ZIELEŃ W MIEŚCIE

ŁÓDZKI PANEL OBYWATELSKI

Łódź Kreuje

Instytut Polityk Publicznych

ZIELEŃ W MIEŚCIE

ŁÓDZKI PANEL OBYWATELSKI

Łódzki Panel Obywatelski „Zieleń w mieście” jest realizowany dzięki finansowaniu z budżetu miasta Łodzi.

Susza w mieście

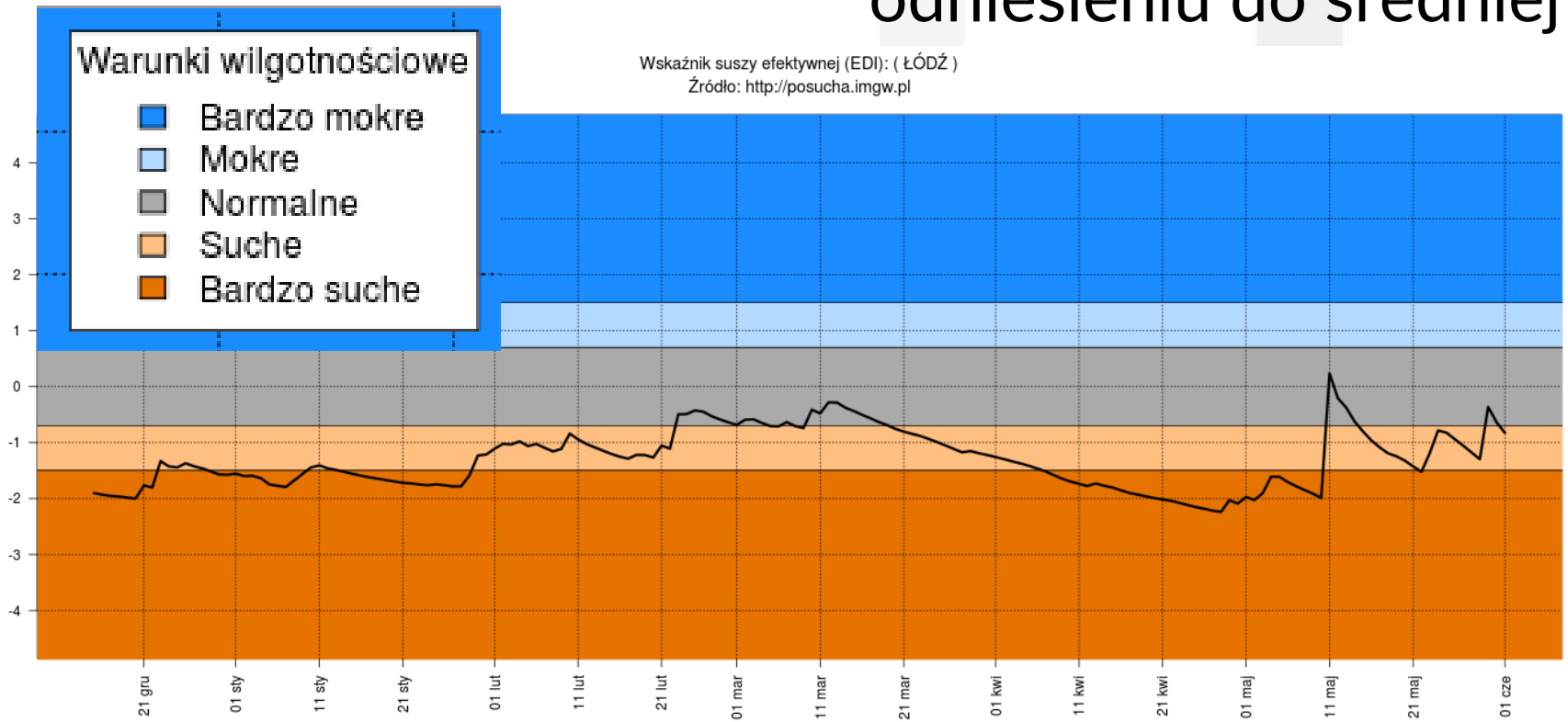
Dr Sebastian Szklarek

Łódzki Panel Obywatelski „Zieleń w mieście” jest realizowany dzięki finansowaniu z budżetu miasta Łodzi.

Susza to zjawisko naturalne związane z brakiem lub zbyt małymi opadami

Łódzki Panel Obywatelski „Zieleń w mieście” jest realizowany dzięki finansowaniu z budżetu miasta Łodzi.

1. **Susza atmosferyczna** to niedobór opadów w danym okresie w odniesieniu do średniej z wielolecia

