



Oblicza zrównoważonego rozwoju miast

Festiwal Nauki 2024



Dr Joanna Zuzanna Popławska

*Wykład powstał w ramach projektu Jean Monnet Module
“EU: European values and ethics in politics and economy
” grant nr 101127158 ERASMUS-JMO-2023-HEI-TCH-
RSCH*



I. Dlaczego warto rozmawiać o rozwoju miasta?

- Około 70% ludności świata mieszka na obszarach miejskich,
- Miasta odpowiadają za 67% światowego zużycia energii i ponad 70% emisji gazów cieplarnianych
- Kluczowe podmioty w walce ze zmianą klimatu
- Laboratoria innowacji, nowe rozwiązania istniejących problemów

Rozwój zrównoważony rozwój czyli jaki?

Miasta zielone,
miasta ogrody

Miasta zwarte,
15-minutowe
(przeciwieństwo
miast rozlanych)

Miasta
inteligentne
(smart)

Miasta
cyrkularne

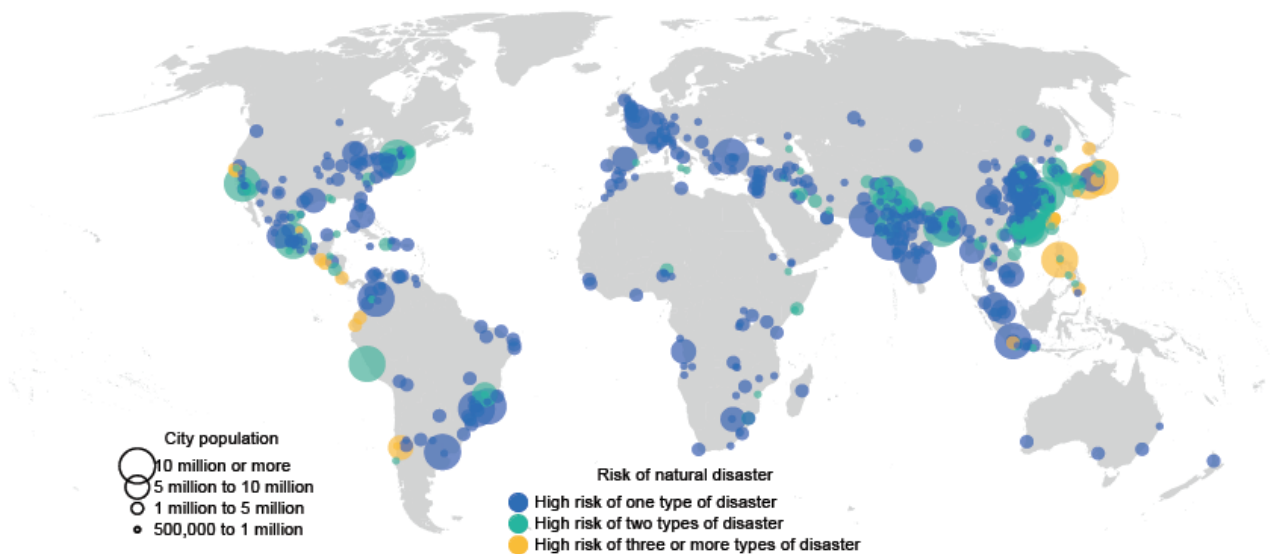


Zrównoważone miasto – rozwój z myślą o współczesnych i przyszłych pokoleniach



Większość miast jest narażona na co najmniej jeden rodzaj klęski żywiołowej

Cities' risk of exposure to natural disasters



- 59% miast liczących co najmniej 500 000 mieszkańców było narażonych na wysokie ryzyko co najmniej jednej z sześciu rodzajów klęsk żywiołowych:
- Cyklony
- Powodzie
- Susze
- Trzęsienia ziemi
- Osuwiska
- Erupcje wulkaniczne

