doświadczenia: rower to najlepszy środek komunikacji w mieście na dystansach do 10 km. Nasz wybór, aby po Warszawie poruszać się niemal wyłącznie rowerami, nie wynika z przekonania, że jest to korzystne dla zdrowia i środowiska (choć co do tego wątpliwości nie mamy). To po prostu kwestia wygody. Nie na każdej trasie rower jest najszybszy, ale jego największym atutem jest niezawodność, przewidywalność i elastyczność.

W świetle WTMM 2024 ta opinia może wyglądać na przesadę. Na obu trasach, które pokonaliśmy, najszybszy okazał się skuter elektryczny. Rowery – elektryczne i konwencjonalne – były na kolejnych miejscach. Ale różnice w czasie dojazdu nie były znaczące (a jedno z nas pomyliło punkt docelowy, tracąc kilka minut).

Z naszych codziennych obserwacji wynika, że przewagą skuterów często jest to, że korzystają – wbrew przepisom – z pasów dla rowerów. Po drugie, Warszawa wciąż nie jest miastem szczególnie przyjaznym dla rowerzystów. Infrastruktury dla rowerów przybywa, ale często jest nieprzemyślana. Wymusza na rowerzystach pokonywanie dłuższego dystansu niż samochody na tej samej trasie. Co więcej, samochody często napotykają mniej świateł drogowych niż rowery. Świeży przykład to Plac Trzech Krzyży.

Jednorazowa podróż po mieście, na dystansie kilku-, kilkunastu kilometrów pokonywana rowerem elektrycznym kosztuje od 10 do kilkunastu groszy! Przejazd skuterem elektrycznym to koszt od 50 groszy do 1 zł, zaś podróżowanie autem elektrycznym zacząć można od około 1,5 zł za typowy przejazd. Nawet najbardziej oszczędne auta spalinowe, czyli hybrydy, generowały średni koszt nie niższy niż 2,5 zł, zaś klasyczne samochody spalinowe, na najdłuższej trasie (ponad 20 km) generowały koszt wyższy niż 10 zł za przejazd w jedną stronę.

Koszty podróżowania z wykorzystaniem Arval Mobility Pass były bardzo zróżnicowane – od kilku złotych, wydanych na bilety komunikacji miejskiej, przez 10 zł za wypożyczenie roweru miejskiego po kilkadziesiąt złotych za transport kombinowany – np. przejazd taxi + metro. Choć jednostkowe koszty podróży z wykorzystaniem karty mobilnościowej mogą wydawać się najwyższe, to trzeba zauważyć, że zapewnia ona wysoki komfort podróżowania bez ponoszenia żadnych wydatków na środek transportu – np. wynajem lub zakup samochodu, nie ma też kosztów utrzymania pojazdu.

Na potrzeby oceny łącznych kosztów użytkowania pojazdu wprowadziliśmy nową kategorię – dostępność środka transportu. Premiuje ona metodę podróżowania nie wymagającą wysokich nakładów ponoszonych np. na wynajem lub zakup pojazdów (więcej na ten temat w sekcji „Wyniki Wielkiego Testu Mobilności Miejskiej”).








SKUTER WYGRYWA W TRASIE, ELEKTRYK NA PARKINGU

O ile na trasie wygrywały jednoślady, szczególnie skutery elektryczne, to rywalizacja między samochodami była dość wyrównana. Na poszczególnych trasach do celu docierały zwykle szybciej samochody elektryczne, które wciąż mają jeszcze ustawowo gwarantowany przywilej korzystania z buspasów. Różnica wynosiła od kilku do kilkunastu minut, szczególnie tam, gdzie buspas stanowił dłuższą część pokonywanego dystansu. **Elektryki były też tańsze w codziennych podróżach, mniej emisyjne**, ale jednocześnie droższe w kontekście stałego kosztu ich użytkowania – np. miesięcznej raty wynajmu. Jednak podobnie jak w ubiegłym roku, ogromną przewagą samochodu elektrycznego nad spalinowym w dużym mieście są koszty parkowania. Stanowią one największy roczny koszt korzystania z samochodu ze standardowym napędem. Nierzadko bywa, że opłaty parkingowe mogą kilkukrotnie (na krótkich trasach blisko 10-krotnie) przewyższać koszt samego paliwa niezbędnego do dojazdu do celu. Roczny koszt parkowania we wszystkie dni robocze roku, w centrum Warszawy, w płatnej strefie parkowania, przez 8,5 godziny dziennie to 10 263 zł!

Parkowanie samochodu elektrycznego jest zaś bezpłatne w każdej miejskiej strefie w Polsce. Jest to przywilej zagwarantowany ustawowo. Dodatkowo roczne koszty ładowania samochodu elektrycznego, wykorzystywanego na dojazdy do pracy, mogą być w skali roku znacząco niższe w porównaniu do tankowania samochodu spalinowego. Jeżeli odjąć od tego opłaty parkingowe, to użytkowanie elektryka w dużym mieście może być tańsze o kilkanaście tysięcy złotych rocznie niż auta spalinowego czy hybrydowego.



Średnie roczne koszty brutto przejazdów na trasach w teście (w dwie strony)

| Rodzaj pojazdu | Koszty przejazdów | Koszty przejazdów oraz parking w strefie płatnego parkowania |
|---|-------------------|--|
|  ROWER KONWENCJONALNY | 0 | 0 |
|  ROWER ELEKTRYCZNY | 98 | 98 |
|  SKUTER ELEKTRYCZNY | 329 | 329 |
|  AUTO ELEKTRYCZNE | 1106 | 1106 |
|  KOMUNIKACJA MIEJSKA | 1120 | 1120 |
|  ARVAL MOBILITY PASS | 12450 | 12450 |
|  AUTO SPALINOWE/HYBRYDOWE | 2301 | 12564 |



Stanisław Dojs

PR Manager Hyundai Motor Poland

Mieszkańcy wielkich miast co roku poświęcają setki godzin na dojazdy. Każdy marzy, by trochę tego czasu oszczędzić. Dlatego warto uważnie przeczytać najnowszy raport z Wielkiego Testu Mobilności Miejskiej, który powstał w oparciu o proste założenie. Z różnych punktów miasta do centrum ruszyli zawodnicy, poruszając się autami spalinowymi i elektrycznymi, skuterami i rowerami, a także wszelkimi środkami komunikacji miejskiej. Jakie wnioski płyną z tego zmagania? Każdy, dla którego czas jest najważniejszy powinien korzystać z samochodu elektrycznego. Możliwość jazdy buspasem i parkowanie za darmo uplasowały te auta w czołówce, zarówno pod względem średniej prędkości na trasie, jak i pod względem kosztów codziennych przejazdów. Ale na niektórych trasach rower okazał się niewiele wolniejszy, a do tego jest tańszy. Komunikacja miejska także jest efektywna, a do tego sprawdza się w każdą pogodę. Czy jest jeden złoty sposób poruszania się po Warszawie? Na pewno nie. Ale najnowszy test doskonale pokazuje, czym warto się poruszać w określonej sytuacji. Hyundai Motor Poland z dumą włączył się w tę inicjatywę jako kluczowy partner motoryzacyjny. Wiemy, że w wielu sytuacjach samochód jest niezastąpiony, ale to nie jedyny środek transportu. Pozdrawiamy wszystkich uczestników testu, a Państwa – zapraszamy do lektury raportu.

