



Wrocławskie Forum Zieleni i Środowiska  
KONSULTACJE DO STRATEGII I STUDIUM WROCŁAWIA

## ZIELEŃ I ŚRODOWISKO JAKIEGO CHCEMY

### 4

- ✓ Wrocław przyszłą Zieloną Stolicą Europy?
- ✓ Jak korzystamy z usług naszych ekosystemów?
- ✓ Czy na środowisku da się zarobić?

dr inż. Jerzy Ładysz  
Katedra Planowania Przestrzennego  
Wydział Architektury  
Politechnika Wrocławska

10 października 2015

# 1. Wrocław przyszłą Zieloną Stolicą Europy?

## **Pytania pomocnicze:**

- Czy Wrocław powinien starać się o tytuł Zielonej Stolicy Europy?
- Jeżeli starania o tytuł Zielonej Stolicy Europy mogą zdynamizować nasze starania o poprawę stanu środowiska, to czy należy je podjąć?

*Europa potrzebuje silnych miast i regionów, w których dobrze się żyje*  
„Karta Lipska” 2007

# Argumenty do rozważenia

**Wrocław został wybrany na:**

- Europejską Stolicę Kultury 2016
- Światową Stolicę Książki 2016

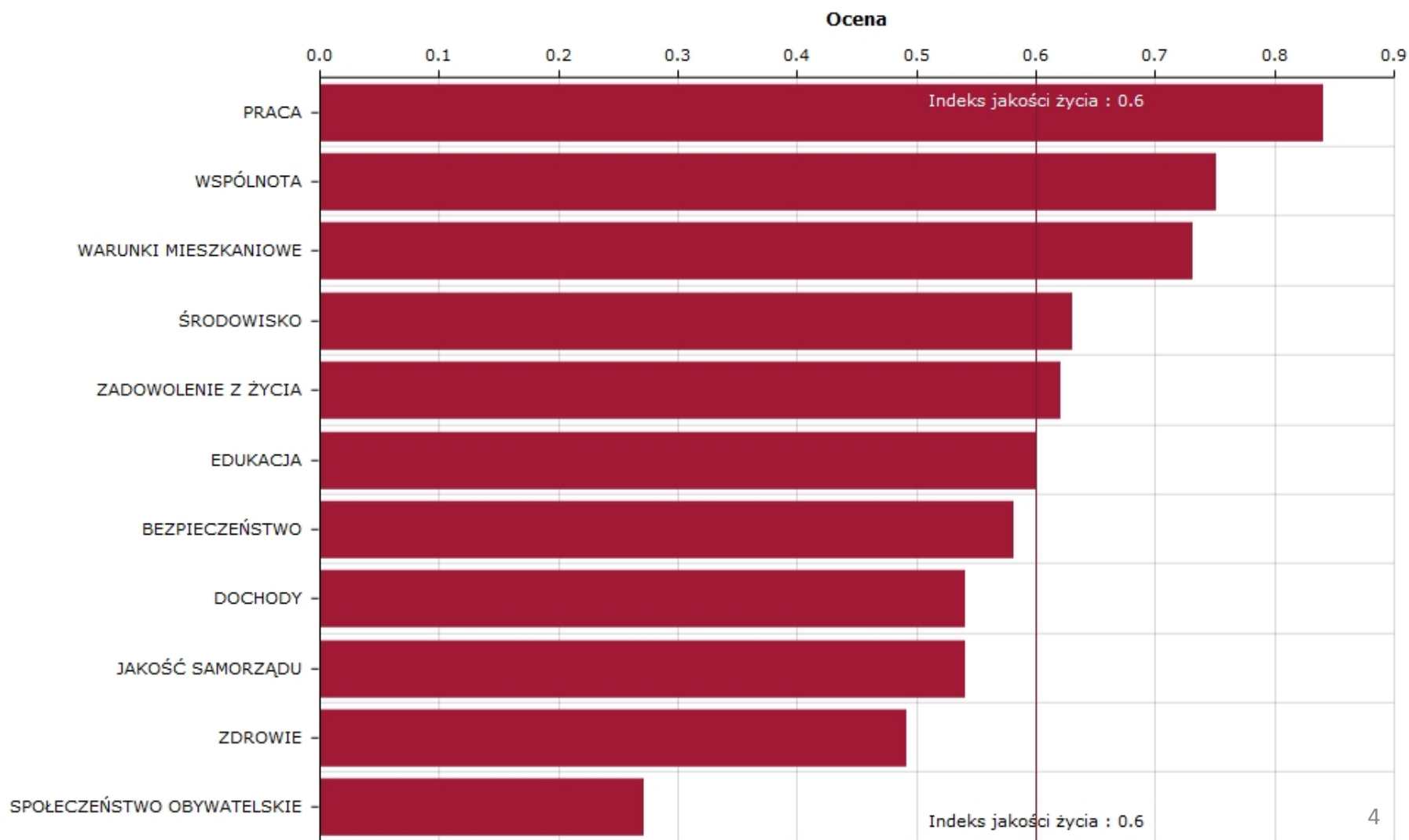
**Będzie gospodarzem:**

- Mistrzostw Europy w Piłce Ręcznej Mężczyzn 2016
- World Games 2017
- Europejskiej Nagrody Filmowej 2016
- Olimpiady Teatralnej 2016



# Wrocław trzecim miastem w Polsce pod względem jakości życia

„Polityka”, raport jakości życia w 66 polskich miastach na prawach powiatu, 11.2014



