



# Pozyskanie danych dla monitorowania zjawisk przestrzennych

Marek Pieniążek

Główny Urząd Statystyczny

Statystyka w procesie monitorowania polityki spójności społecznej, gospodarczej i terytorialnej  
Lublin, 8-9 października 2014 r.



# Wprowadzenie

- Monitorowanie polityki
- Kwestia przestrzeni w badaniach statystycznych
- Nowe źródła i formy pozyskania danych
- Uwarunkowania zewnętrzne pozyskania danych
- Wnioski



## Monitorowanie polityki rozwoju w nowych wymiarach terytorialnych

- Polityka **miejska** jako jeden z głównych elementów polityki spójności 2014-2020
- Delimitacje miejskich **obszarów funkcjonalnych** ośrodków wojewódzkich (KSRR)
- Delimitacja **obszarów problemowych** – o najniższym dostępie do usług, miast i innych terenów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze, obszarów o najniższym stopniu rozwoju, obszarów przygranicznych, obszarów o najniższej dostępności czasowej (KPZK)



# Krajowa polityka miejska

- Rozwijanie zestawu pozyskiwanych danych... dedykowanych **obszaro**m zurbanizowanym...
- ...zestawy danych zawierających nowe wskaźniki (aktywność gospodarcza i społeczna)...
- ...potrzeba rozwijania statystyki w **ujęciu lokalnym**... oparcie jej o **zestandardyzowane jednostki**...



# Polityka spójności

- Rosnące znaczenie terytorium
- Mniejsza rola jednostki administracyjnej
- Podejście wynikające z *evidence based policy*
- Rezultaty
  
- *Kwestia przestrzeni w statystyce*
- Statystyka regionalna jako źródło wiedzy o realizacji polityki spójności
  - monitorowanie
  - przesłanki delimitacji



