

Integracja systemu roweru publicznego z transportem zbiorowym - narzędzie zrównoważonego rozwoju aglomeracji

Dr Piotr Kuropatwiński
Polska Unia Mobilności Aktywnej (PUMA)

Europejski Tydzień Zrównoważonego Transportu
Olsztyn, 16 września 2017 r.



Agenda

1. Prelegent jako taki
2. Wyzwania rozwojowe aglomeracji
3. Macierz rodzajów transportu
4. Korzyści i formy integracji systemu roweru publicznego z transportem zbiorowym
5. Transport zbiorowy – aktywne formy mobilności (rower) rywalizacja czy synergia?
6. Podsumowanie i wnioski

Prelegent jako taki

- Dr ekonomii, emerytowany st. wykładowca UG
- **Współautor „Koncepcji rozwoju systemu rowerowego województwa pomorskiego – (Zielonej Księgi)” z 2010 roku**
- **Inicjator Gdańskiej Karty Mobilności Aktywnej**
- **Zaangażowany w realizację projektów wspieranych z funduszy UE takich jak PRESTO, OBIS, BYPAD, Central MeetBike, Seemore, ELMOS i in.**
- **Uczestnik 14 konferencji Velo-city**
- **Wiceprezydent Europejskiej Federacji Cyklistów w latach 2011-2016**
- **Autor stukilkudziesięciu felietonów „Rowerem w miasta” w elektronicznej wersji Gazety Wyborczej (Polska na rowery)**



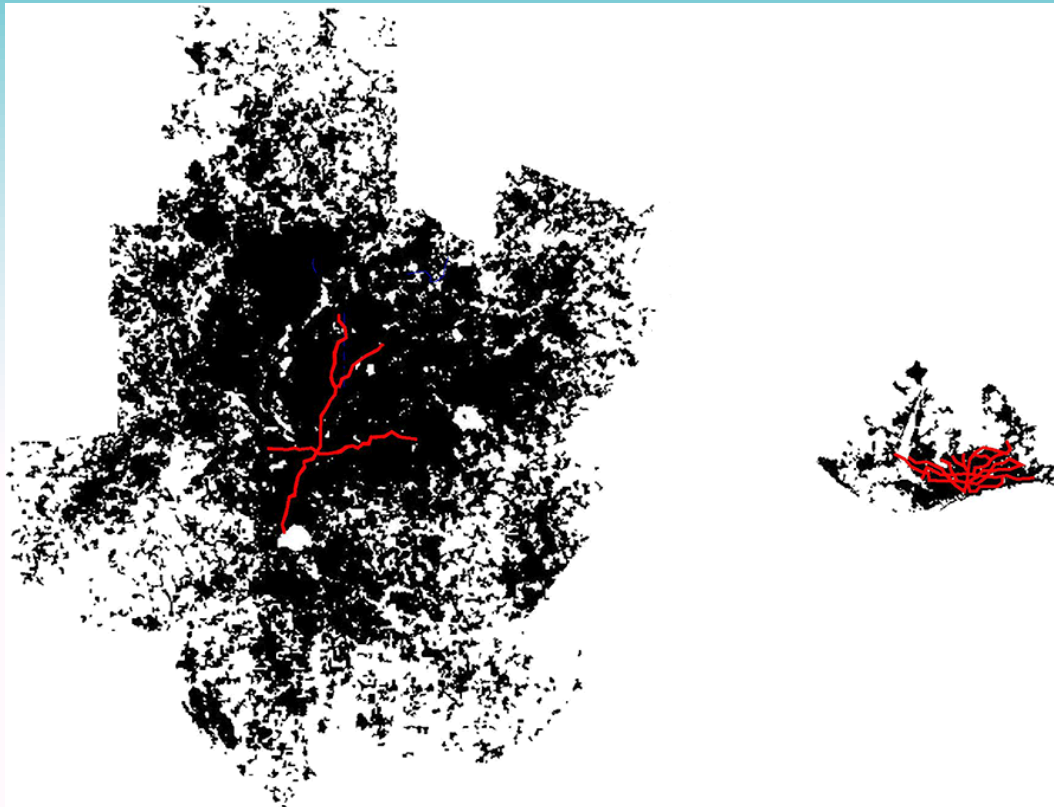
Wyzwania rozwojowe aglomeracji

Suburbanizacja

Periurbanizacja

Urban sprawl

**Ucieczka podatników do sąsiednich
gmin**



Atlanta

Barcelona

Podobna liczba ludności

Podobna długość linii metra

Udział ludności w zasięgu 600m od stacji metra:

Atlanta: 4 %

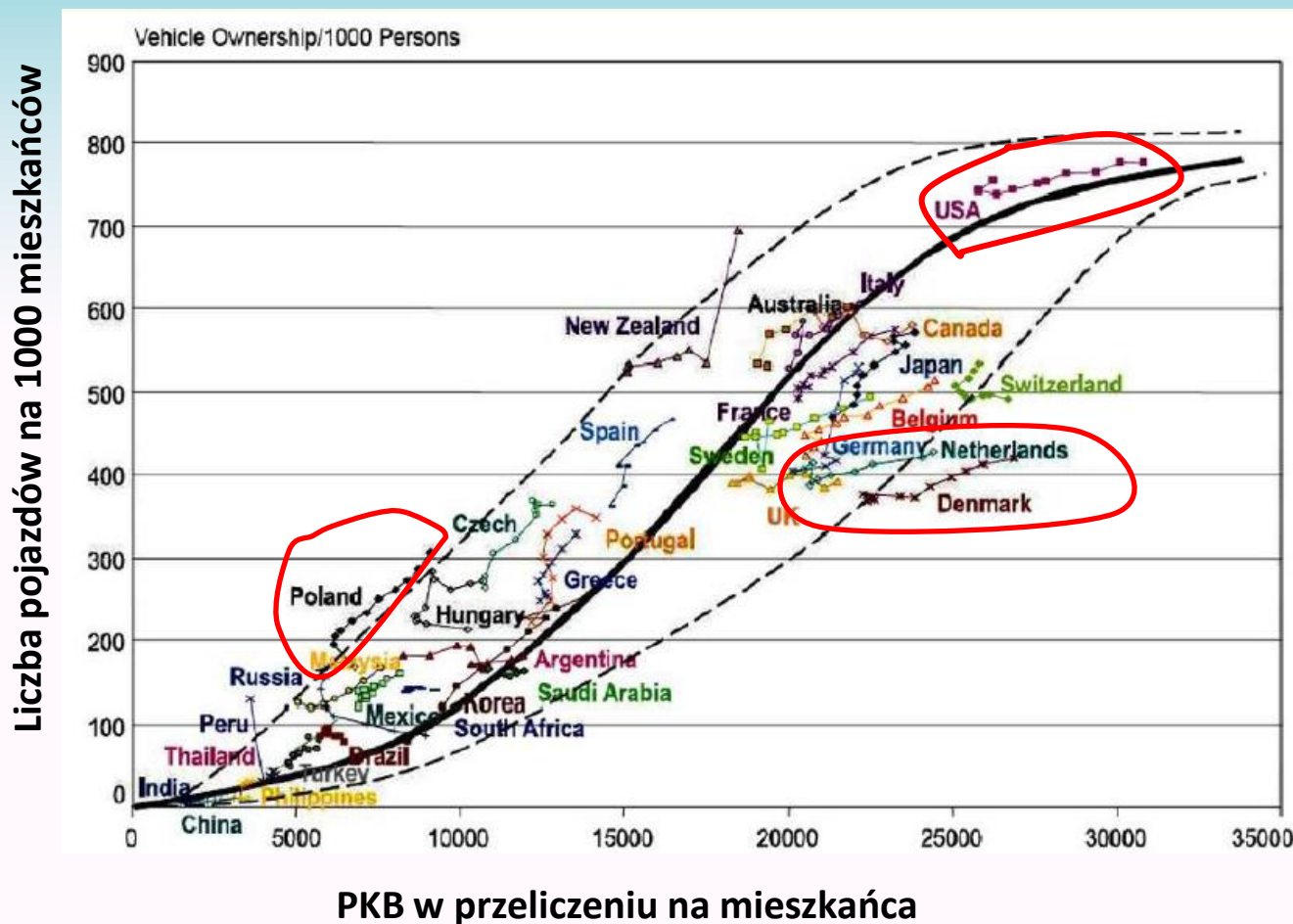
Barcelona: 60 %

Błędne koło wzrostu uzależnienia od samochodu

- **Wzrost wskaźnika motoryzacji (liczby pojazdów na 1000 mieszkańców)**
- Zorientowane na korzystanie z samochodu planowanie infrastruktury transportowej
- Redukcja liczby możliwych wyborów rodzaju transportu (efekt barierowy przestrzeni, liniowych elementów infrastruktury i natężenia ruchu)
- **Stygmatyzowanie osób poruszających się inaczej niż samochodem**
- Suburbanizacja – ucieczka podatników na przedmieścia i do gmin sąsiednich, degradacja centrów miast
- Gospodarka przestrzenna zorientowana na korzystanie z samochodów
- **Szczodre tworzenie udogodnień do parkowania samochodów**
- Tworzenie rzadko zaludnionych obszarów zurbanizowanych