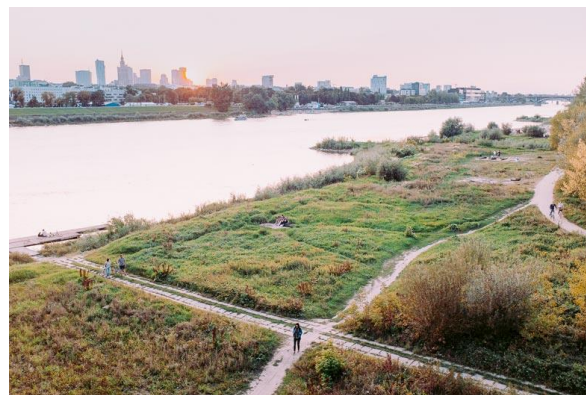
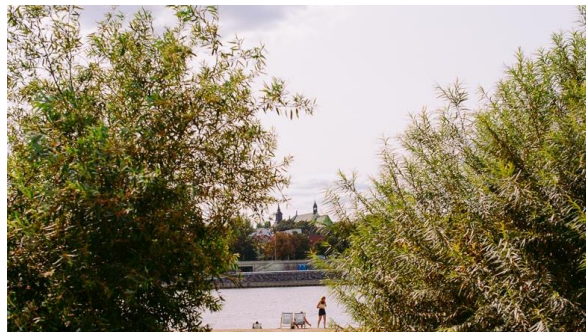
Trzęsienie ziemi w tureckich miastach – czy można było go uniknąć?



A może odpowiednie projektowanie miast pozwala minimalizować skutki katastrof i częściowo ich unikać?



Jakie są
zalety
miast
zielonych?



