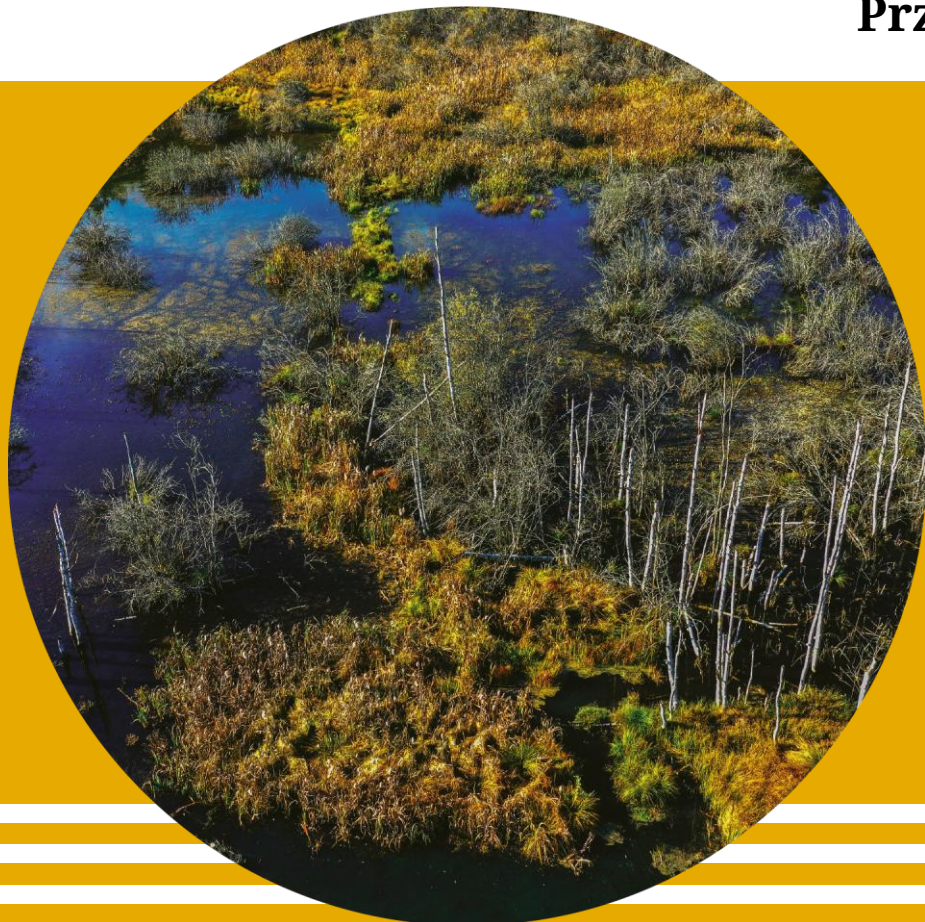


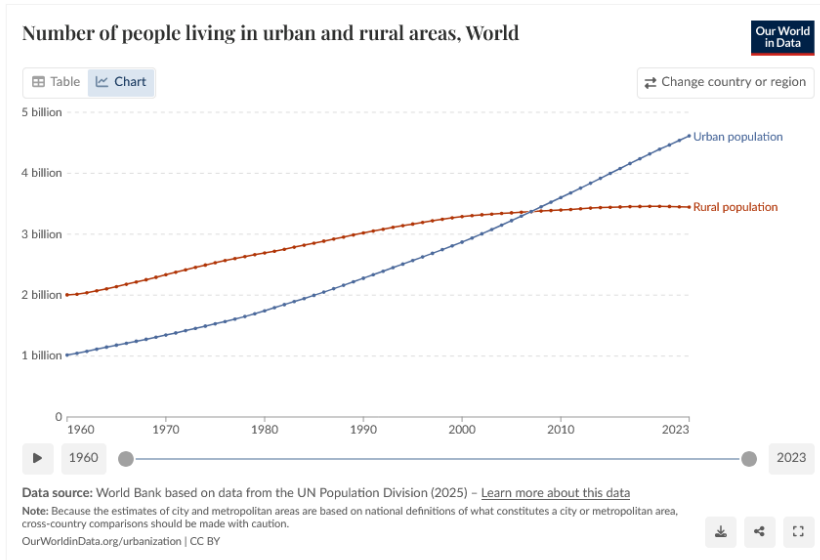
Przegląd i aktualizacja planu przeciwdziałania skutkom suszy

Strategie przeciwdziałania suszy w miastach i jej wpływu na środowisko

Dyrektor Łukasz Pawlik
z Zarządu Zieleni Miejskiej
w Krakowie

Kraków, 27 maja 2025 r.





Jak wskazano w uzasadnieniu do projektu ustawy o *zmianie niektórych ustaw w celu wzmocnienia klimatycznego wymiaru polityki miejskiej*, miasta są obszarami, w których koncentrują się współczesne wyzwania cywilizacyjne, a jednocześnie stanowią tereny najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu.

Głównym powodem, dla którego należy spotęgować działania dążące do osiągnięcia neutralności klimatycznej miast jest – w ocenie ustawodawcy – fakt, że **kryzys klimatyczny ma istotny wpływ zarówno na dynamikę rozwoju tkanki miejskiej, jak i jakość życia ich mieszkańców, stanowiących obecnie 60% całkowitej populacji Polski.**

<https://pfrdlamiast.pl/>

Kraków, maj 2020 rok.

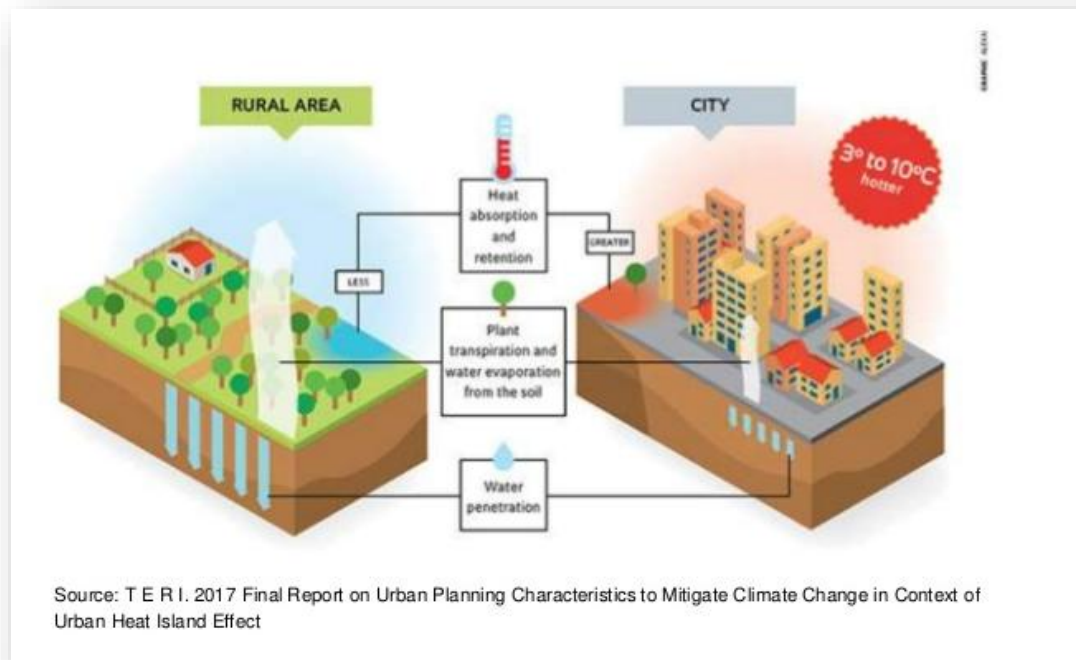
**Stan wody na Wiśle wynosi niewiele
ponad 140 cm.**

Objawy suszy hydrologicznej.

Jest to okres obniżonych zasobów wód
powierzchniowych w stosunku do
średniej wartości z wielolecia.



