

Wskaźniki dostępności terytorialnej mieszkańców Polski do wybranych obiektów użyteczności publicznej

Prezentacja wyników pracy badawczej
Urzędu Statystycznego w Warszawie
I Departamentu Badań Demograficznych GUS

W imieniu zespołu badawczego prezentują
Agnieszka Ajdyn
Tomasz Zegar

Agenda

1. Przestanki realizacji badania
2. Cel badania
3. Etapy prac
4. Metodologia badania
5. Wyniki prac
6. Możliwości wykorzystania wyników
7. Rekomendacje

Przesłanki realizacji badania

- Rosnące potrzeby informacyjne
- Doświadczenia w wykorzystaniu danych administracyjnych, w tym na potrzeby regionalne
- Możliwość skorzystania z dostępnych danych (badanie wtórne - bez zwiększania obciążeń respondentów)
- Niskie koszty (Open data, open source, open access)

Cel badania

Dostarczenie informacji na temat średniego dystansu w gminie wyrażonego miarami odległości i czasu dzielącego miejsce zamieszkania od najbliższej lokalizacji wybranego obiektu użyteczności publicznej świadczącego określone usługi publiczne.

Usługi publiczne - definicja

Usługi publiczne to cały szereg usług wykonywanych w ramach działania państwa dla dobra wszystkich jego obywateli. Usługą publiczną może być każda usługa, której świadczenie leży w interesie publicznym oraz na świadczenie której państwo może mieć wpływ poprzez instrumenty organizacyjne czy finansowe. Usługi publiczne obejmują dobra publiczne, w odniesieniu do których niemożliwe jest wykluczenie kogokolwiek z korzystania z nich. Są to dobra, od których oczekuje się określonej jakości, niezależnie od liczby osób z nich korzystających.

Etapy prac

- Wytypowanie obiektów użyteczności publicznej
- Rozpoznanie źródeł danych
- Określenie założeń ogólnych badania
- Opracowanie metodologii
- Realizacja badania
- Analiza wyników
- Ocena jakości danych
- Opracowanie rekomendacji

Etapy prac – założenia ogólne

- Zakres prac - usługi publiczne świadczone w ramach 6 obszarów działania: edukacji i wychowania, bezpieczeństwa, kultury, ochrony zdrowia, administracji lokalnej i wymiaru sprawiedliwości
- Okres referencyjny - 31 grudnia 2016 roku
- Wskaźniki dostępności mieszkańców Polski do wybranych usług publicznych (dostępność fizyczna, przestrzenna, czasowa)

Metodologia badania

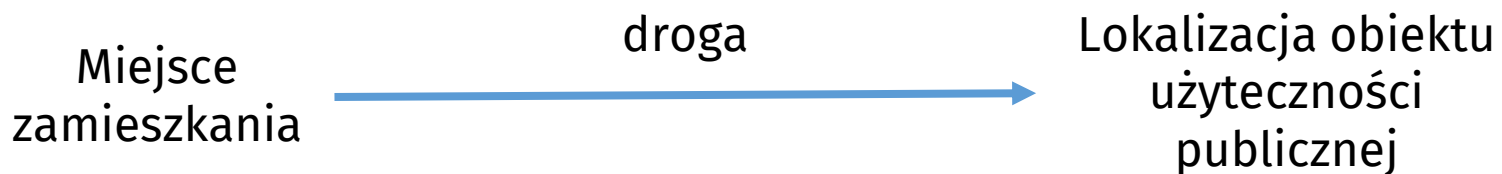
- Budowa operatu osób
- Budowa operatu wybranych obiektów użyteczności publicznej
- Przygotowania zbiorów danych
- Przypisanie współrzędnych geograficznych
- Wypracowania metod pomiaru dostępności terytorialnej i czasowej do wybranych obiektów użyteczności publicznej
- Ocena jakości danych