Komunikacja miejska, choć jest w Warszawie bardzo sprawna i oferująca rozległą sieć linii, to przegrywa jeżeli chodzi o czas podróży. Wyniki naszego testu pokazały, że średnia prędkość podróży komunikacją miejską w Warszawie wynosi około 14 km/h, podczas gdy klasyczny rower poruszał się po Warszawie ze średnią prędkością 16 km/h. Te niewielkie różnice sprawiały jednak, że pasażerowie podróżujący publiczną komunikacją docierali do celu kilkanaście lub kilkadziesiąt minut później niż inni uczestnicy eksperymentu. Jednak gdy trasa linii autobusowej wiodła głównie buspasem, to autobus wygrywał z samochodem spalinowym, omijając korki.



Katarzyna Strzegowska

Dyrektor Zarządu Transportu Miejskiego w Warszawie

Wyniki testu nie są zaskoczeniem – trudno bowiem konkurować z jednoślādami. Poruszanie się nimi jest na pewno łatwiejsze – nie stoją w korku, w ruchu ulicznym sprytnie lawirują pomiędzy pojazdami, a dodatkowo użytkownicy rowerów mogą korzystać z wytyczonych ścieżek rowerowych, na które ruch uliczny nie ma żadnego wpływu. Rower jest także powszechnie dostępny, choćby poprzez możliwość jego wypożyczenia w wielu punktach stolicy.

Niemniej cieszy fakt, że transport publiczny wyprzedza samochody – zarówno spalinowe, jak i elektryczne. Niewątpliwie na szybkość przemieszczania się komunikacją miejską wpływa duże natężenie ruchu ulicznego – im więcej samochodów, tym większe korki i tym wolniej porusza się autobus. Oczywiście sytuację poprawiają buspasy, których jest coraz więcej (obecnie to ponad 85 km). Natomiast na pewno im więcej ludzi przesiądzie się do komunikacji miejskiej, tym luźniej zrobi się na stołecznych ulicach i w konsekwencji łatwiej i szybciej będzie można dotrzeć do celu. Będzie to też z korzyścią dla środowiska, bo mniej samochodów na ulicach, to mniej spalin. Warto podkreślić, że transport publiczny jest z natury ekologiczny – tramwaje, metro czy szybka kolej miejska są zeroemisyjne, a jeżdżące po stołecznych ulicach autobusy spełniają wszystkie normy środowiskowe.

Ważne jest też to, że uczestnicy testu docenili dostępność komunikacji miejskiej. Rzeczywiście WTP jest dla każdego. Staramy się docierać w każde miejsce stolicy i aglomeracji warszawskiej, a podróżowanie komunikacją miejską w Warszawie jest także bardzo tanie (komunikacja miejska w stolicy jest najtańsza w Europie). Podsumowując – komunikacja miejska jest ekologiczna, ekonomiczna i pozwala na bezpieczne i komfortowe podróżowanie po Warszawie. Zachęcam do korzystania z Warszawskiego Transportu Publicznego.

WYNIKI WIELKIEGO TESTU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ



W ramach testu mierzono całkowity czas przejazdu „od drzwi do drzwi” – czyli wliczając także czas niezbędny na dojście do celu, już po zaparkowaniu pojazdu. Jednocześnie w przypadku samochodów mierzyliśmy też czas samego przejazdu, od startu do wyznaczonej mety pod wskazanym adresem. Punktowany był jednak tylko czas „od drzwi do drzwi”. Zatem rowerzyści i kierowcy skuterów elektrycznych zyskiwali wobec kierowców samochodów, którzy musieli zaparkować pojazd i dojść do celu.



Na podstawie kosztów pojedynczego przejazdu wyliczonego wg dystansu, typowego zużycia paliwa lub energii elektrycznej, a w przypadku komunikacji miejskiej kosztu biletu niezbędnego do pokonania trasy, wyliczono roczne koszty podróżowania – w dwie strony, np. z domu do pracy i z powrotem. Dla samochodów spalinowych do całkowitych kosztów podróży doliczaliśmy jeszcze dodatkowo roczne koszty parkowania w płatnej strefie.



Specjalistyczna firma Envirly, zajmująca się mierzeniem śladu węglowego, dokonała szacunku emisji CO₂e (ekwiwalent CO₂) dla każdego przejazdu wykonanego w ramach testu. W przypadku komunikacji miejskiej oraz Arval Mobility Pass uwzględniano rodzaj wybranego środka transportu.










W 2024 r. wprowadziliśmy nową kategorię – łatwość dostępu do środka transportu. Kategoria ta przyznaje wysokie noty środkom transportu, które nie wymagają wysokich rocznych nakładów za korzystanie z danego pojazdu – np. koszt korzystania z Arval Mobility Pass równy jest kwocie zasilenia karty przez pracodawcę, zaś komunikacja miejska to koszt biletu okresowego, relatywnie niewielki w porównaniu do opłat za wynajem lub zakup pojazdu. Używanie rowerów lub skuterów także wymaga ich zakupu lub wynajmu, co przekłada się na wymierny roczny koszt, np. rat za wynajem takich pojazdów. Analogicznie z samochodami, których koszty miesięcznego wynajmu są najwyższe, szczególnie w przypadku samochodów elektrycznych. Warto odnotować, że tę kategorię punktacji oddzieliliśmy od kosztów samych przejazdów (kosztów paliwa i parkingu).



JAK WYLICZYLIŚMY PUNKTACJĘ

Średnie prędkości w teście

| Rodzaj pojazdu | Prędkość netto (sam przejazd) | Prędkość brutto (z dojściem do mety) |
|---|----------------------------------|---|
|  SKUTER ELEKTRYCZNY | - | 24 |
|  AUTO ELEKTRYCZNE | 20 | 18 |
|  ROWER ELEKTRYCZNY | - | 18 |
|  AUTO SPALINOWE/HYBRYDOWE | 21 | 17 |
|  ROWER KONWENCJONALNY | - | 16 |
|  ARVAL MOBILITY PASS | - | 15 |
|  KOMUNIKACJA MIEJSKA | - | 14 |

W kategoriach „czas przejazdu”, „koszt” oraz „emisja CO₂” każdemu z siedmiu środków transportu, na każdej z tras przyznawano punkty: maksymalnie 7 za pierwsze miejsce i 1 za ostatnie. W przypadku kategorii „dostępność środka transportu” punktację nieco zróżnicowaliśmy, biorąc pod uwagę dysproporcje w finansowym koszcie korzystania z różnych pojazdów. Najwięcej punktów – 7 – otrzymywały komunikacja miejska, Arval Mobility Pass i rower konwencjonalny – jako wymagające najmniejszych stałych nakładów. 6 punktów w tej kategorii uzyskiwały rowery elektryczne, 4 punkty skutery elektryczne, 2 punkty samochody spalinowe i hybrydy zaś 1 punkt otrzymywały samochody elektryczne – jako najdroższe pod względem stałych opłat za wynajem lub zakup.

W efekcie maksymalnie jeden rodzaj transportu mógł otrzymać łącznie 28 pkt. na jednej trasie. Zsumowaliśmy wyniki wszystkich sześciu tras z podziałem na środki transportu, uzyskując łączny wynik testu.

