



Marek Degórski

Instytut Geografii

i Przestrzennego Zagospodarowania

Polska Akademia Nauk

Sururbanizacja a środowisko – kontekst dobrostanu człowieka

Warszawa 16.11.2022

Cel prezentacji



Celem prezentacji jest określenie konsekwencji procesów suburbanizacji na środowisko i warunki życia mieszkańców, zarówno w mieście, jak i na terenach objętych tymi procesami. Pokazane zostanie również wykorzystanie potencjału środowiska do wzmocnienia funkcjonowania systemu środowiska przyrodniczego oraz dobrostanu człowieka.

Suburbanizacja

Suburbanizacja jako proces polegający na przenoszeniu form przestrzennych miasta, podmiotów gospodarczych, ludności i życia miejskiego z jego centrum na tereny peryferyjne i do strefy podmiejskiej, powoduje zmiany w funkcjonowaniu systemu przyrodniczego terenów otaczających.



Suburbanizacja proces nieunikniony?



San Fernando Valley w aglomeracji Los Angeles, California.
<https://www.otodom.pl/wiadomosci/trendy/suburbanizacja-komu-jest-na-reke>

Czynniki społeczne

W znacznym stopniu wynikają z potrzeb człowieka i dążenia do poprawy jakości życia



- chęć posiadania domu poza miastem, który będzie miejscem zamieszkania;
- chęć posiadania drugiego domu poza miastem będącego miejscem wypoczynku;
- pragnienie kontaktu z przyrodą;
- mieszkanie w miejscu pozbawionym miejskich zanieczyszczeń i tłoku;
- atrakcyjność terenów otwartych;
- chęć zaznaczenia klasy społecznej przed budowanie na obszarach podmiejskich miast rezydencji
-

Ocena atrakcyjności lokalizacyjnej



$$V_{EFP} = \frac{P_1m_1 + P_2m_2 + \dots}{\sum P}$$

dokonywane na podstawie rangowania poszczególnych ocenianych elementów przestrzeni przyrodniczej a następnie obliczenia sumy liczby punktów (m), określonej dla analizowanej powierzchni land (P).

Przykładowo, dla poszczególnych kategorii pokrycia terenu stosuje się następującą punktację: stary las - 10 punktów, pastwisko - 4 punkty, grunty orne – 1 punkt.

Uciec z miasta jak najbliżej





Zmiany w funkcjonowaniu systemu przyrodniczego

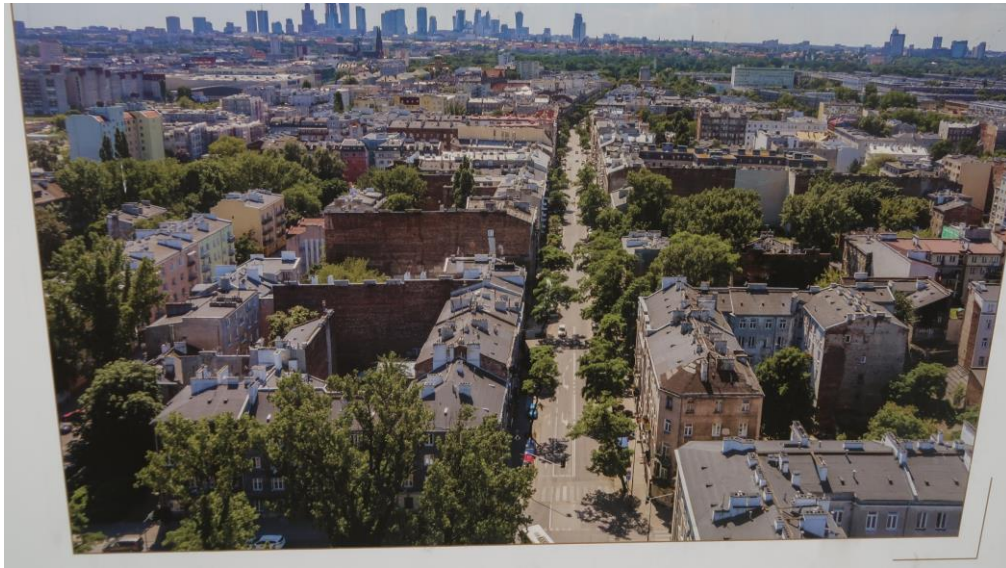
- przekształca naturalne ekosystemy,
- wprowadzane są gatunki synantropijne,
- zaburzona zostaje gospodarka wodna obszarów,
- zmniejszenie ewapotranspiracji (mniejsza intercepcja)
- zmniejszenie naturalnych właściwości retencyjnych

