



**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



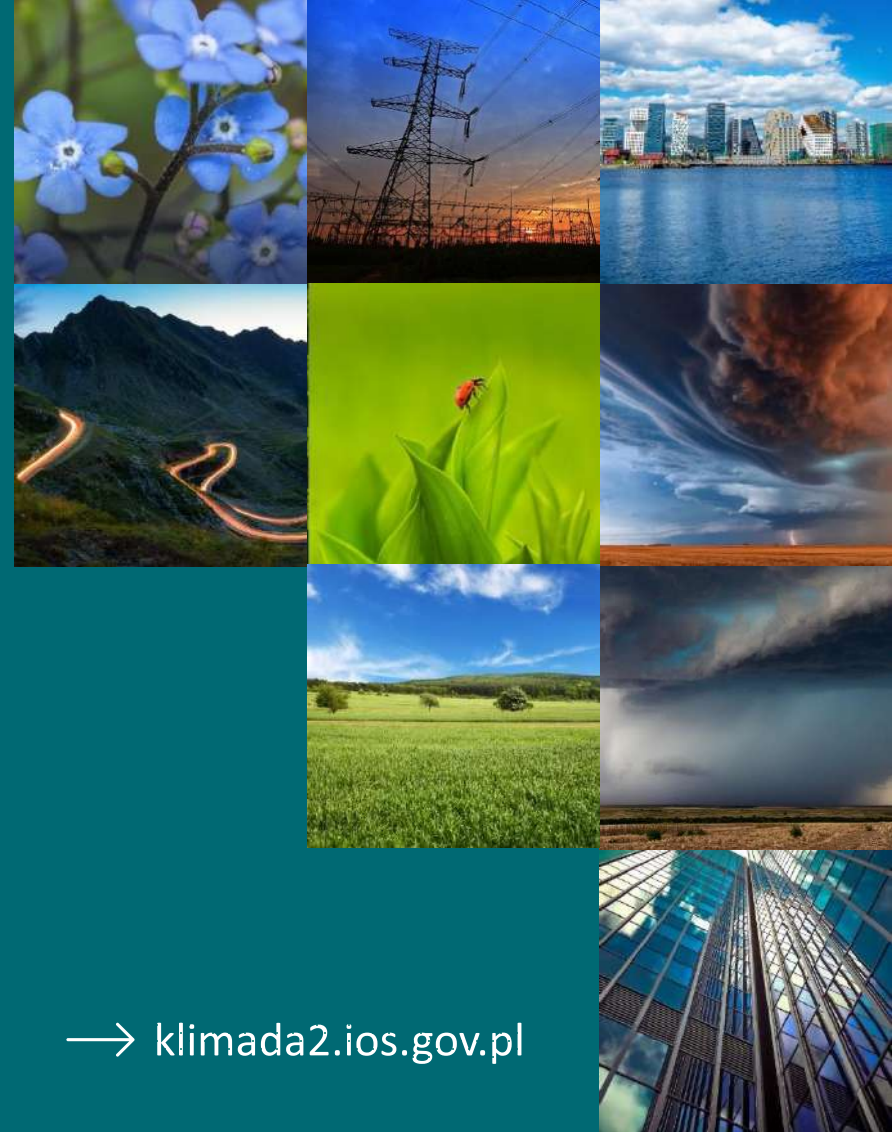


**Klimada 2.0**  
BAZA WIEDZY O ZMIANACH KLIMATU

## Wprowadzenie do planu adaptacji do zmian klimatu

**Małgorzata Hajto**  
Zakład Ocen Środowiskowych, Ochrony Przyrody i Krajobrazu

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



**Fundusze Europejskie**  
Infrastruktura i Środowisko



**Rzeczpospolita  
Polska**



**IOŚ-PIB**  
Instytut Ochrony Środowiska  
Państwowy Instytut Badawczy

**Unia Europejska**  
Fundusz Spójności



---

## Spis treści

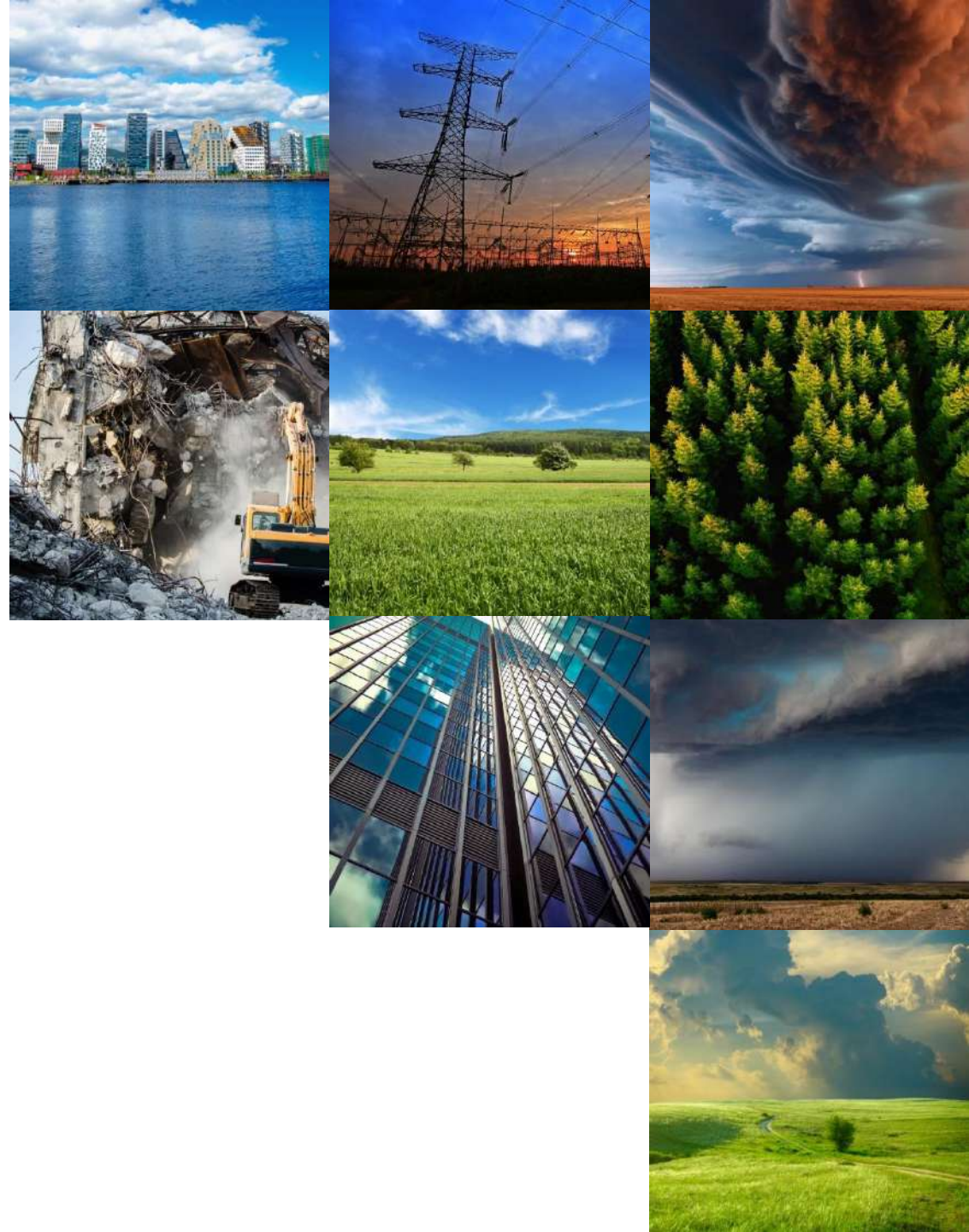
1. Czym jest miejski plan adaptacji do zmian klimatu (MPA)?
2. Jakie korzyści przynosi miastu opracowanie i wdrażanie MPA?





# Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu

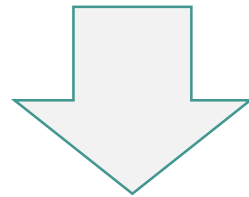
- jest dokumentem polityki miejskiej w zakresie adaptacji do zmian klimatu
- służy koordynacji działań miasta w warunkach zmian klimatu
- jest dokumentem horyzontalnym
- jest dokumentem strategiczno-wdrożeniowym
- jest opracowany i wdrażany w sposób partycypacyjny



## MPA – dokument miejskiej polityki adaptacyjnej

MPA jest jednym z elementów **długofalowego planowania rozwoju lokalnego** mającym na celu złagodzenia **nieuniknionych negatywnych skutków obecnych i przyszłych** zmian klimatu.

- przygotowanie władz miasta i jego mieszkańców do świadomego reagowania na zagrożenia klimatyczne
- tworzenie warunków do stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w sytuacji zagrożeń klimatycznych

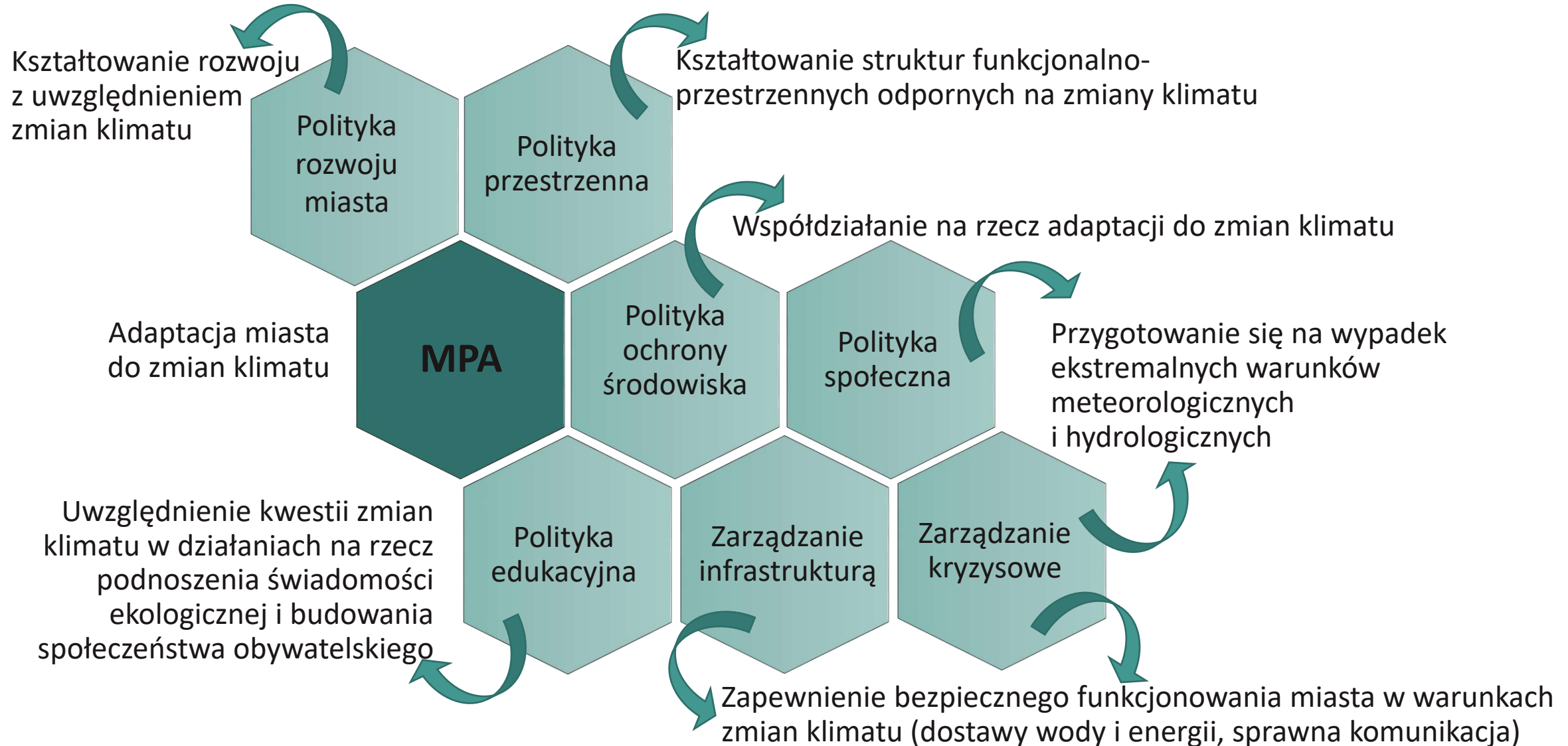


- uwzględnianie prognozowanych skutków zmian klimatu w podejmowaniu decyzji
- planowanie rozwoju lokalnego z uwzględnieniem prognozowanych skutków zmian klimatu

**Koordynacyjny  
charakter MPA**



## MPA – koordynacja polityki miejskiej



## MPA – polityka horyzontalna

Obszary tematyczne	
<b>Biznes</b>	<b>Obszary górskie</b>
<b>Budownictwo</b>	<b>Obszary zurbanizowane</b>
<b>Dziedzictwo kulturowe</b>	<b>Planowanie przestrzenne</b>
<b>Energetyka</b>	<b>Rolnictwo</b>
<b>Finanse</b>	<b>Różnorodność biologiczna</b>
<b>Gospodarka morska i rybołówstwo</b>	<b>Technologie informacyjno-komunikacyjne</b>
<b>Gospodarka wodna</b>	<b>Transport</b>
<b>Leśnictwo</b>	<b>Turystyka</b>
<b>Obszary wybrzeża</b>	<b>Zdrowie</b>

