

Analiza relacji funkcjonalno-przestrzennych między ośrodkami miejskimi i ich otoczeniem

Komponent 3 Relacje przestrzenne i dostępność komunikacyjna

Dr Robert Guzik
Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej
Uniwersytet Jagielloński

II Seminarium
Łódź, 25-26 marca 2019 r.

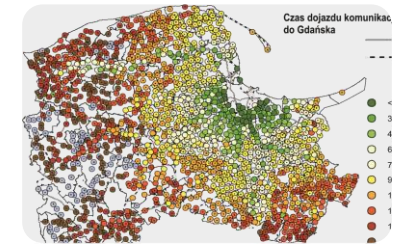
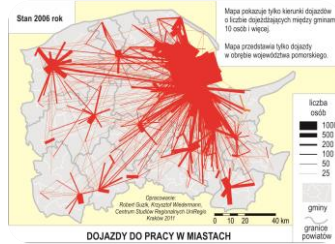


**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Fundusz Spójności



Plan prezentacji



- I. Cel badania
- II. Koncepcja i metody badania – na przykładzie wyników projektu zrealizowanego dla województwa pomorskiego w 2014 roku
- III. Problemy, wyzwania, wątpliwości
- IV. Dyskusja

2010

**BADANIE FUNKCJI, POTENCJAŁU
ORAZ TRENDÓW ROZWOJOWYCH
MIAST W WOJEWÓDZTWIE
MAŁOPOLSKIM**

Projekt zrealizowany przez:
Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ
Instytut Spraw Publicznych UJ

2011

**Czynniki i ograniczenia
rozwoju miast województwa
pomorskiego w świetle
relacji przestrzennych**

Projekt zrealizowany przez:
Centrum Studiów Regionalnych UNIREGIO,
Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej
Uniwersytetu Jagiellońskiego

październik-grudzień 2011

2014

***„Analiza relacji funkcjonalno-
przestrzennych między ośrodkami
miejskimi i ich otoczeniem
(aktualizacja opracowania,
monitoring zmian)”***

Projekt realizowany przez :
Centrum Studiów Regionalnych UNIREGIO,
w Krakowie

październik 2014 – maj 2015

Cel główny:

Przeprowadzenie wielokryterialnej analizy relacji i powiązań funkcjonalno-przestrzennych w sieci miast oraz określenie ich zasięgów oddziaływania, a także rangi na podstawie ciążen transportowych

Cele szczegółowe:

1. Opracowanie wskaźników spójności i dostępności transportowej poszczególnych ośrodków miejskich
2. Identyfikacja i delimitacja obszarów obsługi miast obejmująca poziomy: od lokalnego poprzez subregionalny, regionalny do ponadregionalnego

Ujęcie relacyjne

Transport publiczny

Dostępność przestrzenna

Obszary funkcjonalne

Rozwój terytorialny

Rozwój zrównoważony

**METODY
BADAŃ**

zastosowanie podejścia relacyjno-przestrzennego, tj. zbadanie oddziaływań i zasięgów przestrzennych na różnym poziomie hierarchii osadniczej

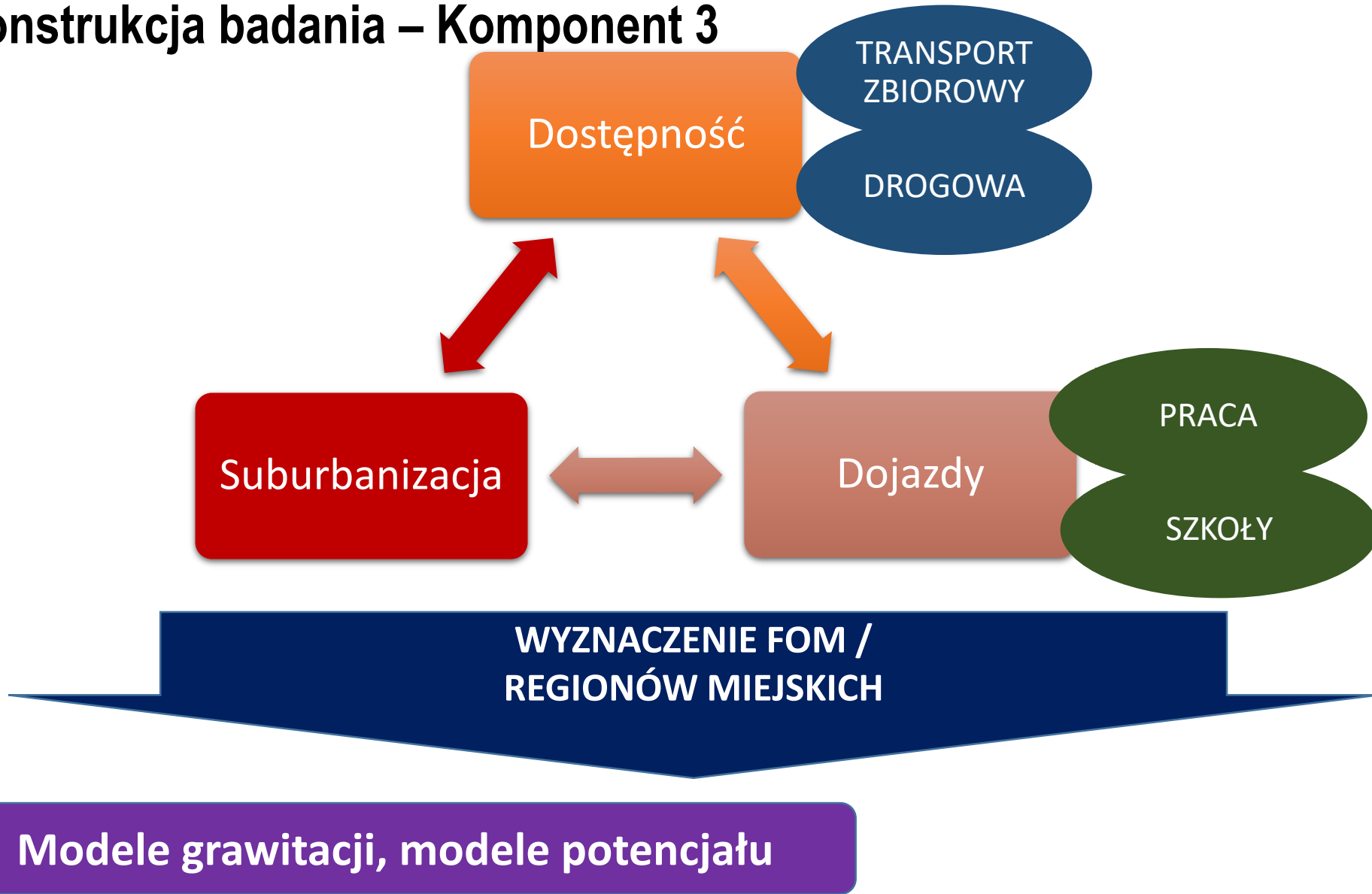
przyjęcia ujęcia triangulacyjnego, tj. zastosowanie możliwie szerokiego spektrum różnorodnych technik, narzędzi badawczych i źródeł danych oraz dążenie do ich porównawczej weryfikacji

Pytania badawcze

1. Jaka jest dostępność miast z ich zaplecza funkcjonalnego i jak duże jest to zaplecze?
2. Jaki jest stopień dopasowania powiązań komunikacją publiczną do powiązań funkcjonalnych (rynek pracy, szkolnictwo, w tym szkolnictwo zawodowe)?
3. Jaka jest spójność terytorialna badanego województwa w świetle wskaźników dostępności?
4. Jak jest zróżnicowana skala zjawiska suburbanizacji rezydencjonalnej?
Jaka jest struktura napływów do stref podmiejskich (z rdzeni miejskich, z innych obszarów)?
5. Jakie jest natężenie i jak kształtują się zasięgi oddziaływania ośrodków miejskich badanego województwa w zakresie dojazdów do pracy?
6. Jak kształtują się zasięgi oddziaływania ośrodków miejskich badanego województwa w zakresie dojazdów do ponadgimnazjalnych szkół ogólnokształcących i zawodowych?
7. Jaka jest dostępność przestrzenna miast w układzie drogowym z perspektywy mieszkańców i z perspektywy prowadzenia działalności gospodarczej?
8. Jaka jest siła i jakie są kierunki powiązań miast w systemie komunikacji publicznej?
9. Jakie są zasięgi i jak powinny być określone granice FOM w odniesieniu do granic administracyjnych?
10. Czy i gdzie występują obszary o niezadowalającej obsłudze transportem publicznym?
11. Jakiego rodzaju działania należy podejmować w celu poprawy sprawności obsługi transportem publicznym?

1. Uszczegółowienie niektórych założeń koncepcyjnych i metodologicznych, tj. rozszerzenie w przypadku analiz ogólnokrajowych;
2. Rozpoznanie skali i kierunków powiązań miast (pomiędzy miastami, a także między miastami a ich zapleczem) w zakresie codziennych dojazdów do szkół (wszystkich liceów ogólnokształcących i szkół zawodowych badanego województwa);
3. Rozpoznanie skali i kierunków powiązań miast (pomiędzy miastami, a także między miastami a ich zapleczem) w zakresie dojazdów do pracy (w rytmie dziennym i okresowym, np. tygodniowym);
4. Ocenę dostępności komunikacyjnej i powiązań miast w transporcie publicznym;
5. Określenie poziomu dostępności miast w układzie drogowym;
6. Rozpoznanie skali i prawidłowości strukturalno-przestrzennych zjawiska suburbanizacji rezydencjonalnej;
7. Przeprowadzenie delimitacji obszarów funkcjonalnych;
8. Opracowanie wniosków i rekomendacji;
9. Opracowanie raportu cząstkowego dla Komponentu 3.

Konstrukcja badania – Komponent 3



Metoda badania (Pomorskie 2014)

Źródła danych – dojazdy do pracy

BADANIA 2006, 2011

Stan 2011 rok

Mapa pokazuje tylko kierunki dojazdów o liczbie dojeżdżających między gminami 10 osób i więcej.

Dane GUS – Bank Danych Lokalnych
badanie GUS z 2006 roku pt.: *Przeptywy ludności związane z zatrudnieniem w 2006 r. +(2011)*

dojazdy
pomorskiego.

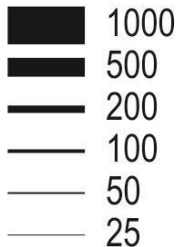
dane systemu Poltax – powiększone koszty uzyskania przychodu wynikające z różnicy między miejscem zamieszkania, a miejscem zatrudnienia

bez samozatrudnionych

w części obejmuje nie tylko dojazdy, ale także migracje

uwzględnia tylko dojazdy przekraczające granice gmin

liczba osób



gminy



granice powiatów

Opracowanie:
Robert Guzik, Krzysztof Wiedermann,
Centrum Studiów Regionalnych UniRegio
Kraków 2011



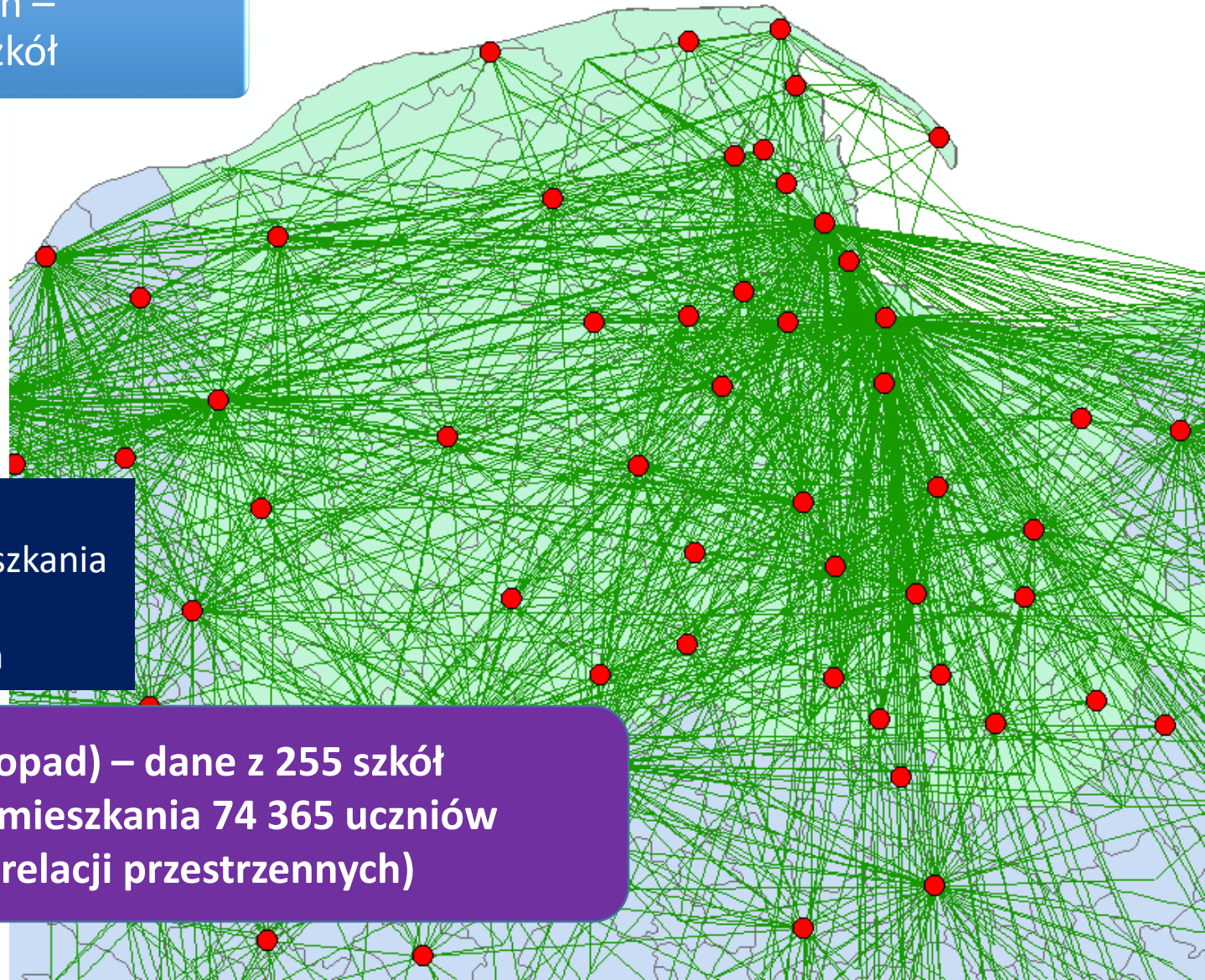
DOJAZDY DO PRACY W GDAŃSKU

Metoda badania (Pomorskie 2014)

Źródła danych –
dojazdy do szkół

Ankieta – wykaz
miejscowości zamieszkania
uczniów szkół
ponadgimnazjalnych

2014 (listopad) – dane z 255 szkół
o miejscu zamieszkania 74 365 uczniów
(13 835 relacji przestrzennych)



Metoda badania (Pomorskie 2014)

Źródła danych – dostępność komunikacyjna

Rozkłady jazdy transportu publicznego (PKP, PKS, MPK-MZK, inni przewoźnicy)

Liczba połączeń (bezpośrednich) i czas przejazdu z każdej miejscowości do:

- najbliższego miasta
- do miasta powiatowego
- do Gdańska
- wszystkich miast w obrębie powiatu
- innych miast poza powiatem (spełniających kryteria ograniczające)

1753 miejscowości woj. pomorskiego
+ 65 miejscowości gminnych w powiatach wokół woj. pomorskiego

odrębnie dla

- połączeń kolejowych
- połączeń autobusowych
- komunikacji miejskiej (kursy wychodzące poza miasta)

obejmuje ponad 200 000 połączeń

według przedziałów

4:00-6:00

6:00-8:00

8:00-10:00

cała doba

niedziela

Ponad 7 000 stron tabel rozkładów jazdy

SKALA PRZEDSIĘWZIĘCIA BADAWCZEGO ☺ - liczba miejscowości sołeckich:

| | Liczba miejscowości | Polska = 100% | 6 województw = 100% |
|----------------------|---------------------|---------------|---------------------|
| KUJAWSKO-POMORSKIE | 2 288 | 5,62 | 17,1 |
| ŁÓDZKIE | 3 496 | 8,58 | 26,2 |
| MAŁOPOLSKIE | 1 915 | 4,70 | 14,3 |
| POMORSKIE | 1 637 | 4,02 | 12,2 |
| WARMIŃSKO-MAZURSKIE | 2 303 | 5,66 | 17,2 |
| ZACHODNIOPOMORSKIE | 1 726 | 4,24 | 12,9 |
| 6 województw: | 13 365 | 32,82 | 100 |
| POLSKA | 40 725 | 100 | x |

| Dodatkowo uwzględniono w badaniu | Liczba gmin |
|----------------------------------|-------------|
| Podlaskie | 27 |
| Mazowieckie | 90 |
| Świętokrzyskie | 52 |
| Podkarpackie | 23 |
| Śląskie | 73 |
| Wielkopolskie | 110 |
| Lubuskie | 12 |