Warszawa



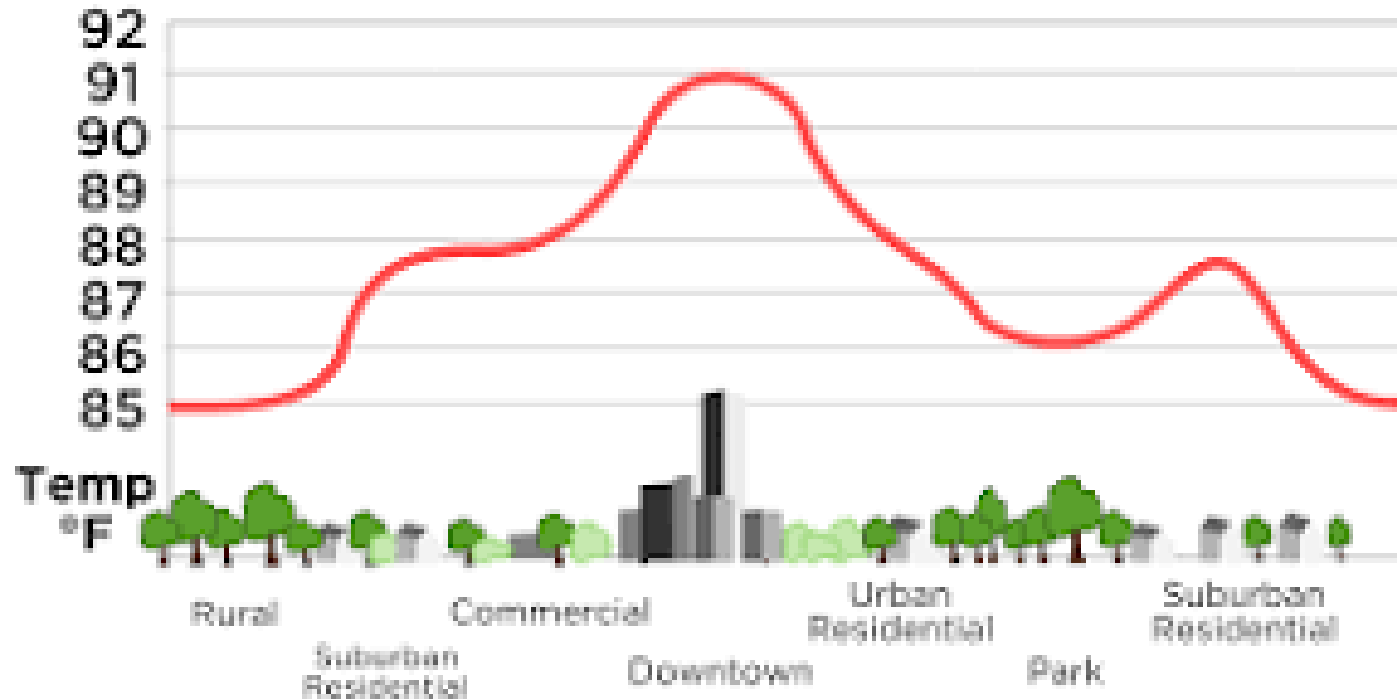
„Rewitalizacja” polskich miast



Miasta zielone? – przykład konfliktu o skwer w Parku Powstańców Warszawy



URBAN HEAT ISLAND PROFILE



Londyn – miejska wyspa ciepła



II. (Nie)zrównoważone planowanie przestrzenne miast

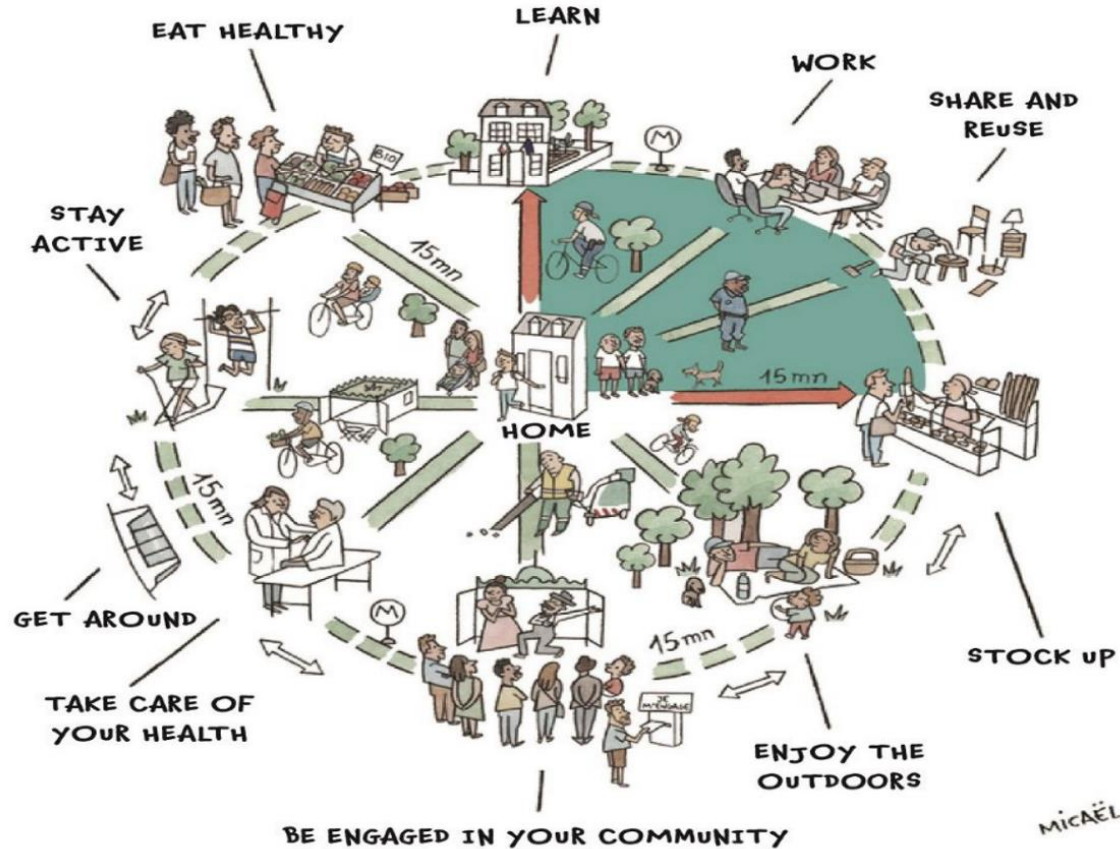
Miasto zwarte



Miasto „rozlane”