*Źródło: Climate-ADAPT*

**Różne sektory, różne obszary, różne podmioty zaangażowane w działania adaptacyjne**



## MPA – dokument strategiczno-wdrożeniowy

### Diagnoza

### Wizja

### Cele

- **przygotowanie** miasta na zmiany klimatu
- podniesienie **potencjału do radzenia sobie** w sytuacji zmieniających się warunków klimatycznych
- zwiększenie **odporności** miasta na zmiany klimatu

### Cele szczegółowe

### Plan działań adaptacyjnych

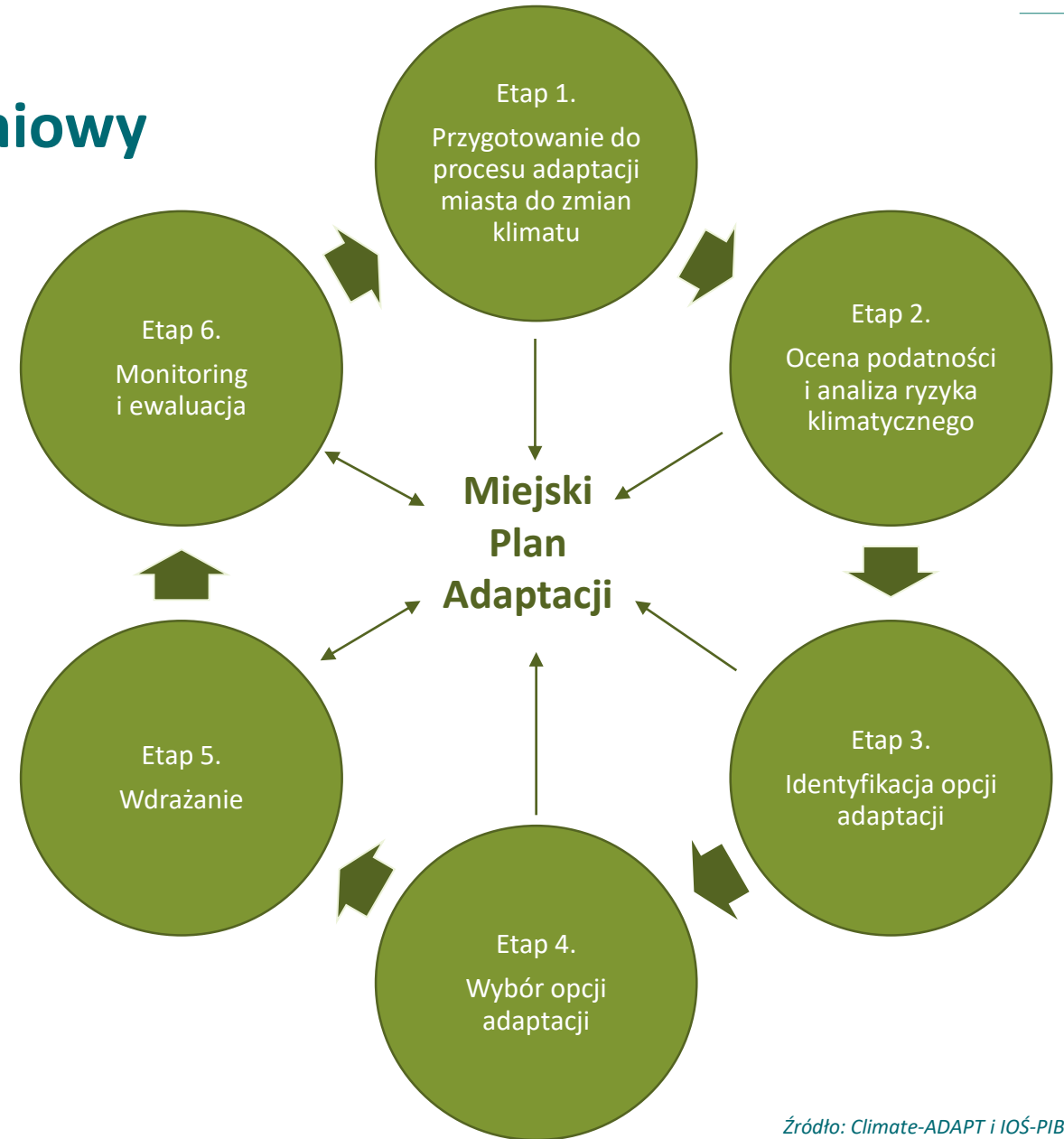




# MPA – dokument strategiczno-wdrożeniowy

## Adaptacja do zmian klimatu a MPA

- Warunki, w których działamy to **niepewność**.
- Decyzje podejmowane dziś będą miały skutek w **nieznanej** przyszłości.



