



**Warszawska
Energia**

Korzystajmy świadomie!



Zagospodarowanie wód opadowych w kontekście adaptacji Warszawy do zmian klimatu

Leszek Drogosz – Dyrektor Biura Infrastruktury



Adaptacja do zmian klimatu z poziomu UE i kraju na grunt lokalny

Kwiecień 2009 r. Biała Księga: Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania



Kwiecień 2013 r. : Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu



Październik 2013 r.: *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* tzw. **SPA2020**



Lipiec 2014 r: projekt **ADAPTCITY**



Styczeń 2017 r.: projekt **44MPA**. Opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców



Marzec 2017 r.: **CLIMCITIES** projekt adaptacji do zmian klimatu w małych i średnich miastach

Zrównoważony rozwój Warszawy



Luty
2009

- Przystąpienie do inicjatywy KE
Porozumienie między Burmistrzami (CoM)

Lipiec
2009

- Przyjęcie **Strategii Zrównoważonego Rozwoju Systemu Transportowego Warszawy**

Wrzesień
2011

- Przyjęcie **Planu działań na rzecz zrównoważonego zużycia energii (SEAP)**

Grudzień
2015

- Przyjęcie **Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Warszawy (PGN)**

Grudzień
2016 r.

- Przyjęcie **Programu Ochrony Środowiska**

2018

- Planowane przyjęcie **Strategii adaptacji do zmian klimatu dla m.st. Warszawy**





Projekt „Przygotowanie strategii adaptacji do zmian klimatu miasta metropolitalnego przy wykorzystaniu mapy klimatycznej i partycypacji społecznej – ADAPTCITY”

Czas trwania projektu: 1 lipca 2014 r. - 31 grudnia 2018 r.

Finansowanie: NFOŚiGW, Program Life+

Partnerzy:

Instytut na rzecz Ekorozwoju

Miasto stołeczne Warszawa

Unia Metropolii Polskich

Verband Region Stuttgart





ADAPTCITY – realizacja projektu

Stuttgart –
dobre
praktyki

Komitet
Konsultantów
Naukowych –
atlas
klimatyczny
Warszawy

WOSAK –
Warszawski
Okrągły Stół ds.
Adaptacji do
zmian Klimatu

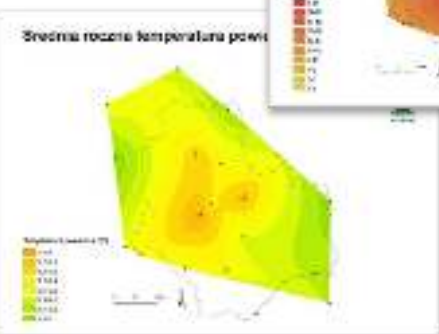
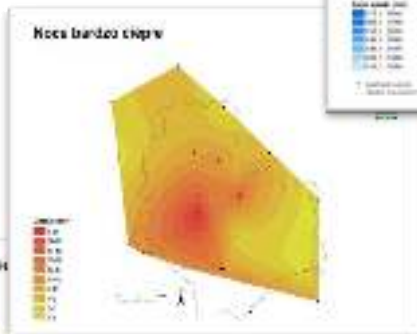
Konsultacje
społeczne –
Pomysły na
Klimat