Zwycięzcą testu miejskiej mobilności jest rower konwencjonalny, nieznacznie wyprzedający tylko rower elektryczny. Rower konwencjonalny wygrał kilkoma punktami głównie z uwagi na mniejszy koszt dostępu (zakupu lub wynajmu), zerowe koszty przejazdów oraz zerową emisję CO₂e. Oba rodzaje rowerów są szybkie, szczególnie te elektryczne, pozwalają utrzymywać stałą prędkość do 25 km/h (średnia w teście to 18 km/h dla rowerów ze wspomaganiami i 16 km/h dla klasycznych rowerów). Dzięki rosnącej liczbie dróg rowerowych w Warszawie podróżowanie nimi staje się coraz bardziej wygodne i bezpieczne. Rowerzyści jadący drogą dla rowerów omijają też samochody stojące w korkach w godzinach komunikacyjnego szczytu. Rowery nie emitują spalin (dodatkowe punkty za zerową lub śladową emisję CO₂e). W skali całego roku ładowanie roweru ze wspomaganiami elektrycznymi to koszt od kilkudziesięciu do 150 zł na długich trasach.



6 TRAS WIELKIEGO TESTU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ –

wyniki po zsumowaniu przejazdów 42 zawodników

Punktacja generalna

| Rodzaj pojazdu | Czas przejazdu (pkt) | Koszt (pkt) | Emisja (pkt) | Dostępność (pkt) | Suma punktów |
|------------------------------|----------------------|-------------|--------------|------------------|--------------|
| AUTO SPALINOWE/ HYBRYDOWE | 20 | 9 | 10 | 12 | 51 |
| AUTO ELEKTRYCZNE | 26 | 22 | 11 | 6 | 65 |
| ARVAL MOBILITY PASS | 16 | 9 | 23 | 42 | 90 |
| KOMUNIKACJA MIEJSKA | 12 | 20 | 25 | 42 | 99 |
| SKUTER ELEKTRYCZNY | 41 | 30 | 27 | 24 | 122 |
| ROWER ELEKTRYCZNY | 30 | 36 | 32 | 36 | 134 |
| ROWER KONWENCJONALNY | 24 | 42 | 42 | 42 | 150 |



Agnieszka Augustyniak

Marketing Manager Bosch eBike Systems

Z ogromną satysfakcją obserwujemy rosnącą popularność rowerów ze wspomaganie elektrycznym jako jednego z wiodących środków transportu miejskiego, co znalazło swoje odzwierciedlenie w wynikach tegorocznych testów WTMM. Nasz e-rower zajął drugie miejsce w klasyfikacji generalnej, ustępując jedynie rowerowi konwencjonalnemu. To potwierdza, że rowery ze wspomaganie elektrycznym są efektywne i praktyczne w codziennym użytkowaniu.

Po raz pierwszy wzięliśmy udział w tym projekcie ze względu na rosnącą popularność e-rowerów, które coraz częściej stają się naturalnym wyborem dla osób poruszających się nie tylko po mieście, ale również pokonujących znacznie większe odległości, z bardziej oddalonych lokalizacji. Zauważamy jednak, że szybkość dojazdu zależy w dużej mierze od jakości infrastruktury rowerowej – odpowiednio zaprojektowane ścieżki oraz bezpieczne, bezkolizyjne przejazdy znacząco wpływają na komfort i czas podróży.

Sz szczególnie wysokie wyniki, jakie uzyskaliśmy na trasie z Mysiadła, gdzie nasz rower zdobył najwięcej punktów, są dowodem na to, że rowerzyści, mimo większej odległości, są w stanie utrzymać stałą prędkość na całym odcinku trasy, a to wszystko dzięki wsparciu, jakie zapewnia nasz system wspomagania.



W klasyfikacji generalnej pojazdów, tuż za rowerami, **znalazł się skuter elektryczny**, jako bezsprzecznie najszybszy na każdej z miejskich, zatłoczonych tras – ze średnią prędkością w teście na poziomie 24 km/h. Zdarzało się, że na poszczególnych trasach niektórzy użytkownicy notowali średnią prędkość powyżej 25-30 km/h – a to zakres niedostępny w godzinach szczytu dla samochodów. Analizując czasy samego przejazdu dostrzegliśmy, że zdarzyło się, że skuter przegrał na trasie z autem elektrycznym jadącym buspasem – jednak użytkownik, a w tym konkretnym przypadku użytkowniczka samochodu, musiała jeszcze znaleźć miejsce parkingowe i dojść do wskazanego celu, przez co straciła miejsce lidera. Użytkownicy skuterów tego problemu nie mieli, mogli parkować pojazdy legalnie na chodniku, wzdłuż krawędzi jezdni, pozostawiając odpowiednią przestrzeń pieszym. Dzięki temu łączne pokonanie trasy od drzwi do drzwi zajmowało im najmniej czasu. Z wyników naszego eksperymentu wynika, że roczny koszt ładowania baterii skutera może wynieść kilkaset złotych, zaś emisja spalin dla takiego pojazdu jest śladowa ze względu na bardzo niskie zużycie energii.



Łukasz Banach

Członek Zarządu Hop.City

Wielki Test Mobilności Miejskiej 2024 potwierdził, że skutery elektryczne to nie przyszłość, a teraźniejszość efektywnego miejskiego transportu.

Jako Hop.City z przyjemnością wzięliśmy udział w wydarzeniu, udostępniając 6 elektrycznych skuterów w ramach naszego partnerstwa z Arval Service Lease Polska.

Nie było dla nas wielkim zdziwieniem, że w 4 na 6 tras okazały się one najszybsze w dotarciu do celu.

Od 7 lat wiemy, że elektryczne skutery to idealne rozwiązanie na miejskie podróże – omijają korki, nie wymagają poszukiwania miejsca parkingowego, a przy tym są ciche i ekologiczne. Większość osób nie potrzebuje na nie specjalnego prawa jazdy, a maksymalna prędkość gwarantuje odpowiednie bezpieczeństwo.

Taka przejażdżka to nie tylko radość, ale i oszczędność w portfelu – koszt pokonania 100 kilometrów jest niższy niż cena hot doga na stacji benzynowej. Test pokazał, że skutery świetnie sprawdzają się także na dłuższych, podmiejskich trasach.

Widząc to, jako Hop.City inwestujemy w infrastrukturę stacji ładowania i wymiany baterii, takich jak Hop.Charger, dostępnych m.in. w urządzeniach Allegro OneBox.

Dzięki temu wymiana baterii trwa zaledwie 30 sekund, zapewniając wygodę nawet lepszą niż tankowanie na stacji paliw, sprawiając, że zasięg skuterów staje się praktycznie nieograniczony.

Dodatkowo pojazdy Hop.City wyposażone są w IOT oraz autorski system operacyjny OPS, co eliminuje potrzebę kluczyków, dba o bezpieczeństwo jazdy i automatyzuje zarządzanie flotą.



Czwarte miejsce w klasyfikacji generalnej zajęła komunikacja miejska, co prawda najwolniejsza, jednak **tania, dostępna i emitująca niewiele CO₂e** w przeliczeniu na pasażera – szczególnie jeżeli podróż odbywa się tramwajem, autobusem elektrycznym lub napędzanym gazem CNG – a takich pojazdów z ekologicznym napędem w Warszawie jest coraz więcej.



Jacek Mizak

Senior Advisor
 Fundacja Promocji Pojazdów Elektrycznych

W obliczu nadal rosnącej liczby pojazdów takich jak samochody, skutery, rowery czy hulajnogi, komunikacja publiczna nadal odgrywa nieocenioną rolę w kształtowaniu zrównoważonej mobilności miejskiej. Choć nie zawsze wygrywa w kategorii czasu przejazdu, posiada szereg innych zalet, które sprawiają, że jest jednym z najważniejszych elementów systemu transportowego.

