



Klimada 2.0

BAZA WIEDZY O ZMIANACH KLIMATU

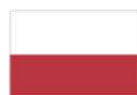
Baza wiedzy o zmianach klimatu i adaptacji do ich skutków oraz kanałów jej upowszechniania w kontekście zwiększenia odporności gospodarki, środowiska i społeczeństwa na zmiany klimatu oraz przeciwdziałania i minimalizowania skutków nadzwyczajnych zagrożeń



→ klimada2.ios.gov.pl



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



Rzeczpospolita
Polska



IOŚ-PIB
Instytut Ochrony Środowiska
Państwowy Instytut Badawczy

Unia Europejska
Fundusz Spójności





Klimada 2.0
BAZA WIEDZY O ZMIANACH KLIMATU

Zarządzanie adaptacją do zmian klimatu na poziomie regionalnym i lokalnym

dr inż. Ewelina Siwiec
Barbara Rajkowska

→ klimada2.ios.gov.pl




Unia Europejska
Fundusz Spójności



Miasto naszych marzeń - miejsce, w którym czyste powietrze, środowisko, a także zrównoważone, bezpieczne życie dla nas i przyszłych pokoleń są na wyciągnięcie ręki...



Klimada 2.0
BAZA WIEDZY O ZMIANACH KLIMATU



**Miasto, które stoi w obliczu zmieniającego się klimatu -
wyzwanie, z którym musimy się zmierzyć w rzeczywistości.**



Klimada 2.0
BAZA WIEDZY O ZMIANACH KLIMATU

Odpowiedź na wyzwania – Miejski Plan Adaptacji, ale...

...nawet najlepiej opracowany dokument nie jest w stanie skutecznie przeciwdziałać wpływowi zmian klimatu, jeśli pozostaje nieużywany na półce.

Kluczowy jest proces wdrażania - to on nadaje sens strategii, czyni ją skuteczną.



Siła MPA tkwi w jego realizacji

– jedynie wówczas możliwe jest osiągnięcie zamierzonych rezultatów i wzmocnienie odporności miasta na zmiany klimatu



Bariery

- **Konkurencja o zasoby pomiędzy projektami**
- **Brak świadomości społecznej**
- **Brak politycznego wsparcia**
- **Niepewność scenariuszy**
- **Brak wystarczających środków finansowych**
- **Złożoność biurokracji i procedur administracyjnych**
- **Brak zasobów ludzkich i ekspertów**