RAZEM: 387 gmin
w graniczących powiatach
ościennych województw

Metoda badania (Pomorskie 2014)

A. wskaźnik połączeń będący sumą wszystkich połączeń zważonych za pomocą mnożników:

- przedziały czasowe: 4^{01} - 6^{00} (liczba połączeń x 2),
 6^{01} - 8^{00} (liczba połączeń x 3),
 8^{01} - 10^{00} (liczba połączeń x 1);
- środki transportu: transport kolejowy (liczba połączeń x 3),
transport autobusowy „regularny” w tym PKS i busy (liczba połączeń x 1),
komunikacja miejska (liczba połączeń x 1,75);
- **B. wskaźnik obsługiwanych kierunków**, jako średnia wartość liczby obsługiwanych kierunków dla wszystkich dni tygodnia;
liczba obsługiwanych kierunków to liczba miast dostępnych za pomocą bezpośrednich połączeń komunikacją zbiorową;

Metoda badania (Pomorskie 2014)

$$V_i = \sum_{j=1}^n \frac{M_j^z}{d_{ij}^b}$$

V_i – potencjał w punkcie i

M_j – masa punktu j

d_{ij} – odległość między punktami i a j

b – wykładnik oporu odległości

z – wykładnik masy ośrodka j

$$V_i = \sum_{j=1}^n \frac{M_j k^{1,8} \sqrt{P_{ij}}}{d_{ij}^2}$$

P_{ij} – ważona liczba kursów między miejscowością i
a miastem (ośrodkiem) j

d_{ij}^2 – kwadrat odległości czasowej (czas przejazdu)
między miejscowością i a miastem j

k - wskaźnik wagi administracyjnej ośrodka przyciągającego

Metoda badania (Pomorskie 2014)

Tab. 4.2. Obliczenie ciążen dla miejscowości Borzytuchom (model potencjału)

| Wiersz | Parametry | Miasta z bezpośrednimi połączeniami z Borzytuchomia (przyciągające) | | | |
|--------|---|---|--------|----------|-----------|
| | | Bytów | Słupsk | Chojnice | Bydgoszcz |
| 1 | liczba mieszkańców miasta przyciągającego | 17 537 | 98 647 | 41 302 | 356 177 |
| 2 | mnożnik przyciągania (wskaźnik atrakcyjności administracyjnej) | 1,4 | 1,5 | 1,2 | 1,5 |
| 3 | pierwiastek wskaźnika połączeń P_{ij} | 33,2 | 18,8 | 2,7 | 2,7 |
| 4 | kwadrat średniej odległości czasowej d_{ij} | 446 | 7 293 | 15 374 | 105 502 |
| 5 | składowe wartości potencjału (siła oddziaływania) | 1 829 | 381 | 9 | 14 |
| 6 | odsetek sumy potencjału | 81,9 | 17,1 | 0,4 | 0,6 |
| 7 | liczba mieszkańców Borzytuchomia przypisana jako ciężąca do przyciągających miast | 762 | 159 | 4 | 6 |

$$V_i = \sum_{j=1}^n \frac{M_j k^{1,8} \sqrt{P_{ij}}}{d_{ij}^2}$$

P_{ij} – ważona liczba kursów między miejscowością i a miastem (ośrodkiem) j (wskaźnik połączeń)
 d_{ij}^2 – kwadrat odległości czasowej (czas przejazdu) między miejscowością i a miastem j
 k - wskaźnik wagi administracyjnej ośrodka przyciągającego

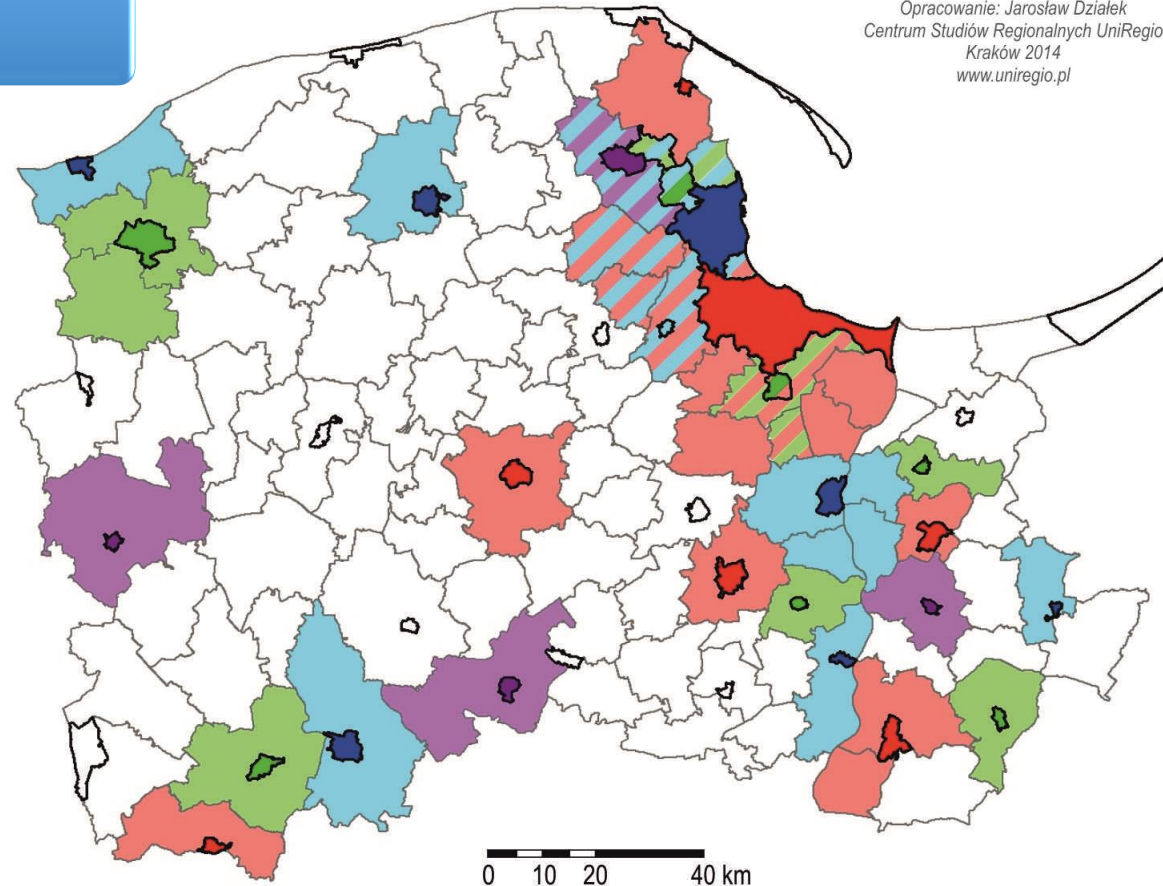
Metoda badania (Pomorskie 2014)

Źródła danych –
migracje/suburbanizacja

Dane BDL GUS

Macierz migracji
międzygminnych –
zakupiona od GUS
(dane za 2013 rok)

Opracowanie: Jarosław Działek
Centrum Studiów Regionalnych UniRegio
Kraków 2014
www.uniregio.pl



— granice gmin
— granice miast

Obszary intensywnej suburbanizacji

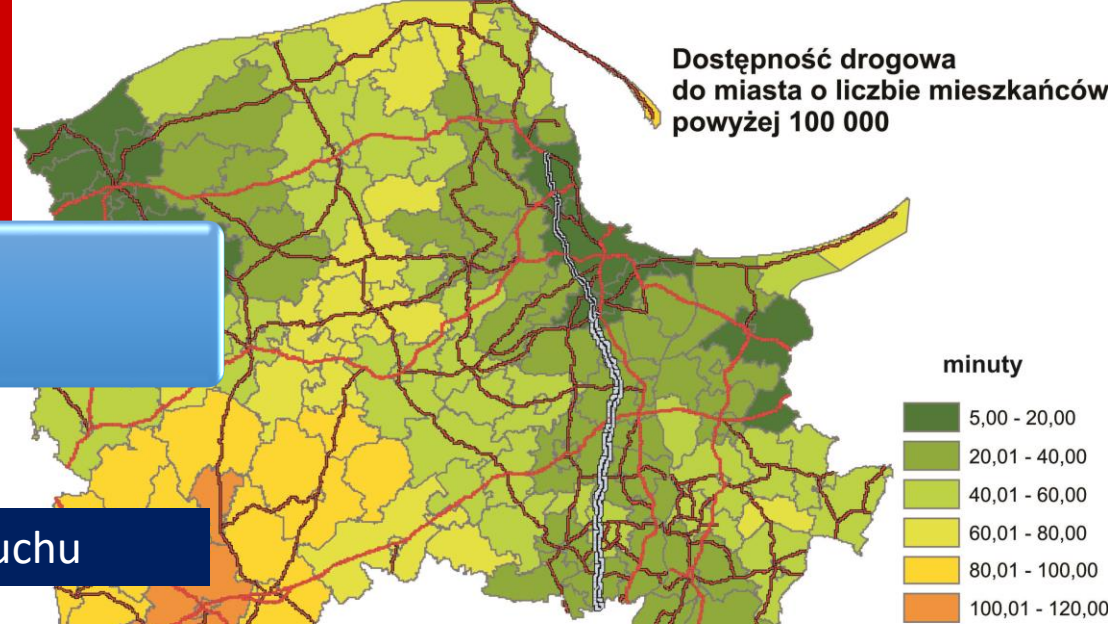


Dostępność drogowa
do miasta o liczbie mieszkańców
powyżej 100 000

Źródła danych – dostępność
drogowa

Dane o infrastrukturze drogowej

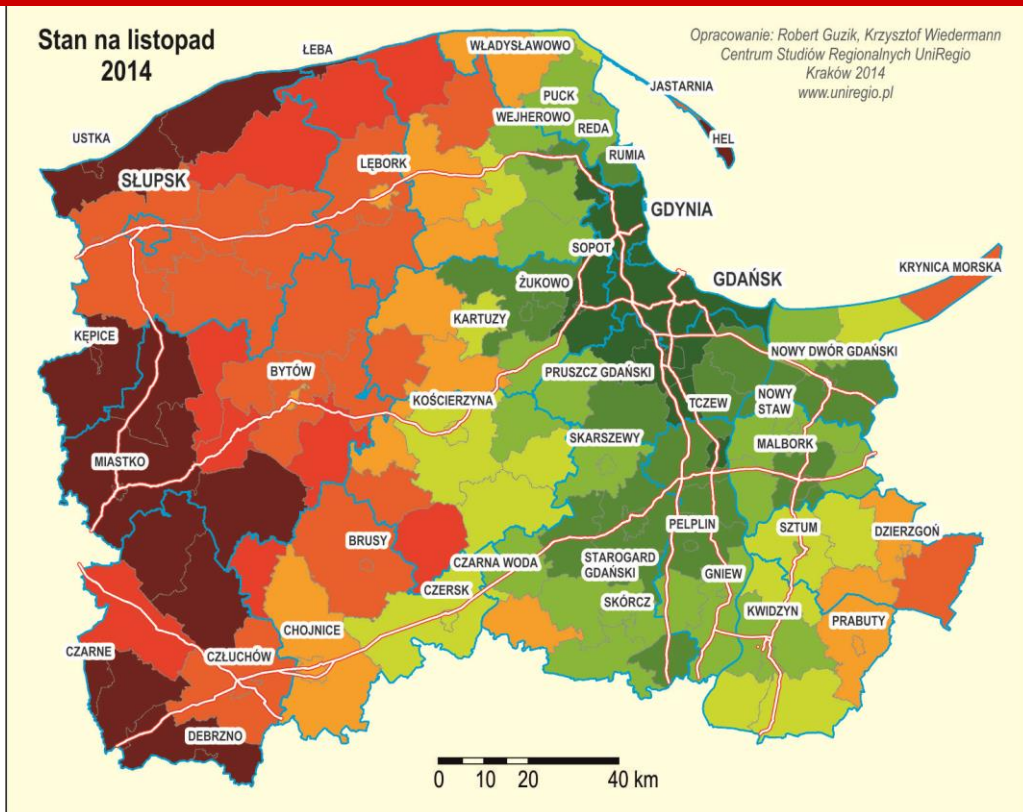
Własny model prędkości i swobody ruchu



Dostępność w minutach

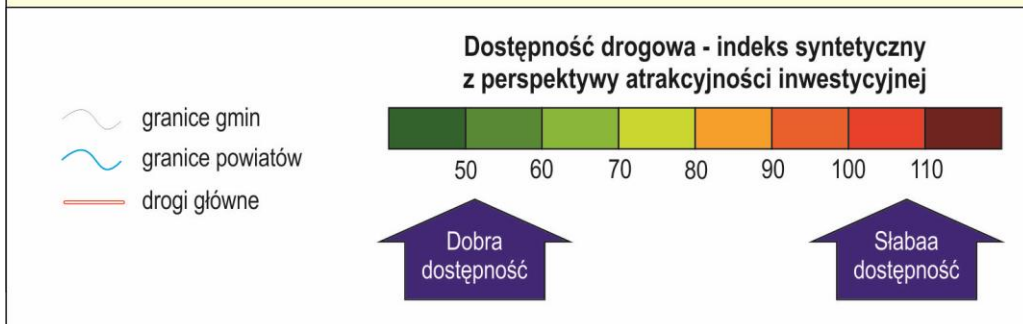
| | Dostępność w minutach | |
|---|-----------------------------|---------------|
| | średnia dla wszystkich gmin | Dostępność do |
| Gdańska | 74 | 149 |
| Trójmiasta | 71 | 149 |
| Miasta >100 tys. mieszkańców | 49 | 123 |
| Miasta >50 tys. mieszkańców | 32 | 88 |
| Miasta powiatowe | 22 | 50 |
| Najbliższego miasta | 15 | 50 |
| Węzła autostrady | 52 | 131 |
| Lotniska – Gdańsk Rębiechowo | 69 | 140 |
| Terminalu promowego | 81 | 159 |
| Przejścia granicznego z Niemcami | 260 | 358 |
| Przejścia granicznego z Rosją | 126 | 214 |
| Warszawy | 249 | 354 |
| Poznania | 237 | 326 |
| Indeks syntetyczny – perspektywa poziomu życia | 53 | 92 |
| Indeks syntetyczny – perspektywa atrakcyjności inwestycyjnej | 79 | 128 |

Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)

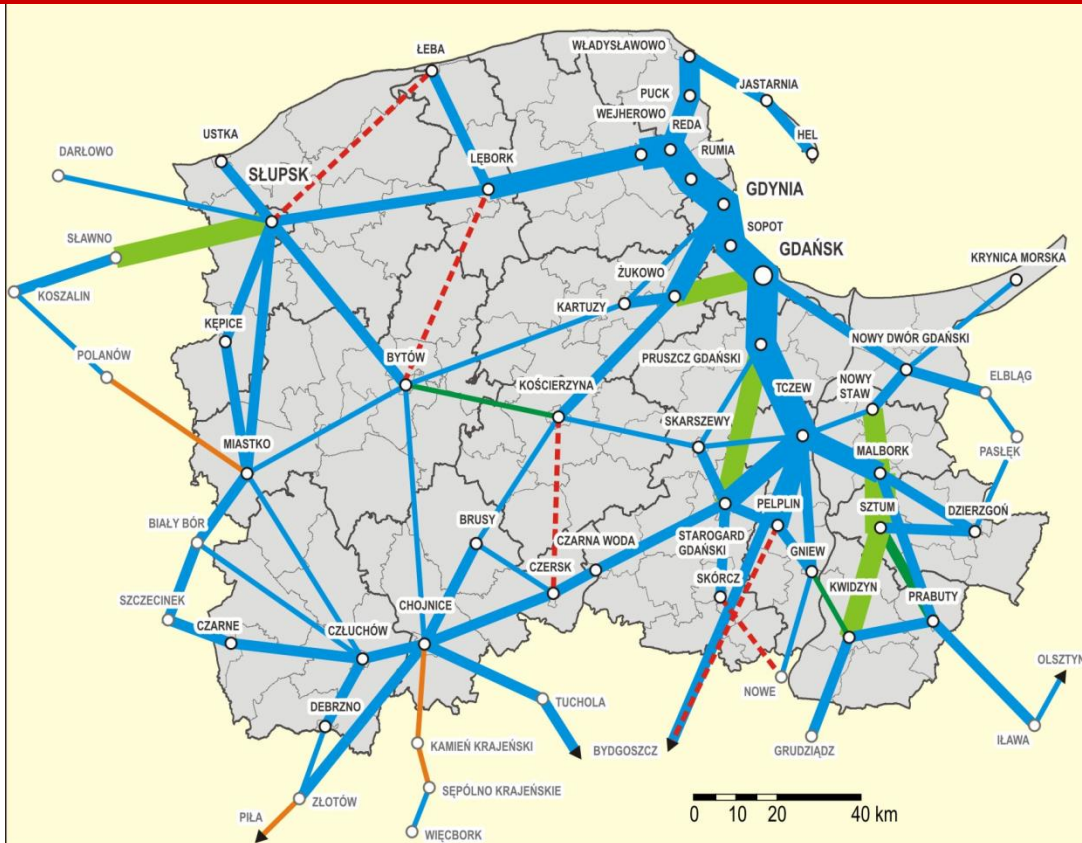


Dostępność komunikacyjna

Indeks syntetyczny dostępności drogowej z perspektywy atrakcyjności inwestycyjnej



Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)



Dostępność komunikacyjna

Powiązania międzymiastowe w woj. pomorskim – mapa syntetyczna

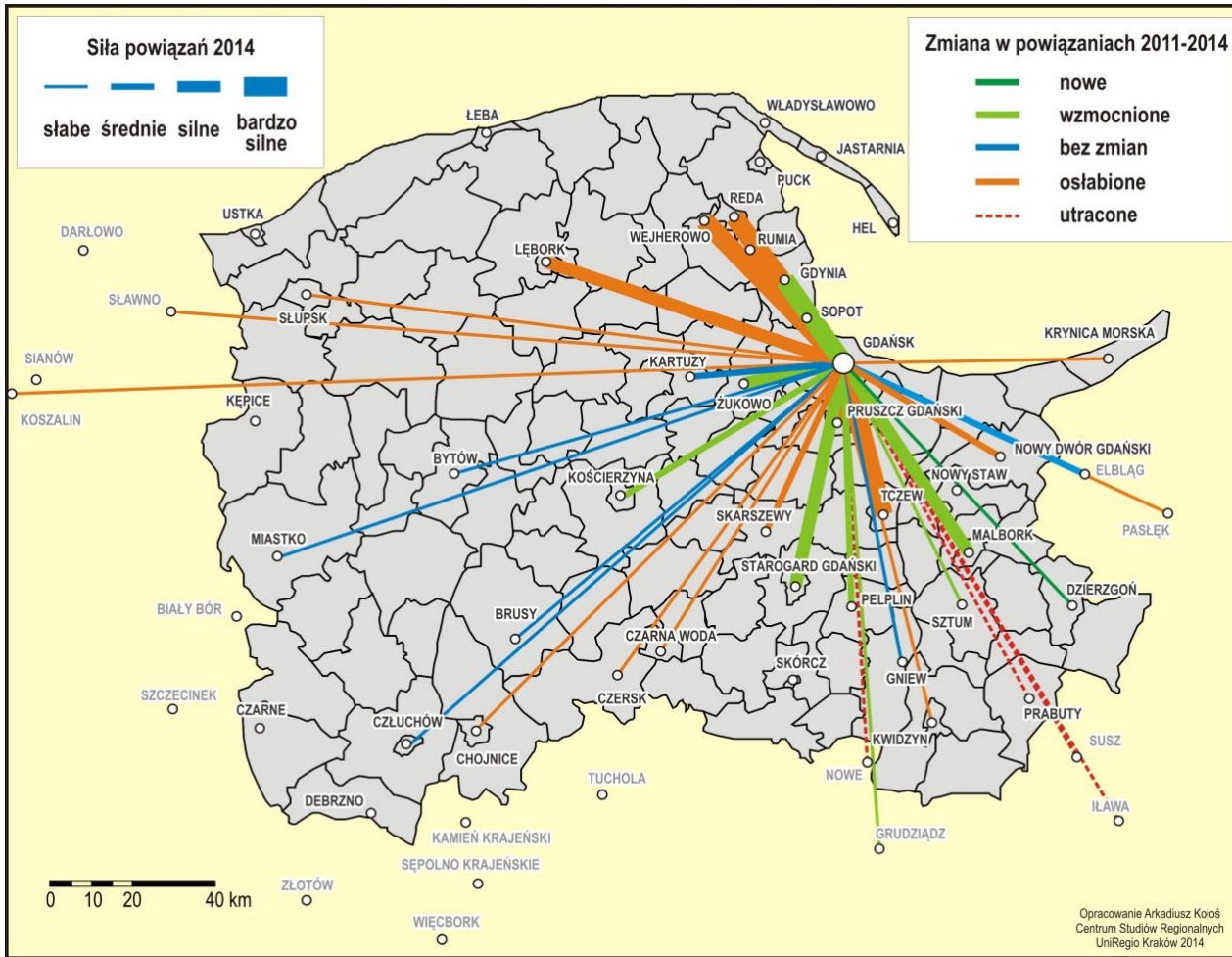
granice gmin
 granice powiatów
 miasta



Tab. 4.4 Klasyfikacja powiązań

| Wartość liczby połączeń (ważonych) | Siła powiązania |
|------------------------------------|-----------------|
| >82 | BARDZO SILNE |
| 41-81 | SILNE |
| 11-40 | ŚREDNIE |
| 2-10 | SŁABE |
| 1 lub mniej | BARDZO SŁABE |

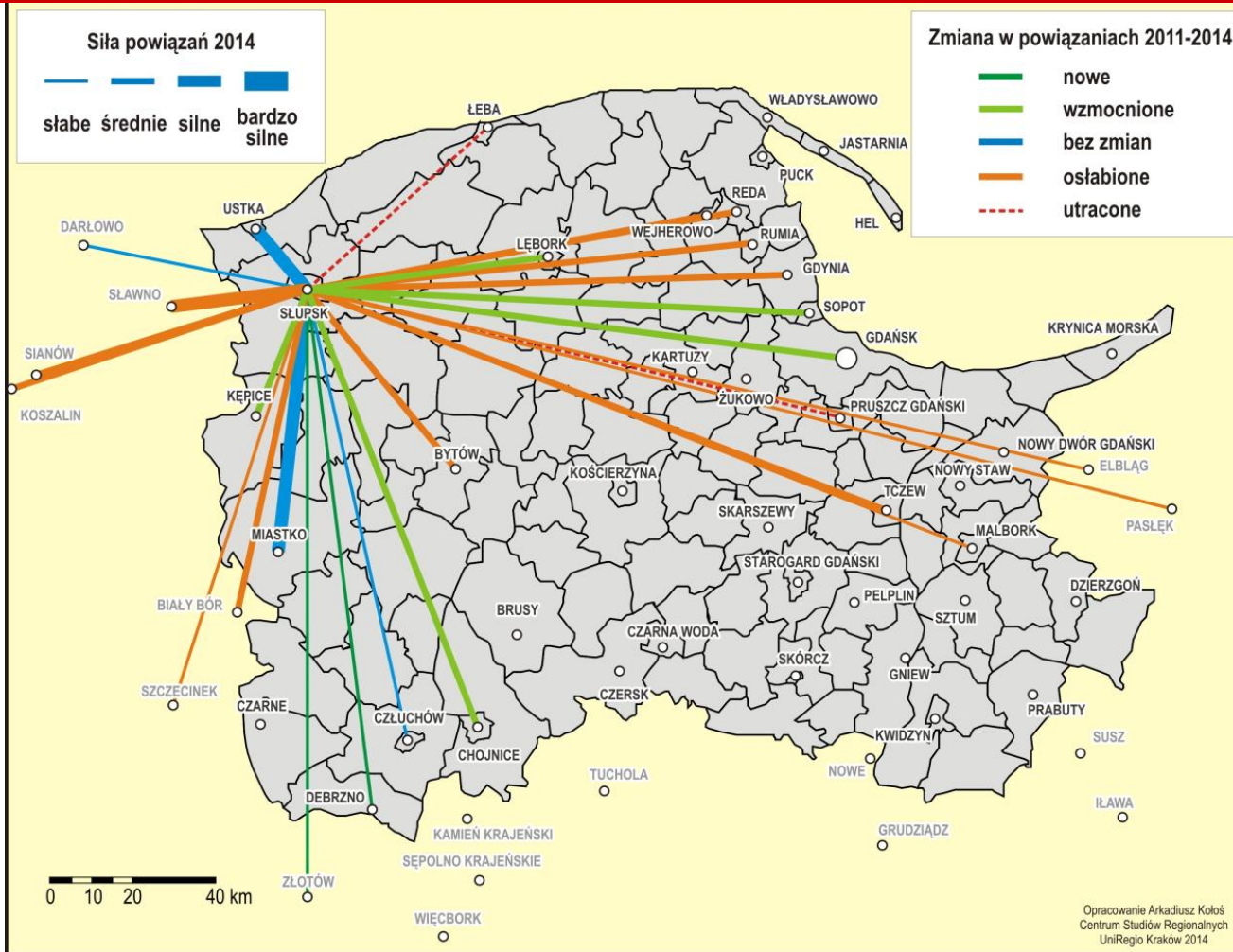
Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)



Dostępność komunikacyjna

Przestrzenny zasięg powiązań przychodzących do Gdańska w latach 2011-2014

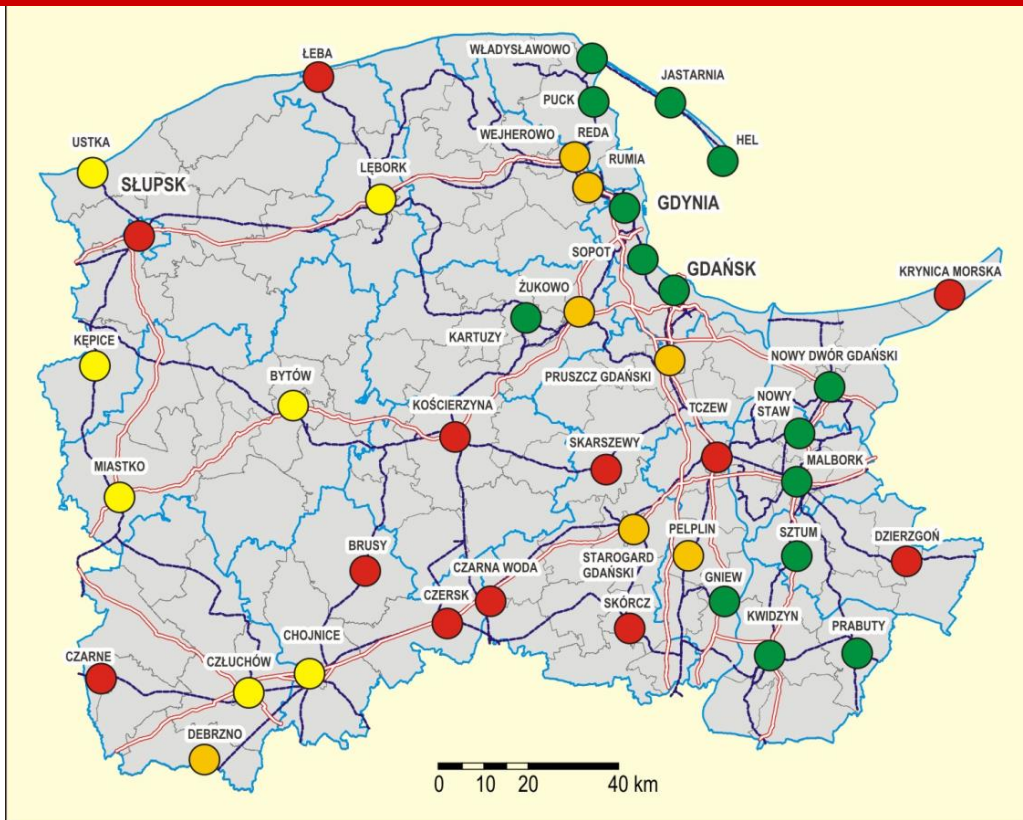
Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)



Dostępność komunikacyjna

Przestrzenny zasięg powiązań przychodzących do Słupska w latach 2011-2014

Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)



Dostępność komunikacyjna

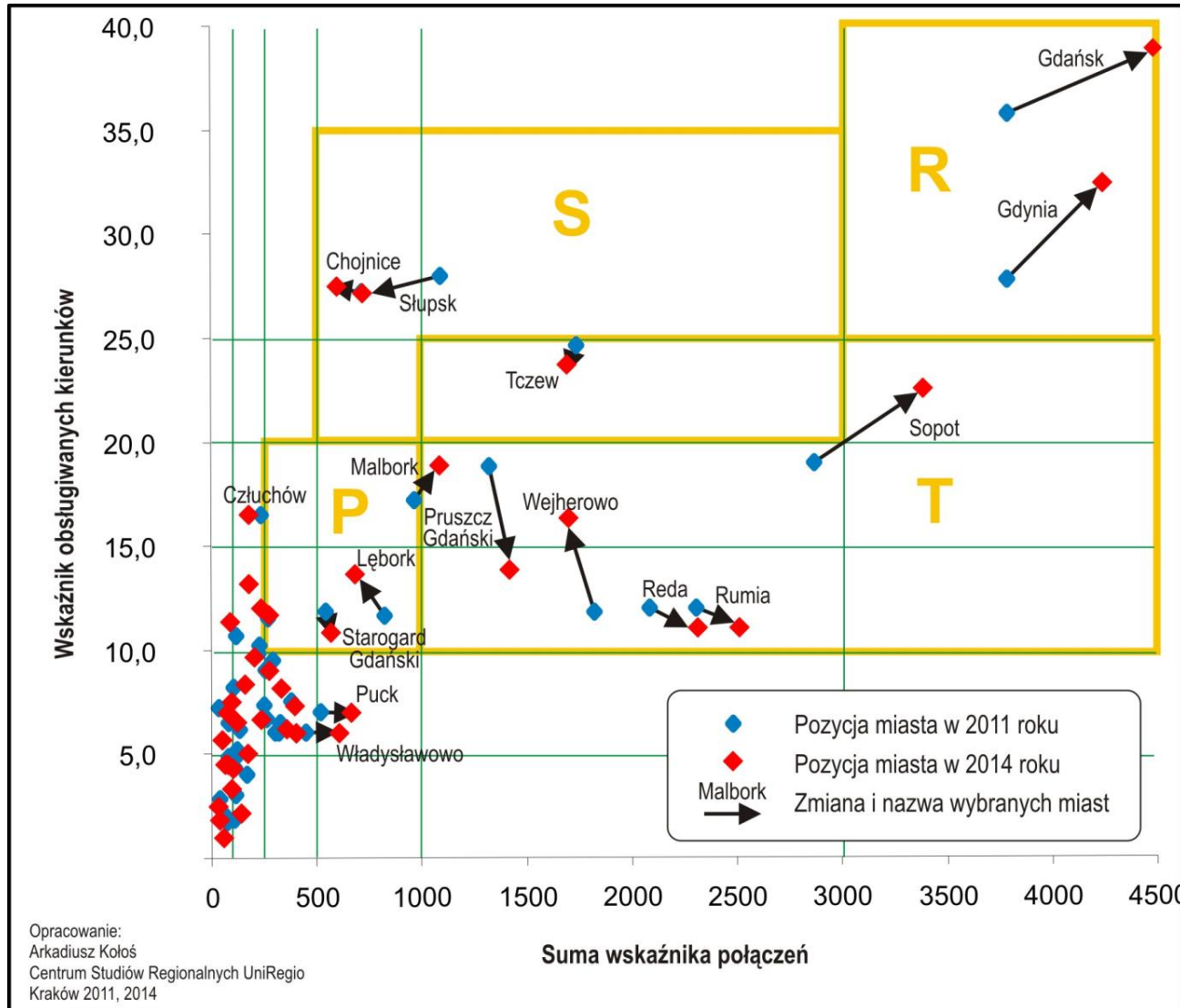
Zmiany wskaźników powiązań w miastach województwa pomorskiego

- granice gmin
- granice powiatów
- koleje
- drogi główne

Zmiany wskaźników powiązań w miastach

| | | suma wskaźnika połączeń | |
|---------------------------------|--------|-------------------------|--------|
| | | wzrost | spadek |
| wskaźnik obsługiwanego kierunku | wzrost | | |
| | spadek | | |

Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)