# Kwestia przestrzeni w statystyce

Aspekt przestrzenny — cecha zjawisk,  
a nie dodatkowa forma prezentacji danych

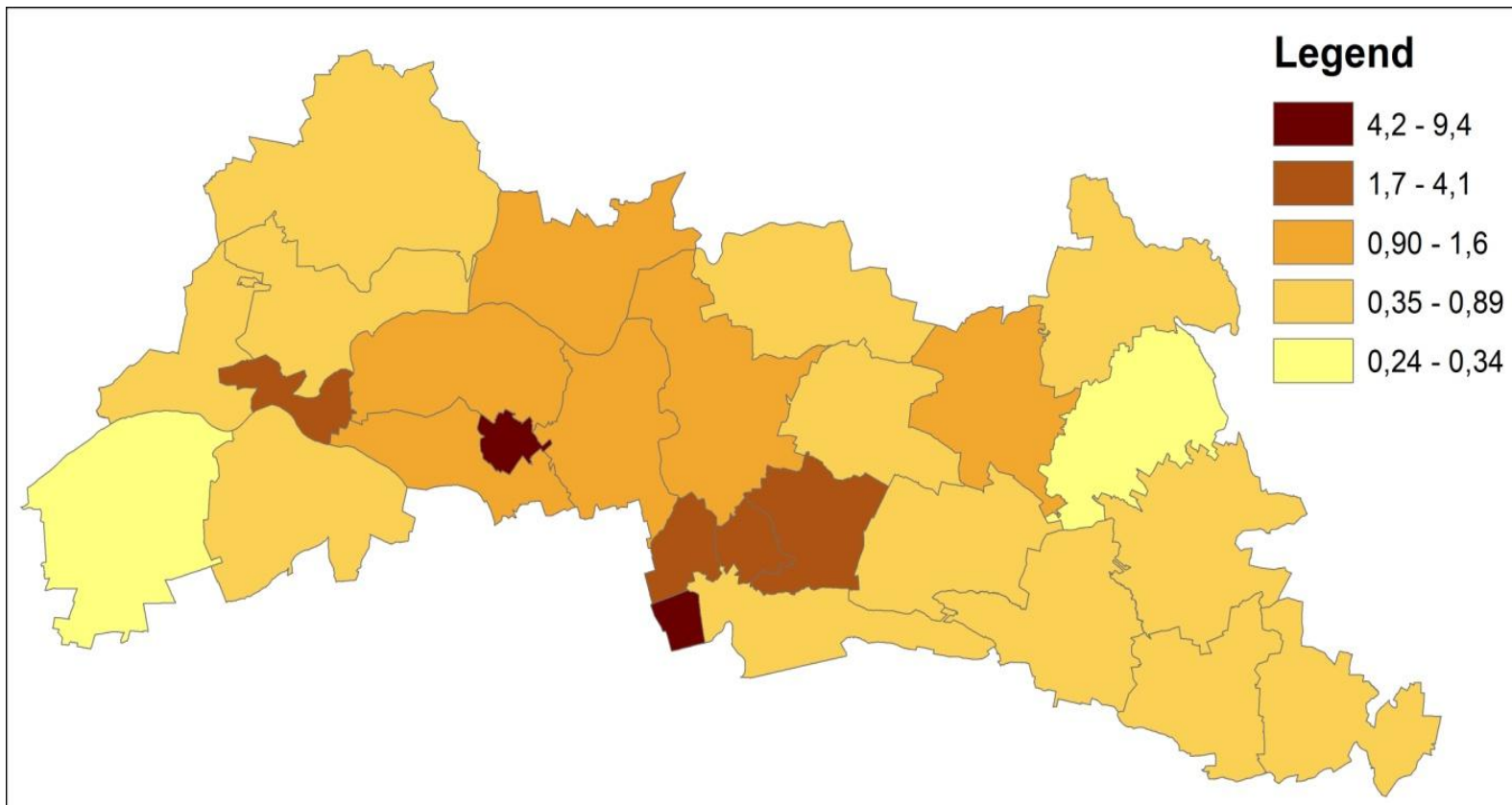
Przestrzenna skala badania

Przestrzenna skala prezentacji danych  
statystycznych

Relacje przestrzenne



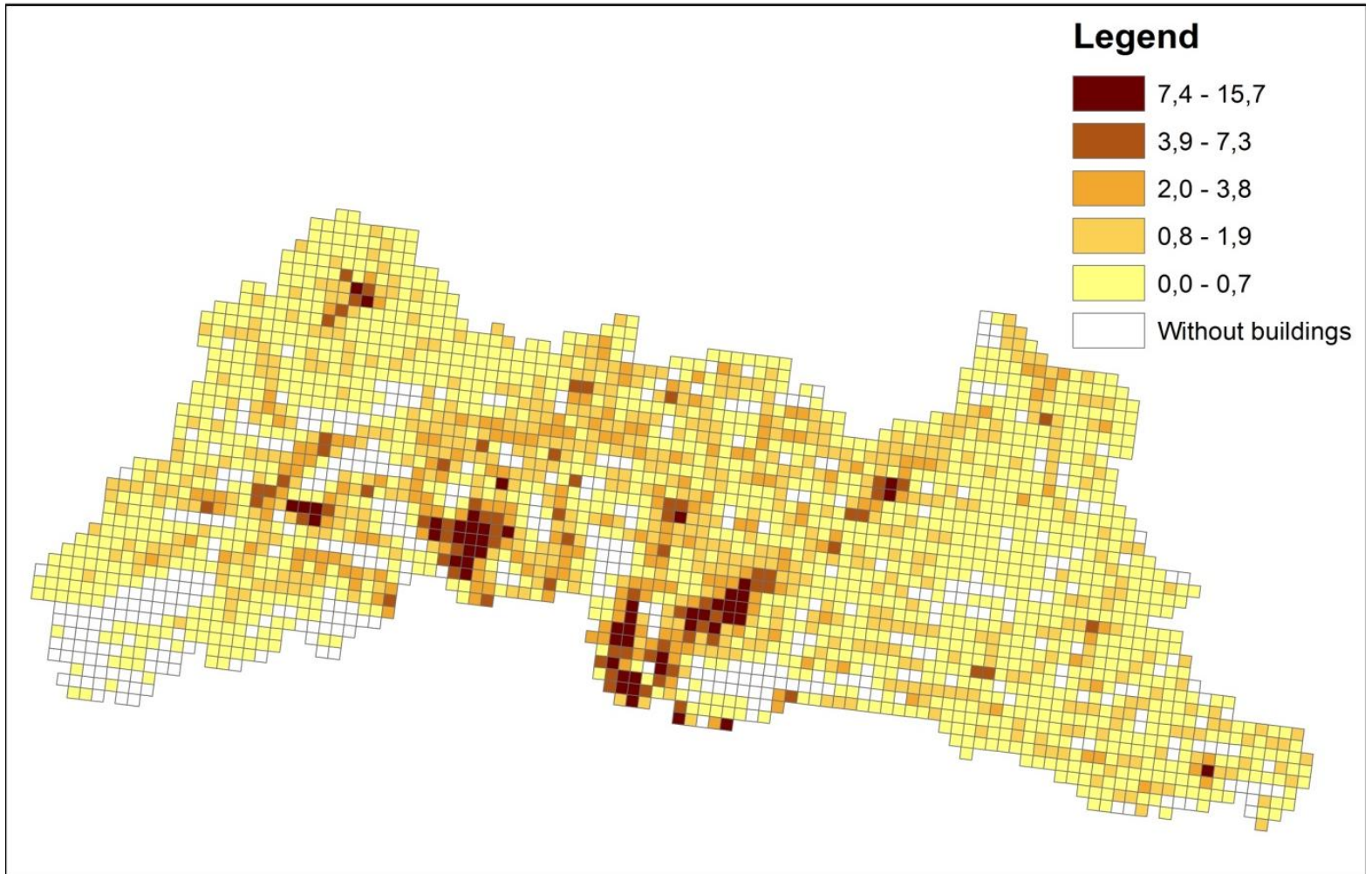
# Wskaźnik zabudowy w badanych gminach [%]