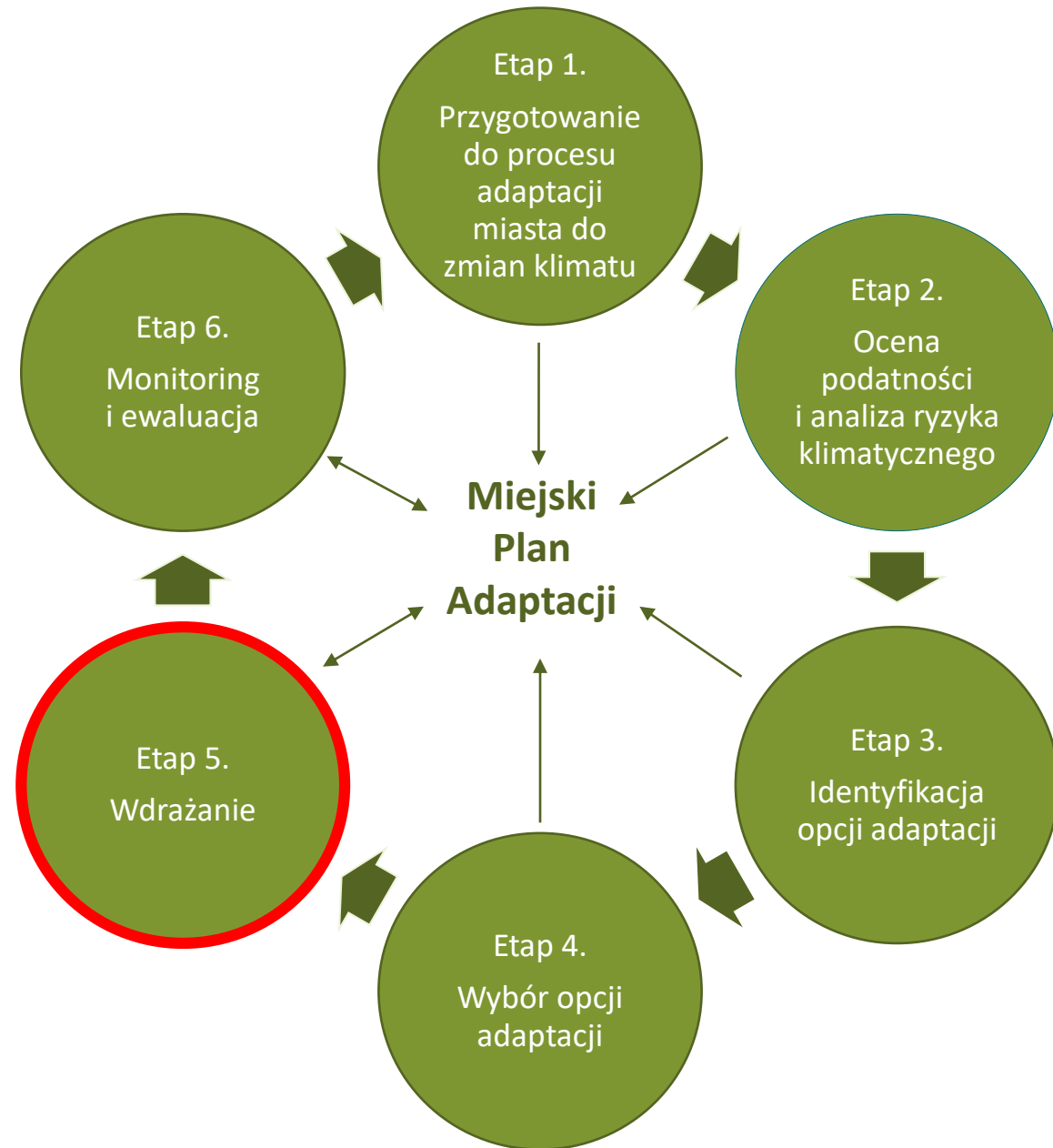
Etap 5. Wdrażanie

PODRĘCZNIK. Rozdział 2. Etap 5. Wdrażanie



Klimada 2.0
BAZA WIEDZY O ZMIANACH KLIMATU

Wdrażanie



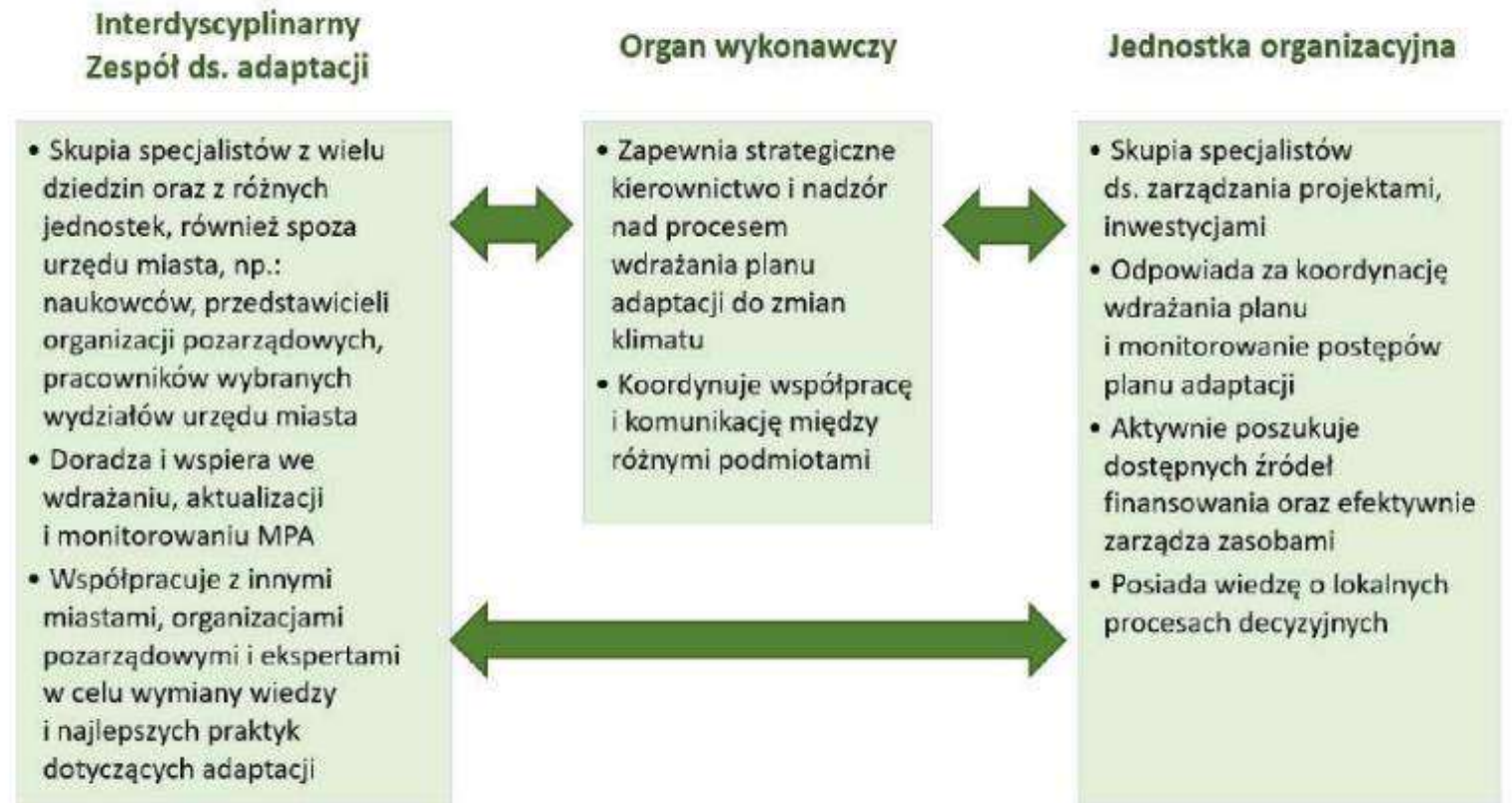
Źródło: Climate-ADAPT i IOŚ-PIB



Wdrażanie Miejskiego Planu Adaptacji

Wyznaczenie struktury organizacyjnych

- Uzależniona od **wielkości miasta i dostępnych zasobów kadrowych**
- Powinna zostać dopasowana do **struktury, która funkcjonuje** w urzędzie miasta
- Powinna wykorzystywać **istniejący potencjał administracyjny miasta**



Struktura organizacyjna wdrażania MPA – przykład

Włączenie adaptacji w politykę rozwoju miasta

- Działania adaptacyjne zawarte w MPA powinny być **zintegrowane z innymi strategiami, programami i planami dotyczącymi rozwoju miast.**
- Wiele istniejących dokumentów miejskich już zawiera działania związane z dostosowaniem do zmian klimatu.
- Z jednej strony, istotną rolę **pełni monitorowanie zgodności MPA z istniejącymi politykami i dążenie do ich spójności.**
- Z drugiej strony, **nowe i aktualizowane dokumenty strategiczne i planistyczne miasta powinny uwzględniać kwestie adaptacyjne.**



Dialog z interesariuszami, komunikacja procesu wdrażania

- Zaangażowanie we wdrażanie już na wczesnym etapie realizacji działań - **pozwoli im poczuć, że są pełnoprawnymi uczestnikami procesu.**
- **Zrozumienie potrzeb i perspektyw różnych grup społecznych** w konsekwencji przyczyni się do lepszego dostosowania działań adaptacyjnych do rzeczywistych wyzwań miasta.