Metoda pomiaru

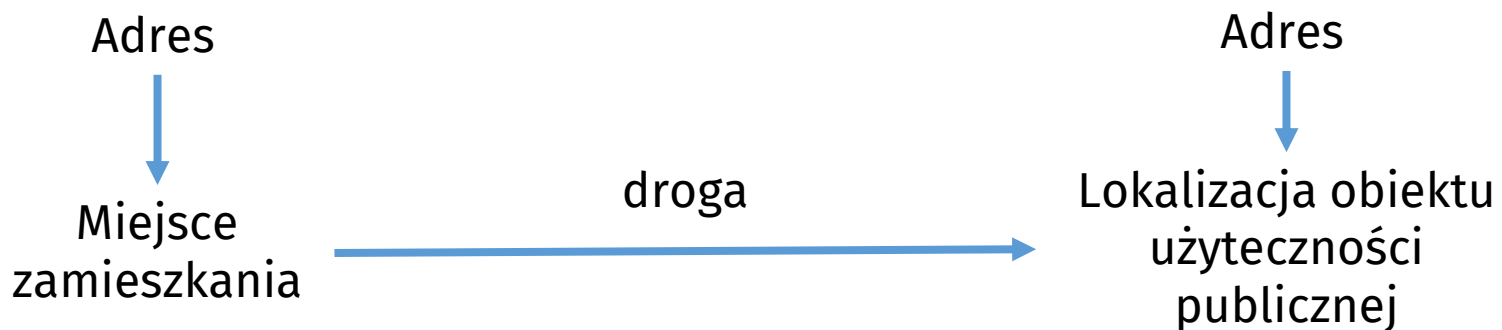
Miejsce
zamieszkania

Lokalizacja obiektu
użyteczności
publicznej

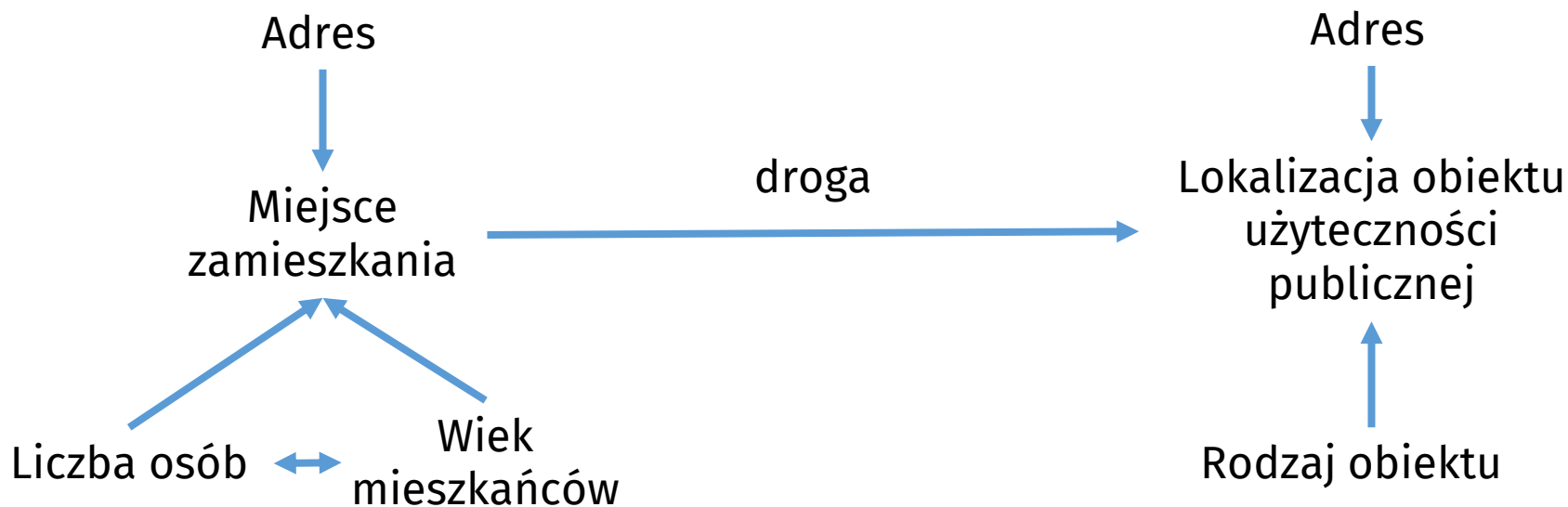
Metoda pomiaru



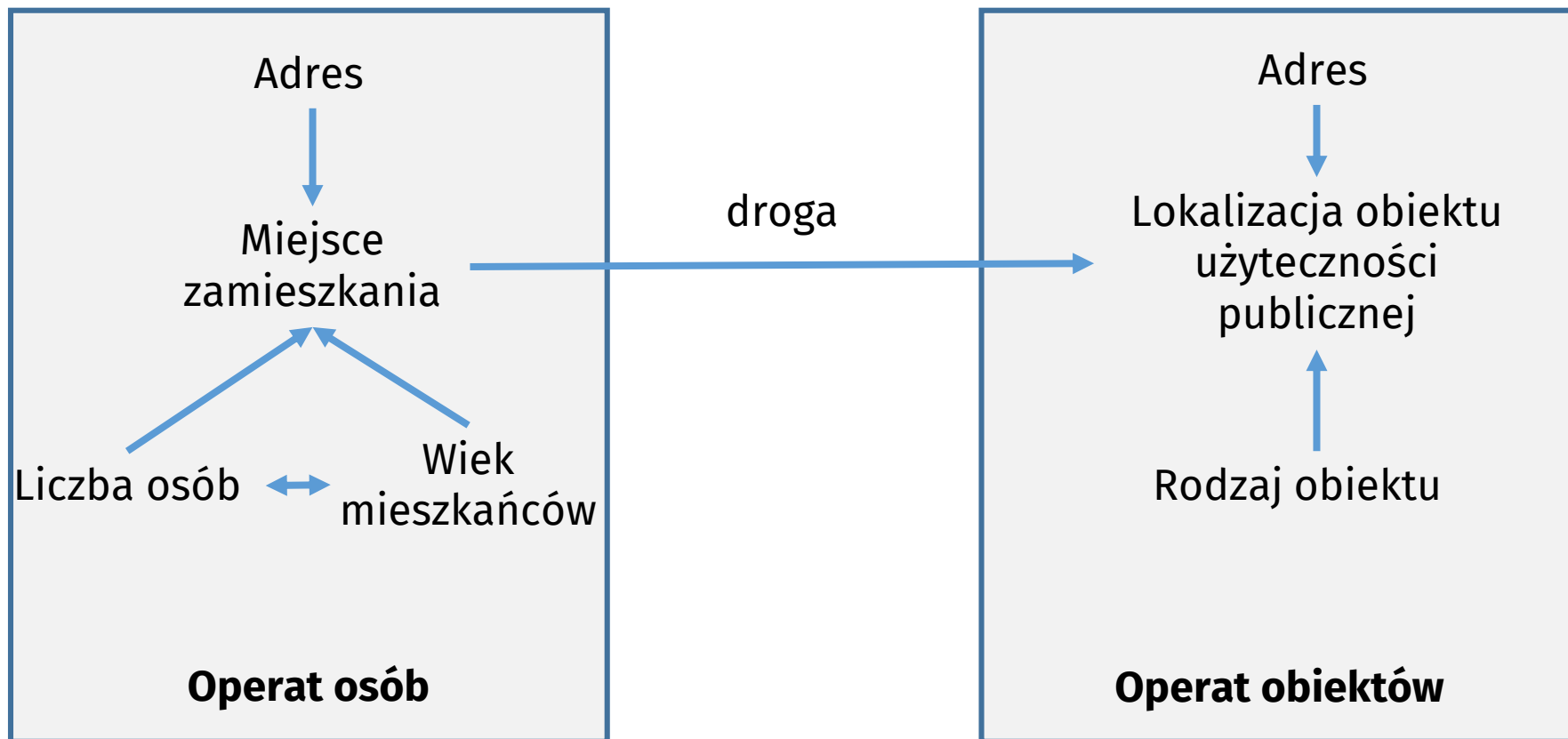
Metoda pomiaru



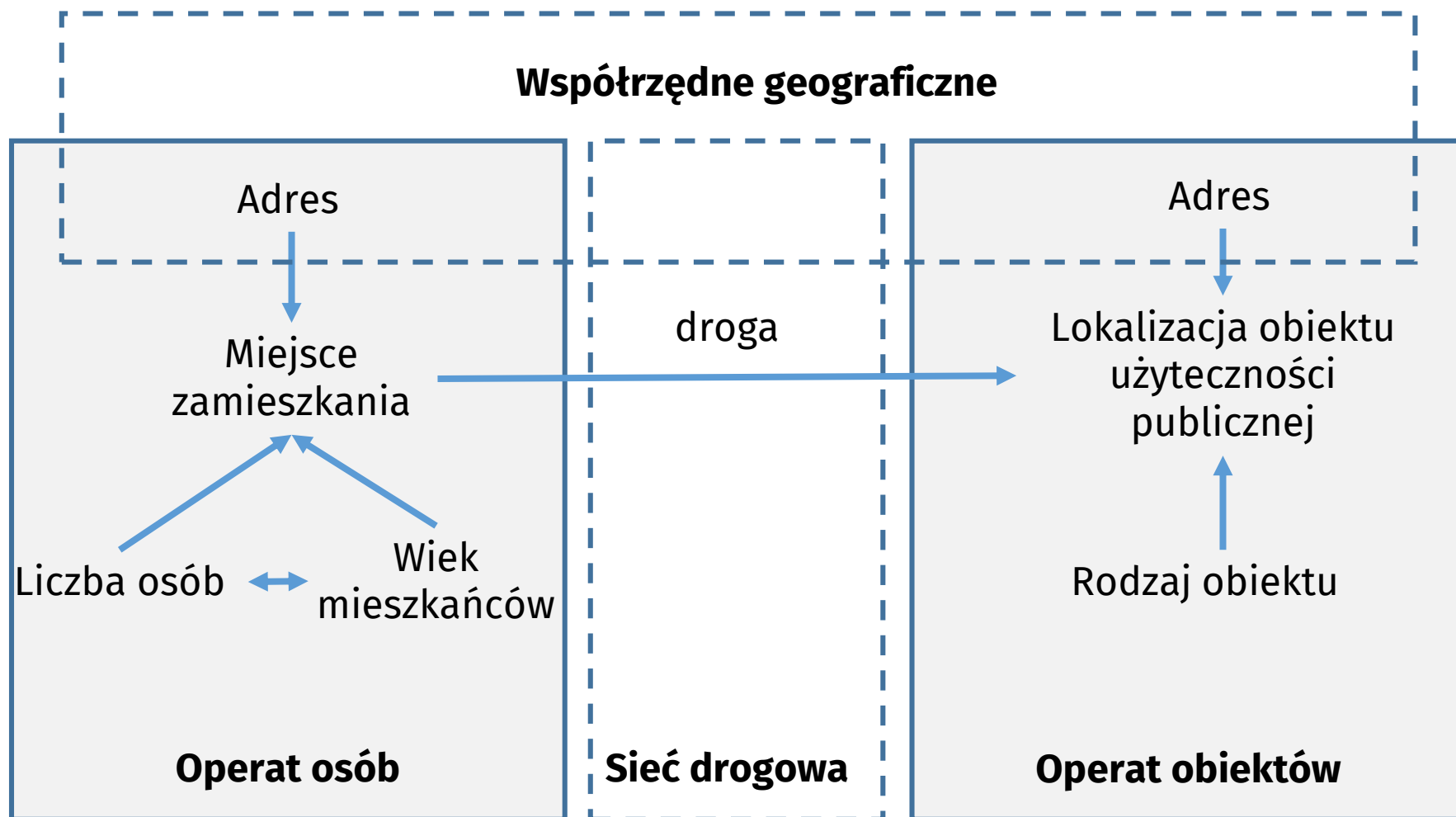
Metoda pomiaru



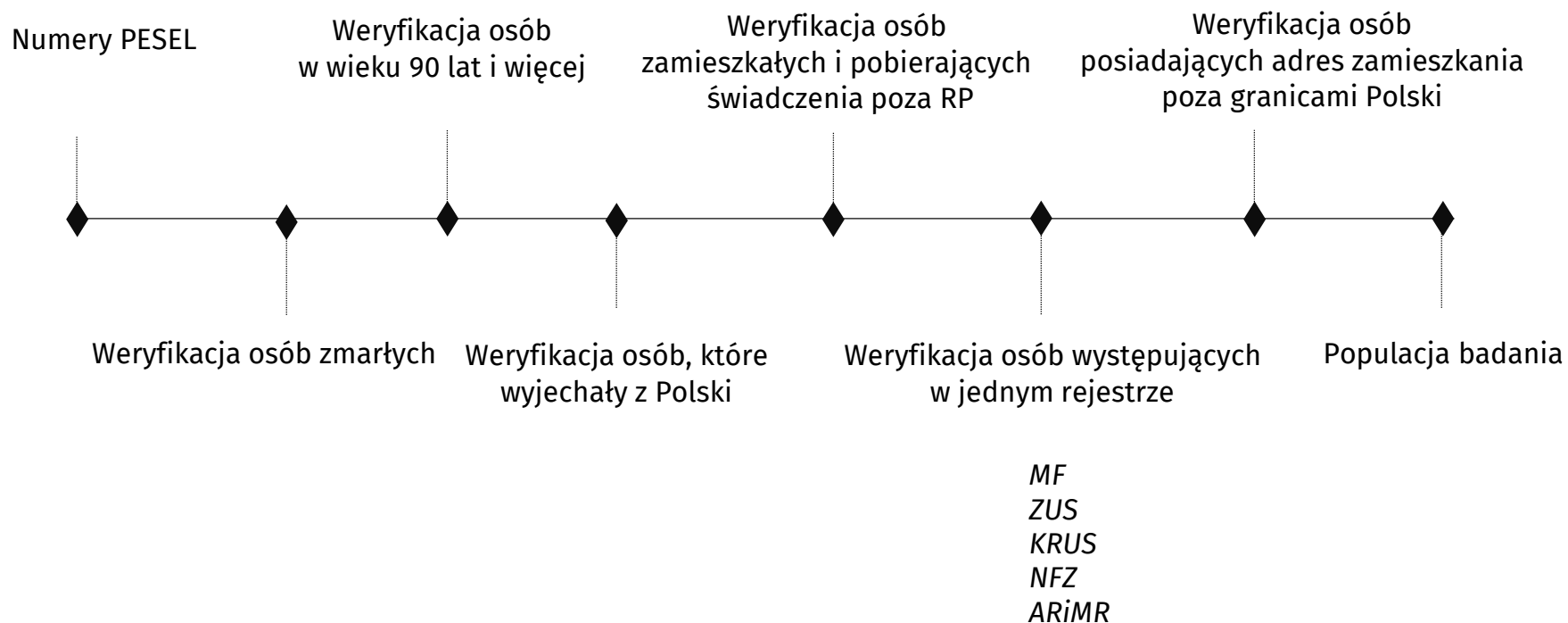
Metoda pomiaru



Metoda pomiaru

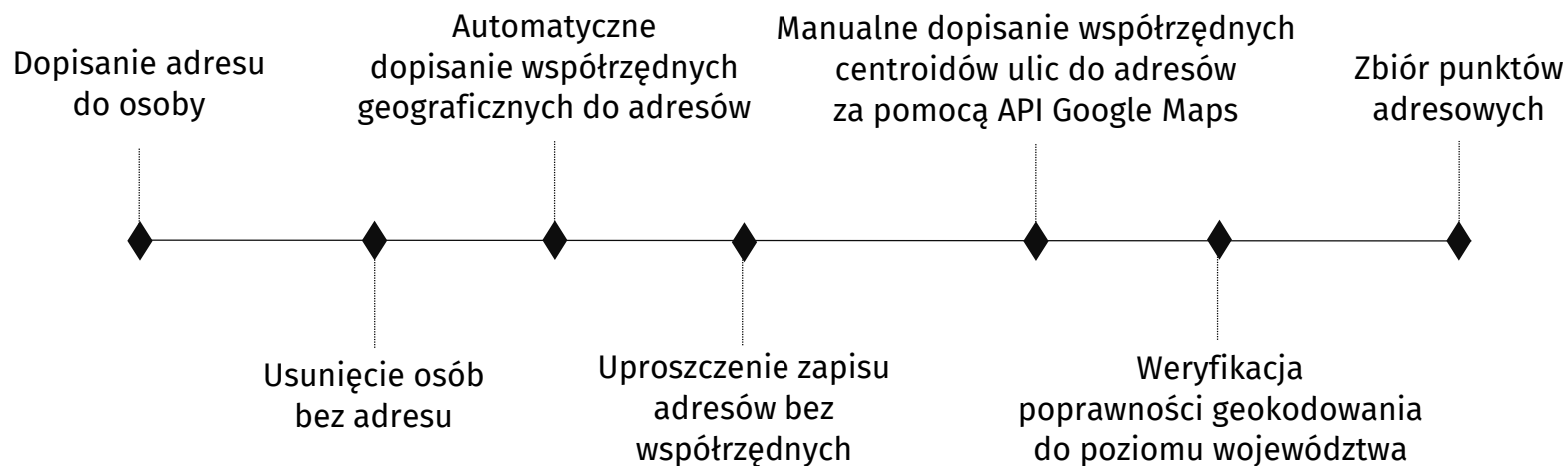


Operat osób



Operat osób

1. NOBC
2. GUGiK
3. BJS



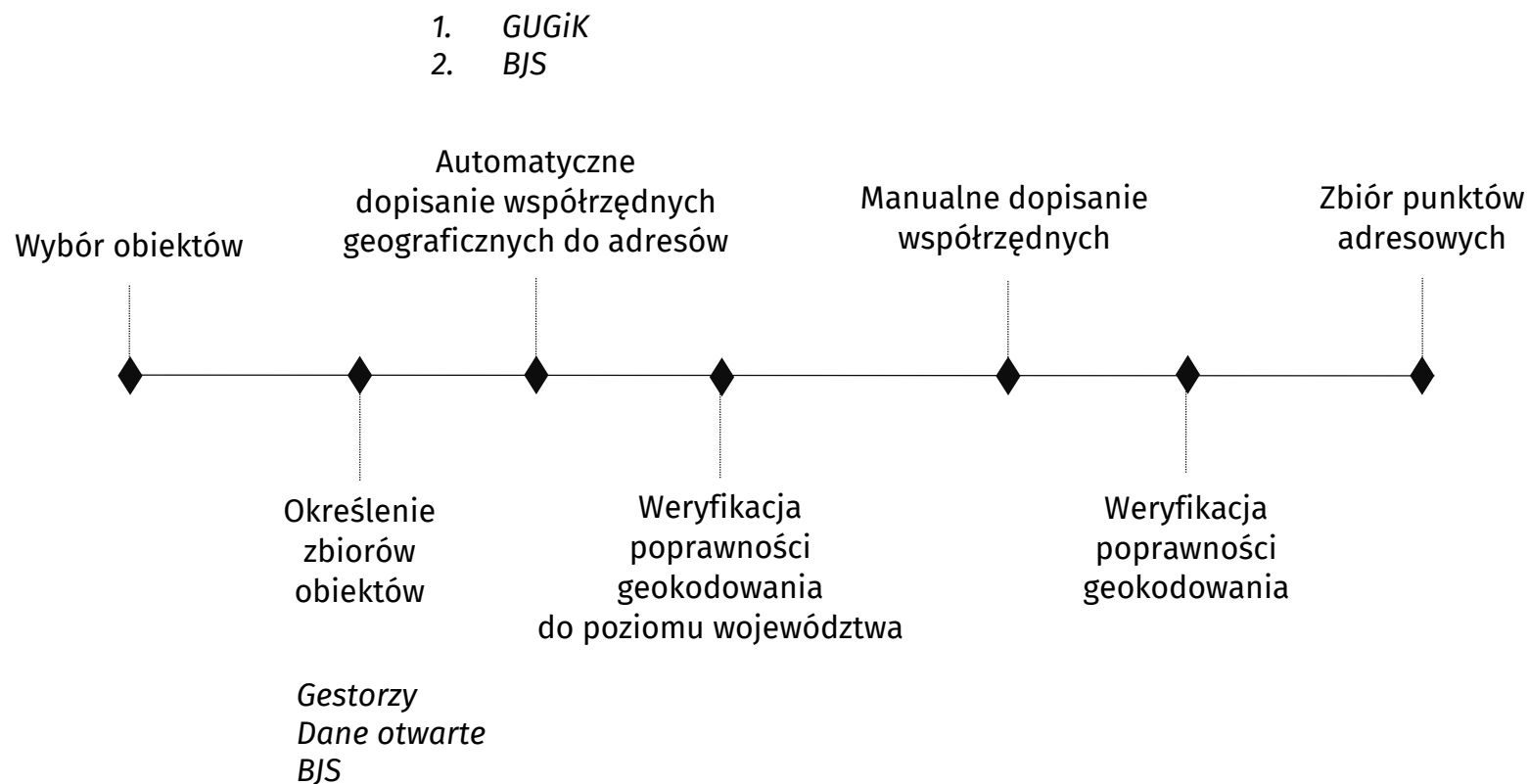
Operat osób



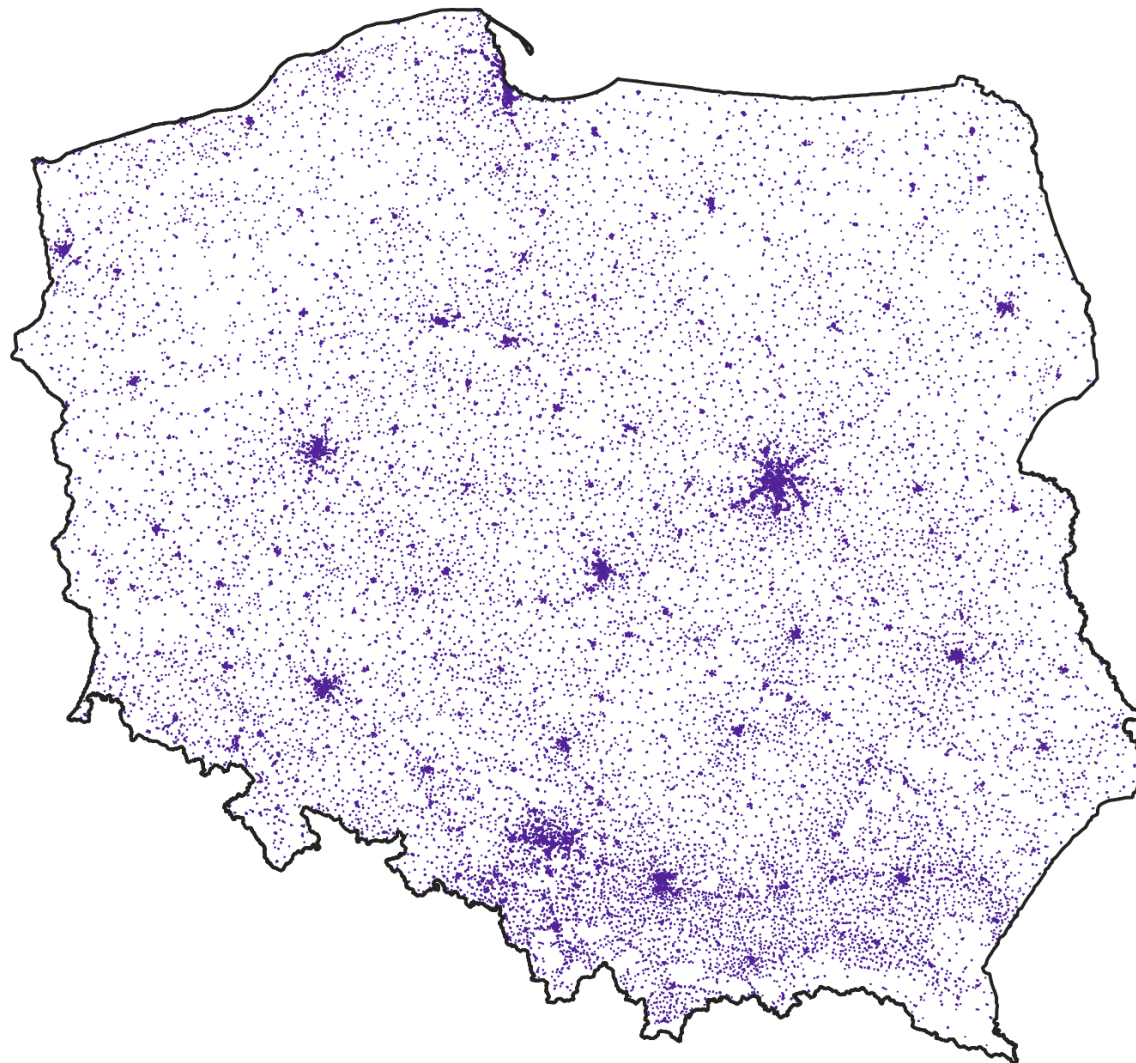
Operat obiektów

- Przedszkola, szkoły podstawowe, szkoły ponadgimnazjalne dla dzieci i młodzieży (zasadnicze szkoły zawodowe, licea ogólnokształcące, technika),
- Komendy/komisariaty/posterunki Policji, jednostki ratowniczo-gaśnicze Państwowej Straży Pożarnej,
- Biblioteki, domy kultury
- Przychodnie zdrowia, stacje i zespoły pogotowia ratunkowego, szpitalne oddziały ratunkowe, szpitale kliniczne, centra urazowe
- Urzędy gminy/dzielnic, starostwa powiatowe
- Sądy rejonowe

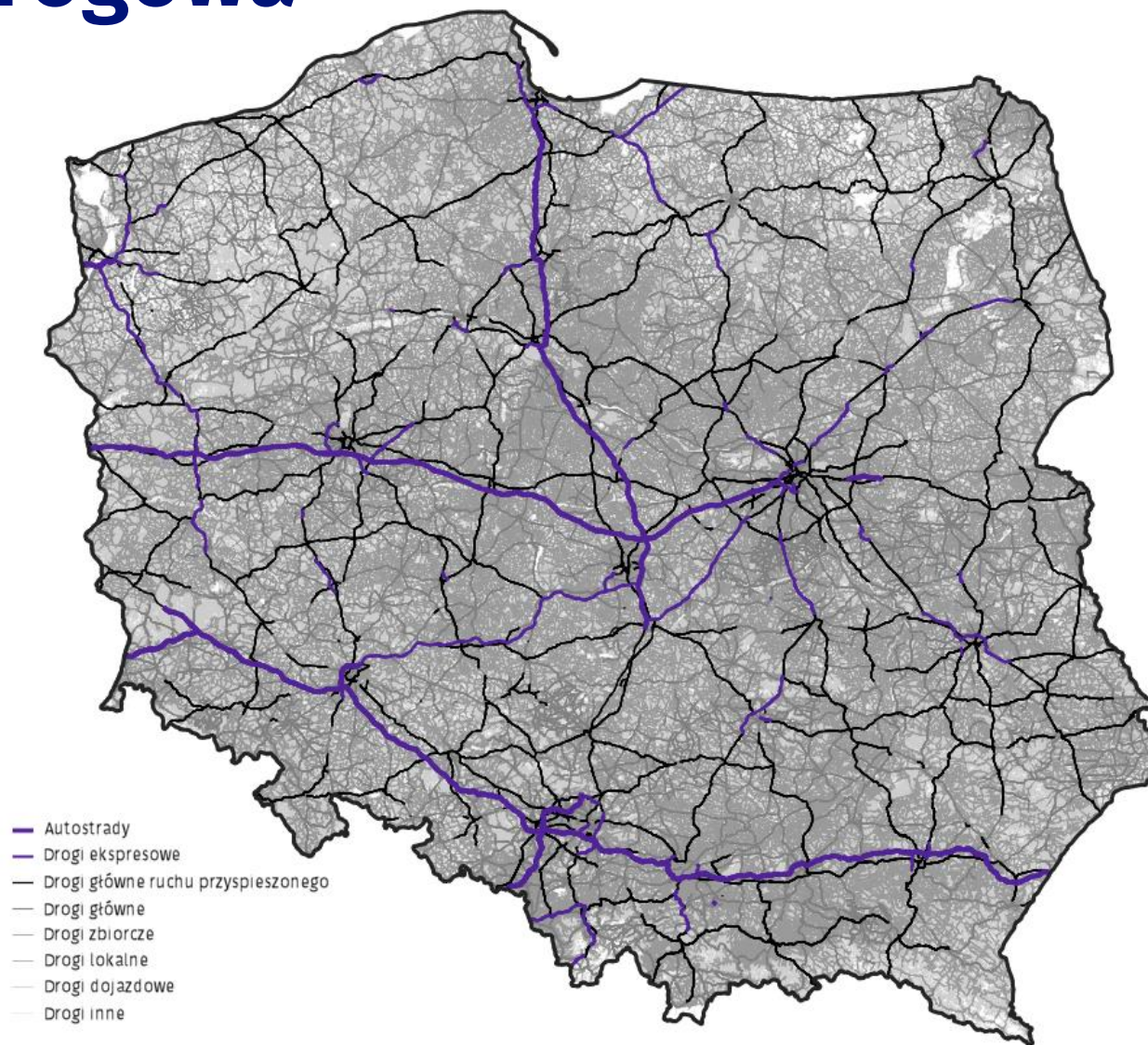
Operat obiektów



Operat obiektów



Sieć drogowa



Teoria vs praktyka