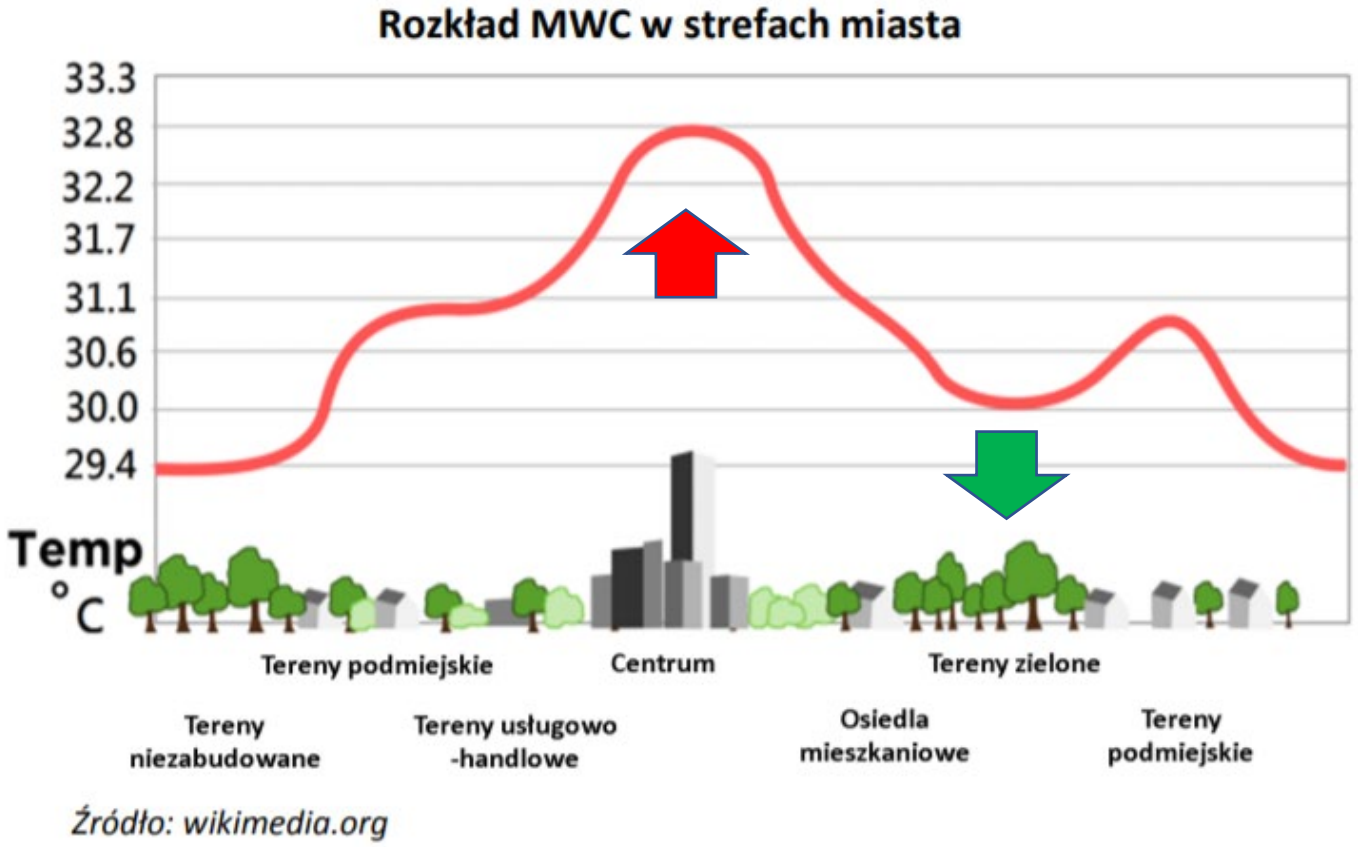


(Źródło: stopsuszy.imgw.pl)

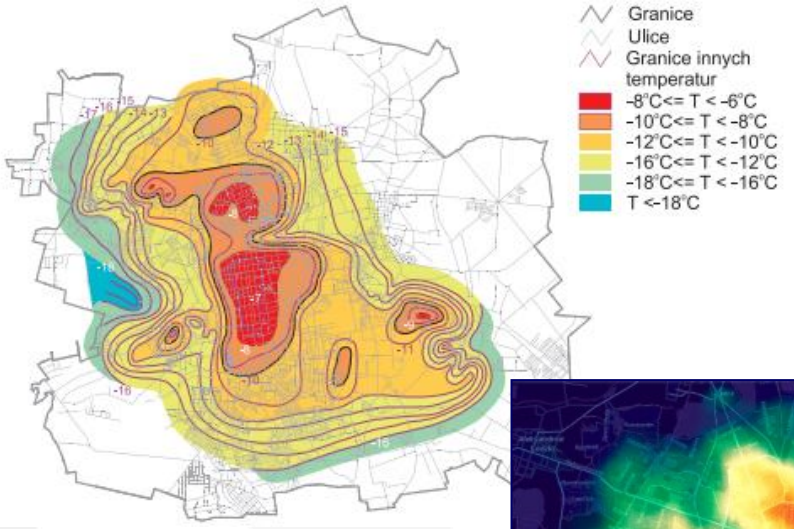
Łódzki Panel Obywatelski „Zieleń w mieście" jest realizowany dzięki finansowaniu z budżetu miasta Łodzi.

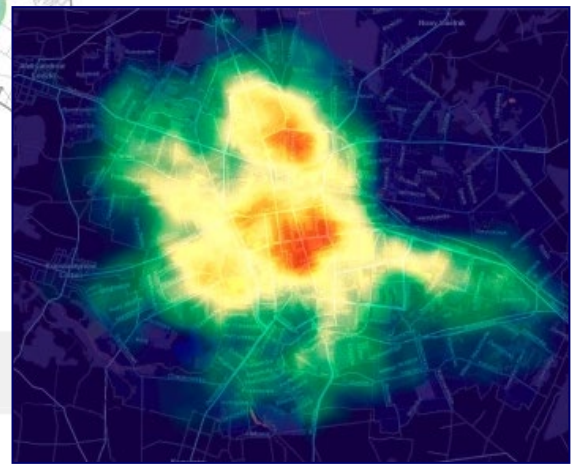
ZIELEŃ W MIEŚCIE
ŁÓDZKI PANEL OBYWATELSKI