Źródło: Todd Litman <http://vtpi.org/tdm/tdm100.htm>

Motoryzacja a PKB w Polsce na tle innych krajów świata



Źródło: Todd Litman, Victoria Transport Policy Institute, „The Future is in our hands! Implementing Transport Policies and Programmes toward Realizing „Bali Vision Three Zeros – Zero Congestion, Zero Pollution and Zero Accidents towards Next Generation Transport Systems in Asia” Ósme regionalne forum sustensywnego transportu w Azji, Kolombo, Sri Lanka, 19 listopada 2014 roku

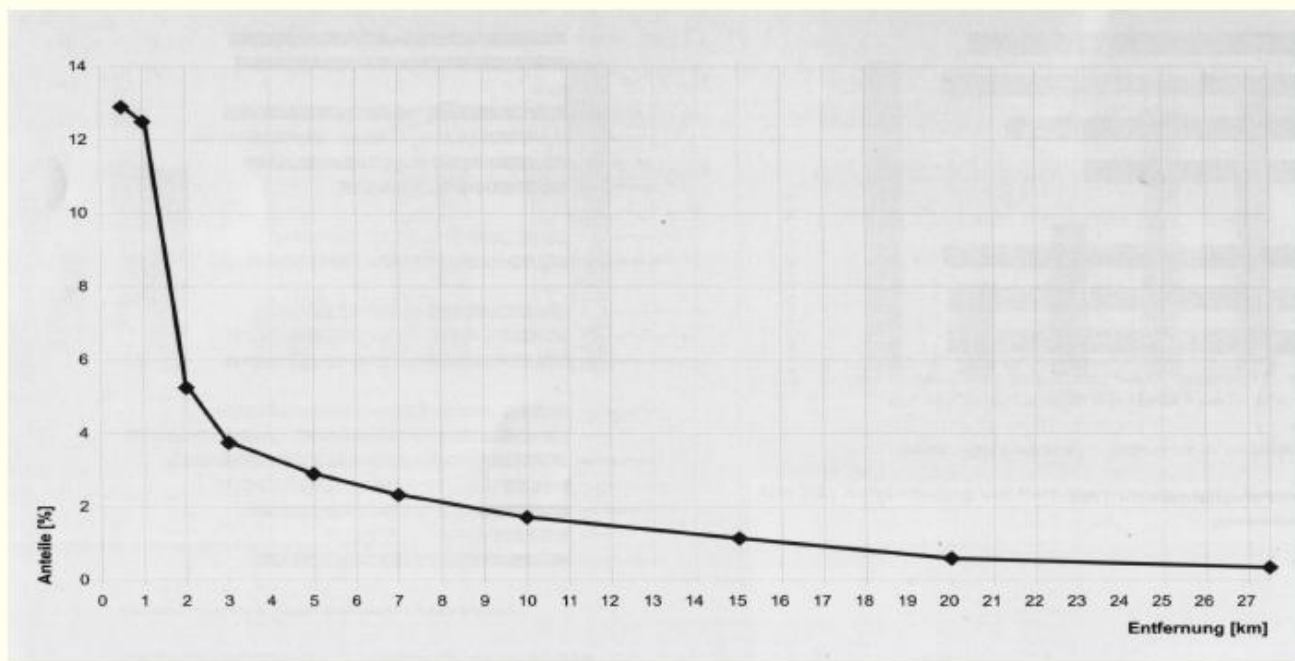
Źródła przekonania o szansie zwiększenia roli aktywnej mobilności w dużych aglomeracjach

The Role of the Bicycle in “mobil 2010”, the New Transport Strategy of Berlin

1

1. Berlin has Favorable Conditions for Bicycle Traffic

Berlin présente des conditions favorable à la circulation cycliste



Distribution of Trip Length

répartition des longueurs de trajets à Berlin

Źródło: Tilman Bracher (DiFU), Dr. Friedemann Kunst (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin) Berlin: the revival of integrating cycling into a city's Public Transport

Macierz cech rodzajów transportu

Wg. Tom Godefrooij: Multi Modal Transport Policy – the example of Dutch 'bicycle and train system', rozdział w opracowaniu Cyclists and Cycling Around the World, creating liveable and bikeable cities; Fondo Editorial Universidad Catolica del Peru, Lima 2013

	Publiczny	Prywatny
Zbiorowy	Pociąg Autobus Tramwaj Trolejbus Metro Samolot	Przewozy / loty czarterowe Autobusy firmowe Dorożki/Meleksy z przewodnikiem turystycznym carpooling Car sharing
Indywidualny	Taksówka Riksza Boda Boda (kenijska taksówka rowerowa) Rower z wypożyczalni Rower publiczny	Spacer pieszy Rower Moped Motocykl samochód