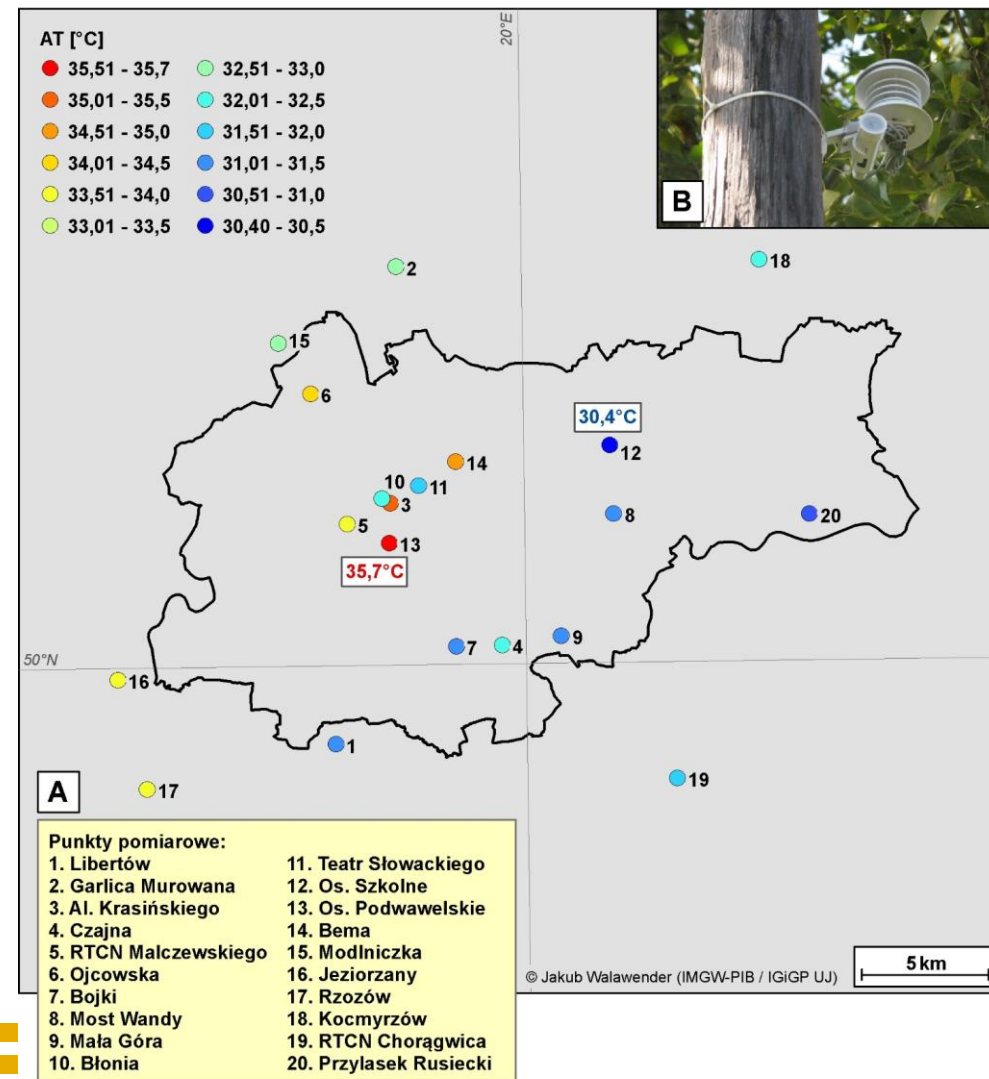
Miejska wyspa ciepła



Miejska wyspa ciepła

A – Temperatura powietrza (AT) na obszarze Krakowa i okolic w dniu 7 sierpnia 2013 o godz. 9:35 UTC na podstawie pomiaru „in situ” (obraz punktowy) za pomocą czujników HOBO U23-004 Pro v2 (**B**).

Źródło danych: Zakład Klimatologii Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego.



<http://zielonainfrastruktura.pl>

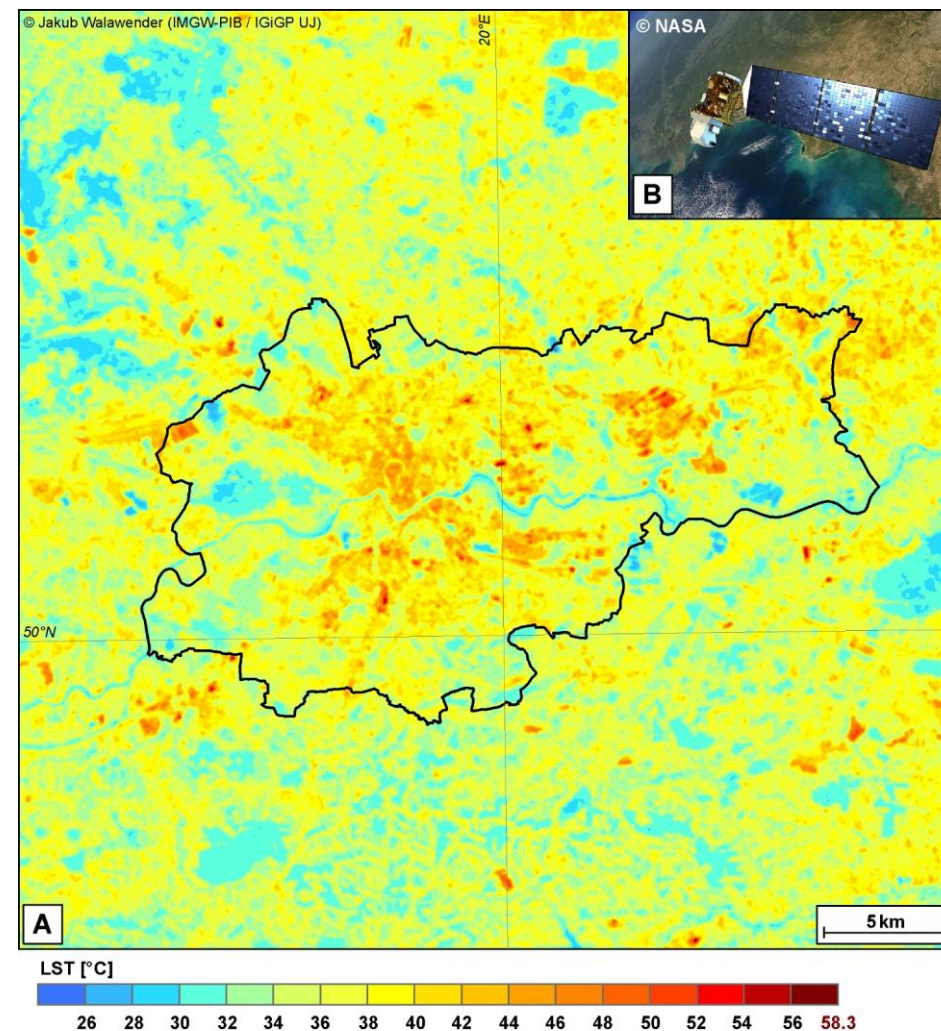
Miejska wyspa ciepła

A – Temperatura powierzchni (LST) na obszarze Krakowa i okolic w dniu 7 sierpnia 2013 o godz. 9:35 UTC na podstawie danych satelitarnych (obraz przestrzennie ciągły) zarejestrowanych przez satelitę Landsat-8 OLI/TIRS(**B**).

Źródło danych: NASA/USGS

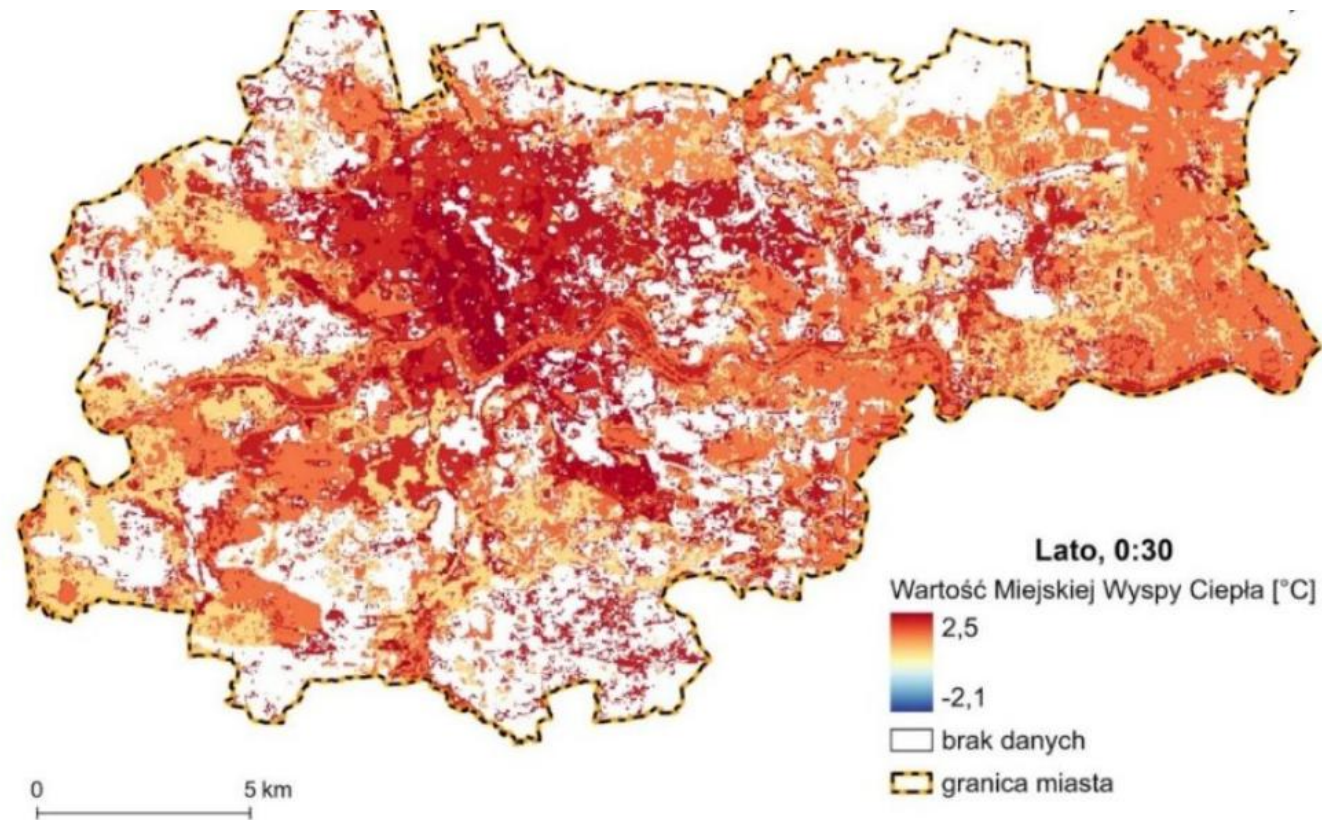
Pomiar satelitarny (przestrzennie ciągły), **Instrument pomiarowy:** Landsat-8/OLI/TIRS, **Parametr:** temperatura powierzchni (LST), **Godz. pomiaru:** 9:34 UTC