- Jasne przekazy i dialog z interesariuszami mogą pomóc **wyeliminować wątpliwości, zwiększyć zaufanie i zyskać wsparcie** dla działań adaptacyjnych.



Rozwój kompetencji podmiotów wdrażających działania, ciągłe doskonalenie

- Nowe odkrycia i innowacje w dziedzinie adaptacji do zmian klimatu, dlatego przedstawiciele administracji publicznej, odpowiedzialni za wdrażanie MPA, powinni być otwarci na **ciągłe szkolenia, uczestnictwo w konferencjach i seminariach oraz korzystanie z aktualnych materiałów i publikacji naukowych.**
- Rozbudowanie kompetencji pozwoli pracownikom **lepiej zrozumieć techniczne i organizacyjne wymiary działań adaptacyjnych** oraz doskonalić umiejętności monitorowania i oceny postępów.



Finansowanie: Fundusze Europejskie na Infrastrukturę Klimat i Środowisko

Realizacja działań adaptacyjnych wskazanych w MPA stosowania różnych wariantów montażu finansowego

- D.01.02 Adaptacja terenów zurbanizowanych do zmian klimatu
- Do **30.11.2023**

Wsparcie zrównoważonych systemów gospodarowania wodami opadowymi z udziałem zieleni/zielono-niebieskiej infrastruktury/rozwiązań opartych na przyrodzie



- D.01.05 Ochrona przyrody i rozwój zielonej infrastruktury
- Do **31.10.2023**

Zielona i niebieska infrastruktura wraz ze stosownym zapleczem - „odbetonowanie” terenów miejskich



- D.02.04. Adaptacja do zmian klimatu, zapobieganie klęskom i katastrofom
- Do **29.12.2023**

Wsparcie zrównoważonych systemów gospodarowania wodami opadowymi z udziałem zieleni/zielono-niebieskiej infrastruktury/rozwiązań opartych na przyrodzie




- D.02.04. Adaptacja do zmian klimatu, zapobieganie klęskom i katastrofom
- Do **30.11.2023**

Opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu



Finansowanie: Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej

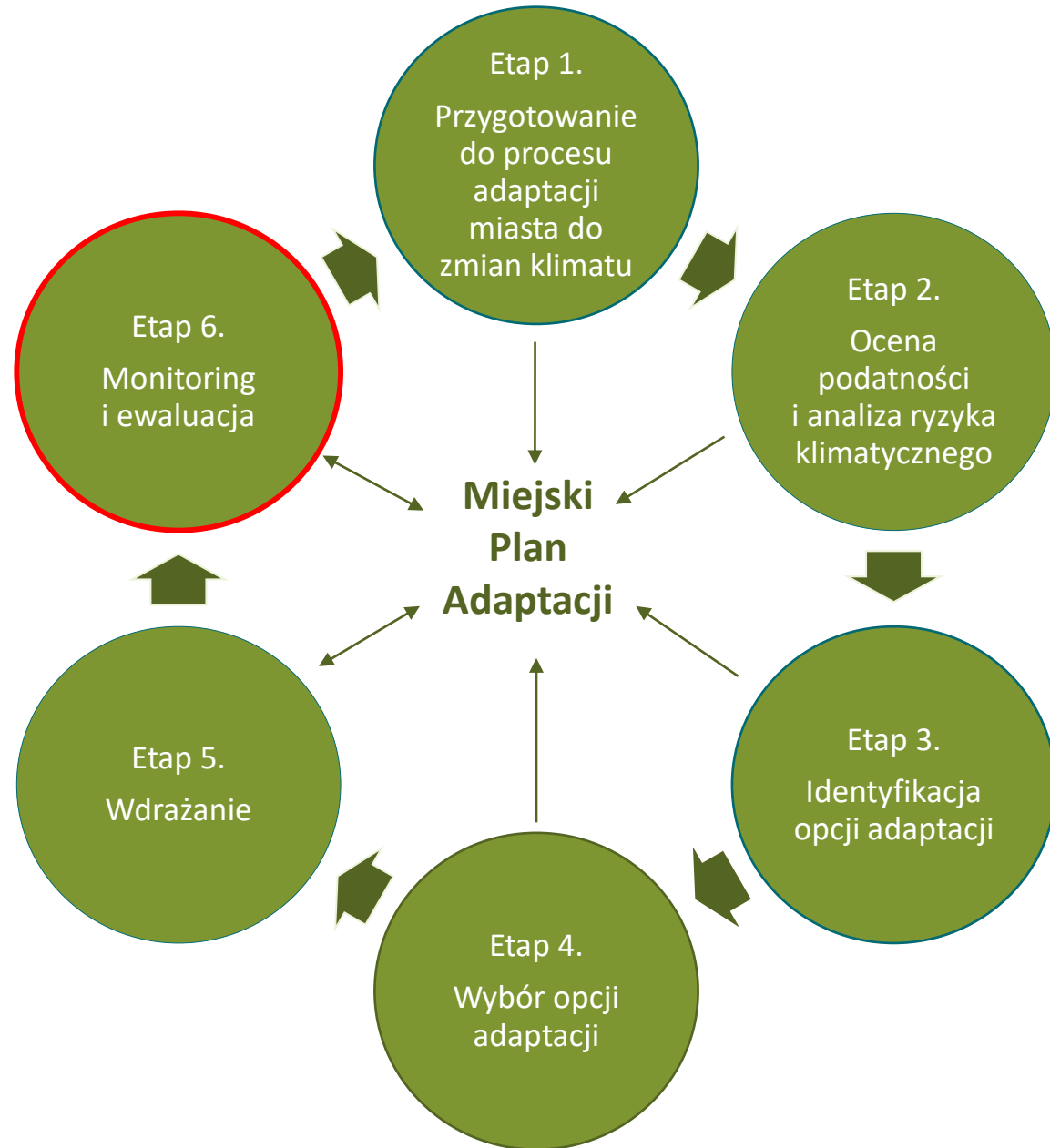
B Działanie	C Typy projektów, które mogą otrzymać dofinansowanie	D Wnioskodawcy	E Data początkow	F Data końcowa	G Kwota dofinansowania
2.2 Adaptacja do zmian klimatu 	1.Przedsięwzięcia infrastrukturalne z zakresu zielonej oraz zielono-niebieskiej infrastruktury w miastach, oraz zarządzanie wodami opadowymi i roztopowymi	Administracja publiczna (JST: miasta średnie tracące funkcje społeczno-gospodarcze oraz inne miasta subregionalne z podregionów z najwyższą kumulacją gmin zmarginalizowanych - w obu przypadkach z przedziału 20-100 tys. mieszkańców; miejscowości o statusie uzdrowiska lub obszaru ochrony uzdrowiskowej)	31.07.2023 r.	31.10.2023 r.	550 mln PLN
2.2 Adaptacja do zmian klimatu	1.Przedsięwzięcia infrastrukturalne z zakresu zielonej oraz zielono-niebieskiej infrastruktury w miastach, oraz zarządzanie wodami opadowymi i roztopowymi	Administracja publiczna (JST: miasta średnie tracące funkcje społeczno-gospodarcze oraz inne miasta subregionalne z podregionów z najwyższą kumulacją gmin zmarginalizowanych - w obu przypadkach z przedziału 20-100 tys. mieszkańców; miejscowości o statusie uzdrowiska lub obszaru ochrony uzdrowiskowej)	06.2024 r.	09.2024 r.	do doprecyzowania w terminie późniejszym
2.2 Adaptacja do zmian klimatu	2. Opracowanie Miejskich Planów Adaptacji	Administracja publiczna (JST: miasta średnie tracące funkcje społeczno-gospodarcze oraz inne miasta subregionalne z podregionów z najwyższą kumulacją gmin zmarginalizowanych - w obu przypadkach z przedziału 20-100 tys. mieszkańców)	06.2024 r.	09.2024 r.	8 mln PLN