- Obliczono dystans w buforach, a nie w relacji punkt do punktu. Punktom przypisano wartości dystansu równą środkowi szerokości bufora.
- Wartość dystansu dla punktów w ostatnim buforze wyznaczono na podstawie mediany odległości wszystkich punktów w tym buforze w Polsce.
- Przy wyznaczaniu dystansu uwzględniono koszty wejścia i wyjścia z sieci drogowej.
- Dokonano generalizacji średnich czasów poruszania się po sieci w zależności od rodzaju drogi.
- W przypadku dostępności czasowej jednostek Policji i straży pożarnej oraz stacji pogotowia ratunkowego pomiaru dokonano na takich samych zasadach, jak w pozostałych przypadkach, czyli od miejsca zamieszkania do obiektu dla samochodu niebędącego pojazdem uprzywilejowanym.

Teoria vs praktyka w gminie Łobez

Wyszczególnienie	Średnia odległość w m	Różnica w m	Różnica w %
Odległość liczona z wykorzystaniem sieci dróg	16 165	x	x
Ekwidystanty co 500 m	16 161	-4	-0,0
Ekwidystanty co 1 km	16 169	4	0,0
Ekwidystanty: 2, 5, 10, do 25 km	14 572	-1 593	-9,9
Ekwidystanty: 1, 2, 4, 6, 8, 10, 15, do 25 km	15 659	-506	-3,1

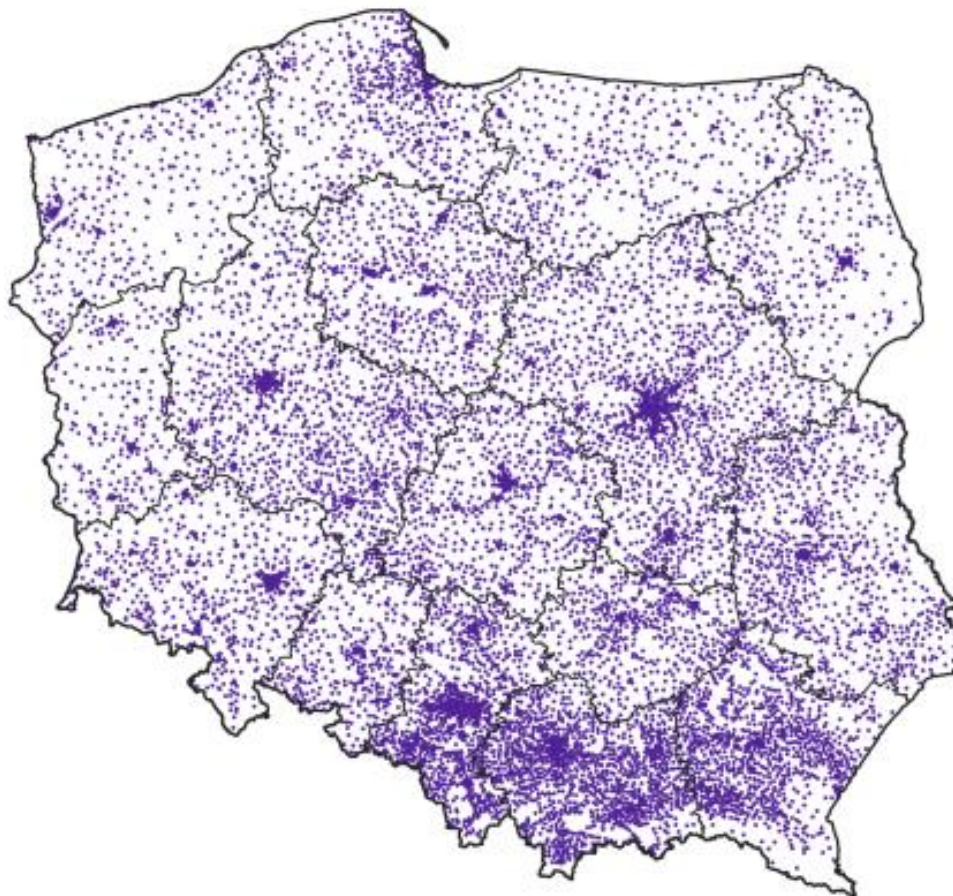
Teoria

$$WD = \frac{\sum_{i=1}^n (Sp_i * LGp_i + Sp_{n-1} * LGp_{n-1} + Mp_n * LGp_n)}{LG}$$

gdzie:

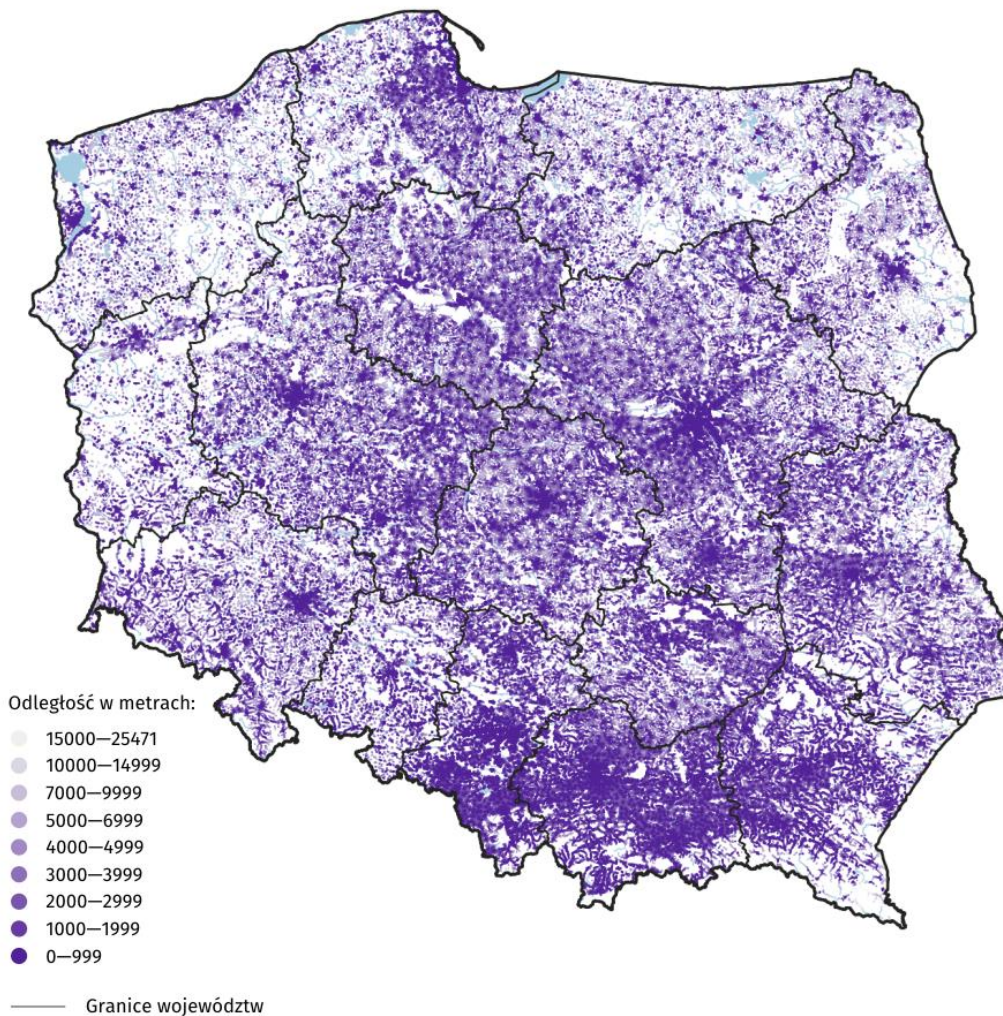
- WD – wskaźnik dostępności;
- Sp – środek i -tego przedziału ograniczonego ekwidystantami lub izochronami;
- Mp – mediana n -tego przedziału ograniczonego ekwidystantami lub izochronami;
- LGp – liczba ludności gminy w danym przedziale w określonej grupie wieku;
- LG – liczba ludności w gminie w określonej grupie wieku;
- n – liczba przedziałów ograniczonych ekwidystantami lub izochronami.

Rozmieszczenie szkół podstawowych w 2016 r.

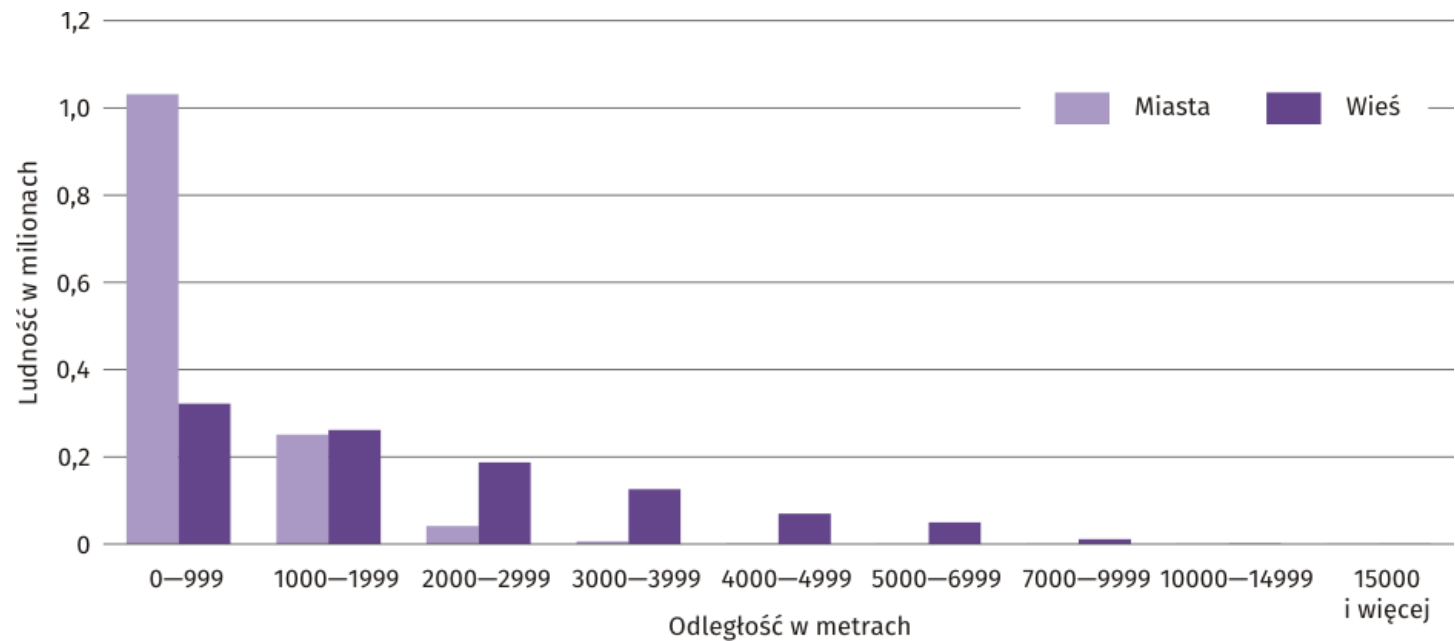


— Granice województw

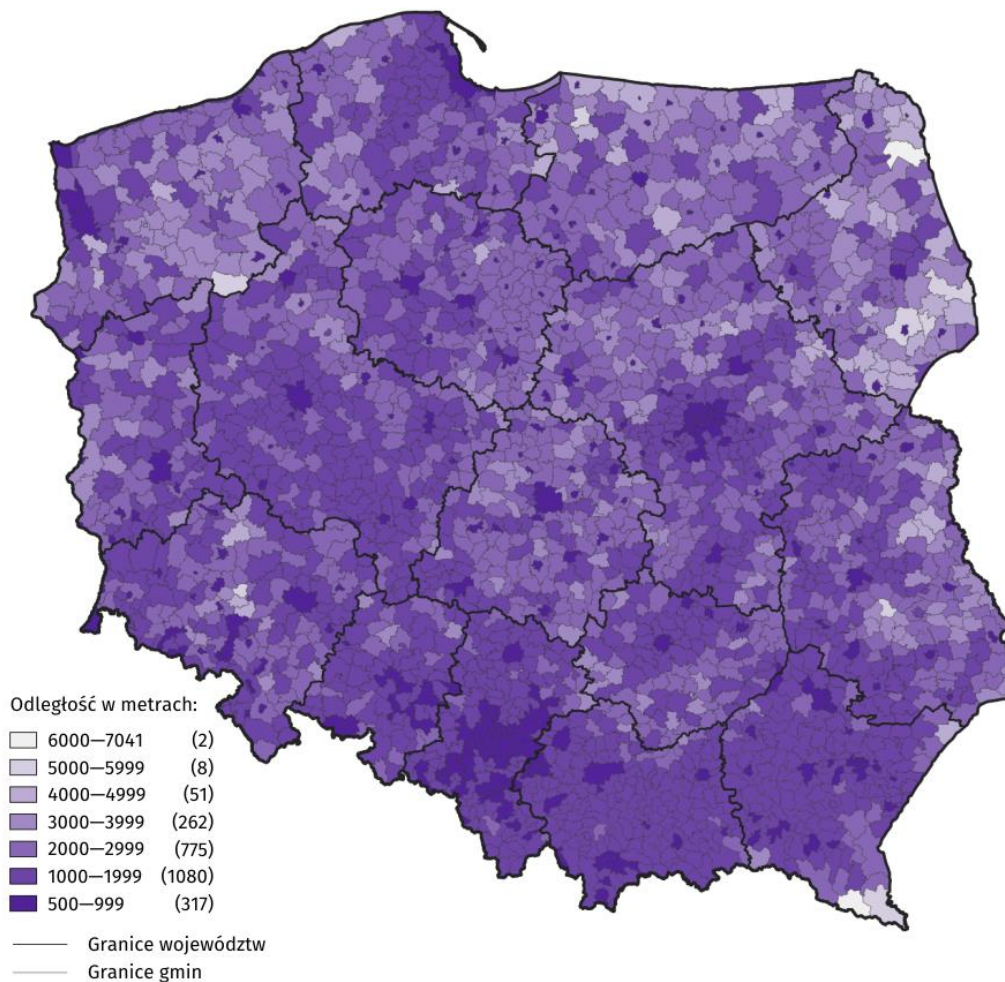
Odległość z miejsca zamieszkania dzieci w wieku 7–12 lat do najbliższej szkoły podstawowej w 2016 r.



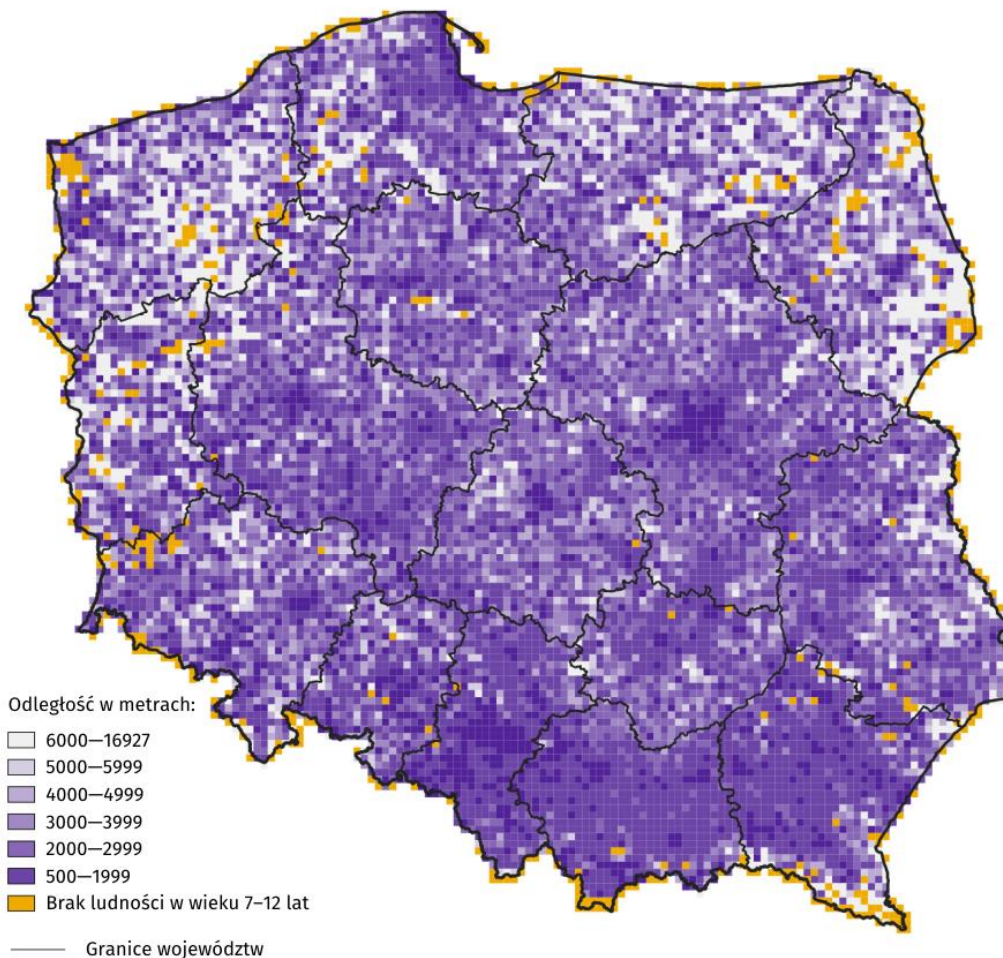
Dzieci w wieku 7–12 lat według odległości do najbliższej szkoły podstawowej w 2016 r.