Dzielnice wielofunkcyjne



Mixed-Use Development

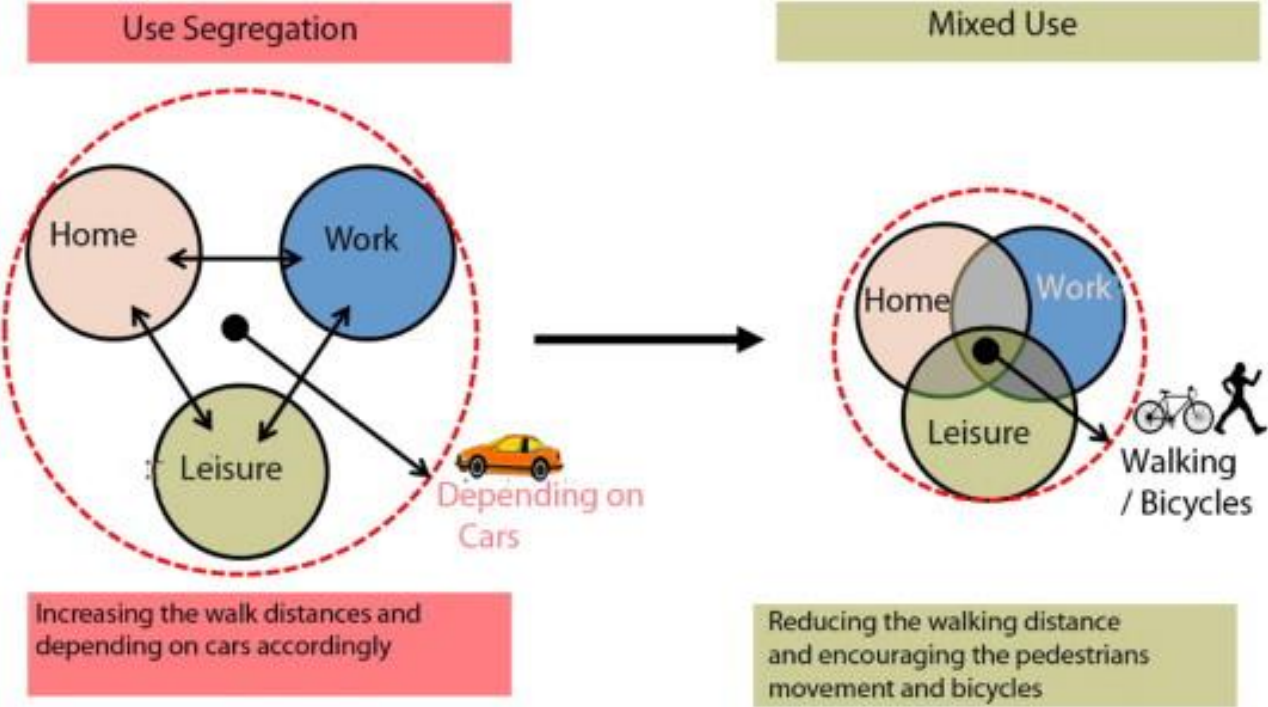


**Complete
Communities**
attractive, inclusive, efficient, healthy & resilient
CompleteCommunitiesDE.org



Mono funkcyjność
dzielnic

Dzielnice monofunkcyjne a dzielnice wielofunkcyjne

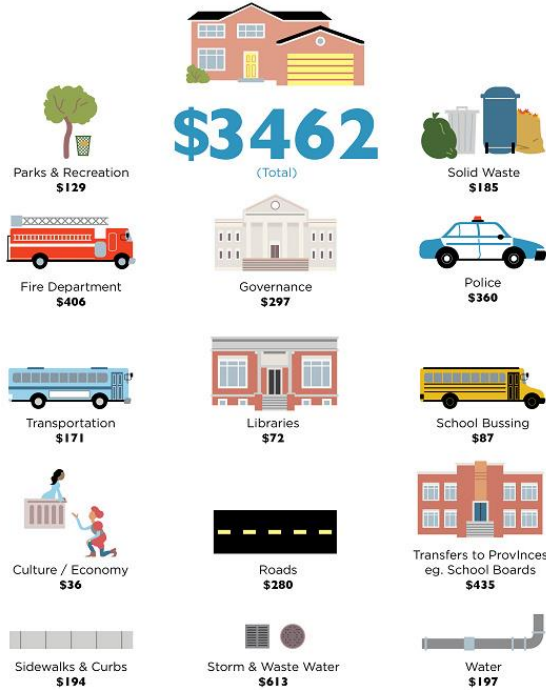




Koszty suburbanizacji

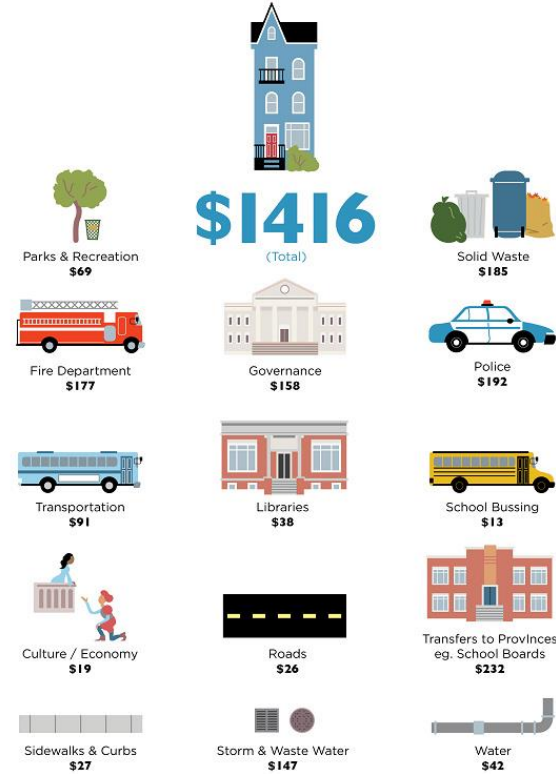