Komunikacja publiczna zwalnia nas z konieczności szukania miejsca parkingowego czy miejsca do zapięcia roweru, co jest ogromnym ułatwieniem w zatłoczonych miastach. W trakcie podróży można zająć się innymi czynnościami, np. rozrywką czy odpoczynkiem, co jest niemożliwe w przypadku prowadzenia własnego pojazdu. Komfort podróży niezależnie od pogody również stanowi istotną przewagę komunikacji publicznej, a przystępne ceny biletów okresowych sprawiają, że nie stanowią one znaczącej pozycji w budżecie domowym. Transport publiczny, zwłaszcza ten zasilany elektrycznością, jak tramwaje, metro, trolejbusy i coraz więcej autobusów, to nie tylko tania i wygodna alternatywa, ale także środek lokomocji o niskiej emisji, przyczyniający się do poprawy jakości powietrza i redukcji hałasu w miastach. Inteligentne technologie, systematycznie wdrażane w komunikacji publicznej w Warszawie i innych polskich miastach, pozwalają monitorować opóźnienia i optymalizować trasy, co dodatkowo zwiększa efektywność wspólnego transportu mieszkańców. Niestety, nadal wiele do życzenia w naszych miastach pozostawia kwestia nadania priorytetu pojazdom „zbiorkomu” w ruchu ulicznym. Właściwe ustawienie sygnalizacji świetlnej czy dedykowane buspasy nadal są zbyt rzadko wykorzystywanymi narzędziami, które mogą znacząco skrócić czas podróży komunikacją publiczną.

Zrównoważona mobilność to przyszłość miast. Dzięki inwestycjom w niezawodność i komfort komunikacji publicznej oraz nadaniu priorytetu transportowi publicznemu w ruchu ulicznym, mieszkańcy mogą cieszyć się czystszy powietrzem, mniejszym hałasem oraz wygodniejszym i tańszym przemieszczaniem się po mieście, a miasta stają się bardziej przyjazne do życia.



Paweł Malka

Naczelnik Wydziału
Biuro Ochrony Powietrza i Polityki Klimatycznej
Urząd m.st. Warszawy

Największą wartością testu było pokazanie, jak różnymi środkami transportu można poruszać się po mieście. Warto o tym pamiętać na co dzień. Rower jest najbardziej ekologicznym wyborem. Jeśli przynajmniej na tych krótkich dystansach zrezygnujemy z samochodu na rzecz roweru, przyczynimy się do poprawy jakości powietrza. Tym bardziej, że samochody są obecnie głównym źródłem emisji zanieczyszczeń w Warszawie. Nie musimy jednak traktować jazdy rowerem jako remedium na zanieczyszczenie powietrza. Ja jeżdżę przede wszystkim dlatego, że lubię. Na trasach, które pokonuję każdego dnia, jest to też najszybszy środek transportu. Nie stoję w korkach, nie muszę też płacić za benzynę. Oczywiście są sytuacje, kiedy wybieram transport publiczny, który w Warszawie jest naprawdę dobry, czy nawet samochód. Ale zdecydowanie najczęściej jest to rower.



Karta mobilnościowa Arval Mobility Pass zdobyła 5. miejsce na 7 środków transportu – średni czas przejazdu użytkowników korzystających z tego rozwiązania był zbliżony do komunikacji miejskiej, bo wielu podróżnych płacących tą kartą korzystało z publicznej komunikacji – w całości lub częściowo. Wynik Mobility Pass pomniejszała wyższa emisja spalin dla przejazdów samochodami na aplikację oraz jednostkowe koszty przejazdu. Dodatkowe punkty przyznano zaś za dostępność.



U dołu klasyfikacji generalnej znalazły się **samochody, na miejscu szóstym elektryczne, na siódmym spalinowe i hybrydy**. Zmierzone czasy podróży (brutto – czyli od drzwi do drzwi) użytkowników korzystających z samochodów były zwykle w środku stawki. W kilku przypadkach elektryki były w pierwszej trójce – zwykle dzięki przewadze wynikającej z jazdy po buspasach. Średnia prędkość elektryków w teście to 20 km/h, jeżeli chodzi o sam przejazd. Zaś uwzględniając dojeżdżenie do celu i znalezienie miejsca parkingowego, prędkość ta spadała do 18 km/h (tyle ile rowery elektryczne). Średnia prędkość aut spalinowych w całym teście była odrobinę niższa.auta na tle innych środków transportu nie zyskiwały wielu punktów w kategorii „emisyjność”, zaś w kategorii „dostępność” punktowane były najslabiej, z uwagi na wysokie stałe opłaty za korzystanie.





Paweł Kopeć

Dyrektor Zarządzający w Obszarze Bankowości Personal Finance w Banku BNP Paribas

RELACJE Z PRZEJAZDÓW UCZESTNIKÓW

Wielki Test Mobilności Miejskiej 2024 (WTMM) to inicjatywa, która wpisuje się w charakterystykę wydarzeń z obszaru ESG wspieranych przez Bank BNP Paribas jako członka Grupy BNP Paribas. Kluczowa dla walki ze zmianami klimatycznymi jest redukcja emisji z transportu, a raport z WTMM w atrakcyjny sposób zwraca uwagę na tę kwestię oraz możliwe rozwiązania, a także dostarcza cennych informacji o efektywności różnych opcji mobilnościowych.

Jako Bank Dobrych Decyzji angażujemy się w edukację społeczeństwa i wspieranie naszych Klientów w podejmowaniu świadomych wyborów, w tym także tych z zakresu mobilności. W październiku ubiegłego roku ogłosiliśmy powstanie marki parasolowej „BNP Paribas Mobility”, która integruje wszystkie obszary związane z tym właśnie tematem. W ubiegłym roku we współpracy z Arval Service Lease Polska i BNP Paribas Leasing Solutions, bank uruchomił także innowacyjną platformę zakupową mamGO. Platforma ta, będąca efektem synergii w Grupie BNP Paribas, stanowi atrakcyjną opcję dla Klientów poszukujących pojazdów online, prezentuje różne pojazdy, w tym elektryczne i dostarcza informacji o emisji CO₂ każdego modelu. Oferuje szeroki wybór samochodów dostępnych poprzez Arval, dealerów oraz komisan-tów. Umożliwia również trzy formy finansowania: kredyt w Banku BNP Paribas, wynajem od Arval lub leasing w BNP Paribas Leasing Solutions.

Ponadto, zgodnie ze strategią GOeyond na lata 2022-2025, Bank BNP Paribas konsekwentnie wprowadza do swojej floty samochody hybrydowe. Obecnie auta o napędach alternatywnych (BEV, HEV i PHEV) stanowią 75% bankowej floty pojazdów, co przyczynia się do redukcji szkodliwych emisji. W tegorocznych zmaganiach WTMM takie ekologiczne samochody okazały się najszybsze na dwóch z sześciu warszawskich tras testu, co dowodzi ich nie tylko efektywności, ale i atrakcyjności dla użytkowników.

Wielki Test Mobilności Miejskiej 2024 – warunki na starcie:



Termin:

Połowa września,
środek tygodnia



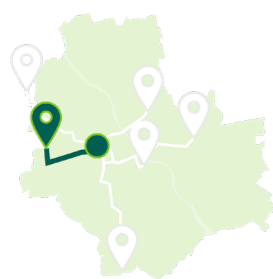
Start:

godz. 8:00



Pogoda:

umiarkowanie słonecznie,
asfalt suchy, słaby wiatr.
Temperatura 14 stopni C.