Opracowanie GUS



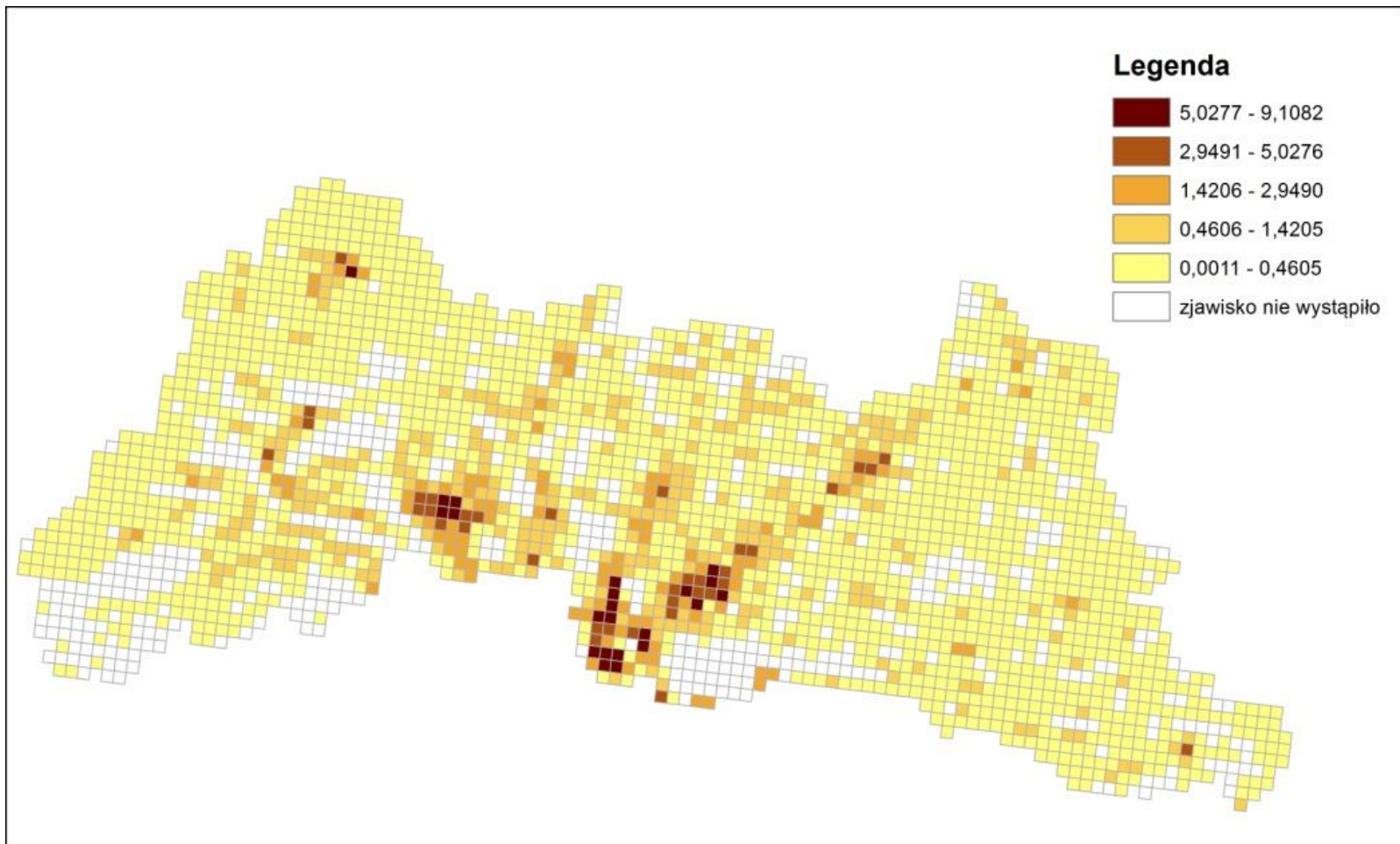
# Wskaźnik zabudowy w siatce 1×1 km [%]