Przemieszczanie się ludności z centrów miast do obszarów peryferyjnych



- Zmniejszanie się gęstości zaludnienia w centrach miast
- Rozwój powierzchni usługowych i biurowych w centrach miast
- Zwiększenie się kongestii, a tym samym zanieczyszczenia powietrza w miastach
- Nasilające się zjawisko smogu

Zmiany w funkcjonowaniu powiązań ekologicznych centrum z obszarami otwartymi

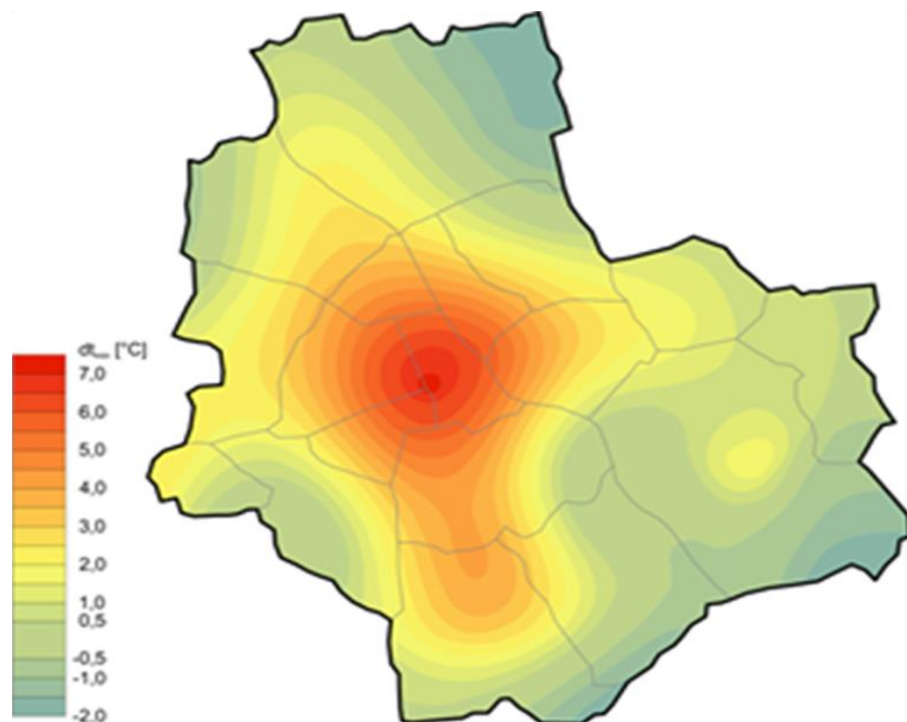


- Zabudowywanie korytarzy aeracji
- Zabudowywania korytarzy ekologicznych
- Ograniczanie łączności centrów z obszarami otwartymi

Usługi ekosystemowe – wykorzystanie potencjału środowiska w poprawie dobrostanu mieszkańców