Trasa nr 1 (start: Bemowo – Chrzanów)

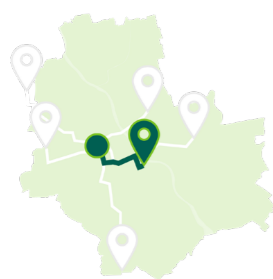
Start:

ul. Batalionów Chłopskich 73, Warszawa

Uczestnicy ruszali z szybko rozwijającej się dzielnicy Warszawy w pobliżu planowanej nowej stacji metra „Chrzanów”, z parkingu obok lokalnego supermarketu. W porannych godzinach szczytu lokalne drogi dojazdowe zapętniają się samochodami podróżującymi w kierunku centrum. Na głównej arterii prowadzącej do centrum, miejscy inżynierowie ruchu wyznaczyli buspasy, co sprawiło, że samochód elektryczny oraz podróżujący autobusami mogli liczyć na dobry czas przejazdu. W efekcie samochód elektryczny dotarł na metę jako pierwszy, tuż przed skuterem elektrycznym. Jednak po uwzględnieniu parkowania, to skuter na tej trasie zyskał najwięcej punktów za czas. Na tak krótkiej trasie (8-9 km) koszt przejazdu samochodem elektrycznym jest o ponad połowę niższy niż komunikacją miejską, a samochodem spalinowym o ok. 25% niższy. Pokonując tę trasę rowerem elektrycznym w jedną stronę wydać trzeba 10 groszy, zaś skuterem elektrycznym 50 groszy. Podróżująca komunikacją miejską wybrała na tej trasie tramwaj i autobus, zaś podróżujący z wykorzystaniem Arval Mobility Pass zamówił przejazd samochodem przez aplikację – na auto czekał 4 min, zaś w trakcie ponad 20 minut jazdy wykonywał zadania związane z pracą zawodową.



| Rodzaj transportu | Czas brutto (h) | Przejechana odległość (km) | Koszt przejazdu (PLN) | Koszt pokonania 100 km (PLN) | Emisja CO ₂ e (kg) | Średnia prędkość brutto (km/h) |
|---|-------------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| SAMOCHÓD ELEKTRYCZNY Hyundai Ioniq 5 RWD 229 KM 77 kWh | 00:21:59 (00:19:30 netto) | 8,4 | 1,6 | 18,5 | 0,943 | 23 |
| SAMOCHÓD SPALINOWY Hyundai Kona HEV 1.6 GDI 141 KM | 00:37:50 (00:34:00 netto) | 9,4 | 2,6 | 27,5 | 0,882 | 15 |
| ROWER ELEKTRYCZNY | 00:30:33 | 8,1 | 0,1 | 1,7 | 0,005 | 16 |
| ROWER KONWENCJONALNY | 00:25:55 | 8,2 | 0 | 0 | 0 | 19 |
| SKUTER ELEKTRYCZNY | 00:20:10 | 8,4 | 0,5 | 5,5 | 0,022 | 25 |
| KOMUNIKACJA MIEJSKA | 00:33:48 | 8,5 | 4,4 | 51,8 | 0,62 | 15 |
| ARVAL MOBILITY PASS – UBER | 00:27:06 | 8,4 | 32,9 | 391,3 | 1,382 | 19 |



Trasa nr 2 (start: Siekierki)

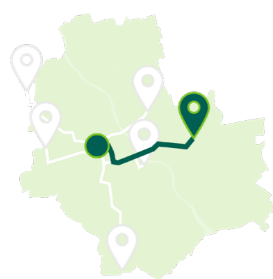
Start:

ul. Bartycka 16a

Uczestnicy startowali z parkingu obok dużego centrum budowlanego, w okolicy, w której dynamicznie przybywa nowych mieszkań, co zwiększa ruch samochodowy. Równoległe miasto Warszawa zrealizowało w ostatnich miesiącach znaczące inwestycje usprawniające komunikację publiczną w okolicy (linia tramwajowa na ul. Gagarina z bezpośrednim połączeniem do centrum miasta). Startujący samochodami wybierali najpopularniejsze kilkupasadowe trasy z okolic warszawskiego Czerniakowa, przez Trasę Łazienkowską, w kierunku biznesowej części dzielnicy Wola, gdzie wyznaczono metę. Kierowca samochodu elektrycznego mógł skorzystać z kilkukilometrowych odcinków buspasów, co dawało mu chwilową przewagę nad samochodem spalinowym – ostatecznie elektryk utknął w korkach na finale trasy. Mimo wszystko w godzinach porannego szczytu na trasie najszybszy okazał się skuter elektryczny, zaś na drugim miejscu, z minimalną stratą, zameldował się rowerzysta korzystający z roweru wspomaganego energią elektryczną – mógł skorzystać z krótszej trasy, wybierając mniejsze arterie, gdzie przejazd samochodem byłby utrudniony lub niemożliwy z uwagi na organizację ruchu. Start od mety dzieli solidna różnica wzniesień, zatem rowerzystka korzystająca z klasycznego jednoślada miała czas wyraźnie dłuższy. Pokonanie trasy komunikacją miejską zajęło w godzinach szczytu blisko godzinę, czyli ponad 30 minut więcej niż przejazd rowerem elektrycznym i wyraźnie dłużej niż przejazd zwykłym rowerem – przy czym pasażer komunikacji miejskiej około 15 minut musiał przeznaczyć na dojsię do przystanku tramwajowego, skąd bezpośrednią linią dojechał prawie do celu. Użytkowniczka Arval Mobility Pass korzystała z hulajnogi elektrycznej, całą ponad 9-kilometrową trasę pokonała w nieco ponad godzinę – skarżyła się natomiast na brak jasnych zasad parkowania publicznych hulajnóg w przestrzeni miejskiej. Być może to dobra sugestia dla miasta Warszawa, by zająć się tą kwestią.



| Rodzaj transportu | Czas brutto (h) | Przejechana odległość (km) | Koszt przejazdu (PLN) | Koszt pokonania 100 km (PLN) | Emisja CO ₂ e (kg) | Średnia prędkość brutto (km/h) |
|--|-------------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| SAMOCHÓD ELEKTRYCZNY Hyundai Kona FWD 204 KM 65 kWh | 00:34:57 (00:29:57 netto) | 9,0 | 1,4 | 15,4 | 0,842 | 15 |
| SAMOCHÓD SPALINOWY Hyundai Kona HEV 1.6 GDI 141 KM | 00:33:55 (00:21:00 netto) | 8,9 | 2,7 | 30,6 | 0,928 | 16 |
| ROWER ELEKTRYCZNY | 00:26:59 | 7,0 | 0,1 | 1,7 | 0,005 | 16 |
| ROWER KONWENCJONALNY | 00:44:58 | 8,0 | 0 | 0 | 0 | 11 |
| SKUTER ELEKTRYCZNY | 00:26:10 | 8,9 | 0,5 | 5,5 | 0,024 | 20 |
| KOMUNIKACJA MIEJSKA | 00:56:09 | 8,1 | 4,4 | 54,3 | 0,538 | 9 |
| ARVAL MOBILITY PASS – HULAJNOGA | 01:03:22 | 9,3 | 21,39 | 230 | - | 9 |



Trasa nr 3 (start: Gośćówek)