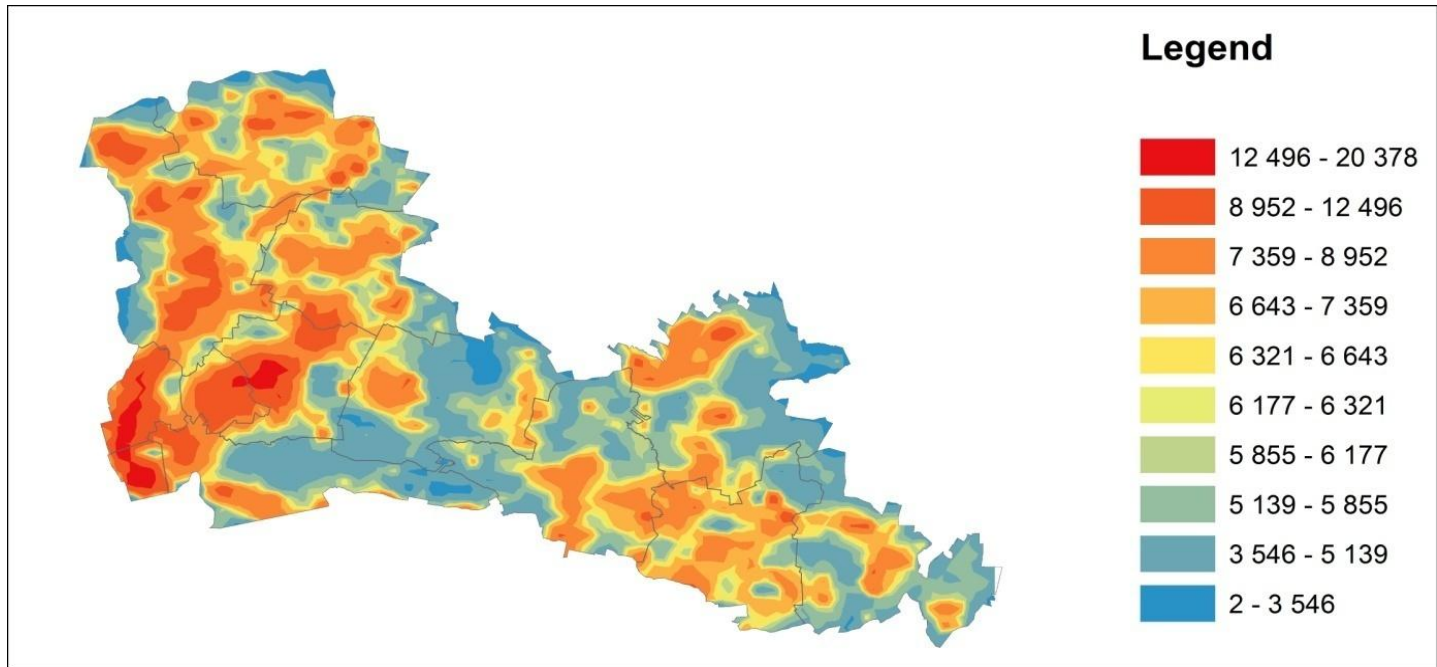
# Wskaźnik zabudowy - budynki mieszkalne jednorodzinne