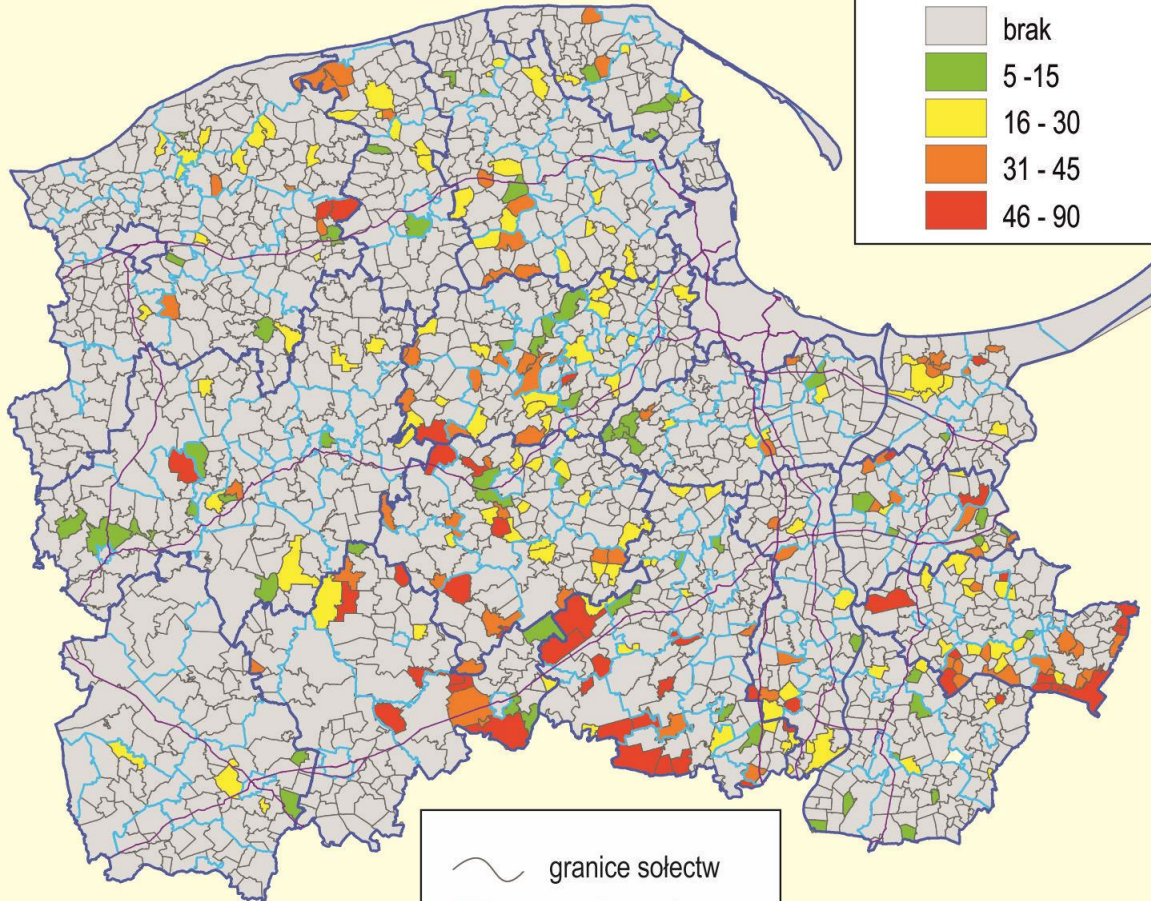
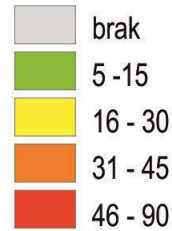
Dostępność komunikacyjna

Liczba połączeń i obsługiwanych kierunków w miastach woj. pomorskiego

Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)

Stan: listopad 2014

Czas dojścia w minutach



Opracowanie: Robert Guzik
Centrum Studiów Regionalnych UniRegio
Kraków 2014
www.uniregio.pl

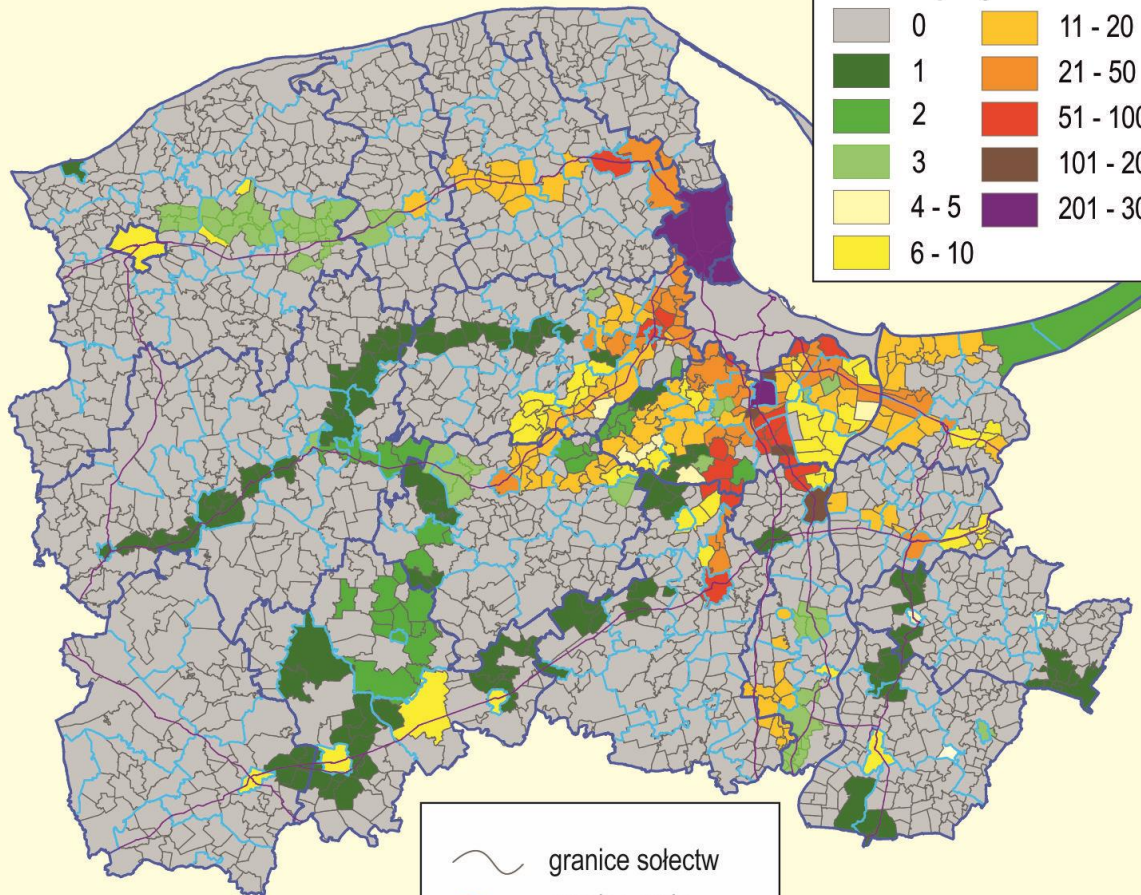
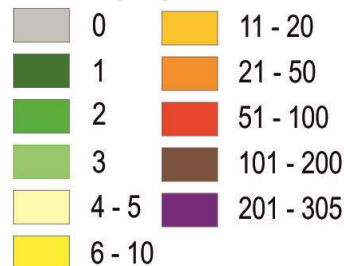
Dostępność komunikacyjna

Czas dojścia pieszego z miejscowości wiejskich do najbliższego przystanku komunikacji publicznej

Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)

Stan: listopad 2014

Liczba bezpośrednich połączeń



- granicz sołectw
- granicz gmin
- granicz powiatów
- drogi główne

Dostępność komunikacyjna

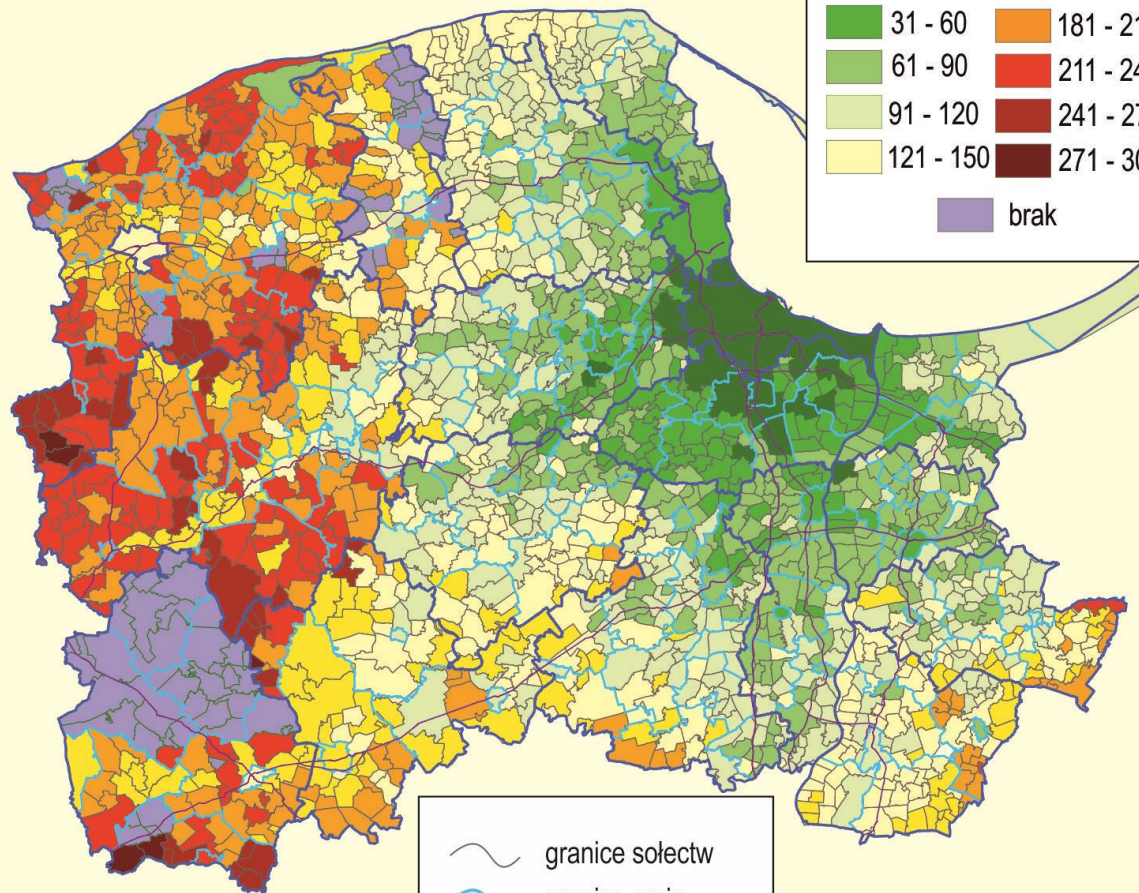
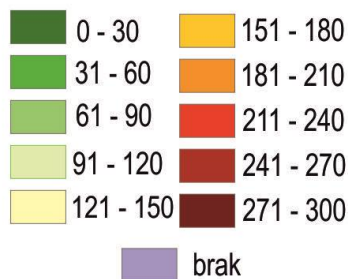
Liczba bezpośrednich połączeń komunikacją publiczną do Gdańska

Opracowanie: Robert Guzik
Centrum Studiów Regionalnych UniRegio
Kraków 2014
www.uniregio.pl

Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)

Stan: listopad 2014


Czas dotarcia w minutach



Dostępność komunikacyjna

Czas dotarcia komunikacją publiczną do Gdańska

0 10 20 40 km

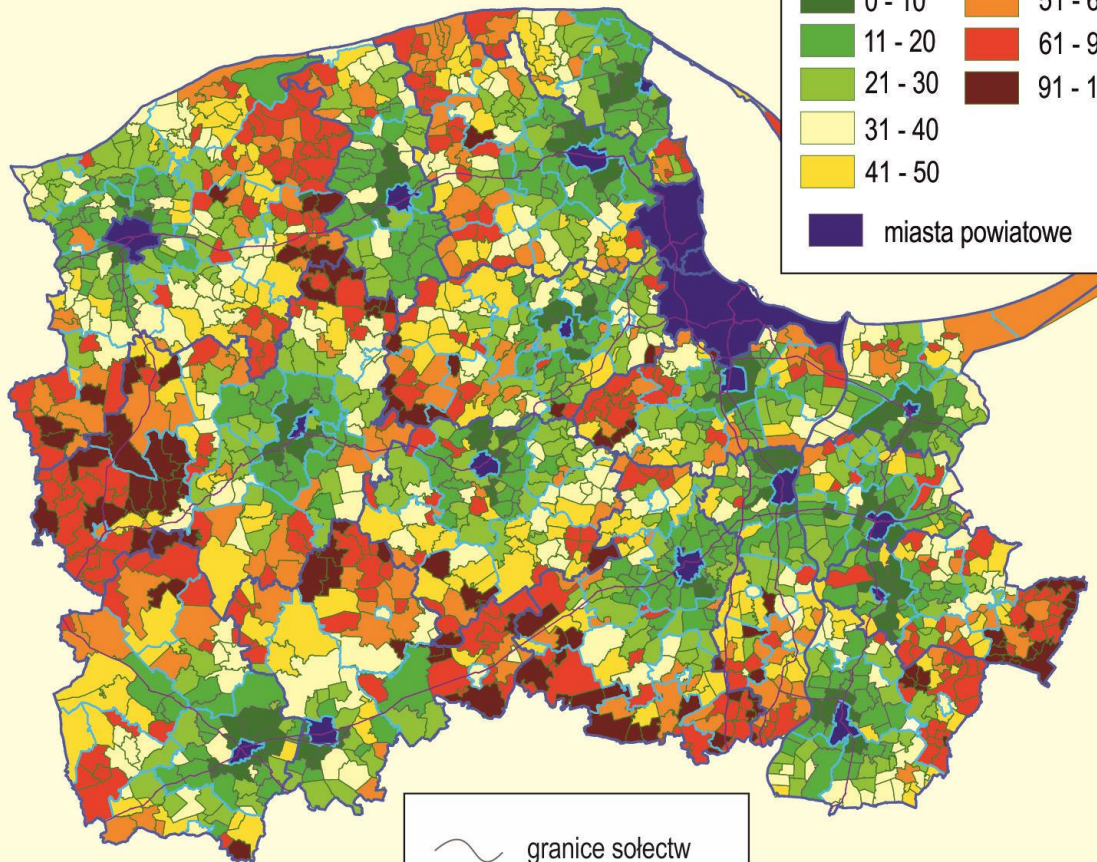
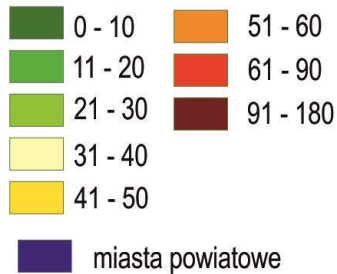
-  granice sołectw
-  granice gmin
-  granice powiatów
-  drogi główne

Opracowanie: Robert Guzik
Centrum Studiów Regionalnych UniRegio
Kraków 2014
www.uniregio.pl

Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)

Stan: listopad 2014

Czas dotarcia w minutach



- granie sołectw
- granie gmin
- granie powiatów
- drogi główne

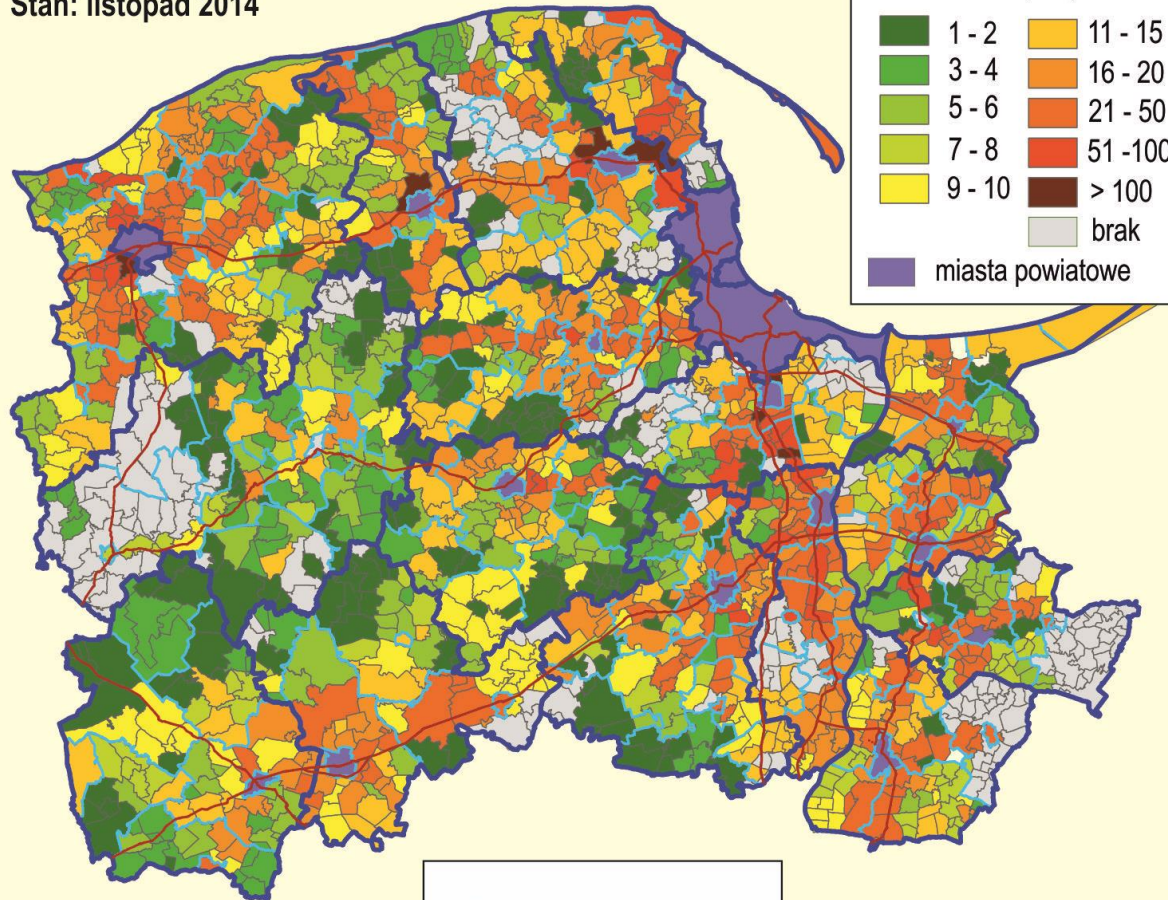
Opracowanie: Robert Guzik
Centrum Studiów Regionalnych UniRegio
Kraków 2014
www.uniregio.pl

