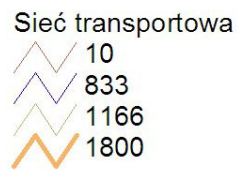
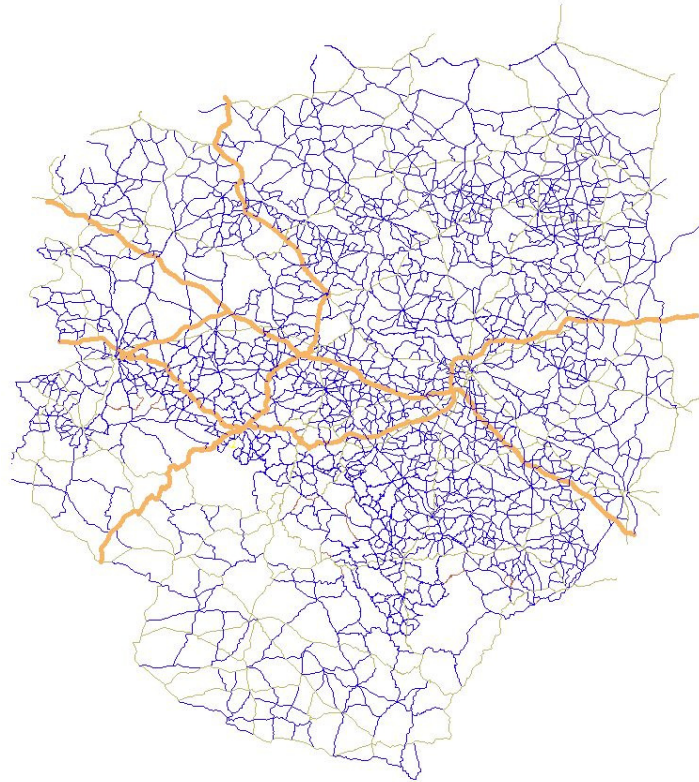


PRÓBY SYMULACYJNE – ORION

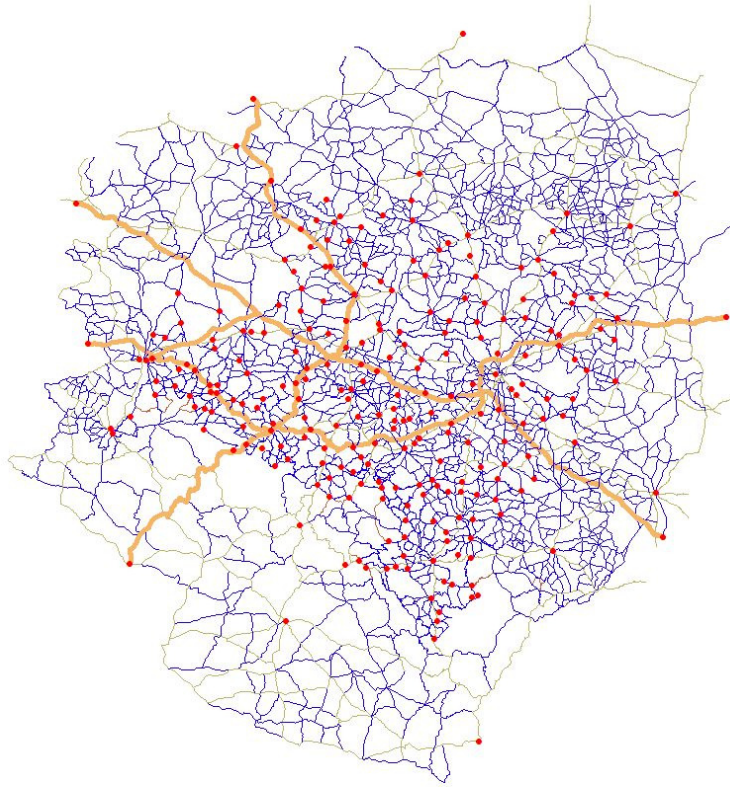
1. DANE WEJŚCIOWE

1. Ustalenie typu stosowanej sieci



Sieć obejmuje wszystkie drogi istniejące oraz projektowane na obszarze opracowania. Projektowane odcinki to brakujące fragmenty drogi ekspresowej S3. Drogi podzielone są na krajowe, wojewódzkie, gminne oraz lokalne.

2. Ustalenie lokalizacji rejonów obliczeniowych



Rejony zastosowane do symulacji to miejscowości leżące na terenie województwa Dolnośląskiego. Rozkład rejonów z podziałem na gminy miejskie i wiejskie oraz miasto i obszar wiejski w gminie wiejsko miejskiej wygląda następująco.

Opis	Rodzaj	Ilość w województwie
Gmina miejska	1	40
Gmina wiejska	2	74
Miasto w gminie miejsko-wiejskiej	4	55
Obszar wiejski w gminie miejsko-wiejskiej	5	50

3. Ustalenie górnych granic izochron stref i średnich kosztów dotarcia do stref

Pierwsza strefa (0) jest ulokowana w rejonie i koszt dojazdu do niej wynosi 1. Następne izochrony stref zwiększają się do 10 minut a koszt rośnie z 1 do 5 (licząc od strefy 1). Koszty dojazdu do następnych stref wzrastają o 10. Górna granica izochron stref wynosi 250 minut, natomiast średni koszt dotarcia do strefy wynosi 9,8.

4. Ustalenie listy aktywności

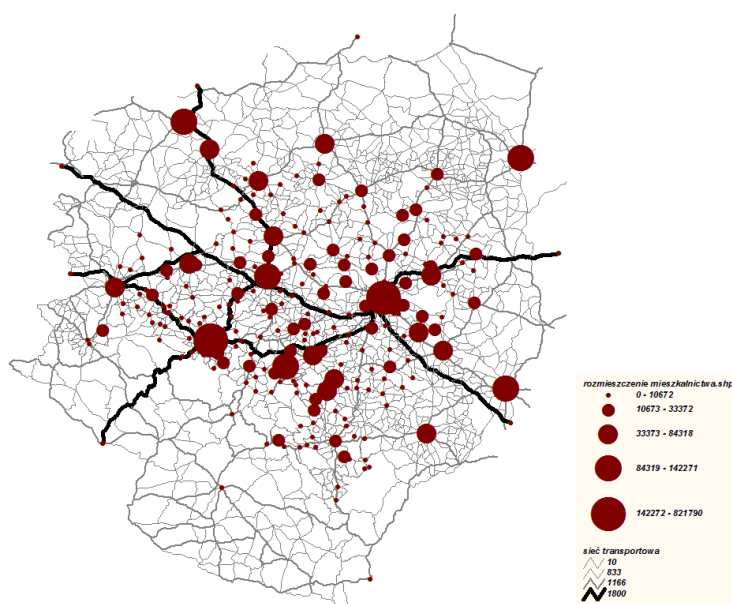
W badaniu rozmieszczamy następujące aktywności (dzieląc je na zdeterminowane – które nie przemieszczają się w procesie symulacji oraz zdeterminowane – które przemieszczają się w procesie symulacji):

- Mzd – mieszkalnictwo zdeterminowane
- Mnzd – mieszkalnictwo niezdeterminowane
- Pzd – przemysł zdeterminowany
- Pnzd – przemysł niezdeterminowany
- Uzd – usługi zdeterminowane
- Unzd – usługi niezdeterminowane
- Tzd – turystyka zdeterminowana
- Tnzd – turystyka niezdeterminowana

5. Ustalenie rzeczywistych wartości aktywności

Rozmieszczenie mieszkalnictwa

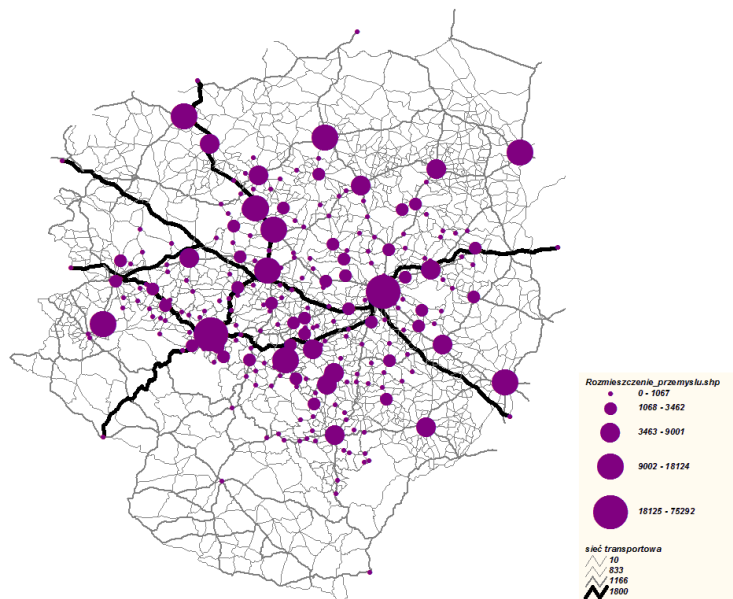
Za podstawę do rozmieszczenia mas w rejonach odpowiednio dla mieszkalnictwa posłużyły dane z BDR (stat.gov.pl) z 2009 roku. Przedstawiono sumę aktywności zdeterminowanych i niezdeterminowanych. Przedstawiono sumę aktywności zdeterminowanych i niezdeterminowanych.



Rozmieszczenie przemysłu

Za podstawę do rozmieszczenia mas w rejonach odpowiednio dla przemysłu posłużyły dane z BDR (stat.gov.pl) z 2009 roku oraz dane z PARP (parp.gov.pl) z 2005 roku, skąd brano dane dotyczące zatrudnienia w mikroprzedsiębiorstwach.

Z BDR w kategorii rynku pracy wybrano pracujących według sektorów ekonomicznych w sektorze przemysłowym w województwie dolnośląskim: 402 000. Dane sprawdzono dla poszczególnych rejonów województwa dolnośląskiego a następnie dodano liczbę zatrudnionych w mikroprzedsiębiorstwach. Liczbę tą uzyskano poprzez obliczenie procentowego udziału mikroprzedsiębiorstw Dolnego Śląska w skali całego kraju. Przedstawiono sumę aktywności zdeterminowanych i niezdeterminowanych.

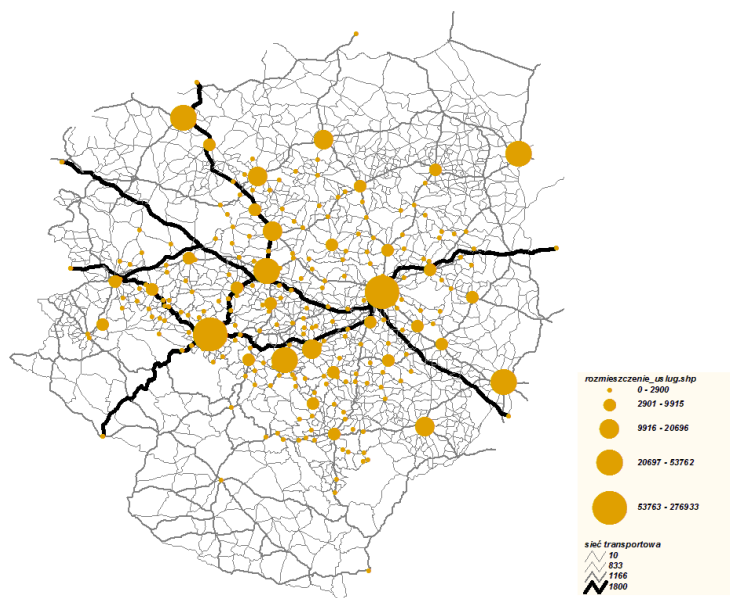


Rozmieszczenie usług

Za podstawę do rozmieszczenia mas w rejonach odpowiednio dla każdej aktywności posłużyły dane z BDR (stat.gov.pl) z 2009 roku oraz dane z PARP (parp.gov.pl) z 2005 roku, skąd brano dane dotyczące zatrudnienia w mikro-przedsiębiorstwach.

Z BDR w kategorii rynku pracy wybrano pracujących według sektorów ekonomicznych w sektorze usługowym w województwie dolnośląskim: 657 000. Dane sprawdzono dla poszczególnych rejonów województwa dolnośląskiego, a następnie dodano liczbę zatrudnionych w mikroprzedsiębiorstwach. Liczbę tą uzyskano poprzez obliczenie procentowego udziału mikroprzedsiębiorstw Dolnego Śląska w skali całego kraju. Od danej sumy odjęto liczbę zatrudnionych w turystyce.