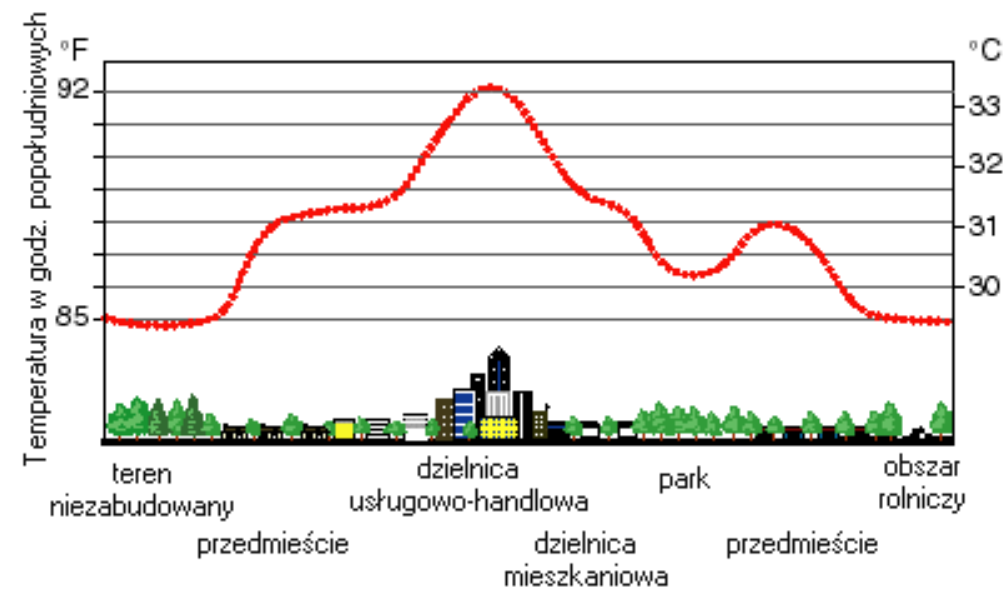


Natężenie Miejskiej Wyspy Ciepła (UHI-index) w dniu 23 maja 2011

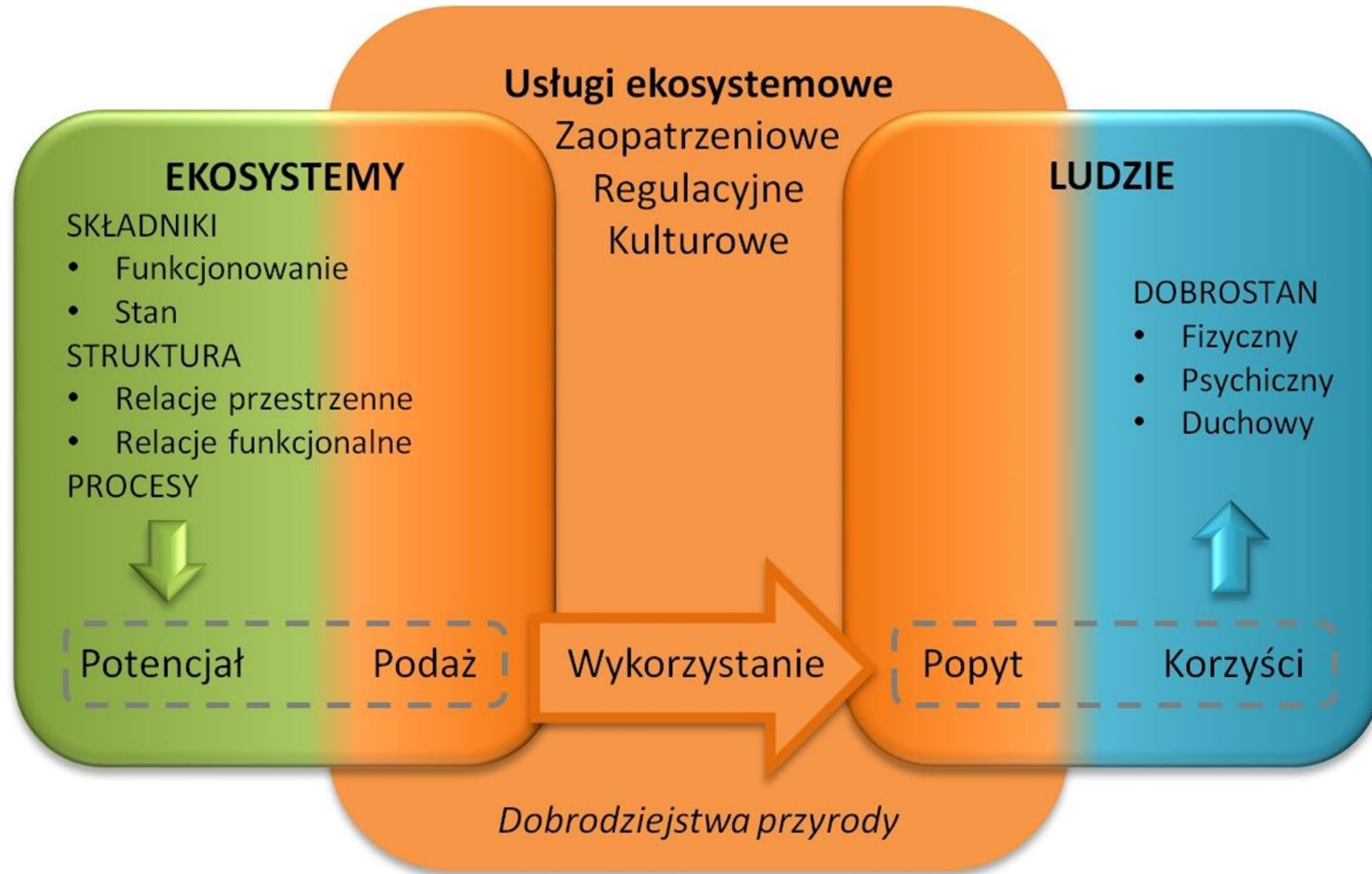


Źródło: Błażejczyk i in. 2014

Wyspa ciepła nad miastem - przykładowy rozkład temperatury



Źródło: Heat Island Group



Usługi zaopatrzeniowe

- Żywność (np. jagody, grzyby, płody rolne, ryby, miód)
- Włókno i inne materiały do bezpośredniego użycia lub przetworzenia (np. drewno budowlane, nawóz)
- Energia (np. drewno opałowe, brykiet, pelet)

Regulacja i utrzymanie (1)

- Bioremediacja (np. rozkład zanieczyszczeń przez mikroorganizmy glebowe)
- Oczyszczanie powietrza z pyłów
- Redukcja nieprzyjemnego zapachu
- Tłumienie hałasu
- Redukcja uciążliwości wizualnych
- Przeciwdziałanie erozji
- Ograniczanie ruchów masowych
- Przeciwdziałanie powodziom
- Ochrona przed silnym wiatrem
- Zapylanie