**Dostępność
komunikacyjna**

Czas dotarcia
komunikacją
publiczną do
własnego miasta
powiatowego

Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)

Stan: listopad 2014



Dostępność komunikacyjna

Liczba bezpośrednich połączeń komunikacją publiczną do miasta powiatowego

0 10 20 40 km

- graniczce sołectw
- graniczce gmin
- graniczce powiatów
- drogi główne

Opracowanie: Robert Guzik
Centrum Studiów Regionalnych UniRegio
Kraków 2014
www.uniregio.pl

Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)

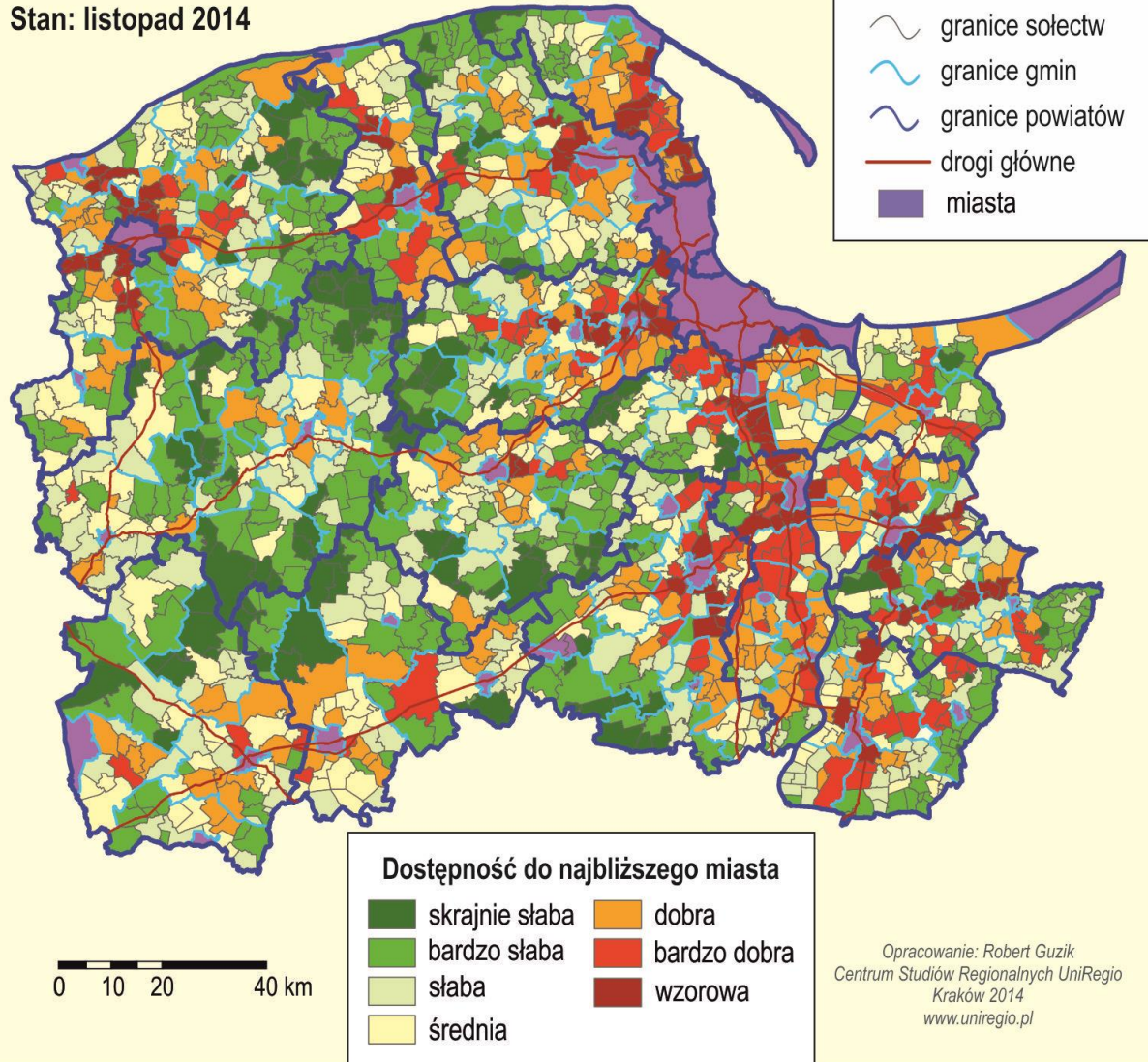
Dostępność komunikacyjna

| Dostępność | Liczba miejscowości | | Udział w ludności obszarów wiejskich | |
|-------------------------|---------------------|------|--------------------------------------|------|
| | 2011 | 2014 | 2011 | 2014 |
| skrajnie słaba | 146 | 134 | 4,2 | 3,8 |
| bardzo słaba | 439 | 479 | 15,3 | 16,8 |
| słaba | 301 | 313 | 13,8 | 14,2 |
| średnia | 312 | 285 | 18,4 | 17,9 |
| dobra | 289 | 267 | 22,3 | 20,6 |
| bardzo dobra | 121 | 144 | 12,3 | 14,1 |
| wzorowa | 101 | 98 | 13,7 | 12,4 |
| skrajnie i bardzo słaba | 585 | 613 | 19,5 | 20,6 |
| słaba, średnia i dobra | 902 | 865 | 54,5 | 52,7 |
| bardzo dobra i wzorowa | 222 | 242 | 26,0 | 26,5 |

Miejscowości wiejskie województwa pomorskiego według dostępności do najbliższego miasta w latach 2011-2014

Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)

Stan: listopad 2014

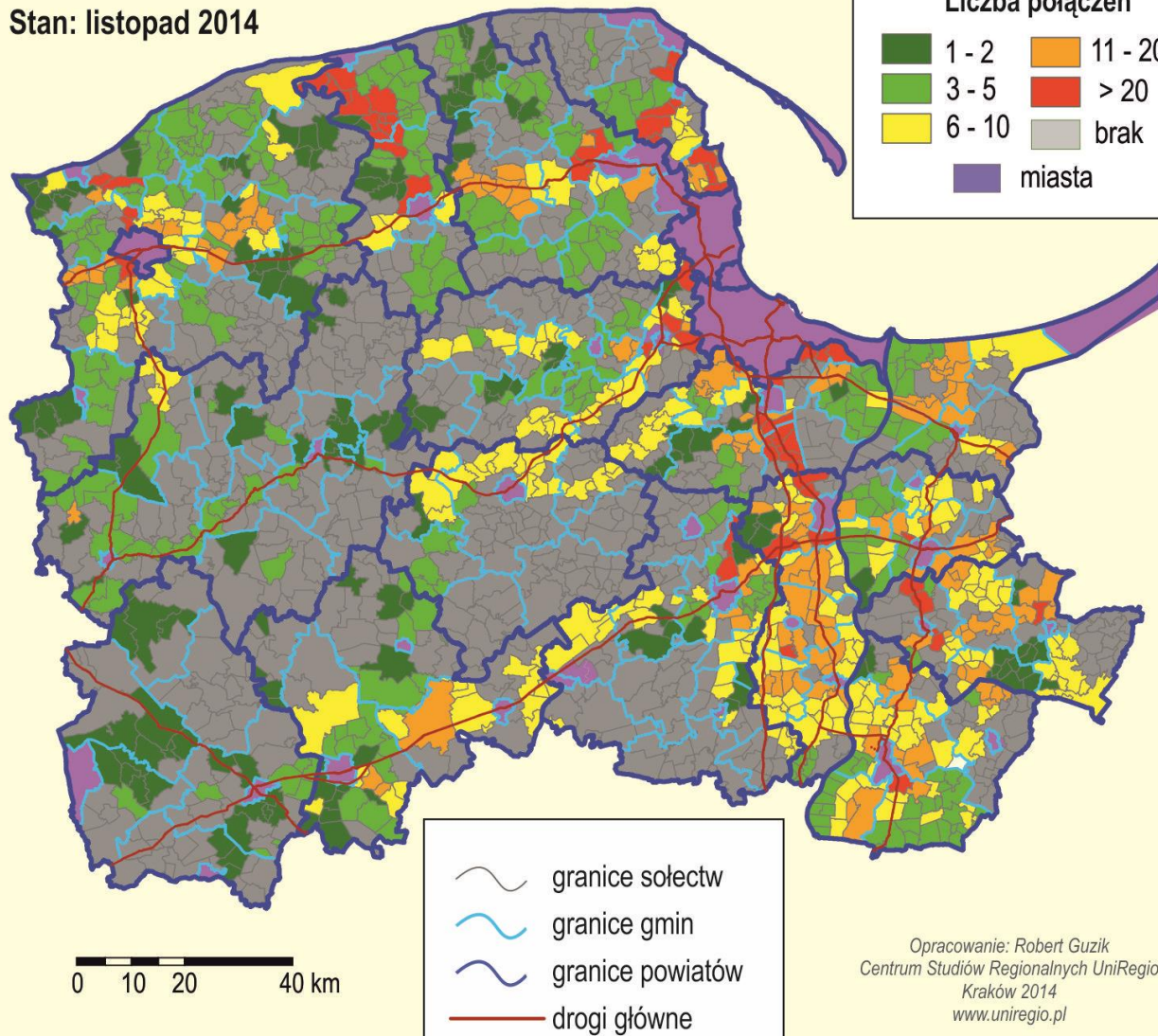


Dostępność komunikacyjna

Dostępność do najbliższego miasta ze wsi sołeckich województwa pomorskiego

Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)

Stan: listopad 2014



**Dostępność
komunikacyjna**

Liczba bezpośrednich
połączeń do
najbliższego miasta
ze wsi sołeckich
województwa
pomorskiego
w niedziele i dni
świąteczne

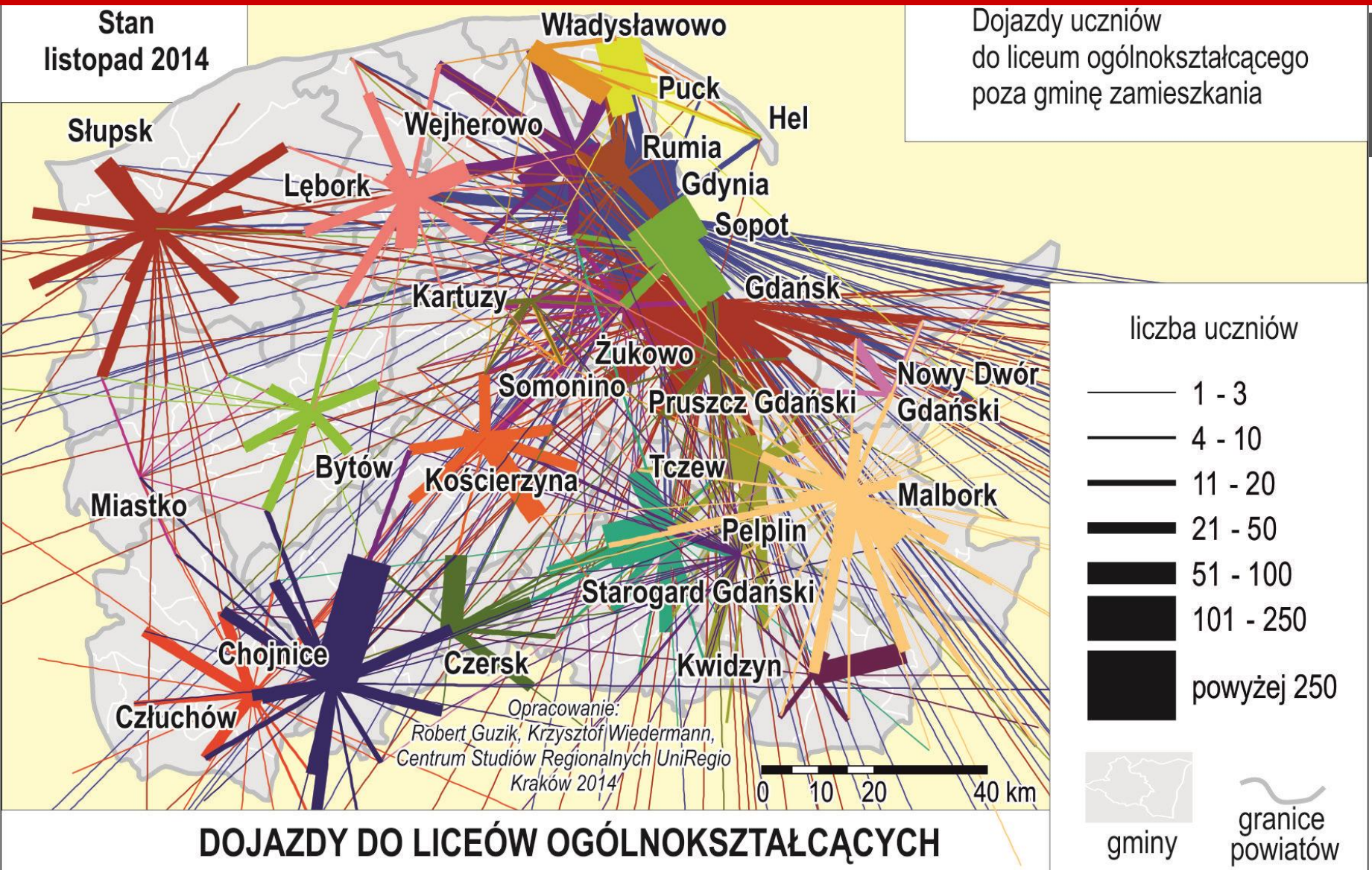
Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)

Dostępność
komunikacyjna

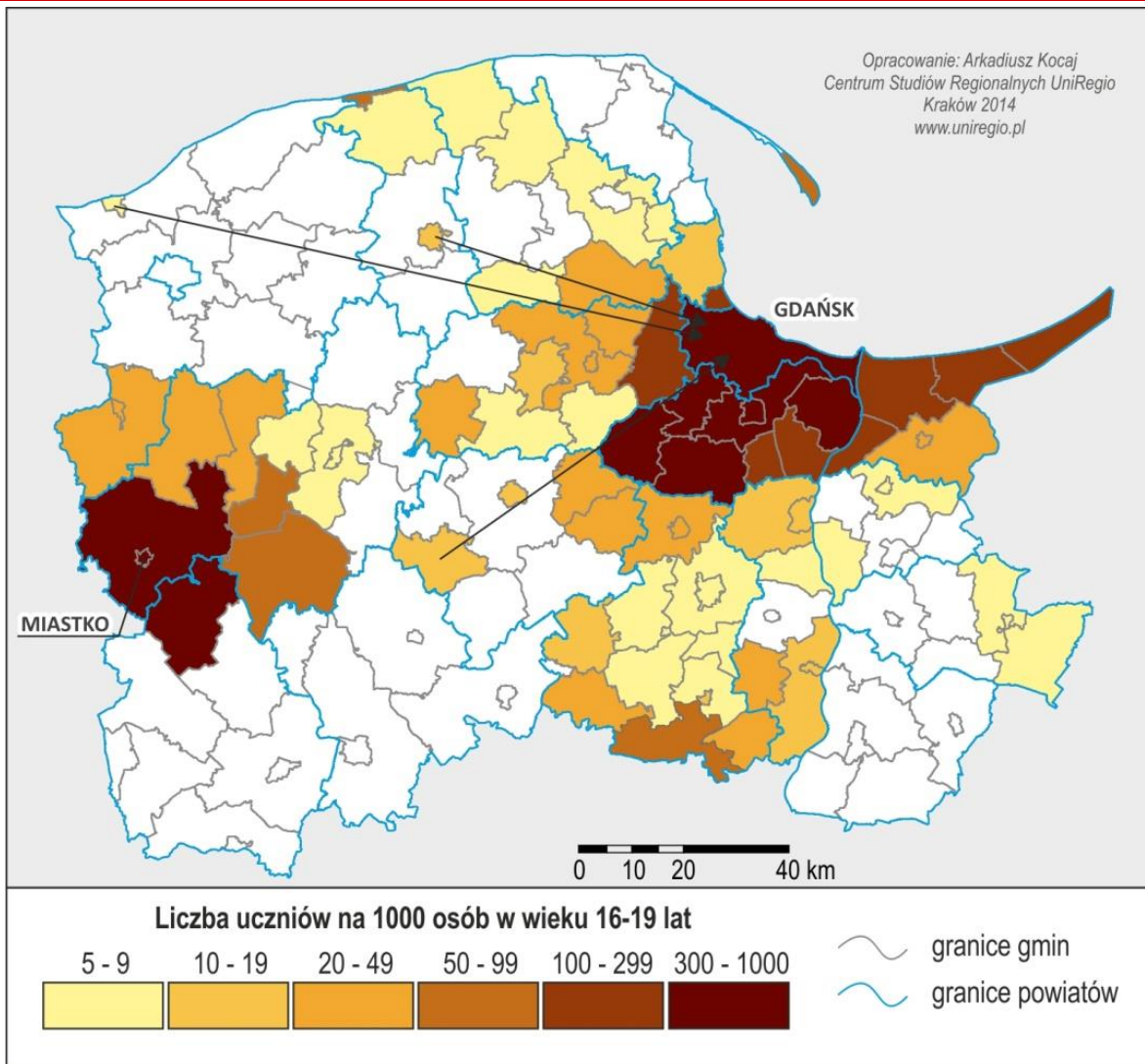
Dostępność do najbliższego miasta
w niedziele i dni świąteczne 2011-2014

| Liczba kursów | Miejscowości wiejskie według dostępności | | | | Mieszkańcy miejscowości wiejskich według dostępności | | | |
|---------------|--|------|---------|------|--|---------|---------|------|
| | liczba | | odsetek | | liczba | | odsetek | |
| | 2014 | 2011 | 2014 | 2011 | 2014 | 2011 | 2014 | 2011 |
| brak | 796 | 624 | 46,3 | 36,5 | 259 729 | 204 329 | 33,7 | 26,5 |
| 1-2 | 154 | 193 | 8,9 | 11,3 | 59 312 | 66 861 | 7,7 | 8,7 |
| 3-5 | 308 | 319 | 17,9 | 18,7 | 151 270 | 131 757 | 19,6 | 17,1 |
| 6-10 | 264 | 330 | 15,3 | 19,3 | 146 960 | 170 643 | 19,1 | 22,2 |
| 11-20 | 136 | 167 | 7,9 | 9,8 | 87 537 | 121 758 | 11,3 | 15,8 |
| >20 | 62 | 76 | 3,6 | 4,4 | 66 758 | 74 317 | 8,6 | 9,7 |

Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)



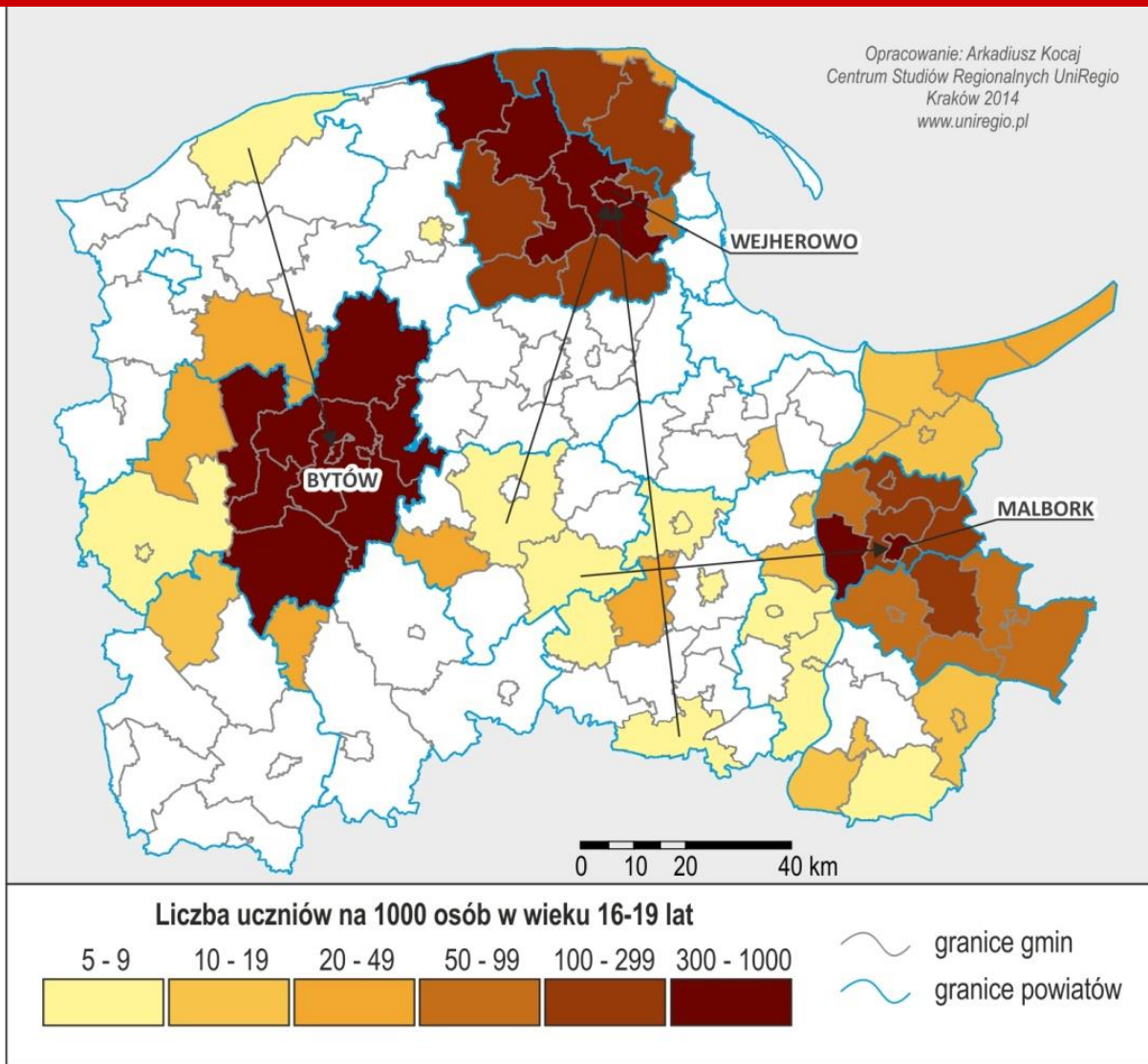
Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)



Powiązania
funkcjonalne
i ciężenia do miast

Dojazdy uczniów do
szkół
ponadgimnazjalnych
w Gdańsku i Miastku
w 2014 roku

Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)

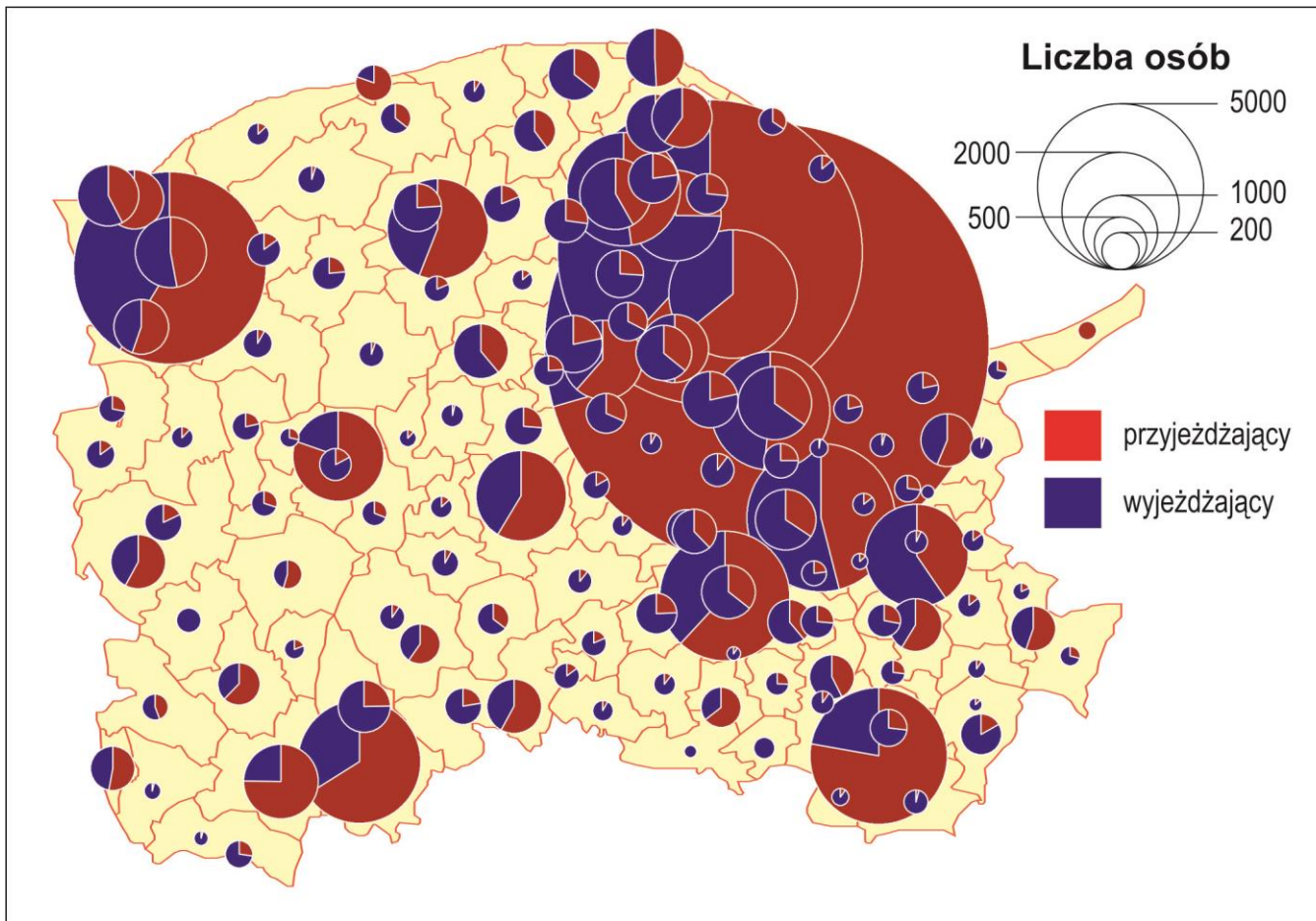


Powiązania
funkcjonalne
i ciężenia do miast

Dojazdy uczniów
do szkół
ponadgimnazjalnych
w Wejherowie,
Bytowie i Malborku
w 2014 roku

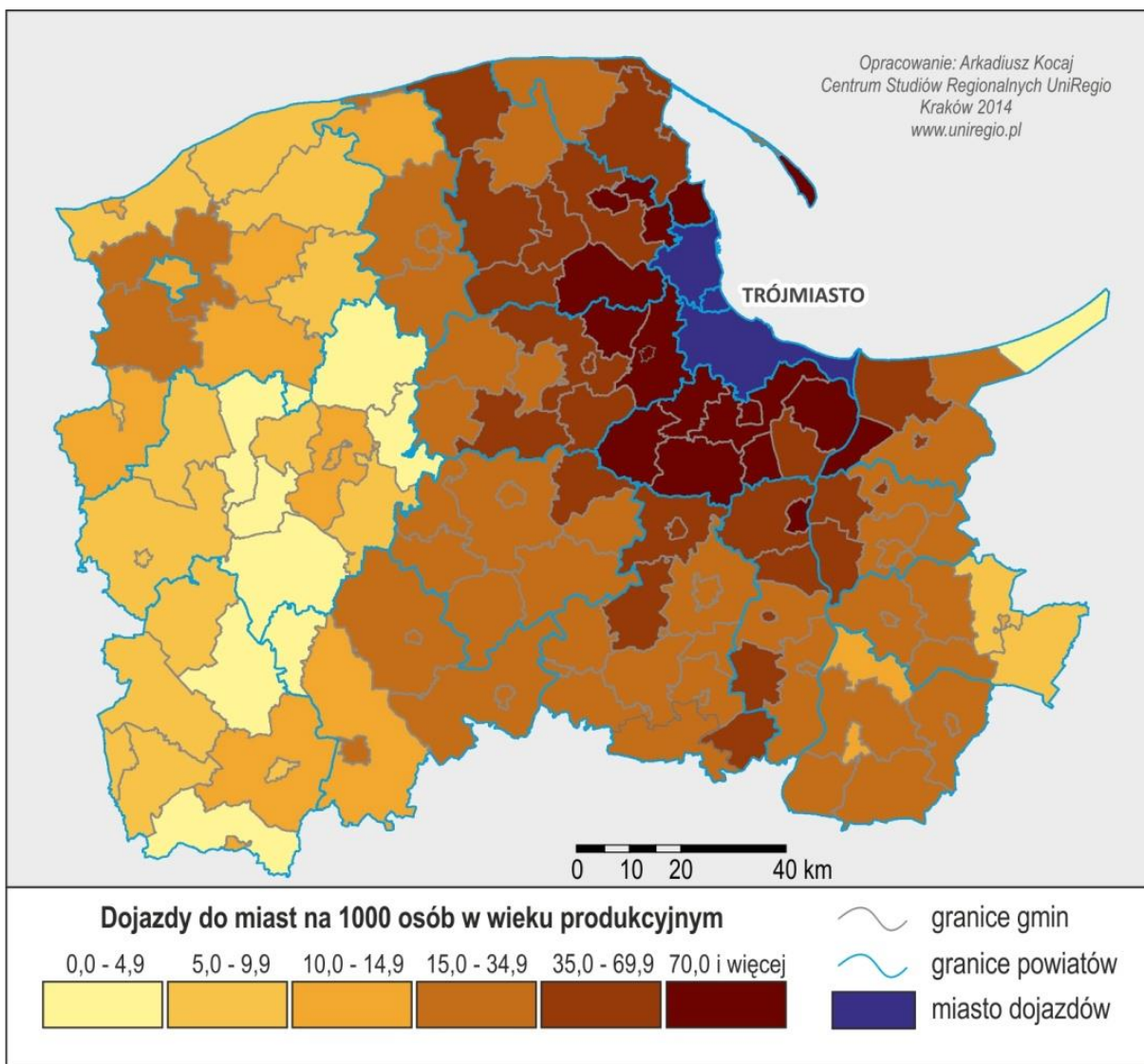
Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)

Powiązania funkcjonalne i ciężenia do miast



Przyjeżdżający i wyjeżdżający do pracy do/z innej gminy w województwie pomorskim

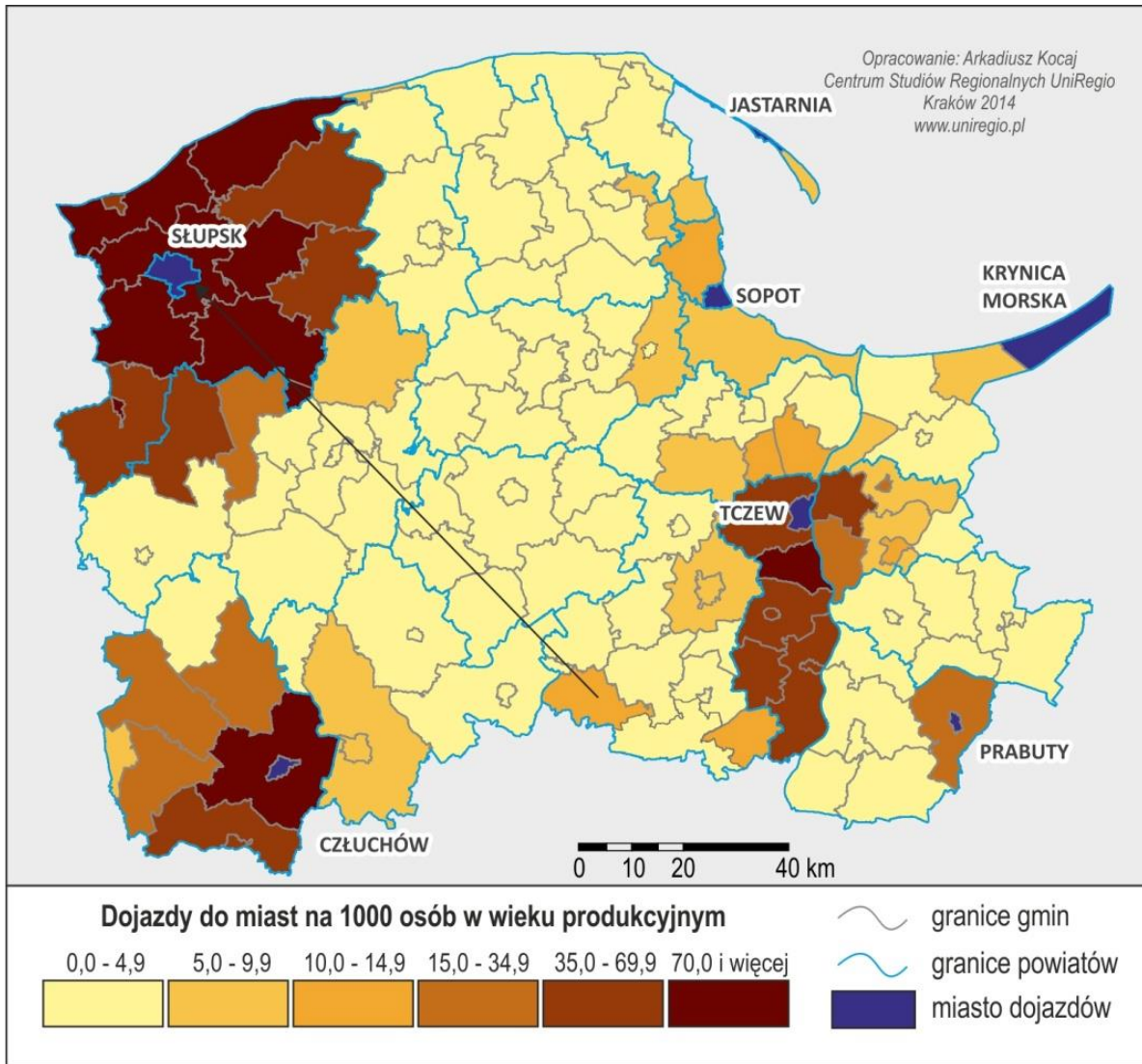
Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)