## MPA – dokument strategiczno-wdrożeniowy

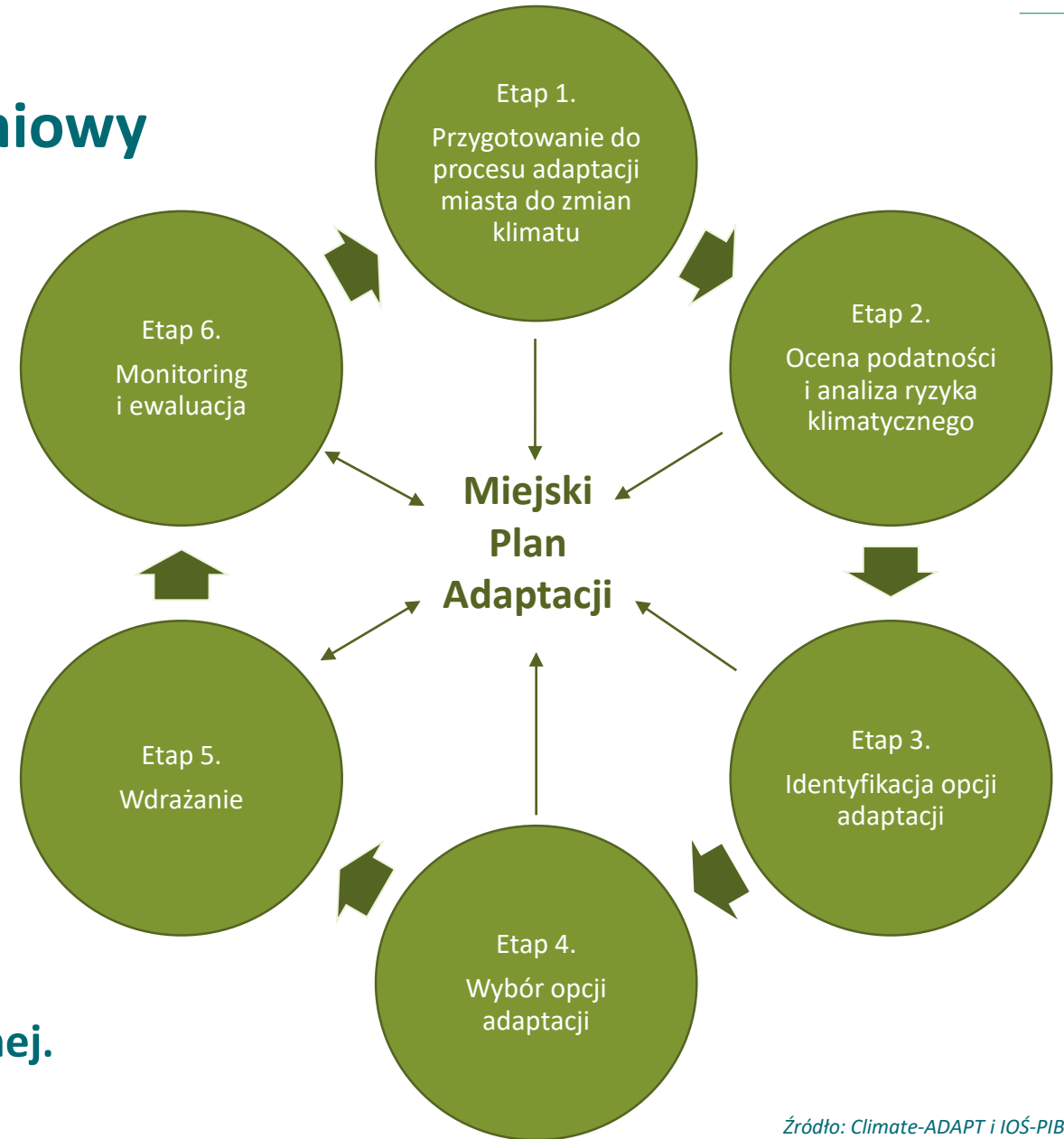
Obszary tematyczne	Perspektywa (lata)
Infrastruktura wodna	30-200
Planowanie przestrzenne	>100
Ochrona przeciwpowodziowa i ochrona brzegów	>50
Budownictwo i mieszkalnictwo	30-150
Infrastruktura transportowa	30-200
Urbanistyka	>100
Produkcja energii	20-70

Źródło: Planning for ... 2022

# MPA – dokument strategiczno-wdrożeniowy

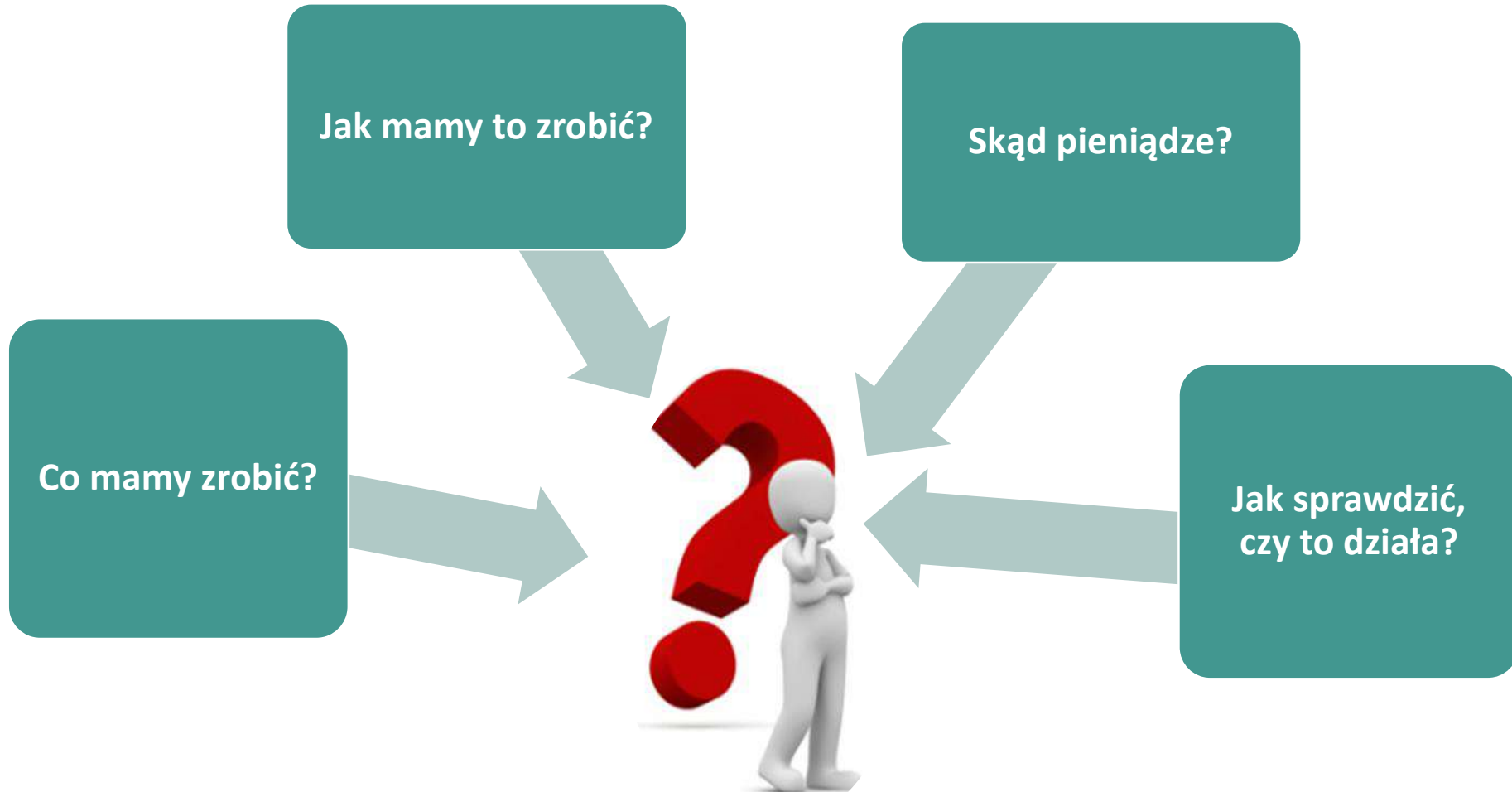
## Adaptacja do zmian klimatu a MPA

- Warunki, w których działamy to **niepewność**.
- Decyzje podejmowane dziś będą miały skutek w **nieznanej** przyszłości.



