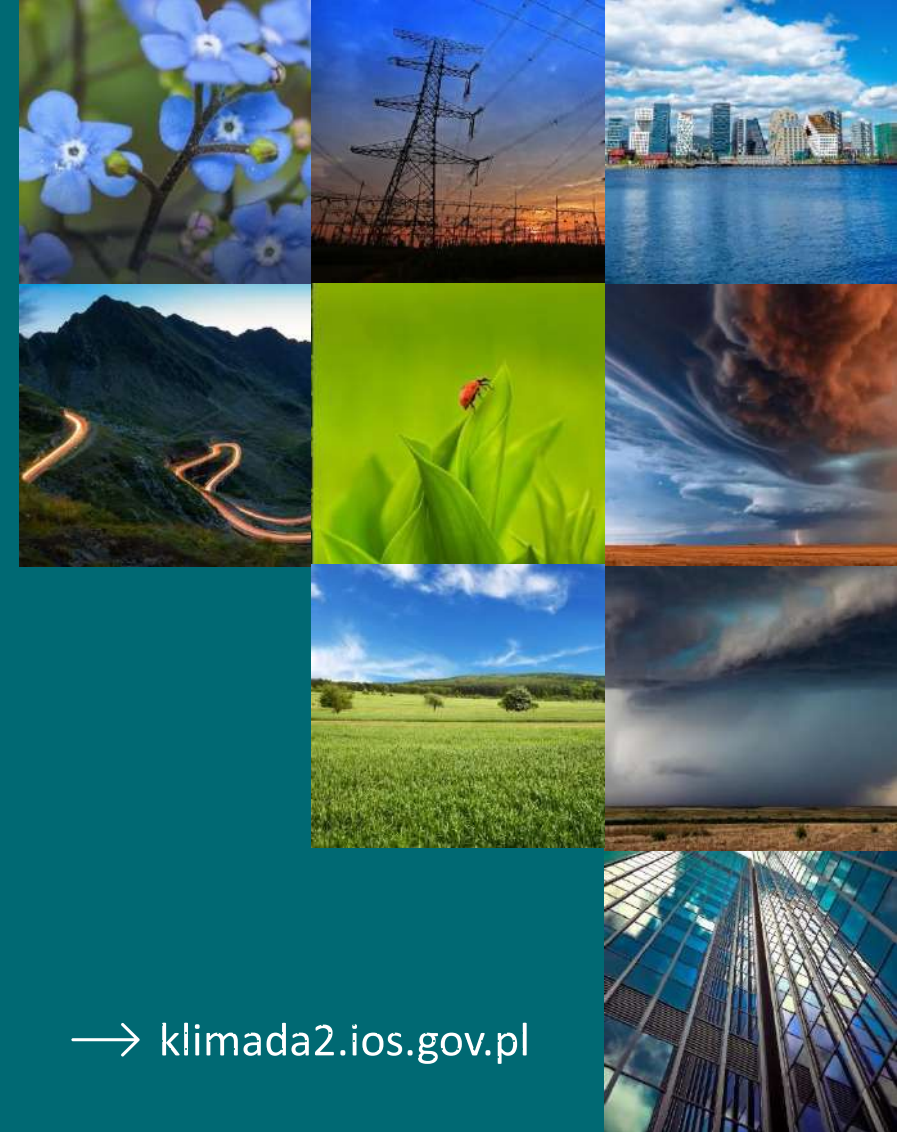




**Klimada 2.0**  
BAZA WIEDZY O ZMIANACH KLIMATU

**Baza wiedzy o zmianach klimatu i adaptacji do ich skutków oraz kanałów jej upowszechniania w kontekście zwiększenia odporności gospodarki, środowiska i społeczeństwa na zmiany klimatu oraz przeciwdziałania i minimalizowania skutków nadzwyczajnych zagrożeń**



→ [klimada2.ios.gov.pl](http://klimada2.ios.gov.pl)