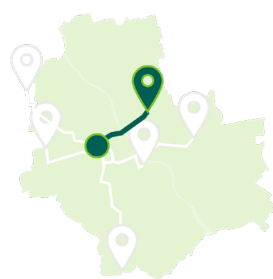
Start:

ul. Marsa 56, Warszawa

Uczestnicy testu ruszali z parkingu centrum handlowego na wschodnich peryferiach Warszawy. Choć od skrzyżowania ul. Ostrobramskiej z ul. Marsa do centrum prowadzi blisko 5-kilometrowy buspas, to użytkowniczka samochodu elektrycznego odniosła na tej trasie niewielkie korzyści z uwagi na remont odcinka trasy, który zawęży kilkupasmową drogę do jednej wąskiej jezdni. To w godzinach szczytu wąskie gardło we wschodniej części Warszawy. Na zakorkowanych drogach doskonale poradził sobie skuter elektryczny, osiągając najlepszy czas. Tą blisko 15-kilometrową trasą poruszało się dwoje zapalonych rowerzystów – korzystając z roweru ze wspomaganiem oraz klasycznego. Ich czas na mecie był niemal identyczny, z uwagi na to, że doświadczona rowerzystka była w stanie utrzymać tempo rowerzysty korzystającego ze wspomagania i utrzymującego prędkość 25 km/h. Jednoślady dotarły do celu wyraźnie szybciej niż samochody. Co więcej, okazało się, że wykorzystanie kombinowanego transportu Arval Mobility Pass, czyli przejazdu samochodem na aplikację oraz przesiadka do tramwaju pozwoliły wyprzedzić oba auta biorące udział w teście. Komunikacja miejska straciła na tej trasie zaledwie kilka minut do prywatnych samochodów.



| Rodzaj transportu | Czas brutto (h) | Przejechana odległość (km) | Koszt przejazdu (PLN) | Koszt pokonania 100 km (PLN) | Emisja CO ₂ e (kg) | Średnia prędkość brutto (km/h) |
|--|-------------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| SAMOCHÓD ELEKTRYCZNY Hyundai Ioniq 6 EV AWD 325 KM 77 kWh | 00:57:30 (00:51:15 netto) | 14,4 | 2,5 | 17,6 | 1,539 | 15 |
| SAMOCHÓD SPALINOWY Hyundai Santa Fe AWD PHEV 1.6 253 KM | 00:48:20 (00:40:25 netto) | 15,1 | 3,2 | 21,4 | 1,102 | 19 |
| ROWER ELEKTRYCZNY | 00:47:50 | 15,0 | 0,2 | 1,7 | 0,134 | 19 |
| ROWER KONWENCJONALNY | 00:47:50 | 14,9 | 0 | 0 | 0 | 19 |
| SKUTER ELEKTRYCZNY | 00:32:28 | 13,5 | 0,7 | 5,5 | 0,063 | 25 |
| KOMUNIKACJA MIEJSKA | 01:00:01 | 15,1 | 4,4 | 29,1 | 0 | 15 |
| ARVAL MOBILITY PASS – TRAMWAJ, UBER | 00:56:05 | 15,0 | 28 | 186,7 | 2,072 | 16 |










Trasa nr 4 (start: Targówek Mieszkaniowy)

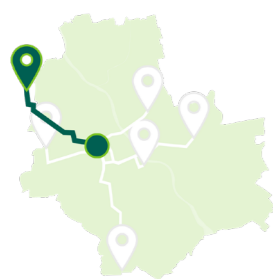
Start:
ul. Radzywińska 116

Na tej trasie kierowca samochodu elektrycznego mógł skorzystać z buspasu, jednak wybrał trasę proponowaną przez nawigację, przez co utknął w korkach na arteriach, gdzie buspasów nie ma. Sam czas przejazdów samochodu elektrycznego i spalinowego był zatem podobny. To naučka dla użytkowników elektryków, by nie ufać w pełni nawigacji w miastach, w godzinach szczytu, ponieważ mapy nie biorą pod uwagę możliwości korzystania z przywileju jazdy buspasem. Z samochodami na trasie z Targówka zwyciężyła komunikacja miejska. Mimo że uczestnik musiał się na trasie przesiąść z jednego autobusu do drugiego, to na miejsce dotarł przed kierowcami samochodów, i to nawet biorąc pod uwagę wyłącznie czas samej jazdy aut (czas netto). Na tej trasie rowerzyści mogli niemal w całości korzystać z drogi rowerowej, a podróżujący rowerem elektrycznym nigdy wcześniej nie miał okazji jeździć takim pojazdem. Wykorzystywał zatem intensywnie wspomaganie elektrycznego silnika, szczególnie na podjazdach, przez co średnia prędkość roweru elektrycznego (18 km/h) na tej trasie była wyższa niż samochodów. Drugi uczestnik, podróżujący rowerem konwencjonalnym, jest zaprawionym rowerzystą. Jechał swoim zwyczajnym tempem i choć pod koniec trasy pomylił punkt docelowy, to mimo tego, jego średnia prędkość na trasie była wyższa (16 km/h) niż obu samochodów. Na tej trasie mieliśmy jeszcze jednego rowerzystę, mianowicie uczestnik korzystający z Arval Mobility Pass zapłacił kartą mobilnościową za wypożyczenie miejskiego roweru. Jego prędkość była wyraźnie mniejsza niż pozostałych rowerzystów.

Skuter elektryczny, który zwyciężył pod względem czasu dojazdu na tej trasie, osiągnął średnią prędkość 20 km/h, a jego użytkownik, który pierwszy raz poruszał się takim pojazdem, chwalił ciszę i komfort podróżowania.



| Rodzaj transportu | Czas brutto (h) | Przejechana odległość (km) | Koszt przejazdu (PLN) | Koszt pokonania 100 km (PLN) | Emisja CO ₂ e (kg) | Średnia prędkość brutto (km/h) |
|--|-------------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|  SAMOCHÓD ELEKTRYCZNY Hyundai Ioniq 6 EV AWD 650 KM 84 kWh | 00:42:25 (00:41:20 netto) | 9,7 | 2,1 | 21,3 | 1,257 | 14 |
|  SAMOCHÓD SPALINOWY Hyundai i10 1.0 T-GDI 100 KM | 00:45:44 (00:40:38 netto) | 9,5 | 3,8 | 39,8 | 1,287 | 12 |
|  ROWER ELEKTRYCZNY | 00:30:33 | 9,3 | 0,2 | 1,7 | 0,006 | 18 |
|  ROWER KONWENCJONALNY | 00:31:20 | 8,5 | 0 | 0 | 0 | 16 |
|  SKUTER ELEKTRYCZNY | 00:26:10 | 8,8 | 0,5 | 5,5 | 0,024 | 20 |
|  KOMUNIKACJA MIEJSKA | 00:37:02 | 8,9 | 3,4 | 38,2 | 0,936 | 14 |
|  ARVAL MOBILITY PASS – ROWER MIEJSKI | 00:56:01 | 8,8 | 10,0 | 113,6 | 0 | 9 |



Trasa nr 5 (start: Mościska)

Start:
ul. 3 Maja 81

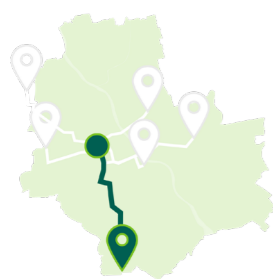
Gdyby na tej trasie mierzyć wyłącznie czas przejazdu, bez dodatkowego czasu na zaparkowanie i dojście do celu, samochody byłyby na czele. Stosunkowo długie odcinki, gdzie można było rozwinąć wyższą prędkość niż skuter elektryczny (max. 45 km/h), przełożyły się na krótszy czas przejazdu aut. Dodatkowo, kierowca skutera, ze względu na bezpieczeństwo, zrezygnował z przejazdu wielopasmowymi drogami (wyższe limity prędkości), gdzie różnica jego prędkości wobec pojazdów wyprzedzających byłaby duża i pojechał drogami osiedlowymi. Jednak uwzględniając czas brutto (z czasem na zaparkowanie i dojście dla kierowców samochodów) prędkość zawodników jadących pojazdami prywatnymi była bardzo wyrównana – zbliżona do ok. 20 km/h.