MPA jest elastycznym instrumentem polityki adaptacyjnej.

## MPA – dokument strategiczno-wdrożeniowy





## MPA – dokument strategiczno-wdrożeniowy



Skąd pieniądze?

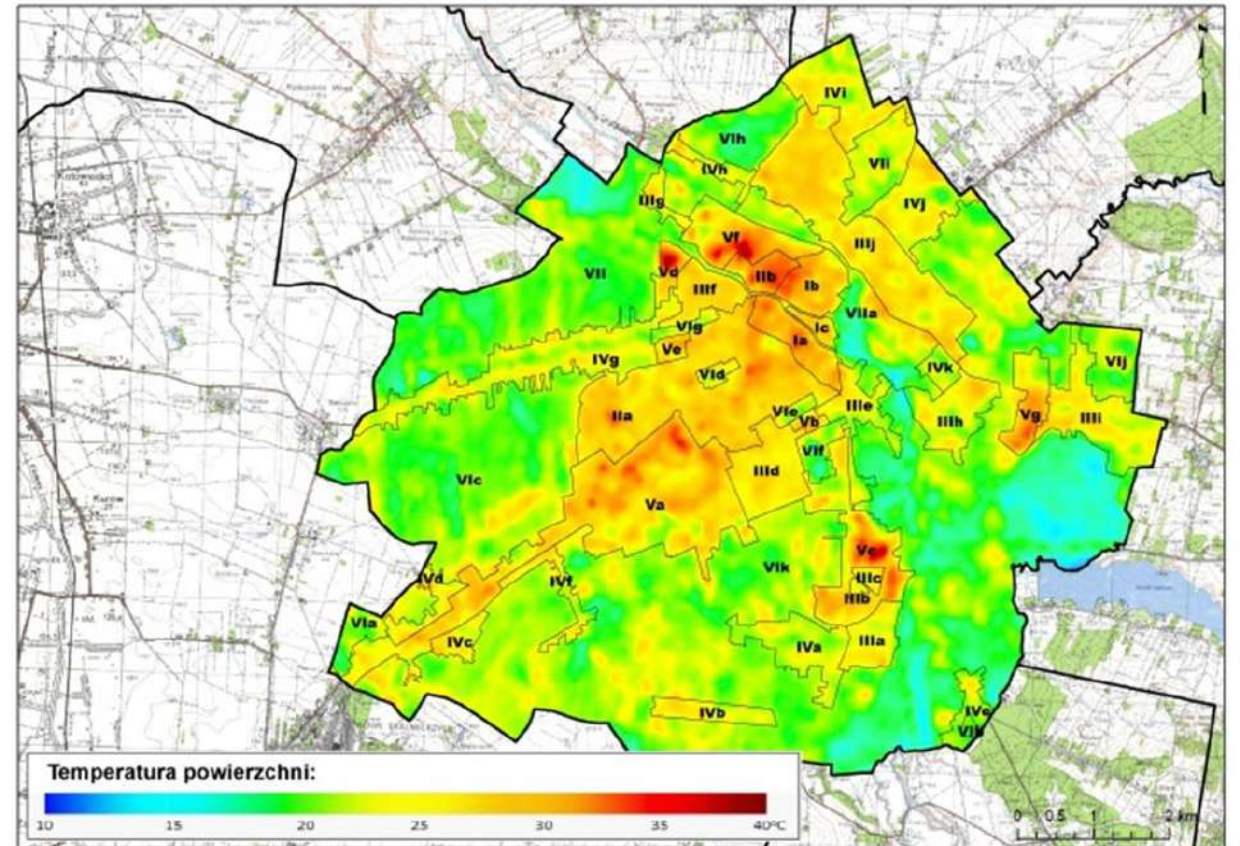
- Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko
- Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Program LIFE
- Program Horyzont

Ponad 10 mld zł na działania związane ze wspieraniem przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami.

## MPA – dokument strategiczno-wdrożeniowy

MPA skupia się na przestrzeni,  
zarówno w diagnozie,  
jak i w części planistycznej.

Nie tylko zmiany klimatu wpływają na miasto,  
ale także miasto wpływa na warunki klimatyczne



Źródło: Cichocki i in. 2016. Wrażliwość miasta Kalisza na zmiany klimatu – studium przypadku. Inż. Ekolog. 49:8-24

## MPA – dokument opracowany i wdrażany partycypacyjnie

### Podmioty adaptacji miasta do zmian klimatu

- Administracja publiczna (urząd miasta, jednostki organizacyjne miasta, służby)
- Społeczności lokalne (mieszkańcy oraz rada miasta, rady osiedli, ruchy miejskie, organizacje społeczne)
- Przedsiębiorcy
- Właściciele i zarządcy terenów
- Przedstawiciele nauki i eksperci



## MPA – dokument opracowany i wdrażany partycypacyjnie

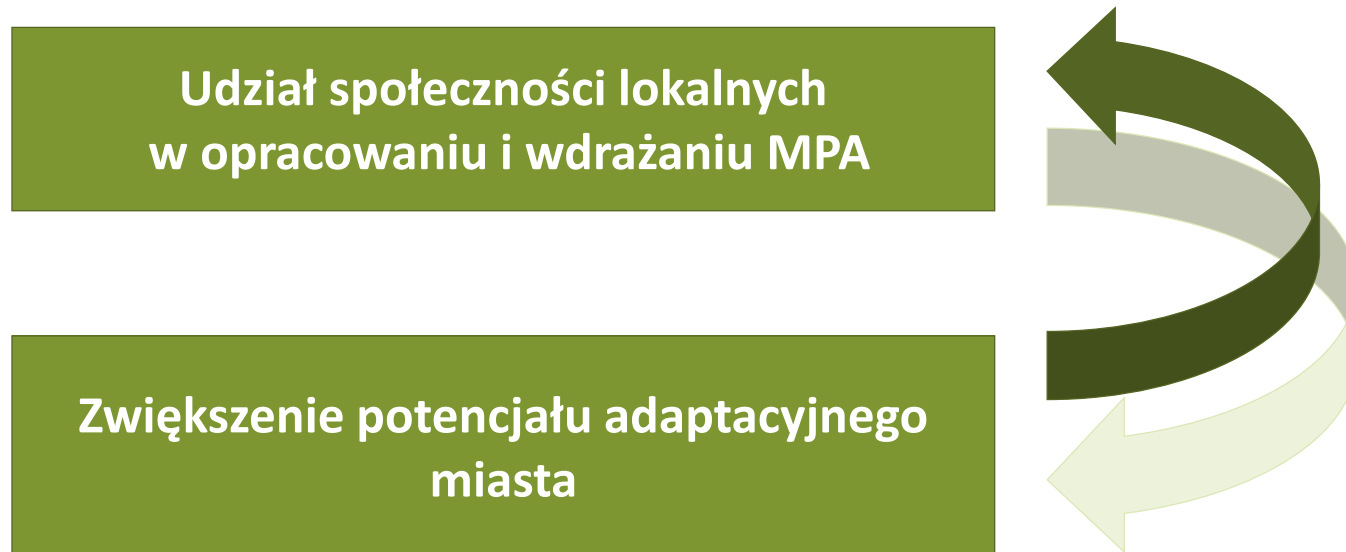
### Konieczność współpracy i dialogu interesariuszy adaptacji do zmian klimatu i MPA