Powiązania
funkcjonalne
i ciężenia do miast

Intensywność
przyjazdów do pracy
w Trójmieście

Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)

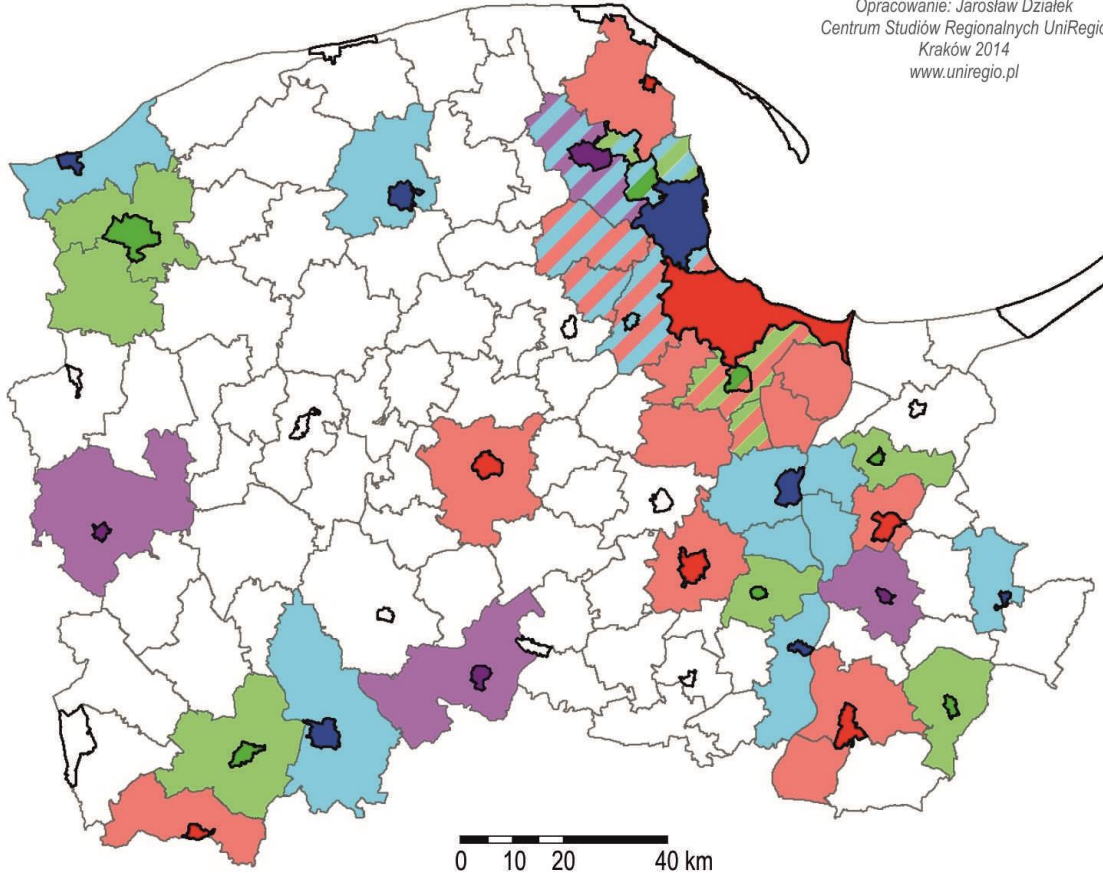


Powiązania
funkcjonalne
i ciężenia do miast

Intensywność
przyjazdów do pracy
w Słupsku, Tczewie,
Sopocie, Człuchowie,
Prabutach, Jastarni
i Krynicy Morskiej

Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)

Opracowanie: Jarosław Działek
Centrum Studiów Regionalnych UniRegio
Kraków 2014
www.uniregio.pl

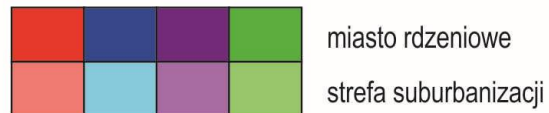


**Powiązania
funkcjonalne
i ciężenia do miast**

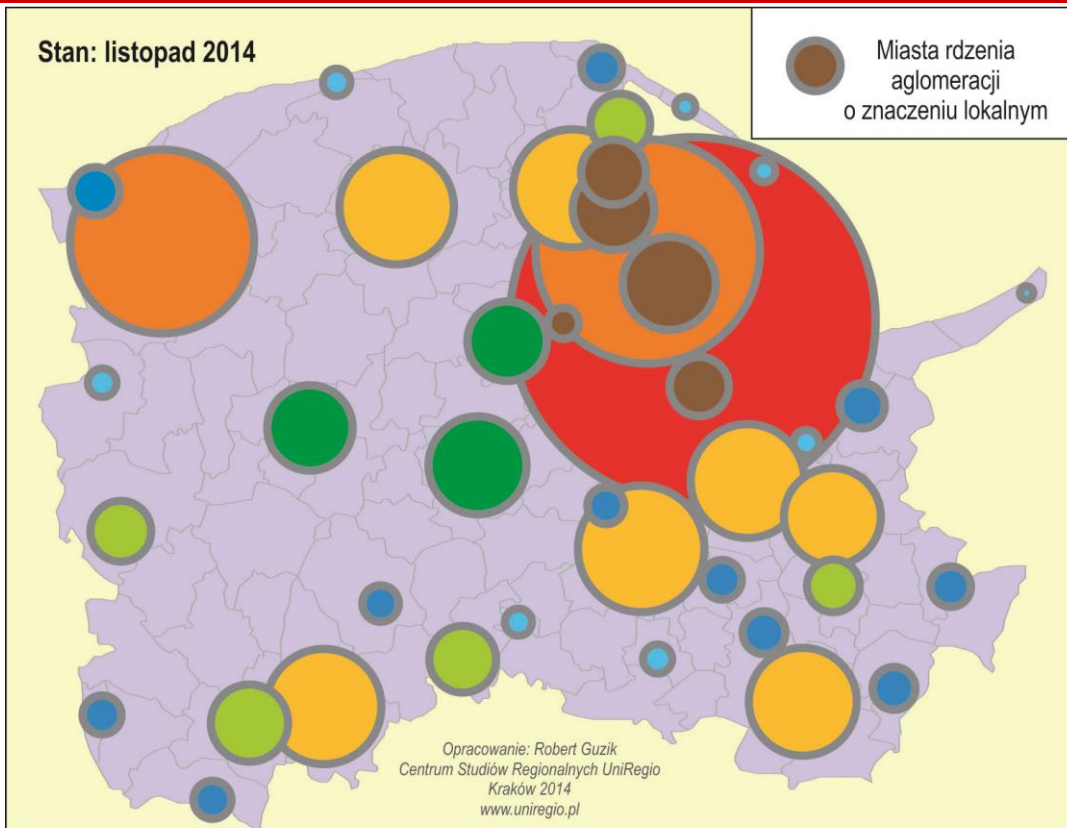
**Obszary intensywnej
suburbanizacji wokół
miast woj.
pomorskiego w 2013
roku**

— granice gmin
— granice miast

Obszary intensywnej suburbanizacji



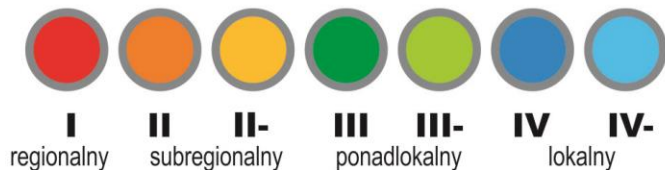
Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)



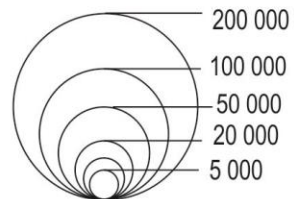
Delimitacja
obszarów
funkcjonalnych

Zaplecze usługowe
miast i poziomy
hierarchii osadniczej

Poziomy hierarchii osadniczej



Liczba osób obsługiwanych przez ośrodek miejski



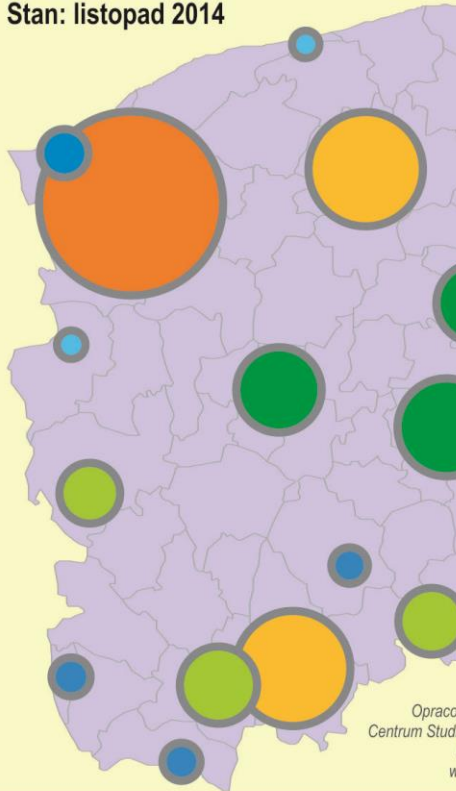
II-, III-, IV- ośrodki potencjalne/kształtujące się

Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)

Tab. 14.1 Ranga i znaczenie miast województwa pomorskiego i ich potencjał według liczby ciężących (model potencjału i grawitacji)

| Miasto | Ranga | Wielkość ciężenia do miasta w osobach | | | Zmiana 2011=100 |
|-------------------|-------|---------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------|
| | | ogółem w 2014 roku | w tym o silnych powiązaniach | ogółem w 2011 roku | |
| GDAŃSK | I | 771 300 | 687 819 | 714 258 | 108 |
| Gdynia | II | 299 400 | 294 141 | 306 288 | 98 |
| Słupsk | II | 194 898 | 169 834 | 193 312 | 101 |
| Starogard Gdański | II- | 92 114 | 77 942 | 94 976 | 97 |
| Wejherowo | II- | 80 268 | 64 457 | 86 060 | 93 |
| Chojnice | II- | 76 529 | 56 443 | 80 155 | 95 |
| Lębork | II- | 75 401 | 57 974 | 75 961 | 99 |
| Tczew | II- | 74 569 | 67 290 | 73 409 | 102 |
| Kwidzyn | II- | 67 082 | 60 472 | 69 350 | 97 |
| Malbork | II- | 54 146 | 47 524 | 58 550 | 92 |
| Kościerzyna | III | 55 429 | 37 996 | 59 118 | 94 |
| Bytów | III | 42 036 | 24 285 | 45 319 | 93 |
| Sopot | AGLOM | 39 971 | 39 188 | 32 774 | 122 |
| Rumia | AGLOM | 38 584 | 37 761 | 34 260 | 113 |
| Kartuzy | III | 36 394 | 22 142 | 55 656 | 65 |
| Człuchów | III- | 34 303 | 20 984 | 32 234 | 106 |
| Czersk | III- | 25 664 | 10 245 | 23 246 | 110 |
| Reda | AGLOM | 24 300 | 23 398 | 27 390 | 89 |
| Miastko | III- | 21 277 | 12 968 | 23 393 | 91 |
| Puck | III- | 20 454 | 15 755 | 23 848 | 86 |
| Pruszcz Gdański | AGLOM | 20 196 | 17 786 | 23 196 | 87 |
| Sztum | III- | 15 946 | 12 529 | 20 419 | 78 |
| Ustka | III- | 13 483 | 12 695 | 13 206 | 102 |
| Nowy Dwór Gdański | IV | 11 731 | 8 330 | 13 432 | 87 |

Stan: listopad 2014



Opracowanie:
Centrum Studiów
i
w

Poziomy hierarchii osad



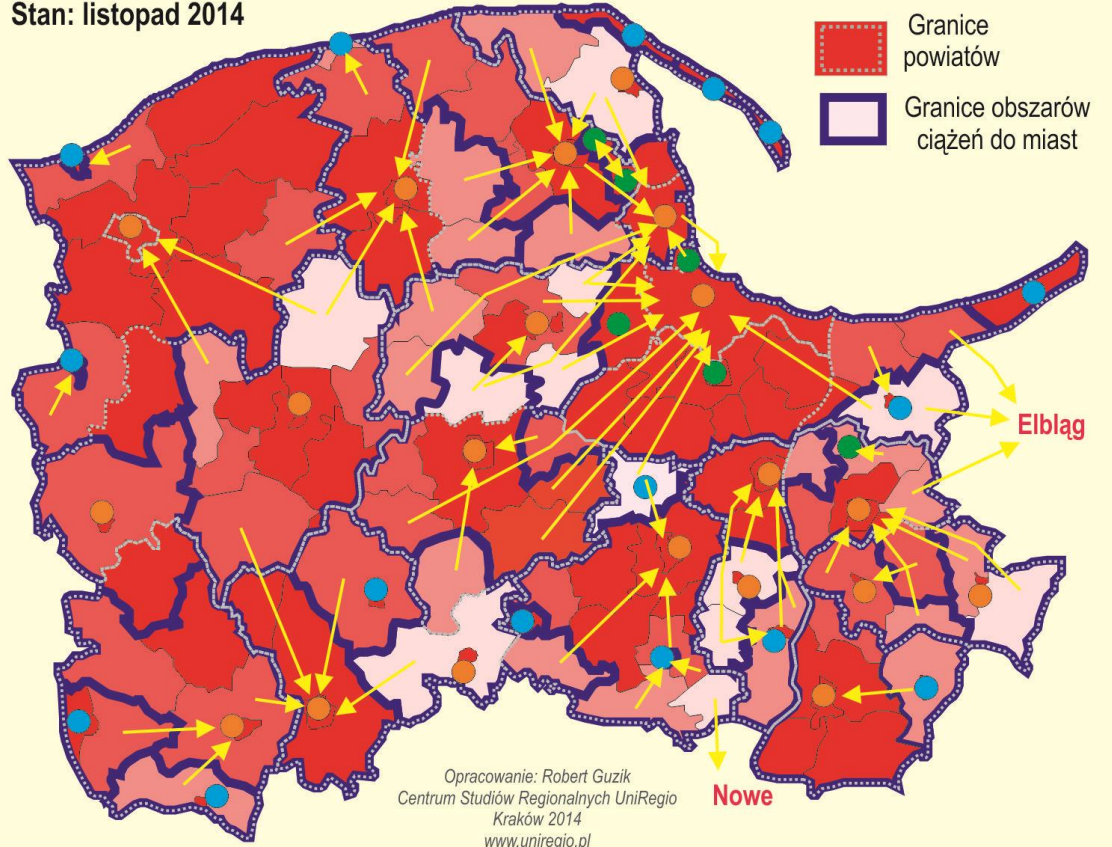
I regionalny
II subregionalny
II-
III ponadlokalny
III-

II-, III-, IV- ośrodki potencjalne/kształtujące się



Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)

Stan: listopad 2014

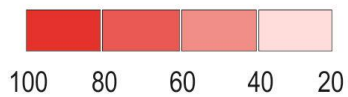


Delimitacja obszarów funkcjonalnych

Obszary obsługi miast na poziomie lokalnym

Stopień ciężerń gminy do miasta

Ciężerń główne (w %):



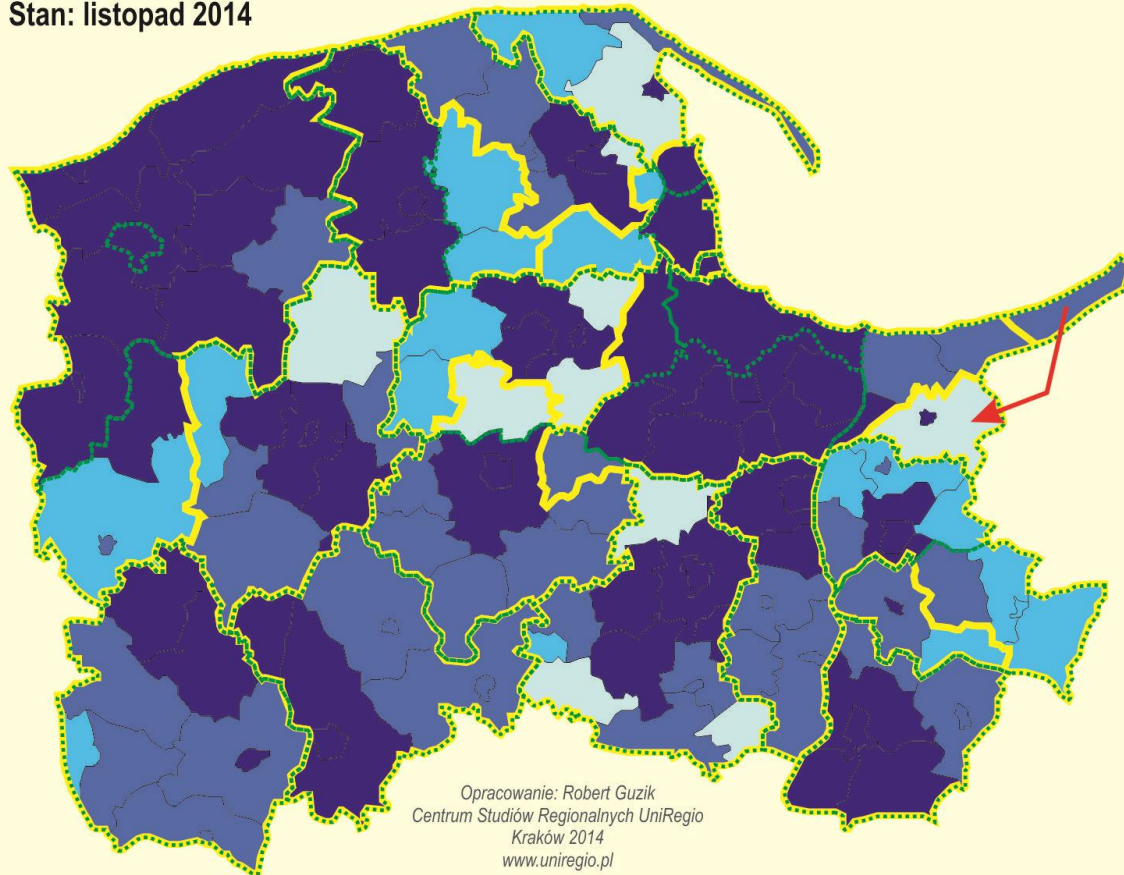
Ciężerń drugorzędne (w %):