1. **Susza atmosferyczna –** pogłębienie efektu miejskiej wyspy ciepła



Źródło: wikimedia.org



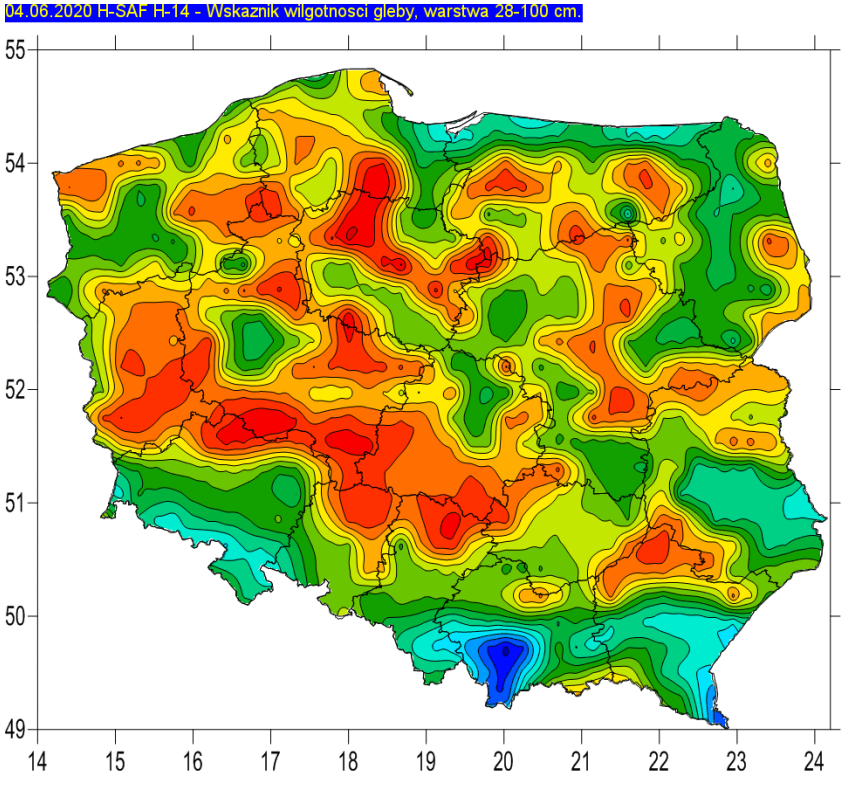


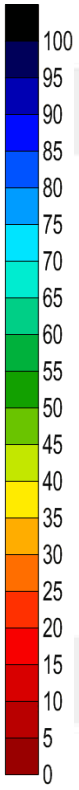
Łódzki Panel Obywatelski „Zieleń w mieście" jest realizowany dzięki finansowaniu z budżetu miasta Łodzi.

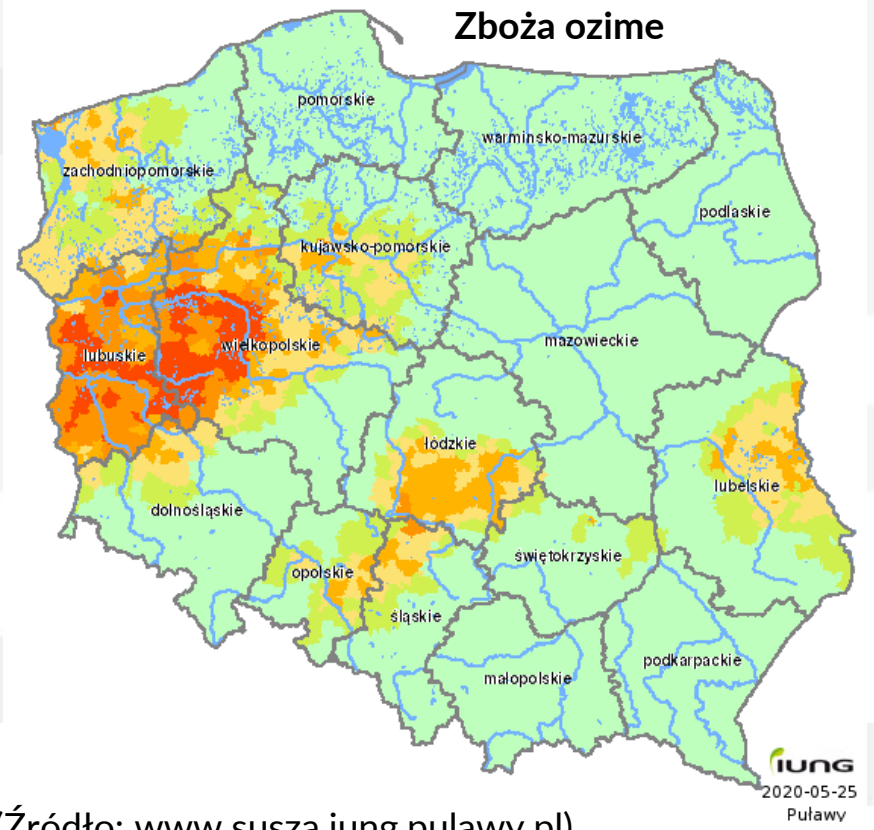
Instytut Polityk Publicznych

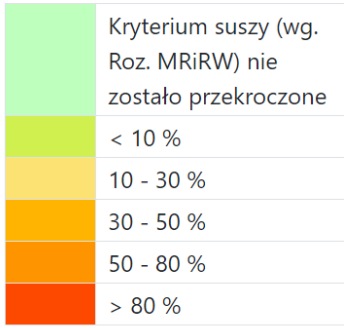
ZIELEŃ W MIEŚCIE
ŁÓDZKI PANEL OBYWATELSKI

2. **Susza rolnicza** – niewystarczająca ilość wody dla roślin









(Źródło: stopsuszy.imgw.pl)

(Źródło: www.susza.iung.pulawy.pl)

Łódzki Panel Obywatelski „Zieleń w mieście" jest realizowany dzięki finansowaniu z budżetu miasta Łodzi.