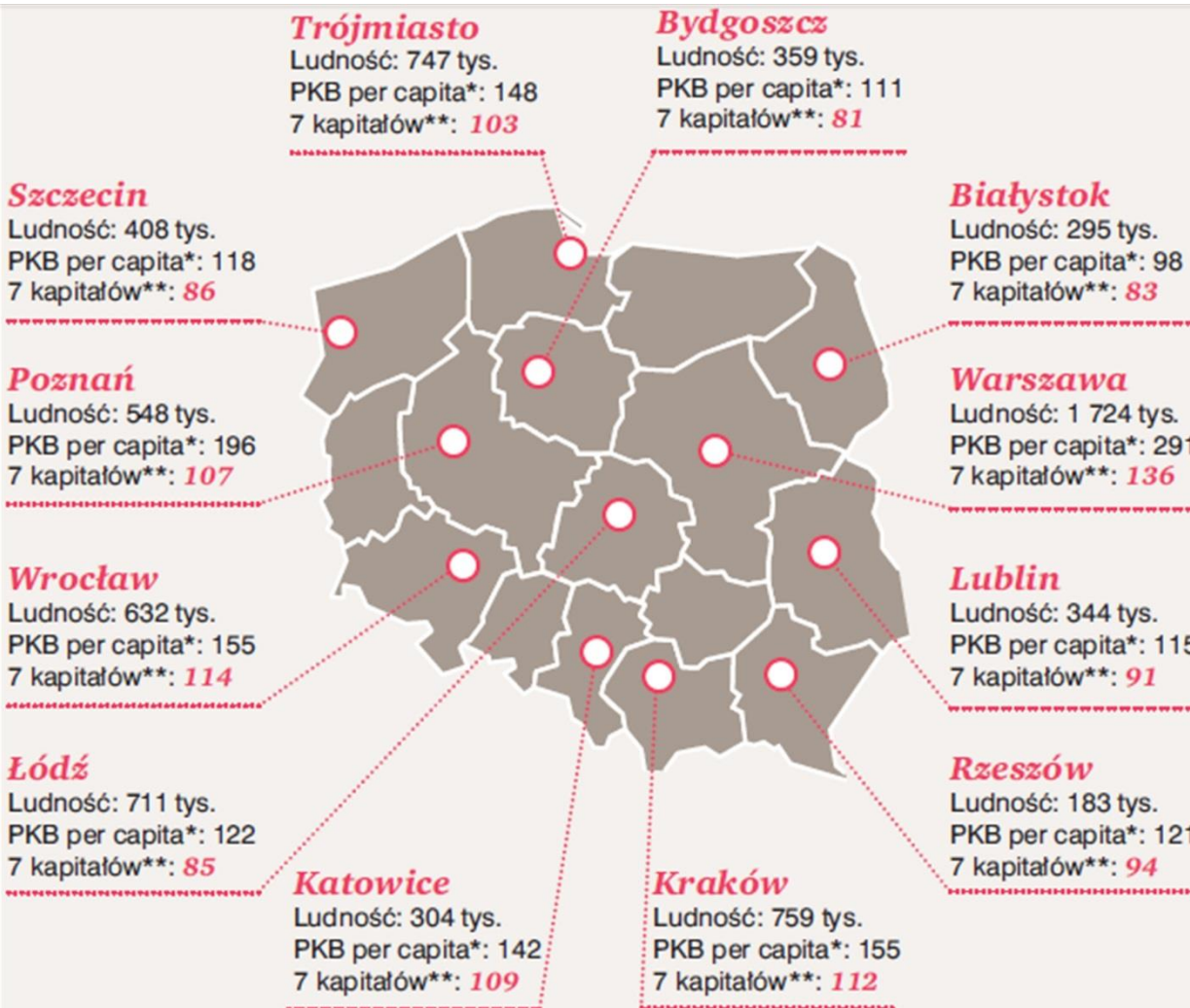
# Diagnoza Społeczna 2013

10.2013

Ranking			Miasto	Srednia		
2013	2011	2009		2013	2011	2009
1	2	1	Toruń	0,44	0,41	0,42
2	1	2	Warszawa	0,42	0,47	0,42
3	3	4	Poznań	0,40	0,37	0,33
4	4	5	Kraków	0,35	0,36	0,29
5	5	13	Jaworzno	0,35	0,32	0,18
6	6	3	Gdynia	0,35	0,26	0,35
7	17	10	Olsztyn	0,28	-0,04	0,21
8	10	6	Gdańsk	0,27	0,11	0,27
9	11	7	Gorzów Wlk.	0,21	0,09	0,25
10	7	9	Szczecin	0,20	0,23	0,23
11	13	19	Katowice	0,20	0,01	-0,04
12	18	11	Rzeszów	0,16	-0,05	0,20
13	9	8	Wrocław	0,13	0,13	0,24
14	14	12	Lublin	0,12	-0,01	0,19
15	19	23	Zabrze	0,09	-0,06	-0,10
16	25	22	Kielce	0,08	-0,23	-0,09
17	8	14	Bydgoszcz	0,05	0,14	0,09
18	12	17	Łódź	0,03	0,09	-0,03
19	23	16	Gliwice	0,01	-0,14	0,07
20	20	24	Białystok	-0,02	-0,06	-0,12
21	26	25	Radom	-0,12	-0,24	-0,23
22	21	18	Bielsko-Biała	-0,13	-0,12	-0,03
23	15	15	Częstochowa	-0,14	-0,02	0,08
24	22	20	Wałbrzych	-0,15	-0,13	-0,06
25	16	21	Sosnowiec	-0,20	-0,03	-0,08
26	24	26	Włocławek	-0,21	-0,17	-0,43