Unia Europejska  
Fundusz Spójności





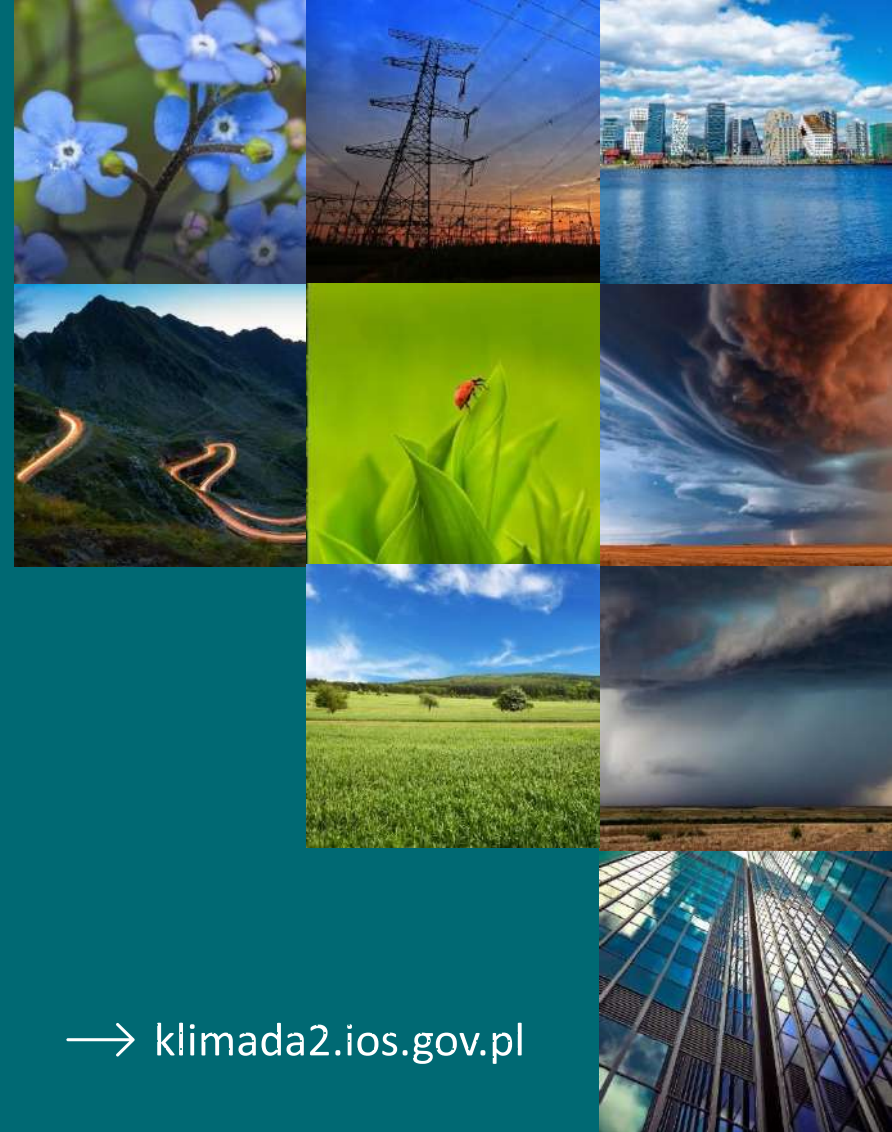
**Klimada 2.0**  
BAZA WIEDZY O ZMIANACH KLIMATU

## Moduł 9. Zagospodarowanie wód opadowych i zazielenianie miast

Małgorzata Hajto  
Zakład Ocen Środowiskowych, Ochrony Przyrody i Krajobrazu

26.10.2023

→ [klimada2.ios.gov.pl](https://klimada2.ios.gov.pl)



Unia Europejska  
Fundusz Spójności



---

## Spis treści

- 1) Strategia na rzecz ochrony różnorodności biologicznej
- 2) Błękitno-zielona infrastruktura
- 3) Plany zarządzania błękitno-zieloną infrastrukturą



**Klimada 2.0**  
BAZA WIEDZY O ZMIANACH KLIMATU

---



## Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030. Przywracanie przyrody do naszego życia

- **Potrzeba podjęcia pilnych działań na rzecz różnorodności biologicznej zwiększenia naszej odporności i zapobiegania pojawianiu się i rozpowszechnianiu chorób w przyszłości**
- **Konieczność zachowania różnorodności biologicznej ze względów ekonomicznych i aby zapewnić bezpieczeństwo żywnościowe w UE i na świecie**
- **Konieczność zrozumienia, że przyroda jest naszym ważnym sojusznikiem w walce ze zmianami klimatu i ich skutkami**

**Cel Strategii: odbudowa, odporność i odpowiednia ochrona wszystkich światowych ekosystemów do 2050 r.**

**Pośredni cel Strategii: do 2030 r. europejska różnorodność biologiczna weszła na ścieżkę regeneracji z korzyścią dla ludzi, planety, klimatu i naszej gospodarki**



## Zazielenianie obszarów miejskich i podmiejskich

Biorąc pod uwagę

- wartość „zielonych” przestrzeni miejskich dla naszego fizycznego dobrostanu i zdrowia psychicznego
- tereny zieleni często przegrywają z konkurencją pod względem wykorzystania gruntów, ponieważ odsetek ludności mieszkającej na obszarach miejskich stale rośnie

Konieczne jest:

promowanie zdrowych ekosystemów i błękitno-zielonej infrastruktury i rozwiązań opartych na zasobach przyrody i systematyczne uwzględnianie w planowaniu przestrzennym, w tym w planowaniu przestrzeni publicznych i infrastruktury oraz projektowaniu budynków i ich otoczenia

*„Komisja wzywa europejskie miasta liczące co najmniej 20 000 mieszkańców do opracowania ambitnych **planów zazieleniania obszarów miejskich** do końca 2021 r.”.*