Suburban

City's Annual Cost, per Household

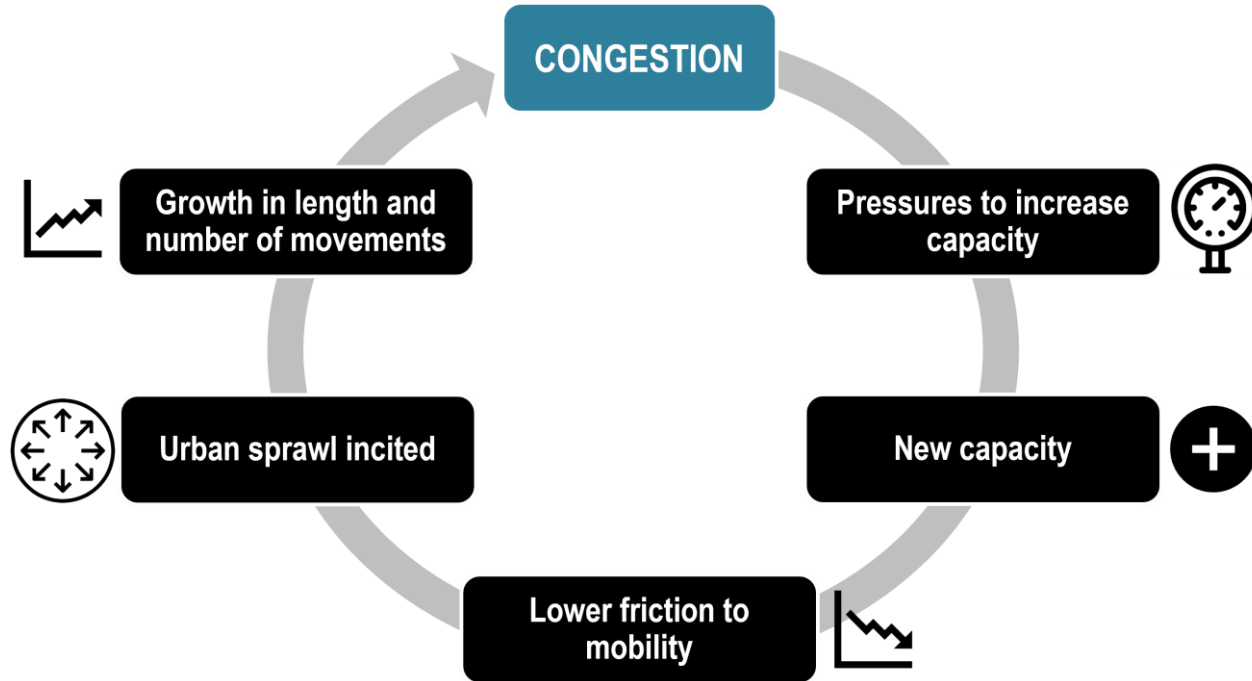


Urban

City's Annual Cost, per Household



Zaklęty cykl korków ulicznych



Krótką historia Warszawy

Dzielnice mono-funkcyjne



„rozlewanie” się miasta



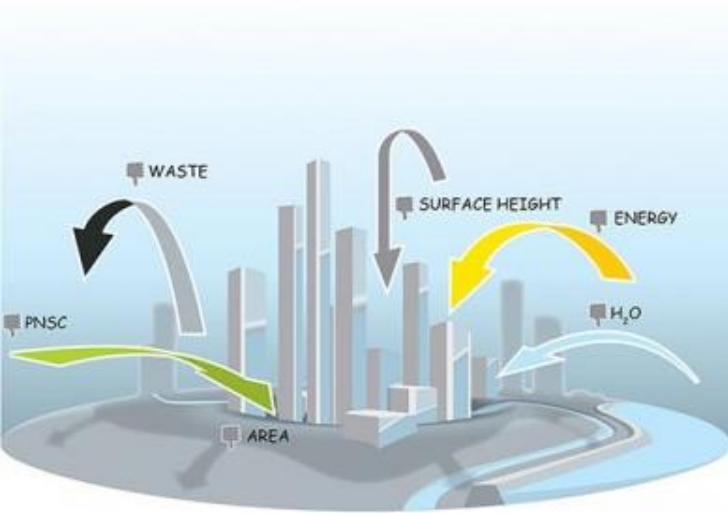
III. Transport w mieście

Jak Państwo poruszają się po mieście?