Opracowanie GUS



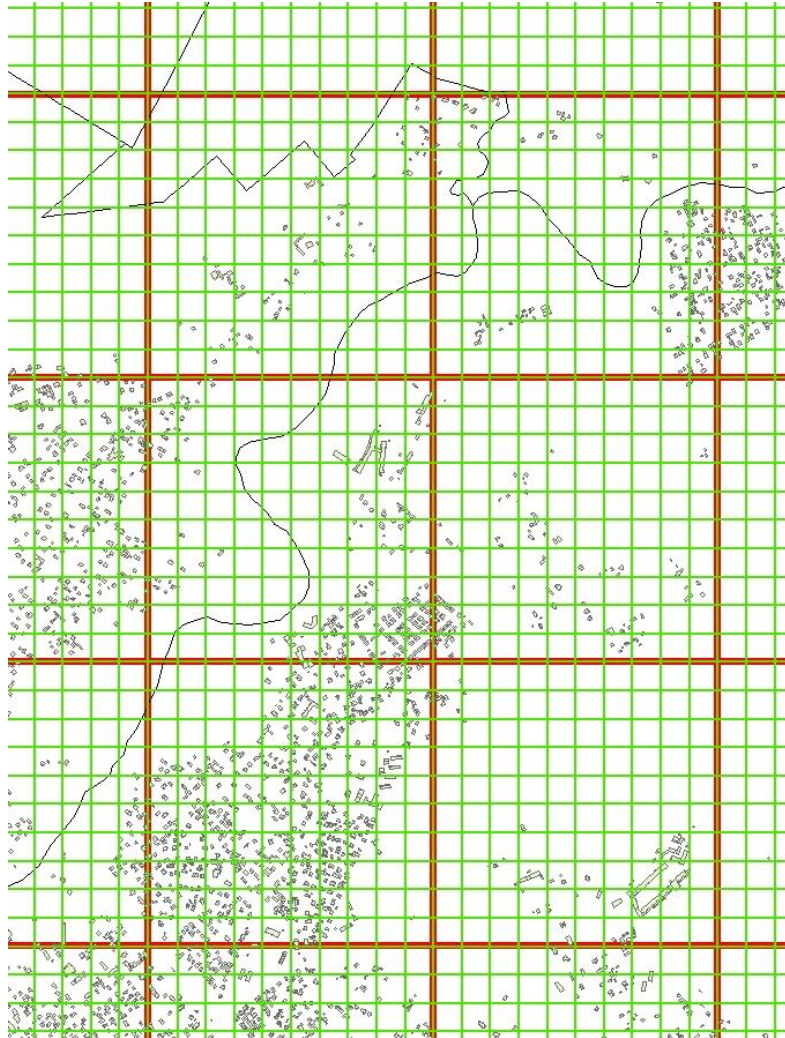
# Przykład modelu gęstości dróg



Opracowanie GUS



# Siatka (grid) jako przykład pola odniesienia



1. **SSB0100M** - **0,01 km<sup>2</sup>**
2. SSB0125M - 0,015625 km<sup>2</sup>
3. **SSB0250M** - **0,0625 km<sup>2</sup>**
4. SSB0500M - 0,25 km<sup>2</sup>
5. **SSB001KM** - **1 km<sup>2</sup>**
6. SSB002KM - 4 km<sup>2</sup>
7. **SSB005KM** - **25 km<sup>2</sup>**
8. SSB010KM - 100 km<sup>2</sup>
9. SSB025KM - 625 km<sup>2</sup>
10. SSB050KM - 2 500 km<sup>2</sup>
11. SSB100KM - 10 000 km<sup>2</sup>
12. SSB250KM - 62 500 km<sup>2</sup>
13. SSB500KM - 250 000 km<sup>2</sup>