Projekt Strategii
Adaptacji –
Uchwała Rady
m.st. Warszawy



Atlas klimatyczny Warszawy

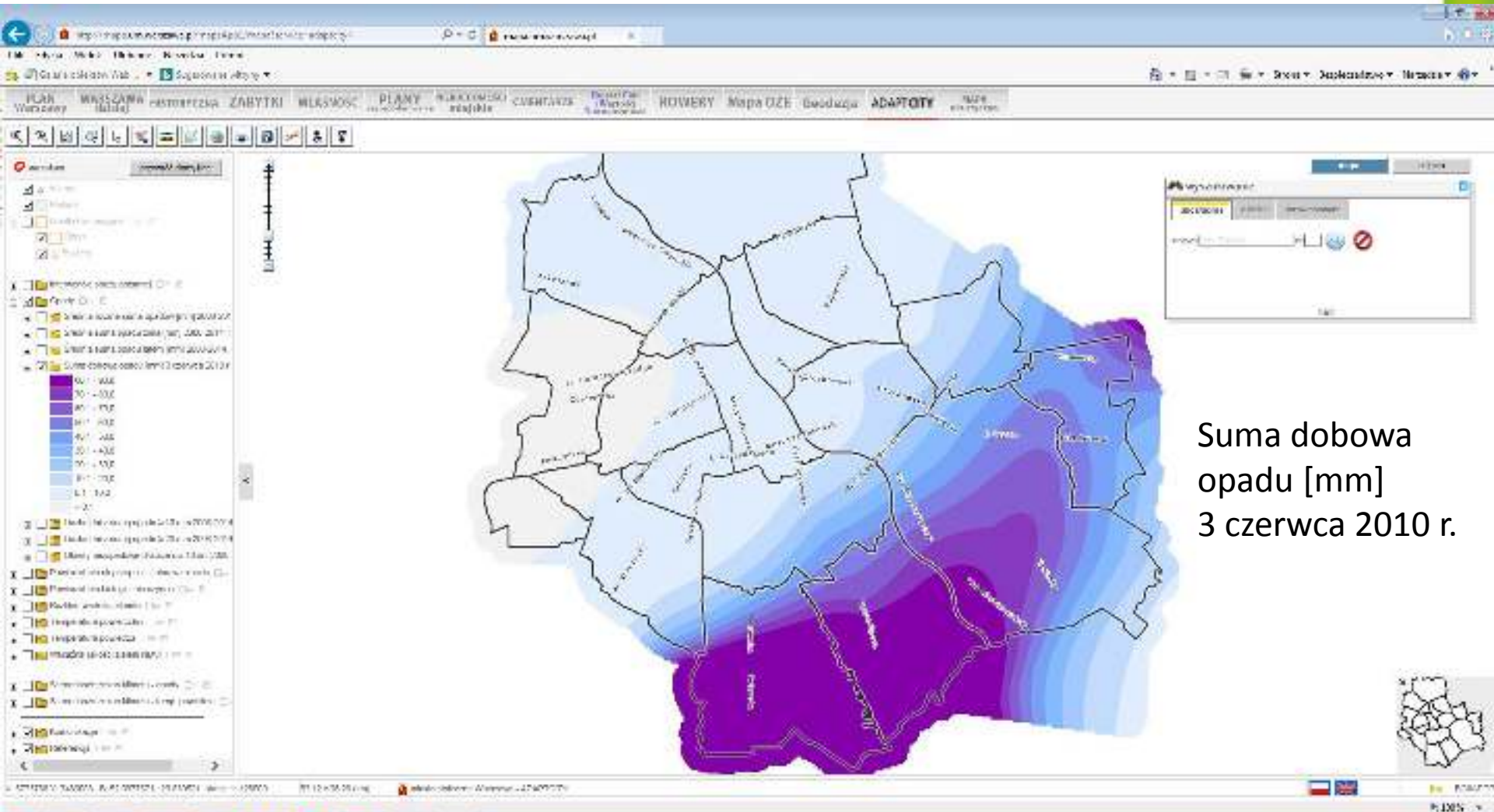
W wyniku prac przeprowadzonych wspólnie z Komitetem Konsultantów Naukowych powstał zestaw map klimatycznych, które są dla nas ważnym narzędziem wspierającym sformułowanie strategii adaptacji obszarów miejskich do zmian klimatu.