# Raport o polskich metropoliach 2015

Price Waterhouse Coopers

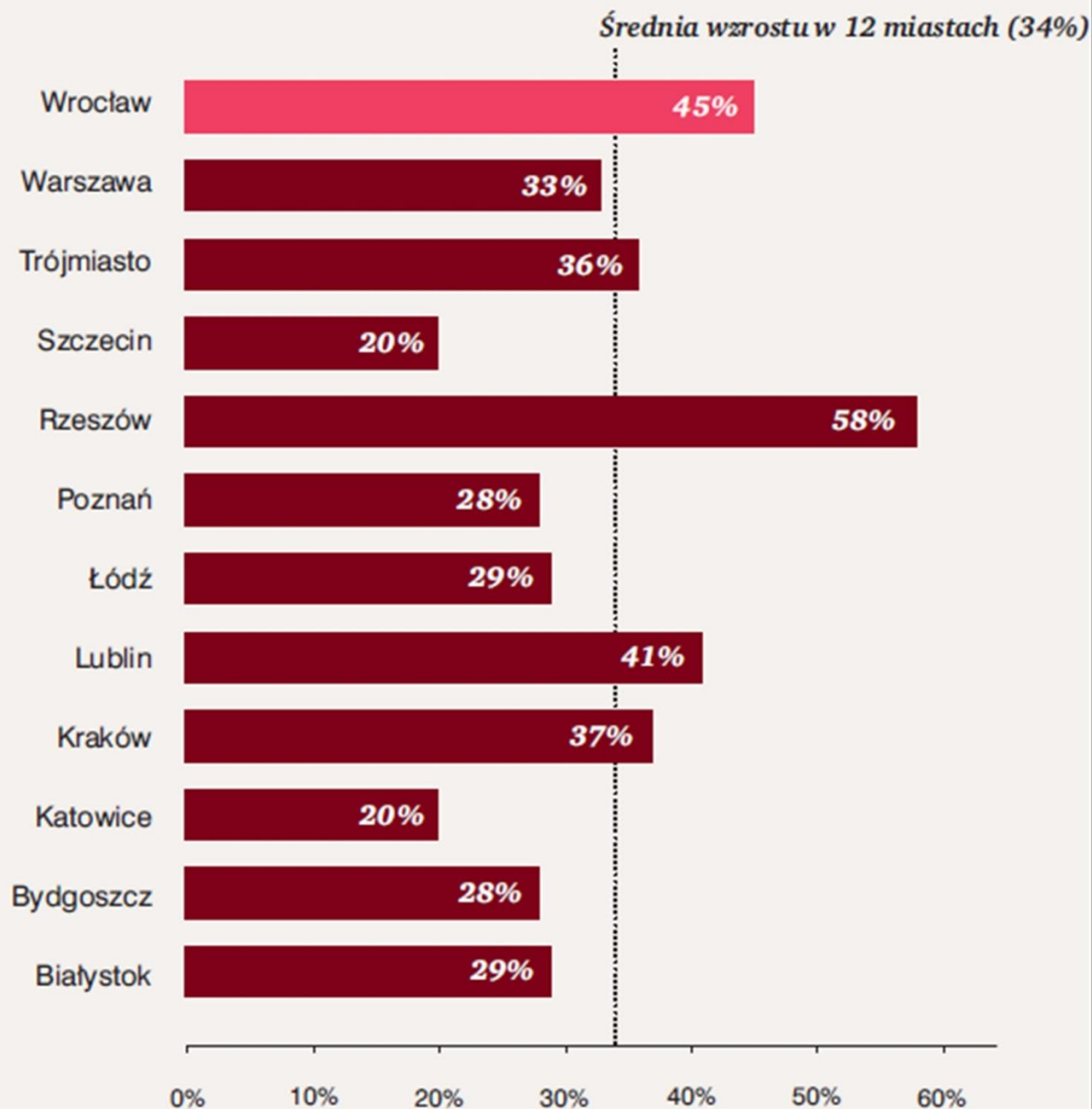


- 155% średniego PKB na mieszkańca Polski (2012)
- 105,1 pkt bazy dochodowej
- 112,2 pkt finansowania budżetowego (więcej: Warszawa i Trójmiasto)