Instytut Polityk Publicznych

ZIELEŃ W MIEŚCIE
ŁÓDZKI PANEL OBYWATELSKI

2. **Susza rolnicza –** deficyt wody dla miejskiej zieleni

(Fot. Marcin Stępień / Agencja Gazeta)

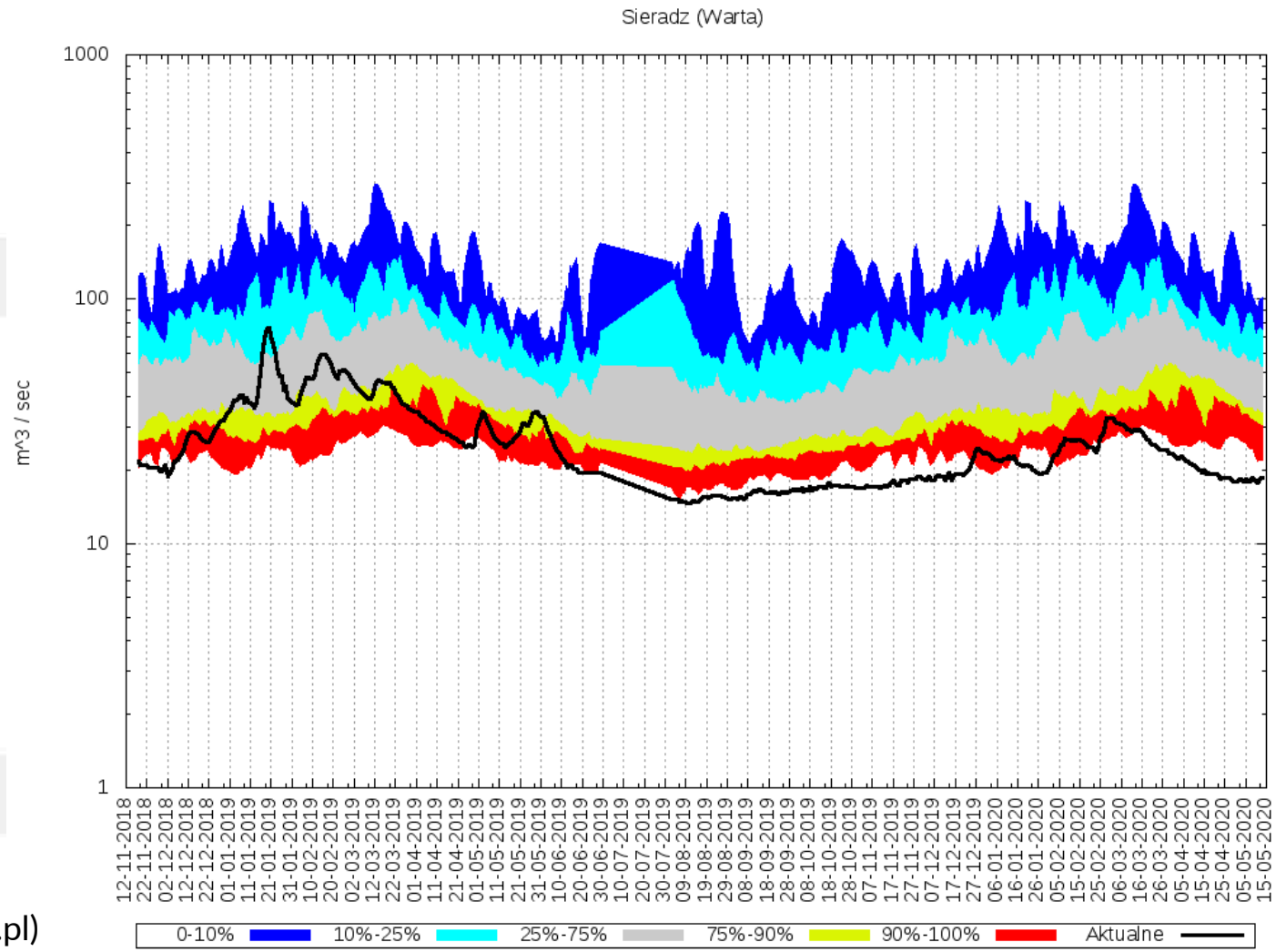
Łódzki Panel Obywatelski „Zieleń w mieście" jest realizowany dzięki finansowaniu z budżetu miasta Łodzi.

Instytut Polityk Publicznych

ZIELEŃ W MIEŚCIE
ŁÓDZKI PANEL OBYWATELSKI

3. **Susza hydrologiczna** – niski poziom wód powierzchniowych w odniesieniu do średniej wieloletniej

(Źródło: stopsuszy.imgw.pl)



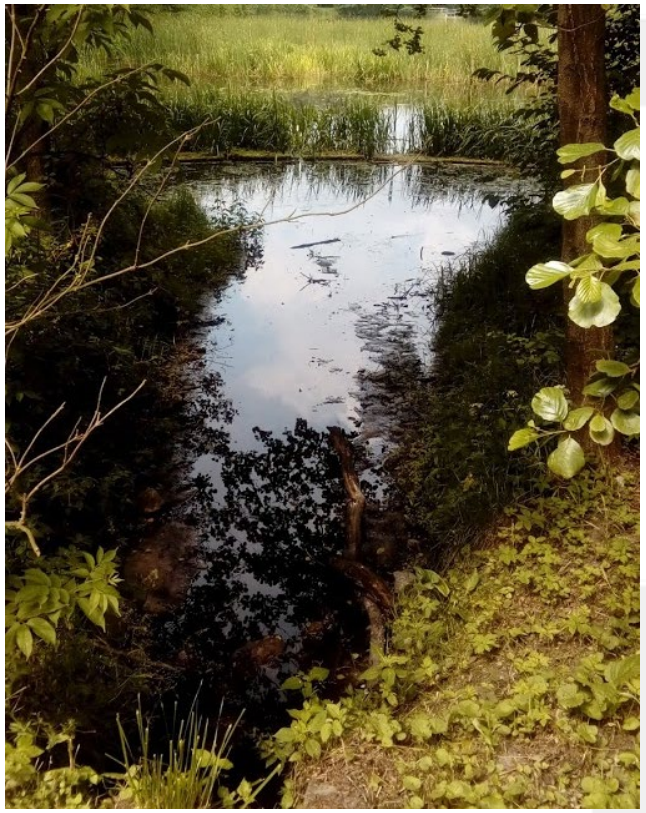
Łódzki Panel Obywatelski „Zieleń w mieście" jest realizowany dzięki finansowaniu z budżetu miasta Łodzi.