## Zazielenianie obszarów miejskich i podmiejskich

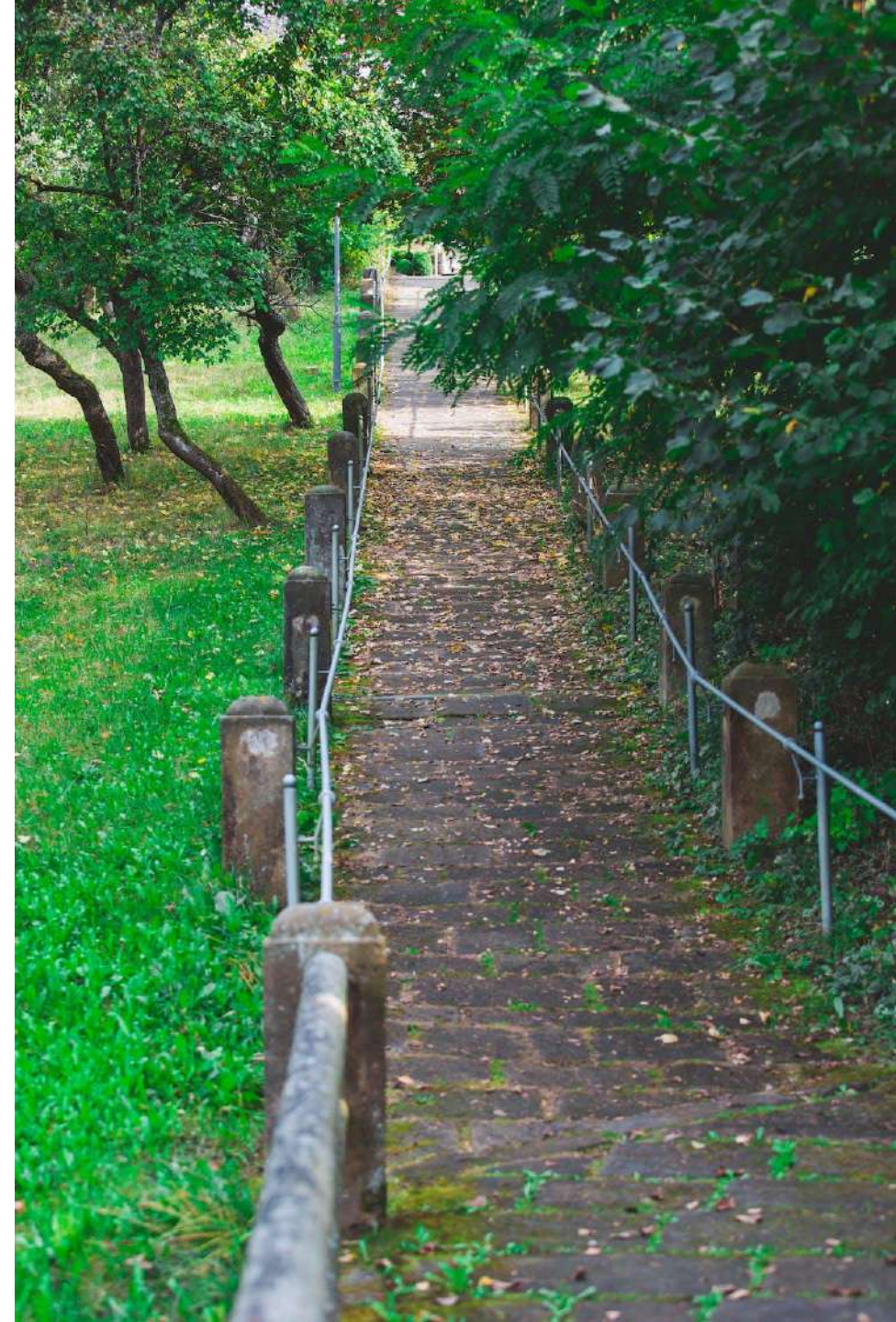
Plany te powinny obejmować środki służące tworzeniu różnorodnych biologicznie i dostępnych:

- lasów miejskich, parków i ogrodów
- miejskich gospodarstw rolnych
- zielonych dachów i ścian
- ulic obsadzonych drzewami
- łąk miejskich
- żywoplotów miejskich

Realizacja takich planów powinna przyczynić się również do:

- poprawy połączeń między terenami zieleni
- wyeliminowania stosowania pestycydów
- ograniczenia nadmiernego koszenia „zielonych” przestrzeni miejskich
- stosowania innych praktyk szkodliwych dla różnorodności biologicznej

Plany te mogłyby doprowadzić do uruchomienia instrumentów politycznych, regulacyjnych i finansowych.



# Zazielenianie miast – wsparcie UE



## Urban Greening Platform

Supporting towns and cities in restoring nature and biodiversity

[https://environment.ec.europa.eu/topics/urban-environment/urban-greening-platform\\_en](https://environment.ec.europa.eu/topics/urban-environment/urban-greening-platform_en)



## Plany zazieleniania w polityce UE

- Odwrócenie **utruty różnorodności biologicznej** i osiągnięcie celów strategii UE na rzecz różnorodności biologicznej do roku 2030 wymaga **nowego podejścia do planowania przestrzennego miast**.
- Aby wesprzeć ten proces, plany zazieleniania miast stanowią ramy dla gmin i miast, które mogą **przywrócić (powrót) naturę do miast**.
- Zapewnia obszarom miejskim narzędzie umożliwiające **lepsze zrozumienie** tego, co już posiadają i jakie luki należy wypełnić, aby zapewnić lepszą przestrzeń dla różnorodności biologicznej.
- Jest to podejście krok po kroku prowadzące do osiągnięcia **lepszyc rezultatów dla ludzi i przyrody**.





# Rekomendacje UE

## Plan zazieleniania miasta powinien:

- być częścią zintegrowanej, nadrzędnej strategii miasta, która przeciwdziała utracie różnorodności biologicznej, ogranicza skutki zmiany klimatu
- uwzględniać społeczny wymiar zazieleniania miasta
- być poparty wolą polityczną (prezydent miasta lub burmistrz, lub rada miasta)
- być zorientowany na działania i wskazywać jasno określone cele, harmonogramem i obowiązkami podmiotów wdrażających plan
- zawierać strategię uczestnictwa wszystkich odpowiednich podmiotów i powinien zawierać wytyczne mające na celu podniesienie świadomości na temat korzyści ekologicznych i społecznych błękitno-zielonej infrastruktury
- zapewnić priorytetowe traktowanie przyrody i różnorodności biologicznej przed konkurencyjnym użytkowaniem gruntów i celami jednosektorowymi
- obejmować mierzalne cele i wymagać regularnego raportowania według wskaźników SMART, spójnych i zharmonizowanych z powiązanymi celami międzynarodowymi, europejskimi i krajowymi
- być powiązany z istniejącymi możliwościami finansowania (programy sektorowe na poziomie UE i krajowym, nowe mechanizmy finansowania)