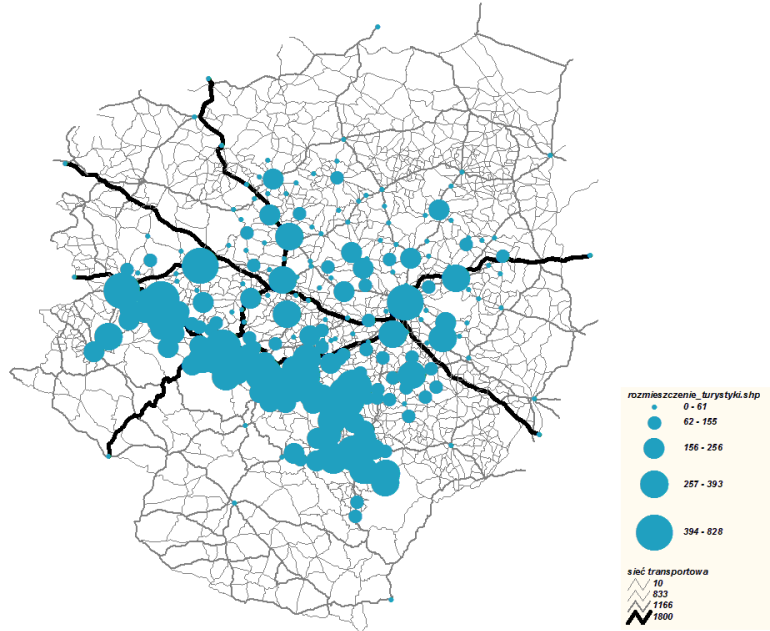
Przedstawiono sumę aktywności zdeterminowanych i niezdeteminowanych.



Rozmieszczenie turystyki.

Za podstawę do rozmieszczenia mas w rejonach odpowiednio dla każdej aktywności posłużyły dane z PARP (parp.gov.pl) z 2005 roku.

Sprawdzono liczbę pracujących w turystyce w skali kraju w 2005 roku – 8 287 200. Dla Dolnego Śląska suma ta wynosić będzie 243 000. Jest to ok. 3,5% wszystkich pracowników. Za pomocą tych danych została oszacowana liczba pracowników w danym sektorze. Dodatkowo 2/3 liczby osób zatrudnionych w sektorze turystycznym we Wrocławiu zostało rozmieszczonych w miejscowościach pasma górskiego. Przedstawiono sumę aktywności zdeterminowanych i niezdeteminowanych.



6. Ustalenie typów badanych kontaktów

- Dom – praca
- Praca – dom
- Dom – usługi
- Usługi – dom
- Dom – turystyka

7. Ustalenie aktywności źródłowych celowych w badanych kontaktach

Wartością źródłową dla aktywności w badanym kontakcie:

- Dom – praca – są aktywności Mzd, Mnzd
- Praca – dom – są aktywności Pzd, Pnzd, Uzd, Unzd, Tzd, Tnzd
- Dom – usługi – są aktywności Mzd, Mnzd
- Usługi – dom – są aktywności Uzd, Unzd
- Dom – turystyka – są aktywności Mzd, Mnzd

Wartością celową dla aktywności w badanym kontakcie:

- Dom – praca – są aktywności Pzd, Pnzd, Uzd, Unzd, Tzd, Tnzd
- Praca – dom – są aktywności Mzd, Mnzd
- Dom – usługi – są aktywności Uzd, Unzd
- Usługi – dom – są aktywności Mzd, Mnzd
- Dom – turystyka – są aktywności Tzd, Tnzd

8. Ustalenie wartości selektywności charakteryzujących poszczególne typy kontaktów

a. Kontakty: dom –praca, praca-dom

Podzielono miasta na trzy grupy według ludności oraz wybrano miasta reprezentatywne dla każdej z grup:

- Wrocław
- Głogów (10 000- 120 000 mieszkańców)
- Stronie Śląskie (do 10 000 mieszkańców)

Założono KZK na 30 minut.

Dla każdego miasta zostały wypisane miejscowości będące w strefie do 30 minut.

Została policzona ludność tych miejscowości oraz miejsca pracy.

Wskaźnik R przyjęto na poziomie:

- dla kontaktu dom-praca 0,1;
- dla kontaktu praca-dom 0,15.

Selektywność została wyliczona według wzoru $sel = \ln(1/R)/a$, gdzie a:

- dla kontaktu dom-praca była liczbą ludności miejscowości w strefie do 30 minut;
- dla kontaktu praca-dom była liczbą miejsc pracy w miejscowościach w strefie do 30 minut.

Dla każdego z kontaktów poszczególnych miast reprezentantów wyniki zostały uśrednione dając ostateczną selektywność dla regionu.

Selektywność dla kontaktu dom-praca - 0,00002351

Selektywność dla kontaktu praca-dom – 0,00007733

b. Kontakty: dom – usługi, usługi-dom

Selektywność została obliczona za pomocą wzoru:

$$S = \frac{\ln \frac{1}{R}}{a}$$

gdzie :

a – liczba celów podróży w promieniu 25 minut

R – liczba niezaspokojonych podróży

Dla obu kontaktów zostały obliczone minimalne i maksymalne selektywności, a następnie uśrednione.

Przyjęto 0,05 niezaspokojonych podróży.

W przypadku kontaktu *dom – usługi* sprawdziliśmy, w którym mieście znajduje się najmniejsza oraz największa liczba osób pracujących w usługach. Natomiast dla kontaktu *usługi – dom* sprawdziliśmy, w którym mieście znajduje się najmniejsza oraz największa liczba ludności. Dla wszystkich tych miejscowości, za pomocą tabeli dotyczącej węzłów oraz stref, została sprawdzona liczba celów w promieniu 25 minut.

Dla kontaktu *dom – usługi* miejscowości o najmniejszej liczbie usług to (6), a największej Wrocław (184 622)

$$S_{\min} = 0,00035452$$

$$S_{\max} = 0,00001385$$

$$S_{\text{sr}} = \mathbf{0,000184185}$$

Dla kontaktu *usługi – dom* miejscowości o najmniejszej liczbie mieszkańców to Platerówka (1 469), a największej Wrocław (632 146)

$$S_{\min} = 0,00004032$$

$$S_{\max} = 0,00000332$$

$$S_{\text{sr}} = \mathbf{0,00002182}$$

9. Ustalenie wartości nasilenia charakteryzujących poszczególne typy kontaktów (*opis formuły obliczeniowej*)

Nasilenie kontaktów jest miarą stopnia powiązań ze sobą kontaktujących się aktywności, to ilość kontaktów jakie generuje jednostka aktywności źródłowej na uśredniony dzień tygodnia. Formuła obliczeniowa nasilenia to

$$\frac{M_{K*} \cdot E_{K*} \cdot F_K}{\sum_i A_i}$$

a. Dla kontaktu dom-usługi nasilenie =0,65
uwzględniliśmy
liczbe rodzin -1012659 stanowiącej całkowitą liczbę aktywności źródłowej
średnią liczbę przemieszczeń jednej rodziny związanej z usługami =32
liczbe dni tygodnia-7
liczbę mieszkańców 3544309
wskaźnik udziału całkowitej liczby interakcji w kontakcie ek-0,6

b. Dla kontaktu usługi –dom nasilenie =0,78
uwzględniliśmy
liczbe rodzin-1012659
średnią liczbę przemieszczeń jednej rodziny związanych z usługami = 32
liczba dni 7
liczbe ludzi zatrudnionych w usługach 652964 satnowiących całkowita liczbę aktywności źródłowej
wskaźnik udziału całkowitej liczby interakcji w kontakcie ek-0,4

c. Dla kontaktu dom-praca nasilenie=0,22
Uwzględnialiśmy
Zatrudnionych w przemyśle 326387, ilość kontaktów =5
Zatrudnionych w usługach 652964 , ilość kontaktów =6
Zatrudnionych w turystyce 35513, ilość kontaktów =4
Liczba dni tygodnia 7
Liczby mieszkańców 3544309
wskaźnik udziału całkowitej liczby interakcji w kontakcie ek-0,5

d. Dla kontaktu praca –dom nasilenie =0,80

10. Ustalenie dystansów krytycznych (krytycznych zasięgów przemieszczeń) charakteryzujących typy kontaktów

Ze względu na maksymalny dystans równy 243, Krytyczny zasięg przemieszczeń ustalono na 250.

11. Ustalenie wartości predyspozycji dla poszczególnych aktywności niezdeteminowanych

Oceny predyspozycji w skali od 1 do 5 zostały opracowane na podstawie następującej metodologii. Dla każdej z 4 aktywności wyznaczono 3 oceny szcążtkowe. Ostateczna ocena predyspozycji jest średnią ocen cząstkowych, zaokrąglonych do pełnej wartości.

OCENA SZCZĄTKOWA	OPIS ZAWARTOŚCI	KOMENTARZ METODOLOGICZNY	ŹRÓDŁA DANYCH
------------------	-----------------	--------------------------	---------------

ZAAWANSOWANE METODY WSPOMAGANIA DECYZJI PRZESTRZENNYCH

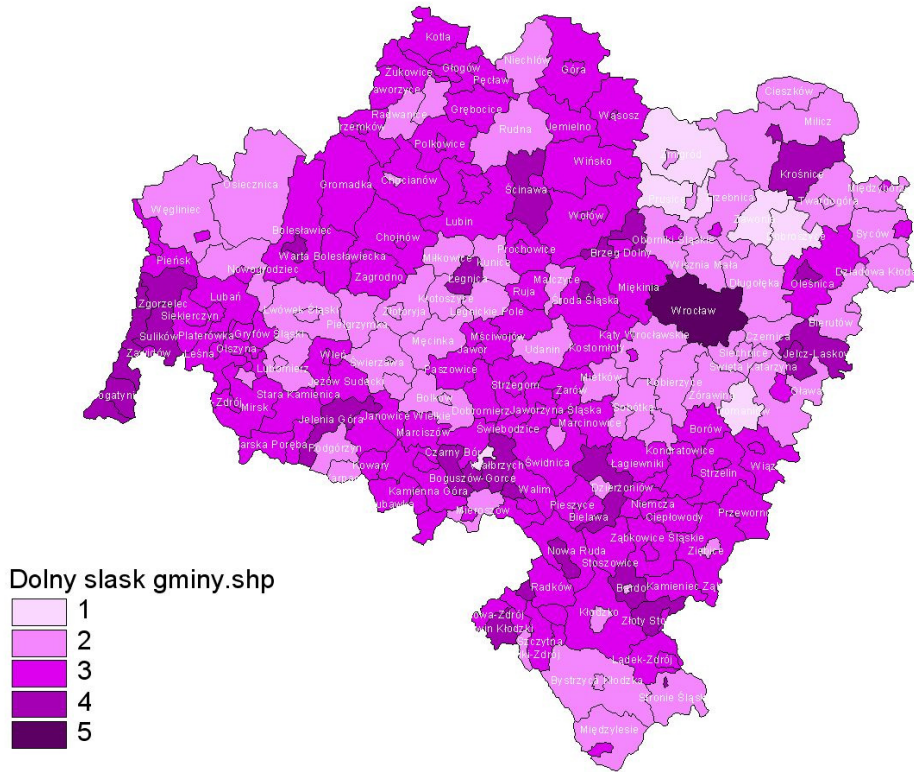
Predyspozycje dla aktywności PRZEMYSŁ			
Poziom wykształcenia	Ocena gmin pod względem poziomu wykształcenia.	Na podstawie oceny: poziomu wykształcenia. Oceny zostały podane na podstawie procentowego udziału liczby ludności posiadającej wykształcenie wyższe w danej gminie do liczby ludności danej gminy (BDR 2002) Im mniejszy poziom wykształcenia tym lepiej dla przemysłu. Oceny zostały nadane na podstawie stosunku wyniku poziomu wykształcenia w danej gminie do średniej w regionie.	www.stat.gov.pl
Bezrobocie (jako pozytywne zjawisko demograficzne przez wzgląd na zapotrzebowanie na nowe miejsca pracy)	Ocena gmin pod kątem bezrobocia, które to może być zredukowane przez nowe gałęzie przemysłu lokowane w poszczególnych gminach.	Na podstawie oceny: udziału bezrobotnych zarejestrowanych do ludności w wieku produkcyjnym (BDR 2007). Im większy udział bezrobotnych tym lepiej dla przemysłu. Oceny zostały nadane na podstawie stosunku wyniku danej gminy do średniej w regionie.	www.stat.gov.pl
Wizerunek	Ocena gmin pod kątem ogólnego wizerunku predyspozycji przemawiających za lokalizacją przemysłu.	Na podstawie subiektywnej oceny przydatności terenu pod inwestycje o charakterze przemysłowym.	
Predyspozycje dla aktywności USŁUGI			
Wynagrodzenie	Ocena gmin pod kątem przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia ich mieszkańców.	Na podstawie :przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia (BDR 2007). Im większe przeciętne wynagrodzenie tym lepiej dla usług. Średnie przeciętne wynagrodzenie w regionie wynosi 2 510 zł. Oceny zostały nadane na podstawie stosunku przeciętnego wynagrodzenia w danej gminie do średniej w regionie.	www.stat.gov.pl
Liczba ludności	Ocena gmin pod względem liczby mieszkańców zamieszkałych w gminach.	Na podstawie oceny: liczby ludności w gminie (BDR 2007). Im więcej ludzi w gminie tym lepiej dla usług. Oceny zostały nadane na podstawie stosunku liczby ludności w danej gminie do średniej w regionie.	www.stat.gov.pl
Zatrudnienie w usługach	Ocena gmin pod kątem ogólnego wizerunku predyspozycji przemawiających za lokalizacją nowych usług.	Na podstawie oceny: liczby zatrudnionych w sektorze usługowym (BDR 2007). Obliczono jaki odsetek ludności danej gminy zatrudniona jest w sektorze usługowym. Im więcej ludności pracuje w sektorze usługowym tym lepiej. Oceny zostały nadane na podstawie stosunku wyniku danej gminy do średniej w regionie.	www.stat.gov.pl
Predyspozycje dla aktywności LUDNOŚĆ			
Miejsca pracy	Ocena gmin pod względem atrakcyjności związanej z dostępnością miejsc pracy.	Na podstawie oceny liczby osób przypadających na 1 miejsce pracy. Liczbę ludności podzielone przez ilość osób pracujących w gminie (BDR 2007). Im miej osób przypadających na 1 miejsce pracy tym lepiej dla ludności.	www.stat.gov.pl