Poszukiwanie optymalnej struktury

- **Jazda rowerem (i spacery piesze)**

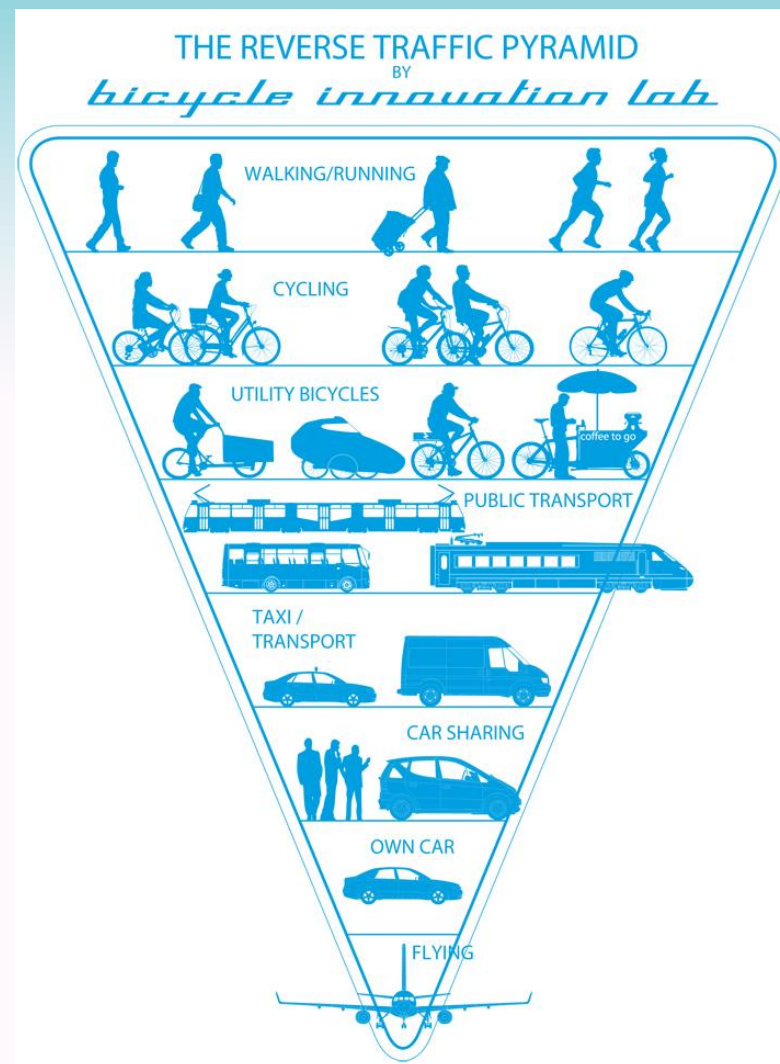
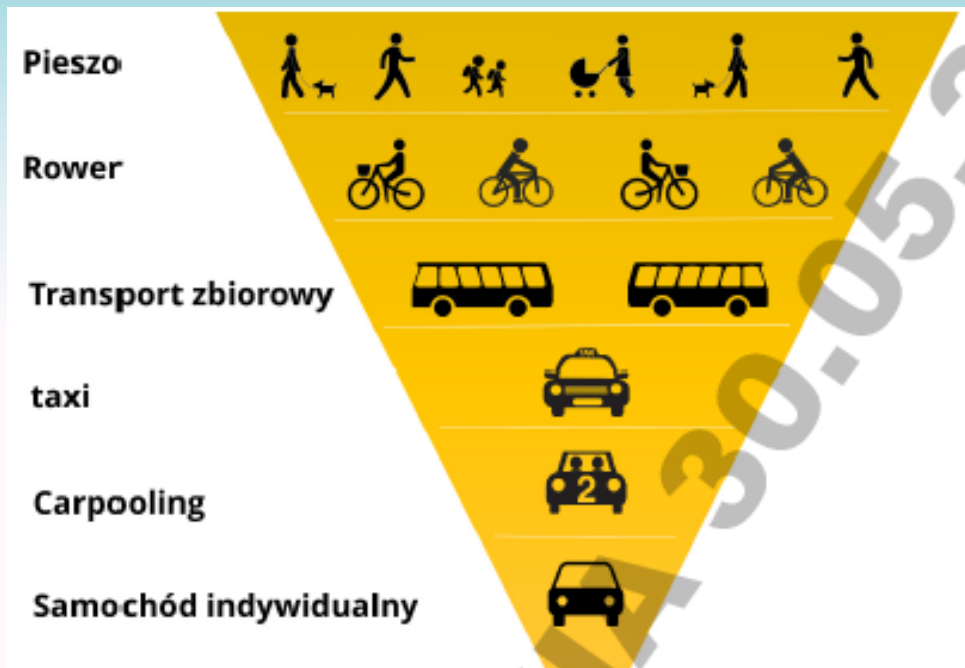
- krótkie odległości
- podróże wewnątrz miejskie
- Ograniczone możliwości noszenia bagażu