- Miasta bez obszarów obsługi
- Miasta z obszarem obsługi ograniczonym do niego samego lub gminy miejsko-wiejskiej
- Miasta z obszarem obsługi większym niż własna gmina

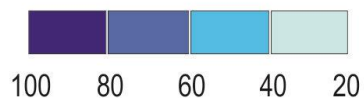
Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)

Stan: listopad 2014



Stopień ciężenia gminy do miasta ponadlokalnego (powiatowego)

Ciążenie główne (w %):



Granice powiatów

Granice obszarów ciężer do miast

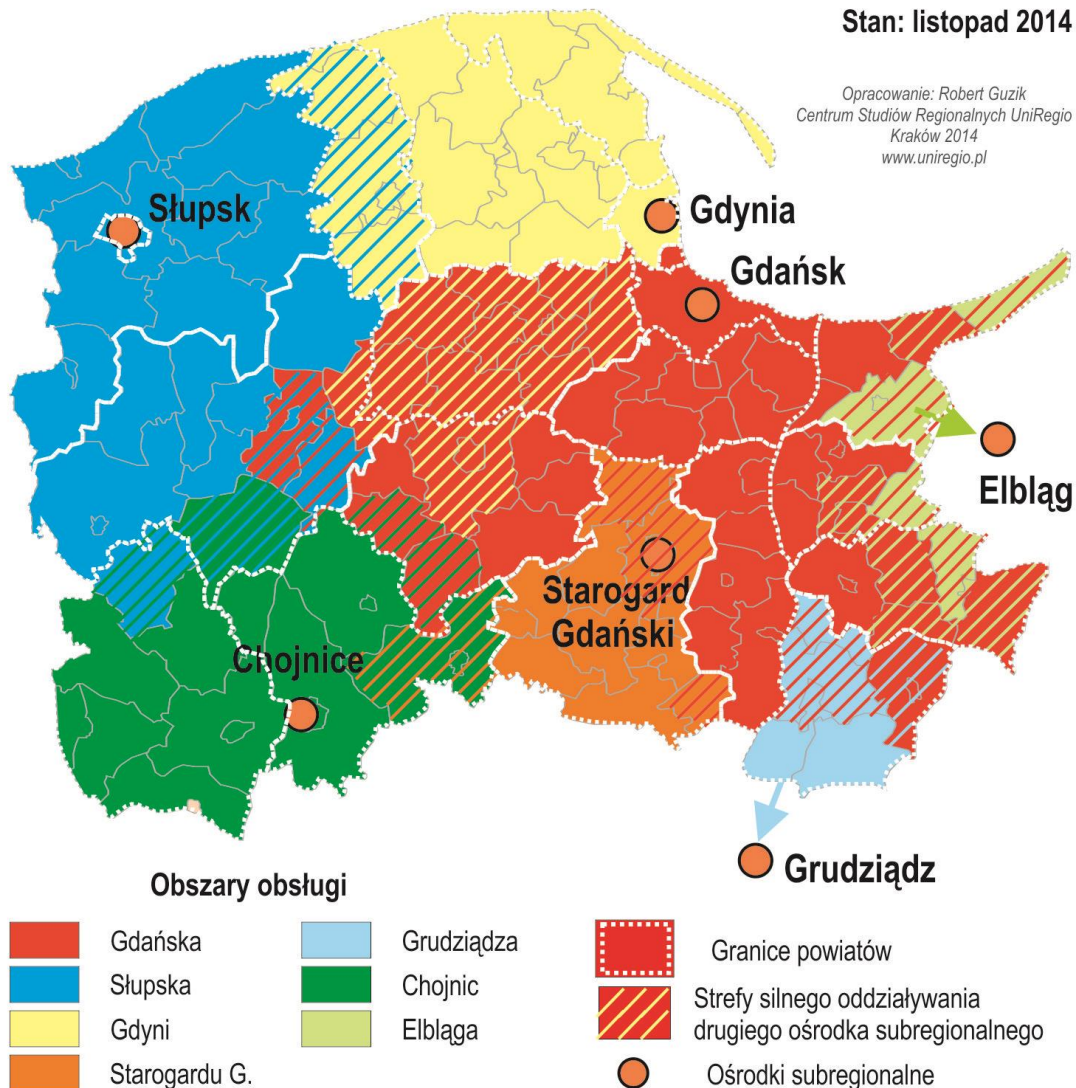
Delimitacja obszarów funkcjonalnych

Obszary obsługi miast na poziomie ponadlokalnym (powiatowym)

Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)

Stan: listopad 2014

Opracowanie: Robert Guzik
Centrum Studiów Regionalnych UniRegio
Kraków 2014
www.uniregio.pl



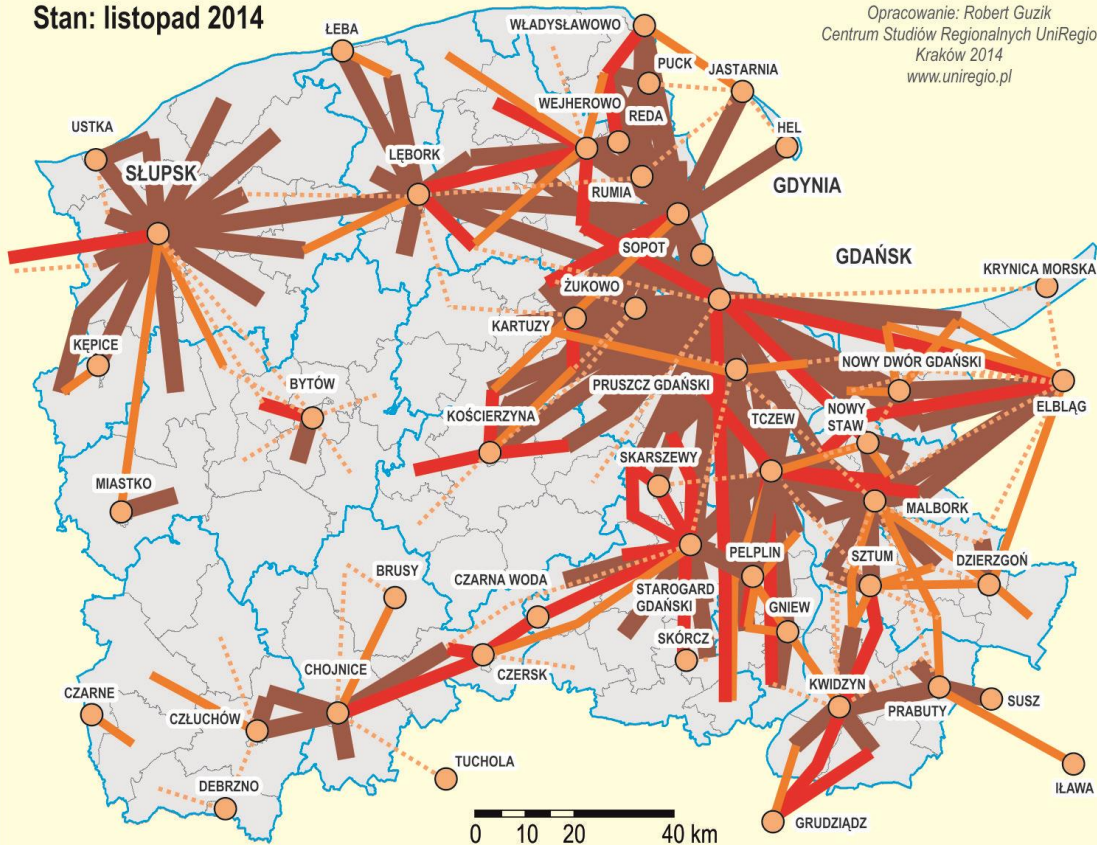
**Delimitacja
obszarów
funkcjonalnych**

**Obszary obsługi miast
na poziomie
subregionalnym**

Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)

Stan: listopad 2014

Opracowanie: Robert Guzik
Centrum Studiów Regionalnych UniRegio
Kraków 2014
www.uniregio.pl



Ciążenia w transporcie publicznym

- umiarkowane (wskaźnik potencjału 301-600 pkt.)
- umiarkowane/silne (wskaźnik potencjału 601-1000 pkt.)
- silne (wskaźnik potencjału 1001-2000 pkt.)
- bardzo silne (wskaźnik potencjału > 2000 pkt.)

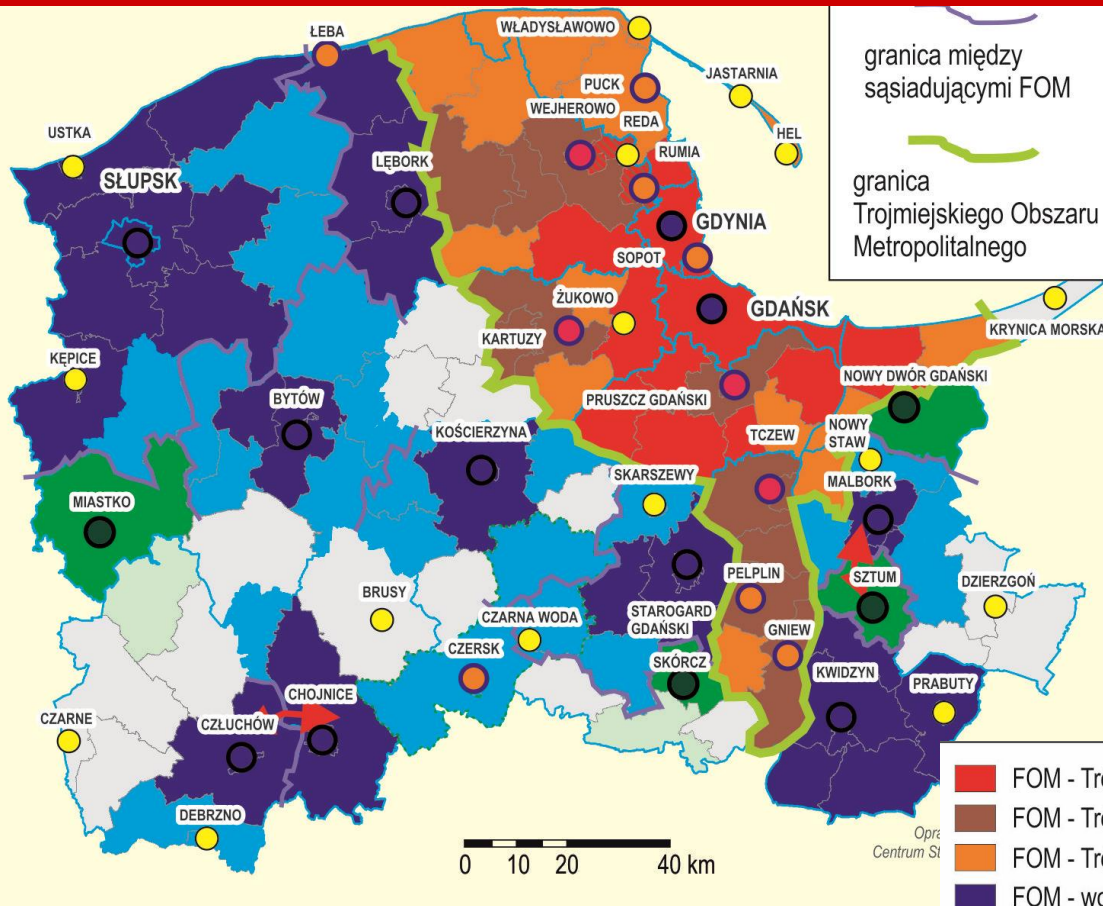
Delimitacja
obszarów
funkcyjnych

Ciążenia w systemie
transportu
publicznego
województwa
pomorskiego

Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)

| MIASTO - węzeł FOM | Ciążące do FOM gminy | Dojazdy szkolne | | Dojazdy praca | | Migracje | | Ciężenia komunikacyjne | | TYP | WERYDYKT |
|--|----------------------|---|-----|--|-----|---|-----|-------------------------------------|-----|----------------|----------|
| Uwaga: przy wskaźnikach w pierwszej kolumnie podano wartość wskaźnika a w kolumnie obok (prawa strona) czy wartość ta spełnia założone kryterium delimitacji | | Liczba dojeżdżających uczniów na 1000 osób w wieku 16-19 lat (2014 rok) | | Liczba wyjeżdżających do pracy z gminy do miasta rdzenia na 1000 mieszkańców gminy w wieku produkcyjnym (2011 rok, dane NSP) | | wskaźnik zameldowań na 1000 mieszkańców gminy przyjmującej (2013 rok) | | Ważony wskaźnik połączeń (2014 rok) | | | |
| Wartość dla spełnienia kryterium TAK | | >200 | | > 60 | | > 5 | | > 40 | | | |
| Wartość dla spełnienia kryterium - Potencjalne | | >100 i < 200 | | > 40 i < 60 | | > 1 i < 5 | | > 20 i < 40 | | | |
| Bytów | Borzytuchom | 606 | TAK | 117 | TAK | 11 | TAK | 25 | POT | 3xTAK 1xPot | TAK |
| | Bytów | 683 | TAK | 163 | TAK | 10 | TAK | 27 | POT | 3xTAK 1xPot | TAK |
| | Czarna Dąbrówka | 438 | TAK | 66 | TAK | 1 | POT | | NIE | inne | POT |
| | Kołczygłowy | 315 | TAK | 75 | TAK | | NIE | | NIE | inne | POT |
| | Lipnica | 552 | TAK | | NIE | | NIE | | NIE | 3 x NIE | NIE |
| | Parchowo | 782 | TAK | 99 | TAK | 2 | POT | | NIE | inne | POT |
| | Studzienice | 737 | TAK | 87 | TAK | 2 | POT | | NIE | inne | POT |
| | Tuchomie | 610 | TAK | 55 | POT | | NIE | 22 | POT | inne | POT |

Metoda badania - wyniki (Pomorskie 2014)



granica między sąsiadującymi FOM

granica Trójmiejskiego Obszaru Metropolitalnego

Delimitacja obszarów funkcjonalnych

- FOM - Trójmiejski Obszar Metropolitalny - strefa Trójmiasta
 - FOM - Trójmiejski Obszar Metropolitalny - strefy ośrodków węzłowych II rzędu
 - FOM - Trójmiejski Obszar Metropolitalny - strefa zewnętrzna/potencjalna
 - FOM - wokół miast subregionalnych i ponadlokalnych
 - FOM - wokół miast subregionalnych i ponadlokalnych - strefa zewnętrzna/potencjalna
 - FOM - kształtujące się wokół miast lokalnych
 - FOM - kształtujące się wokół miast lokalnych - strefa zewnętrzna/potencjalna
-
- ośrodki węzłowe FOM I rzędu
 - ośrodki węzłowe FOM II rzędu
 - ośrodki węzłowe FOM III rzędu
 - miasta bez uformowanego FOM
- potencjalna aglomeracja

Delimitacja obszarów funkcjonalnych miast województwa pomorskiego

Opr. Centrum St

1. Dostępność danych GUS o dojazdach do pracy po 2011 roku
2. Dostępność danych o miejscu zamieszkania uczniów z SIO (System Informacji Oświatowej)
3. Dostępność/aktualność rozkładów jazdy przewoźników – transport publiczny
4. Problem ciężarów transgranicznych (woj. zachodniopomorskie/małopolskie)
5. Dostępność drogowa – (nie)uwzględnienie inwestycji w trakcie realizacji
6. Przyjęcie wartości progowych kryteriów wyznaczania obszarów funkcjonalnych
7. Czas i tempo realizacji badania

Dziękuję za uwagę

robert.guzik@uj.edu.pl
tel. 607980974



Fundusze
Europejskie
Pomoc Techniczna



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Fundusz Spójności