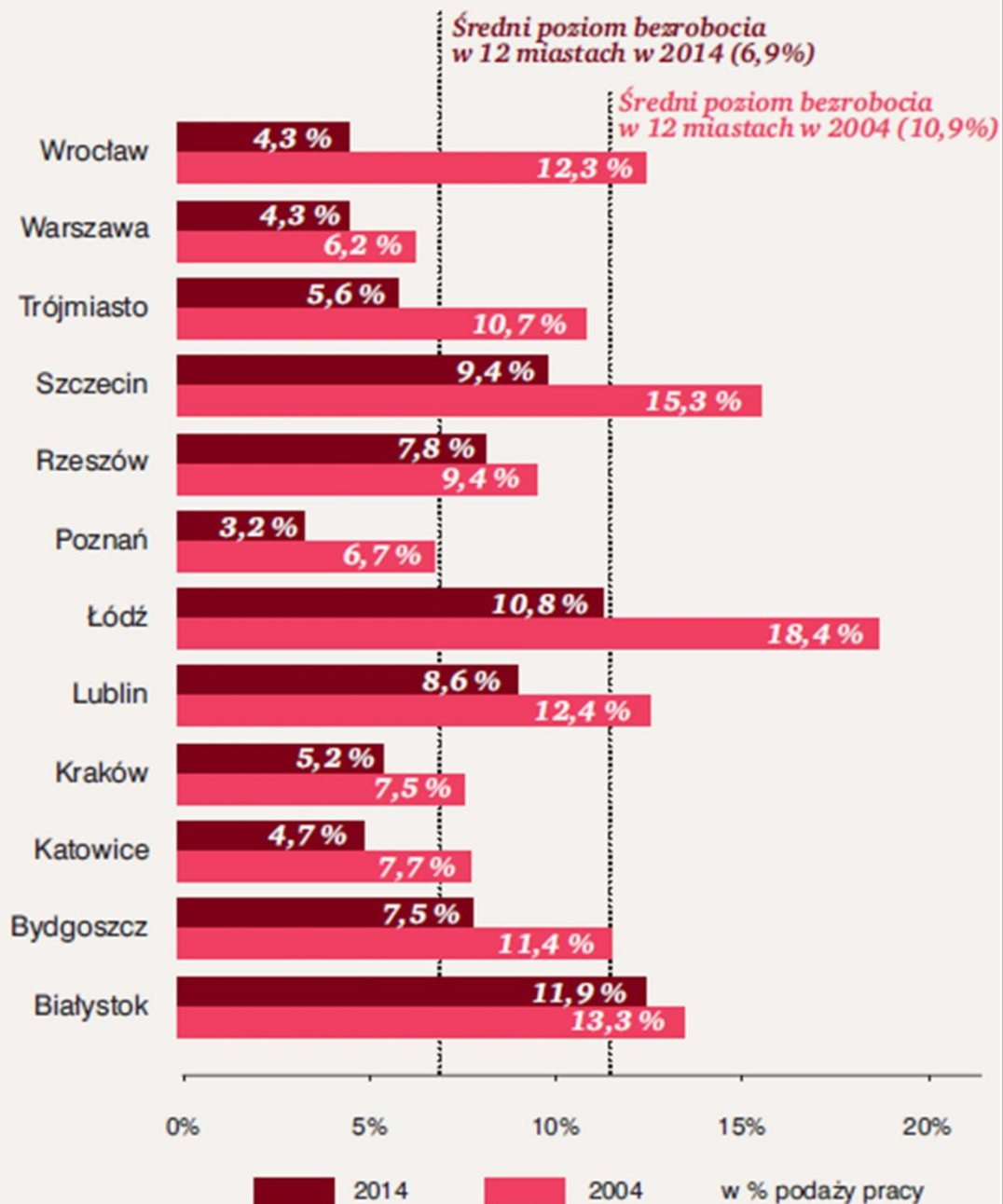
\* Polska=100

\*\* Przeciętna wartość 7 kapitałów, wartość średnia dla 12 miast=100

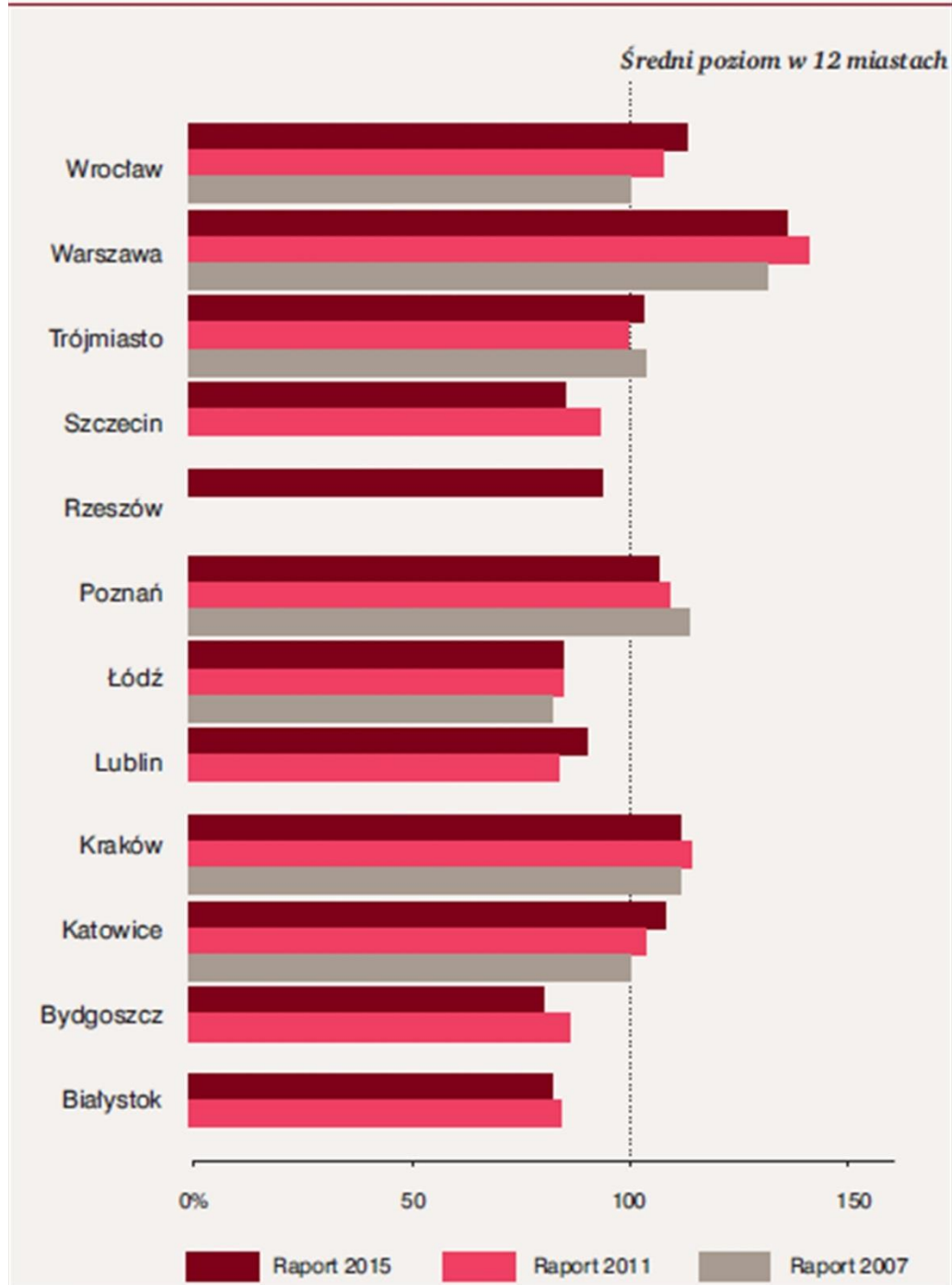
## Realny wzrost PKB polskich miast, 2004-2012



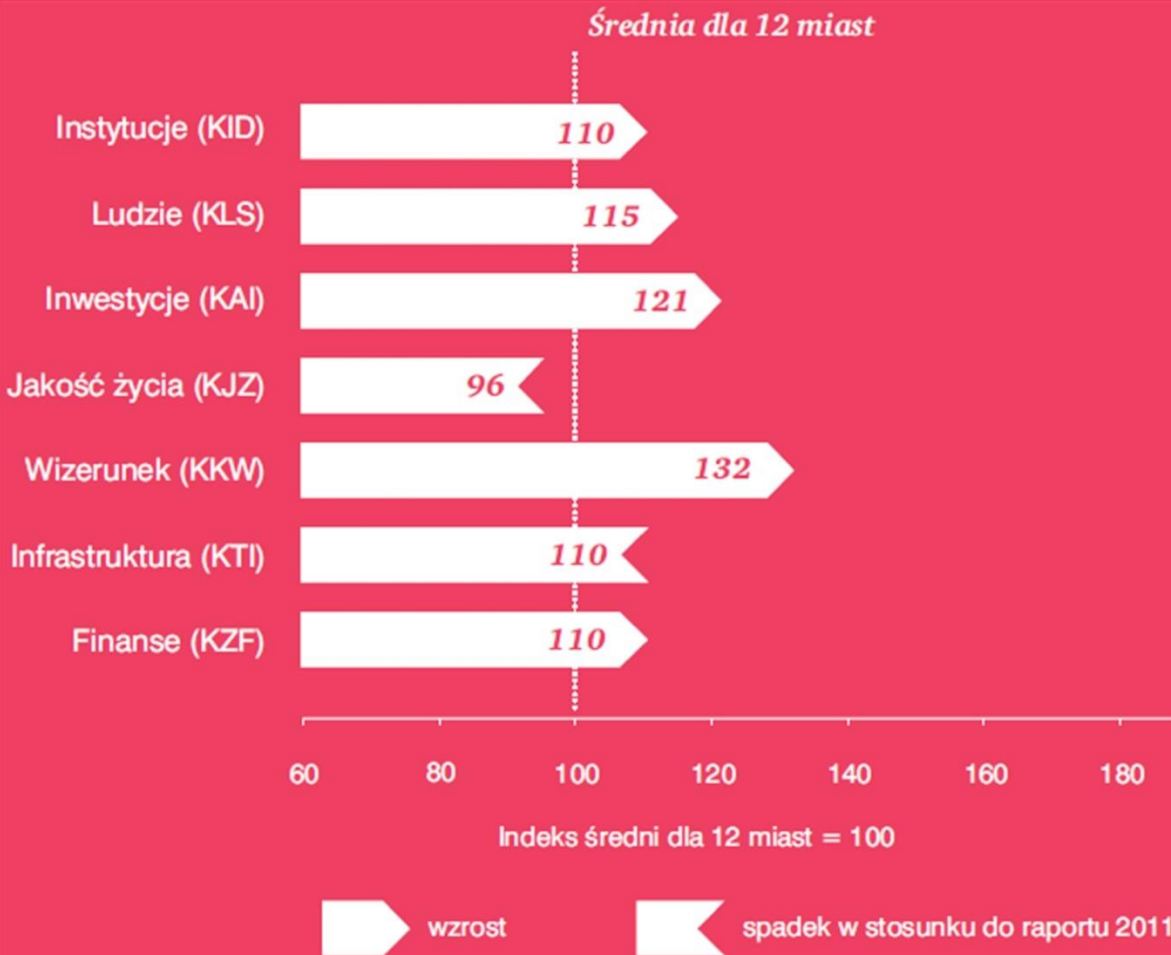
Stopa bezrobocia w polskich miastach, 2004-2014







# Raport o polskich metropoliach 2015



## ***Najmocniejsze strony miast:***

- Dobry wizerunek miasta, wzrastająca rozpoznawalność
- Wysoka atrakcyjność inwestycyjna
- Coraz lepszy stan infrastruktury
- Poprawiający się kapitał ludzki

## ***Główne problemy do rozwiązania:***

- Poprawa bezpieczeństwa publicznego
- Zwiększenie aktywności społecznej mieszkańców
- Poprawa w zakresie transportu publicznego i zmniejszenia uciążliwości ruchu