Serwis mapowy ADAPTCITY

www.mapa.um.warszawa.pl





Kluczowe zagrożenia klimatyczne i ryzyka z nimi związane w Warszawie



Susze lata 2011,
2013-2015



Upały lata 2002,
2006, 2010, 2015



Podtopienia



Powodzie lata
2010, 2012



Burze, silne
wiatry



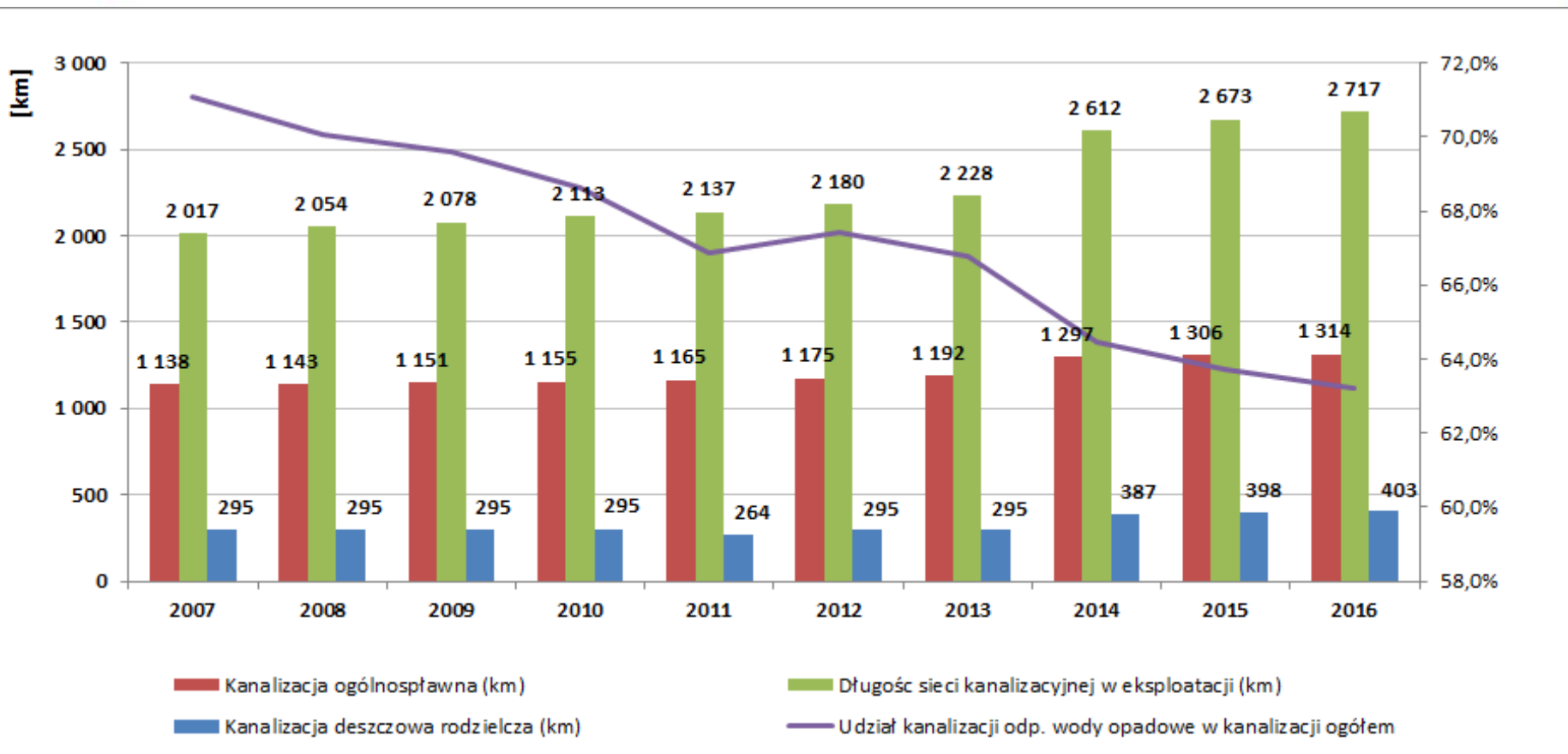
Powódź a bezpieczeństwo mieszkańców

- Gorset warszawski – zwężenie koryta Wisły na odcinku od Mostu Poniatowskiego do Młocin
- Łącznie na terenach zalewowych w Warszawie mieszka:
 - ✓ w przypadku wody 20-letniej ok. 150 tys. osób,
 - ✓ wody 100-letniej ok. 360 tys. osób,
 - ✓ wody 1000-letniej ok. 620 tys. osób
- Mniejsze ciek:
 - ✓ Rzeka Długa (zagrożenie dla Białołęki)
 - ✓ Potok Służewiecki - ok. 80% obejmuje tereny zwartej zabudowy (zagrożenie dla Wilanowa, Mokotowa, Ursynowa)
 - ✓ inne ciek wodne – Kanał Wawerski, Kanał Żerański, Kanał Bródnowski, rzeka Wilanówka, Jezioro Wilanowskie, Kanał Henrykowski, Potok Rudawka i Kanał Młociński





