

Wycena usług ekosystemowych świadczonych przez drzewa miejskie

Dr Zbigniew Szkop



0 mnie

Uniwersytet Warszawski

- Adiunkt na WNE UE;
- Członek WOE.

UNEP/GRID-Warszawa

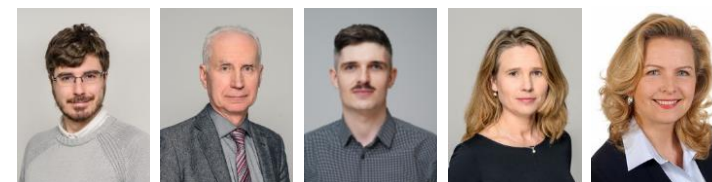
- Ekspert ds. Ekonomii Środowiska.



Wartość ekonomiczna usług ekosystemowych świadczonych przez drzewa miejskie. Problem optymalnego zarządzania zielenią miejską.



Realizuje w Polsce misję Programu Narodów Zjednoczonych ds. Środowiska (UNEP), działając na rzecz zrównoważonego rozwoju.



UNIWERSYTET WARSZAWSKI
Warszawski Ośrodek Ekonomii Ekologicznej



Celem WOE jest doskonalenie i popularyzacja narzędzi ekonomicznych do rozwiązywania problemów środowiskach.

Wycena usług ekosystemowych świadczonych przez drzewa miejskie

Wartość

Wartość

Rodzaje wartości

- historyczna;
- emocjonalna;
- przyrodnicza;
- ekonomiczna;
- ...



Stara mapa Polski z 1570 roku



Stary las



Pierwszy rower

Wartość

Rodzaje wartości

- historyczna;
- emocjonalna;
- przyrodnicza;
- ekonomiczna;
- ...

Ekonomia – nauka o dokonywaniu wyborów [Robbins 1932].

Wartość ekonomiczna nigdy nie jest nieskończona.

Wydatki publiczne w oparciu o wartości ekonomiczne.



Stary las

Nieskończona wartość przyrodnicza, ale skończona ekonomiczna, bo ochrona innych terenów, edukacja, bezpieczeństwo, służba zdrowia itp. też mają wartość dla ludzi.

Wartość

Jak badać wybory

- Ile danego dobra byłbym w stanie odstąpić, za inne dobro;
- W praktyce, dla ułatwienia, zwykle korzystamy z pieniędzy.



=



=



=



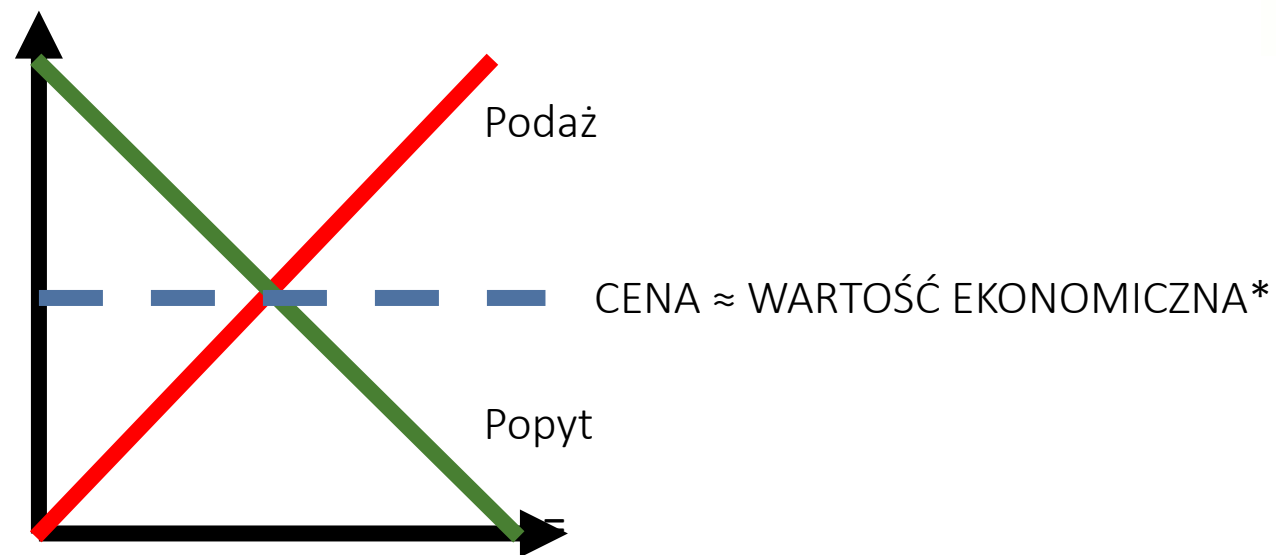
=



Wartość

Wartość „dóbr rynkowych”

- Punktem wyjścia może być cena
- Cena to nie to samo co wartość *



= 2 PLN



= 4 PLN

Wartość

Wartość „dóbr nierynkowych”

- Metoda kosztów podróży;
- Metoda wyceny warunkowej;
- Metoda wyboru warunkowego;
- Metoda cen hedonicznych;
- Metoda unikniętych kosztów.