- wzięcie pod uwagę **wiedzy i doświadczeń** interesariuszy
- uwzględnienie **potrzeb adaptacyjnych** grup interesariuszy
- **uzgodnienie** działań adaptacyjnych istotnych dla społeczności lokalnej
- uzyskanie **akceptacji społecznej** dla działań adaptacyjnych oraz **identyfikacji** z działaniami adaptacyjnymi
- zwiększenie szansy na **zaangażowania** interesariuszy w realizację działań adaptacyjnych
- podniesienie poziomu **świadomości klimatycznej**



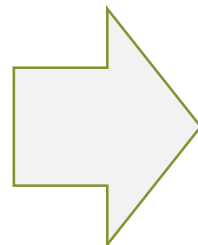


## MPA – dokument opracowany i wdrażany partycypacyjnie



Potencjał adaptacyjny to wszelkie zasoby, które można wykorzystać do radzenia sobie ze zmianami klimatu

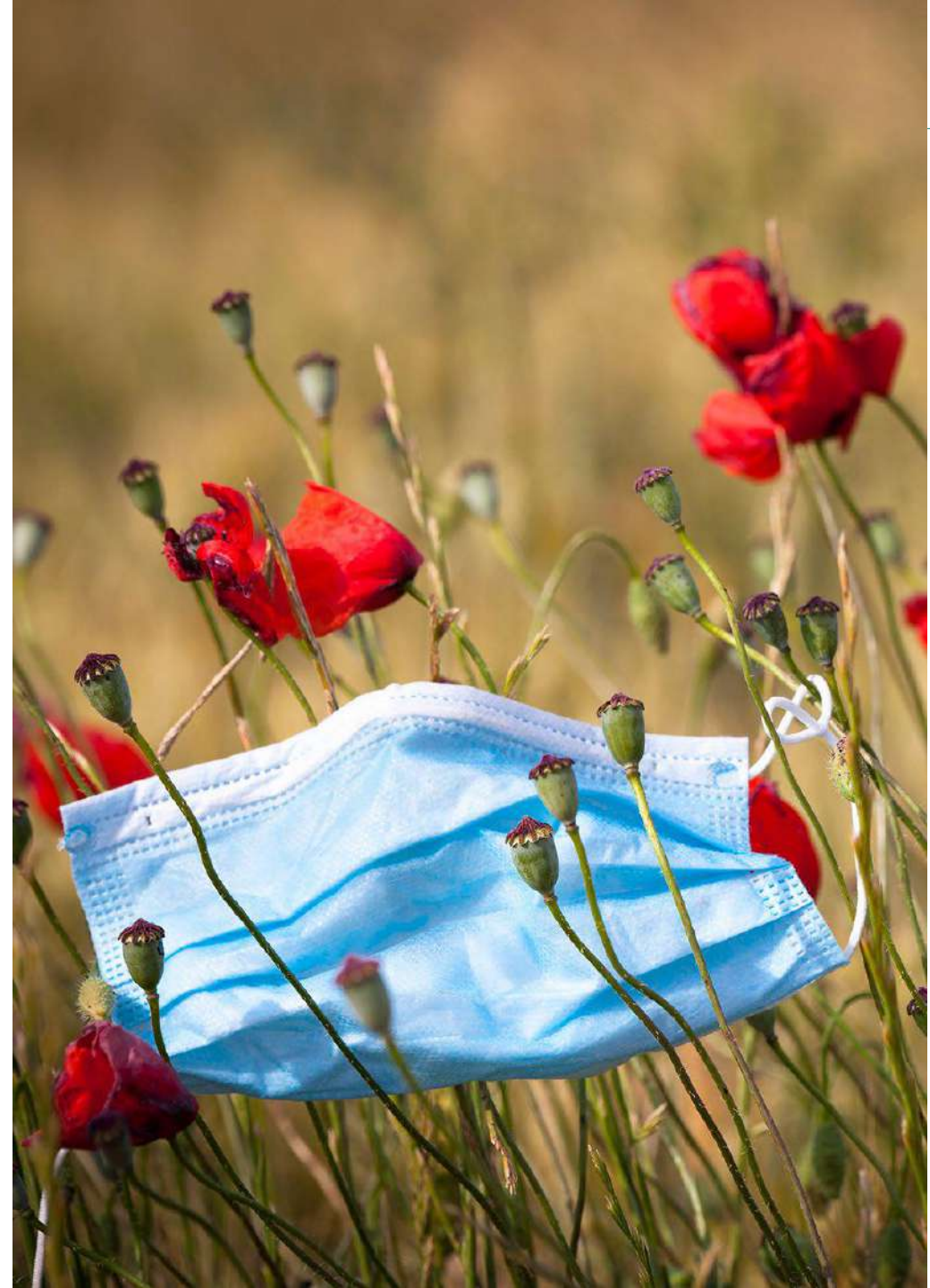
- **Zasoby ludzkie**
- Zasoby organizacyjne
- Zasoby finansowe
- Zasoby wiedzy
- Zasoby infrastrukturalne