Instytut Polityk Publicznych

ZIELEŃ W MIEŚCIE
ŁÓDZKI PANEL OBYWATELSKI

3. **Susza hydrologiczna**

7 czerwca 2019



13 maja 2020

13 maja 2020

3 czerwca 2020

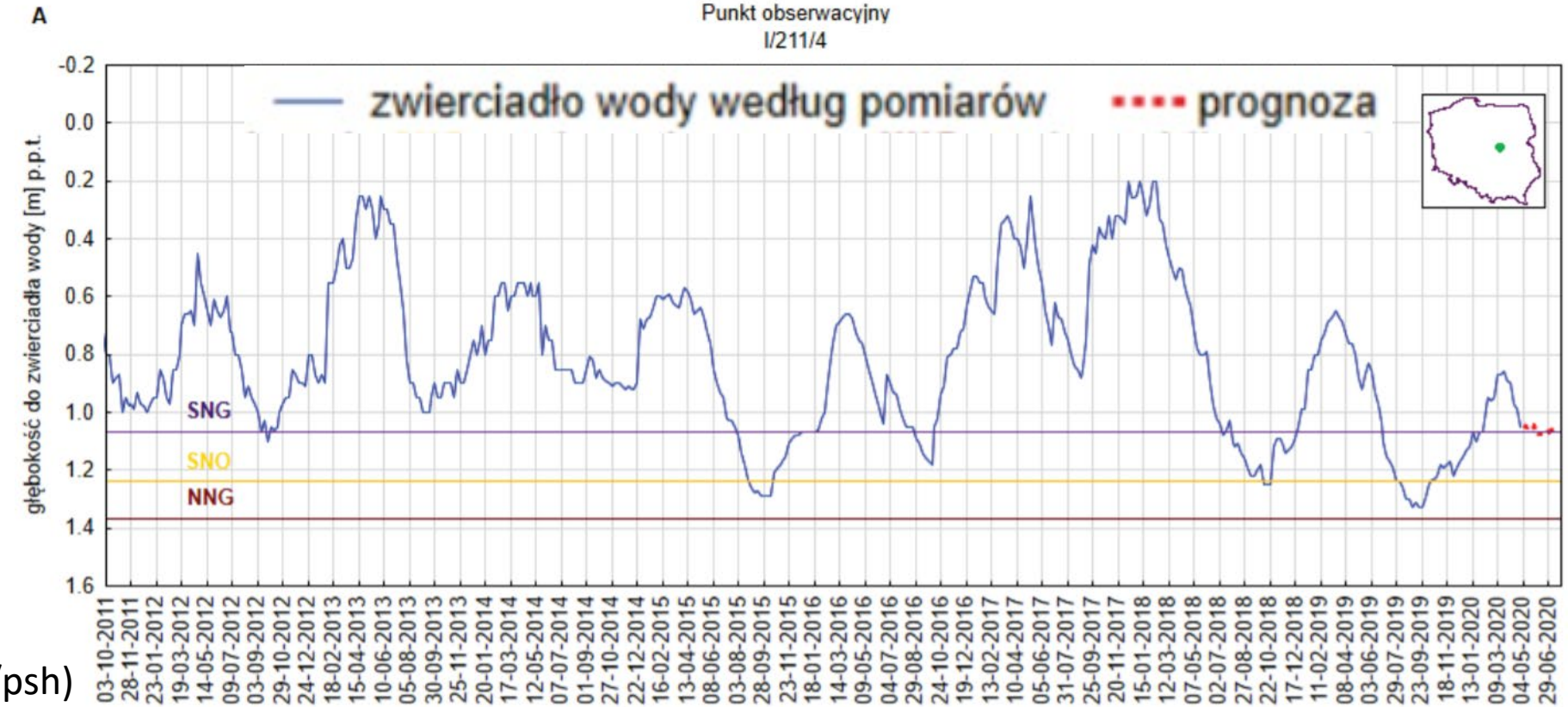
Łódzki Panel Obywatelski „Zieleń w mieście" jest realizowany dzięki finansowaniu z budżetu miasta Łodzi.

ŁÓDŹ KREUJE

Instytut Polityk Publicznych

4. **Susza hydrogeologiczna –** niski poziom wód podziemnych w odniesieniu do średniej wieloletniej

SNG – średni niski poziom
SNQ – poziom ostrzegawczy
NNG – poziom najniższego położenia



(Źródło: pgi.gov.pl/psh)

