

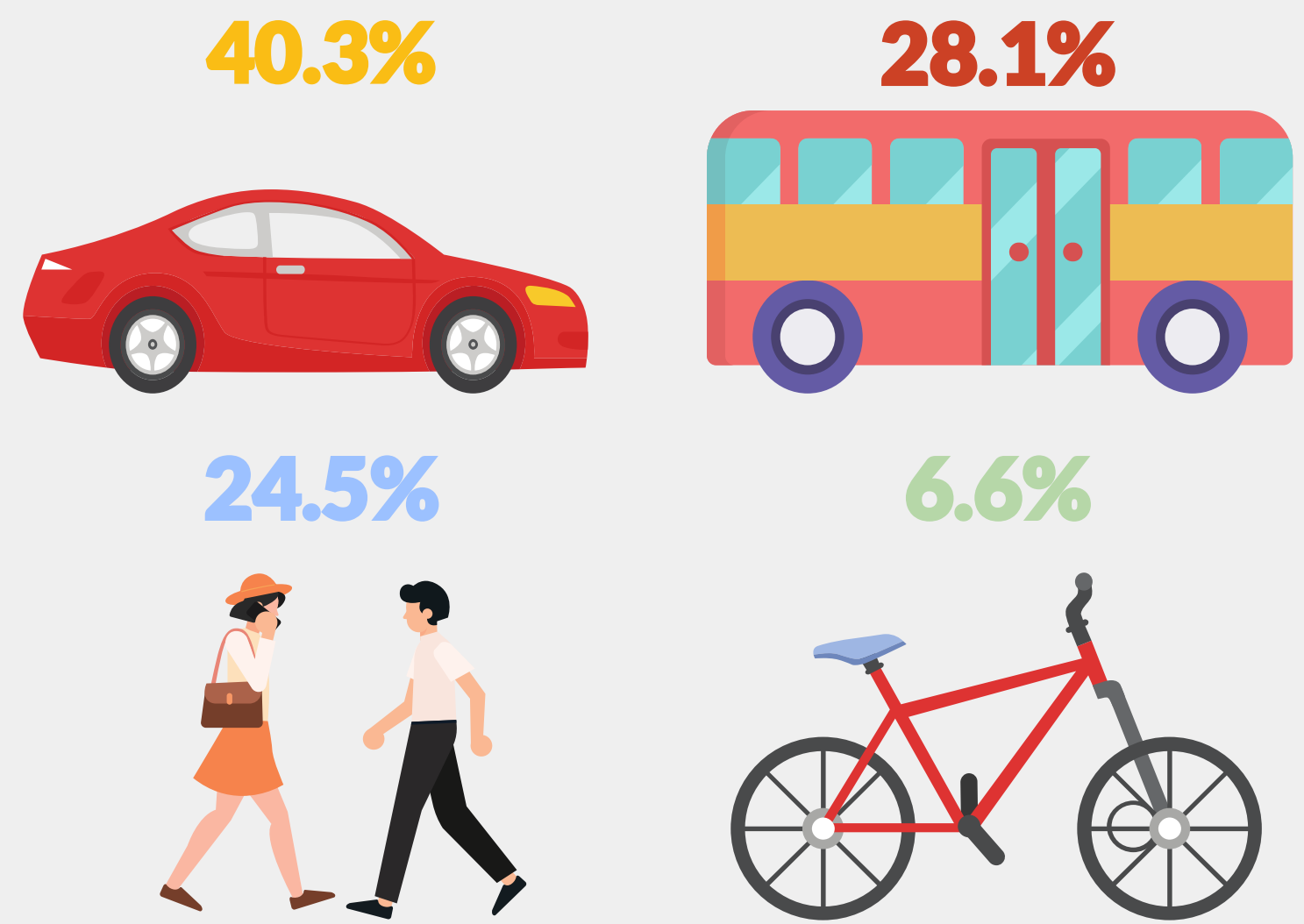
# KIJ CZY MARCHEWKA?