ZAAWANSOWANE METODY WSPOMAGANIA DECYZJI PRZESTRZENNYCH

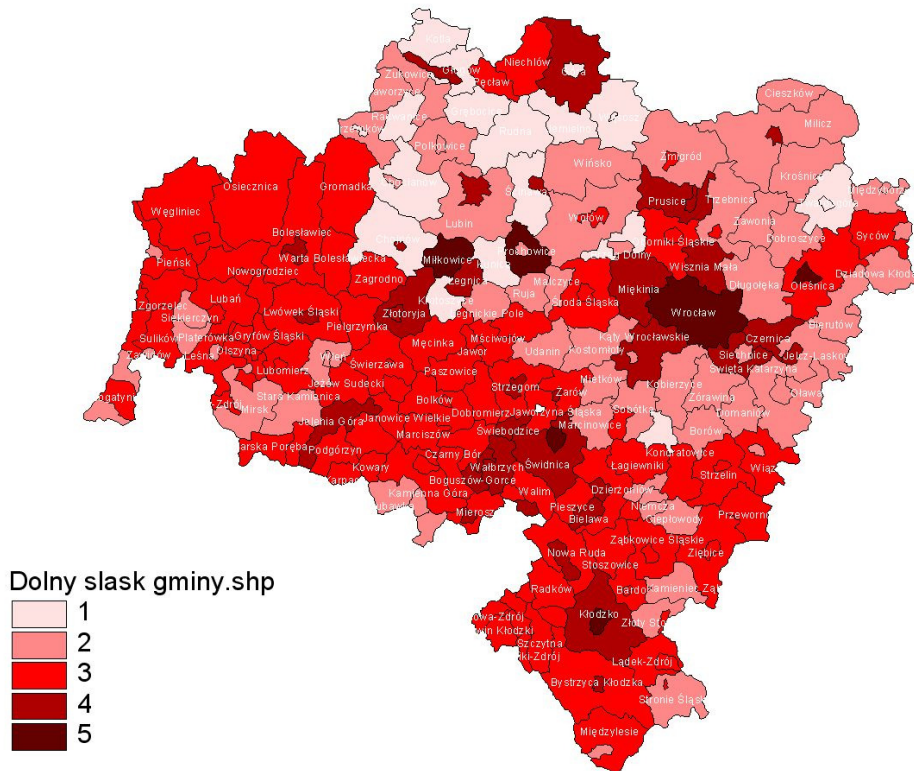
Wynagrodzenie	Ocena gmin pod kątem przeciętnego wynagrodzenia ich mieszkańców.	Na podstawie oceny: przeciętnego wynagrodzenia (BDR 2007). Im większe przeciętne wynagrodzenie tym lepiej dla ludności. Średnie przeciętne wynagrodzenie w subregionie wynosi 2 510 zł Oceny zostały nadane na podstawie stosunku przeciętnego wynagrodzenia w danej gminie do średniej w regionie.	www.stat.gov.pl
Edukacja	Ocena gmin pod kątem dostępności do edukacji.	Na podstawie oceny: dostępu do edukacji (BDR 2007). Im lepszy dostęp do edukacji tym lepiej. Wzięto pod uwagę liczbę placówek przedszkoli, szkół podstawowych, gimnazjów, liceum ogólnokształcących. Oceny zostały nadane na podstawie stosunku wyniku danej gminy do wyniku średniego w regionie.	www.stat.gov.pl
Predyspozycje dla aktywności TURYSTYKA			
Obiekty zbiorowego zakwaterowania	Ocena gmin na podstawie liczby obiektów zbiorowego zakwaterowania.	Obliczono wskaźnik dostępności do obiektów zakwaterowania turystycznego. Jest to suma obiektów hotelowych, kempingów i pól biwakowych, zespołów domków turystycznych, innych i pozostałych obiektów zbiorowego zakwaterowania. Im szersza oferta noclegowa, tym atrakcyjność turystyczna gminy wyższa.	www.stat.gov.pl
Turyści zagraniczni	Ocena pod kątem liczby turystów zagranicznych korzystających z noclegów.	Na podstawie: turyści zagraniczni korzystający z noclegów ogółem (BDR 2007). Im większa liczba turystów zagranicznych w gminie tym wyższa atrakcyjność turystyczna gminy.	www.stat.gov.pl
Wizerunek	Ocena gminy pod kątem jej ogólnego wizerunku przyjaznego dla turystyki.	Ocena subiektywna	

WIZUALIZACJE

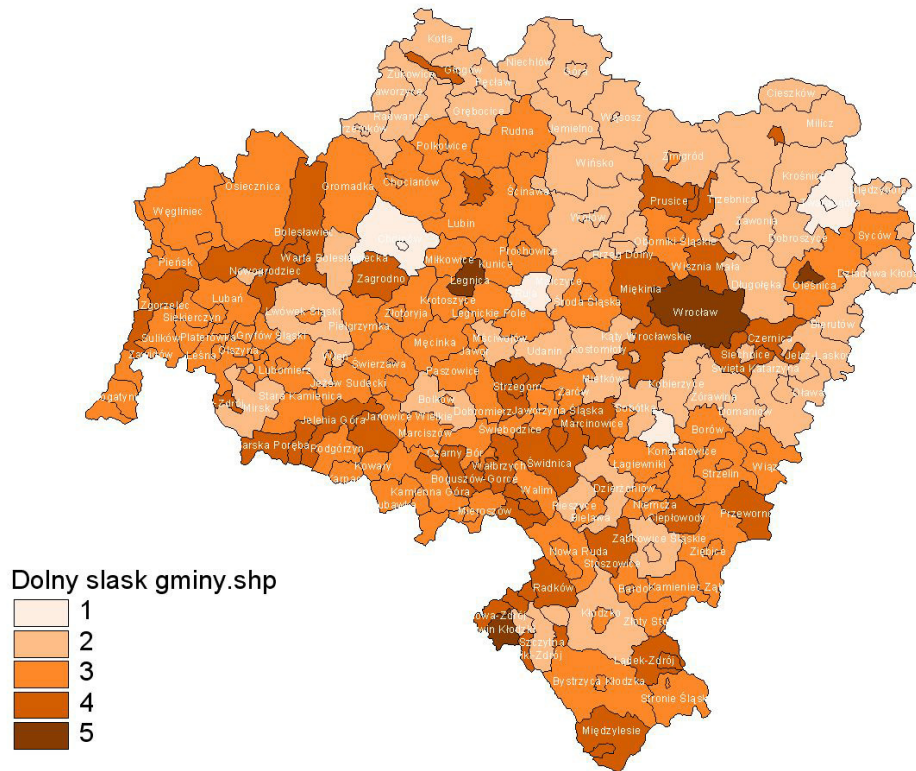
1. Rozkład predyspozycji dla przemysłu.



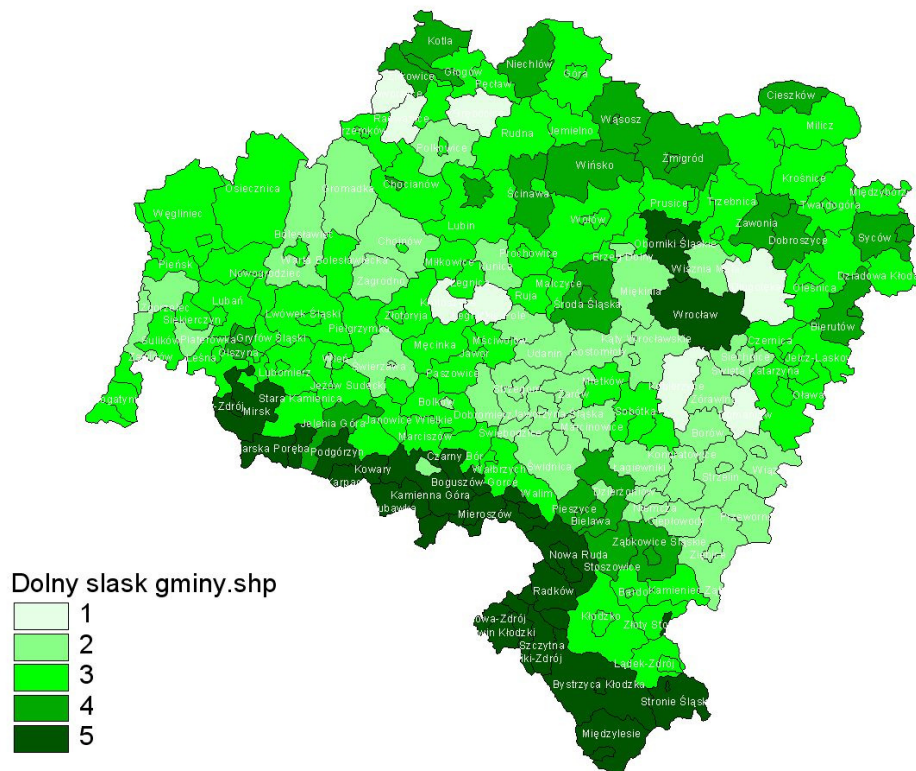
2. Rozkład predyspozycji dla usług.