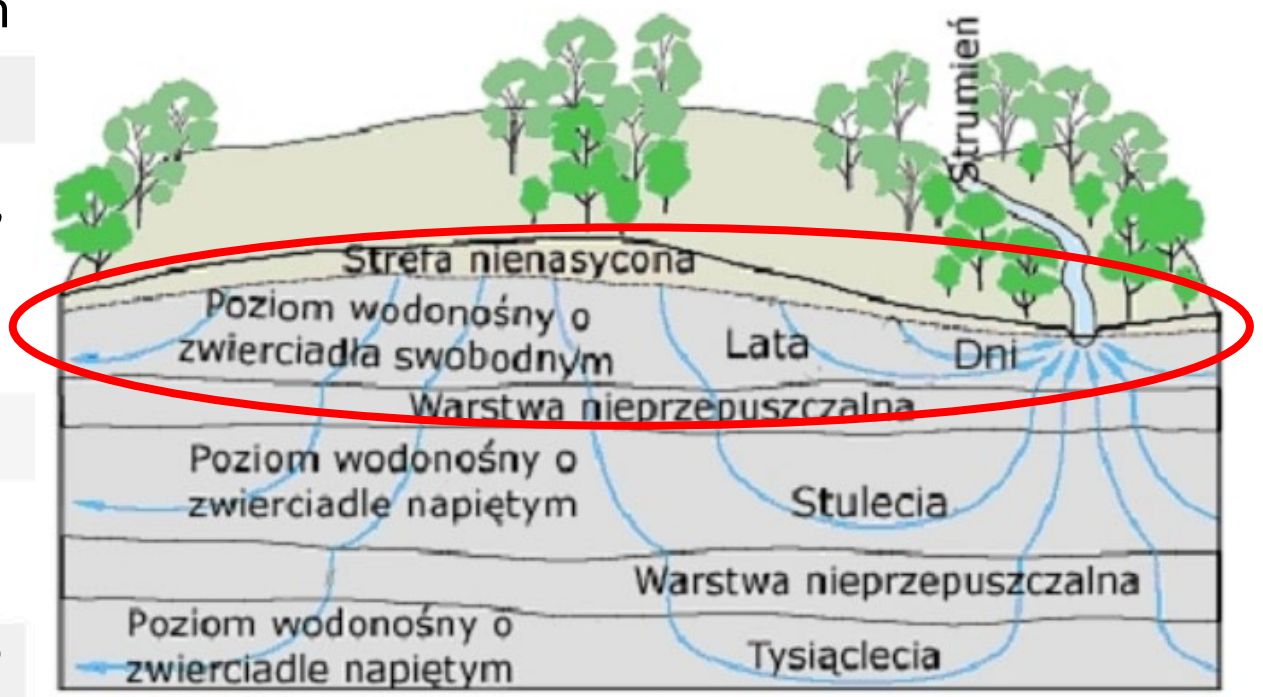
Łódzki Panel Obywatelski „Zieleń w mieście" jest realizowany dzięki finansowaniu z budżetu miasta Łodzi.

4. **Susza hydrogeologiczna**

ZWiK eksploatuje dwa duże system „Łódź” i system „Sulejów”. **Obydwa te systemy pozyskują wodę ze studni głębinowych**. Studnie w systemie „Łódź" są zlokalizowanych na terenie m. Łodzi i jej obrzeżach, zaś w systemie „Sulejów” – w Bronisławowie (w sumie 42 studnie).

Nawet 12 tysięcy lat ma woda w jednej ze studni górnokredowych eksploatowanych w systemie łódzkim – **tyle czasu potrzebowała woda, żeby z powierzchni ziemi dotrzeć do położonych głęboko pod ziemię warstw wodonośnych.**

Susza hydrogeologiczna



źródło: https://water.usgs.gov/edu/watercyclepolish.html#freshstorage

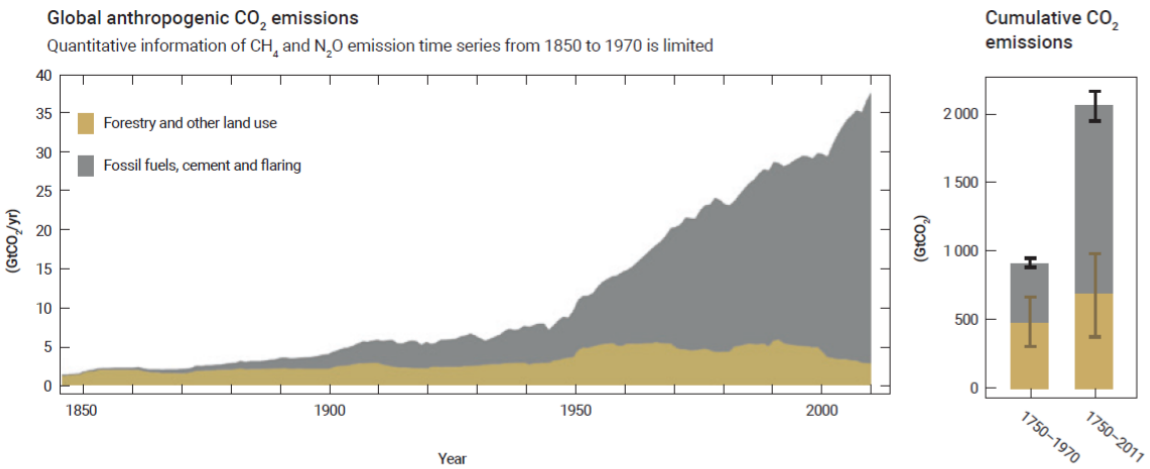
Łódzki Panel Obywatelski „Zieleń w mieście” jest realizowany dzięki finansowaniu z budżetu miasta Łodzi.

ZIELEŃ W MIEŚCIE
ŁÓDZKI PANEL OBYWATELSKI

Przyczyny– antropogeniczna zmiana klimatu

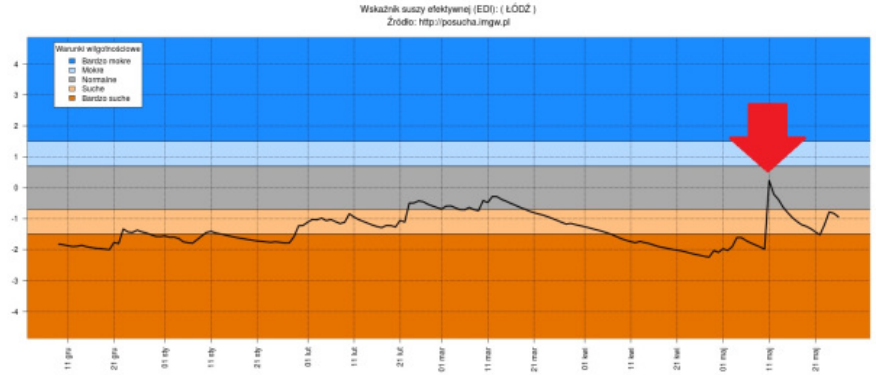
Ekstremalne zjawiska meteorologiczne i hydrologiczne, w tym susze, są występującą od zawsze cechą klimatu Polski. Jednakże w ostatnich latach **częstość ich występowania wyraźnie się nasila**. Na przestrzeni ostatniej dekady tj. lat **2010 – 2019 susze miały miejsce dwukrotnie częściej niż w ubiegłych dekadach**.