CZYLI JAK SKUTECZNIEJ PRZEKONAĆ MIESZKAŃCÓW WROCŁAWIA DO KORZYSTANIA Z KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ

W statystykach korków w Polsce, Wrocław plasuje się w niechlubnej czołówce. Rocznie, stojąc w zatorach na ulicach naszego miasta, tracimy ponad 7 dni\*. Do miasta w ciągu doby wjeżdża w sumie 238 tys. pojazdów, czyli o 25% więcej niż 7 lat wcześniej (statystyka dotyczy 2018 roku)\*\*.

W związku z powyższym, ważne jest, aby mieszkańcy chętniej wybierali komunikację zbiorową. W ramach projektu postanowiliśmy sprawdzić jakie działania skuteczniej na to wpływają - poprawa komfortu i punktualności komunikacji miejskiej czy skłonienie mieszkańców do rezygnacji z posiadania samochodu.

JAK PORUSZAJĄ SIĘ MIESZKAŃCY WROCŁAWIA

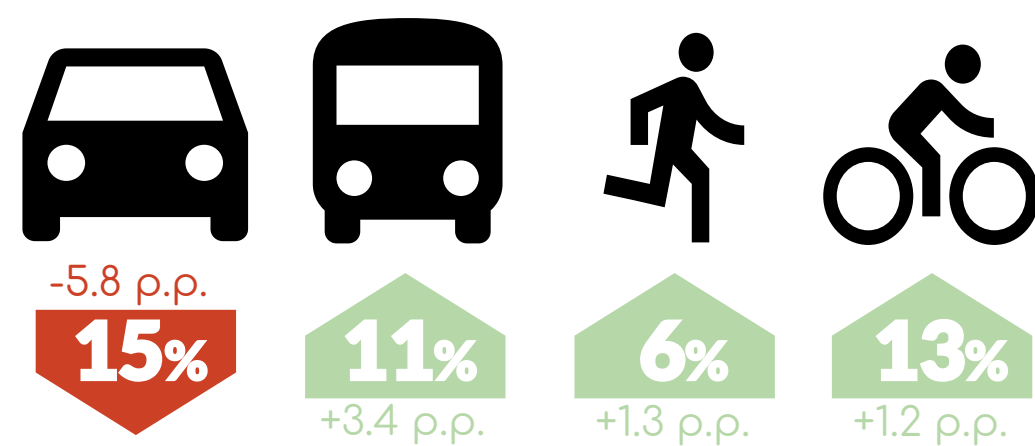


Procentowy udział środka transportu w podróżach po mieście wg KBR 2018 (0.5% podróży odbyto się innymi środkami transportu, pominiętymi w projekcie)

## KIJ

Kij - działania skłaniające mieszkańców do rezygnacji z posiadanych samochodów. Jakie skutki miałyby sytuacja, w której 30% mieszkańców zmniejszy liczbę posiadanych w gospodarstwie domowym samochodów o jeden?