**Odporność na zmiany klimatu**

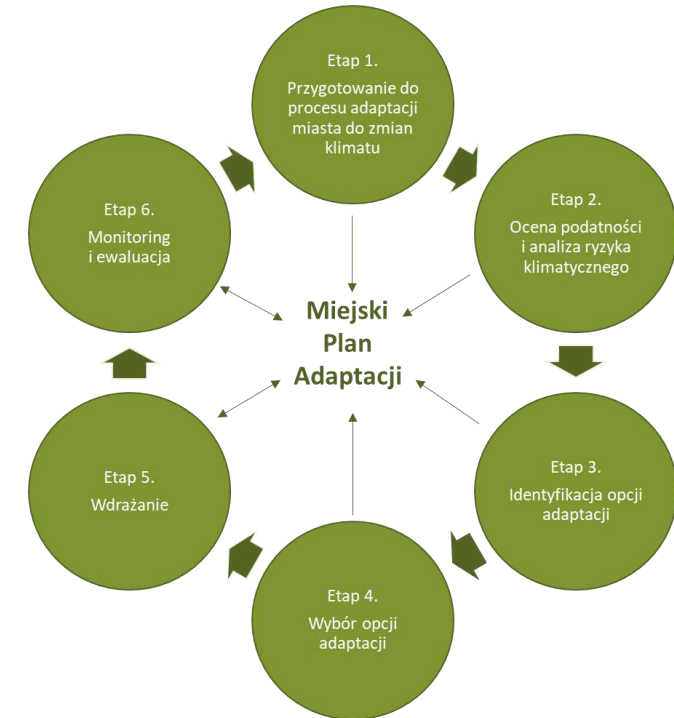
## Odporność na zmiany klimatu

- zdolność do radzenia sobie ze zmianami klimatu, dostosowywania się do nich, **transformacji**
- zdolność szybkiego **powrotu do zdrowia** po trudnościach
- potencjał do stawania się **silniejszymi** w obliczu nowych wyzwań
- **elastyczność i gotowość** do działania w warunkach wysokiej niepewności



# Odporność na zmiany klimatu

- 1) zdolność do **podejmowania działań** np. gotowości i reagowania na bezpośrednie zagrożenia, zarządzania kryzysowego i długoterminowych działań, redukcji narażenia na zagrożenie, budowanie bezpieczeństwa społecznego
- 2) zdolność do **wykorzystywania zasobów** – umiejętne gospodarowanie zasobami takim, jak świadczenia ekosystemowe, udział społeczności w podejmowaniu decyzji, instytucje, wiedza oraz finanse
- 3) zdolność do **uczenia się** – umiejętność budowania wiedzy na podstawie wcześniejszych doświadczeń, umiejętność przewidywania przyszłych zagrożeń i odpowiedniego dostosowywanie zasobów i działań do zmieniających się warunków klimatycznych.





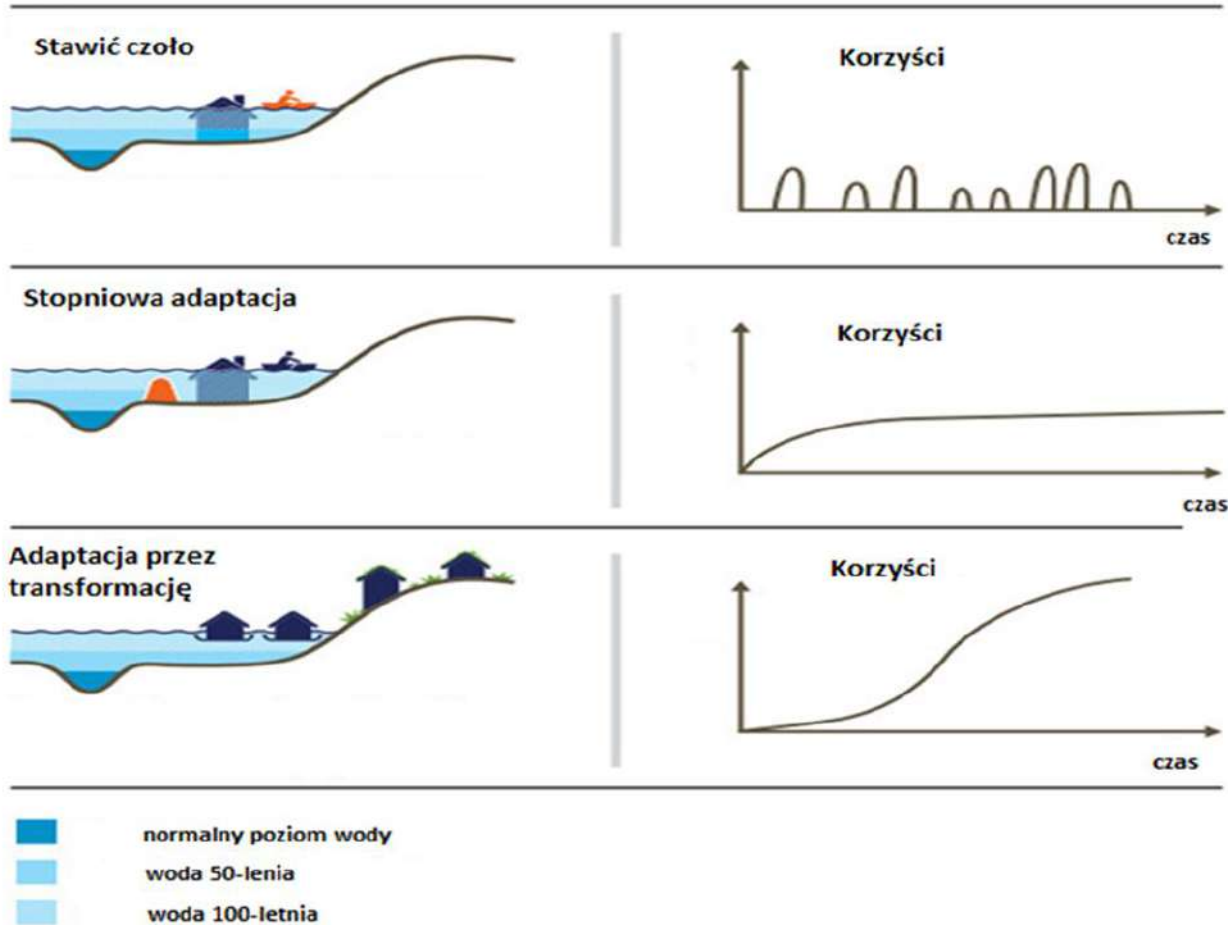
## Strategie adaptacyjne

- 1) Reagowanie, gdy wystąpi zagrożenie – zdolność do radzenia sobie z bezpośrednimi zagrożeniami i ich przewycięzania  
– **przetrwąć**
- 2) Zapobieganie skutkom zagrożeń – zdolność do proaktywnego działania zapobiegawczego, uczenia się na podstawie wcześniejszych doświadczeń, przewidywania przyszłych zagrożeń i odpowiedniego dostosowania środków do przewidywanych zagrożeń  
– **dostosowywać się**
- 3) Transformacja – zdolność do skutecznego wykorzystywania zasobów i współpracy pomiędzy interesariuszami, wykorzystania relacji pomiędzy polityką, gospodarką i społeczeństwem, a także zdolność do wykorzystania aktywności uczestników procesów decyzyjnych i wdrażania decyzji  
– **uodparniać się**





# Strategie adaptacyjne



Strategie oparte wyłącznie na radzeniu sobie przynoszą krótkoterminowe korzyści, które z każdą nową katastrofą maleją do zera. Dlatego też wiążą się z wysokimi kosztami w czasie.

