



**Zarząd
Zieleni Miejskiej
w Krakowie**

LIFE URBANGREEN

Krakowskie drzewa i ich zalety

ODKRYJ DRZEWA →

< >

— — —

Piotr Kempf

LIFE URBANGREEN

Innowacyjna platforma technologiczna usprawniająca zarządzanie terenami zieleni w celu lepszej adaptacji do zmian klimatu



Projekt LIFE URBANGREEN ma na celu wykazać, że większa dbałość o zarządzanie drzewami i zieloną infrastrukturą powoduje zwiększenie usług ekosystemowych. Ostatecznym celem jest dostarczenie innowacyjnego narzędzia technologicznego, które umożliwi sprawniejsze zarządzanie obszarami zieleni miejskiej, co pozwoli miastom lepiej reagować na zmiany klimatu.



zmniejszenie zużycia wody,
dostarczenie wody tylko
wtedy i tam, gdzie jest
potrzebna



zmniejszenie śladu
węglowego działań
utrzymaniovych poprzez
efektywniejsze planowanie
pracy



kwantyfikacja korzyści usług
ekosystemowych
zapewnianych przez tereny
zieleni



monitorowanie stanu
zdrowotnego drzew z
wykorzystaniem danych
teledetekcyjnych



zwiększenie udziału
mieszkańców w zarządzaniu
zielenią miejską

Partnerzy projektu



R3 GIS srl – Bolzano (IT) - **Coordinator**



Progea 4D – Cracovia (PL)



Università degli Studi di Milano (IT)



Università degli Studi di Firenze (IT)



Anthea Srl - Rimini (IT)



Zarząd Zieleni Miejskiej – Cracovia (PL)

External partner



City of Taipei (TW), Tayouan City (TW)



National Central University of Taiwan



Duration:	07/2018-12/2021
Budget	2.513.784 €
EU Contribution:	1.310.335 €

Istniejąca platforma zarządzania zielenią miejską obejmuje monitorowanie, zarządzanie utrzymaniem, GIS, inwentaryzację i ocenę drzew, inspekcje placów zabaw, wszystkie aktywa związane z zarządzaniem zielenią

GREENSPACES



Nowe funkcje platformy URBANGREEN



Inteligentne nawadnianie



Efektywne zlecenie prac



Kalkulacja usług ekosystemów



Integracja danych



Angażowanie mieszkańców



USŁUGI EKOSYSTEMÓW

KORZYŚCI, KTÓRE
CZŁOWIEK CZERPIE Z
PRZYRODY, OKREŚLA
SIĘ POJĘCIEM USŁUG
EKOSYSTEMÓW.

- Pył zawieszony (PM)
- Dwutlenek węgla (CO₂)
- Oszczędzanie energii
- Zdrowie fizyczne i psychiczne
- Bioróżnorodność



LIFE URBANGREEN

Krakowskie drzewa i ich zalety

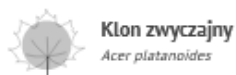
[ODKRYJ DRZEWA](#) →



Witaj na krakowskiej stronie - LIFE URBANGREEN!

Odkryj krakowskie tereny zieleni i poznaj korzyści, jakie przynoszą mieszkańcom i środowisku. Dowiedz się, jakie są najpopularniejsze gatunki drzew w naszym mieście oraz jak cenny jest ich wkład w redukcję zanieczyszczeń i łagodzenie skutków zmian klimatu.

Strona powstała w ramach europejskiego projektu LIFE URBANGREEN przy współpracy z Zarządem Zieleni Miejskiej w Krakowie.



Klon zwyczajny
Acer platanoides



Jesion wyniosły
Fraxinus excelsior



Lipa drobnolistna
Tilia cordata



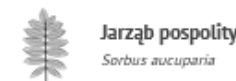
Dąb szypułkowy
Quercus robur



Wiąz szypułkowy
Ulmus laevis



Kasztanowiec zwyczajny
Aesculus hippocastanum



Jarząb pospolity
Sorbus aucuparia



Sosna czarna
Pinus nigra



Topola czarna
Populus nigra



Dereń biały
Cornus alba

LIFE URBANGREEN

Model species

10 model species per city were selected based on: 1) species relevance for the municipality; 2) tree size at maturity; 3) leaf persistence