Nie ma rynku na stary las ... ale
jest na podróż do takiego lasu!



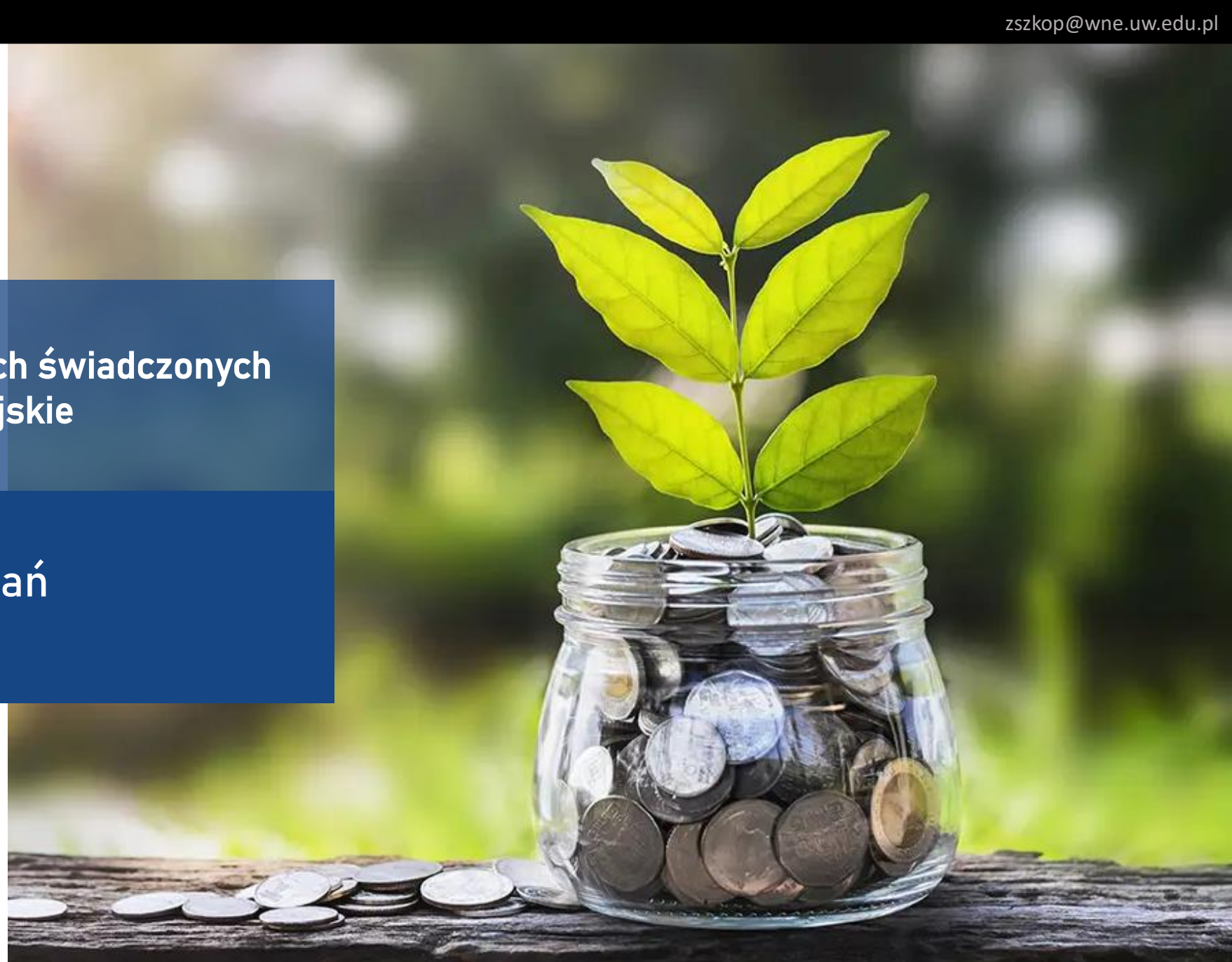
Nie ma rynku na park miejski...
ale jest na rynek mieszkań!