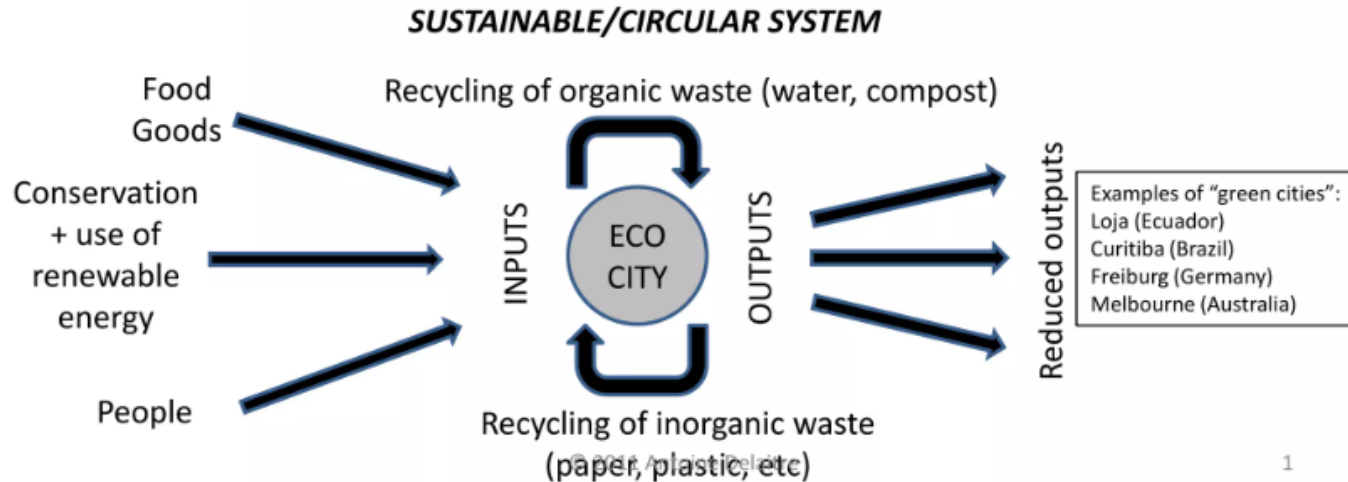
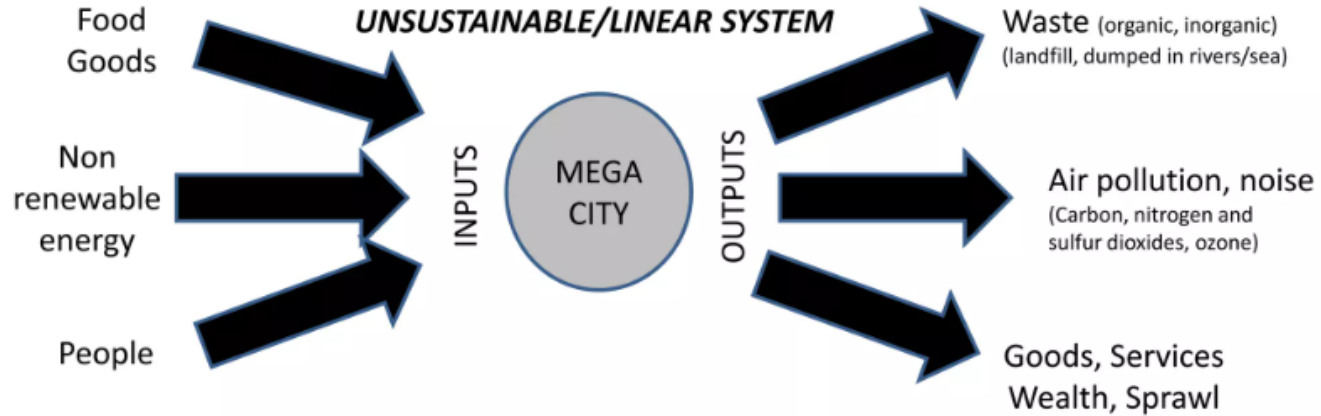
Mikromobilność Szansa czy problemy?



