

# Gospodarowanie wodami w gminach w obliczu zmian klimatu. Najpoważniejsze zagrożenia miejskie wynikające ze zmian klimatu: powodzie miejskie

Katarzyna Kobiela

14 października 2020

# H&S moment



# H&S moment



Źródło: projektostop.pl

# Problematyka

- Rola gospodarki wodnej w kontekście zmian klimatu
- Komponenty i czynniki klimatyczne, które mają wpływ na gospodarkę wodną
- Potencjał adaptacyjny w zakresie gospodarki wodnej
- Co można zrobić?
- Działania adaptacyjne - przykłady

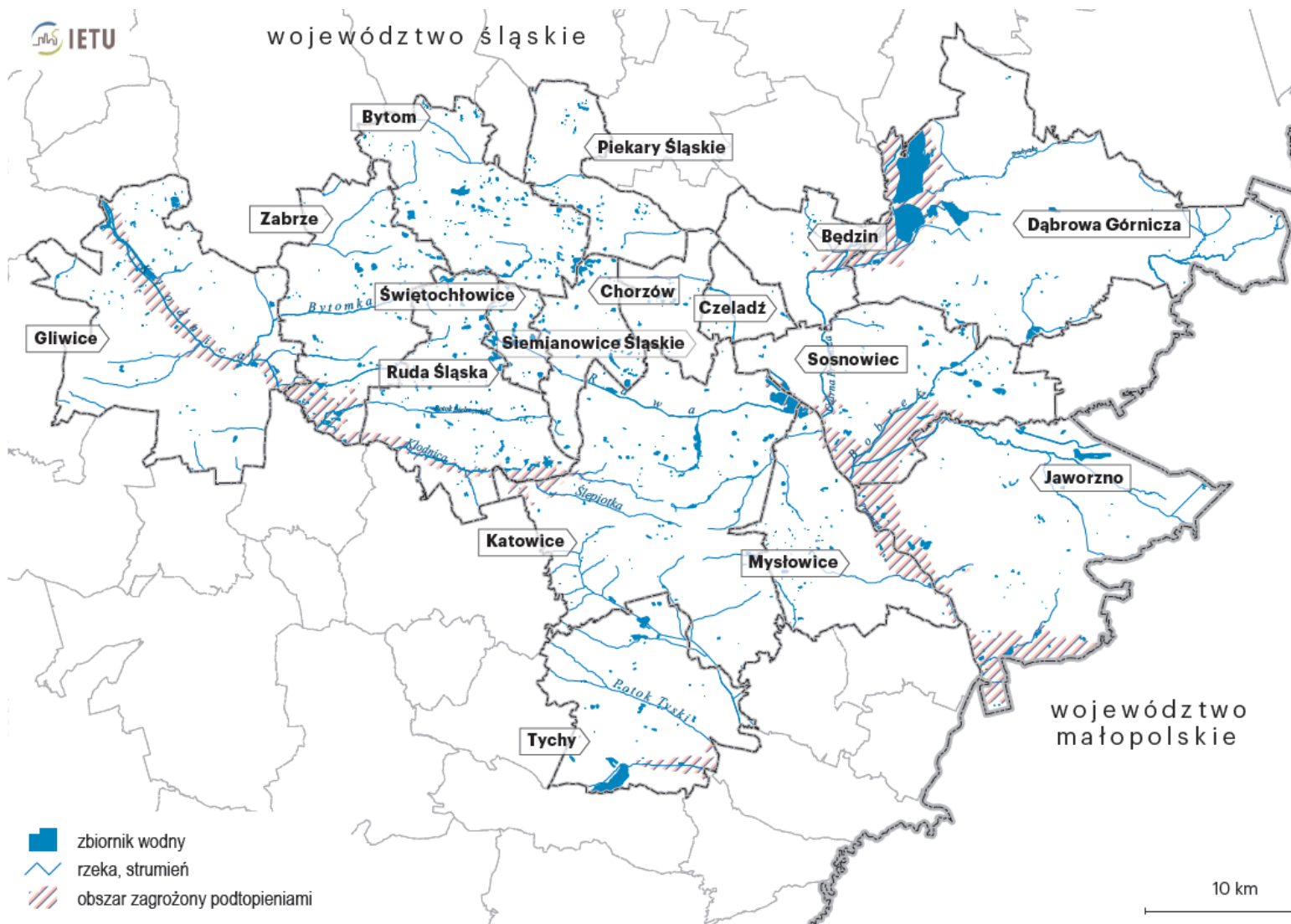
## Rola gospodarki wodnej w kontekście zmian klimatu