Wskaźnik dostępności przestrzennej dzieci w wieku 7–12 lat do najbliższej szkoły podstawowej według gmin w 2016 r.

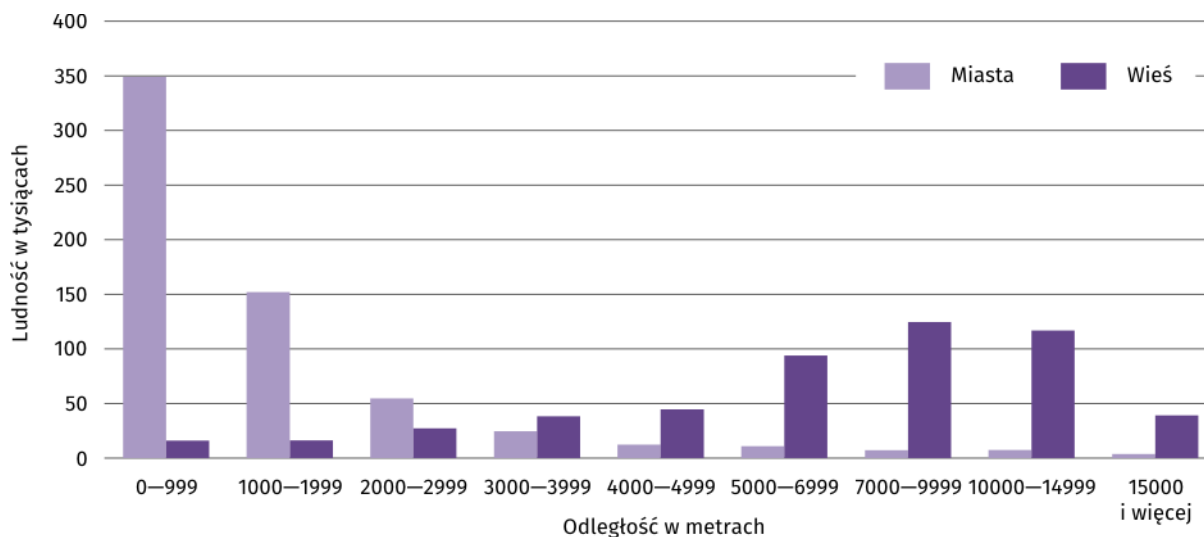


Wskaźnik dostępności przestrzennej dzieci w wieku 7–12 lat do najbliższej szkoły podstawowej w siatce 5x5 km w 2016 r.

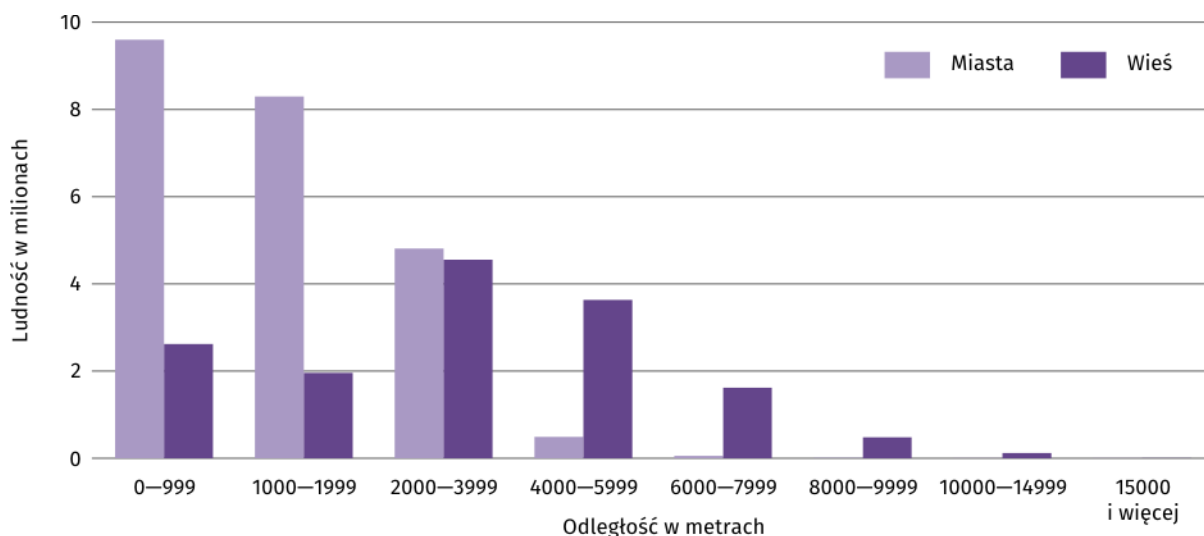


Miasta - wieś

Młodzież w wieku 16–18 lat według odległości do najbliższej szkoły ponadgimnazjalnej w 2016 r.

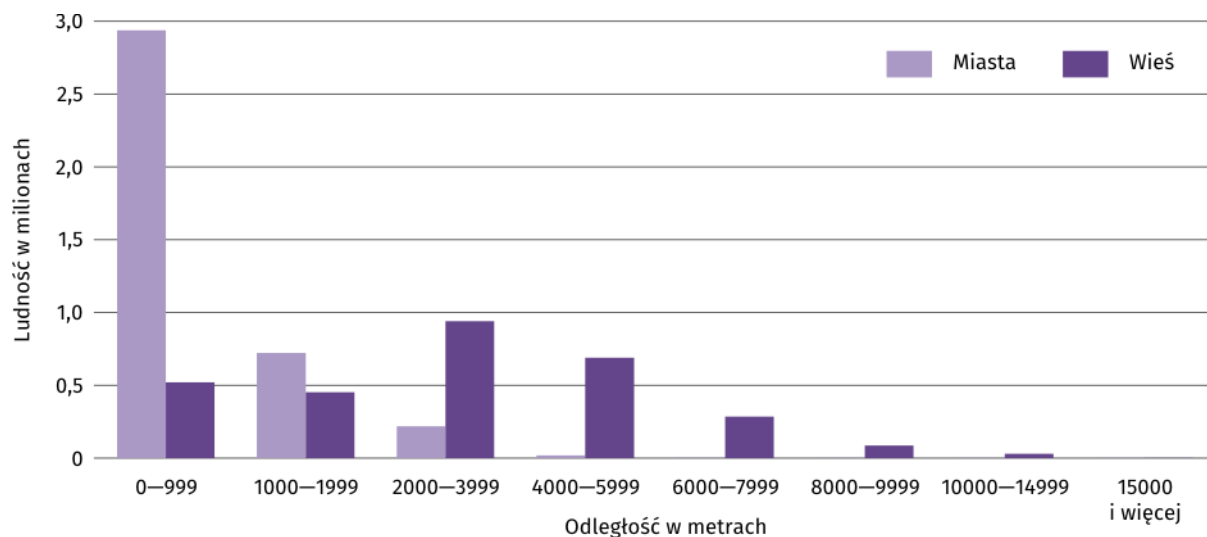


Ludność według odległości do najbliższej jednostki Policji w 2016 r.

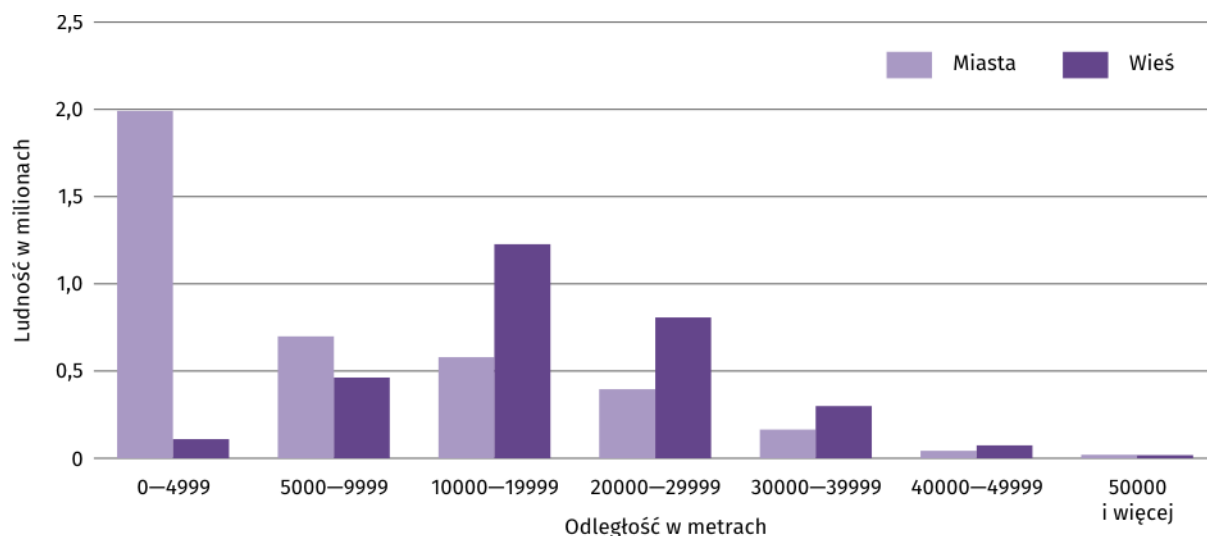


Miasta - wieś

Ludność w wieku 0–17 lat według odległości do najbliższej przychodni zdrowia w 2016 r.



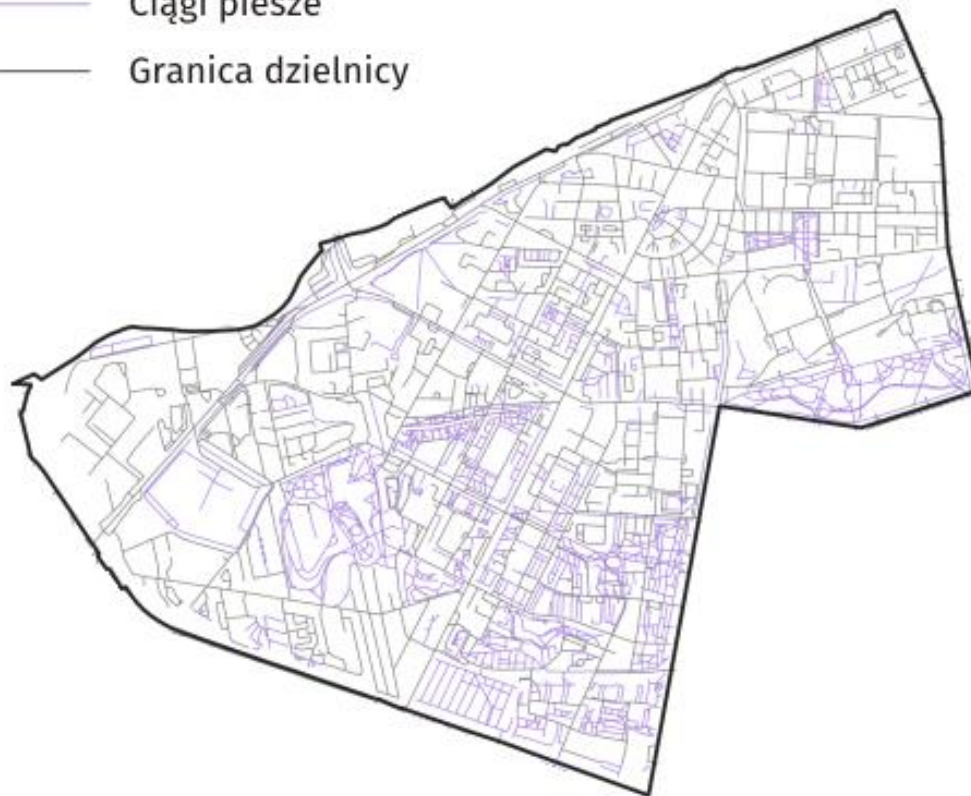
Ludność w wieku 0–17 lat według odległości do najbliższego szpitalnego oddziału ratunkowego w 2016 r.