# Wnioski

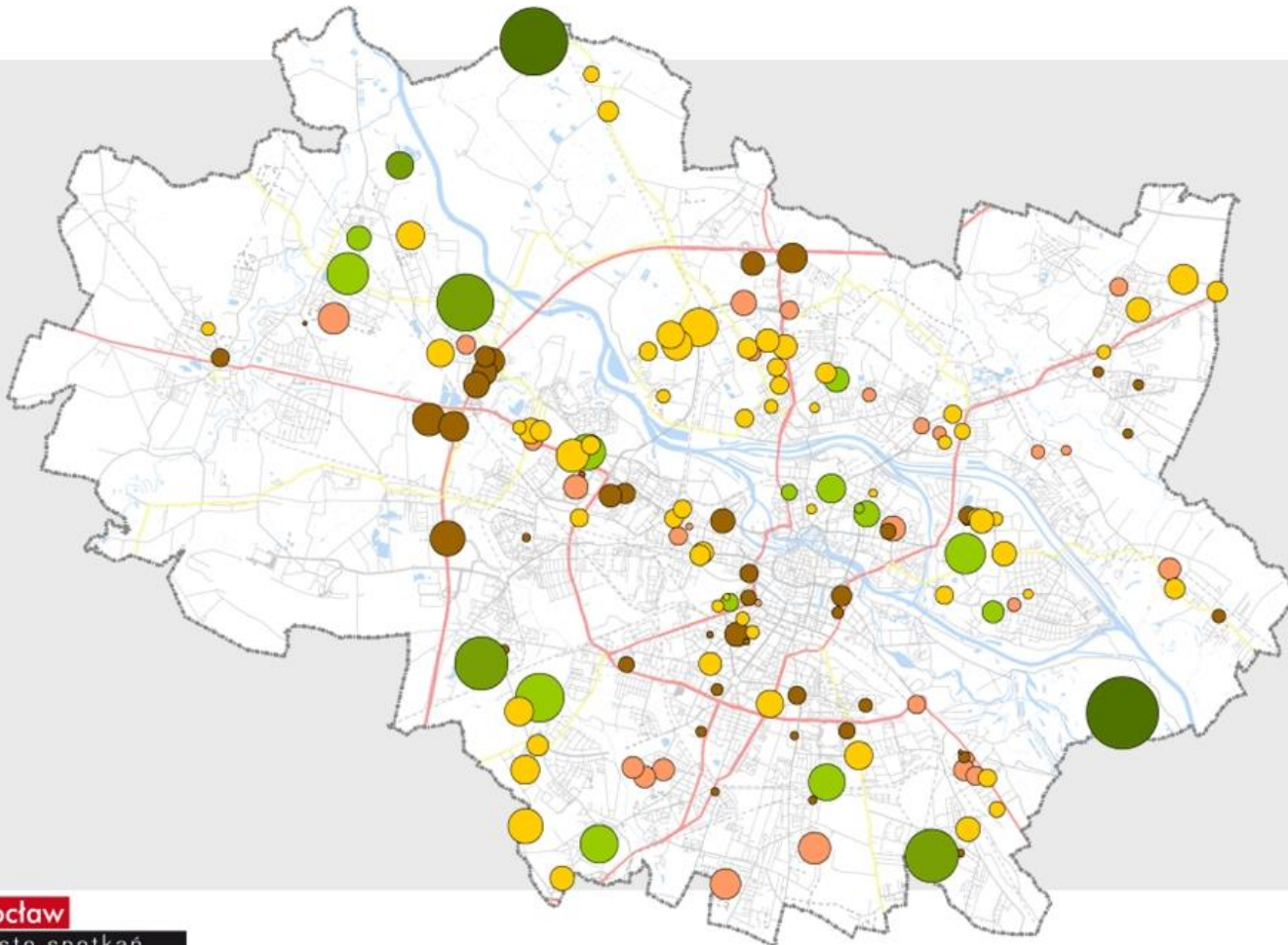
## Raport o polskich metropoliach 2015

- 1) **Sukces metropolii jest kluczową determinantą sukcesu całego regionu.**
- 2) Rozwój gospodarczy, integracja europejska i przemiany zachodzące w kraju i społeczeństwie dały szansę na wyraźne przyspieszenie procesu akumulacji kapitału rozwojowego.
- 3) Wrocław jest miastem, które w minionej dekadzie odniosło niewątpliwie najbardziej wyraźny sukces w zakresie rozwoju gospodarczego spośród wielkich polskich metropolii. Towarzyszyła mu poprawa wizerunku, wzrost atrakcyjności kulturowej, znacząca poprawa infrastruktury.
- 4) **Wrocław umiejętnie wykorzystuje potencjał całego Dolnego Śląska, stając się rzeczywistą metropolią i centrum rozwoju regionalnego.**
- 5) Miasto potrafiło zaplanować i konsekwentnie wdrożyć dobrą strategię rozwoju, opierającą go na rozbudowywanych starannie atutach i zmniejszającą najbardziej dolegliwe słabości.
- 6) Stopniowo udaje się przezwyciężyć odziedziczony z przeszłości syndrom miasta peryferyjnego, szybko się rozwijającego – ale nie mogącego w pełni konkurować z Warszawą czy Krakowem, nie mówiąc o miastach zachodnioeuropejskich.

# Plan nasadzeń we Wrocławiu na lata 2015-2018

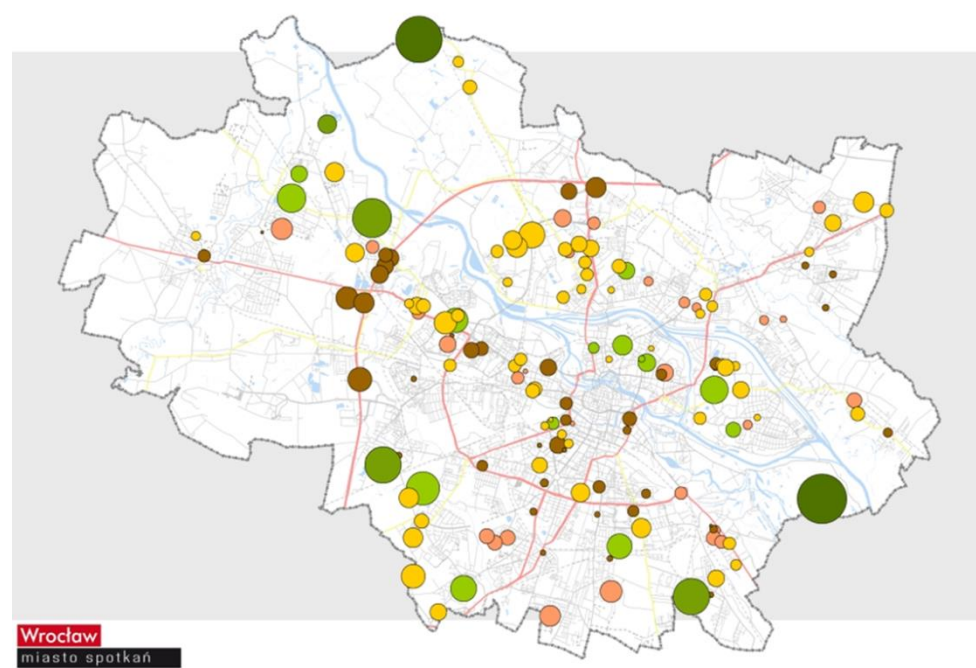
(aktualizowany dwa razy rocznie)