Różnica 5,3 stopni C



<http://zielonainfrastruktura.pl>

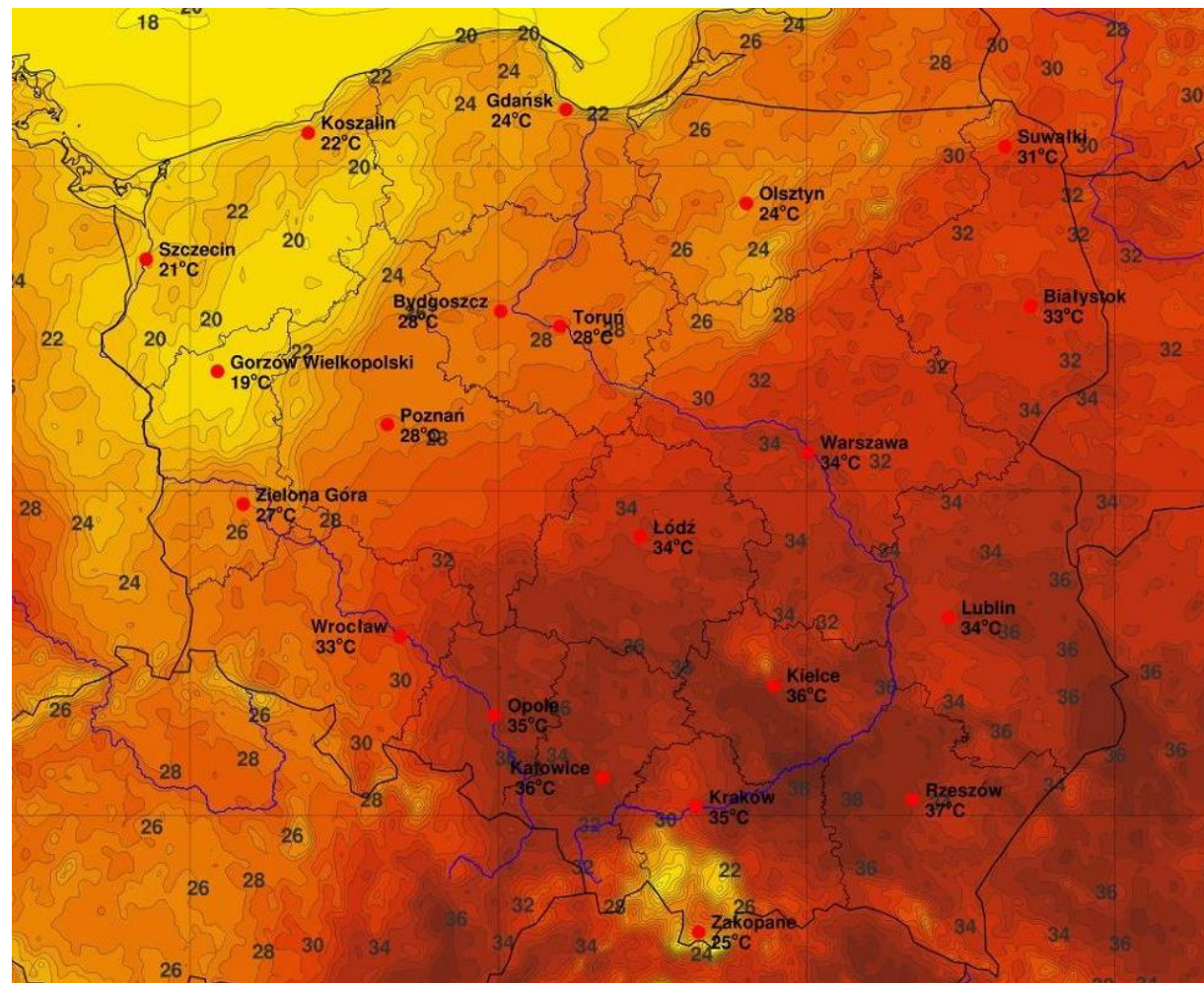
Uzyskane analizy i wyniki badań pokazują, że największe wartości dodatnie MWC (miejskie wyspy ciepła) są charakterystyczne dla pory nocnej. Dodatkowo dane z godzin nocnych pokazują, że w Krakowie należy raczej mówić o archipelagu miejskich wysp ciepła niż o jednej MWC. Można zatem stwierdzić, że dużych dodatnich wartości intensywności MWC, oznaczających, że temperatura powietrza w mieście jest znacznie wyższa niż poza miastem, można spodziewać się na całym obszarze miasta, ale znacznie częściej w nocy niż na terenach wyżej położonych, przede wszystkim na terenach gęsto zabudowanych (Bokwa, 2023).



Ryc. 2. Zróżnicowanie przestrzenne średniej sezonowej intensywności MWC w Krakowie latem w wybranych terminach doby (czas UTC).

**W wielu miejscach temperatury
30 czerwca 2022 r. przekroczyły
40 stopni Celsjusza.**

Upały w Polsce, 30 czerwca 2022.
(Grafika: Centrum Modelowania
Meteorologicznego IMGW-PIB)





About ▾

Projects

Fora ▾

Awards

Resources

News



Governance



Sustainable Diets
and Nutrition



Social and
economic Equity



Food
Production



Food Supply
and Distribution



Food
Waste

Kraków przystąpił do „paktu mediolańskiego”

30 lipca 2024 r.

Miasto dołączyło do grona 240 metropolii z 74 krajów, które dostrzegają znaczenie stworzenia zrównoważonych systemów żywnościowych.

Susza w mieście - wyzwania



Ogród Społeczny Zesławice



Ogród Społeczny Przy Magistracie

WIĘCEJ INFORMACJI
O MIEJSKIM OGRODNICTWIE:



facebook
Krakowskie Ogrody Społeczne



zzm.krakow.pl
/dla-mieszkańców/ogrody_społeczne



Zagrożenie ze strony rzeki

W Krakowie w nocy z 18 na 19 maja 2010 roku woda zalała dzielnicę wskutek przerwania wału.

Wysoki poziom wody na Wiśle w Krakowie



fot. Polskapresse



Foto: Tomasz Jagodziński / newspix.pl

Powodzie nagłe - błyskawiczne

W Krakowie w nocy z czwartku na piątek 5-6 sierpnia 2021 r.

100 litrów wody na każdy metr kwadratowy - na niektóre obszary miasta m.in. Rajsko, Piaski Wielkie, Krzemionki, Ludwinów, os. Podwawelskie, Salwator, Kleparz czy Witkowice spadło ok. 100 mm = 100 litrów wody na m²

Sieć kanalizacyjna, służąca do odwodnienia terenu, projektowana jest na deszcz o czasie trwania 15 minut przy wysokości opadu 19 mm.

Wysokość jednorazowego opadu osiągnęła na Krzemionkach aż 103,01 mm na m², podczas gdy roczne opady w Krakowie kształtują się na poziomie 638,5 mm na m².



**Wysokość opadów
odnotowanych w
poszczególnych
rejonach Krakowa w
czwartek, 5 sierpnia
2022 r.:**



Dane pochodzą ze zintegrowanej sieci deszczomierzy, stanowiącej element systemu analitycznego Wodociągów Miasta Krakowa SA.

UWAGA

Równoważenie
utraconej retencji

Spowalnianie
spływu
powierzchniowego

Lepiej stosować
systemy
zrównoważone

FOT.
Poznań - rynek

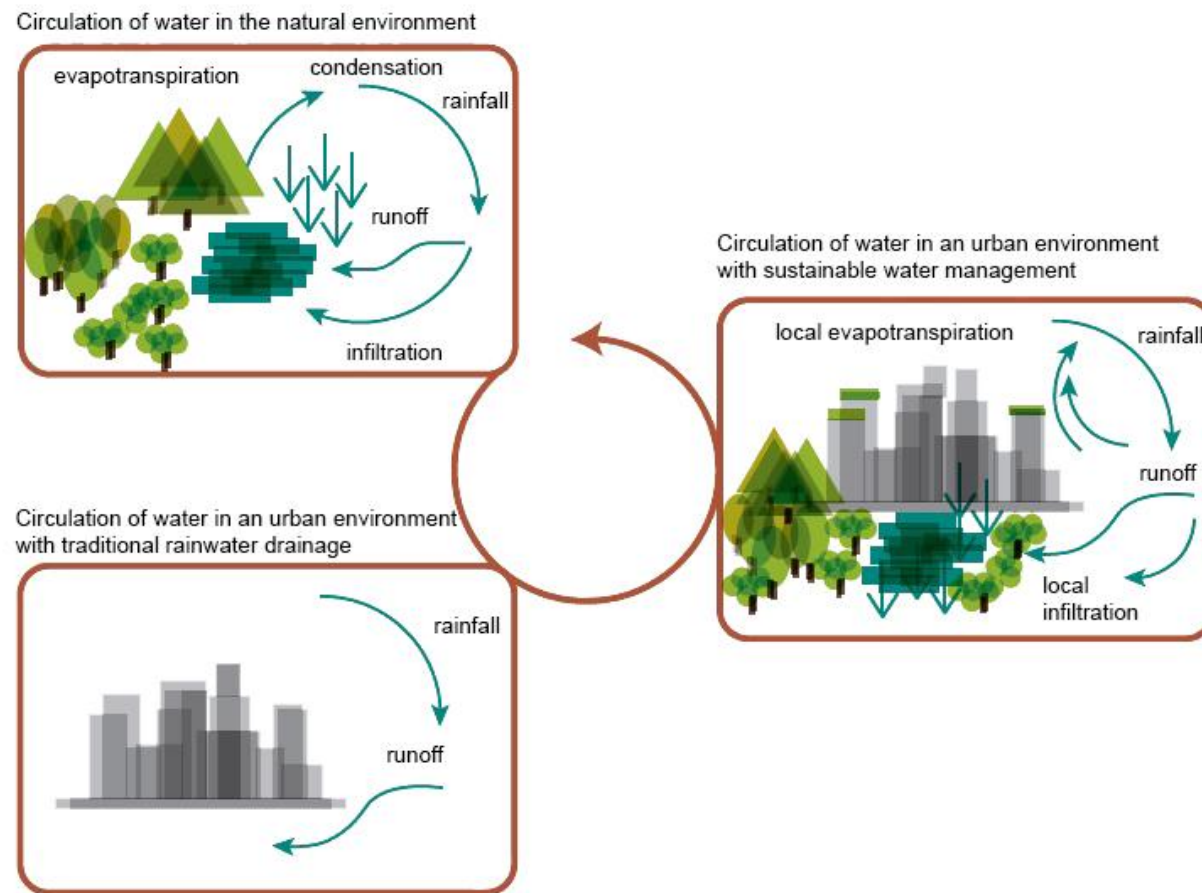


Jedynym źródłem wody odnawialnej jest opad.