Miasto cyrkularne

Istotą gospodarki cyrkularnej jest redefinicja wzrostu i celów w ekonomii

THE CITY AS A SYSTEM - Rogers Models (R.Rogers, *Cities for a Small Planet*, 1997)



The Circular Cities Barometer

SOLID WASTE
RECYCLING

THE PARIS
AGREEMENT

ENERGY
EFFICIENCY

URBAN
TEMPERATURE

BUILDING
CERTIFICATIONS

SHARING
ECONOMY

INVESTMENT

GREEN SPACE

TRAN



Wymiary miasta cyrkularnego

	CITY	SCORE	CATEGORY BREAKDOWN ?
1	Seattle	100	
2	Copenhagen	86	
3	Zurich	83	
4	Montreal	82	
5	London	80	
6	Toronto	79	
7	Paris	79	
8	Warsaw	72	
9	Berlin	69	
10	Auckland	66	
11	Milan	62	
12	New York	61	

13	Sydney	57	
14	Nairobi	55	
15	Amsterdam	42	
16	Johannesburg	36	
17	Chicago	33	
18	Bogota	29	
19	Dubai	29	
20	Beijing	15	
21	Lagos	15	
22	Wuhan	9	
23	Quezon City	5	
24	Mexico City	4	
25	Delhi	0	

Wieżowiec Generation Y, Warszawa Rondo Daszyńskiego



- ściana o powierzchni 330 m² złożona z ponad 6 tys. roślin



Panele fotowoltaiczne na dachu lotniska Chopina

Veturilo



Ponad 300 stacji i
ponad 4500
rowerów. Ponad
500km ścieżek
rowerowych.

W kierunku zrównoważonej energii



Jak bardzo te instalacje są wydajne?
Jak poddać recyklingowi te instalacje?
Co w sytuacji gdy mieszkańcy protestują (protesty NIMBY)?

OKAZJA!
 DOFINANSOWANIE
 OD 12 000 DO 200 000 ZŁ!

ZLIKWIDUJ KOPCIUCHA


SAJUSZCZYNI I WPIEMIEŃ SWOJ STARY PIEC I WKRĘSLANSKĄ
 BUDOWĄ – NAWET DO 100% KOSZTÓW*

WYKON. DO KONCA 2022 r. **MIĘDZ WYMIEM KOPYCIA**

*ZŁOŻENIE DOKUMENTACJI
 DO 1.11.2021 r. WAGLEWICZ
 I WYKONACIELNIE

1.0714





Amsterdam – Circular Scan

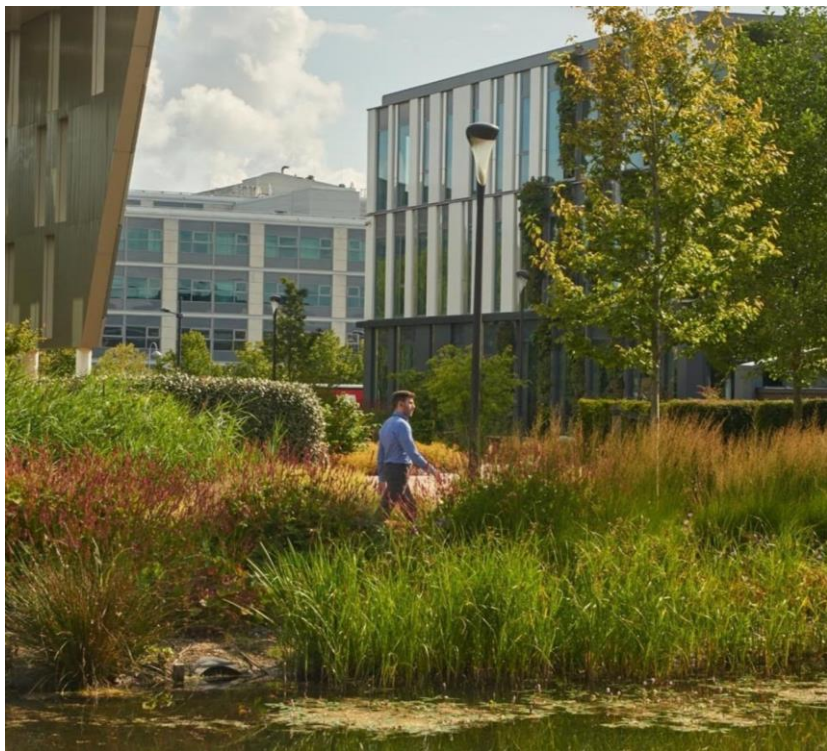
- Identyfikacja obszarów, w których można osiągnąć najbardziej znaczący, namacalny postęp w realizacji gospodarki o obiegu zamkniętym.
- Mapowanie danych na temat materiałów wejściowych (np. woda, surowce) oraz materiałów wyjściowych (odpady).



CIRCULAR
AMSTERDAM



Amsterdam – Park 20|20



Zamknięty obieg ścieków i wody. Zbieranie wody deszczowej i filtrowanie ścieków.

Scentralizowany system magazynowania ciepła i chłodu (energia geotermalna) oraz panele fotowoltaiczne.