- do końca 2018 roku pojawi się co najmniej 30 tysięcy drzew i 40 hektarów lasów (łącznie 310 tys. drzew)
- obecnie 1,2 mln drzew (poza lasami)



## Nasadzenia:

- wzdłuż Autostradowej Obwodnicy Wrocławia
- przy węźle Stadion
- na Nowych Żernikach
- Skwery przy ulicach:
  - Ułańskiej
  - Wojanowskiej
  - Róży Wiatrów
  - Zefirowej
- zieleń przyuliczną, m.in. Wzdłuż:
  - Lotniczej
  - Górniczej
  - Hutniczej
  - Odolanowskiej
  - Żmigrodzkiej
- nowe parki:
  - park Avicenny, między cmentarzem Grabiszyńskim a planowanym nowym cmentarzem Oporowskim, 3,5 tys. drzew
  - park Migdałowy, na terenie cukrowni, Klecina, 600 drzew
  - Stabłowice, przy ul. Głównej, ponad 1 tys. drzew
  - Muchobór Wielki, nad rzeką Kasiną, około 7,2 tys. drzew
- nowe parki leśne:
  - nad Ługowiną
  - na Brochowie
- w lesie Opatowickim (zostanie zasadzonych 180 tys. drzew)
- nasadzenia wynikające z potrzeb pielęgnacyjnych i inwestycji prowadzonych przez różne jednostki miejskie



## Porozumienie z Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej w sprawie nasadzeń, które zrekompensują straty zieleni związane z modernizacją Wrocławskiego Węzła Wodnego:

zasadzone zostaną 1772 drzewa:

- 252 na bulwarach i promenadach,
- 1424 jako zielen przyuliczna
- 96 na skwerach i zieleńcach

## Bilans?

Brak dokładnych danych, ile łącznie drzew jest wycinanych.

Kompetencje w sprawie usuwania drzew mają m.in.:

- prezydent Wrocławia
- wojewoda
- dyrektor RZGW
- konserwator zabytków

- 2013:
  - z upoważnienia prezydenta wycięto **8 tys. drzew**
  - **3,5 tys. nasadzeń** kompensacyjnych
- 2014:
  - z upoważnienia prezydenta wycięto **6,4 tys. drzew**
  - ponad **3 tys. nasadzeń** kompensacyjnych

W ramach modernizacji Wrocławskiego Węzła Wodnego usunięto **1600 drzew**

Docelowo **3316 nasadzeń** kompensacyjnych

## 2. Czy na środowisku da się zarobić?

## 3. Jak korzystamy z usług naszych ekosystemów?

### **Pytania pomocnicze:**

- Co tracimy i co zyskujemy, wydając pieniądze na zieleni i środowisko?
- Czy zwiększone wymagania dotyczące zieleni i środowiska przynoszą korzyści dla mieszkańców?
- Jeżeli zieleni świadczy nam liczne usługi (dostarcza tlen, reguluje temperaturę, itp.), to czy tzw. zielona infrastruktura nie powinna być traktowana na równi z infrastrukturą techniczną?
- Jeżeli tak, to w jaki sposób można zapewnić miastu odpowiednie proporcje zieleni?



## Plan nasadzeń we Wrocławiu na lata 2015-2018

### Koszt?

- 800-1000 zł - nasadzenie drzewa
- 50 tysięcy zł - hektar lasu

Dochody budżetu miasta z tytułu wycinek:

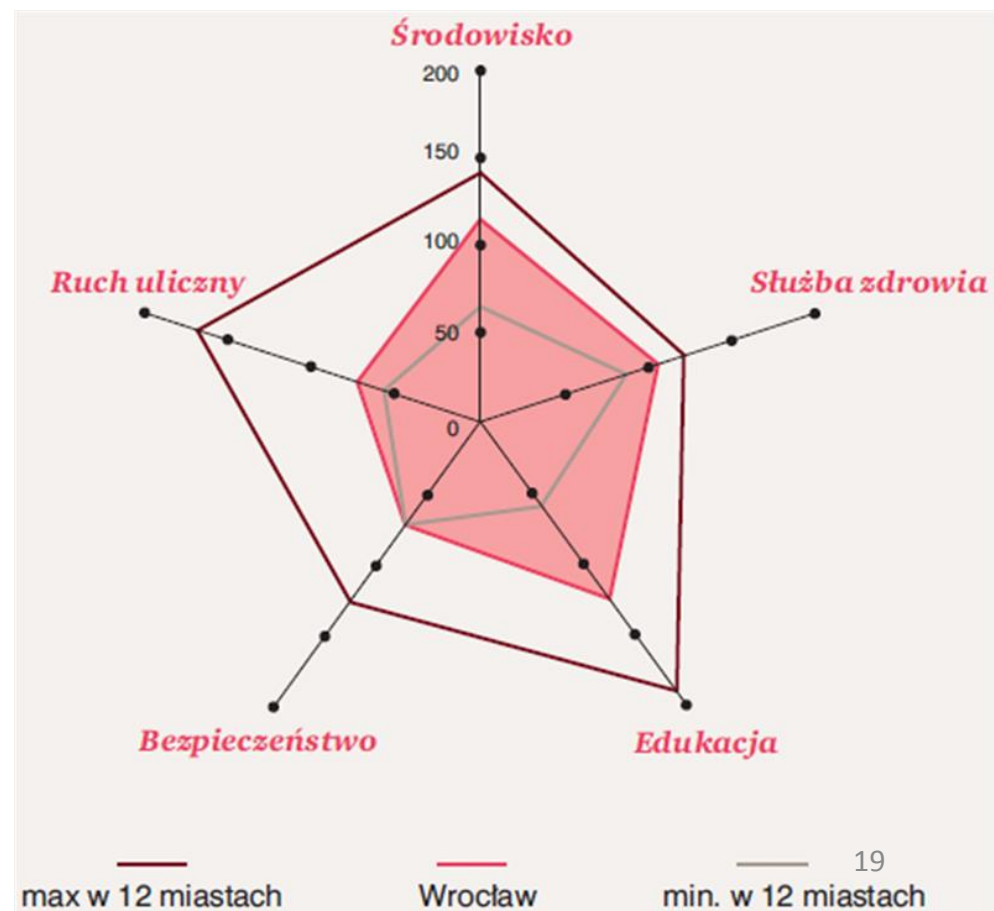
- 2013: ponad 11 mln zł
- 2014: ponad 6 mln zł

# Da się zarobić w perspektywie

- Kapitał rozwojowy akumuluje się latami, a na efekty wzrostu zasobów kapitału w postaci zwiększenia dochodów, aktywności gospodarczej i jakości życia mieszkańców trzeba często długo czekać.
- Kluczowe znaczenie ma więc przyjęcie odpowiedniej, strategicznej i długookresowej perspektywy w planowaniu rozwoju miasta, bazującej na kluczowych zasobach i eliminującej główne niedostatki.