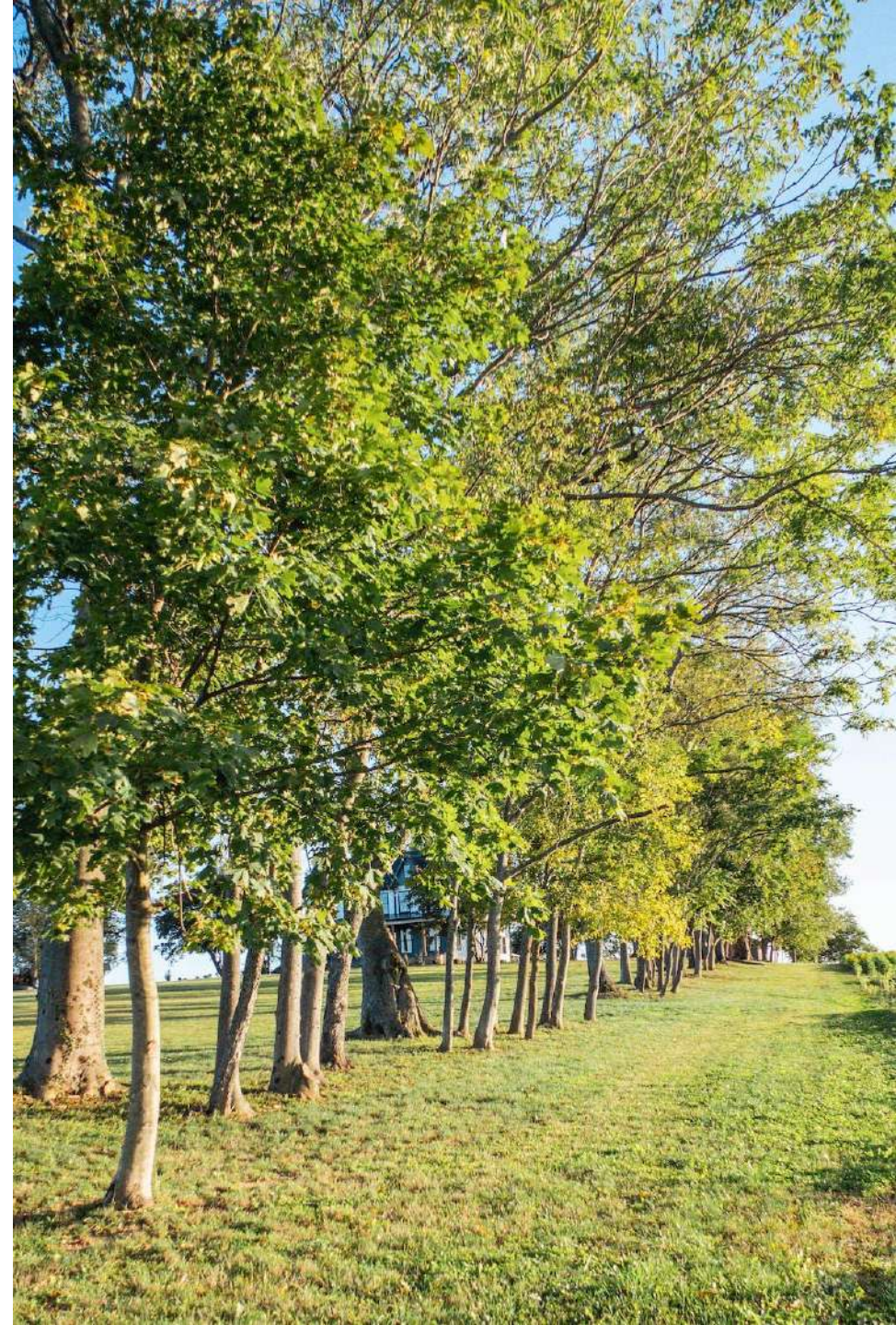
## Krajowa Polityka Miejska 2030

### Wyzwanie IV: Niwelowanie negatywnych skutków zmian klimatu w miastach

- Wprowadzenie planu zarządzania błękitno-zieloną infrastrukturą miasta jako realizacji rekomendacji opracowania „planu zazieleniania” zawartej w unijnej Strategii na rzecz bioróżnorodności 2030
- Upodmiotowienie prawne „błękitno-zielonej infrastruktury”