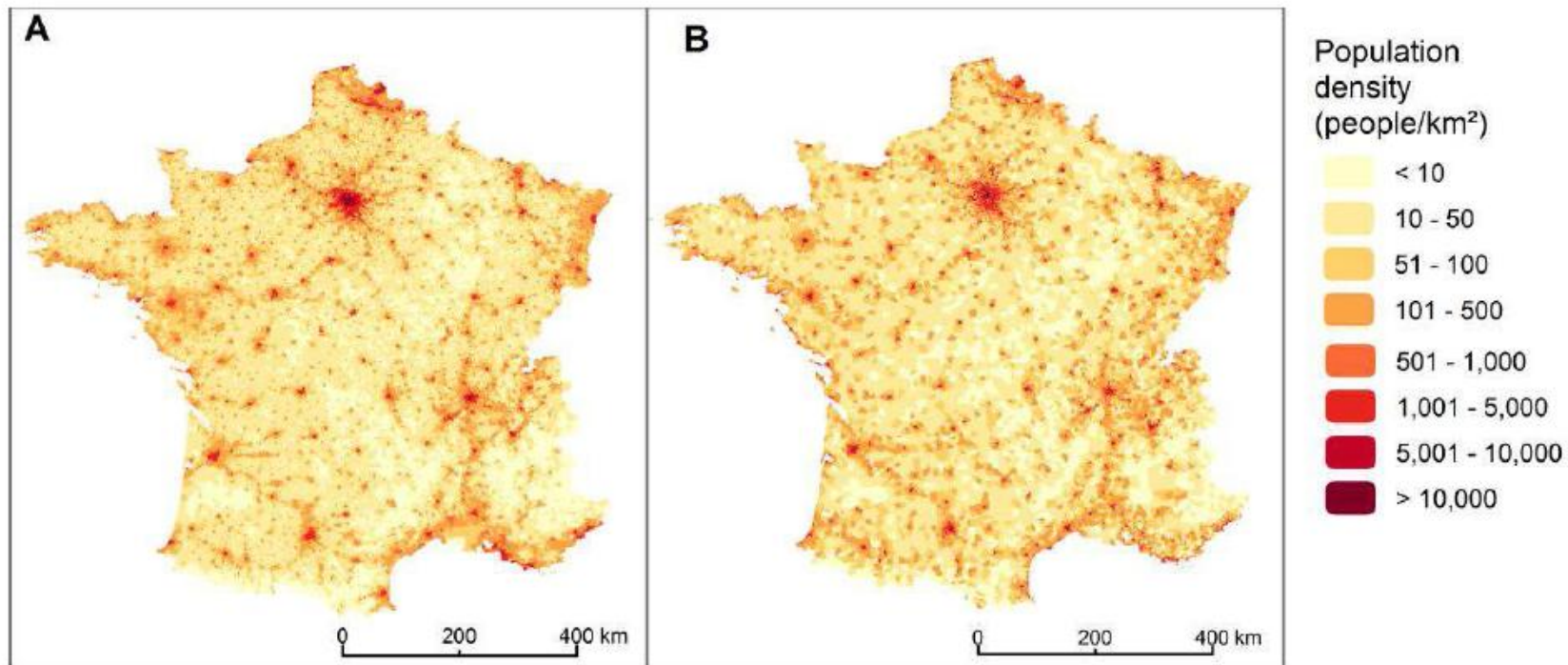
Urząd Statystyczny Norwegii



# Nowe źródła i formy pozyskania danych



# Telefonia komórkowa jako źródło danych o gęstości zaludnienia



Linard C. i in., 2014

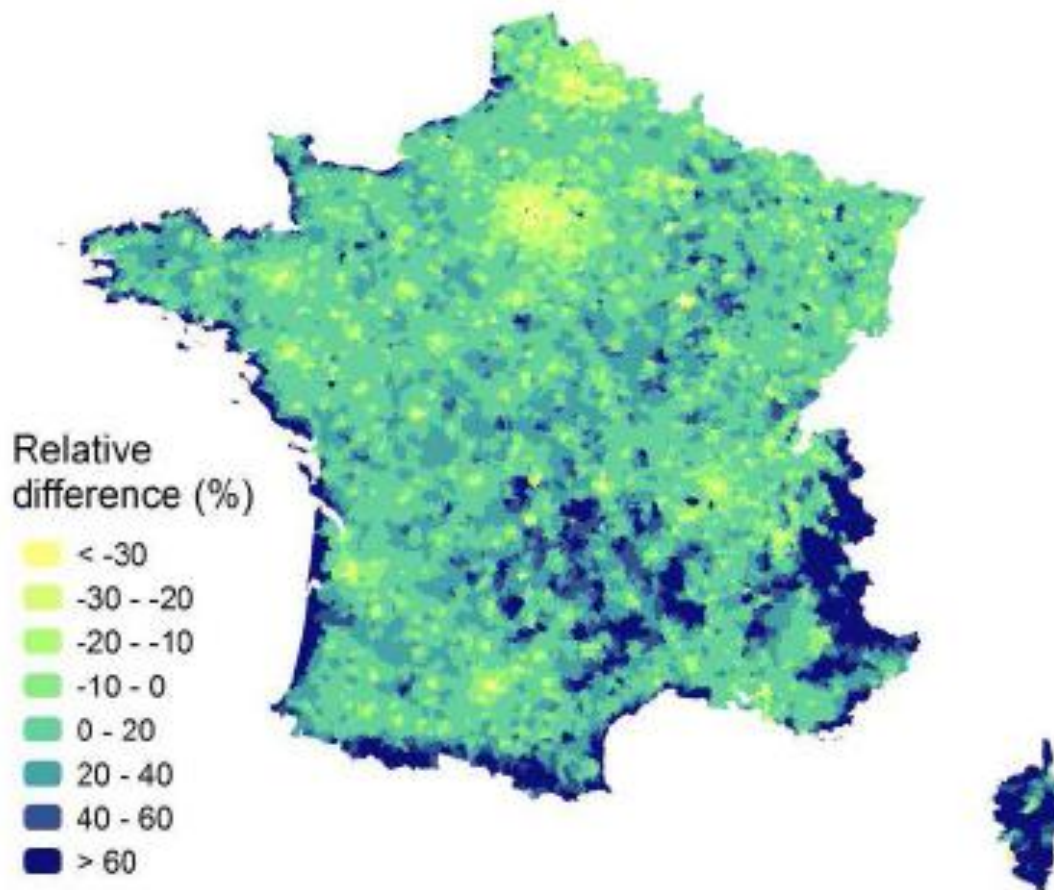
Gęstość zaludnienia na podstawie:

A. wyników spisu powszechnego

B. wyników badania ruchu sieciowego



# Względna różnica gęstości zaludnienia VII-VIII a V-VI i IX-X



Linard C. i in., 2014

Indermühle S. i. in., 2014

Metody grupowania działek ewidencyjnych na podstawie wybranych cech: gęstości zaludnienia, powierzchni zabudowy, odległości pomiędzy budynkami itd.