# Stan środowiska naturalnego

- Poziom zanieczyszczenia powietrza w mieście jest bliski wartości średniej, a emisja CO<sub>2</sub> do atmosfery znajduje się na jednym z najniższych poziomów w badanej grupie 12 miast.
- Oczyszczanych jest 100% ścieków.
- Przy średnim poziomie KJZ w zakresie stanu środowiska naturalnego dla 12 miast równym 100, KJZ w Wrocławiu w tym zakresie szacowany jest na poziomie 112,2.



# Wartość ekonomiczna terenów zielonych

**W planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym** oprócz obowiązku uwzględniania wymagań ładu przestrzennego, walorów architektonicznych i krajobrazowych, wymagań ochrony środowiska (w tym gospodarowania wodami i ochrony gruntów rolnych i leśnych), wymagań ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, wymagań ochrony zdrowia oraz bezpieczeństwa ludzi i mienia, potrzeb osób niepełnosprawnych, prawa własności, potrzeb obronności i bezpieczeństwa państwa, potrzeb interesu publicznego, potrzeb w zakresie rozwoju infrastruktury technicznej, istnieje **obowiązek uwzględnienia także walorów ekonomicznych przestrzeni\***

\* Art. 1 *Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym...*

**Walory ekonomiczne przestrzeni** - „te cechy przestrzeni, które można określić w kategoriach ekonomicznych”\*\*

\*\* Art. 2 *Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym...*

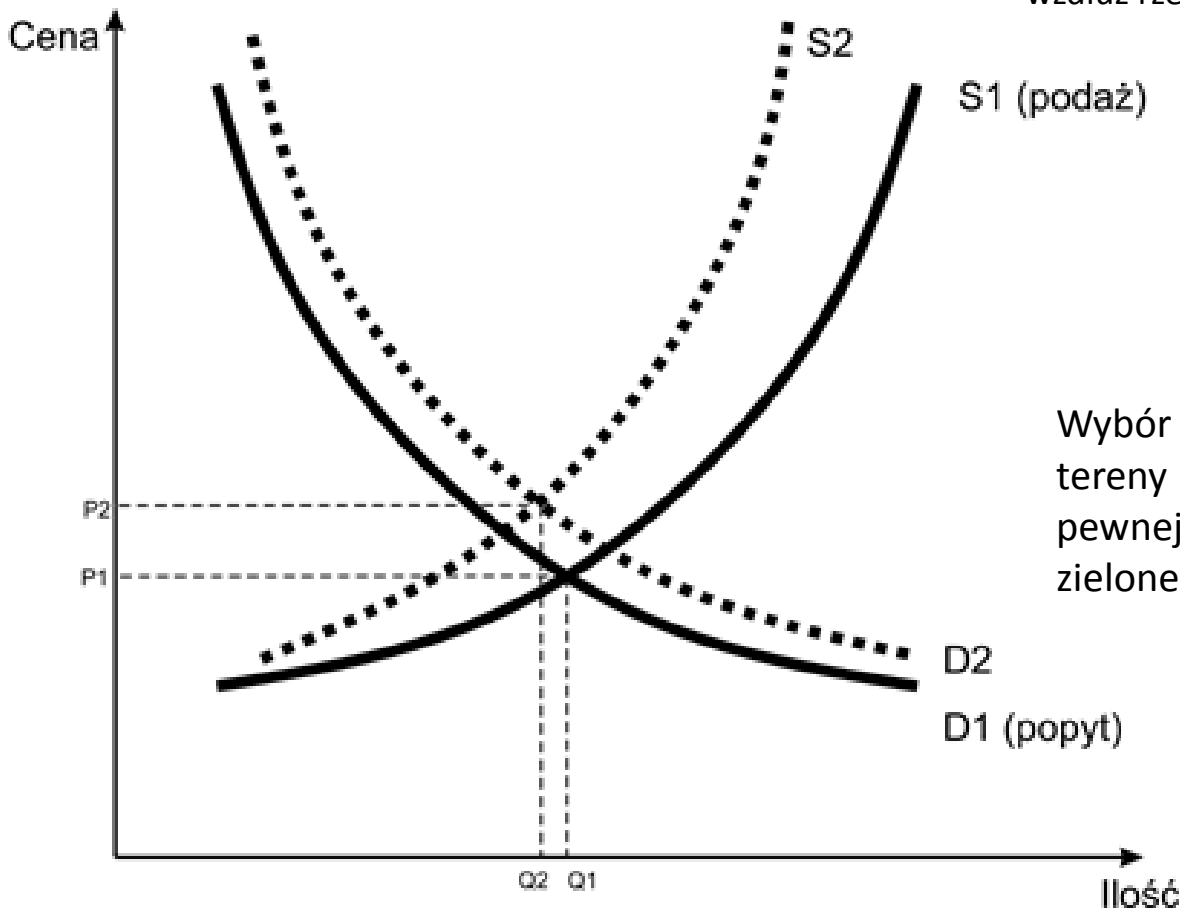
## Kształtowanie równowagi na rynku dóbr środowiskowych i usług ekosystemowych

- ekonomia środowiska
- ekonomia ekosystemów i bioróżnorodności

**Usługi ekosystemowe** stanowią korzyści, które ludzie czerpią z ekosystemów.

Są to między innymi: żywność, woda pitna, drewno, regulacja klimatu, ochrona przed naturalnymi zagrożeniami, kontrola erozji gleby, składniki farmaceutyczne i miejsca rekreacji.