- **Transport publiczny**

- Dłuższe przejazdy
- Masowe przewozy
- Potrzeba „zasileń” innymi (aktywnymi) formami mobilności

- **Samochód**

- Dłuższe przejazdy
- Rzadko zaludnione/zabudowane obszary
- Mniej odpowiedni/nieodpowiedni do poruszania się w gęsto zabudowanych obszarach miasta

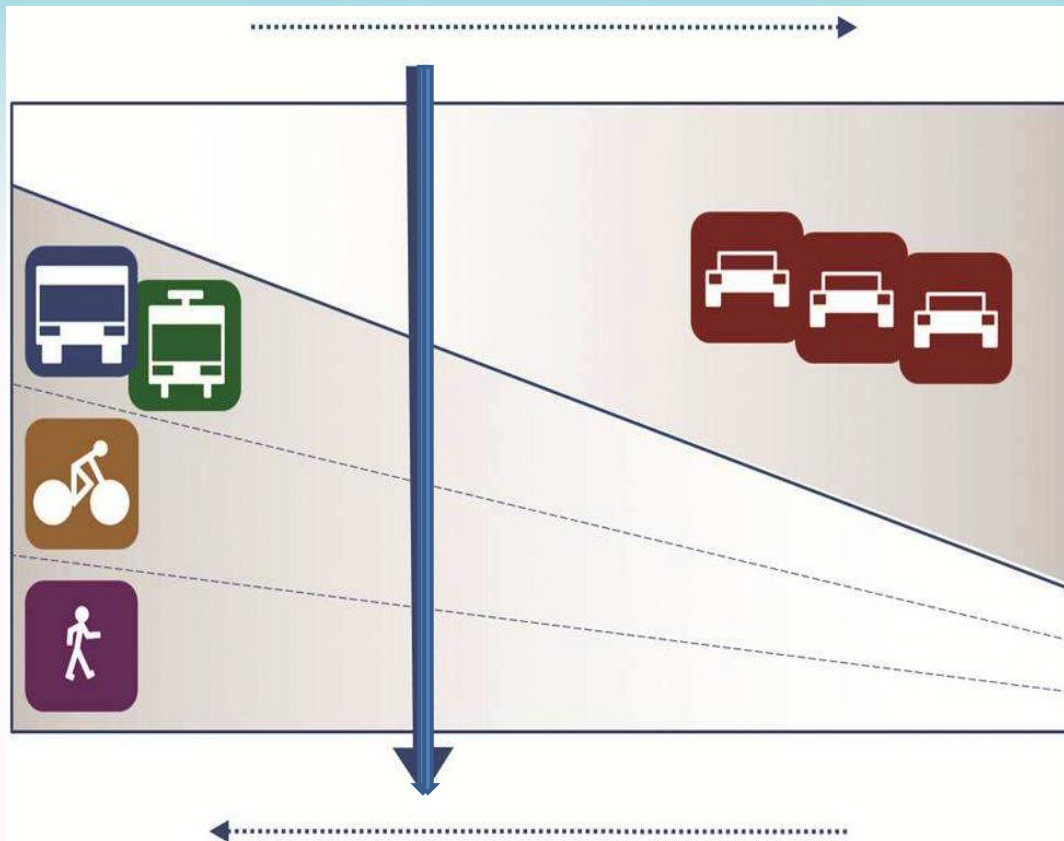


6 : 8

Transport zbiorowy a transport indywidualny

1. Zbiorowy transport publiczny nie jest jedynym poważnym substytutem motoryzacji indywidualnej
2. Stawianie na zbiorowy transport publiczny nigdzie nie okazało się skutecznym narzędziem pożądaných zmian struktury modalnej podróży
3. Transport zbiorowy ma wiele zalet ale i nieprzezwyciężalną słabość: nie zapewnia serwisu drzwi- drzwi
4. Wyzwaniem polityki miejskiej jest poprawa komfortu i bezpieczeństwa osób korzystających z łańcuchów ekomobilności – substytutów podróży samochodem