Figure 2 Global anthropogenic CO_2 emissions, 1850–2011



Source: IPCC (2014a, fig. 1.5, p. 45).

Opad, który spadł w ciągu doby 11 maja to 29,6 mm
– w ciągu jednej doby spadło 53% majowej normy dla Łodzi;
– taka suma opadów spadła, nie licząc wczorajszego dnia, przez ostatnie… 62 dni;
– to była najwyższa dobowa suma opadów od 2,5 roku – od 1. września 2017!



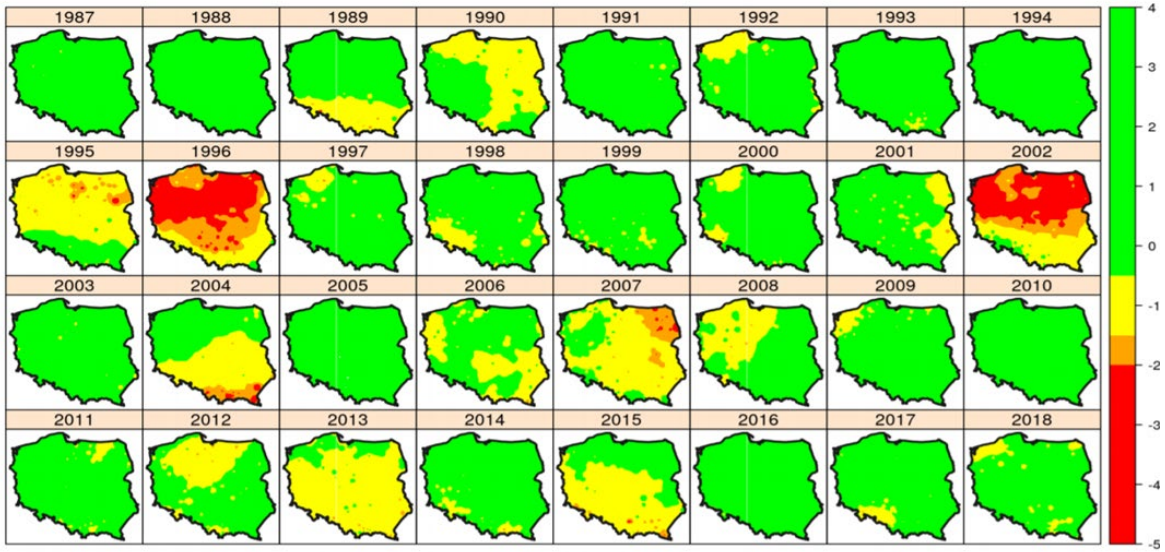
Łódzki Panel Obywatelski „Zieleń w mieście" jest realizowany dzięki finansowaniu z budżetu miasta Łodzi.

Instytut Polityk Publicznych

Przyczyny– antropogeniczna zmiana klimatu

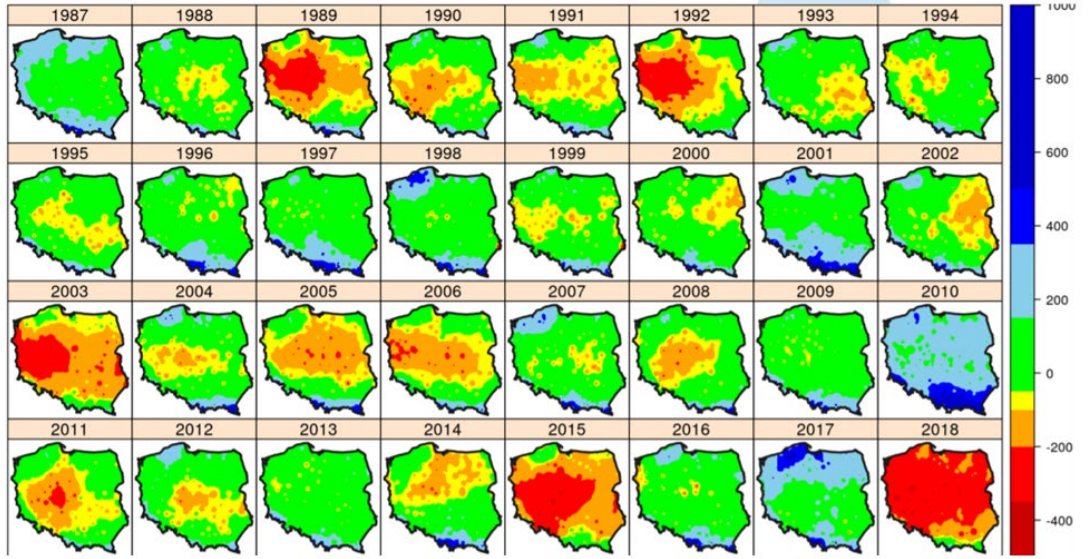
stop suszy!

Roczny opad w porównaniu do średniej wartości z wielolecia (na bazie wskaźnika SPI)



stop suszy!