Rimini

Kraków

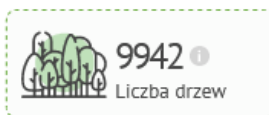
Specie	Habitus
<u>Quercus robur</u>	Large deciduous
<i>Platanus x acerifolia</i>	Large deciduous
<u>Populus nigra</u>	Large deciduous
<i>Quercus ilex</i>	Large evergreen
<i>Pinus pinea</i>	Large evergreen
<i>Tilia x europaea</i>	Medium-large deciduous
<u>Aesculus hippocastanum</u>	Medium-large deciduous
<i>Acer negundo</i>	Medium deciduous
<i>Ligustrum lucidum</i>	Small semi-deciduous
<i>Prunus laurocerasus</i>	Evergreen shrub

Specie	Habitus
<u>Quercus robur</u>	Large deciduous
<i>Fraxinus excelsior</i>	Large deciduous
<u>Populus nigra</u>	Large deciduous
<i>Ulmus laevis</i>	Large deciduous
<i>Pinus nigra</i>	Medium evergreen
<i>Tilia cordata</i>	Medium-large deciduous
<u>Aesculus hippocastanum</u>	Medium-large deciduous
<i>Acer platanoides</i>	Medium-large deciduous
<i>Sorbus aucuparia</i>	Small deciduous
<i>Cornus alba</i>	Deciduous shrub

W projekcie LIFE URBANGREEN szczególną uwagę skupiono na 10 najbardziej reprezentatywnych gatunkach drzew w mieście, które zostały przebadane w celu oszacowania korzyści ekosystemowych, jakie przynoszą. Wyniki analizy przeprowadzonej na tych gatunkach zostały następnie rozszerzone na inne zasymilowane gatunki.



Klon zwyczajny
Acer platanoides



Opis

Norway maple is a native species in Europe, widespread from Spain to Scandinavia. It is a fast-growing deciduous species that can grow up to 25 m tall at maturity and develop a rounded, broad, or pyramidal canopy, depending on the cultivar used. It can live up to 75 years in cities, but the lifespan is often shortened by stress factors, like fungi. Palmate leaves are opposite on shoots and usually have 5 lobes. Some cultivars show permanently or transiently red leaves. The yellowing of leaves during fall is extremely attractive. Flowers are yellow and flowering occurs in April- early May, before the foliation. The fruit is a di-samara, with a broad angle (>120°C) between the samaras.

Grows well in mild shade. It is extremely hardy (up to -40°C) and well adapted to poor and compacted soils in the pH range 5.5-8.0. It is extremely easy to transplant.


Uwzględnione gatunki


- Acer platanoides 'Drummondii'
- Acer platanoides 'Faassen's Black'
- Acer platanoides 'Globosum'
- Acer platanoides 'Princeton Gold'
- Acer platanoides 'Royal Red'
- Acer platanoides 'Schwedleri' Acer sp.
- Acer pseudoplatanus
- Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'
- Acer pseudoplatanus 'Aureum'
- Acer pseudoplatanus 'Erectum'
- Acer pseudoplatanus 'Leopoldii'
- Acer pseudoplatanus 'Negenia'
- Acer pseudoplatanus 'Purpureum'
- Acer pseudoplatanus 'Rotterdam' Acer rubrum
- Acer rubrum 'Red Sunset'



Dąb szypułkowy

Quercus robur

 3725 ⓘ
Liczba drzew

 10/10 ⓘ
Asymilacja CO₂

 8/10 ⓘ
Poprawa jakości powietrza

 10/10 ⓘ
Chłodzenie przez transpirację

Opis

Pedunculate oak is a native species in Europe. It is a deciduous species with a medium growth rate that can reach 40 m height at maturity. The canopy can be broad, rounded or columnar, in the case of the 'Fastigiata' cultivar. It is extremely long lived at urban sites, where it can exceed 500 years. It has simple, lobate leaves, attached alternate on shoots. Near the petiole, the leaf has two characteristic sub-orbicular lobes which allows to distinguish this species from the similar *Q. petraea*. It flowers in April and May. Flowers have little or no ornamental value. The fruit is an acorn, held by a long peduncle. The timber is highly valuable and widely used for barrels and furniture.