Regulacja i utrzymanie (2)

- Rozsiewanie nasion
- Utrzymywanie matecznych populacji organizmów oraz siedlisk
- Przeciwdziałanie szkodnikom
- Przeciwdziałanie chorobom
- Utrzymywanie jakości gleby
- Oczyszczanie wody
- Regulacja składu chemicznego atmosfery (produkcja tlenu i pochłanianie dwutlenku węgla)
- Regulacja temperatury i wilgotności (redukcja miejskiej wyspy ciepła)

Usługi kulturowe

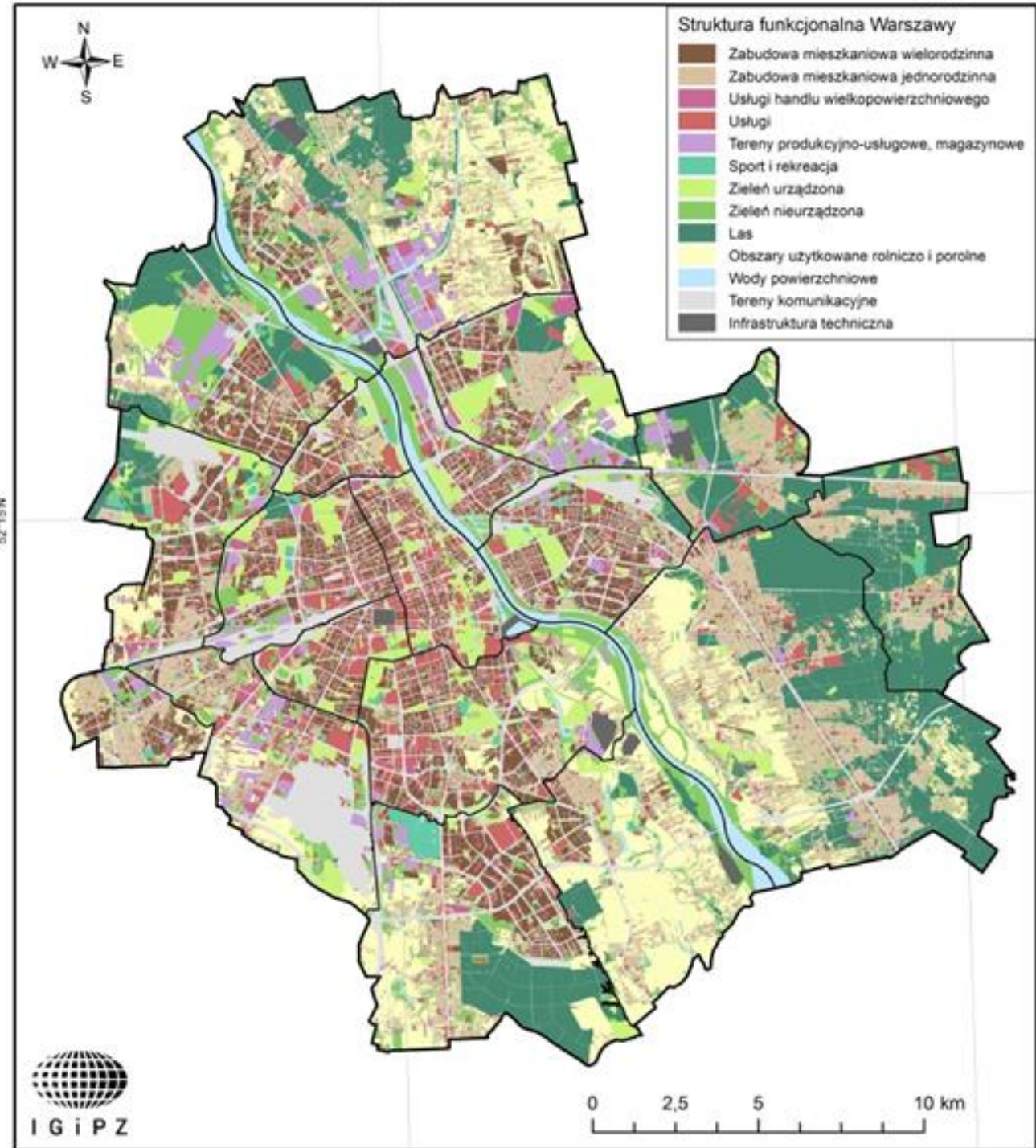
- Możliwość rozrywki, regeneracji sił i wspierania zdrowia poprzez aktywności na łonie przyrody
- Możliwość rozrywki, regeneracji sił i wspierania zdrowia poprzez bierną obserwację przyrody
- Możliwość prowadzenia badań naukowych i tworzenia wiedzy ekologicznej
- Możliwość prowadzenia działań edukacyjnych i szkoleniowych na łonie przyrody
- Możliwość doznań estetycznych na łonie przyrody
- Możliwość doznań duchowych na łonie przyrody