Analiza pieszego dojścia

Dzielnica Ochota m.st Warszawy

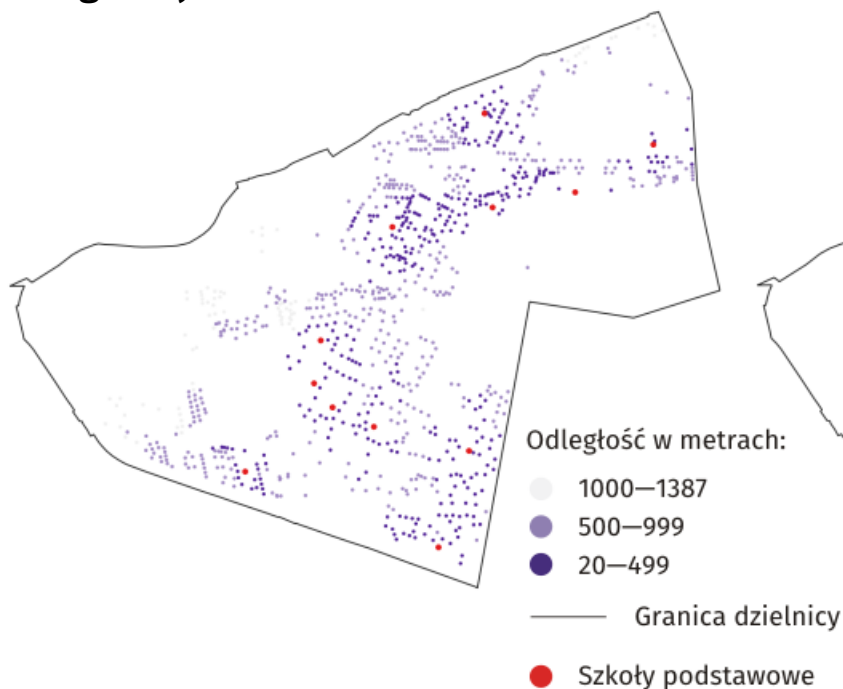
- Drogi
- Ciągi piesze
- Granica dzielnicy



Analiza pieszego dojścia

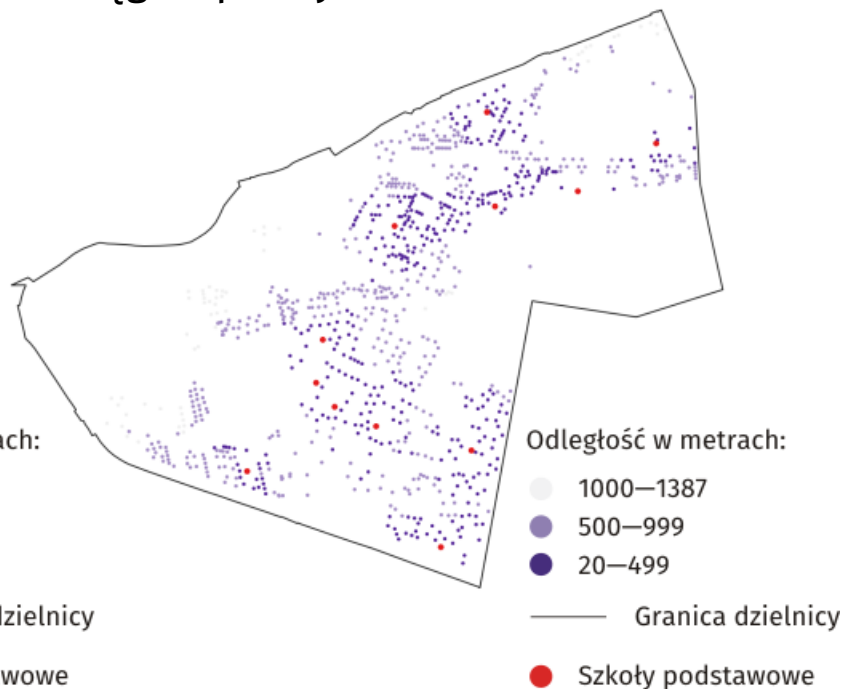
Dzielnica Ochota m.st Warszawy

Odległości mierzone wyłącznie wg sieci drogowej

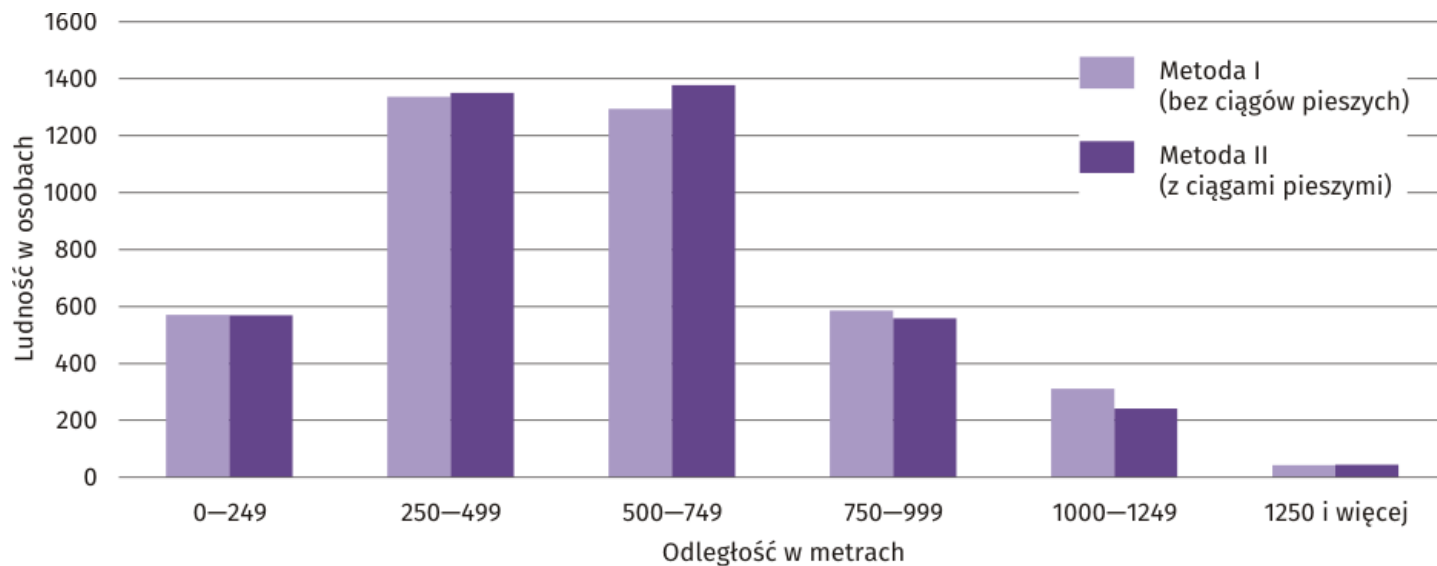


Dzielnica Ochota m.st Warszawy

Odległości mierzone wg sieci drogowej i ciągów pieszych



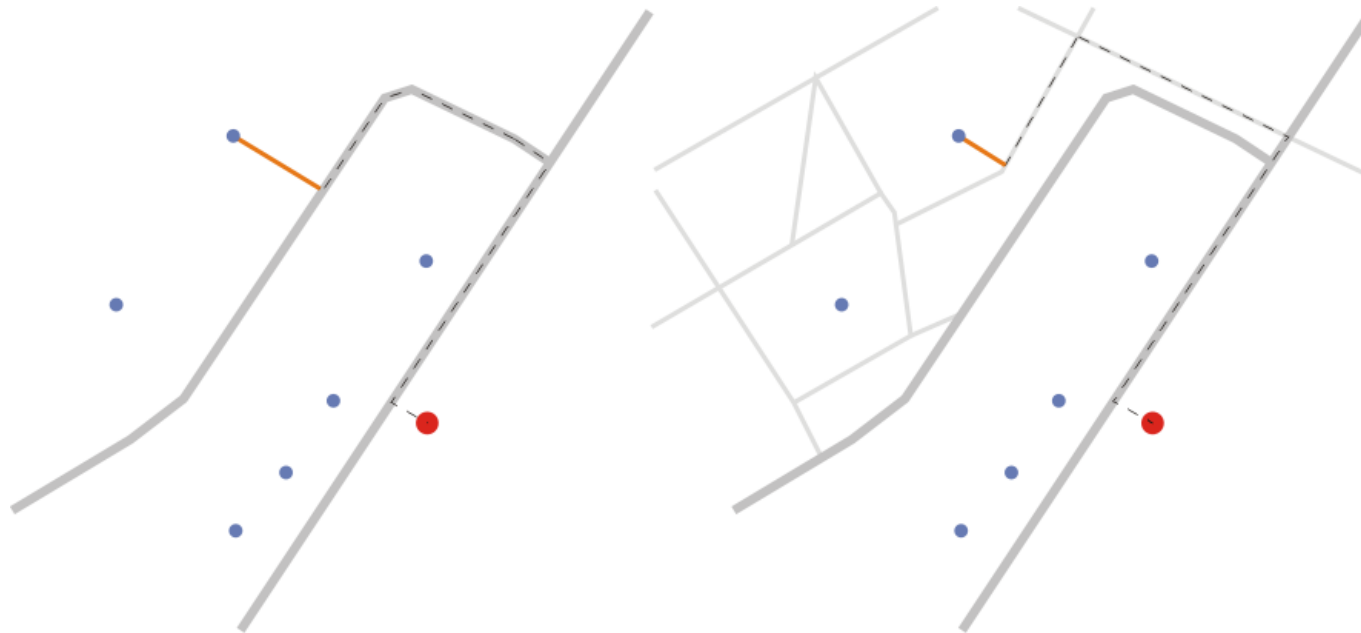
Analiza pieszego dojścia



Analiza pieszego dojścia

Odległości mierzone wyłącznie wg sieci drogowej

Odległości mierzone wg sieci drogowej i ciągów pieszych

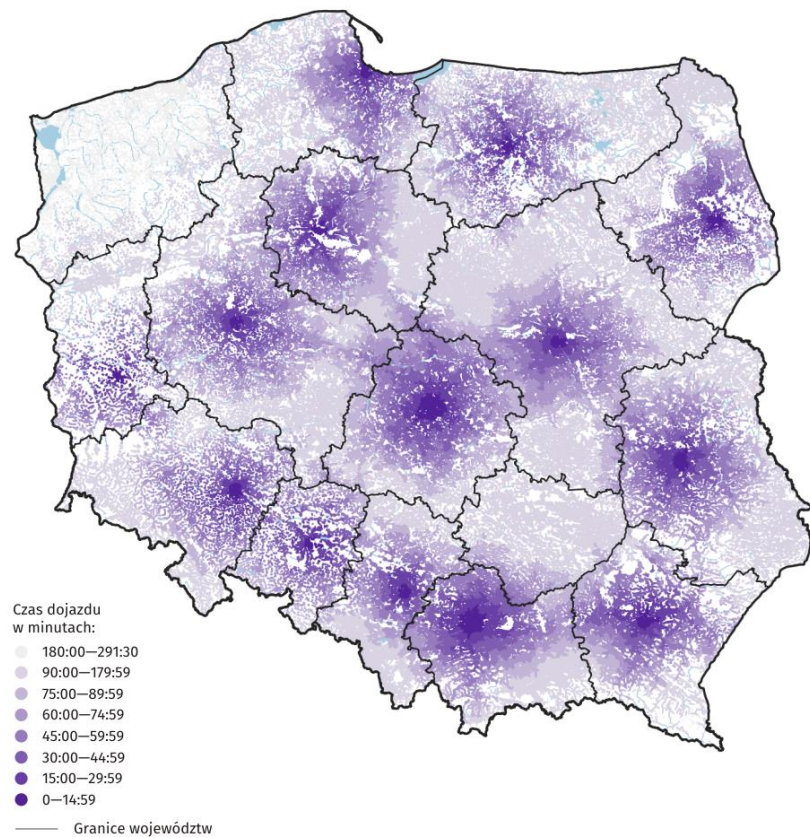


- Punkt adresowy z ludnością w wieku 7–12 lat
- Szkoła podstawowa

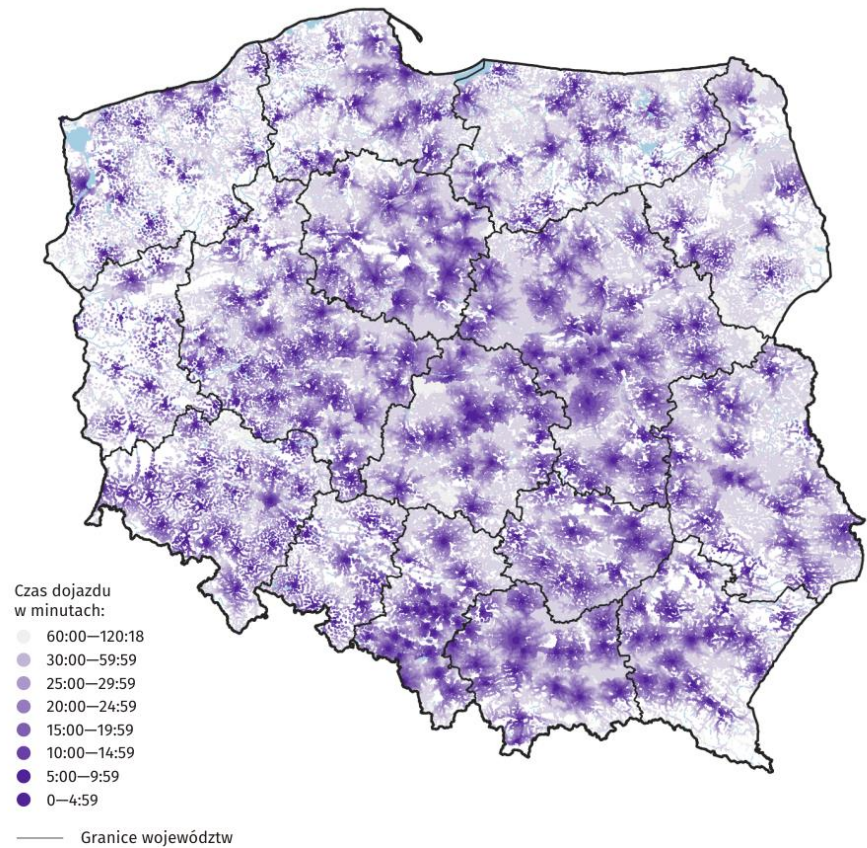
- Ciągi piesze
- Drogi
- Koszt wejścia do sieci
- - - Najkrótsza droga