Polityka faworyzująca korzystanie z samochodów prywatnych



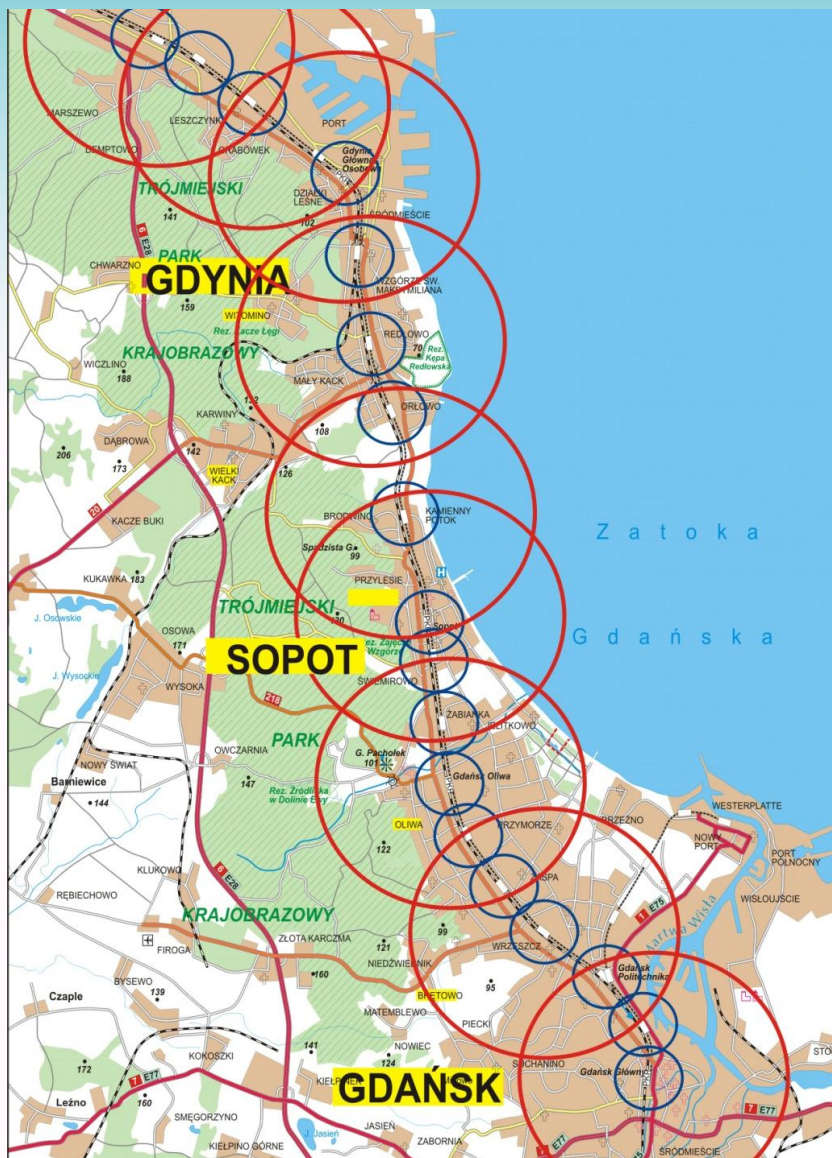
Polityka faworyzująca korzystanie z chodzenia pieszo, jeżdżenia rowerem i korzystania ze środków transportu publicznego

Źródło: Kalle Vaismaa, Tampere UT, From starter to champion. Prezentacja na konferencji Velo-city 2014 w Adelaide, Australia