Grows well in full sun, while in shaded conditions it is often struck by foliar pathogens (i.e. powdery mildew). It is hardy (up to -30°C), because it sprouts late in spring. It prefers sandy or loam soils, with pH in between 6.5 and 7.5. Once established, it tolerates well drought, salinity, waterlogging and air pollution, but it suffers from prolonged and severe transplant shock. The wood is very dense and resistant to decay.

Uwzględnione gatunki

Quercus robur 'Fastigiata'

Quercus robur 'Fastigiata Koster'

Quercus robur 'Pendula' *Quercus* sp. *Quercus cerris*

Quercus frainetto *Quercus palustris*

Quercus petraea *Quercus rubra*



KRAKOWSKIE DRZEWA



61 445

Badane drzewa



9404 t

Sekwestracja CO₂
roczna



29 666 kg

Absorbcja PM
roczna



22 188 MWh

Oszczędność energii
roczna

🔍 Szukaj terenu zieleni

🔍 pokaż filtry



Ulica Lubicz/ Kopernika

Zieleniec



Fort Borek

Park zabytkowy



Park Krakowski

Park



Planty Krakowskie

Park zabytkowy



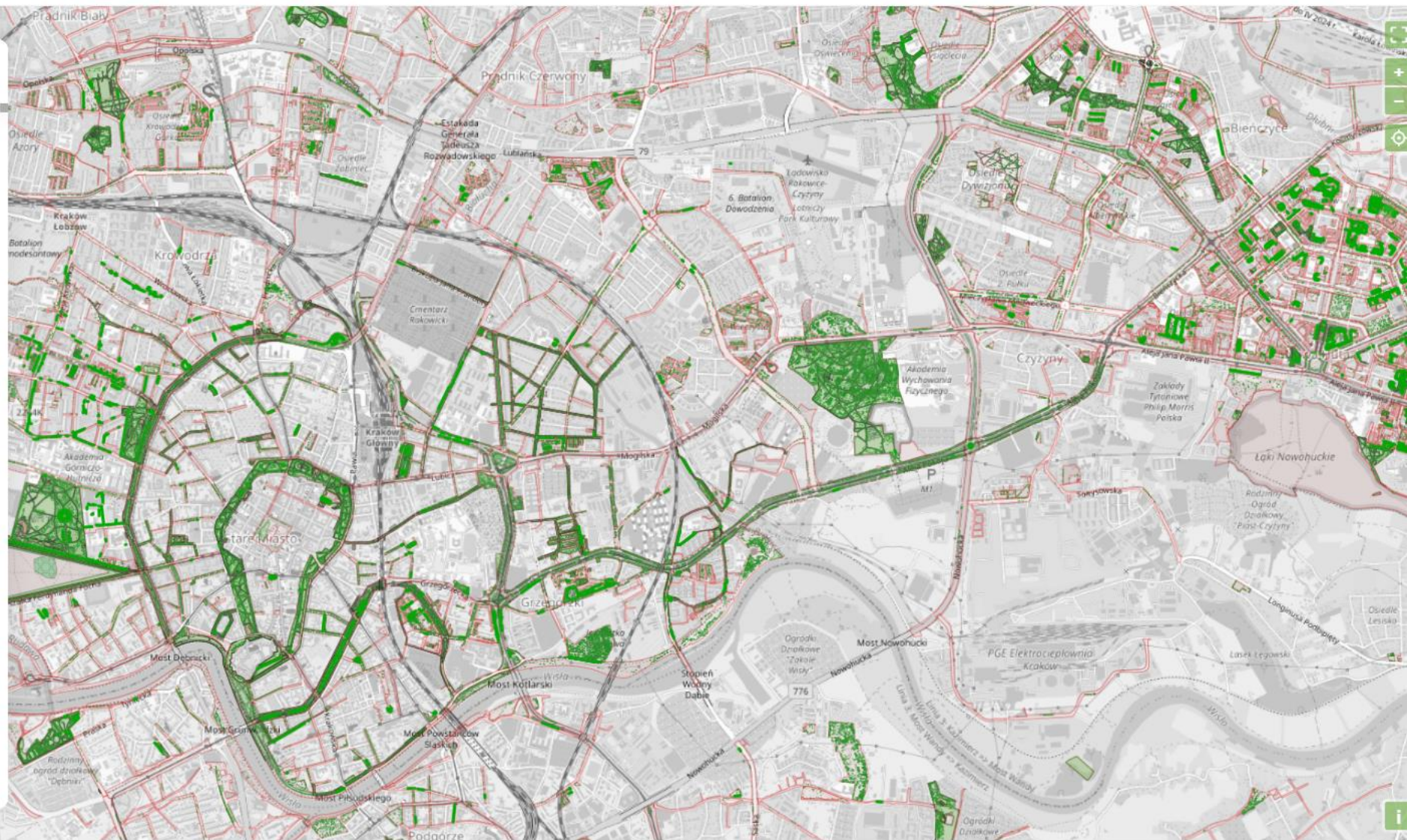
Park Strzelecki

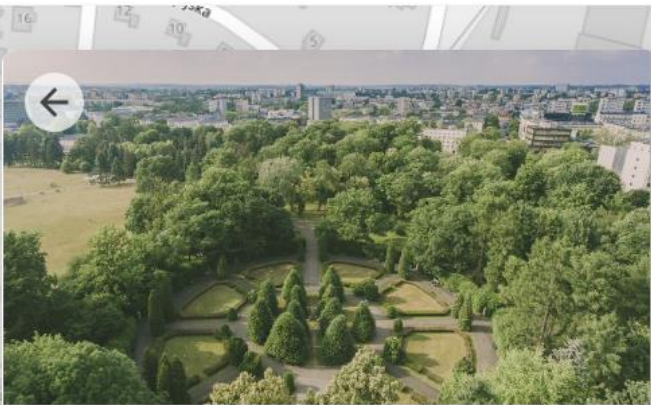