Sieć kanalizacyjna odprowadzająca wody opadowe w eksploatacji MPWiK



Źródło: Raport z realizacji zadań „Polityki rozwoju systemu wodociągowo – kanalizacyjnego w M. St. Warszawie do 2025 r.”

Organizacja eksploatacji infrastruktury deszczowej





System centralnego sterowania siecią

Cele:

- ograniczenie liczby zrzutów i objętości ścieków odprowadzanych do rzeki Wisły kanałami burzowymi w trakcie pogody deszczowej do nie więcej niż 10 rocznie,
- wyeliminowanie zagrożenia wystąpienia lokalnych podtopień spowodowanych wybiciem ścieków z sieci kanalizacyjnej,
- eliminacja punktów przeciążenia sieci,
- centralizacja sterowania siecią kanalizacji ogólnospławnej.





Zbiorniki retencyjne

Zakres inwestycji w ramach realizacji Projektu

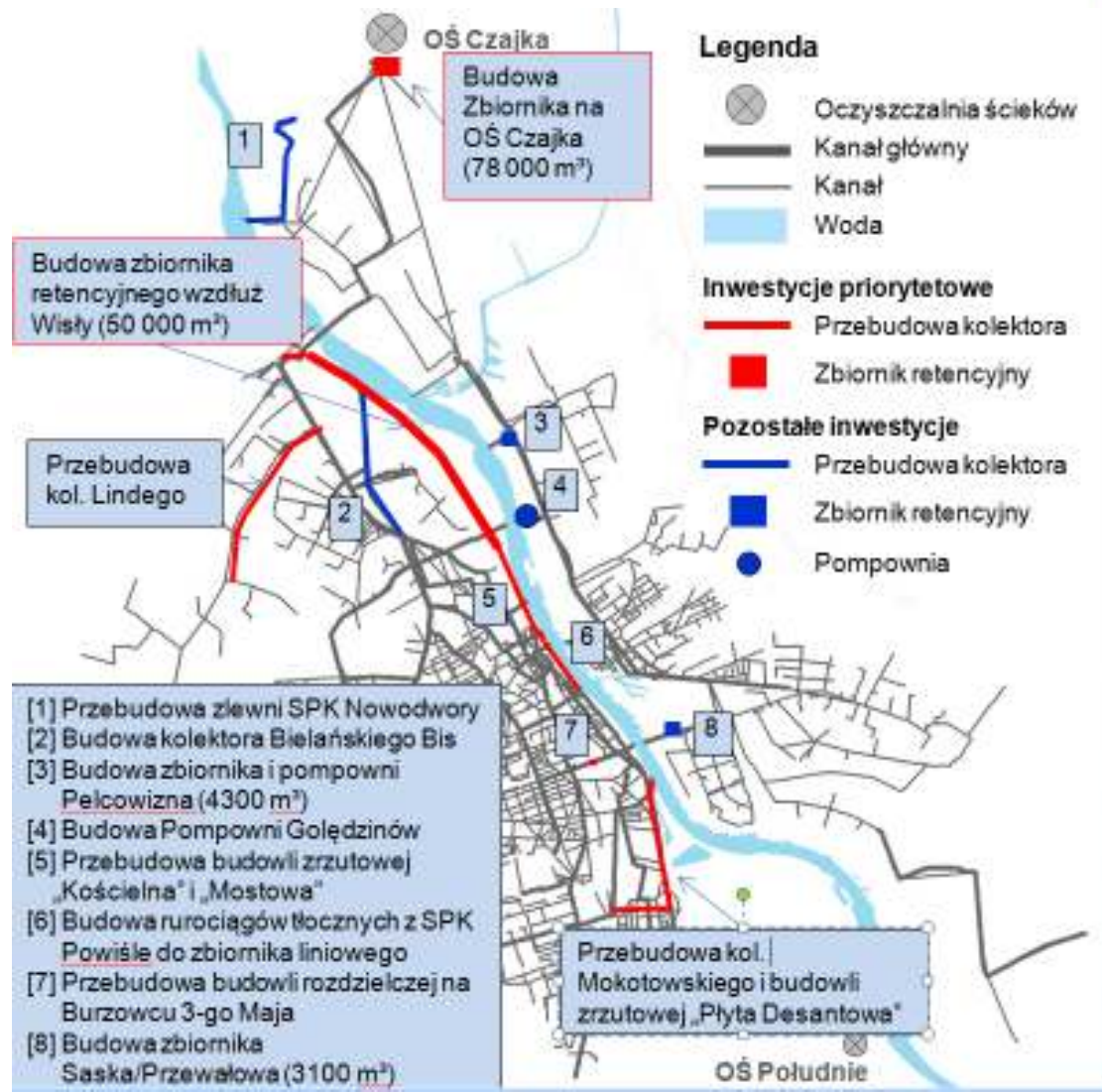
Priorytet:

Budowa zbiornika retencyjnego w postaci kolektora liniowego o średnicy 3,2 metra długości 6250 m i objętości około 50000 m³ równoległe do ul. Wybrzeże Gdyńskie od Zakładu MPWiK Farysa do ul. Wenedów.

Budowa zbiornika retencyjnego o objętości 78000 m³ na terenie OŚ Czajka.

Dodatkowo:

- Budowa przewodów tłocznych z pompowni Powiśle do zbiornika liniowego (kolektor Wiślany),
- Budowa przewodów grawitacyjnych z przelewów Kościelna i Mostowa do zbiornika,
- Przebudowa kol. Mokotowskiego i budowli zrzutowej „Płyta Desantowa”,
- Przebudowa kolektora Lindego





Rewitalizacja obszaru Stawu Służewieckiego

- przywrócenie funkcji retencyjnej,
- wyspy dla ptactwa wodnego,
- pomost widokowy,
- mała elektrownia wodna,
- 2 nowe parki.





Działania adaptujące miasto do zmian klimatu

Turbina Archimedesesa

- ścieżka edukacyjna
- moc 3 kW





Zalew Bardowski

- zbiornik retencyjno-rekreacyjny,
- funkcja podstawowa: spłaszczenia ewentualnej fali powodziowej (przyjmowanie nadmiaru wód z Rembertowa, Żąbek i Targówka) celem ochrony dolnych odcinków Kanału Bródnowskiego,
- funkcja uzupełniająca: rekreacyjna



zdjęcia: targowek.info



Warszawa chwyta wodę

- cykl 10 warsztatów, podczas których Warszawiacy wspólnymi siłami stworzyli zielone miejsca szczególnie przyjazne wodzie. W prace zaangażowali się mieszkańcy osiedli, dzieci w wieku szkolnym i przedszkolnym, ich rodzice, nauczyciele oraz inni pracownicy szkół.
- w ramach inicjatywy powstało 7 ogrodów deszczowych oraz
- 3 niecki sprzyjające retencji.



Współpraca z Fundacją Sendzimira



#Mieszkanie 2030

Polityki #Mieszkanie 2030 - przyjęta przez Radę m.st. Warszawy w grudniu 2017 r.

Następny krok: **Standardy mieszkaniowe**

→ zagospodarowanie wód opadowych

→ adaptacja budynków do zmian klimatu





Dziękujemy