Korzyści i formy integracji systemu roweru publicznego z transportem zbiorowym

Wybrane korzyści z integracji systemu roweru publicznego z transportem zbiorowym

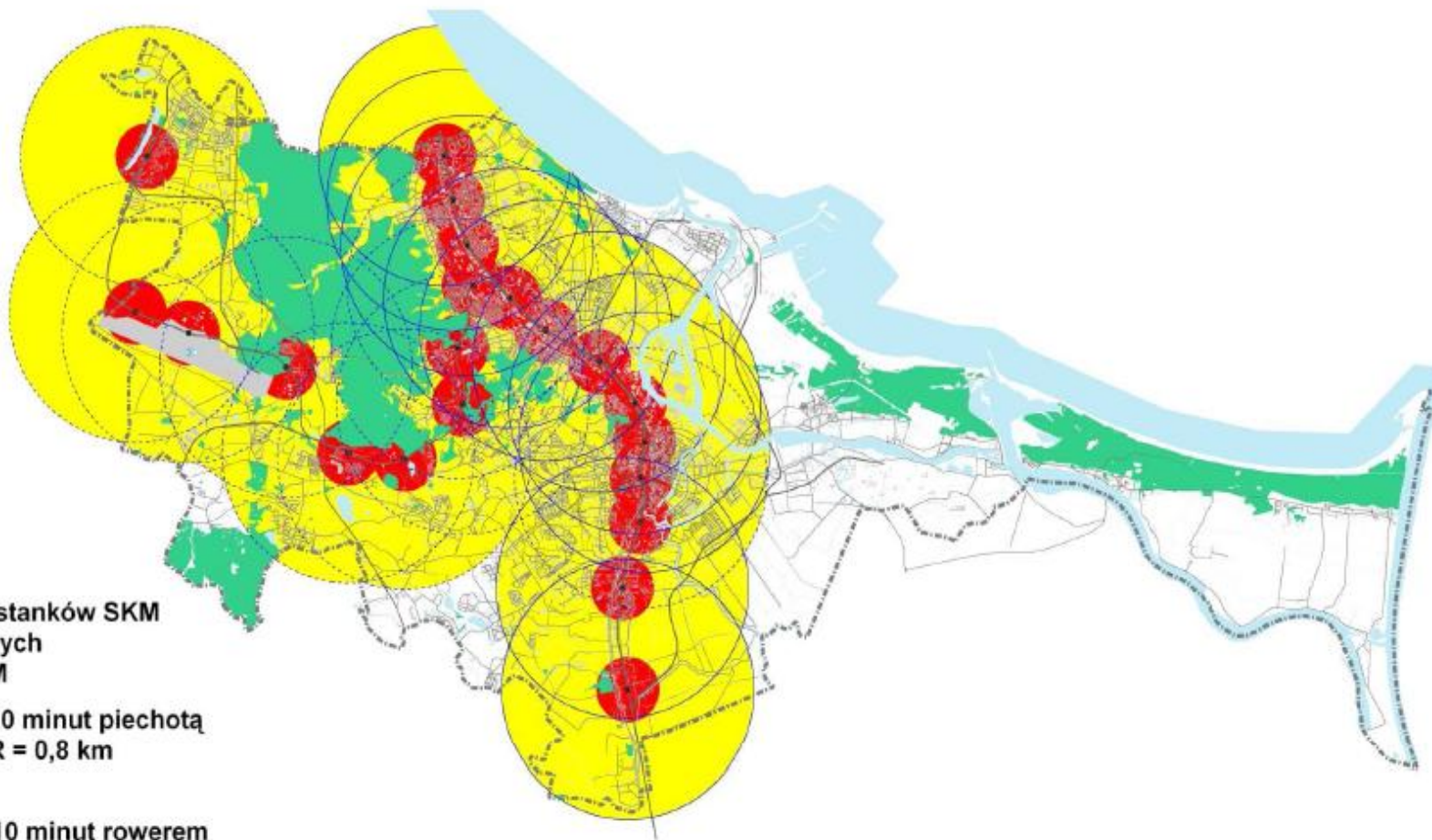
1. Pokazanie możliwości łączenia zalet transportu zbiorowego z aktywnymi formami mobilności indywidualnej
2. Poprawa sytuacji finansowej operatora transportu zbiorowego
3. Łagodzenie ujemnych skutków suburbanizacji i motoryzacji indywidualnej
4. Możliwość tworzenia miasta krótkich odległości o umiarkowanej gęstości zabudowy



Kółko niebieskie: zasięg
dojścia pieszych (800 metrów
- 8 minut)

Kółko czerwone: zasięg
dojazdu rowerem
(3,2 km - 10 minut)

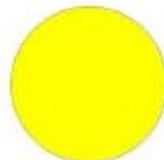
Źródło: T. Galewski
Program rozwoju komunikacji
rowerowej w Trójmieście 2007