Strategie stopniowej adaptacji działają skutecznie do określonych poziomów ryzyka. Korzyści z czasem wyrównują się, a wyższy poziom ryzyka będzie wymagał dodatkowych nakładów.

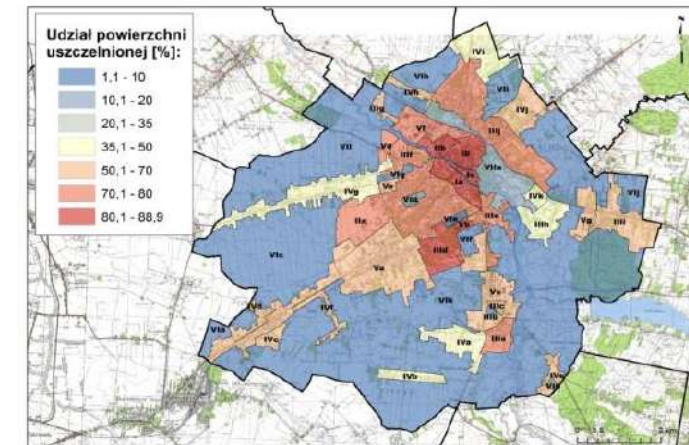
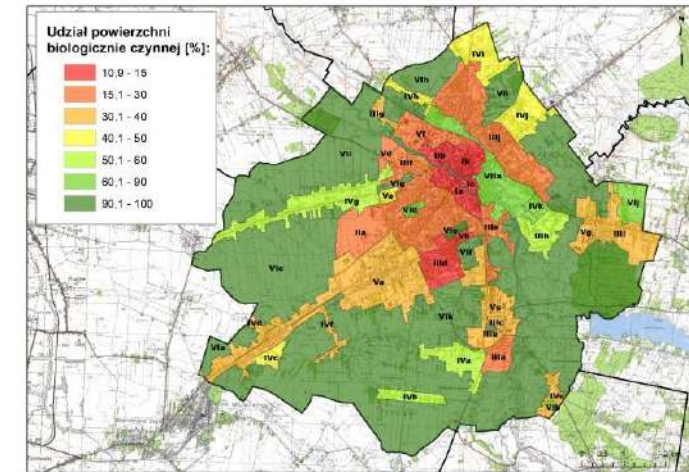
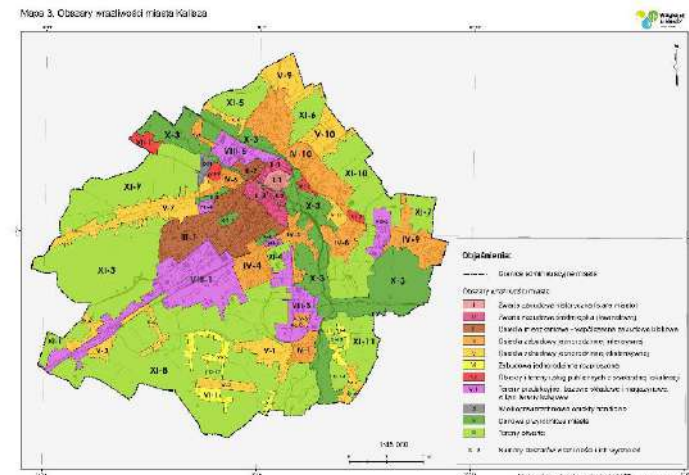
Strategie transformacyjne wymagają na początku więcej czasu i wysiłku, ale potem korzyści rosną i są stabilne. Aby złagodzić niezwykle wysoki poziom ryzyka, potrzeba niewiele zasobów.

# Korzyści z opracowania i wdrażania MPA

- **Przeprowadzona diagnoza miasta w kontekście adaptacji miasta do zmian klimatu na podstawie danych, informacji i wiedzy**

Miasto wie:

- jakie zjawiska związane ze zmianami klimatu występujące obecnie i w przyszłości będą zagrażać miastu i jego mieszkańców;
- które obszary i które grupy społeczne są szczególnie wrażliwe na zmiany klimatu
- jakie jest ryzyko klimatyczne dla miasta i w których obszarach należy podejmować działania, aby to ryzyko minimalizować

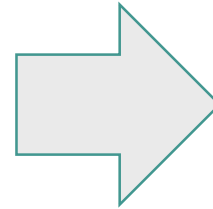


## Korzyści z opracowania i wdrażania MPA

- **Zaplanowane długofalowe działania adaptacyjne**

Miasto wie:

- jakie działania adaptacyjne podejmować
- które działania adaptacyjne powinny mieć wysoki priorytet
- kto jest odpowiedzialny za wdrożenia działania
- z kim można podjąć współpracę we wdrażaniu działań adaptacyjnych
- jakie są potencjalne źródła finansowania działań
- jak sprawdzić postępy w adaptacji do zmian klimatu



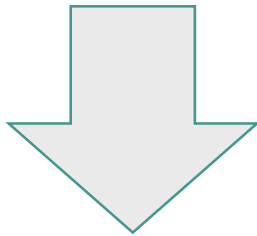
- spójność polityki rozwoju miasta
- efektywniejsze wydatkowania środków
- poprawa zarządzania przestrzenią i błękitno-zieloną infrastrukturą



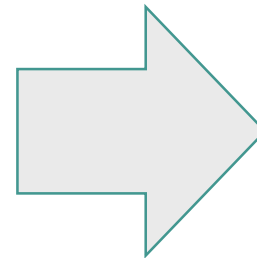


## Korzyści z opracowania i wdrażania MPA

- Podstawa do starania się o środki zewnętrzne na adaptację do zmian klimatu
- Uzasadnienie do udziału w projektach (program LIFE, Horyzont, Fundusze Norweskie, środki NFOŚiGW na inne projekty)



- zmniejszenie wrażliwości miasta
- zmniejszenie ryzyka klimatycznego
- podniesienie bezpieczeństwa i ochrony ludzi
- zmniejszenie strat, liczby poszkodowanych i ofiar



**Poprawa jakości życia w mieście**



## Korzyści z opracowania i wdrażania MPA

- **Zwiększenie potencjału adaptacyjnego**
  - większa świadomość zagrożeń klimatycznych
  - większa wiedza o zmianach klimatu
  - większe zaangażowanie społeczne
  - innowacyjny wizerunek miasta





**Klimada 2.0**  
BAZA WIEDZY O ZMIANACH KLIMATU

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