Park



Park Kościuszki

Park





Park Jordana

Park zabytkowy



1673
Drzewa w okolicy



871
Badane drzewa



252 t
Sekwestracja CO₂ roczna



954 kg
Absorbencja PM roczna



1072 MWh
Oszczędność energii rocznie

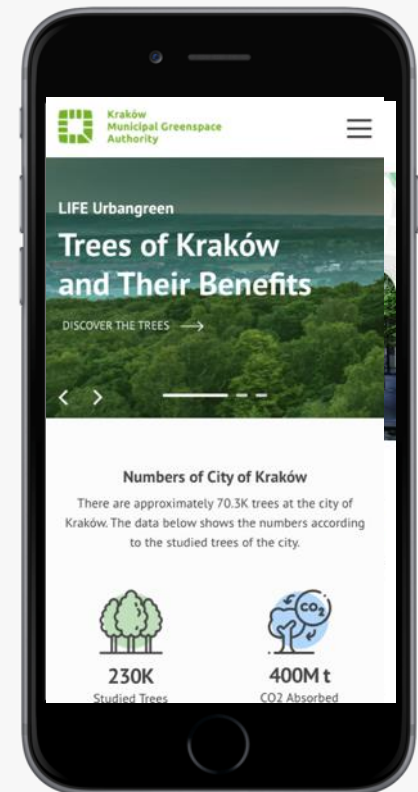
Dostępne udogodnienia

Wyposażenie placów zabaw

Ławki/Siedzenia

O parku

Park powstał na terenach krajowej wystawy przemysłowo-rolniczej z 1887 roku. Organizatorzy wystawy zaadaptowali wówczas część łąk czarnowiejskich na prowizoryczny ogród przez który przebiegały drogi do pawilonu wystawienniczego i poszczególne stoiska. Zasadzono wtedy 24 000 drzew, wykonano





Drzewa na tym terenie

Dąb szypułkowy

Quercus robur



Nazwa

Park Jordana

Numer drzewa

(arbotag)

5220

Wysokość

20-25 m

Średnica korony

16 m

Obwód pnia

250 cm

Korzyści z drzewa

ROCZNIE | DZIENNIE



0,766 t

CO₂ sekwestrowany
rocznie



2,325 kg

PM absorbowany
rocznie



3,724 MWh

Energia
zaoszczędzona
rocznie





**Zarząd
Zieleni Miejskiej
w Krakowie**

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ
Piotr Kempf