Zagrożenie powodzią i podtopieniami

Straty materialne i nie tylko

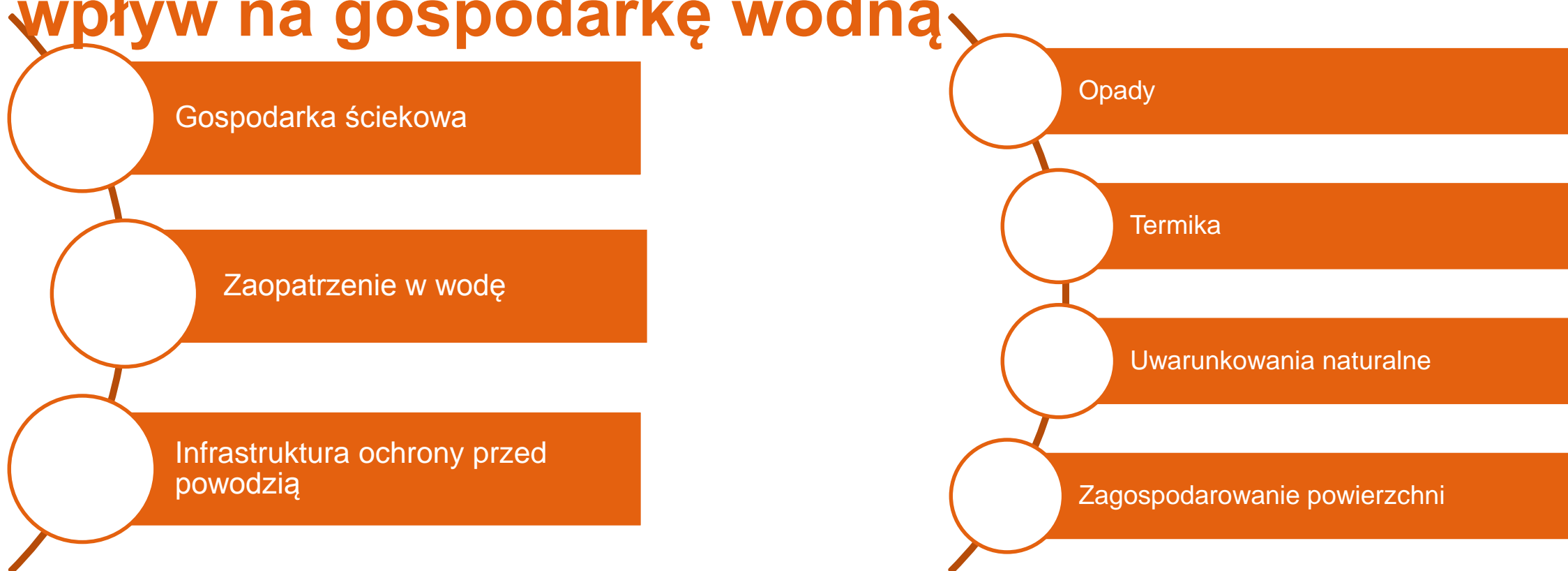
Sektor wrażliwy

Niewystarczająca infrastruktura



Źródło: Obszary miejsko-przemysłowe wobec zmian klimatu na przykładzie miast centralnej części Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii, pod red. J.Gorgoń, IPIŚ PAN 2019:  
[http://ipis.pan.pl/images/ipis/prace\\_studia/vol89\\_pelny\\_tekst.pdf](http://ipis.pan.pl/images/ipis/prace_studia/vol89_pelny_tekst.pdf)

# Komponenty i czynniki klimatyczne, które mają wpływ na gospodarkę wodną



# Potencjał adaptacyjny w zakresie gospodarki wodnej

Stan infrastruktury

Zasoby instytucjonalne

Dostęp do wiedzy

Zasoby finansowe



# Co można zrobić?



Źródło: Joanna Piasecka-Rodak, IETU

# Co można zrobić?

## AUDYT MIASTA

- I ETAP: → Analiza zagrożeń (woda & klimat)  
→ Analiza obszarów problemowych  
→ Rekomendacje
- II ETAP: → Konceptcje rozwiązań  
→ Analiza MCA/CBA  
→ Projekt rozwiązań
- III ETAP: → Ocena efektywności rozwiązań



Źródło: wyborcza.pl

## FLASH FLOOD

- Metodyka
- Analiza obszarów problemowych
- Rekomendacje
- Projekt rozwiązań

## SPÓŁKI KOMUNALNE

- Modelowanie sieci (2D & 3D)
- Analizy ryzyk
- Ekspertyzy



Źródło: wyborcza.pl

## RETENCJA

- Analizy możliwości retencji
- Podatek od deszczu
- Błękitna i zielona infrastruktura