- W obszarach naturalnych, nawet do 90% wody deszczowej pozostaje w krajobrazie, na który spada.
- W terenach miejskich, średnio aż 70% jest bezpowrotnie tracone poprzez wysokowydajne systemy kanalizacji.

Roślinność miejska poddana jest więc warunkom wysokiego stresu, a jej utrzymanie wymaga znacznych nakładów finansowych związanych z nawadnianiem.

Błękitne aspekty zielonej infrastruktury
Iwona Wagner, Kinga Krauze, Maciej Zalewski
Katedra Ekologii Stosowanej, Uniwersytet Łódzki
Europejskie Regionalne Centrum Ekohydrologii pod auspicjami UNESCO, PAN





Dokumentem, w którym samorządy będą ustalały rozwiązania dopasowane do lokalnych warunków, będzie miejski plan adaptacji do zmian klimatu (MPA).

Jego sporządzenie będzie obowiązkowe w przypadku miast średnich i dużych.

MPA będzie opierał się na wnioskach z analizy zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych, występujących na terenie gminy, a także scenariuszy prognozowanych zmian klimatu oraz ryzyka, które z tych zmian wynika.

W zasadniczej części dokumentu pojawią się dwie koncepcje:

- **zazieleniania miasta oraz zagospodarowania wód opadowych i roztopowych na jego terenie,**

- opis celów i działań adaptacyjnych oraz sposobu ich wdrażania.



Co 2 lata władze miejskie będą tworzyły raport z procesu monitoringowego i przekazywały go do Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego, podległego Ministerstwu Klimatu i Środowiska. MPA będzie aktualizowane nie rzadziej niż raz na 6 lat.



MPA muszą być przyjęte nie później niż do 2 stycznia 2028 roku

Rada Ministrów przyjęła
przedłożony przez
Ministerstwo Klimatu i
Środowiska projekt ustawy o
zmianie ustawy – Prawo
ochrony środowiska oraz
niektórych innych ustaw
(UC33).

05.11.2024

MPA

<https://www.gov.pl/web/klimat/adaptacja-miast-do-zmian-klimatu-rzad-przyjal-ustawe-predlozona-przez-mkis>

Przykładowe wartości obrazujące znaczenie drzew w mieście

Średniej wielkości (15 m) klon ma około

170
TYS. LIŚCI

o łącznej powierzchni blisko

4000
METRÓW KWADRATOWYCH

przez nie transpiruje (pompuje,
a następnie odparowuje)

250
LITRÓW WODY W CIĄGU GODZINY

ZYSKI

Dla klonu średniej wysokości -
przybliżone dane dobowe

6000
LITRÓW - ILOŚĆ WYTRANSPIROWANEJ WODY

20 000
KCAL - SCHŁADZANIE TRANSPIRACYJNE

produkcja tlenu

1-2 KG
TYLKO POTRZEBUJE DWÓCH DOROSŁYCH LUDZI

2-4 KG
POCHŁANIANIE CO₂

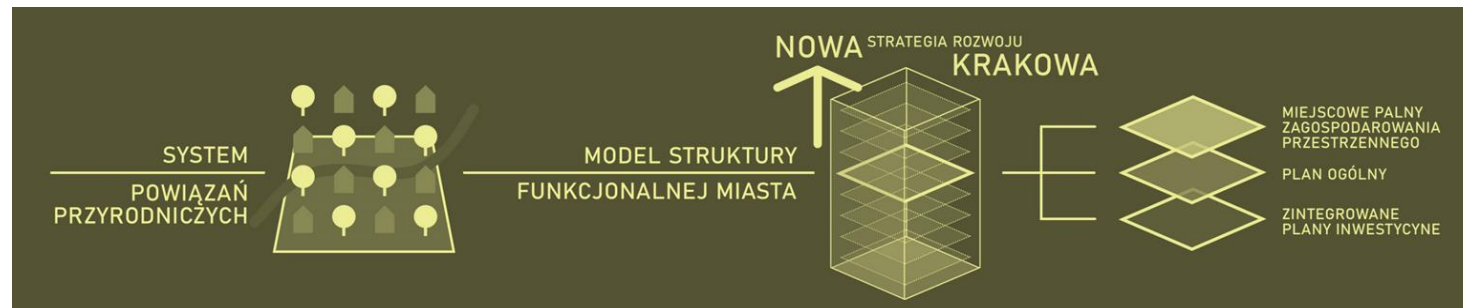
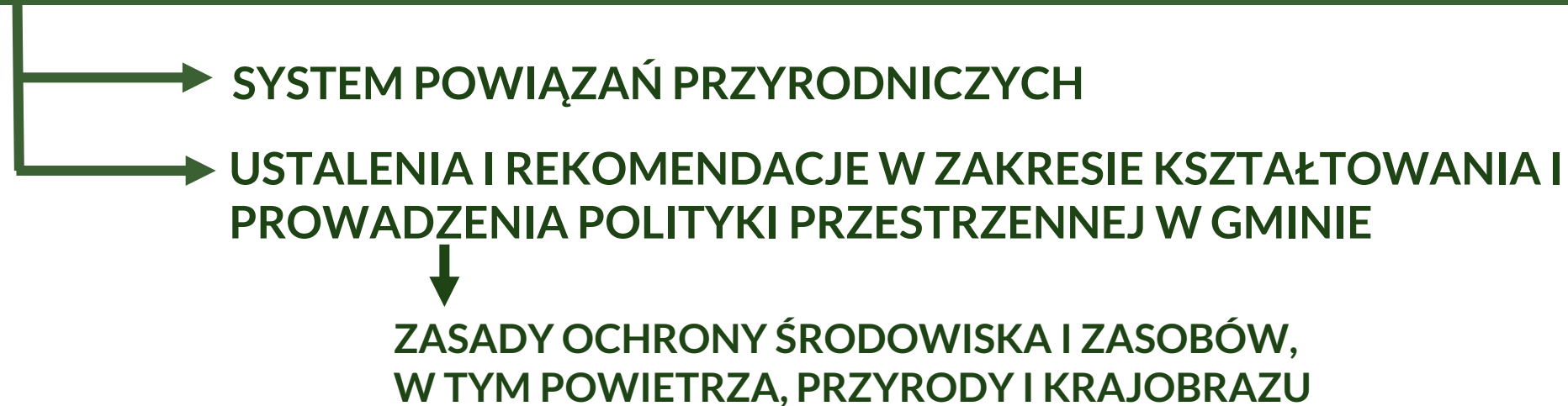
Obecność zdrowych drzew w naszym otoczeniu to powietrze:

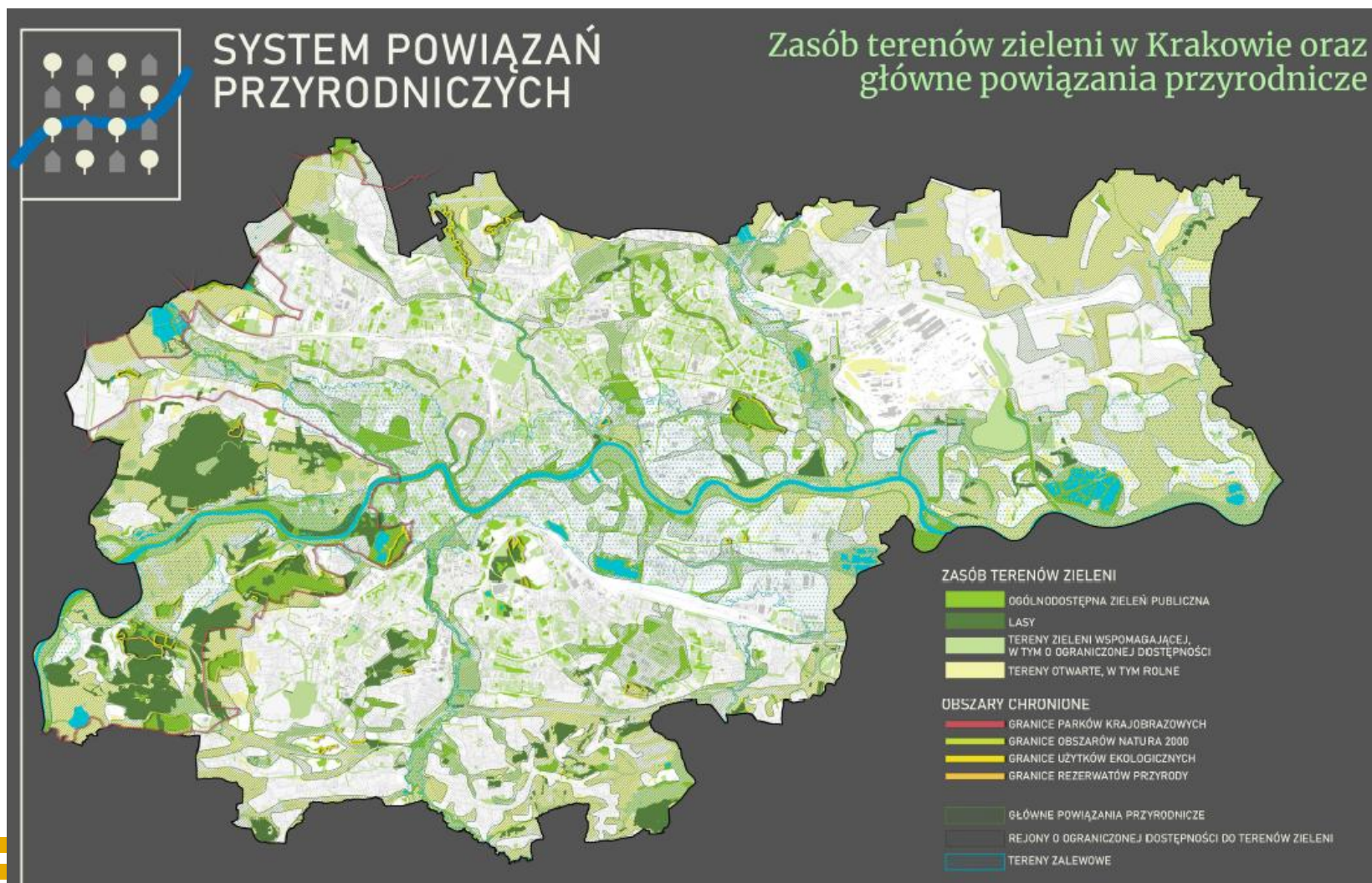
- CZYSTSZE,
- BARDZIEJ WILGOTNE I NATLENIONE,
- CHŁODNIEJSZE, BARDZIEJ PRZYJAZNE DLA NASZEGO UKŁADU ODDECHOWEGO.