Dostępność przystanków SKM
oraz projektowanych
przystanków PKM

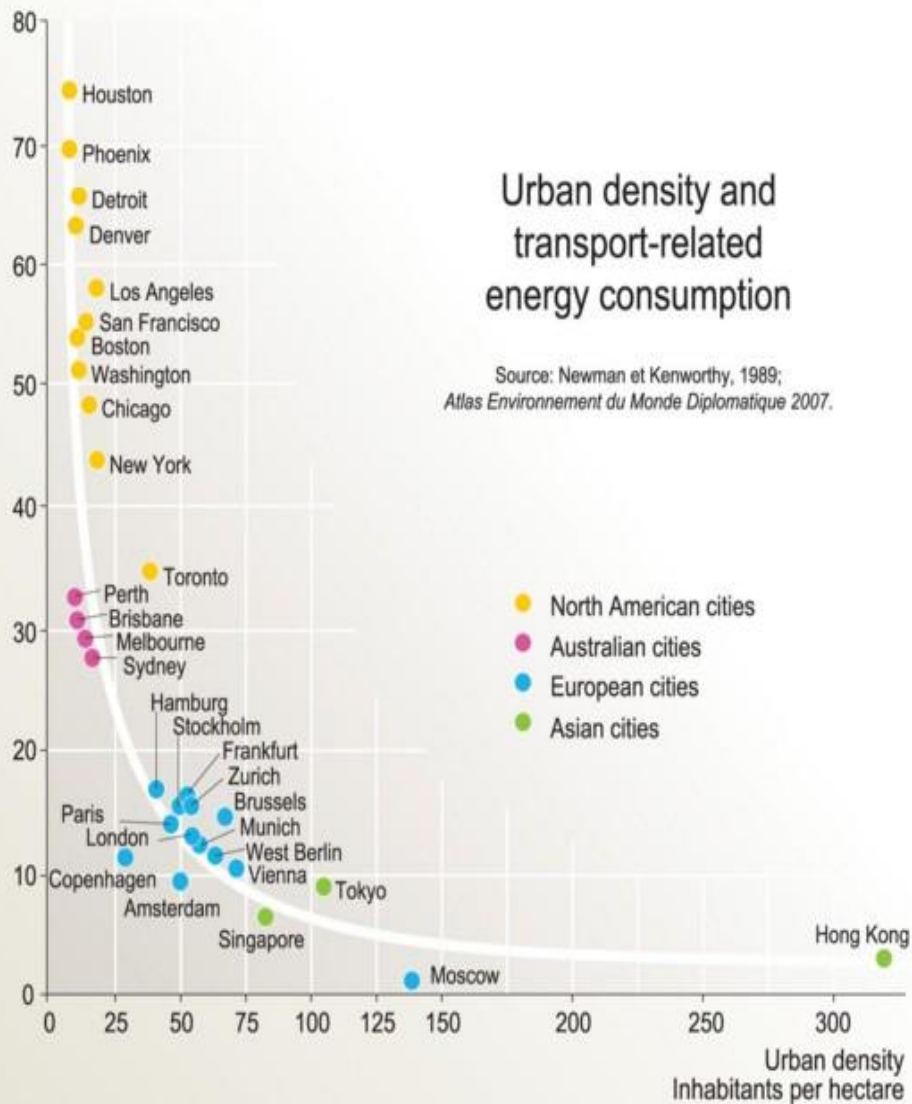


10 minut piechotą
 $R = 0,8 \text{ km}$



10 minut rowerem
 $R = 3,2 \text{ km}$

Transport-related energy consumption
Gigajoules per capita per year



UN-Habitat zaleca: co najmniej 150 osób/ha

- Typowe dla dzielnic śródmiejskich w miastach europejskich
- Główna przyczyna: transport publiczny staje się efektywny (krótkie odległości mają mniejsze znaczenie)

— (źródło: UNEP 2008, cyt za: Alvar Palm, Urban densification as a strategy for sustainability, prezentacja na seminarium Smart Cities, MRR Warszawa, 11.2014)

Formy integracji systemu roweru (publicznego) z transportem zbiorowym

1. Integracja instytucjonalna (OV Fiets, Call a Bike)
2. Rower prywatny na dojeździe (Bike and Ride, Stacja Rowerowa) – rower publiczny na „ostatniej mili”
3. Rower na pokładzie (Ride with Bike) ?
4. Rower i autobus/tramwaj: wewnątrz czy na zewnątrz?
Darmo czy za opłatą? Rezerwacja czy zapewnienie podaży miejsc do przewozu rowerów?
5. Rower + Kolej (Bike and Rail): systemowe wypożyczalnie rowerów na stacjach (model austriacki)



Źródło: <http://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Orunia-zielone-swiatlo-dla-hiperwezla-n52349.html>



Bike & Ride - Angebot S- und U-Bahn im Stadtgebiet



Legende:

1E6 vorhandene B & R Stellplätze an den Bahnhöfen











Transport zbiorowy – aktywne formy mobilności (rower) rywalizacja czy synergia?

Rywalizacja czy synergia

1. Zwiększenie obszaru napływu pasażerów podnosi rentowność inwestycji kolejowych i operatorów transportu zbiorowego
2. W dzielnicach peryferyjnych podsystem transportu rowerowego może wspierać regionalne i lokalne sieci transportu zbiorowego (zwłaszcza kolejowego)
3. W gęściej zabudowanych obszarach centrum aglomeracji – rower (rower publiczny) może służyć do poprawy dostępności celów położonych w promieniu „ostatniego kilometra”, redukować skutki kongestii, stopień zatłoczenia taboru a także poprawiać regularność serwisu transportu publicznego

Podsumowanie i wnioski

- 1. System roweru publicznego zintegrowany z lokalną siecią transportu miejskiego oraz lokalną i regionalną siecią linii kolejowych to nisko wiszący owoc miejskiej polityki zrównoważonej mobilności**
- 2. Zintegrowane systemy rower /rower publiczny/ rower wspomagany elektrycznie + publiczny transport szynowy mają do odegrania kluczową rolę w tworzeniu systemów zrównoważonej mobilności w policentrycznych aglomeracjach przyszłości**
- 3. Zrównoważony system mobilności w aglomeracjach nie rozwinie się bez odpowiednio zintegrowanych działań wyjaśniających, edukacyjnych i promocyjnych prowadzących do zmiany nastawień mieszkańców wobec roweru jako środka codziennego transportu**

Dziękuję za uwagę 😊



piotr.kuropatwinski@mobilnosc.org