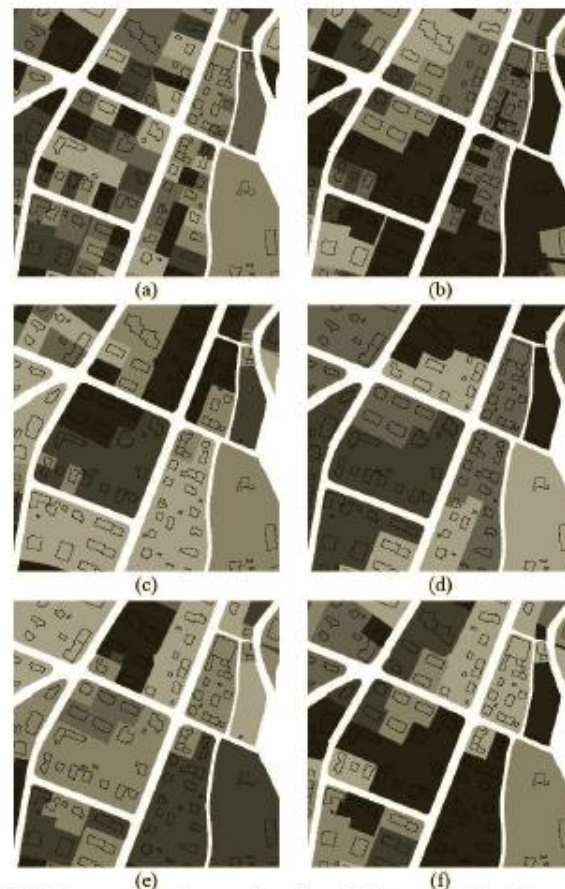


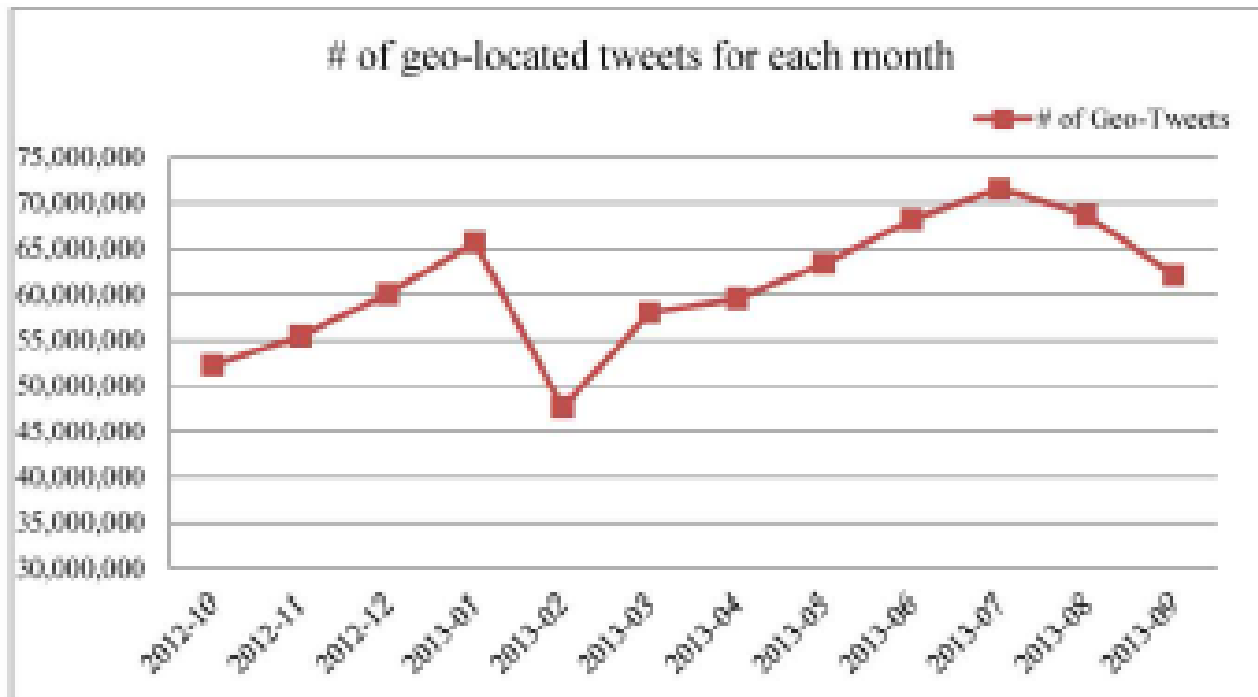
Figure 3. Different aggregation scenarios, shown for the case study of Langenthal, Switzerland.  $n$  was set to 30 residents (a) initial parcels that are used as the input; (b) result based on resident density only; (c) result based on floor area ratio only; (d) results based on geometric distances only; (e) result based on the following exemplary weights: density 1, floor area ratio 0.5, center distances 2.3, polygon distances 2.3, anonymity penalty 2; (f) result based on the following exemplary weights: density 1, floor area ratio 1, center distances 2, polygon distances 0, anonymity penalty 1.