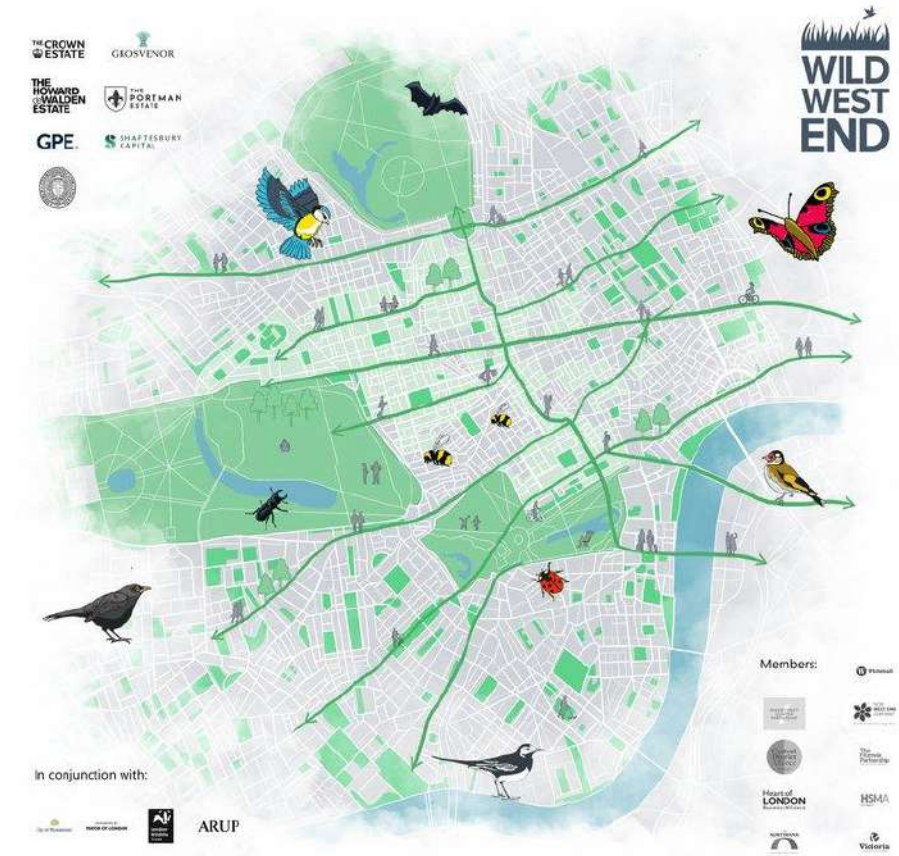
KRAJOWA | 20  
POLITYKA | 30  
MIEJSKA





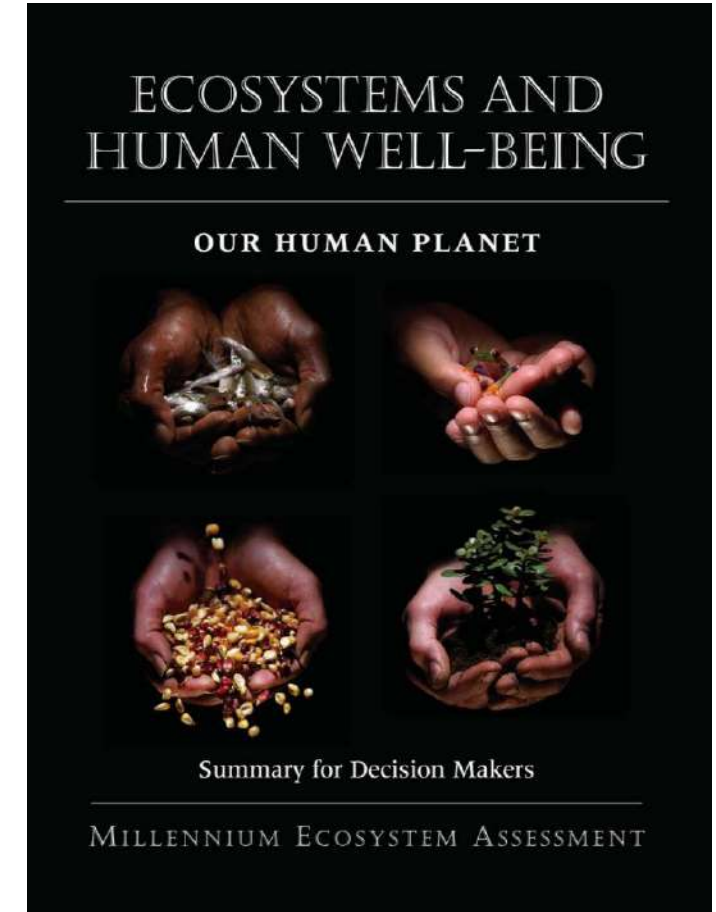
## Błękitno-zielona infrastruktura (BZI)

Wielofunkcyjna sieć terenów pokrytych roślinnością lub wodami oraz rozwiązań bazujących na funkcjach przyrodniczych, **zaprojektowana i zarządzana** w sposób mający zapewnić szeroką gamę **usług ekosystemowych**.



## Usługi ekosystemowe

- **Zdrowe i sprawnie funkcjonujące ekosystemy** są podstawowym składnikiem biosfery oraz **fundamentem dobrostanu człowieka**.
- W obliczu zakłócania ich równowagi w wyniku narastającej antropopresji, znalezienie efektywnych metod ochrony zasobów naturalnych stało się koniecznością w skali światowej.
- Konieczne jest wzmocnienie argumentacji uzasadniającej potrzeby ponoszenia wydatków związanych z ochroną różnorodności biologicznej, która stanowi globalny kapitał przyrodniczy.
- Niezbędne są instrumenty prawne i finansowe, które będą odpowiednio uznawać i uwzględniać wartości, jakie ekosystemy przynoszą społeczeństwu oraz pozwolą na zabezpieczenie świadczeń przyrodniczych w perspektywie długoterminowej na rzecz zrównoważonego rozwoju.