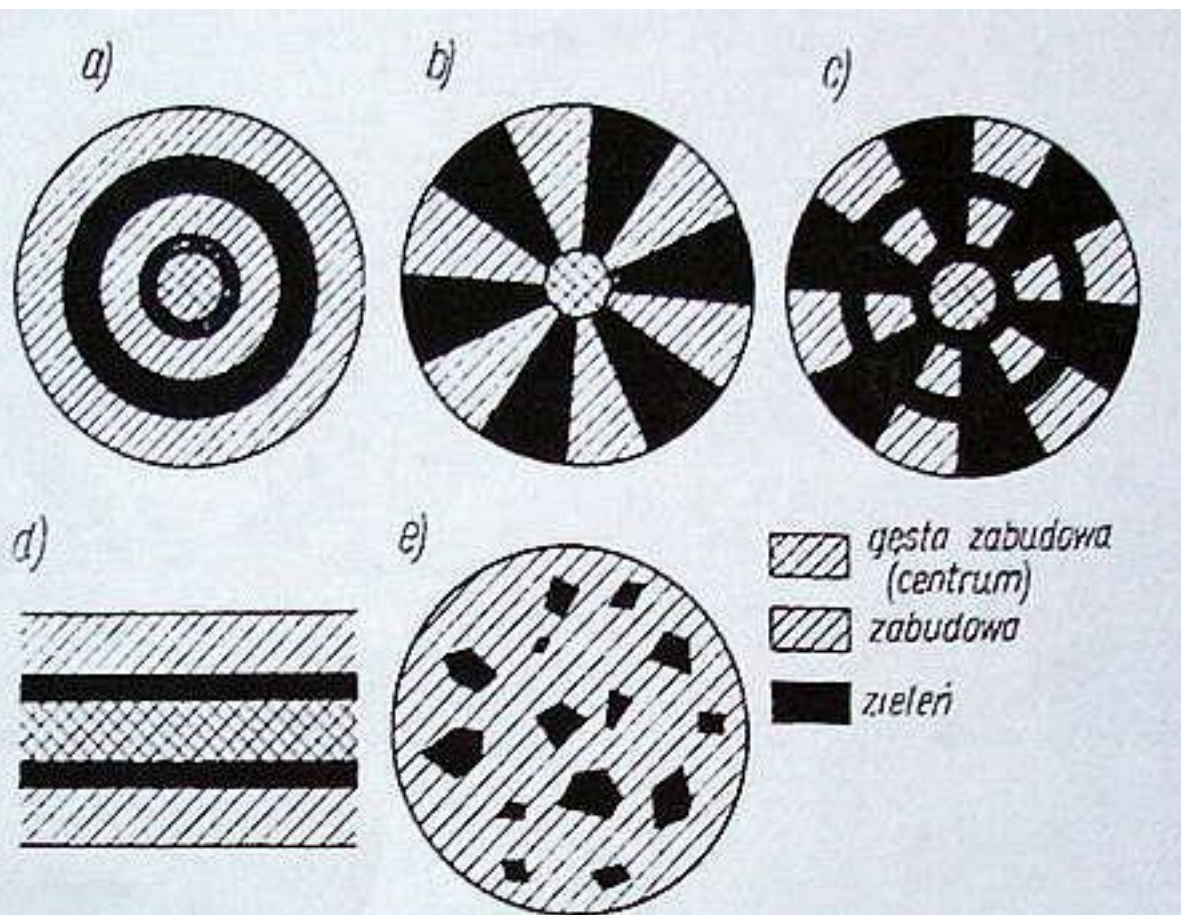
Oznacza to naturalną klimatyzację, od której nie nabawimy się chrypki czy przeziębienia.

Drzewa - Poradnik dla mieszkańców
Dr inż. arch. kraj. Wojciech Bobek
Wydział Kształtowania Środowiska Urzędu Miasta Krakowa

MODEL STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ







- model pierścieniowy – powstał w wyniku lokalizowania terenów zieleni na miejscu starych wyburzonych fortyfikacji, które obejmowały przeważnie miasto pierścieniem murów obronnych (a);
- model klinowy – wadą jest brak powiązań pomiędzy klinami (b);
- model pierścieniowo-klinowy – najbardziej optymalny dla miasta (c);
- model pasmowo węzłowy – często spotykany i dobrze działający układ przyrodniczy (płaty i korytarze).



- „Parki rzeczne” :**
1. Park Wisły,
 2. Park Rudawy,
 3. Park Prądnika,
 4. Park Dłubni,
 5. Park Potoku Kościelnickiego,
 6. Park Wilgi,
 7. Park Malinowski

- „Kliny zielone zachodnie”:
 - lewobrzeczny
 - prawobrzeczny

PARKI DZIELNICOWE
realizowane w oparciu o listę rankingową

- drzewina X - park leśny w Włocławku,
- drzewina XII - park Leś Wierzy,
- drzewina XIII - park „Pisze”/toraz ogrodi teren ZSL,
- drzewina XIV - stacjona leśna Batorowa / Mieropojona,
- drzewina XV - leś Kępkowa / toray obacjona.

parki dzielnicowe proponowane

- * Strefa I - Płyty
- * Strefa II - "Jęzicki Instancji" (gł. przynajmniej 500 m od brzołowa do Półwiosła w smyśle sz. 10 Campu U)
- * Strefa III - "stary demokracja"
- * Strefa IV - Park Wypoczynkowy i Park Kwaśniewski
- * Strefa V - Park Kwaśniewski
- * Strefa VI - lot i bary stacjonujące w Mydłach
- * Strefa VII - park Dąbrowski
- * Strefa VIII - park "Zachodni"
- * Strefa IX - park "Sobieski"
- * Strefa X - park w rejonie ul. Sierakowskiej
- * Strefa XI - Park Leśnikowski Park

nys. 8

Aleksander Böhm, Krystyna Pawłowska, Agata Zachariasz

KOMPLEKSOWY PROGRAM ROZWOJU
ZIELENI MIEJSKIEJ DLA KRAKOWA

część I

wykonano na zlecenie :
Wydziału Strategii i Rozwoju
Urzędu Miasta Krakowa

Zdzisław Bednarz, Jan Bodziarczyk, Jerzy Szwagrzyk

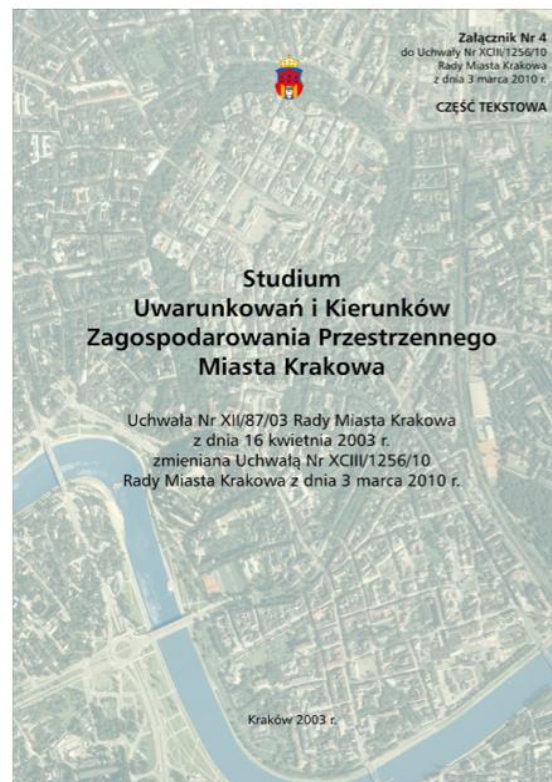
KOMPLEKSOWY PROGRAM
ROZWOJU ZIELENI MIEJSKIEJ DLA
KRAKOWA

cre&c

wykonano na zlecenie :
Wydziału Strategii i Rozwoju
Urzędu Miasta Krakowa

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakow (z dnia 16 kwietnia 2003 r.)

Kierunki rozwoju zieleni wyznaczone na podstawie „Kompleksowego programu rozwoju zieleni miejskiej dla Krakowa”. Zielen miejska Krakowa była przedmiotem kompleksowych opracowań. W 1984 r. została sporządzona „Wstępna ocena zasobów zieleni w Krakowie”. W 1996 r. opracowano „Kompleksowy program rozwoju zieleni miejskiej dla Krakowa”. W opracowaniu przeprowadzona została analiza rodzaju i ilości terenów zieleni oraz stanu zarządzania zielenią, a także zostały ustalone kierunki rozwoju zieleni. **Kierunki te zostały Uchwałą nr 764/97 Zarządu Miasta Krakowa z dnia 10.07.1997 r. przyjęte jako wytyczne do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta.** Tym samym stały się istotnym uwarunkowaniem dla kształtowania terenów otwartych miasta.