# Informacja dostarczana przez użytkowników a badania ankietowe

Kim E.-K.,  
MacEachren A. M., 2014

Użycie danych z portali społecznościowych (Twitter)  
do badania przemieszczeń ludności

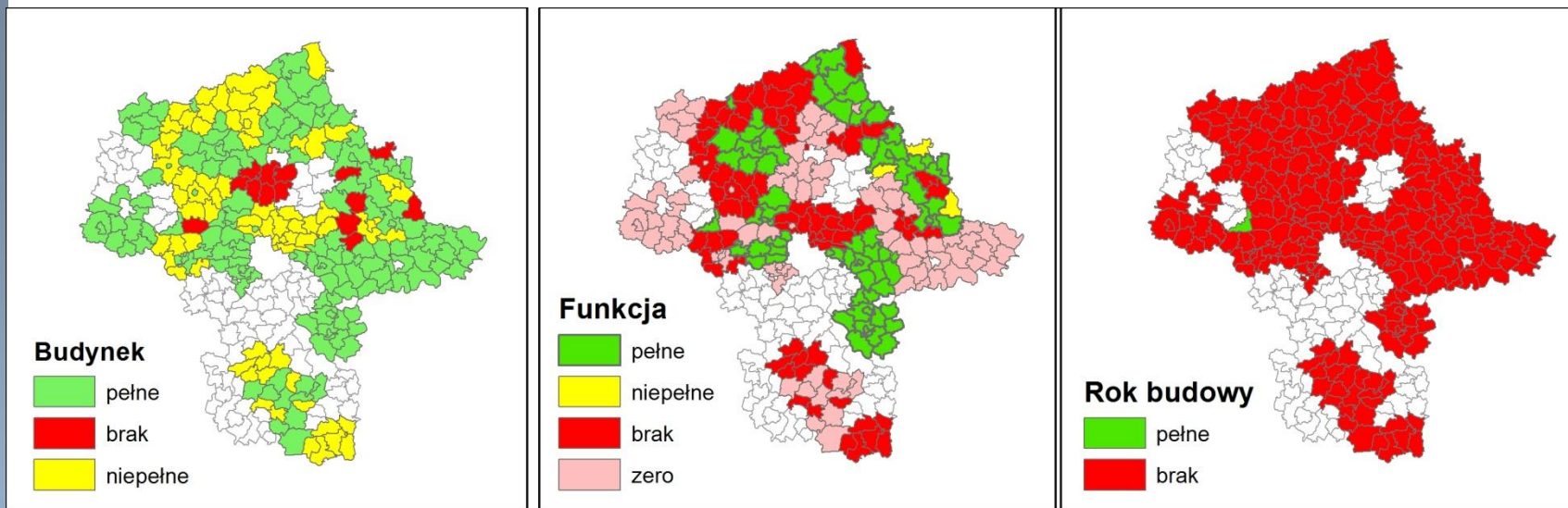






# Nowe formy pozyskania danych geograficznych od użytkowników Sieci

- Volunteered Geographic Information (VGI) (Goodchild, 2007)
- User-generated Content (UGC) (2012)
- Coerced Geographic Information (CoGI) (2013)



Wstępne wyniki badania zawartości  
Ewidencji Gruntów i Budynków (EGiB)  
dane za 2013 r.,  
budynki (wybrane cechy)  
opracowanie własne



# Wybrane zagadnienia badawcze statystyki regionalnej

- Monitorowanie polityk
- Monitorowanie obszarów wymagających wsparcia
- Dostępność do usług publicznych
- Monitorowanie przepływów ludności
- Innowacyjność
  
- Dostarczenie danych do planowania antycypacyjnego
- Modelowanie geostatystyczne



# Wnioski

- Aspekt przestrzenny danych jest niezwykle ważny dla monitorowania zjawisk
- Zmiany uwarunkowań zewnętrznych warunkują ewolucję form gromadzenia informacji



## Wnioski c.d.

- Ważne zwiększenie zakresu informacyjnego
- Prowadzenie badań uwzględniających aspekt wewnętrznego zróżnicowania przestrzeni gmin poprzez pełniejsze wykorzystanie danych zawartych w źródłach administracyjnych
- Nowe skale pomiaru i prezentacji rozwiązanie problemu ukazania wewnętrznego zróżnicowania gminy przy zachowaniu tajemnicy statystycznej
- Wzmocnienie świadomości decydentów o znaczeniu jakości rejestrów i sprawozdań dla jakości dostarczanej informacji statystycznej
- Współpraca środowisk