Źródło: <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/28979>

### ***Milenijna Ocena Ekosystemów***

***„Ekosystemy i dobrostan człowieka: Nasza ludzka planeta. Podsumowanie dla decydentów”***

*Op. Bożena Kornatowska*



# Usługi ekosystemowe

## Usługi ekosystemowe

- korzyści, jakie ludzie czerpią z ekosystemów. Obejmują one usługi zaopatrzeniowe, takie jak dostarczanie żywności i wody; usługi regulacyjne, takie jak regulacja powodzi, suszy, degradacji gruntów i chorób; usługi wspierające, takie jak tworzenie gleby i obieg składników odżywczych; oraz usługi kulturowe, takie jak korzyści rekreacyjne, duchowe, religijne i inne korzyści niematerialne [Milenijna Ocena Ekosystemów, MEA 2005]

## Kapitał naturalny

- realne i potencjalne zasoby, siły, procesy i elementy strukturalne przyrody oraz kompozycja i wzajemna relacja między różnymi składnikami środowiska, dzięki którym utrzymywane są procesy życiowe na Ziemi
- wszystkie formy ekosystemów i zasobów naturalnych, które uczestniczą w tworzenia dobrobytu człowieka, ale nie są wytworem jego pracy (Solon i in. 2017)

## Wkład przyrody w życie ludzi

- W 2018 r. Międzyrządowa Platforma Naukowo-Polityczna ds. Różnorodności Biologicznej i Funkcjonowania Ekosystemów (IPBES), zatwierdziła koncepcję „wkładu przyrody w życie ludzi”
- **Przyjęte pojęcie rozszerza koncepcję usług świadczonych przez ekosystemy, tak, aby skupić się nie tylko na ekonomii świadczeń, ale także uwzględnić inne rodzaje korzyści**

## Usługi ekosystemowe

- **zaopatrujące**

żywność, woda, drewno i włókno

- **regulacyjne**

ochrona klimatu, kształtowanie klimatu lokalnego, regulacja zjawisk hydrologicznych (powodzi) oraz regulacja rozprzestrzeniania się chorób

- **wspomagające**

tworzenie gleby, fotosynteza, obieg składników pokarmowych

- **kulturowe**

inspiracja oraz rekreacja, które wpływają na nasz dobrobyt

**Milenijna Ocena Ekosystemów**  
**Millenium Ecosystem Assessment – MEA 2005**

\*Rozbieżność terminologiczna (ang. *ecosystem services*) - „usługi ekosystemów”, „usługi środowiska”, „świadczenia ekosystemów”, „świadczenia przyrodnicze”, „usługi krajobrazowe”

Op. Bożena Kornatowska





# Funkcje BZI w adaptacji miast do zmian klimatu



# Zaprojektowana i zarządzana sieć

## Plan zarządzania błękitno-zieloną infrastrukturą:

- to miejski instrument kształtowania i ochrony błękitno-zielonej infrastruktury, który obejmie wszystkie elementy błękitno-zielonej infrastruktury
- służy zaplanowaniu i optymalnemu wprowadzaniu błękitno-zielonej infrastruktury w strukturę funkcjonalno-przestrzenną miasta oraz zapewnieniu jej prawidłowego funkcjonowania
- służy koordynacji strategii, planów i programów w zakresie zarządzania błękitno-zieloną infrastrukturą i monitorowaniu przedsięwzięć podejmowanych na podstawie obowiązujących dokumentów strategicznych i planistycznych miasta
- bazuje na inwentaryzacji zasobów błękitno-zielonej infrastruktury oraz potrzeb jej rozwoju, z uwzględnieniem aspektów przyrodniczych i społecznych
- ma charakter operacyjny i zawiera zapisy czytelne dla projektantów oraz do uwzględnienia w dokumentach planistycznych miasta
- jest opracowany i wdrażany z udziałem społeczeństwa, biorąc pod uwagę znaczenie zieleni miejskiej dla społeczności lokalnej





# Plan zarządzania błękitno-zieloną infrastrukturą

**Plan zarządzania błękitno-zieloną infrastrukturą** zawiera następujące elementy:

- inwentaryzacja i ocena zasobów BZI oraz ocenę aktualnej polityki dotyczącej rozwoju BZI, ocena zasad i sposobu (w tym w ujęciu organizacyjnym) zarządzania zasobami BZI oraz przepływu informacji między interesariuszami
- wyznaczenie kierunków działania i ocena zasad finansowania przedsięwzięć związanych z rozwojem, modernizacją, rewaloryzacją lub ochroną zasobów BZI
- identyfikacja problemów/barier wynikających z braku i/lub niedostatków danych, przekładających się na niewystarczające uwzględnienie problematyki BZI w polityce rozwoju miasta
- określenie niezbędnych działań, instytucji odpowiedzialnych za ich podjęcie oraz źródeł finansowania, możliwości przeprowadzenia analizy kosztów-korzyści oraz ustalenie podstaw monitoringu i ewaluacji realizacji planu zarządzania BZI