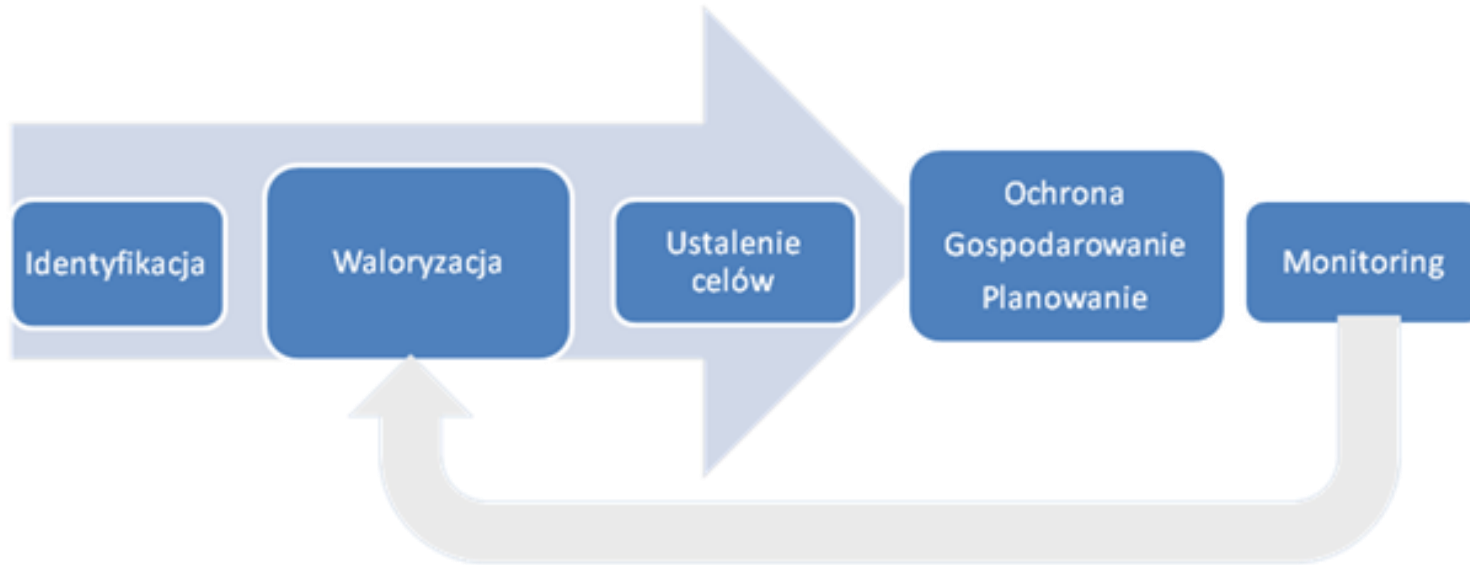
Ekosystemy na miejskich obszarach funkcjonalnych to np. parki miejskie, ogrody, ogródki działkowe, mokradła wzdłuż rzek, lasy, łąki, a także grunty rolne.



„paradoks wody i diamentu”

Wybór określonej ilości jednego dobra (np. tereny inwestycyjne) oznacza rezygnację z pewnej ilości drugiego dobra (np. tereny zielone).

## Zastosowanie waloryzacji ekonomicznej terenów zielonych i usług ekosystemowych w procesie ochrony, gospodarowania i planowania terenów zielonych



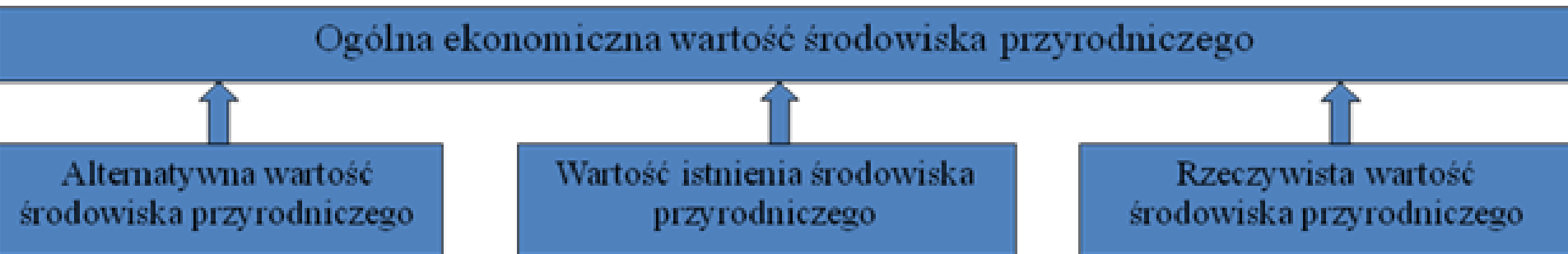
**Waloryzacja ekonomiczna terenów zielonych** to szacowanie wartości pieniężnej wybranych zasobów środowiska przyrodniczego i usług ekosystemowych na terenach zielonych lub wartości wzrostu/spadku ich podaży na podstawie różnych scenariuszy.

Wartość ta oznacza gotowość konsumenta do wymiany go na inne dobra, w szczególności pieniądze.

# Waloryzacja zasobów środowiska przyrodniczego

polega na szacowaniu ogólnej ekonomicznej wartości środowiska przyrodniczego, na którą składają się:

- 1) alternatywna wartość środowiska przyrodniczego
- 2) wartość istnienia środowiska przyrodniczego
- 3) rzeczywista wartość środowiska przyrodniczego



# Metody wyceny ekonomicznej dóbr nierynkowych pozwalają szacować wartość ekonomiczną poszczególnych elementów środowiska

## Przykłady

- USA: wartość usług ekosystemów dostarczanych przez owady oszacowano na **57 mld USD rocznie**
- UE: wartość gospodarczą zapylania przez owady oszacowano na **15 mld EUR rocznie**
- Wartość ekonomiczną Ogrodu Luksemburskiego, parku w najdroższej dzielnicy Paryża o powierzchni 22,5 ha, oszacowano na **13,5 mld USD**, wtedy jak wieżę Eiffla wyceniono „tylko” na 3,8 mld USD. Cały Paryż natomiast kosztuje około 956 mld USD .
- W 2001 roku w Warszawskim Ośrodku Ekonomii Ekologicznej przeprowadzono wycenę korzyści rekreacyjnych jakich społeczeństwu dostarcza Tatrzański Park Narodowy. Wykorzystując metodę kosztu podróży oszacowano, że 2,5 mln odwiedzających TPN turystów rocznie osiąga z tego tytułu średnią „nadwyżkę netto” w wysokości 60 zł/os. Oszacowano funkcję popytu na rekreację w Tatrach, stwierdzono, że Tatry dostarczają społeczeństwu strumienia korzyści rekreacyjnych o wartości **144 mln zł rocznie** (w cenach z 2001 roku).



Korzyści ekonomiczne, społeczne i środowiskowe z wykorzystania terenów zielonych osiągają takie grupy podmiotów, jak:

- bezpośredni użytkownicy elementów zielonej infrastruktury - przede wszystkim mieszkańcy danego obszaru
- samorządy terytorialne
- podmioty gospodarcze

## 4. Czy są miejsca, gdzie należy ograniczyć iluminacje świetlne?

### **Pytania pomocnicze:**

- Jeżeli zanieczyszczenie światłem nocnego nieba staje się istotnym problemem zdrowotnym i ekologicznym, to czy nie należy zrezygnować z niektórych iluminacji lub znacznie ograniczyć ich czas?
- Jeśli tak, to w jakich strefach można poszukać rezerw?

# Koszt iluminacji świetlnych

- 10.2014 przetarg Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta na wykonanie iluminacji świątecznej w sezonach zimowych (2014/15, 15/16 i 17/17): konsorcjum firm Elektrotim i Odeon, 6,55 mln zł
- w sezonie 2012/2013:
  - koszt konserwacji, montażu, demontażu i magazynowania świetlnej instalacji: ok. 120 tys. zł,
  - koszt energii elektrycznej za wszystkie światełka w okresie od 1.12.2012 do 2.02.2013: ok. 40 tys. zł