3. Rozkład predyspozycji dla mieszkalnictwa.

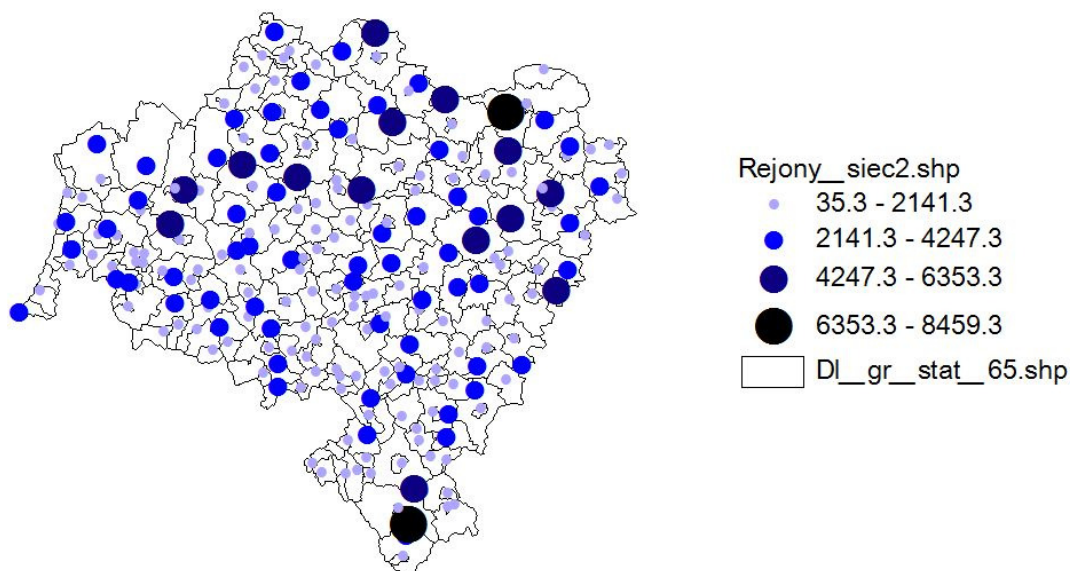


4. Rozkład predyspozycji dla turystyki.



12. Ustalenie chłonności dla poszczególnych aktywności

Chłonność, liczona w hektarach, jest to powierzchnia nadająca się do zmiany zagospodarowania. Największą chłonnością w rejonie Dolnego Śląska charakteryzują się obszary wiejskie: Milicz (8460ha), Bystrzyca Kłodzka (6390ha), Żmigród (6200ha) oraz miasto Wrocław (6100ha).



Metodologia:

Chłonność uzyskano po zsumowaniu terenów przeznaczonych do zmiany sposobu zagospodarowania.

% terenów leśnych do zmiany przeznaczenia terenu – 1,5% dla miast, 5% dla wsi

% terenów rolniczych do odrolnienia – 50% dla miast, 15% dla wsi

% terenów zabudowanych przeznaczonych do rewitalizacji – 10% dla miast, 50% dla wsi

Źródła danych:

- powierzchnia gmin:

Powierzchnia [ha] – dane GUS (www.stat.gov.pl) na rok 2009

- lasy:

Powierzchnia gruntów leśnych [ha] – dane GUS (www.stat.gov.pl) na rok 2009

- komunikacja drogowa:

Drogi gminne [km*] – dane GUS (stat.gov.pl) na rok 2004

* długość dróg zastała pomnożona przez 6 (średnia szerokość) - otrzymano powierzchnie zajmowaną przez komunikację kołową. Następnie powierzchnię przeliczono na hektary.

- użytki rolne:

Powierzchnia użytków rolnych – grunty orne [ha] – dane GUS (www.stat.gov.pl) na rok 2005

- tereny zabudowane:

Jako tereny zabudowane przyjęto powierzchnię gmin nie przeznaczoną pod grunty leśne, drogi gminne ani użytki rolne. [ha]

13. Ustalenie parametrów gęstości zagospodarowania

Parametry gęstości zagospodarowania przyjęte dla poszczególnych aktywności niezdeteminowanych:

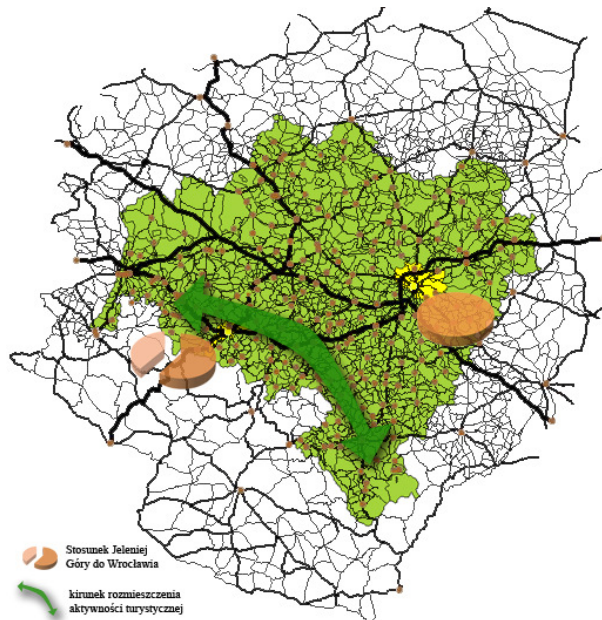
- a. Mieszkalnictwo niezdeteminowane – 200
- b. Przemysł niezdeteminowany – 100
- c. Usługi niezdeteminowane – 300
- d. Turystyka niezdeteminowana – 30

14. Ustalenie wskaźnika ścinania dla konfliktu terenowego

Jako wskaźnik ścinania przyjęto wartość 0,9.

2. WZORZEC ROZWOJU

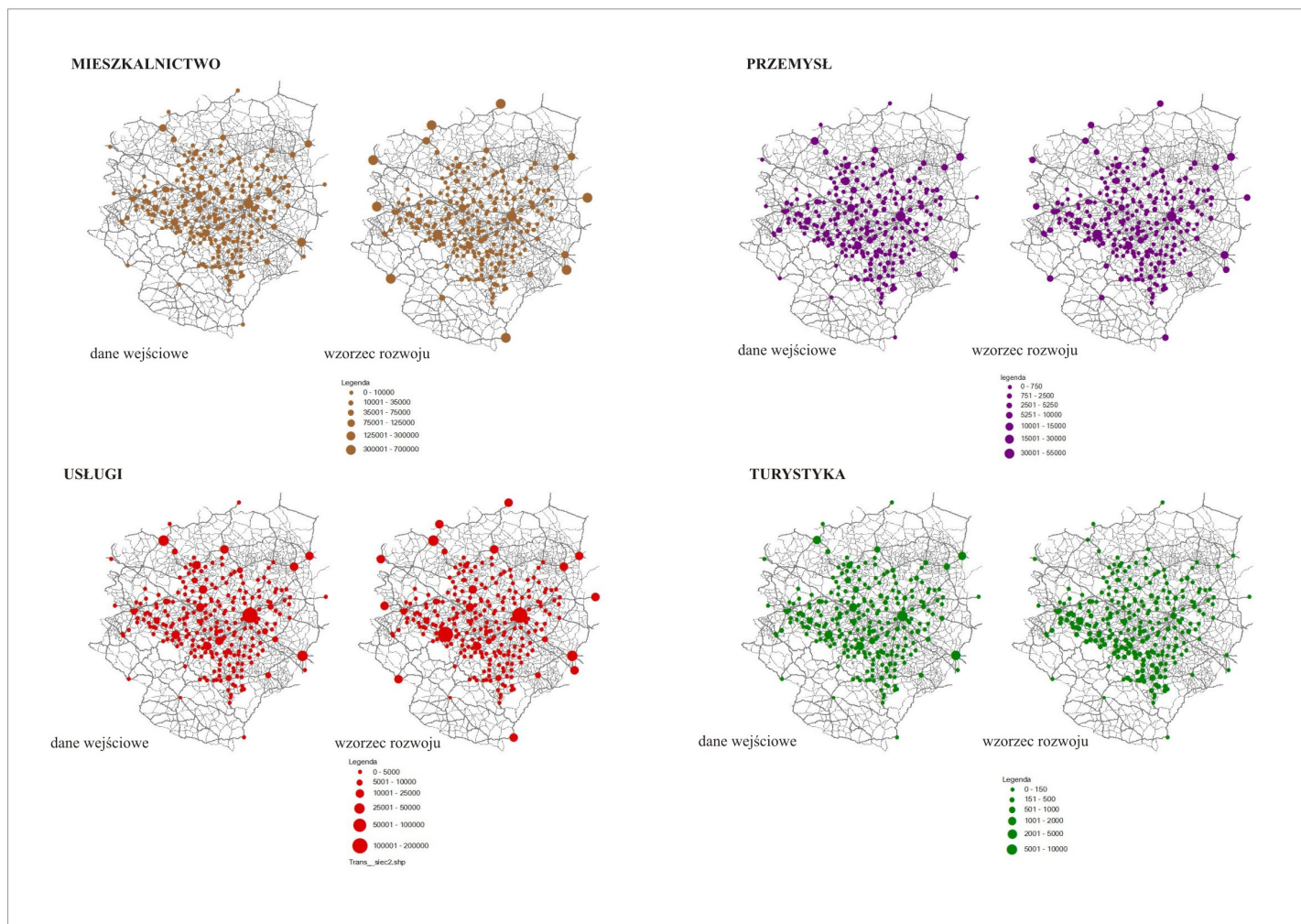
1. Określenie testowanego symulacyjnie wzorca rozwoju (*schemat i opis*)



Planuje się duży rozwój Jeleniej Góry tak, aby stanowiła 2/3 części Wrocławia. Natomiast główne rozmieszczenie turystyki przewiduje się w południowej części dolnego śląska, wzdłuż pasma górskiego. Sieć drogowa ma nakierowywać przepływy na południe w kierunku pasma górskiego oraz Pragi.

2. Sposób uwzględnienia otoczenia badanego obszaru
3. Ustalenie zgodnego ze wzorcem rozwoju sposobu rozmieszczenia aktywności w rejonach obliczeniowych

Bazując na powyższym wzorcu zakładamy uzyskanie przez Jelenią Górę potencjału równego 2/3 Wrocławia w aktywnościach m, p oraz u. W przypadku aktywności m uzyskujemy określony potencjał przez przejście 13% aktywności ze wszystkich gmin na rzecz Jeleniej Góry. W przypadku aktywności p uzyskujemy określony potencjał przez przejście 10% aktywności ze wszystkich gmin na rzecz Jeleniej Góry. W przypadku aktywności u uzyskujemy określony potencjał przez przejście 22% aktywności ze wszystkich gmin na rzecz Jeleniej Góry. Dla aktywności t natomiast planuje się wzrost atrakcyjności w paśmie wzdłuż południowej granicy rejonu co uzyskujemy poprzez przejście całej liczby aktywności z otoczenia regionu oraz pozyskując 3/4 potencjału Wrocławia.



Z każdej aktywności wyodrębniono aktywność zdeterminowaną i niezdeteminowaną wg reguły:

- Mieszkalnictwo ZD – 70%
- Mieszkalnictwo NZD – 30%
- Przemysł ZD – 60%
- Przemysł NZD – 40%
- Usługi ZD – 50%
- Usługi NZD – 50%
- Turystyka ZD – 750%
- Turystyka NZD – 25%

3. WYNIKI MODELOWAŃ

1. Program modelowań (należy przedstawić program prac i listę wariantów)

Wariant jednoczynnikowy:

- a. Wariant wielokontaktowy (100)
- b. Wariant predyspozycyjny (001)