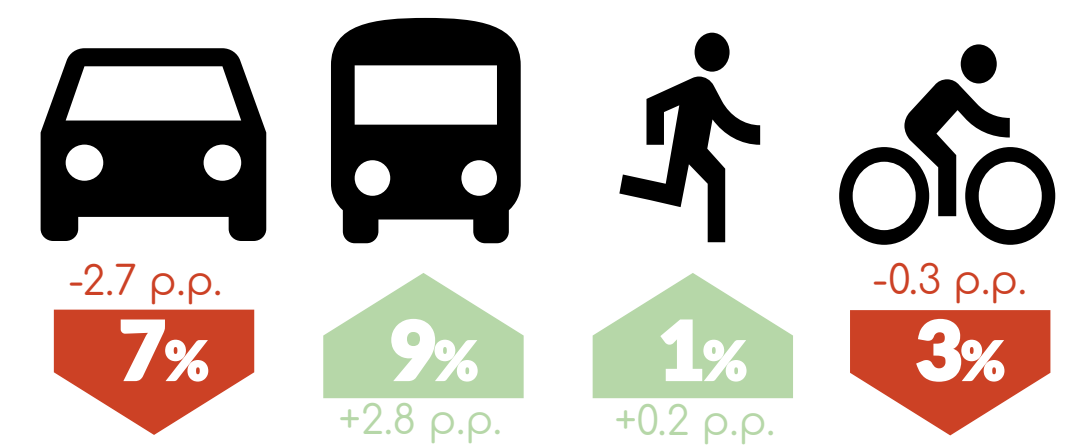
PROCENTOWA ZMIANA UDZIAŁU ŚRODKA TRANSPORTU W MOBILNOŚCI MIASTA



## MARCHEWKA

Marchewka - działania poprawiające walory transportu zbiorowego. Co się stanie, gdy 30% mieszkańców odczuje poprawę komfortu oraz punktualności Wrocławskiej komunikacji zbiorowej?

PROCENTOWA ZMIANA UDZIAŁU ŚRODKA TRANSPORTU W MOBILNOŚCI MIASTA



## DANE

Do realizacji projektu wykorzystane zostały dane zgromadzone w ramach Kompleksowego Badania Ruchu, wykonanego w 2018 roku na terenie miasta Wrocław i gmin sąsiednich. Głównym źródłem wiedzy były przeprowadzone podczas badania ankiety. Respondenci odpowiadali na pytania o preferencje transportowych i podróży odbytych w trakcie ostatniego, poprzedzającego badanie, dnia roboczego. Ankietowani podawali także dane personalne i informacje dotyczące gospodarstwa domowego. Odpowiedzi zebrano od 1% populacji miasta.

## MODEL

W oparciu o powyższe dane, aby odtworzyć jeden dzień z życia miasta, zbudowany został model agentowy, który działa zgodnie z poniższym schematem:

- tworzenie populacji agentów, których cechy losowane są na podstawie rozkładów prawdopodobieństwa, wg danych KBR,
- następnie agenci losują plan dnia, czyli zestaw miejsc, które odwiedzą w ustalonej kolejności,
- wybrane cechy agenta i własności każdej podróży są podstawą do wyboru środka transportu przy użyciu przygotowanego drzewa decyzyjnego,
- dane dotyczące agentów wraz z ich planami podróży tworzą symulację.