Finansowanie

- Środki publiczne krajowe i unijne stanowią ważne wsparcie adaptacji do zmian klimatu, istnieje jednak **wiele innych, potencjalnych źródeł finansowania, które mogą być zaangażowane w tym procesie.**
- Uzupełniające źródło finansowania adaptacji stanowią środki pochodzące od osób prywatnych, przedsiębiorców czy też organizacji pozarządowych. Dodatkowymi formami finansowania adaptacji mogą być m.in.: budżet partycypacyjny, partnerstwo publiczno-prywatne, a nawet zbiórki społeczne.
- **Adaptacja do zmian klimatu jest naszą wspólną odpowiedzialnością i inwestycją.**



Monitoring i ewaluacja również jako element procesu wdrażania



Źródło: Climate-ADAPT i IOŚ-PIB

Monitorowanie

- Systematyczny monitoring postępów pozwala na bieżąco dostosowywać działania do zmieniających się warunków i potrzeb.
- Częstotliwość monitorowania MPA powinna być **adekwatna do zakresu realizacji działań**, a **jednocześnie pozwalać na odpowiednio szybkie podjęcie ewentualnych niezbędnych działań naprawczych**.
- Analizie powinny podlegać nie tylko same wartości poszczególnych wskaźników, ale również ich **stosunek do wartości założonych pierwotnie do osiągnięcia**.
- Wnioski wynikające z okresowego monitoringu winny być podstawą do podejmowania ewentualnych działań naprawczych, a jeśli okaże się to niezbędne, również do aktualizacji MPA.



Ewaluacja i aktualizacja

- Zadaniem **ewaluacji** jest sprawdzenie, czy **w wyniku podejmowanych działań powstały spodziewane rezultaty** oraz, czy przełożyły się one na realizację wyznaczonych celów.
- W procesie ewaluacji wykorzystywane są informacje pochodzące z monitoringu oraz dodatkowe badania ewaluacyjne i wskaźniki oddziaływania.
- Działania na rzecz adaptacji do zmian klimatu wymagają – obok regularnego monitoringu – regularnej **aktualizacji**.
- Aktualizacji MPA należy dokonywać w sytuacji pozyskania danych na temat **zmian ryzyka zagrożeń klimatycznych** w mieście czy też w momencie wprowadzenia **zmian prawno-planistycznych** w obszarach, na które mają wpływ zmiany klimatu.





Barier

- Konkurencja o zasoby pomiędzy projektami
- Brak świadomości społecznej
- Brak politycznego wsparcia
- Niepewność scenariuszy
- Brak wystarczających środków finansowych
- Złożoność biurokracji i procedur administracyjnych
- Brak zasobów ludzkich i ekspertów

- Dywersyfikacja źródeł finansowania, poszukiwanie grantów i inwestorów prywatnych
- Inwestowanie w szkolenia i rozwijanie zasobów ludzkich, rekrutacja specjalistów ds. klimatu i adaptacji
- Współpraca między miastami
- Monitorowanie i dostosowywanie projektów do aktualnych warunków, korzystanie z elastycznych modeli planowania



Rozwiązania

Lista sprawdzająca

- *Czy dostosowano strukturę organizacyjną miasta do wdrażania MPA?*
- *Czy działania adaptacyjne są włączane w plany i strategie rozwoju miasta?*
- *Czy istniejące dokumenty miejskie uwzględniają kwestie adaptacyjne i czy nowe dokumenty również zawierają odpowiednie działania?*
- *Czy interesariusze są zaangażowani w proces wdrażania MPA, czy komunikacja dotycząca wdrażanych działań jest prowadzona i czy jest jasna i zrozumiała dla mieszkańców i zainteresowanych podmiotów?*
- *Czy pracownicy odpowiedzialni za wdrażanie MPA mają dostęp do szkoleń, kursów i materiałów naukowych, które pozwolą im lepiej radzić sobie z wyzwaniami adaptacji?*
- *Czy w MPA zostały zidentyfikowane odpowiednie źródła finansowania, czy plan uwzględnia różne warianty montażu finansowego i czy miasto współpracuje z różnymi podmiotami w celu zapewnienia odpowiednich zasobów finansowych?*



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.



Klimada 2.0
BAZA WIEDZY O ZMIANACH KLIMATU

Zarządzanie adaptacją do zmian klimatu na poziomie regionalnym

Współpraca regionalna:

Władze regionalne odgrywają kluczową rolę we wdrażaniu polityk dostosowanych do lokalnych warunków i koordynowaniu wysiłków na sąsiednich obszarach

- współpraca między miastami /gminami
- współpraca w ramach związków/porozumień międzygminnych
- współpraca metropolitarna
- inne

Adaptacja na poziomie krajowym i regionalnym

Strategiczny Plan Adaptacji SPA2020

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego

Polityka Ekologiczna Państwa

Krajowa Polityka Miejska

Regionalny Plan Działań dla
Klimatu i Energii

KLIMADA, ClimCities, AdaptCity, Miejskie plany adaptacji MPA 44, Podręcznik adaptacji dla miast, Klimada 2.0



Polityka regionalna

Skoordynowane działania wszystkich podmiotów (w tym rządu, samorządów terytorialnych wszystkich szczebli i partnerów społeczno-gospodarczych) na rzecz rozwoju poszczególnych regionów.