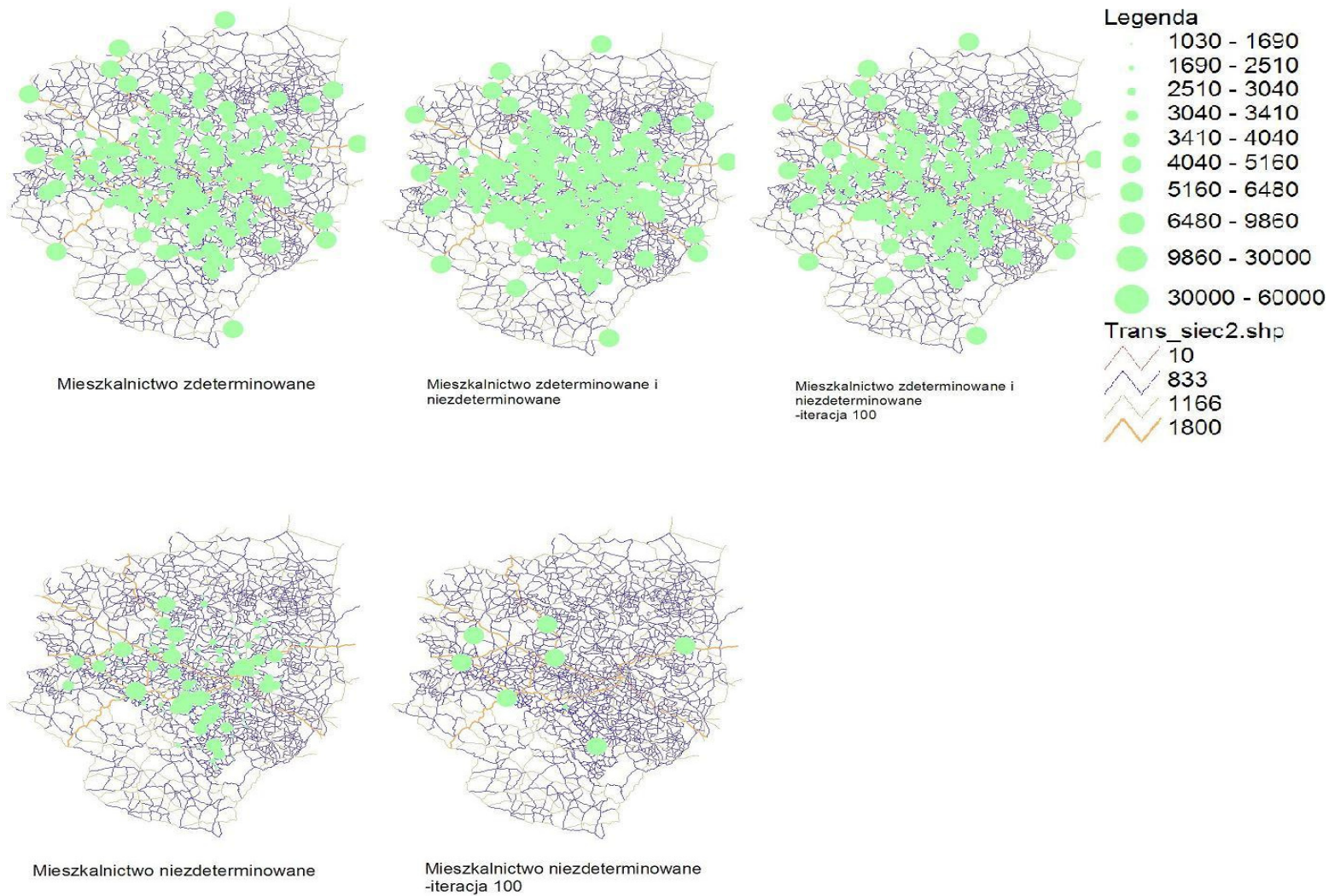
Modelowania wariantów dwuczynnikowych:

- c. Wariant porównawczy kontaktowo-predyspozycyjny (101)
- d. Warianty kontaktowo-predyspozycyjne z różną siłą działania procedur
 - 1)K1 F0 D0,75
 - 2)K1 F0 D0,5
 - 3)K1 F0 D0,25
 - 4)K0,25 F0 D1
 - 5)K0,5 F0 D1
 - 6)K0,75 F0 D1

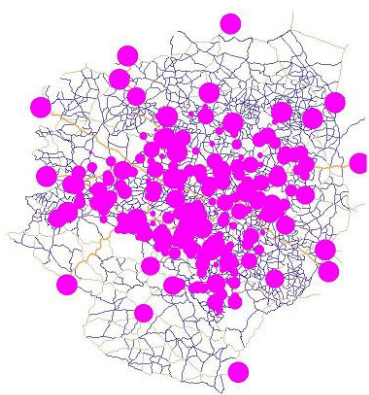
2. Modelowania wariantów jednoczynnikowych

a. Wariant wielokontaktowy (100) – dla wszystkich kontaktów naraz

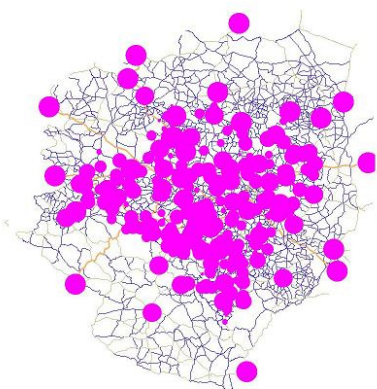
Mieszkalnictwo K 1 F 0 D 0



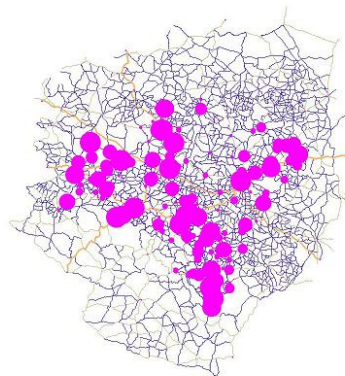
Przemysł K 1 F 0 D 0



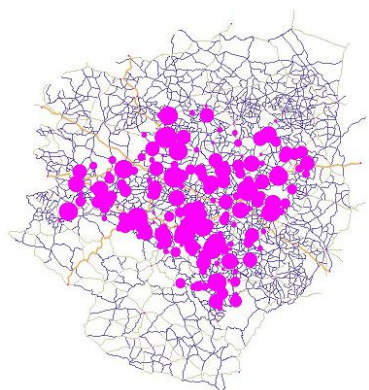
Przemysł zdeterminowany



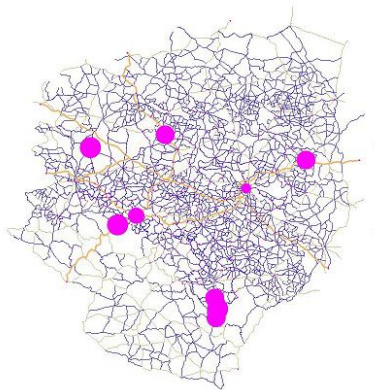
Przemysł zdeterminowany i
niezdeterminowany



Przemysł zdeterminowany
i niezdeterminowany
iteracja 100



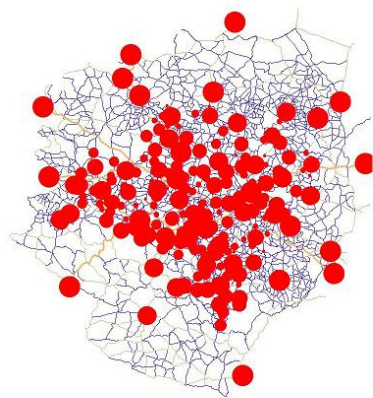
Przemysł niezdeterminowany



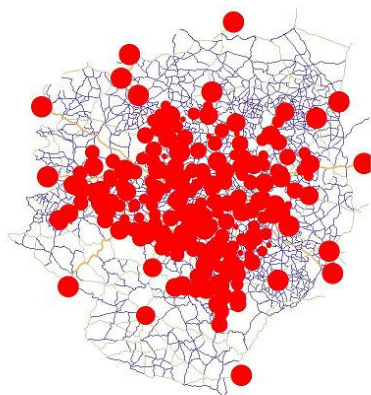
Przemysł niezdeterminowany
-iteracja 100



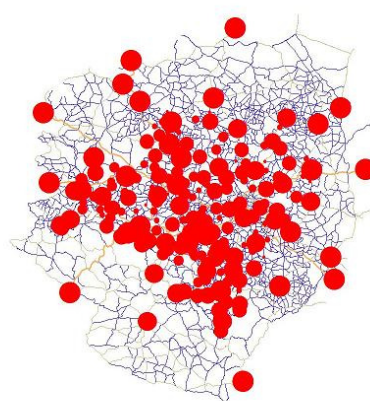
Usługi K1 F0 D0



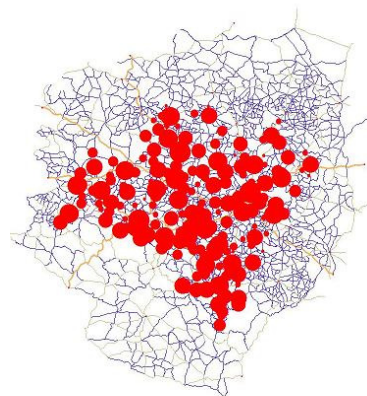
Usługi zdeterminowane



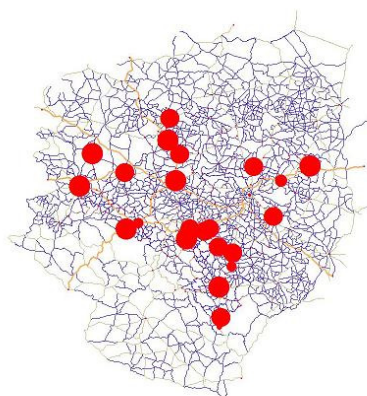
Usługi zdeterminowane i niezdeterminowane



Usługi zdeterminowane i niezdeterminowane -iteracja 100



Usługi niezdeterminowane



Usługi niezdeterminowane 100

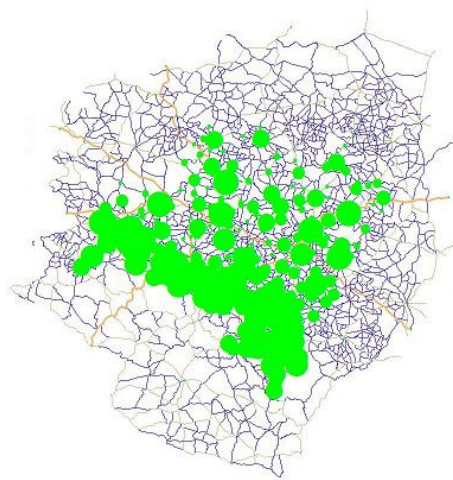
Legenda

- 0 - 50
- 50 - 80
- 80 - 100
- 100 - 130
- 130 - 180
- 180 - 250
- 250 - 460
- 460 - 1110
- 1110 - 5000
- 5000 - 92310

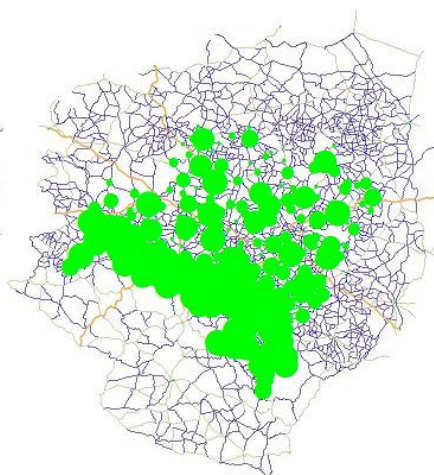
Trans_siec2.shp

- 10
- 833
- 1166
- 1800

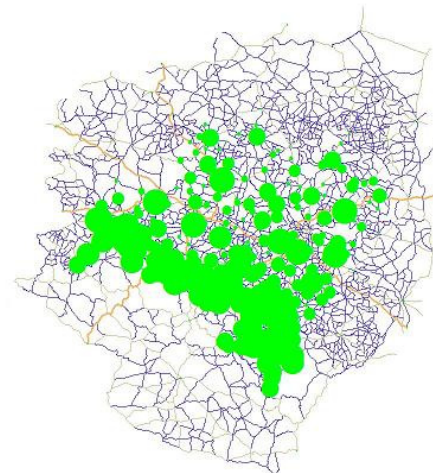
Turystyka K 1 F 0 D 0



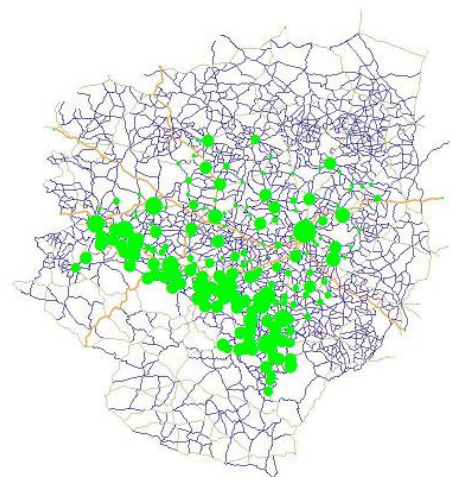
Turystyka zdeterminowana



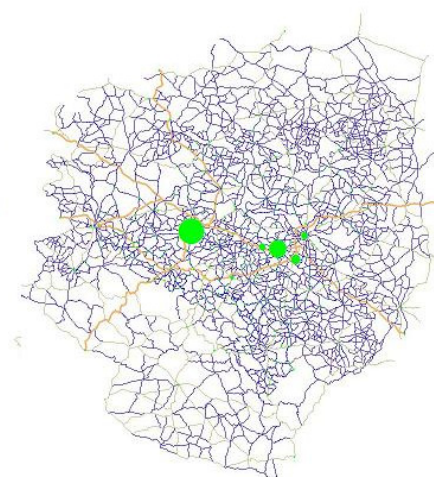
Turystyka zdeterminowana i
niezdeterminowana