Nie ma rynku na czyste
powietrze w mieście... ale
leczenie chorób układu
oddechowego!

Wycena usług ekosystemowych świadczonych przez drzewa miejskie

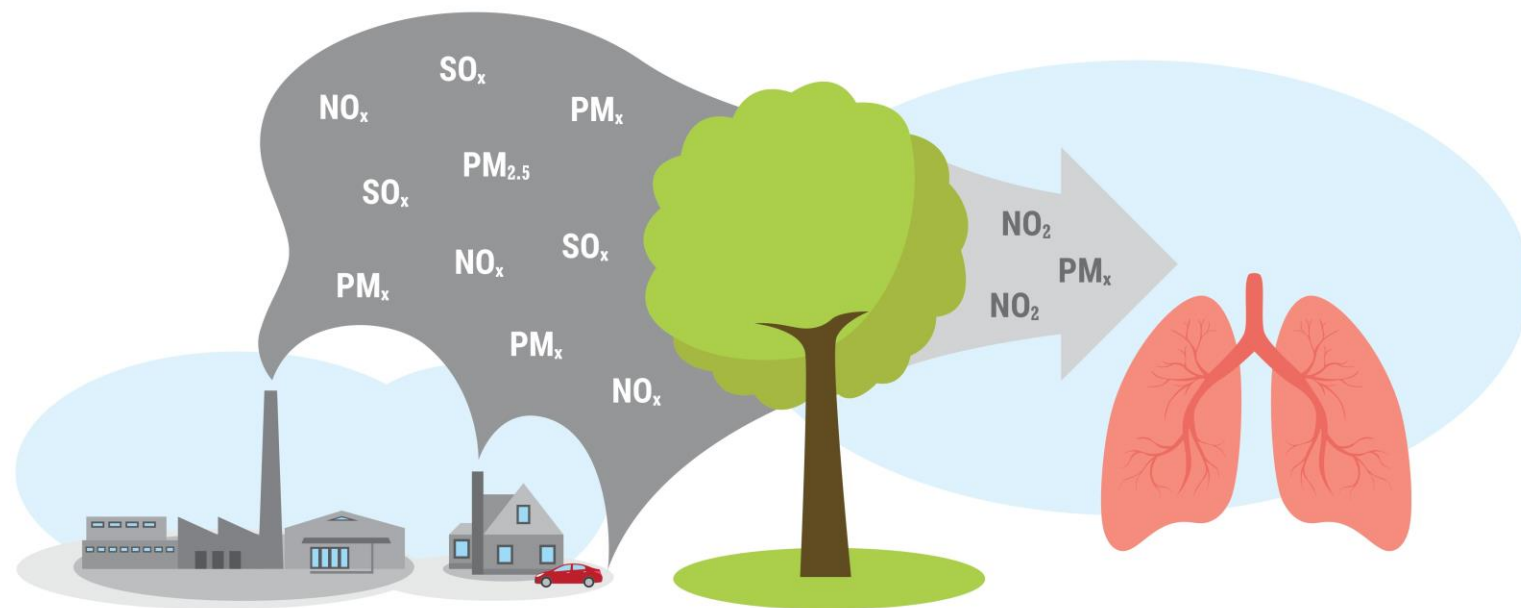
Przykłady badań



Usługi drzew

Oczyszczanie powietrza

Drzewa miejskie pochłaniają takie szkodliwe dla ludzi substancje jak NO_2 , SO_2 , PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$. Dzięki temu ludzie rzadziej chorują, co obniża koszty ich leczenia. Także mniejsza to koszty renowacji budynków.



Wartość usługi polegającej na oczyszczaniu powietrza przez drzewa rosnące wzdłuż głównych ulic Warszawy można szacować na około 2 mln PLN/rok [Szkop i in. 2021].