Oczyszczanie szarej wody do recyklingu w biurach.

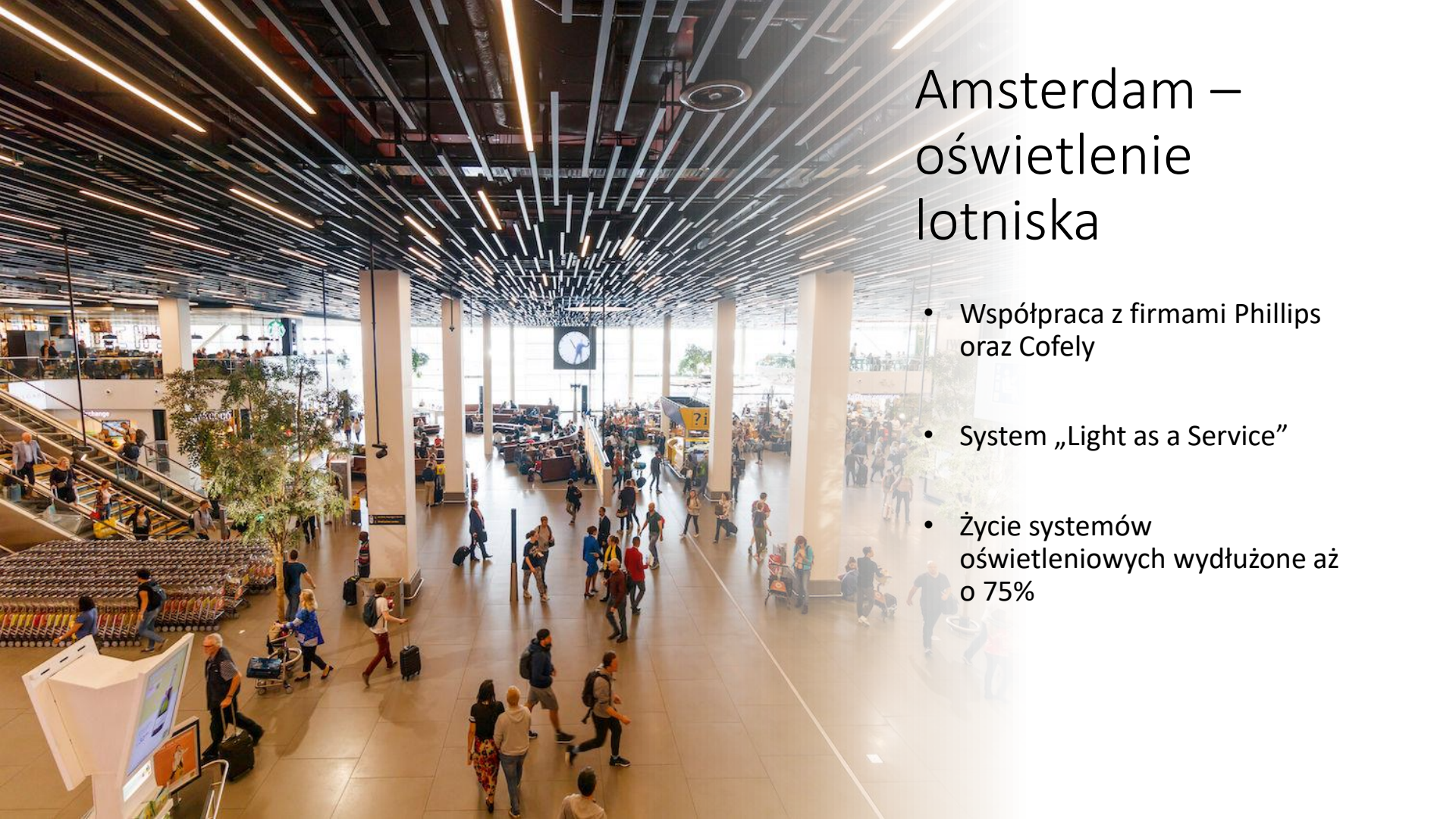
Lepsza izolacja budynków zmniejsza zużycie energii.

Budynki przeznaczone są do rozbiórki i adaptacji.

Zielone ściany (wewnątrz) i zielone dachy mają na celu poprawę jakości powietrza i komfortu cieplnego oraz wspieranie różnorodności biologicznej.

Amsterdam – oświetlenie lotniska

- Współpraca z firmami Phillips oraz Cofely
- System „Light as a Service”
- Życie systemów oświetleniowych wydłużone aż o 75%



Sklepy społeczne, drugie życie przedmiotów