Turystyka zdeterminowana i
niezdeterminowana
-iteracja 100

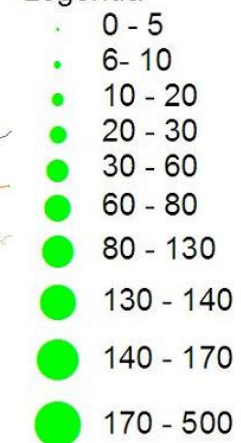


Turystyka niezdeterminowana

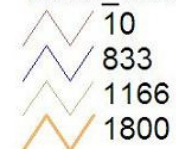


Turystyka niezdeterminowana
-iteracja 100

Legenda



Trans_siec2.shp



a. Wariant predyspozycyjny (001)
Wariant K0 F0 D1 - mieszkalnictwo



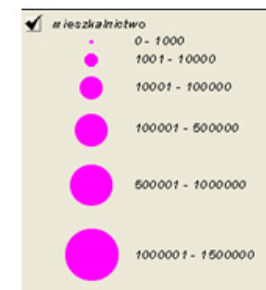
mieszkalnictwo zdeterminowane



mieszkalnictwo zdeterminowane
i niezdeterminowane z interacji 100



mieszkalnictwo zdeterminowane
i niezdeterminowane z interacji 0

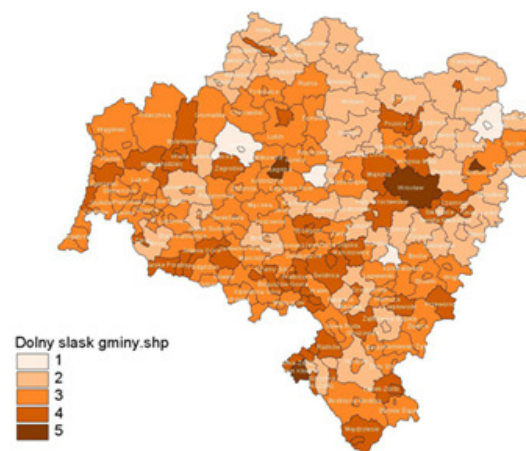


mieszkalnictwo niezdeterminowane z interacji 0

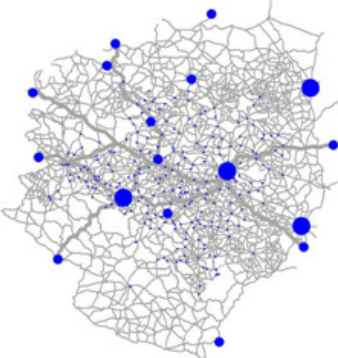


mieszkalnictwo niezdeterminowane z interacji 100

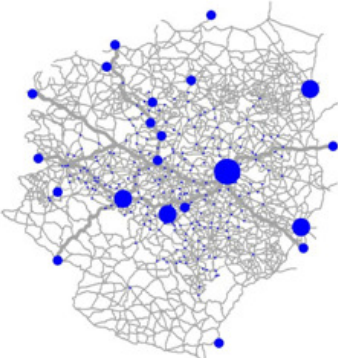
Rozkład predyspozycji dla mieszkalnictwa.



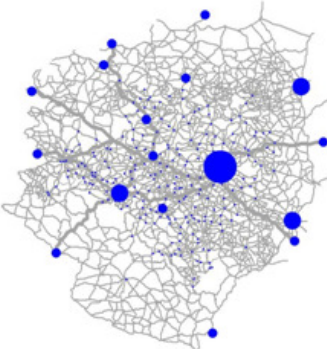
Wariant K0 F0 D1 – przemysł



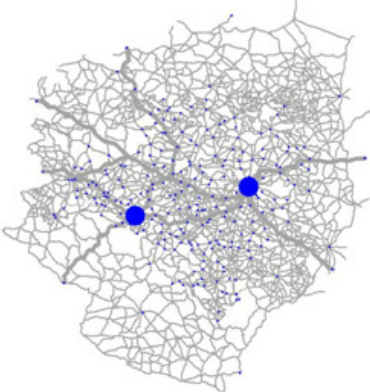
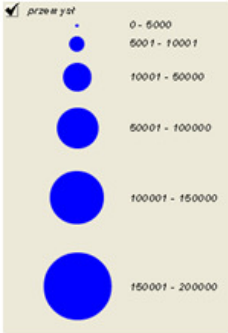
przemysł zdeterminowany



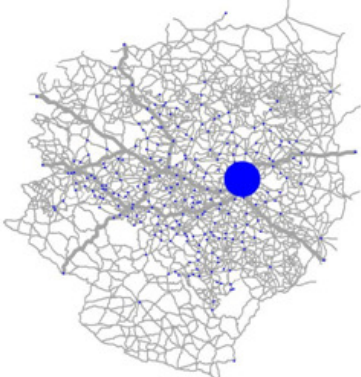
przemysł niezdeterminowany z interacji 100



przemysł zdeterminowany i niezdeterminowany z interacji 100

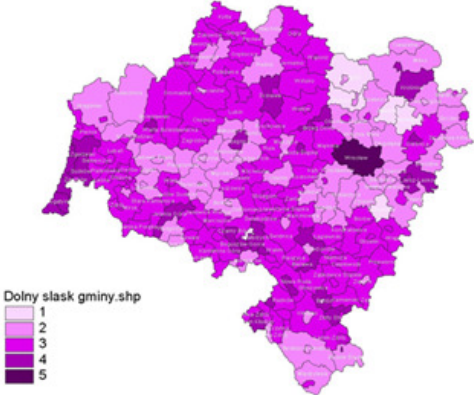


przemysł niezdeterminowany z interacji 0

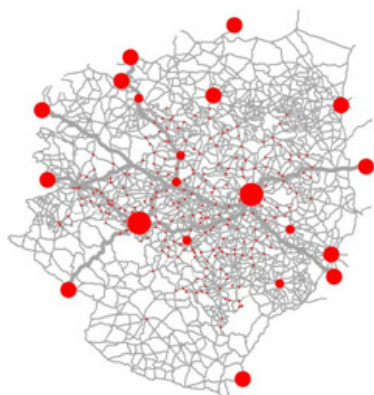


przemysł niezdeterminowany z interacji 100

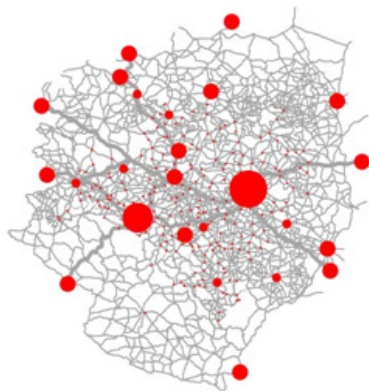
Rozkład predyspozycji dla przemysłu.



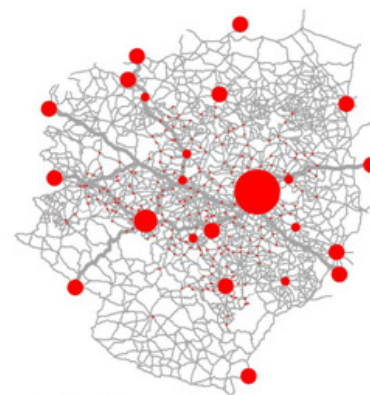
Wariant K0 F0 D1 – usługi



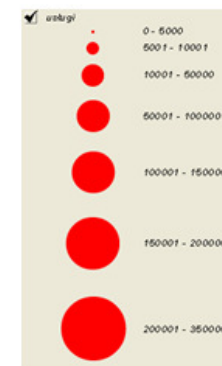
usługi zdeterminowane



usługi zdeterminowane
i niezdeterminowane z interakcji0



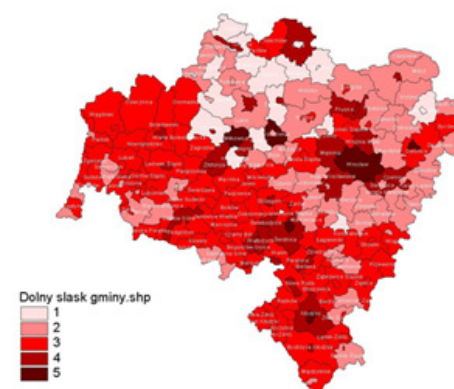
usługi zdeterminowane
i niezdeterminowane z interakcji100



usługi niezdeterminowane z interakcji 0



usługi niezdeterminowane z interakcji100



Dolny slask gminy.shp

Wariant K0 F0 D1 – turystyka



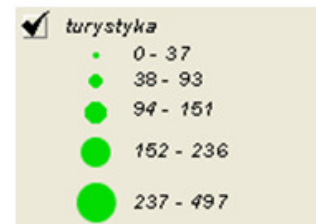
turystyka zdeterminowana



turystyka zdeterminowana
i niezdeterminowana z interacji0



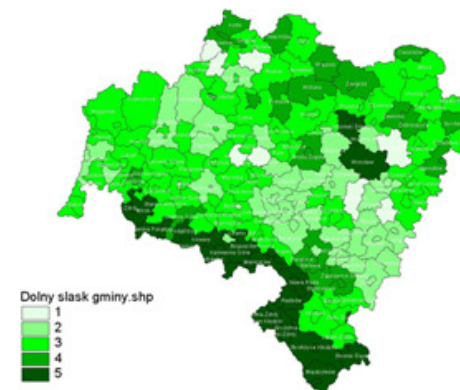
turystyka zdeterminowana
i niezdeterminowana z interacji100



turystyka niezdeterminowana z interacji 0



turystyka niezdeterminowana 100



3. Ustalenie skrajnych kosztów procedur (*odwrotne modelowanie jednoczynnikowe dla stanu minimalnych kosztów w każdej z procedur*)
4. Modelowania wariantów dwuczynnikowych (*wizualizacje, opis*):
 - a. Wariant porównawczy kontaktowo-predyspozycyjny (101)

Wariant K 1 F 0 D1 – mieszkalnictwo



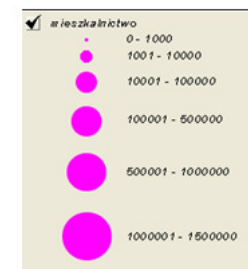
mieszkalnictwo zdeterminowane



mieszkalnictwo zdeterminowane i
niezdeterminowane z interakcją 0



mieszkalnictwo zdeterminowane i
niezdeterminowane z interakcją 100



I

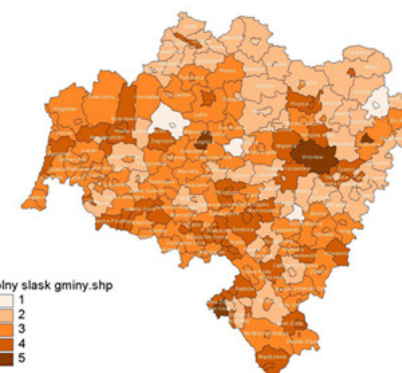


mieszkalnictwo niezdeterminowane w interakcji 0

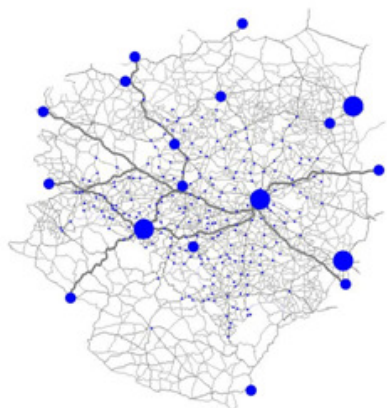


mieszkalnictwo niezdeterminowane z interakcją
100

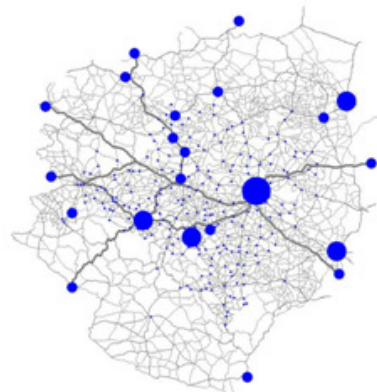
Rozkład predyspozycji dla mieszkalnictwa.