Określenie region, w tym dokumencie (KSRR), zwykle dotyczy województwa - w rozumieniu Ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. z 2019, poz. 512) lub regionu NUTS 2.

<https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/krajowa-strategia-rozwoju-regionalnego>





Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Wyzwania rozwojowe kraju w ujęciu regionalnym do 2030 roku w świetle analiz terytorialnych

- 1. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczanie zagrożeń dla środowiska.**
2. Przeciwdziałanie negatywnym skutkom procesów demograficznych.
3. Rozwój i wsparcie kapitału ludzkiego i społecznego.
4. Wzrost produktywności i innowacyjności regionalnych gospodarek.
5. Rozwój infrastruktury podnoszącej konkurencyjność, atrakcyjność inwestycyjną i warunki życia w regionach.
6. Zwiększenie efektywności zarządzania rozwojem (w tym finansowania działań rozwojowych) oraz współpracy między samorządami terytorialnymi i między sektorami.
7. Przeciwdziałanie nierównościom terytorialnym i przestrzennej koncentracji problemów rozwojowych oraz niwelowanie sytuacji kryzysowych na obszarach zdegradowanych.

Wyzwanie 1: Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczanie zagrożeń dla środowiska.

Wyzwanie dla polityki regionalnej

„Wyzwaniem dla polityki regionalnej w kontekście zmian klimatu są **problemy rolnictwa, miast i obszarów kumulacji inwestycji**. Skumulowany wpływ zmian klimatu będzie powodować poważne problemy (susze, powodzie, wichury), zwłaszcza w niektórych regionach. Zmiany klimatu odbijają się również w sposób szczególny na jakości życia mieszkańców. Z kolei **spadek różnorodności biologicznej przekłada się na pogarszanie się jakości życia w miastach, jak i na terenach wiejskich, a także utrudnia wykorzystanie rozwiązań opartych na ekosystemach, które pozwalają na minimalizację skutków zmian klimatu oraz pomagają w rozwiązywaniu problemów środowiskowych** (takich jak hałas, zanieczyszczenie powietrza). Zagrożenia dla rozwoju regionalnego związane z utratą różnorodności biologicznej polegają również na pogarszaniu się warunków działalności gospodarczej w sektorach, których funkcjonowanie uzależnione jest od dostępności jej zasobów, np. leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa czy turystyki”.

Wyzwanie 1: Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczanie zagrożeń dla środowiska.

Wyzwanie dla polityki regionalnej

„Wyzwaniem jest zatem **zachowanie bogactwa przyrodniczego regionów**, które może stać się podstawą do ich rozwoju w dziedzinach bazujących na usługach ekosystemowych. Duże zróżnicowanie geograficzno-przestrzenne obserwowanych w Polsce zjawisk związanych z postępującymi zmianami klimatu i spadkiem różnorodności biologicznej powodują, **że działania prowadzone na poziomie krajowym powinny zostać wzmocnione komplementarnym wsparciem na poziomie regionalnym i lokalnym, z uwzględnieniem specyficznych uwarunkowań regionalnych i lokalnych**”.

<https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/krajowa-strategia-rozwoju-regionalnego>

USTAWA o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw – projekt z 05.06.2023

- W ustawie z dnia 5 czerwca 1998 r. o **samorządzie województwa** (Dz. U. z 2022 r. poz. 2094) w art. 11 w ust. 2 po pkt 5 dodaje się
- pkt 5a w brzmieniu:
- „5a) **tworzenie warunków dla prowadzenia działań na rzecz ochrony klimatu oraz działań adaptacyjnych, zmniejszających podatność na zmiany klimatu;**”

Projekt ustawy o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw

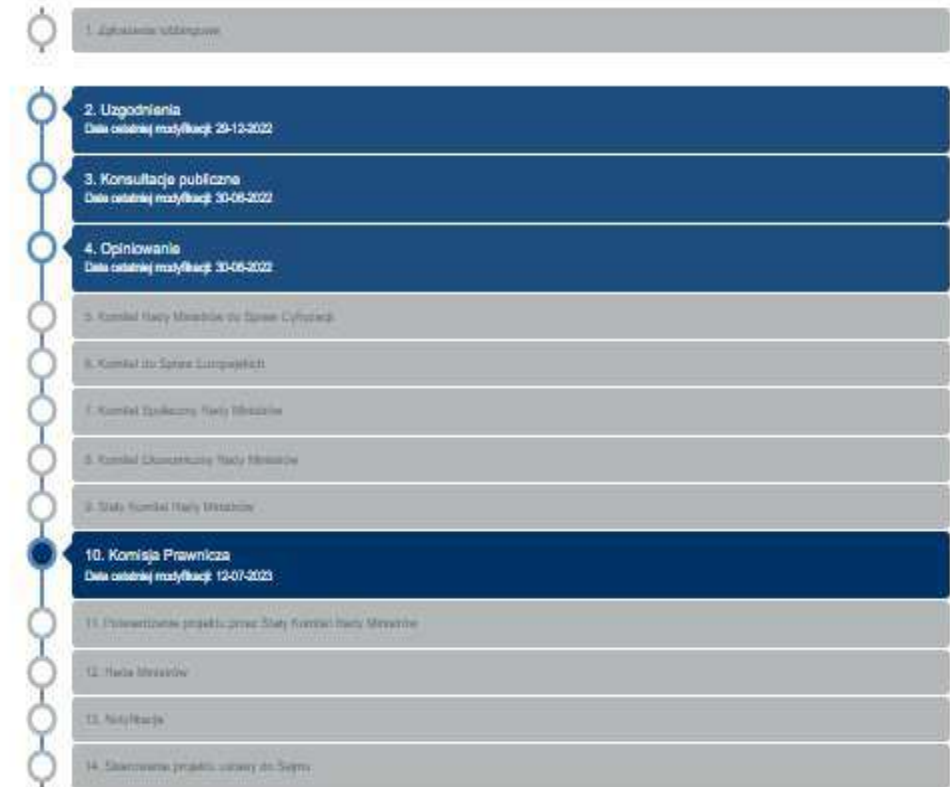
[Wyślij komentarz do projektu](#)