Zarząd
Zieleni Miejskiej
w Krakowie

ZARZĄDZENIE Nr 2282/2019
PREZYDENTA MIASTA
KRAKOWA
z dnia 09.09.2019 r.
w sprawie określenia
kierunków rozwoju i
zarządzania terenami zieleni w
Krakowie na lata 2019 – 2030

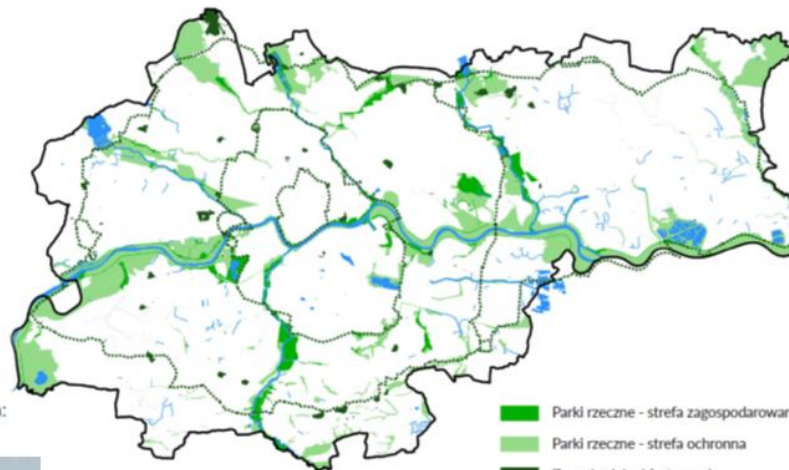
Nowe prawo aktualizacja MPA:

Załącznik 7. Koncepcja zazielenienia miasta i koncepcja zagospodarowania wód opadowych i roztopowych

Kanwę systemu terenów zieleni Krakowa stanowić będzie układ parków rzecznych z centralnie przebiegającą Doliną Wisły – oraz układ zespołów zieleni fortecznej Twierdzy Kraków. W oparciu o te główne elementy oraz istniejące i planowane parki o różnym charakterze, skwery, zieleńce, błonia, lasy i parki leśne, łąki, obszary chronione i tereny wspomagające powstanie sieć terenów zieleni integrująca całe miasto.

...więcej informacji o koncepcji systemu terenów zieleni zawiera Cz. V dokumentu

Schemat przedstawia podstawę koncepcji systemu terenów zieleni Krakowa – układ parków rzecznych i zespołów zieleni fortecznej, połączonych ciągami pieszo-rowerowymi – zielonymi korytarzami o charakterze pierścieniowym:

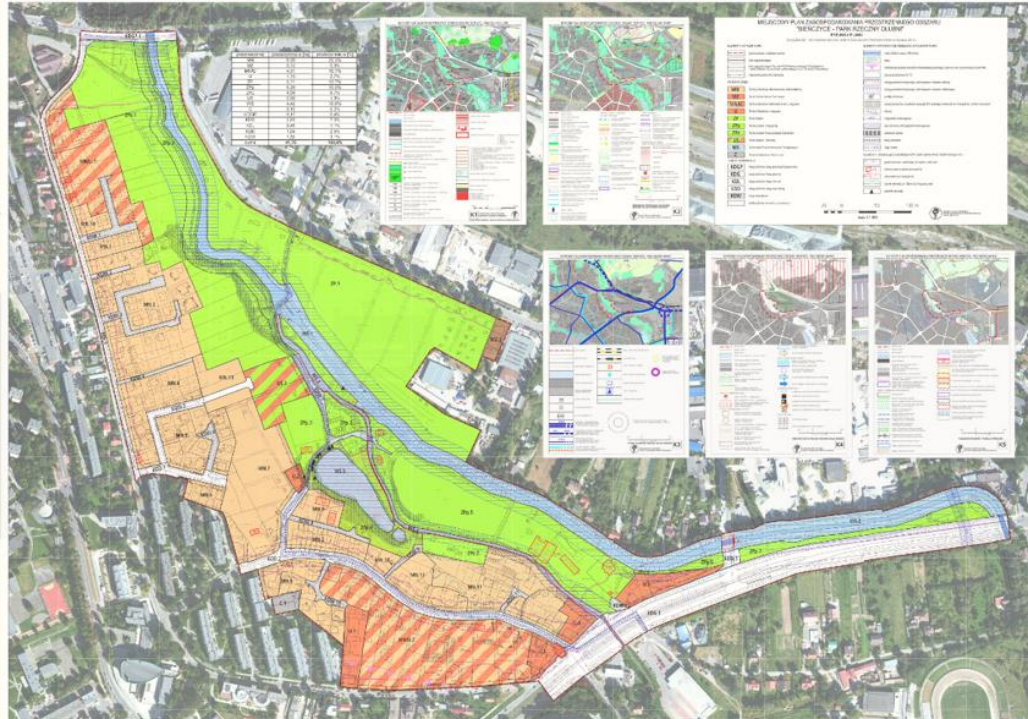


- Parki rzeczne - strefa zagospodarowania
- Parki rzeczne - strefa ochronna
- Zespoły zieleni fortecznej
- Proponowane Zielone Pierścienie rekreacyjne Krakowa





Zarząd
Zieleni Miejskiej
w Krakowie



UCHWAŁA
NR LXXII/1048/13 Rady
Miasta Krakowa z dnia
24 kwietnia 2013 r.
w sprawie uchwalenia
miejsowego planu
zagospodarowania
przestrzennego obszaru
"BIEŃCZYCE - PARK
RZECZNY DŁUBNI" -
ogłoszona w **DZIENNIKU**
URZĘDOWYM
WOJEWÓDZTWA
MAŁOPOLSKIEGO
z dnia 30 kwietnia
2013 r., poz. 3252.

Renaturyzacja rzeki Dłubni. Spotkanie ze stroną społeczną i naukową

📅 11.03.2024

O możliwych kierunkach działań renaturyzacyjnych i ich rozwiązaniach rozmawiano podczas spotkania Dyrekcji RZGW w Krakowie ze stroną społeczną i naukową. W spotkaniu udział wzięli m.in. przedstawiciele Uniwersytetu Rolniczego, Akademii Górniczo-Hutniczej, Politechniki Krakowskiej, Urzędu Miasta Krakowa, Zakładu Badań Ekologicznych, Koalicji Ratujmy Rzeki i Towarzystwa na Rzecz Ziemi.

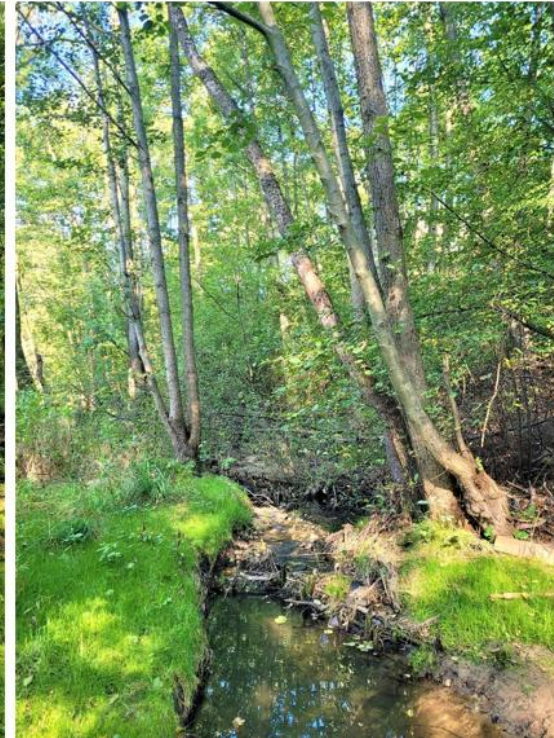


ŹRÓDŁO:
<https://www.gov.pl/web/wody-polskie/renaturyzacja-rzeki-dlubni-spotkanie-ze-strona-spoieczna-i-naukowa>

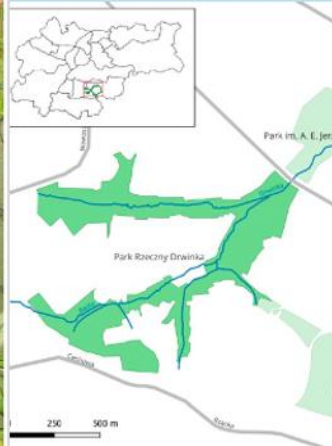
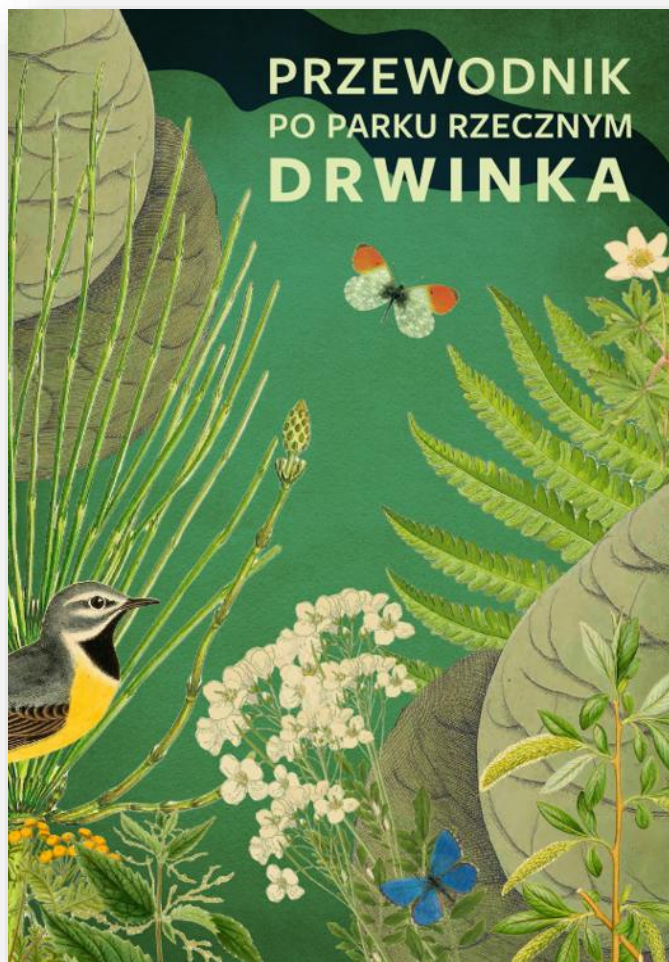