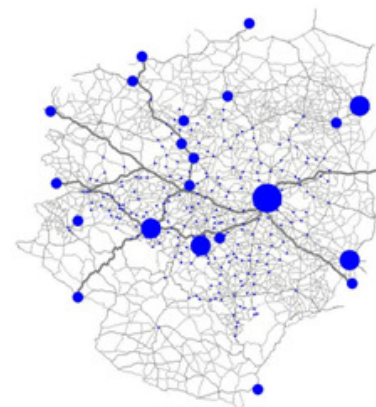
Wariant K 1 F 0 D1 – przemysł



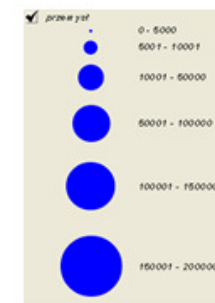
przemysł zdeterminowany



przemysł zdeterminowany i niezdeterminowany z interakcji 0



przemysł zdeterminowany i niezdeterminowany z interakcji 100

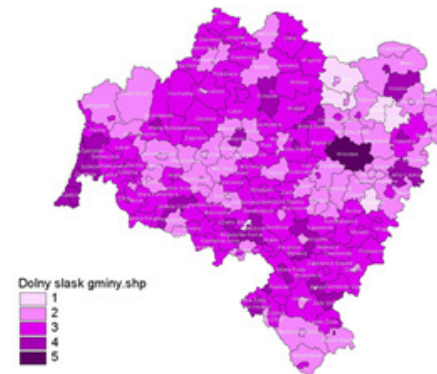


przemysł niezdeterminowany z interakcji 0



przemysł niezdeterminowany z interakcji 100

Rozkład predyspozycji dla przemysłu.



Dolny slask gminy.shp
1
2
3
4
5

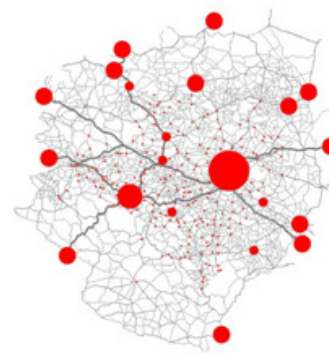
Wariant K 1 F 0 D1 – usługi



usługi zdeterminowane



usługi zdeterminowane
i niezdeterminowane z interacji 0



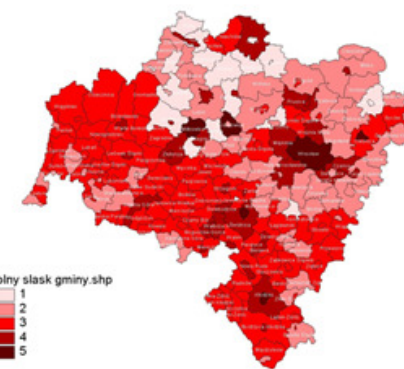
usługi zdeterminowane
i niezdeterminowane z interacji 100



usługi niezdeterminowane z interacji 0



usługi niezdeterminowane z interacji 100



Dolny slask gminy.shp
1
2
3
4
5

Wariant K 1 F 0 D1 – turystyka



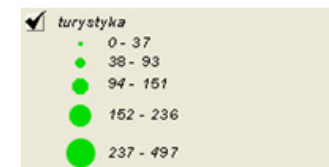
turystyka zdeterminowana



turystyka zdeterminowana
i niezdeterminowana z interakcji 0



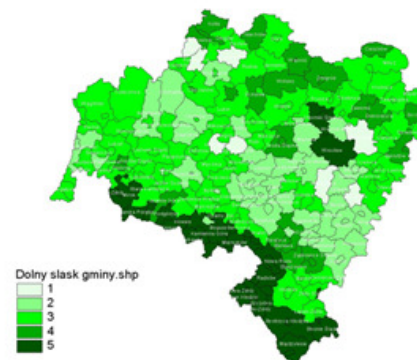
turystyka zdeterminowana
i niezdeterminowana z interakcji 100



turystyka niezdeterminowana z interakcji 0

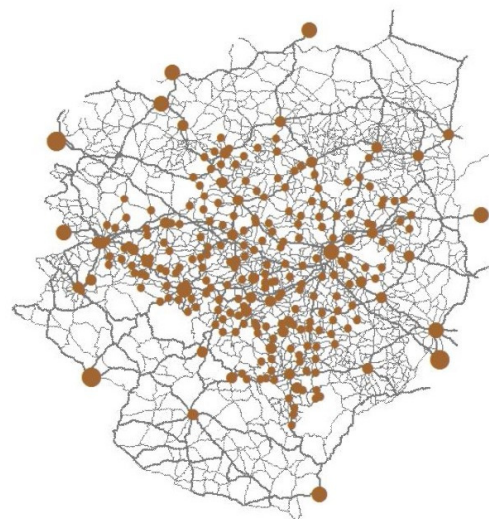


turystyka niezdeterminowana z interakcji 100

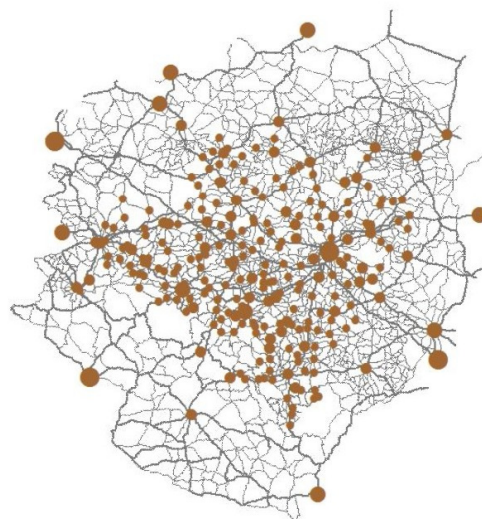


b. Warianty kontaktowo-pedyspozycyjne z różną siłą działania procedur

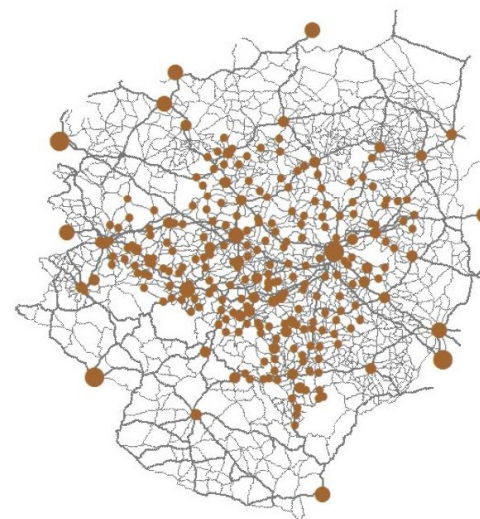
Wariant K 1 F 0 D 0,75 - mieszkalnictwo



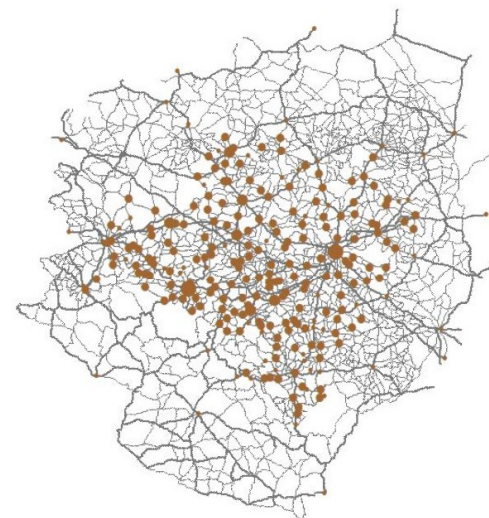
mieszkalnictwo zdeterminowane



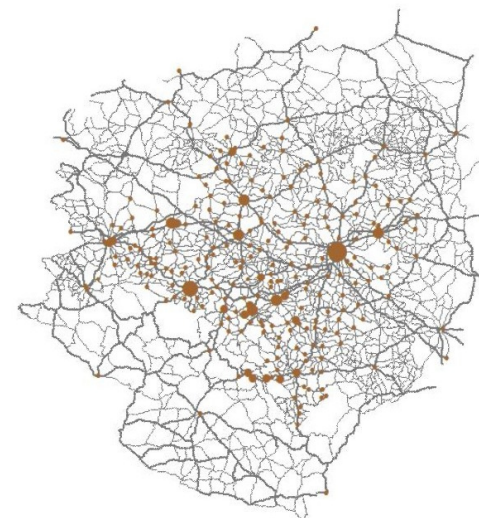
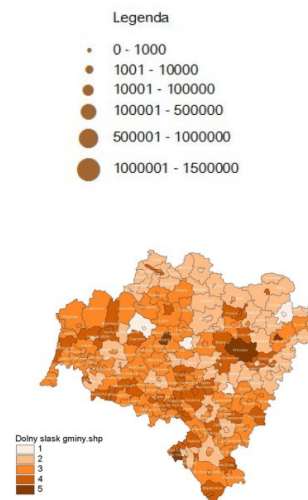
mieszkalnictwo zdeterminowane i niezeterminowane



mieszkalnictwo zdeterminowane i niezeterminowane - iteracja 100

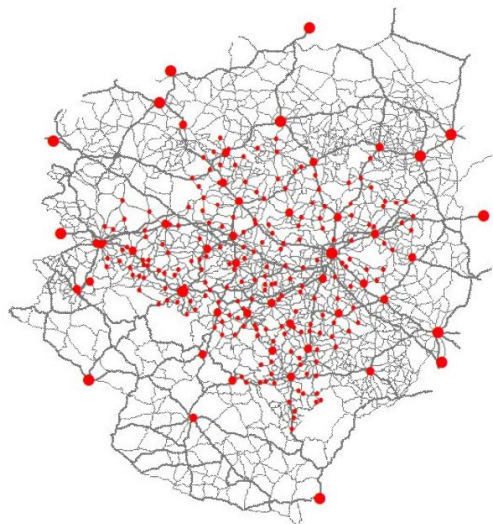


mieszkalnictwo niezeterminowane

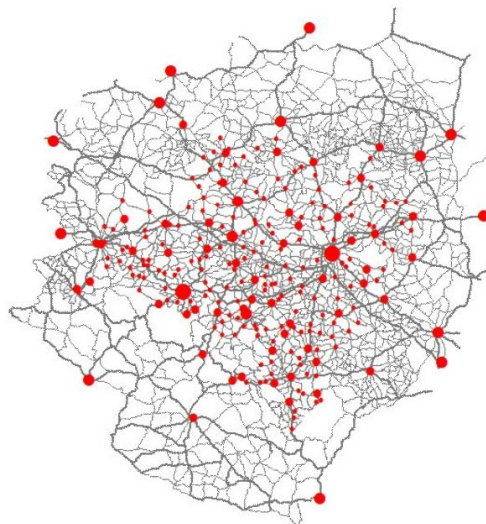


mieszkalnictwo niezeterminowane - iteracja 100

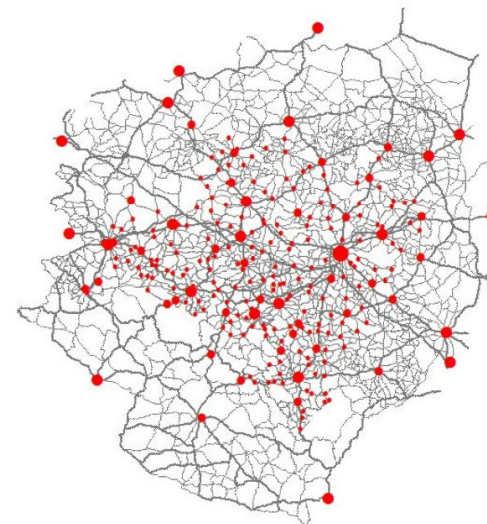
Wariant K 1 F 0 D 0,75 - usługi



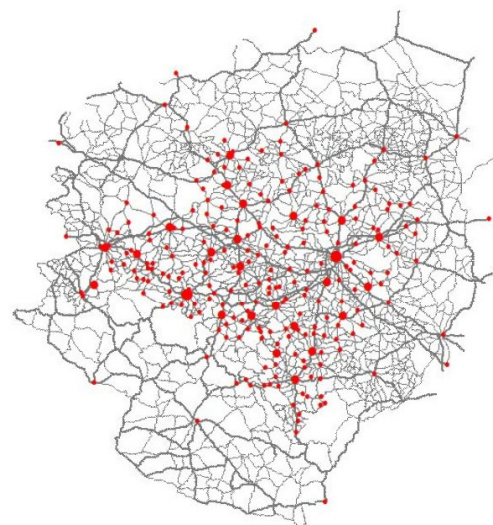
usługi zdeterminowane



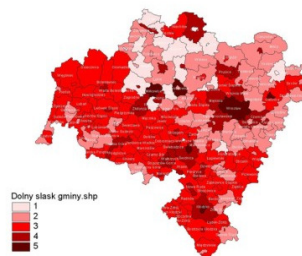
usługi zdeterminowane
i niezdeterminowane