(wersja: aktualna)

Wnioskodawca:	Minister Klimatu i Środowiska
Data utworzenia:	03-09-2021
Działy:	klimat,
Hasła:	KLIMAT,
Status projektu:	otwarty
Wykaz prac legislacyjnych:	Prezesa Rady Ministrów
Numer z wykazu:	UD246
Kadencja:	IX
Okres kadencji:	2019-...



Projekt zwolniony z obowiązku opracowywania założeń projektu ustaw na podstawie wykazu prac legislacyjnych Rady Ministrów



„Wypadło” z projektu ustawy

- **Ponadlokalny plan adaptacji do zmian klimatu** – rozumie się przez to dokument o charakterze strategiczny-wdrożeniowym, obejmujący swoim zakresem teren lub teren danego miasta wraz z jego obszarem funkcjonalnym lub teren kilku gmin sąsiadujących, powiązanych ze sobą funkcjonalnie, którego celem jest zwiększenie odporności gmin na zmiany klimatu poprzez ograniczenie podatności gmin na zagrożenia związane ze zmianami klimatu, w tym poprawę zdolności przystosowywania się do zmian klimatu;”
- Ponadlokalny plan adaptacji może zostać przygotowany i realizowany poprzez związek międzygminny, lub stowarzyszenie, lub w ramach porozumienia międzygminnego, o których mowa odpowiednio w art. 64, 84 oraz 74 ustawy o samorządzie gminnym, a także w ramach w ramach związku metropolitarne



Przykład – Regionalny Plan Działań dla Klimatu i Energii

- Regionalny Plan Działań dla Klimatu i Energii został przyjęty przez Zarząd Województwa Małopolskiego 18 lutego 2020 roku. Plan wspiera realizację działań określonych w Krajowym Planie na rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030 oraz nowej strategii UE tj. Europejskim Zielonym Ładzie.
- Przyjęty dokument to odpowiedź Małopolski na wyznaczone cele polityki klimatyczno–energetycznej Unii Europejskiej do 2030 r. to m.in.:
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 40% w porównaniu z rokiem 1990, w tym dla sektorów non-ETS (głównie transport, sektor komunalno-bytowy, rolnictwo) jako 30% w porównaniu do poziomu z roku 2005;
- zwiększenie udziału energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych do co najmniej 32% zużycia energii końcowej brutto,
- poprawa efektywności energetycznej na poziomie co najmniej 32,5%



Przykład – Regionalny Plan Działań dla Klimatu i Energii

- Filary Regionalnego Planu Działań dla Klimatu i Energii dla Województwa małopolskiego



- Działania mające na celu walkę ze zmianami klimatu w obrębie województwa małopolskiego podjęte zostaną w dwóch głównych obszarach:
- przeciwdziałania i łagodzenia zmian klimatu poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych**
- działań i środków adaptacyjnych łagodzących skutki zmian klimatu**

Główne kierunki działań długoterminowych w zakresie energii i klimatu – wybrane

<https://bip.malopolska.pl/umwm,a,1739093,uchwala-nr-22820-zarzadu-województwa-malopolskiego-z-dnia-18-lutego-2020-r-w-sprawie-przyjecia-regio.html>

- Redukcja emisji gazów cieplarnianych i zwiększenie efektywności wykorzystania zasobów, przy dążeniu do pełnej realizacji celu UE w ich zakresie do roku 2030.
- (...)
- Zwiększenie małej retencji wód.
- Przeciwdziałanie powodziom i ograniczenie skutków susz.
- Dostosowanie lasów do zmian klimatu (zwiększenie ilości zalesionych gruntów).
- Wzrost pochłaniania CO₂ przez tereny zielone w miastach.
- Ochrona trwałych użytków zielonych.