Lokalizowanie usług ekstensywnych

Czas dojazdu z miejsca zamieszkania do najbliższego centrum urazowego w 2016 r.

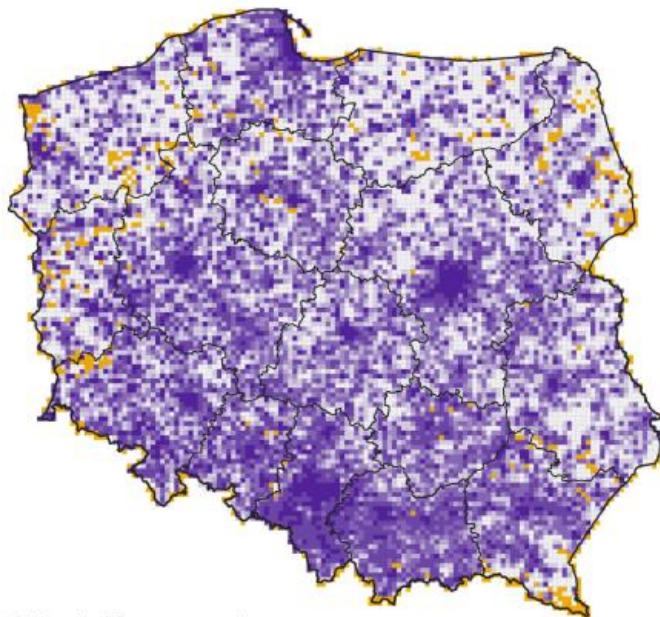


Czas dojazdu z miejsca zamieszkania do właściwego miejscowo sądu rejonowego w 2016 r.

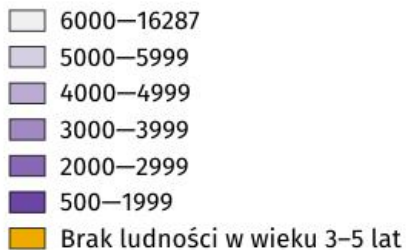


Wskaźnik dostępności przestrzennej dzieci do najbliższej placówki wychowania przedszkolnego w siatce 5x5 km

Dzieci w wieku 3–5 lat

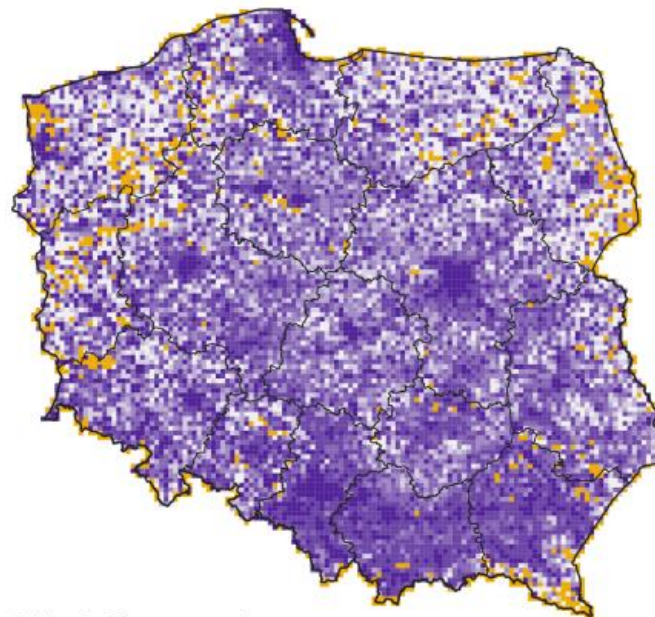


Odległość w metrach:



— Granice województw

Dzieci w wieku 6 lat

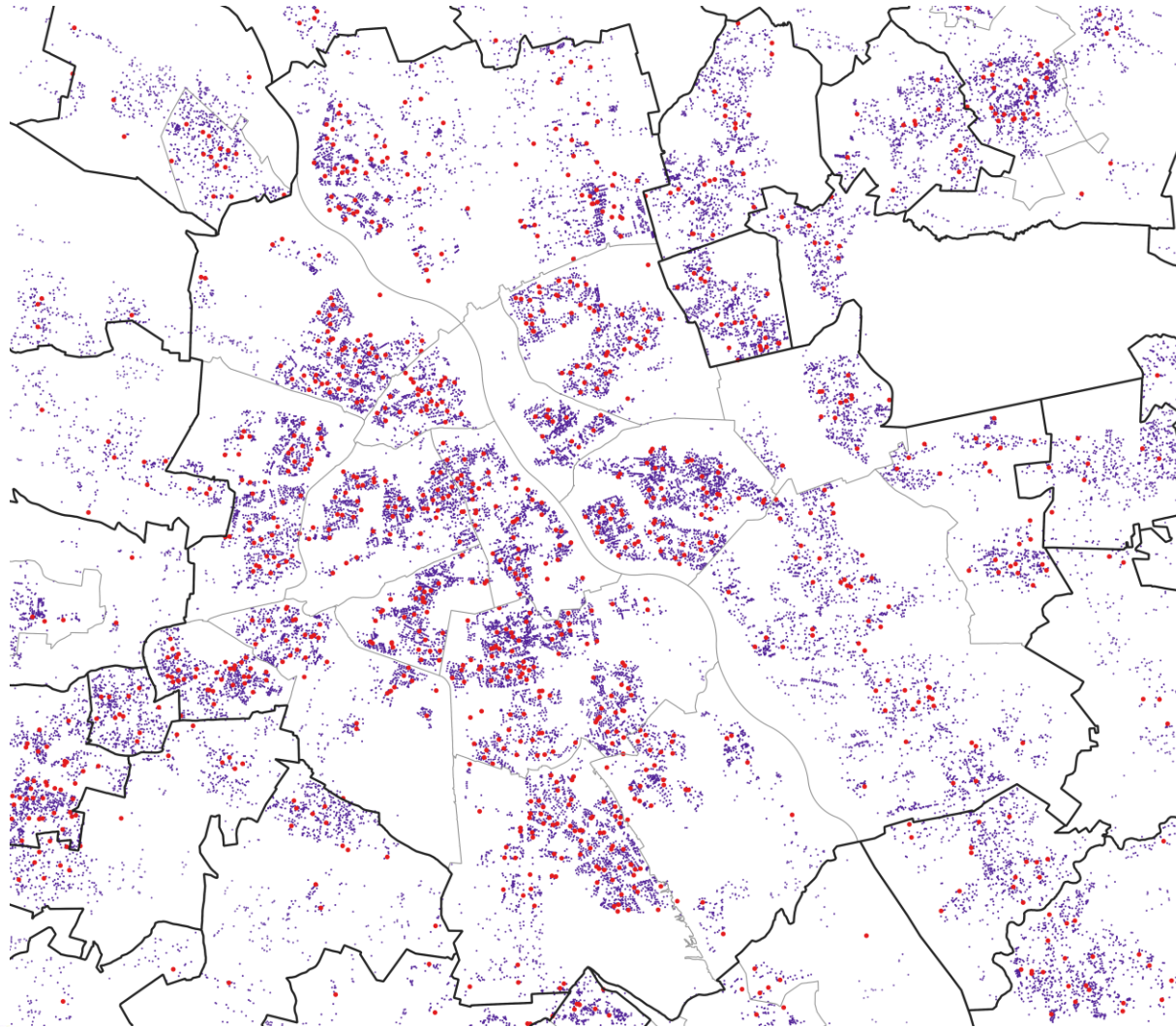


Odległość w metrach:

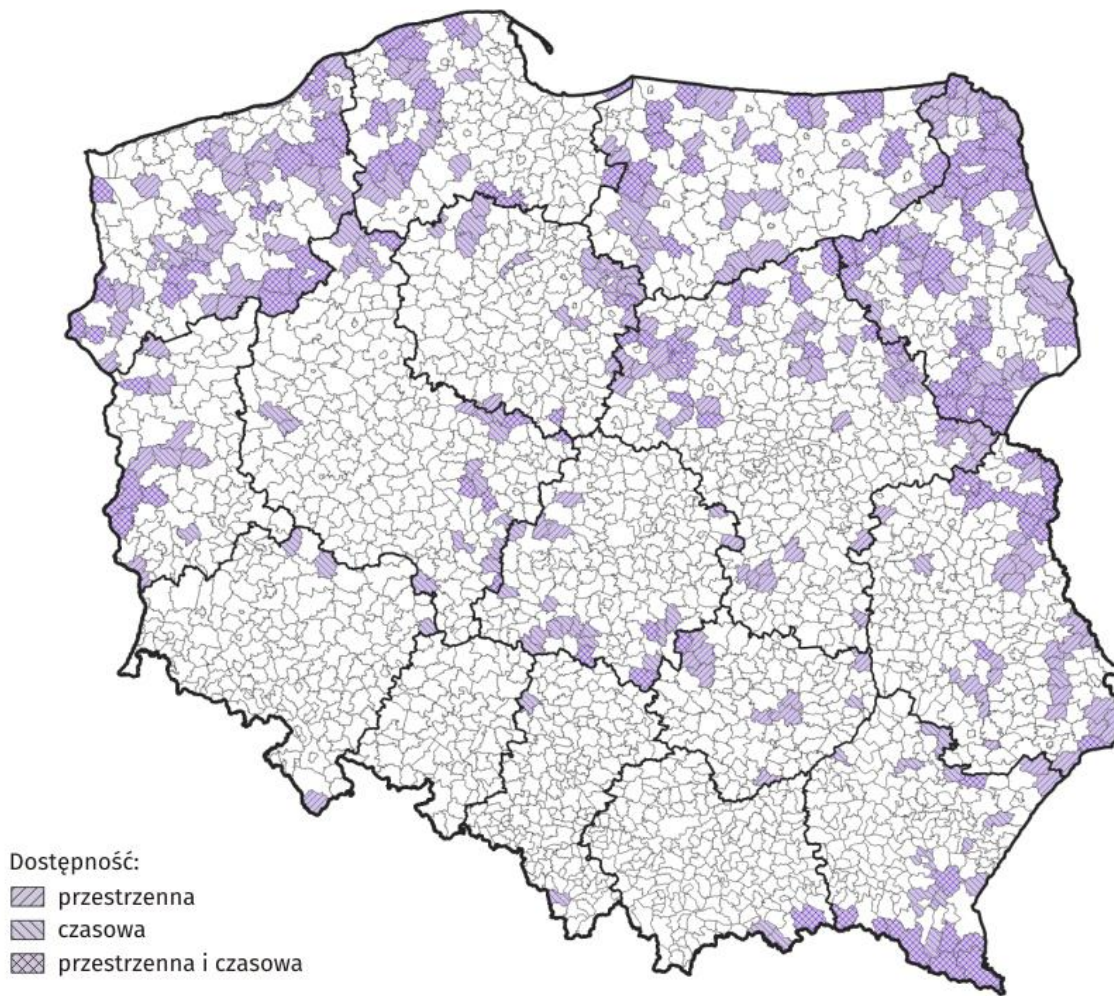


— Granice województw

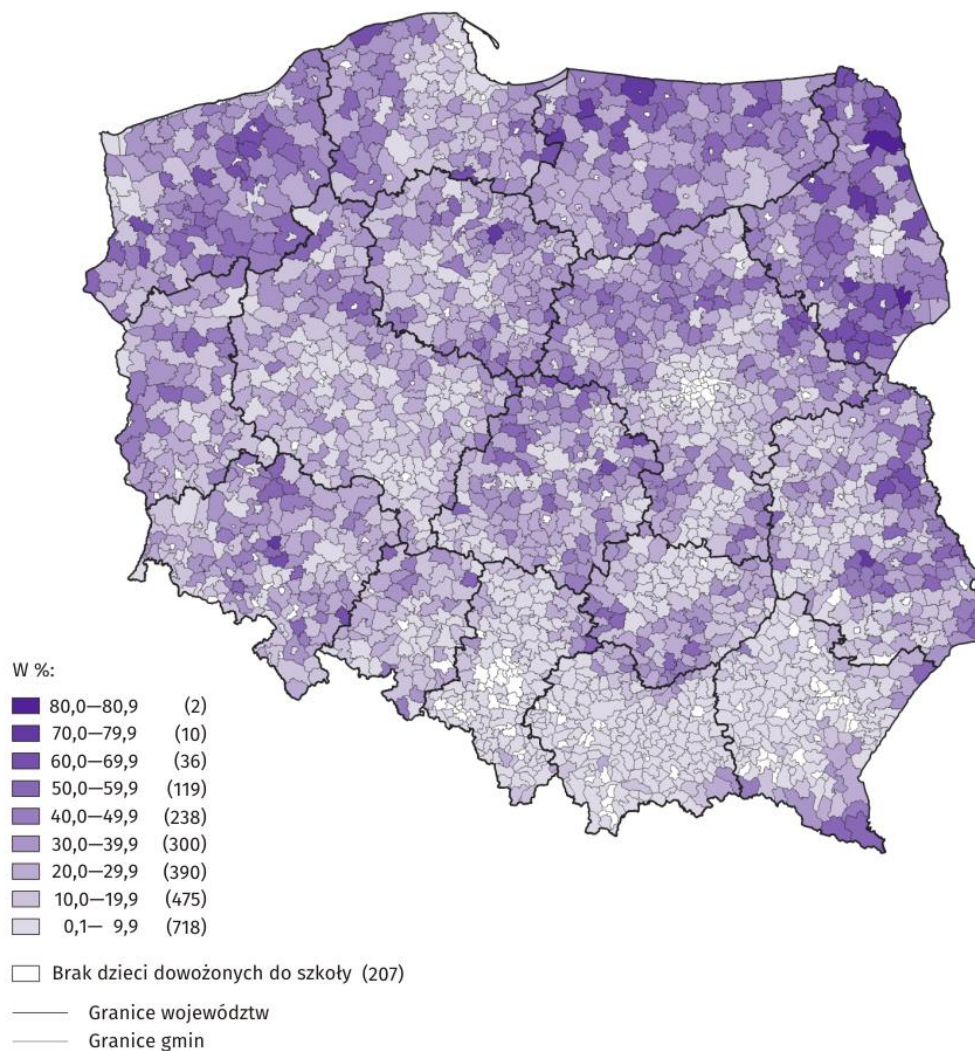
Monitorowanie sytuacji społecznej w miastach



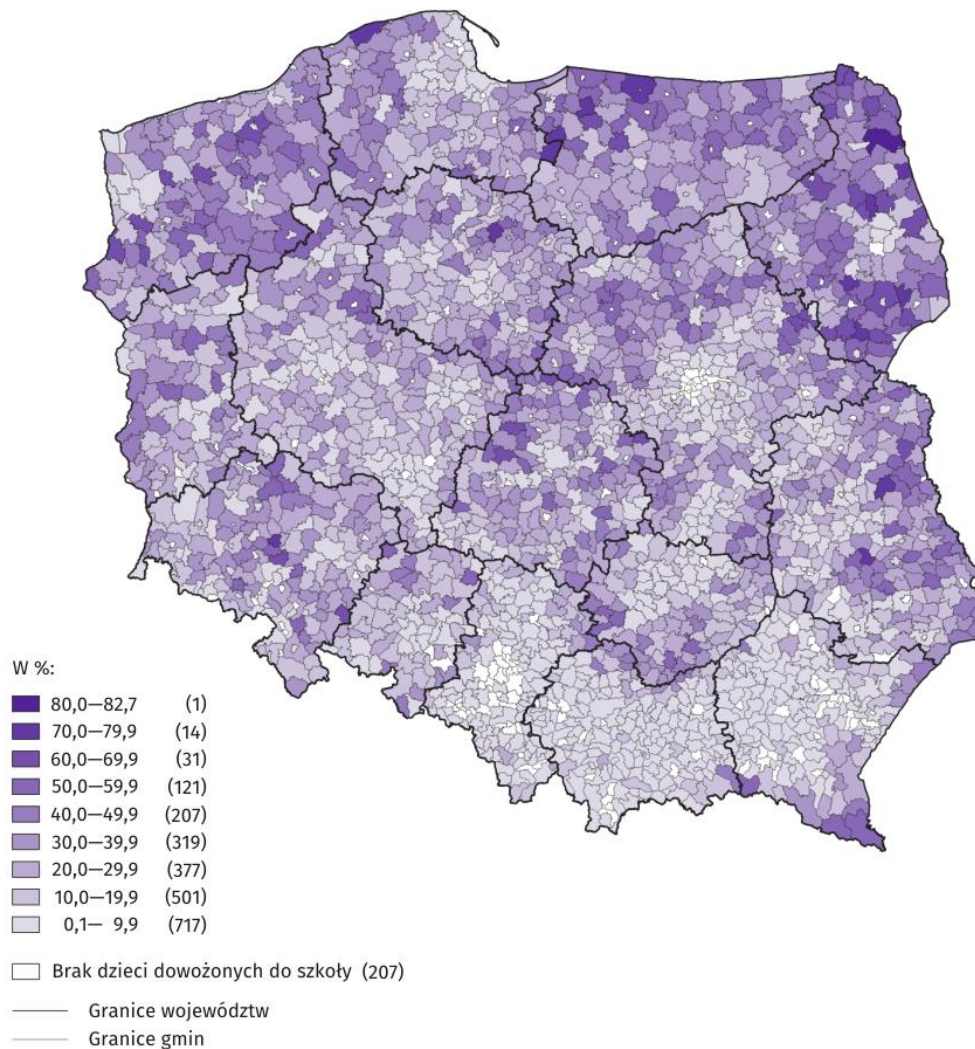
Gminy o najniższej dostępności przestrzennej i czasowej do usług publicznych w 2016 r.



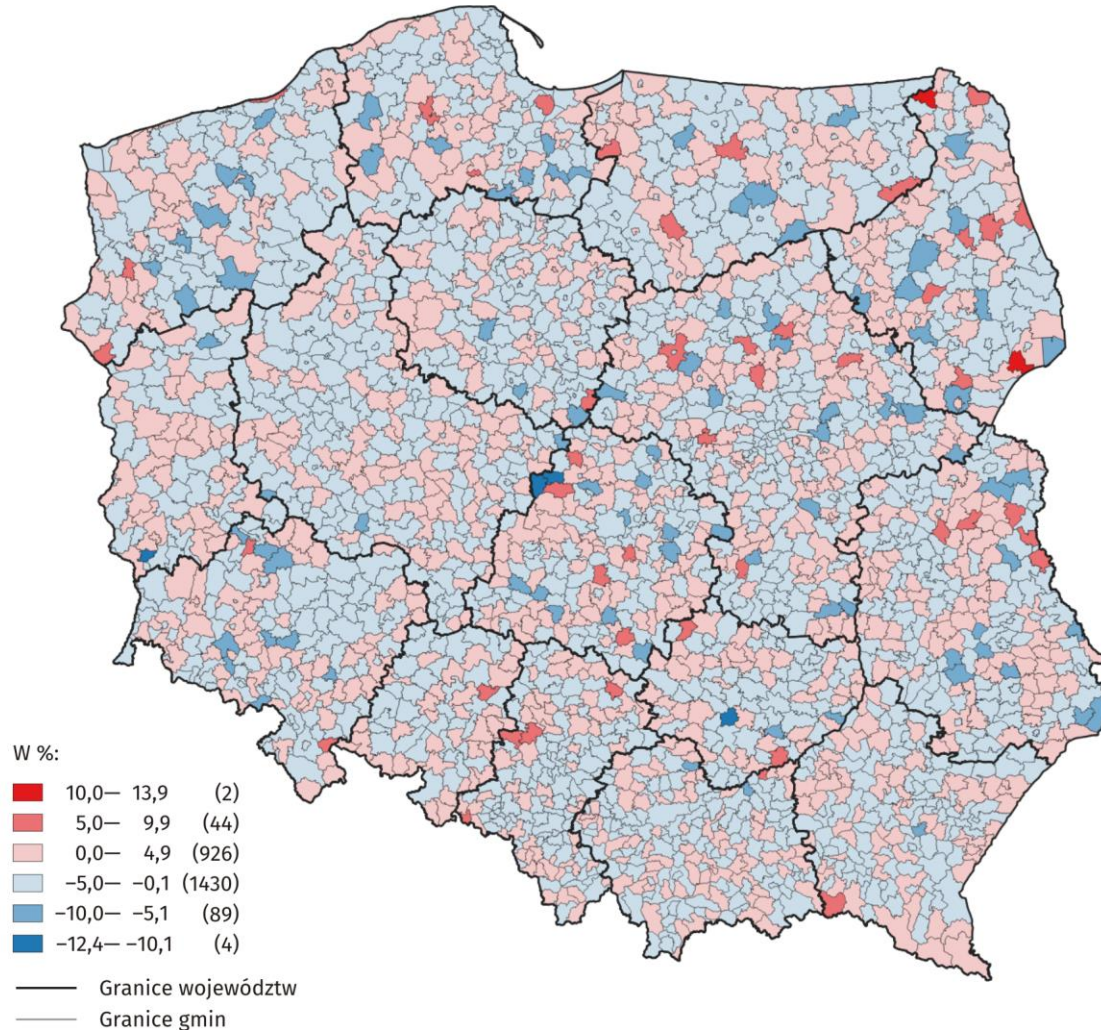
Udział dzieci dowożonych do szkoły podstawowej w 2016 r.



Przewidywany udział dzieci dowożonych do szkoły podstawowej w 2020 r.



Prognoza zmian liczby dzieci dowożonych do szkół podstawowych w latach 2016-2020



Rekomendacje

Zespół badawczy rekomenduje uwzględnienie pracy badawczej w produkcji statystycznej i prowadzenie dalszych prac rozwojowych w celu optymalizacji procesu badawczego i precyzji pomiaru. Wyniki badania w przypadku powtarzalności metody mogą być dostępne ok. 10 miesięcy po otrzymaniu wszystkich zasobów informacyjnych niezbędnych do jego realizacji. Warunkiem koniecznym jest:

- zapewnienie dostępności do danych gromadzonych w źródłach administracyjnych (w zakresie użytym w zmodyfikowanym badaniu) poprzez odpowiednie zapisy w Programie Badań Statystycznych Statystyki Publicznej, stanowiące podstawę do ich wykorzystywania,
- niezmienność definicyjną i klasyfikacyjną (w podstawowym zakresie) danych zgromadzonych w źródłach administracyjnych w latach bazowych (okresach powtarzania badania).

Zespół badawczy

Kierownik badania

Agnieszka Ajdyn

Zespół autorski:

Iwona Cieciora, Daniel Godlewski, Piotr Filip, Katarzyna Kosatka, Krzysztof Kowalski, Zofia Kozłowska, Daniel Koźmiński, Teresa Kwiecień, Gabriela Nowakowska, Hanna Murawska, Paweł Murawski, Iwona Sońta, Grzegorz Stępień, Dorota Sułkowska, Dorota Szaltys, Krzysztof Woźnica, Anna Wysocka, Tomasz Zegar, Łukasz Zieliński

Raport z badania dostępny na:

<http://stat.gov.pl/statystyka-regionalna/statystyka-dla-polityki-spojnosci/statystyka-dla-polityki-spojnosci-2016-2018/badania/pozostale/>

W imieniu zespołu badawczego:

Agnieszka Ajdyn

Tomasz Zegar