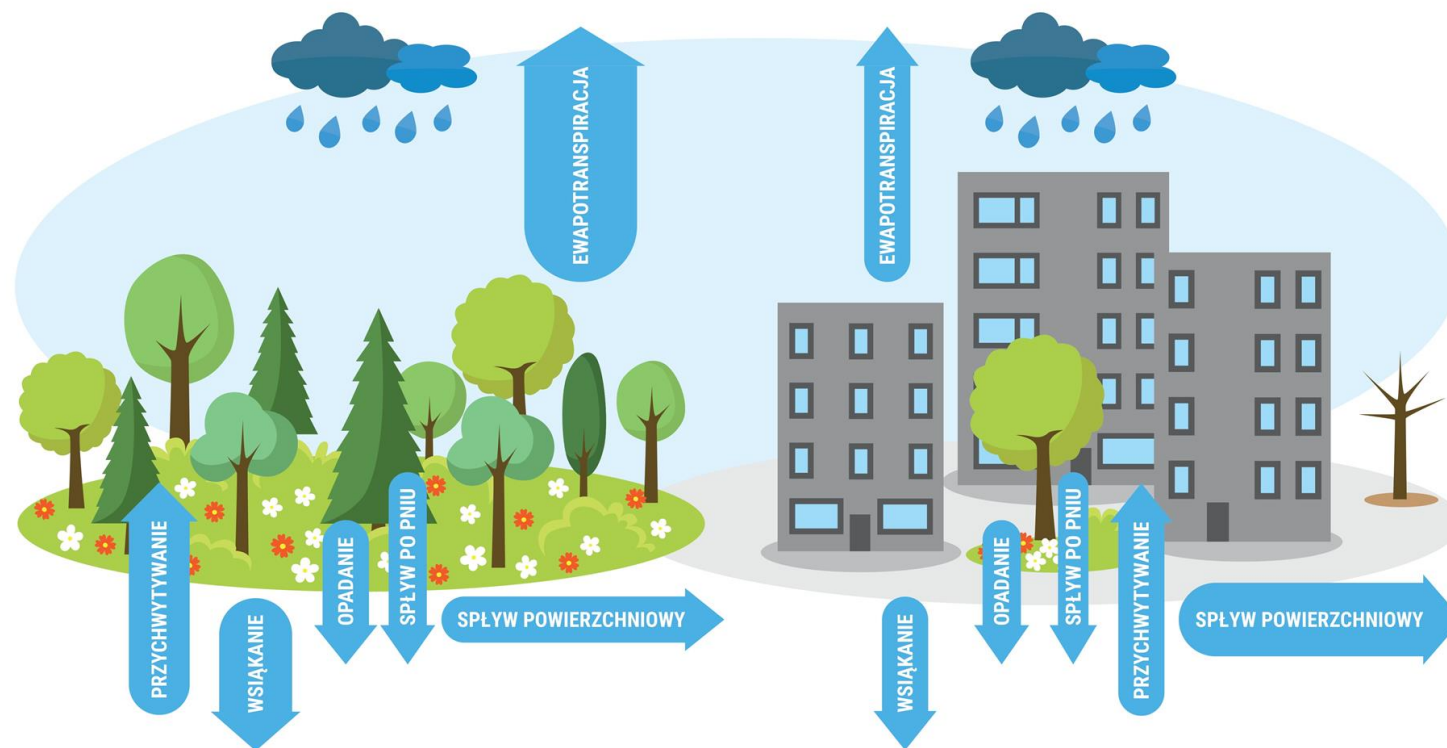
Usługi drzew

Ograniczanie spływu

Tereny zieleni miejskiej pomagają zmniejszyć tempo spływu powierzchniowego poprzez:

- Przechwytywanie opadu w koronie drzew;
- Przechwytywanie wody z gruntu.

Uwaga! Likwidacja terenów nieprzepuszczalnych jest do 12 razy bardziej skuteczniejsza.



Wartość usługi polegającej na ograniczaniu spływu przez drzewa rosnące w Londynie szacuje się na ok. 2,2 mln. GBP/rok [Rogers i in. 2015].