## BADANIA

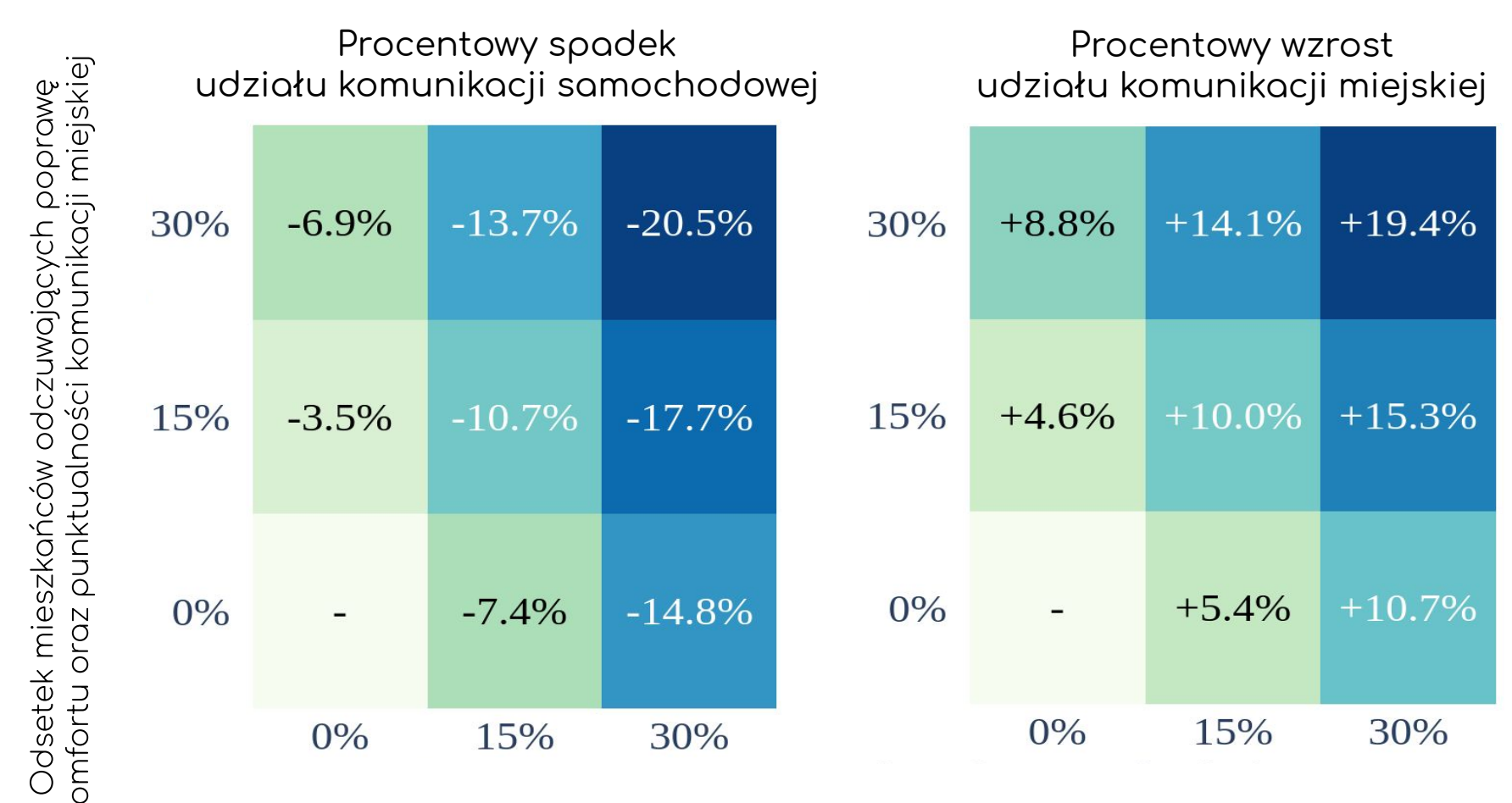
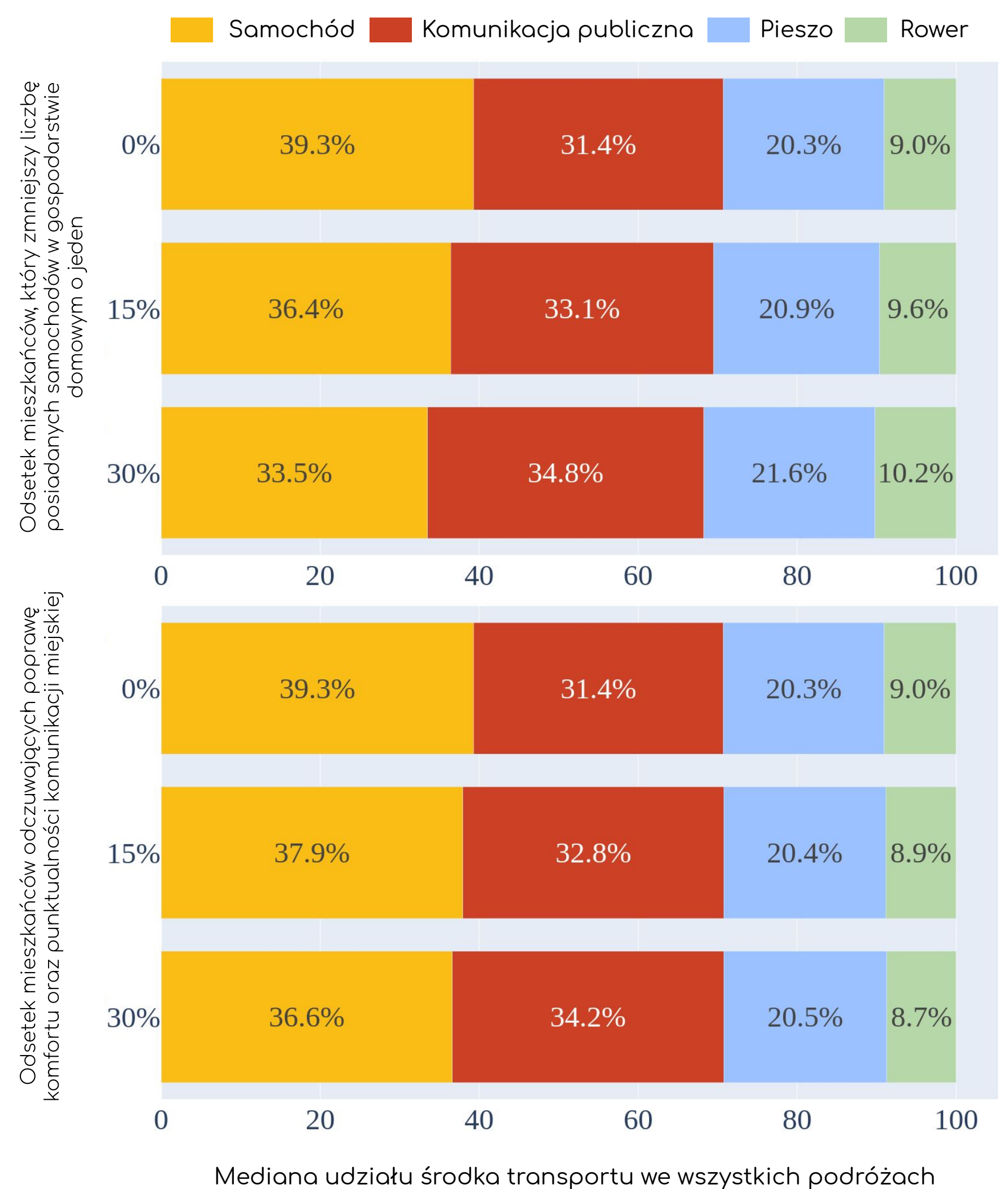
W zbadanych scenariuszach manipulowano rozkładami prawdopodobieństwa dotyczącymi komfortu i punktualności komunikacji miejskiej oraz liczby posiadanych samochodów. Przebadano następujące konfiguracje:

- Odsetek mieszkańców odczuwających poprawę komfortu komunikacji miejskiej:
  - 0% / 15% / 30%
- Odsetek mieszkańców odczuwających poprawę punktualności komunikacji miejskiej
  - 0% / 15% / 30%
- Odsetek mieszkańców, który zmniejszy liczbę posiadanych samochodów w gospodarstwie domowym o jeden
  - 0% / 15% / 30%

Wszystkie scenariusze przeprowadzone były na populacji liczącej 600 tys. agentów, natomiast wyniki z pojedynczego scenariusza, to mediana 100 przeprowadzonych symulacji.

## WNIOSKI

Wyniki modelowania sugerują, że sama poprawa jakości komunikacji miejskiej to za mało, aby osiągnąć zakładane w politykach miejskich zmiany w nawykach transportowych mieszkańców (wg Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Wrocławia pożądaną jest co najmniej 26% spadek podróży samochodowych do 2028 roku). Koniecznością może okazać się stosowanie dodatkowych mechanizmów wpływających na rezygnację z samochodów - przystówiowego kija.



Odsetek mieszkańców, który zmniejszy liczbę posiadanych samochodów w gospodarstwie domowym o jeden