Zwiększenie retencji wód

<https://bip.malopolska.pl/umwm,a,1739093,uchwala-nr-22820-zarzadu-województwa-malopolskiego-z-dnia-18-lutego-2020-r-w-sprawie-przyjecia-regio.html>

- Przygotowana zostanie akcja informacyjna mające na celu zachęcenie lokalnych samorządów, przedsiębiorstw, rolników i mieszkańców do akumulacji wody deszczowej, umożliwiającej jej wykorzystanie w czasie niedoborów wody (np. w okresach suszy). Wzorcową rolę w tym zakresie będą prowadziły budynki użyteczności publicznej, które w swoich obiektach mogą wykorzystywać wodę deszczową do celów sanitarnych. Opracowane zostaną wytyczne oraz dobre praktyki w zakresie zagospodarowania wód deszczowych w budynkach użyteczności publicznej, oraz przez mieszkańców oraz odzysku wody w procesach technologicznych.



Zwiększenie retencji wód

<https://bip.malopolska.pl/umwm,a,1739093,uchwala-nr-22820-zarzadu-województwa-malopolskiego-z-dnia-18-lutego-2020-r-w-sprawie-przyjecia-regio.html>

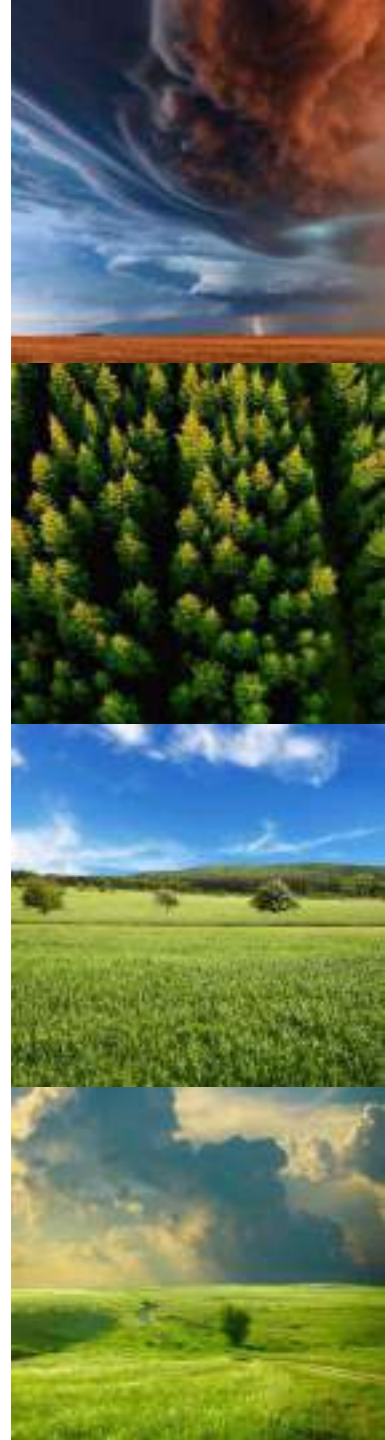
- Przeprowadzone zostaną działania edukacyjne mające na celu zachęcanie mieszkańców Małopolski do stosowania rozwiązań indywidualnych dotyczących powierzchni przydomowych, np. stosowania przepuszczalnego podłoża (zamiast chodników brukowych) umożliwiającą przenikanie wody opadowej oraz kampania społeczna promująca dobre praktyki adaptacyjne (zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenach mieszkalnych, przemysłowych, gospodarstwach rolnych itp.).
- We współpracy z jednostkami naukowymi opracowane zostaną programy racjonalnego gospodarowania wodą i energią w dostosowaniu do zmian klimatu. Zorganizowany zostanie cykl szkoleń w zakresie wsparcia obszarów deficytowych pod względem zasobów wodnych.



Tereny zielone

<https://bip.malopolska.pl/umwm,a,1739093,uchwala-nr-22820-zarzadu-województwa-malopolskiego-z-dnia-18-lutego-2020-r-w-sprawie-przyjecia-regio.html>

- Wsparcie dla gmin i promocja powstawania nowych terenów zieleni publicznej w formie ekoParków oraz terenów sportowo-rekreacyjnych.
- W akcje sadzenia drzew zostaną zaangażowane szkoły. Akcja dosadzania drzew będzie obejmowała zarówno sztuczne zalesienie nieużytków, parków, skwerów w miastach (odtworzenie zadrzewień przyulicznych oraz rewaloryzacja istniejących i tworzenie nowych skwerów w miejscach zdegradowanych), jak i dodrzewianie naturalnie występujących formacji leśnych. Akcja zostanie uzupełniona o działania informacyjno-edukacyjne w szkołach, mające na celu wzrost świadomości dzieci i młodzieży na temat znaczenia i roli terenów zielonych.
- Przygotowanie wytycznych dla błękitno–zielonej infrastruktury w przestrzeni miejskiej. Celem jest „rozszerzenie” terenów zurbanizowanych i tworzenie możliwości infiltracji wody do gruntu. Wytyczne mogą stanowić wsparcie przy przygotowaniu miejskich planów zagospodarowania przestrzennego oraz projektowaniu i tworzeniu terenów zielonych.







Klimada 2.0
BAZA WIEDZY O ZMIANACH KLIMATU

→ klimada2.ios.gov.pl