Usługi drzew

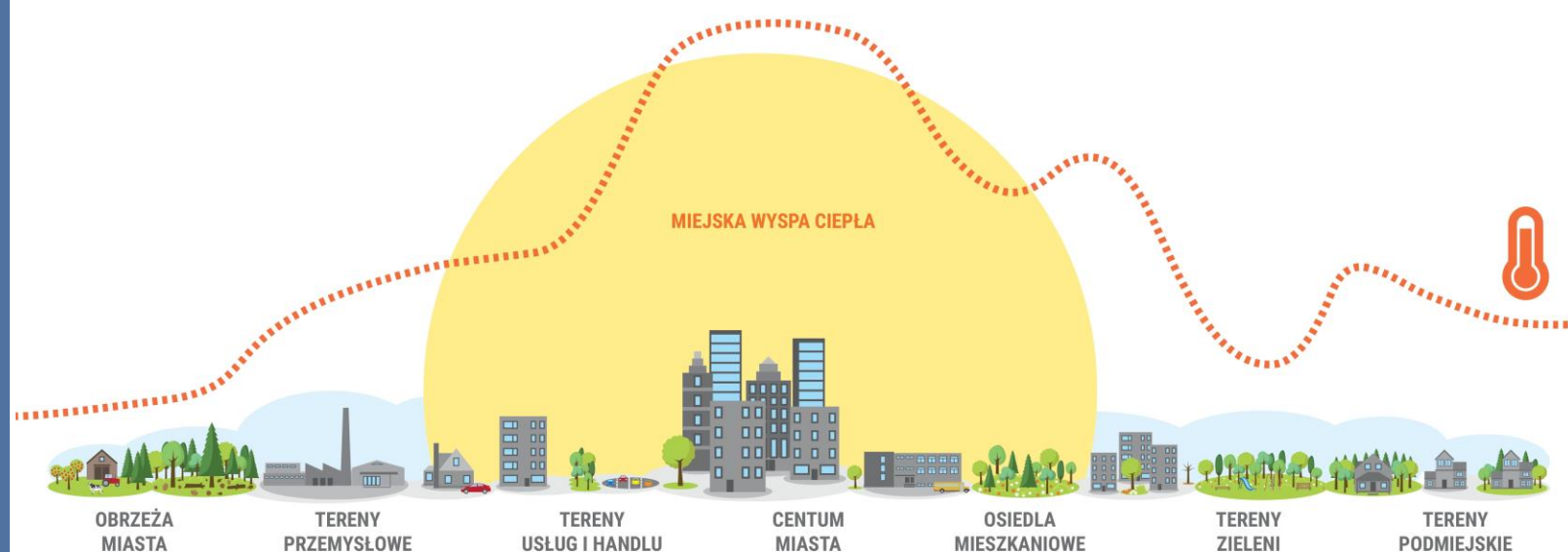
Obniżanie temperatury

Drzewa pomagają ograniczyć zjawisko miejskiej wyspy ciepła poprzez:

- Ewapotranspirację;
- Odbijanie promieni słonecznych.

Gdy mamy do czynienia z falą upałów, dochodzi do zwiększonej ilości udarów i ogólnie złego samopoczucia oraz spadku produktywności.

Uwaga! Dotyczy letnich dni.



Wzrost pokrycia terenu miasta Berlin koronami drzew o 10% spowodowałby obniżenie lokalnej temperatury. Korzyść ekonomiczną szacuje się na 15,6 mln EUR/rok [Szkop/IOW 2022].

Usługi drzew

Stwarzanie warunków dla rekreacji

Tereny zieleni miejskiej pomagają zaspokajać potrzeby mieszkańców miast w zakresie rekreacji.

Mieszkania i domy są sprzedawane i wynajmowane po wyższych cenach, jeżeli się w niedalekiej odległości od terenów zieleni miejski [Borkowska i in. 2001].

Uwaga! bliski dystans do niektórych terenów zieleni miejskiej może mieć negatywny wpływ na cenę sąsiadujących z nimi nieruchomości.



Wartość usługi polegającej na zwiększaniu atrakcyjności okolicy przez drzewa rosnące w Ogrodzie Miejskim im. Solidarności w Rzeszowie szacuje się na ok. 900 tys. PLN/rok [Szkop i Żylicz 2022].

Wycena usług ekosystemowych świadczonych przez drzewa miejskie

Bieżące działania

Kalkulator

Cel:

- Zbadanie potrzeb związanych z utworzeniem narzędzia, które miałyby wspierać decydentów w zarządzaniu zielenią miejską, poprzez poznanie wartości korzyści, jakie świadczą drzewa.

Podmioty zaangażowane:

- Uniwersytet Warszawski (grant NCBiR).

Więcej informacji:

- ekonomiadlasrodowiska.pl

Wspólnie działamy na rzecz Europy **zielonej**,
konkurencyjnej i **sprzyjającej** integracji społecznej.

Iceland
Liechtenstein
Norway grants

Norway grants



Koordinator

GRID
WARSZAWA

In partnership with
UN Environment
Programme

Partnerzy

Fundacja
VEOLIA

asplan
viak

Od drzewa do miasta

Cel:

- Zwiększenie świadomości społecznej na temat korzyści jakie świadczy zieleń miejska.

Podmioty zaangażowane:

- UNEP/GRID-Warszawa; Fundacja VEOLIA Polska; Asplan Viak AS.; Lidzbark Warmiński, Miasteczko Śląskie, Przasnysz, Rzeszów, Szczytno.

Więcej informacji:

- miastaidrzewa.gridw.pl

Wspólnie działamy na rzecz Europy **zielonej**, **konkurencyjnej** i **sprzyjającej** integracji społecznej.

Iceland
Liechtenstein
Norway grants

Norway grants



Koordynator

GRID
WARSZAWA | In partnership with
UN Environment
Programme

Partnerzy

Fundacja
VEOLIA

asplan
viak

Wycena usług ekosystemowych świadczonych przez drzewa miejskie

Dr Zbigniew Szkop