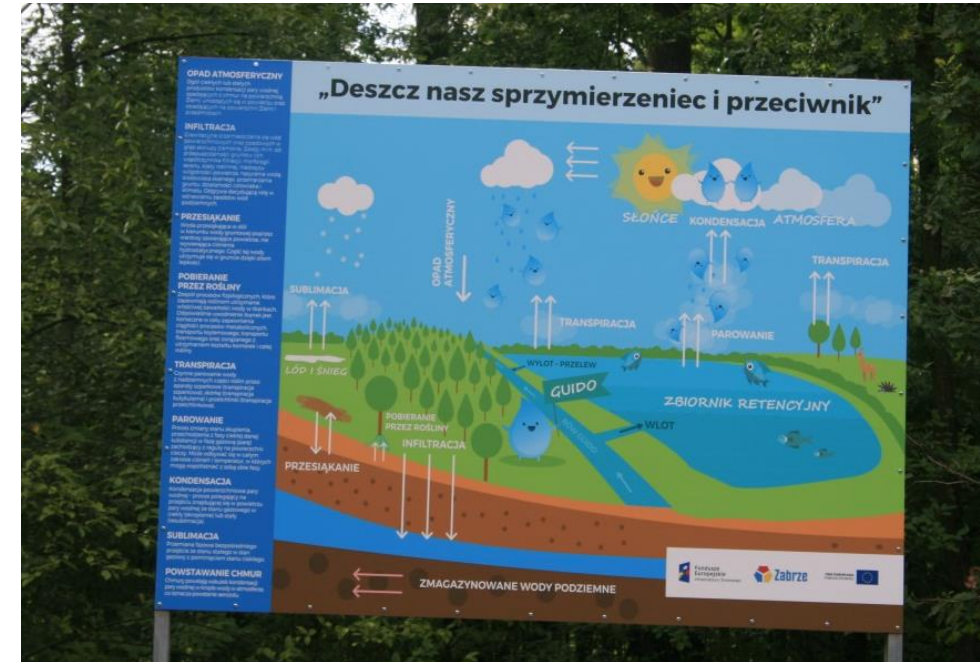
# Działania adaptacyjne - przykłady

Gospodarka wodami opadowymi

Infrastruktura przeciwpowodziowa

Błękitno-zielona infrastruktura

# Działania adaptacyjne - przykłady



**Budowa zbiornika retencyjnego wód deszczowych w Parku Leśnym Powstańców Śląskich, w dzielnicy Centrum Południe (2018-2019) - Zabrze**

# Działania adaptacyjne - przykłady




## Poprawa stanu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego dla Miasta Gliwice poprzez modernizację i rozbudowę systemu gospodarowania wodami opadowymi


w ramach działania 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska oś priorytetowa II – Ochrona Środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

# Działania adaptacyjne – kolejne przykłady


Projekty z zakresu ekohydrologii w przestrzeni miast, realizowane przez Europejskie Regionalne Centrum Ekohydrologii Polskiej Akademii Nauk i Uniwersytet Łódzki - p. Paweł Jarosiewicz, Przedstawiciel Europejskiego Regionalnego Centrum Ekohydrologii Polskiej Akademii Nauk i Uniwersytetu Łódzkiego



Projekt „Zagospodarowanie wód opadowych wraz z monitoringiem środowiskowym w mieście Ruda Śląska – Chronimy Krople Deszczu” - p. Eugeniusz Malinowski, Naczelnik Wydziału Ochrony Środowiska i Górnictwa Urzędu Miasta Ruda Śląska, dr inż. Grzegorz Galiniak, Katedra Inżynierii Środowiska, Wydział Górnictwa i Geoinżynierii Akademii Górniczo-Hutniczej



Projekt „Uporządkowanie systemu gospodarowania wodami opadowymi w Katowicach – Etap I” - p. Mariusz Słaboń, Kierownik Działu Technicznego, Katowicka Infrastruktura Wodociągowo – Kanalizacyjna sp. z o.o., p. Anna Wilk, Katowicka Infrastruktura Wodociągowo – Kanalizacyjna sp. z o.o.



Rozwiązania z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury dla łagodzenia zmian klimatu i zapobiegania ich skutkom, w tym w szczególności dotyczące zagospodarowania wód opadowych - dr hab. inż. Tomasz Bergier, Ekspert Fundacji Sendzimira

# Dziękuję za uwagę!

Katarzyna Kobiela

Arcadis sp. z o.o.

[katarzyna.kobiela@arcadis.com](mailto:katarzyna.kobiela@arcadis.com)

M. +48 601 050 496

Arcadis.  
Improving quality of life.