Bilans opad-prawowanie w danym roku w porównaniu do średniej wartości z wielolecia (na bazie wskaźnika KBW)



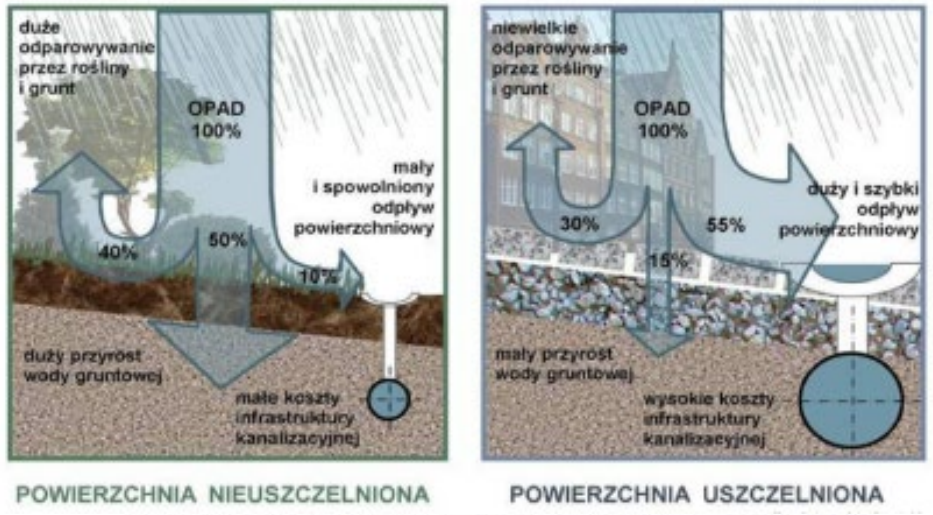
Łódzki Panel Obywatelski „Zieleń w mieście" jest realizowany dzięki finansowaniu z budżetu miasta Łodzi.

ŁÓDŹ KREUJE

Instytut Polityk Publicznych

ZIELEŃ W MIEŚCIE
ŁÓDZKI PANEL OBYWATELSKI

Przyczyny– antropogeniczna zmiana krajobrazu – zmieniony obieg wody



Źródło: Januchta-Szostak, Politechnika Poznańska

Łódzki Panel Obywatelski „Zieleń w mieście" jest realizowany dzięki finansowaniu z budżetu miasta Łodzi.

ŁÓDŹ KREUJE

Instytut Polityk Publicznych

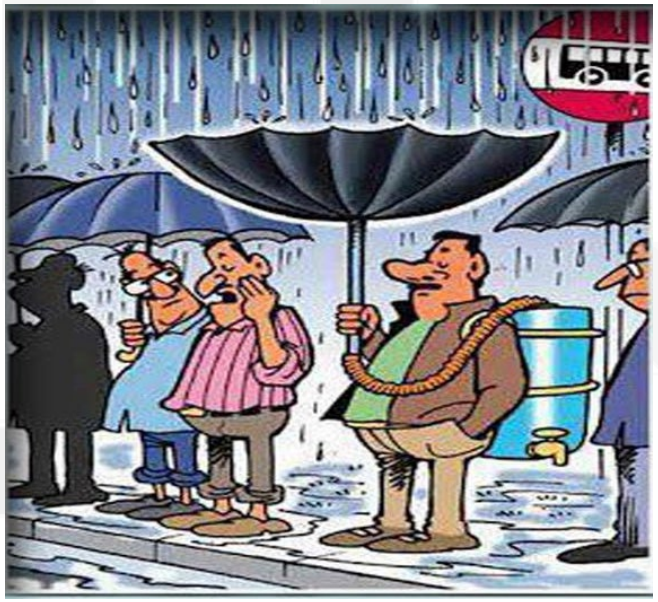
ZIELEŃ W MIEŚCIE
ŁÓDZKI PANEL OBYWATELSKI

Rozwiązania

Ograniczenie śladu węglowego - Redukcja emisji CO_2

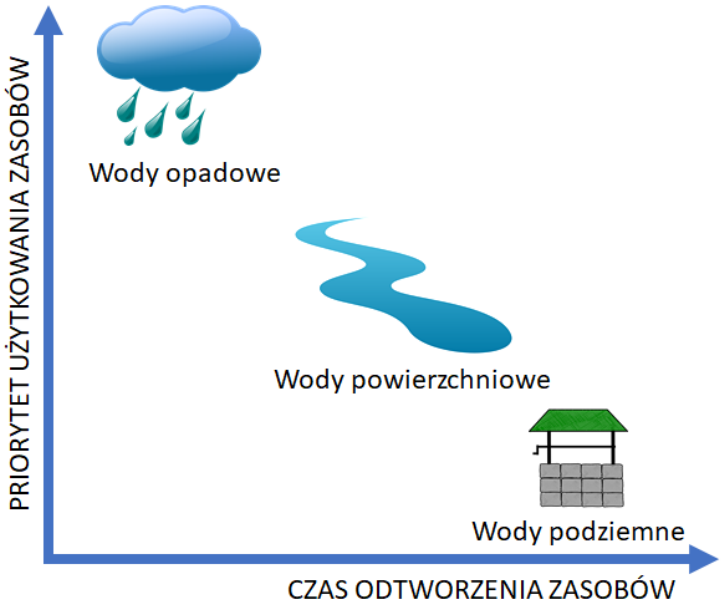
Zmiany w krajobrazie i systemie gospodarowania wodą

Retencja opadu jak najbliżej miejsca w którym spada na ziemię



(Źródło: rwhindia.com)

Zmiana priorytetu korzystania z zasobów wody



Łódzki Panel Obywatelski „Zieleń w mieście" jest realizowany dzięki finansowaniu z budżetu miasta Łodzi.

Instytut Polityk Publicznych

ZIELEŃ W MIEŚCIE
ŁÓDZKI PANEL OBYWATELSKI

Dziękuję za uwagę

Świat Wody

PAN
POLSKA AKADEMIA NAUK

Ambitna Polska

extinction rebellion

Łódzki Panel Obywatelski „Zieleń w mieście" jest realizowany dzięki finansowaniu z budżetu miasta Łodzi.

ŁÓDŹ KREUJE

Instytut Polityk Publicznych