Opracowane dla Warszawy wskaźniki obejmują istotne z punktu widzenia roli BZI w systemie miejskim usług: regulacyjnych (przeciwdziałanie podtopieniom i powodziom miejskim; regulacja składu chemicznego atmosfery; oczyszczanie powietrza z pyłów wytworzonych przez człowieka; zmniejszanie powierzchniowej erozji wodnej) i kulturowych (możliwość rekreacji i odpoczynku oraz edukacji ekologicznej na łonie natury).

Wskaźniki zostały policzone dla wszystkich 18 dzielnic Warszawy i/lub dla 143 obszarów Miejskiego Systemu Informacji, jak i jednostek struktury funkcjonalnej miasta.



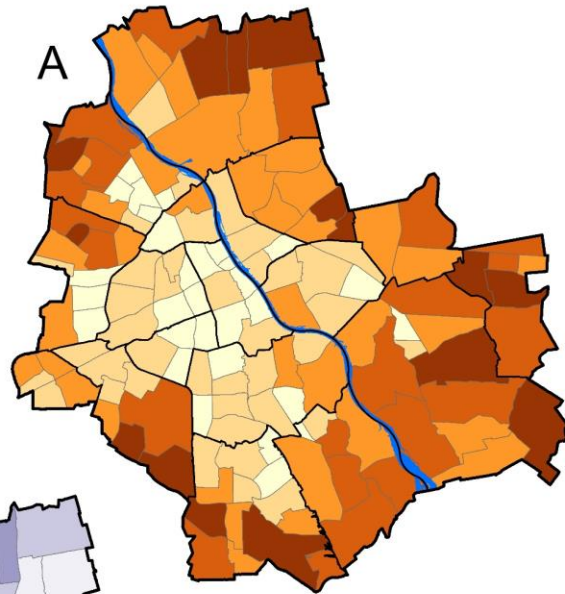
Struktura funkcjonalna Warszawy



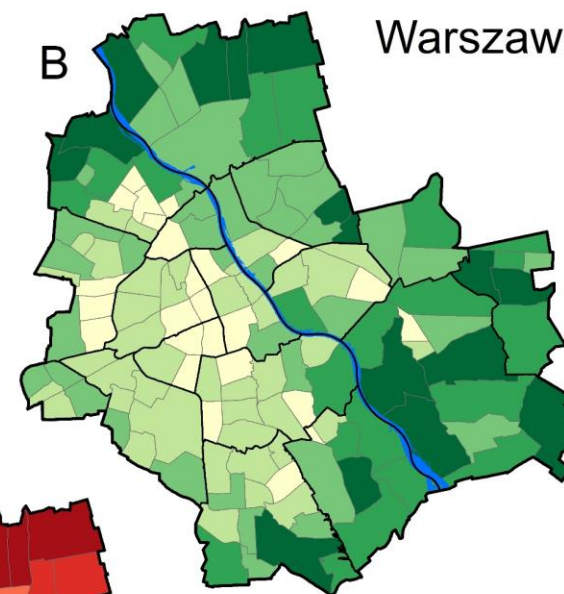
Udział typów funkcjonalnych z wysokim i b. wysokim potencjałem do dostarczania świadczeń