Rowerzyści na tym odcinku korzystali z możliwości ominięcia korków spowodowanych robotami drogowymi. Użytkownik roweru konwencjonalnego jest wprawnym rowerzystą, regularnie dojeżdża w ten sposób do pracy, dzięki czemu udało mu się wykręcić lepszy czas dojazdu niż zawodnikowi jadącemu na rowerze z elektrycznym wspomaganiem.

Przejazd komunikacją miejską z dość odległego miejsca startowego zajął wyraźnie więcej niż innymi środkami transportu. Uczestnik korzystający z Arval Mobility Pass na tej trasie również poruszał się komunikacją miejską, bez wykorzystania innych form mobilności.

| Rodzaj transportu | Czas brutto (h) | Przejechana odległość (km) | Koszt przejazdu (PLN) | Koszt pokonania 100 km (PLN) | Emisja CO ₂ e (kg) | Średnia prędkość brutto (km/h) |
|---|-------------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| SAMOCHÓD ELEKTRYCZNY Hyundai Ioniq 5 RWD 229 KM 77 kWh | 00:36:40 (00:31:23 netto) | 13,2 | 2,4 | 18,5 | 1,481 | 22 |
| SAMOCHÓD SPALINOWY Hyundai Tucson HEV 1.6 215 KM | 00:39:10 (00:29:01 netto) | 13,2 | 5,3 | 39,8 | 1,788 | 20 |
| ROWER ELEKTRYCZNY | 00:40:10 | 13,1 | 0,2 | 1,7 | 0,018 | 20 |
| ROWER KONWENCJONALNY | 00:39:30 | 13,1 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| SKUTER ELEKTRYCZNY | 00:36:54 | 13,1 | 0,7 | 5,5 | 0,061 | 21 |
| KOMUNIKACJA MIEJSKA | 01:00:50 | 15,6 | 4,4 | 28,2 | 0,928 | 15 |
| ARVAL MOBILITY PASS – AUTOBUS, METRO | 00:59:05 | 15,6 | 7,8 | 50 | 0,928 | 16 |





Trasa nr 6 (start: Mysiadło)

Start:

ul. Kuropatwy 41

Trasa z południowych przedmieść Warszawy była najdłuższą w Wielkim Teście Mobilności Miejskiej. I choć kierowca samochodu elektrycznego korzystał z przywileju jazdy buspasem na długim odcinku, to intensywny ruch w pobliżu centrum miasta i korki sprawiły, że jego przewaga nad samochodem spalinowym topniała. Te zmagania i wyścig z uczestnikiem podróżującym komunikacją miejską [można obejrzeć tutaj, we fragmencie programu Onet Rano](#). Kierowca auta spalinowego, choć wybrał trasę tak, by skorzystać z drogi ekspresowej, przyjechał zaledwie dwie minuty później niż auto elektryczne. Ubiegłorocznym faworytem na tej trasie była komunikacja miejska – z uwagi na długi odcinek gdzie autobus porusza się buspasem, a następnie ma możliwość korzystania z metra. Jednak w tym roku bezapelacyjnym liderem tej trasy był skuter elektryczny. Jego kierowca sprawnie omijając korki (średnia prędkość ponad 30 km/h) przyjechał do celu z blisko 20 minutową przewagą nad kolejnym zawodnikiem, którym był... rower elektryczny. Tegoroczna edycja Wielkiego Testu Mobilności Miejskiej dowiodła, że nawet na najdłuższych miejskich trasach (blisko 20 km) jednoślad ze wspomaganiem elektrycznym jest najszybszym i najtańszym środkiem transportu. Konwencjonalny rower na tej długiej trasie dotarł do celu ostatni. Bardzo dobry czas uzyskał uczestnik płacący za mobilność za pomocą Arval Mobility Pass – korzystał z transportu kombinowanego, pierwszy odcinek pokonał taksówką (możliwość jazdy buspasem), by w połowie drogi przesiąść się na metro. Do celu dotarł szybciej niż kierowcy samochodów, rowerzysta i uczestnik jadący komunikacją miejską.



| Rodzaj transportu | Czas brutto (h) | Przejechana odległość (km) | Koszt przejazdu (PLN) | Koszt pokonania 100 km (PLN) | Emisja CO ₂ e (kg) | Średnia prędkość brutto (km/h) |
|---|-------------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| SAMOCHÓD ELEKTRYCZNY Hyundai Ioniq 5 RWD 229 KM 77 kWh | 01:06:30 (01:01:50 netto) | 18,7 | 3,3 | 17,6 | 1,999 | 17 |
| SAMOCHÓD SPALINOWY Hyundai Tucson HEV 1.6 215 KM | 01:07:20 (01:03:30 netto) | 20,5 | 10,0 | 49,0 | 3,481 | 18 |
| ROWER ELEKTRYCZNY | 00:52:35 | 18,7 | 0,3 | 1,7 | 0,037 | 21 |
| ROWER KONWENCJONALNY | 01:21:44 | 18,8 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| SKUTER ELEKTRYCZNY | 00:36:54 | 19 | 1,0 | 5,5 | 0,127 | 31 |
| KOMUNIKACJA MIEJSKA | 01:13:40 | 18,7 | 4,4 | 23,5 | 1,24 | 15 |
| ARVAL MOBILITY PASS – AUTOBUS, METRO | 00:56:44 | 18,7 | 49,3 | 263,9 | 1,845 | 20 |