Zielony Pierścień Podgórze - Park Rieczny Drwinka



Susza w mieście - rozwiązania



https://zzm.krakow.pl/images/pliki/galeria/AKTUALNOSCI/Park_Rzecznym_Drwinka%20/Przewodnik_Po_Parku_Rzecznym_Drwinka.pdf



Park Rzecznym Drwinka jest niezwykłym miejscem na mapie Krakowa, cennym przyrodniczo i zachwycającym bioróżnorodnością. Owa dzika przestrzeń, położona w centrum zagęszczonej zabudowy, jest dla mnie najwspanialszym placem zabaw mojego dzieciństwa, na którym uczyłam się obcowania z naturą. Jednak jak większość podobnych miejsc, teren ten był zagrożony zabudową oraz niszczeniem siedlisk, dlatego w 2014 roku stanęłam na czele protestu w obronie Drwinki. Wraz z Mieszkańcami zebraliśmy ponad 5000 podpisów, by ten wspaniały park rzeczny zachować dla przyszłych pokoleń. Dzięki naszym staraniom powstały dwa plany zagospodarowania przestrzennego chroniące Park Rzecznym Drwinka: MPZP Drwinka-Podęzworze oraz MPZP Drwinka-Bochenka. Początki obrony parku nie były łatwe. Na każdym niemal kroku słyszałam « czego chcecie bronić, tam nic nie ma tylko chaszczki ». Właśnie to stwierdzenie, raczej wbrew intencji autorów, zmotywowało mnie do sięgnięcia po aparat fotograficzny i podzielenia się z innymi w formie wystaw fotograficznych bogactwem przyrodniczym Drwinki. Tak narodził się

również plan inwentaryzacji przyrodniczej w parku. Każda kłoda rzucona mi wówczas pod nogi utwierdzała mnie w przekonaniu, że największą bolączką współczesnego człowieka jest brak rzetelnej edukacji przyrodniczej, co pociąga za sobą niechęć i lęk przed nieurządzoną zieloną przestrzenią.

Działając na rzecz wspólnego dobra doświadczyłam, że razem możemy więcej. Wraz z innymi pasjonatami postanowiliśmy zawiązać Wolontariat Parku Rzecznego Drwinka, który z biegiem czasu przerodził się w Stowarzyszenie Drwinka. Jesteśmy grupą Mieszkańców, która dostrzegła niepokojące zmiany w naszym otoczeniu i postanowiła zaważać o standardy przestrzeni, tak ważne w naszej codzienności. Przeciwdziałamy zachowaniom, procesom i inwestycjom mogącym pogorszyć stan naszego środowiska, ale również poprzez różne inicjatywy zachęcamy Mieszkańców do odkrywania bogactwa naturalnych ekosystemów, spędzania wolnego czasu na łonie natury i ochrony terenów cennych przyrodniczo. Mamy nadzieję, że zrealizowane przez nas projekty « przyrodniczej ścieżki edukacyjnej » w parku oraz « Zielona przygoda » czyli spacer dla rodzin z udziałem ekspertów i możliwość przyglądnięcia się ich pracy w terenie, rozbudzą pasję obserwacji przyrodniczych oraz przyczynią się do pogłębienia wiedzy o przyrodzie w parku.

Odadając w Państwa ręce niniejszą publikację poświęconą przyrodzie parku, wyrażam nadzieję, że przekazana przez nas wiedza powiększy grono obrońców Drwinki, naszych zielonych płuc coraz bardziej zamkniętych w betonie.

Agnieszka Medrek

Prezes Stowarzyszenia Drwinka



Rodzinny Rajd w Dobrym Klimacie – Park Rzeczny Drwinka – Opis trasy:

Rajd odbędzie się wzdłuż urokliwej małej rzeczki Drwinki, która wciną się dolinę, tworząc wyjątkowo bogate przyrodniczo miejsce. Trasa o dł. około 1,5 km jest pełna naturalnych cudów, obejmując bogate lasy łęgowe, które porastają najbliższą okolicę rzeki. Proszę jednak pamiętać, że miejscami dolina jest gęsto porośnięta wysoką roślinnością a teren w kilku punktach trasy – szczególnie po opadach deszczu – jest podmokły... dlatego zalecamy odpowiednie ubrania – długie spodnie, kalosze.



<http://fundacja.ecotravel.pl/rodzinny-rajd-w-dobrym-klimacie-park-rzeczny-drwinka/>



Inne działania w obszarze parków rzecznych:

- Zmiana klasyfikacji gruntów na użytek Leśny,
- Uznanie lasu za ochronny,
- Regulacja stanu prawnego, wykupy użyczenie od innych podmiotów,
- Regulacje linii brzegowej,
- Definiowanie sposobu utrzymania na terenach parków rzecznych poza lasami.
- Rozwój lasów w dolinach rzecznych
- Zwiększanie zdolności retencyjnych środowiska leśnego



Susza w mieście - rozwiązania



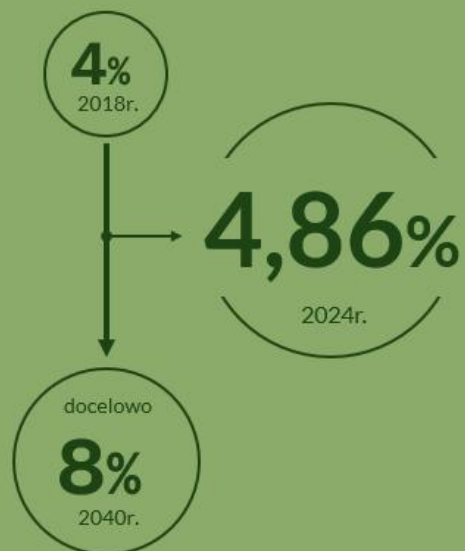




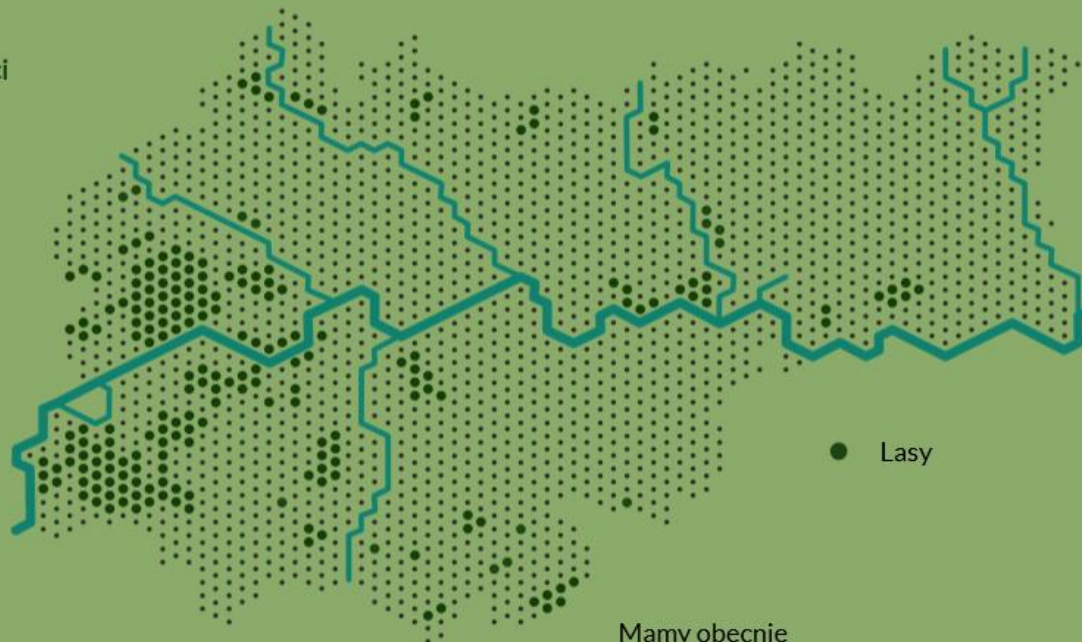
Kraków

LASY MIEJSKIE

Powiatowy Program Zwiększania Lesistości
2018 - 2040



Począwszy od 2015 r. posadzono ponad 23 tysiące dużych drzew oraz 366 tysięcy sadzonek leśnych

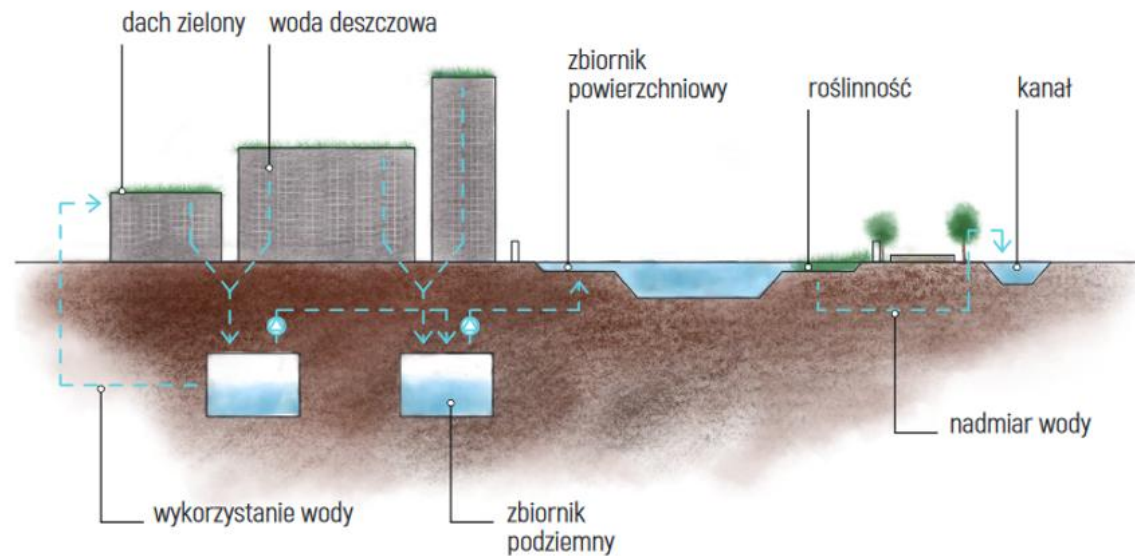


Mamy obecnie

ok. 1590 ha
powierzchni Ls w Krakowie

MODEL ZRÓWNOWAŻONY

Błękitno-zielona infrastruktura dla łagodzenia zmian klimatu w miastach | Katalog techniczny |