A

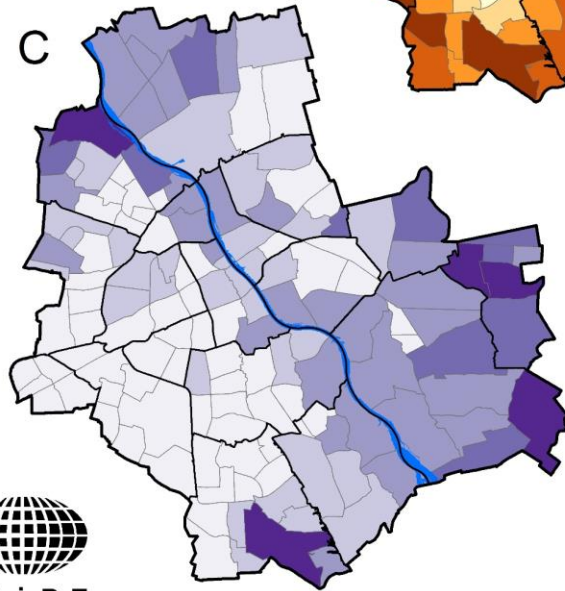


B

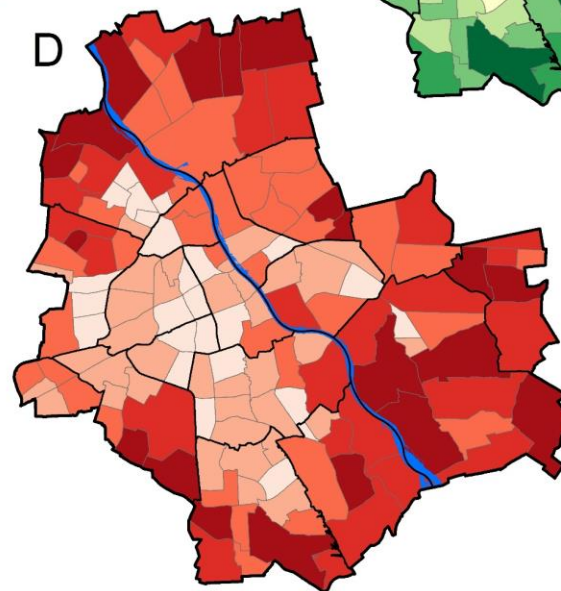


Warszawa

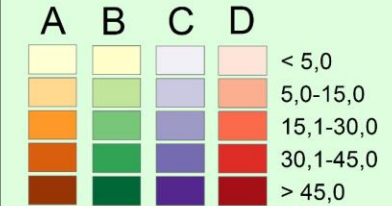
C



D



Udział powierzchniowy typów funkcjonalnych z wysokim i b. wysokim potencjałem ES na poziomie MSI [%]



A. Usługi zaopatrzeniowe
B. Usługi regulacyjne
C. Usługi kulturowe
D. Usługi łącznie

dzielnice
 MSI
 Wisła



IGIPZ

Autorzy: A. Kowalska, A. Affek, J. Wolski, J. Solon, M. Degórski, B. Degórska, E. Regulska

Źródło danych: Urząd m.st. Warszawy

0 2,5 5 10 km

Iceland
Liechtenstein
Norway grants



Uwagi końcowe

- Proces suburbanizacji stał się ważnym elementem rozwoju przestrzenni we współczesnym świecie
- Niewątpliwie suburbanizacja ma ogromny wpływ na funkcjonowanie systemu środowiska przyrodniczego, niemniej jednak to od człowieka zależy, jaka będzie siła oddziaływania na system
- Dobrostan człowieka w dużym stopniu uzależniony jest od warunków endogenicznych środowiska i jego potencjału



Dziękuję za uwagę