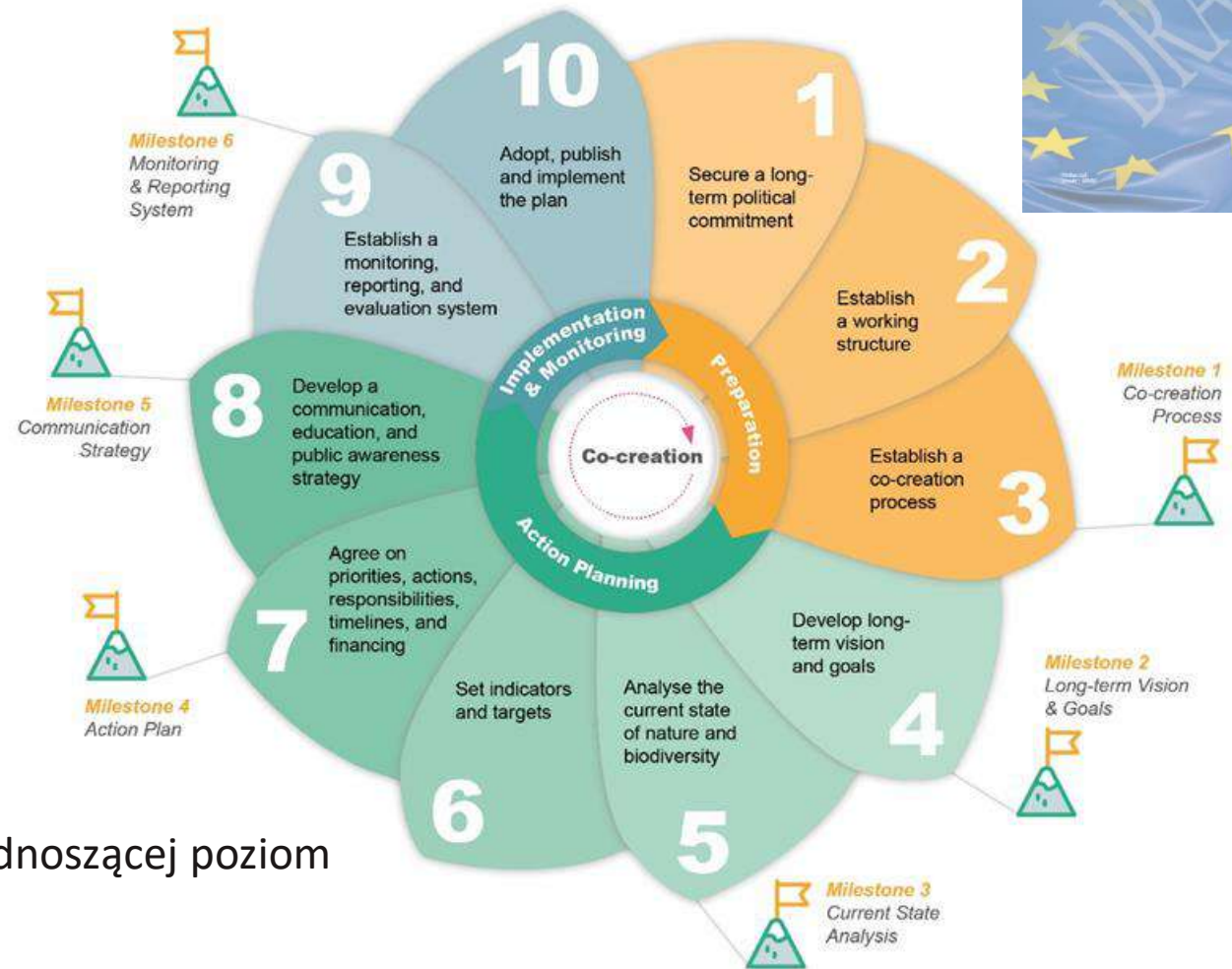
Elementem planu zarządzania błękitno-zieloną infrastrukturą powinien być **plan zarządzania drzewostanem miejskim**.

W inwentaryzacji i ocenie zasobów BZI powinno znaleźć się zarządzanie ryzykiem związanym z podatnością drzew na złamania. Dokument powinien zawierać długoterminowy plan nasadzeń.

# Cykl planowania błękitno-zielonej infrastruktury

## Kroki w cyklu planowania zieleni miejskiej:

- 1) Zapewnienie woli politycznej
- 2) Ustalenie struktury prac nad planem
- 3) Ustalenie procesu współtworzenia
- 4) Określenie długoterminowej wizji i celów
- 5) Analiza obecnego stanu elementów przyrody i różnorodności biologicznej
- 6) Określenie wskaźników osiągnięcia celów
- 7) Uzgodnienia priorytetów, działań, obowiązków, ram czasowych i finansowania
- 8) Zapewnienie komunikacji, edukacji i strategii podnoszącej poziom świadomości społeczeństwa
- 9) Określenie monitorowania, raportowanie i ewaluacji
- 10) Przyjęcie, opublikowanie i wdrożenie planu





# Dlaczego potrzebny nam kolejny plan?

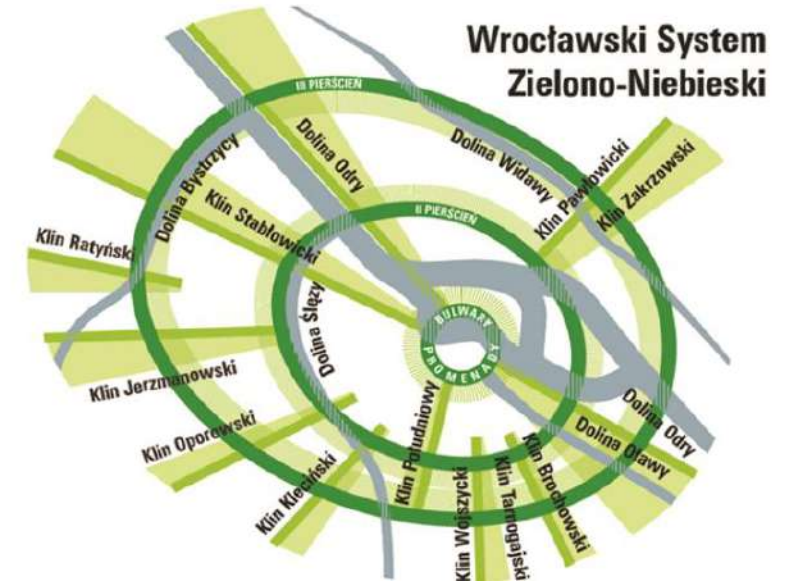
## Plan zarządzania błękitno-zieloną infrastrukturą:

- pozwoli na pogłębienie i usystematyzowanie wiedzy o istniejących zasobach zieleni w mieście i funkcjach, jakie ona pełni
- określi możliwości i potrzeby rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury
- zapewni uzasadnienie dla podejmowanych decyzji
- uporządkuje zarządzanie zasobami zieleni, podzieli obowiązki, ustali harmonogram działań
- będzie wspierać władze lokalne w pozyskiwaniu finansowania na rozwój błękitno-zielonej infrastruktury
- zachęci inne podmioty do współpracy i realizowania działań, pomoże rozpoznać inicjatywy mieszkańców



# Plan zazieleniania Wrocławia. Szkic

1. Zazielenianie Wrocławia – Trzy strumienie czasu
2. Plan Zazieleniania Miasta Wrocławia – czym jest?
3. Źródło
4. Kluczowe cele, które stawia Strategia na Rzecz Bioróżnorodności 2030
5. Cele Planu Zazieleniania Wrocławia
6. Ogólne zasady
7. Konstrukcja Planu
8. Forma Planu
9. Działania
  - a. Działanie 1: Inwentaryzacje i analizy
  - b. Działanie 2: Standardy
  - c. Działanie 3: Ochrona przyrody i zieleni
  - d. Działanie 4: Planowanie zieleni i układów przyrodniczych
  - e. Działanie 5: Realizacja zieleni – inwestycje
  - f. Działanie 6: Bieżące utrzymanie
  - g. Działanie 7: Rolnictwo
  - h. Działanie 8: Programy przyrodnicze – wsparcie, edukacja i PR
  - i. Działanie 9: Współpraca z Gospodarką
  - j. Działanie 10: Współpraca z Nauką
  - k. Działanie 11: Udział społeczny
10. Ewaluacja działań



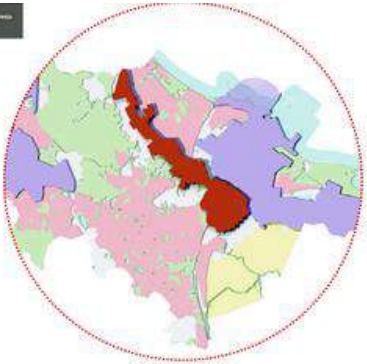
Źródło: <https://www.wroclaw.pl/rozmawia/konsultacje-jak-zazieleniac-wroclaw>



# Gdańska Polityka Zieleni



DZIAŁANIA PLANISTYCZNE



OCHRONA ZIELENI I WODY  
W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH



OCHRONA ZIELENI I WODY  
W PLANACH MIEJSKOWYCH



OCHRONA PLANISTYCZNA  
BŁĘKITNO-ZIELONYCH PASM

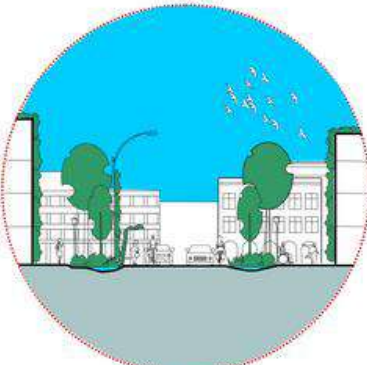


ZACHOWANIE CIĄGŁOŚCI  
OGÓLNO-MIEJSKIEGO SYSTEMU TERENÓW  
AKTYWNYCH BIOLOGICZNIE

DZIAŁANIA REALIZACYJNE



REALIZACJA NOWYCH TERENÓW BŁĘKITNO-  
ZIELENEJ INFRASTRUKTURY



REALIZACJA ZIELONYCH POWIĄZAŃ W  
PASACH DROGOWYCH  
(ZAZIELENIANIE ULIC)



REALIZACJA ZIELONYCH CIĄGÓW  
PIESZO-ROWEROWYCH POZA UKŁADEM  
DROGOWYM, W TYM PRZEZ OGRODY  
DZIAŁKOWE



ZABEZPIECZENIE ODPOWIEDNIO WYSOKICH  
WSKAŹNIKÓW POWIERZCHNI BIOLOGICZNEJ  
CZYNNEJ W OBSZARACH ZAMIESZKANIA

Gdańska Polityka Zieleni  
jest spójna  
z Gdańską Polityką Wodną

## Więcej informacji

- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-społecznego i Komitetu Regionów: **Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 Przywracanie przyrody do naszego życia** COM/2020/380 final

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A52020DC0380>

- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-społecznego i Komitetu Regionów: **Budując Europę odporną na zmianę klimatu - nowa Strategia w zakresie przystosowania do zmiany klimatu.** COM/2021/82 final

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=COM%3A2021%3A82%3AFIN>

- Krajowa Polityka Miejska 2030

<https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/polityka-miejska>

- Podręcznik adaptacji do zmian klimatu dla miast.

<https://klimada2.ios.gov.pl/podrecznik-adaptacji-do-zmian-klimatu-dla-miast/>

- Urban Greening Platform

[https://environment.ec.europa.eu/topics/urban-environment/urban-greening-platform\\_en](https://environment.ec.europa.eu/topics/urban-environment/urban-greening-platform_en)



**Klimada 2.0**  
BAZA WIEDZY O ZMIANACH KLIMATU

→ [klimada2.ios.gov.pl](http://klimada2.ios.gov.pl)