ROCZNE KOSZTY PRZEJAZDÓW W MIEŚCIE

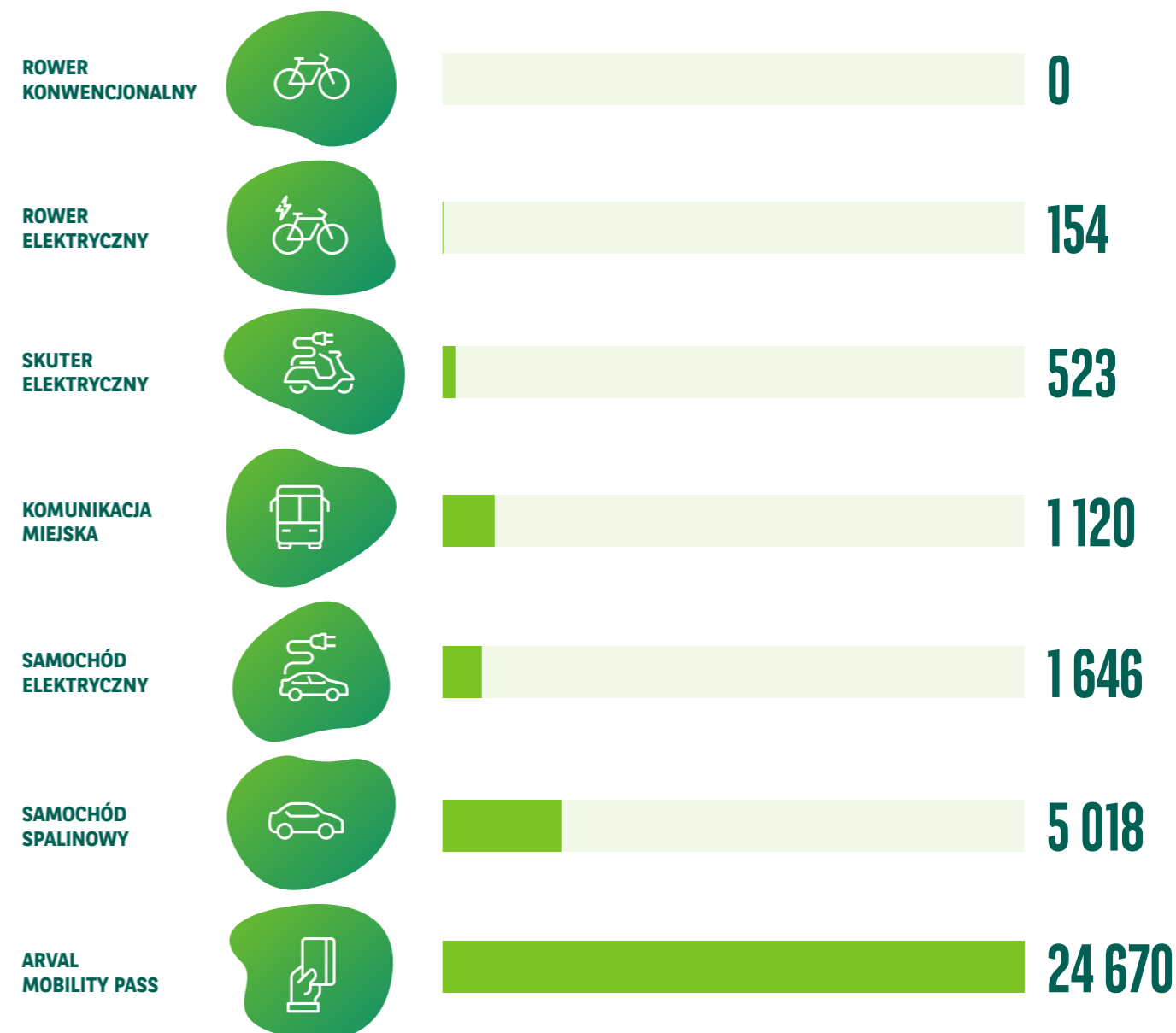
Na podstawie danych zebranych w teście, dotyczących pokonanej odległości na poszczególnych trasach, można oszacować roczne koszty przejazdów dla każdej z tras. Dla obliczeń rocznych kosztów przyjęliśmy, że przejazdy odbywają się w dwie strony – z domu do pracy i z pracy do domu – każdego dnia roboczego roku (średnio 250 dni w roku).

I tak, użytkownik samochodu elektrycznego pokonujący najdłuższą trasę w Wielkim Teście Mobilności Miejskiej (trasa nr 6) w jedną stronę pokonuje około 19 km dziennie, zatem w dwie strony to blisko 38 km – rocznie to 9 500 km. Kierowca auta spalinowego, korzystający z dłuższej, ale szybszej trasy biegnącej drogą ekspresową, zrobi rocznie około 10 000 km.

Pierwszy na energię elektryczną wyda niemal **1 650 zł**. Zaś kierowca samochodu spalinowego (auto spalinowe, bez napędu hybrydowego) na pokonanie swojego dystansu wyda na paliwo ponad **5 000 zł!** Doliczając do tego przeszło **10 000 zł** niezbędne na pozostawienie samochodu na 8,5 h dziennie w strefie płatnego parkowania sprawia, że podróżowanie autem spalinowym z dalekich przedmieść do centrum Warszawy, to roczny wydatek ponad **15 000 zł** złotych. Pasażer komunikacji miejskiej na bilety okresowe wyda w trakcie roku **1 120 zł**, a kierowca skutera elektrycznego przeznaczy na ładowanie zaledwie **520 zł**, zaś rowerzysta ładujący baterię roweru elektrycznego nieco ponad **150 zł** na rok. Na tym najdłuższym testowanym odcinku użytkownik korzystający regularnie, przez cały rok, z Arval Mobility Pass (taxi + metro), docierający do celu szybciej niż samochód elektryczny czy spalinowy, wydałby na transport około **25 000 zł**. Może się to wydawać dużo, jednak jeżeli przyjmiemy, że jego firma pokrywałaby takie koszty, nie wyda dodatkowo ani grosza więcej na wynajem lub zakup samochodu oraz nie poniesie żadnych dodatkowych kosztów utrzymania pojazdu, kwota ta przestaje już dziwić. Średnio miesięcznie to mniej niż **2 100 zł** (brutto).

Na krótszych, 8-10-kilometrowych trasach kierowcy samochodów elektrycznych wydadzą **700-750 zł** rocznie, a kierowcy aut hybrydowych około **1 300-1 400 zł** rocznie, bez kosztów parkowania, które – przypomnijmy – wynoszą ponad **10 000 zł** na rok. Kierowca oszczędnego samochodu spalinowego musi się na takiej trasie liczyć z wydatkiem sięgającym nawet **1 900 zł** rocznie. Użytkownik elektrycznego skutera wyda na dojazdy na takim odcinku około **240-250 zł**, zaś rowerzysta korzystający z elektrycznego wspomaganie około **60-80 zł** rocznie.

Roczne koszty dojazdów do pracy i z powrotem na trasie o długości około 19 km (trasa nr 6)



NISKA EMISJA ELEKTRYKÓW I KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ

Przewaga rowerów konwencjonalnych w zakresie emisji CO₂e jest oczywista – nie emitują one żadnych spalin. Kolejne miejsce na podium, jeżeli chodzi o niską emisję CO₂, zajmują rower elektryczny oraz skuter elektryczny – które choć zużywają znikome ilości energii, to jednak w polskich warunkach emisja CO₂e musi być uwzględniana z uwagi na wysoką emisyjność polskiej energetyki zapewniającej prąd w gniazdku przeciętnego odbiorcy.

Na kolejnych pozycjach plasują się komunikacja miejska oraz Arval Mobility Pass, z którego uczestnicy chętnie korzystali płacąc za metro, tramwaje, autobusy oraz mikromobilność – czyli publicznie dostępne hulajnogi i rowery. Przejazdy komunikacją miejską mają niski ślad węglowy, ponieważ emisja generowana przez autobusy rozkłada się na tysiące pasażerów podróżujących nimi każdego dnia, zaś ślad węglowy metra i tramwajów jest bardzo niski.

Samochody elektryczne, choć nie emitują lokalnie żadnych spalin, korzystają z energii elektrycznej, przy produkcji której w polskich warunkach do atmosfery trafia sporo gazów cieplarnianych. W przeliczeniu na jeden pojazd i poszczególne przejazdy, emisja CO₂e dla elektryków jest niższa niż w przypadku samochodów spalinowych, choć tylko nieco mniejsza niż dla samochodów hybrydowych PHEV.





ARVAL
BNP PARIBAS GROUP

Arval Service Lease Polska Sp. z o.o.
ul. Wołoska 24, 02-675 Warszawa

arval.pl