Rysunek 43. Schemat funkcjonalny systemu zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi na Potsdamer Platz w Berlinie, którego centralnym elementem jest zbiornik retencyjny (na podst. Dreiseitl i Grau, 2012)

MODEL ZRÓWNOWAŻONY

| Błękitno-zielona infrastruktura dla łagodzenia zmian klimatu w miastach | Katalog techniczny



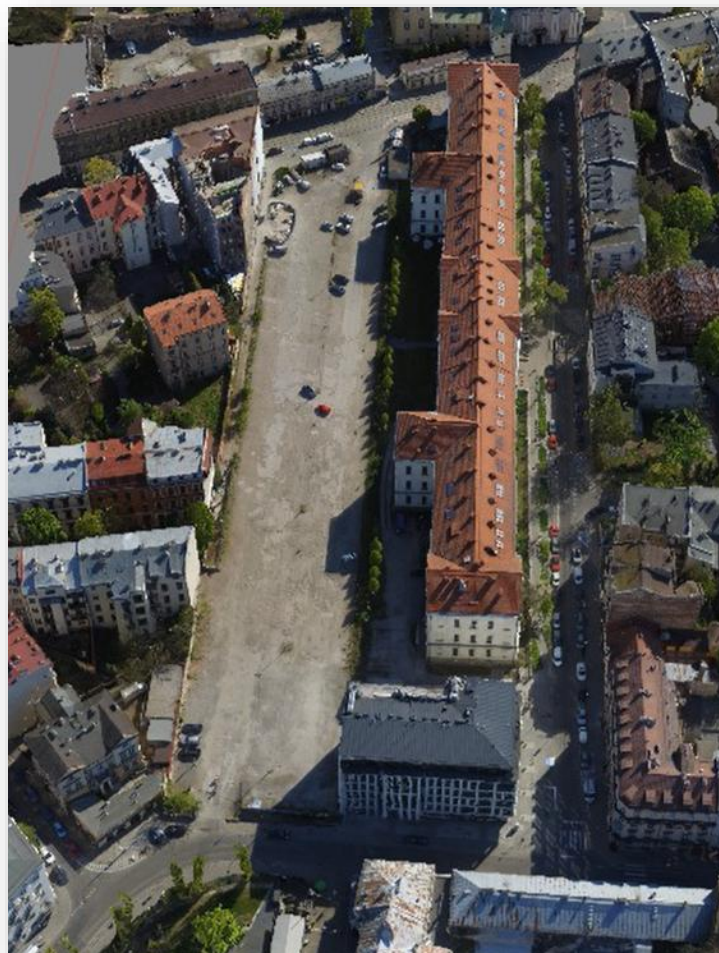
fol. Atelier Groenblauw Dreiseitl / Ramboll Studio Dreiseitl

Rysunek 42. Potsdamer Platz, Berlin, Niemcy



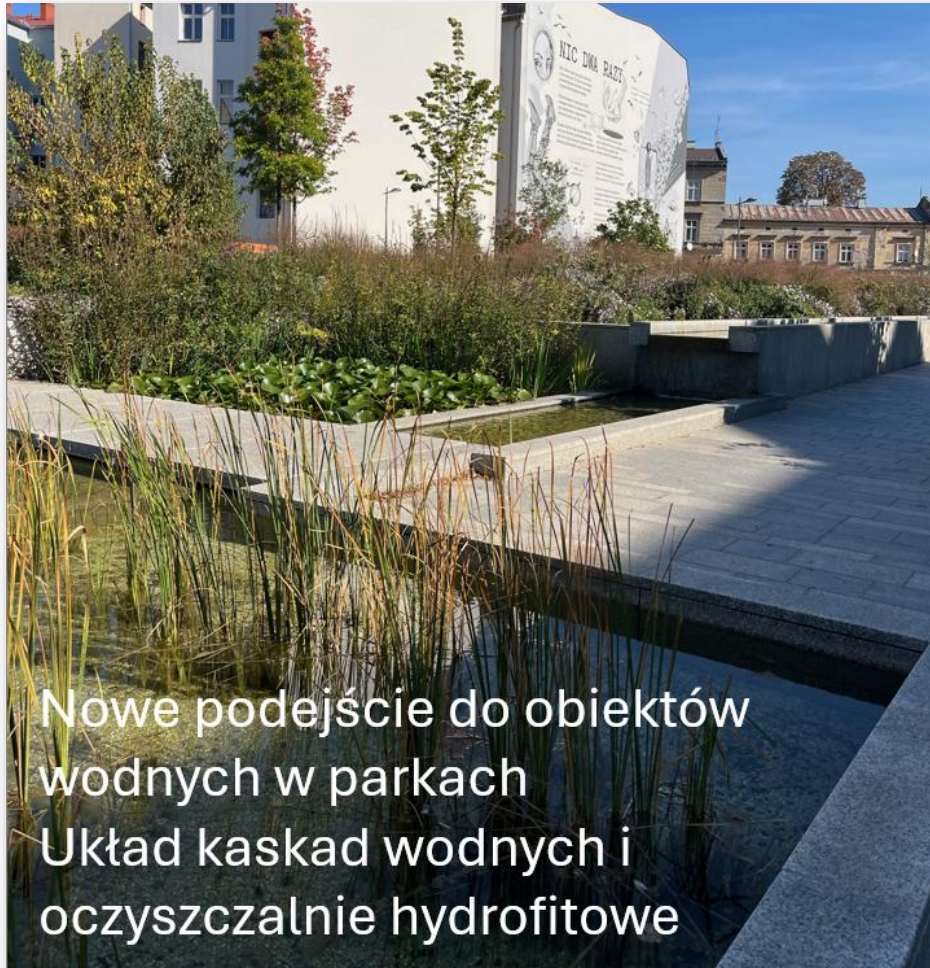


Projekt obejmuje również odwodnienie terenu objętego zagospodarowaniem poprzez zaprojektowanie zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej zasilania w wody opadowe podziemnego zbiornika retencyjnego. Zgodnie z porozumieniem zawartym między Zarządem Zieleni Miejskiej w Krakowie, a dyрекcją Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej przy ul. Rajskiej część wód opadowych z dachu biblioteki zostanie skierowana do w/w zbiornika i będzie służyć celom podlewania zieleni w parku. Wcześniej wody opadowe z dachu biblioteki odprowadzane były do systemu kanalizacyjnego bez retencji.



Fot. Jan Graczyński

Susza w mieście - rozwiązania



Susza w mieście - rozwiązania





Ulica Krupnicza

- Ogrody fasadowe
- Ogrody deszczowe

 Zarząd
Zieleni Miejskiej
w Krakowie



Park Duchacki

W ramach inwestycji wyremontowano urządzenie wodne, zwiększono pojemność stawu, podniesiono lustro wody oraz zapewniono przepływ przez mokradło, przez co dochodzi do oczyszczenia wody.



REWALORYZACJA

PARK DUCHACKI

Susza w mieście - rozwiązania



Susza w mieście - rozwiązania



Standardy utrzymania terenów zieleni w miastach

Wrocław
miasto spotkań



Kraków

Zarząd Zieleni Miejskiej
w Krakowie

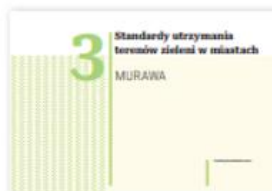
FUNDACJA
SENDZIMIRA



- Przygotowanie do wykonania prac i zabezpieczenie terenu
- Oznakowanie pojazdów i stroju pracowników
- Wymagania wobec pracowników
- Wytyczne w zakresie sprzętu
- Wytyczne w zakresie wprowadzenia wykonawcy, kontroli prac i ich odbioru



- Sadzenie
 - Sadzenie krzewów i pnączy
 - Sadzenie roślin sezonowych, bylin i traw
 - Sadzenie drzew



- Rekultywacja murawy
- Koszenie
- Grabienie
- Utrzymanie kompostowników



- Pielęgnacja rabat bylinowych i kwietników
- Pielęgnacja krzewów
- Pielęgnacja młodych drzew
- Kształtowanie drzew w skrajni
- Poprawa warunków siedliskowych
- Ochrona roślin przed organizmami szkodliwymi



- Utrzymanie małej infrastruktury
- Utrzymanie nawierzchni
- Utrzymanie czystości
- Utrzymanie infrastruktury dla zwierząt



- Utrzymanie obiektów wodnych
- Zarządzanie strefami biocenotycznymi
- Drugie życie drzewa



<https://zsm.krakow.pl/standardy-utrzymania.html>

Holistyczne podejście

Łączenie rozwiązań technicznych, przyrodniczych i planistycznych na obszarze całej zlewni.

Zatrzymanie wody w miejscu opadu zgodnie z zasadą, że każda kropla się liczy - “miasto-gąbka”.



<https://mwik.bydgoszcz.pl/zmiana-myslenia-filozofia-miasta-gabki/>

Zaplanowane konsekwentne działanie

Walka z suszą w miastach to nie tylko reagowanie na kryzysy, ale przede wszystkim planowe budowanie miejskiej odporności.

Promowanie zrównoważonych rozwiązań

Równoczesne działanie w obszarze dostosowania infrastruktury oraz wzmocnienia potencjału przyrody.

Traktowanie wody jako zasobu

Oszczędzanie wody w przemyśle oraz przez indywidualnych użytkowników.

Dziękujemy za uwagę

www.stopsuszy.pl