usługi zdeterminowane
i niezdeterminowane - iteracja 100

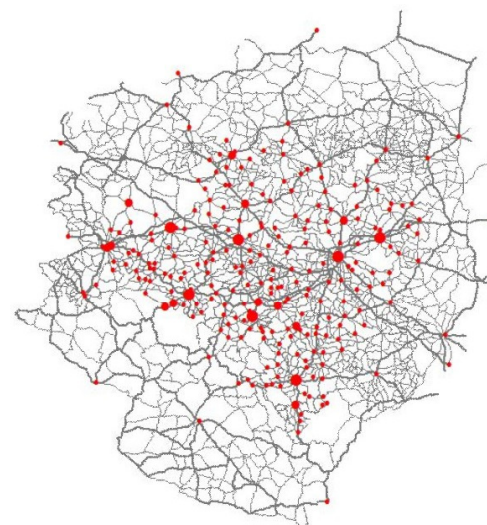


usługi niezdeterminowane



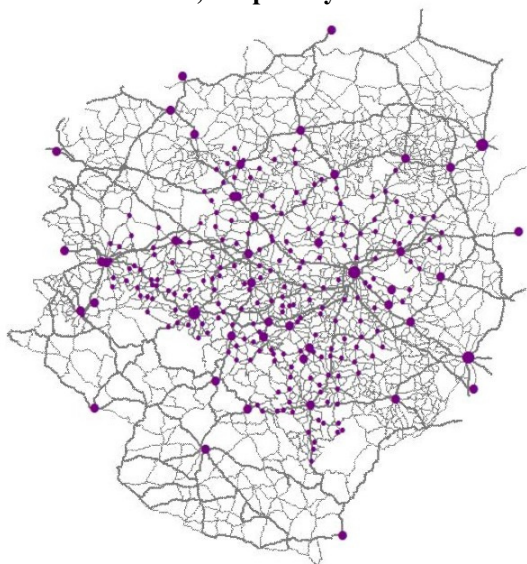
Dolny slask gminy.shp

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

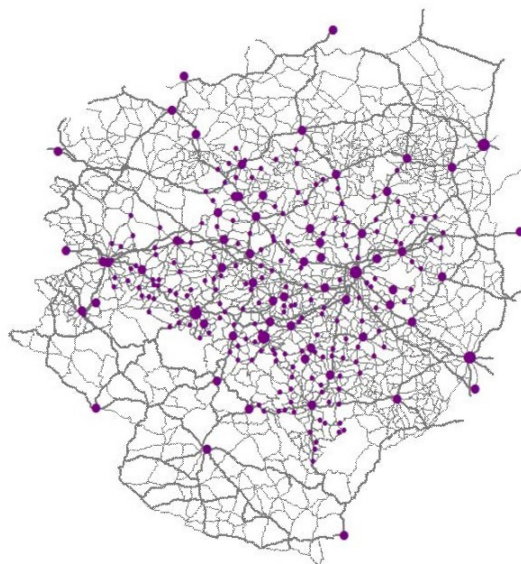


usługi niezdeterminowane - iteracja 100

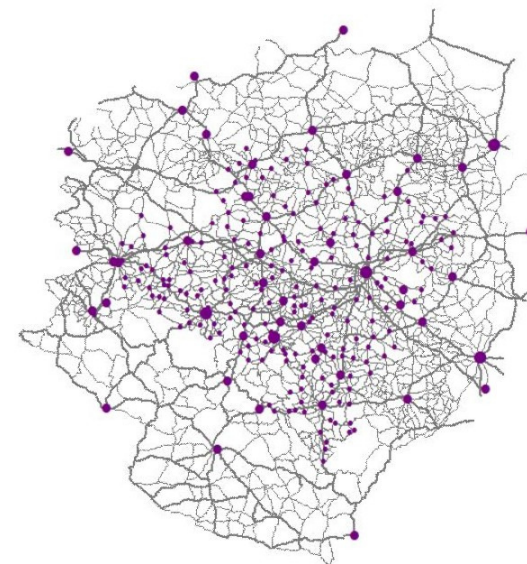
Wariant K 1 F 0 D 0,75 - przemysł



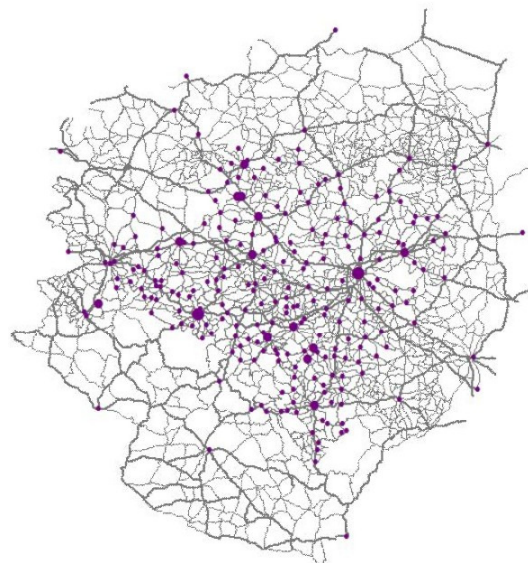
przemysł zdeterminowany



przemysł zdeterminowany
i niezdeterminowany

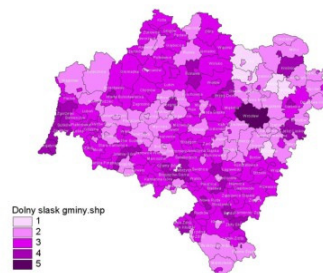


przemysł zdeterminowany
i niezdeterminowany - iteracja 100

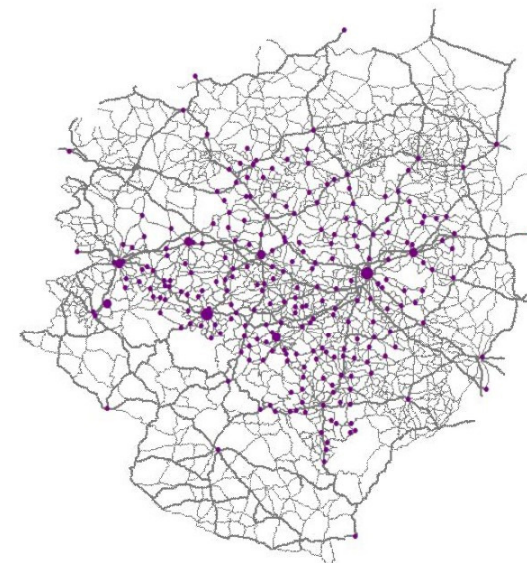


przemysł niezdeterminowane

- Legenda
- 0 - 1000
 - 1001 - 10000
 - 10001 - 100000
 - 100001 - 500000
 - 500001 - 1000000
 - 1000001 - 1500000

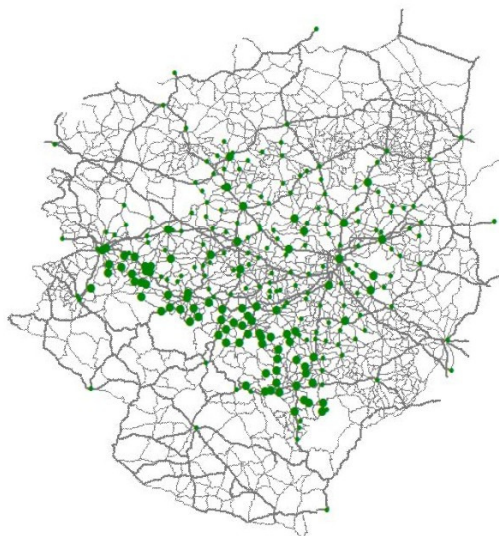


- Dolny slask gminy.shp
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5

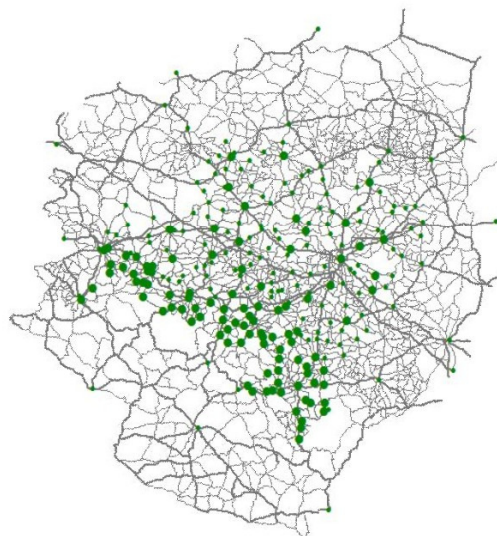


przemysł niezdeterminowany - iteracja 100

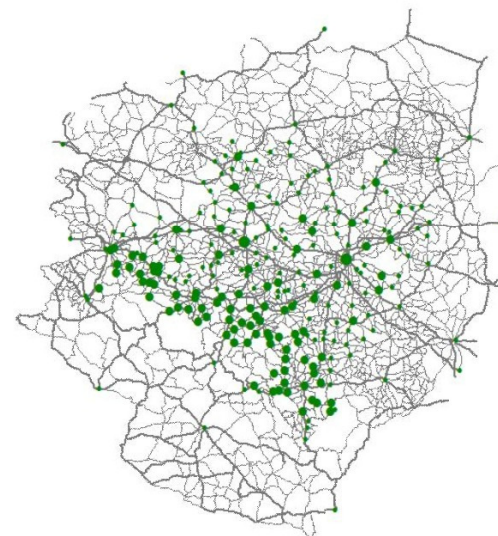
Wariant K 1 F 0 D 0,75 - turystyka



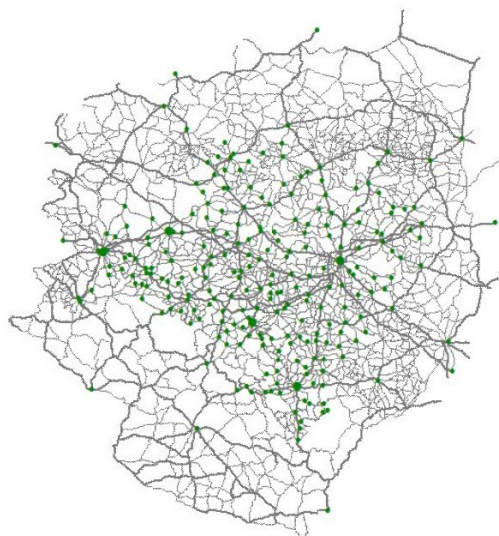
turystyka zdeterminowana



turystyka zdeterminowana
i niezdeterminowana

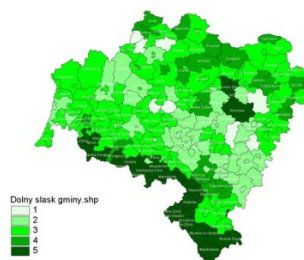


turystyka zdeterminowana
i niezdeterminowana - iteracja 100

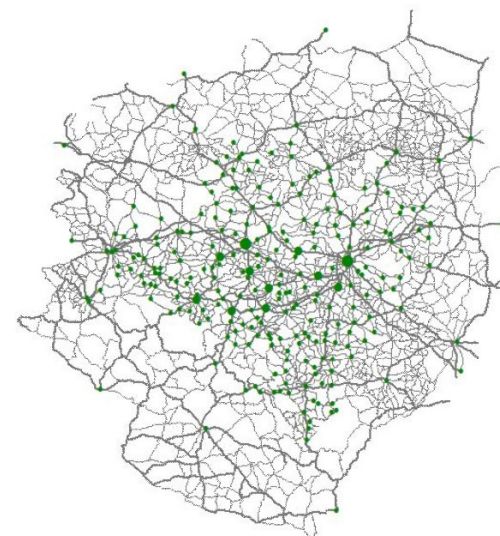


turystyka niezdeterminowana

- Legenda
- 0 - 100
 - 101 - 1000
 - 1001 - 10000
 - 10001 - 25000
 - 25001 - 50000
 - 50001 - 100000



- Doliny slask gminy.shp
- 1
 - 2
 - 3
 - 4



turystyka niezdeterminowana - iteracja 100

Mieszkalnictwo - wariant K1 F0 D0,5



mieszkalnictwo zdeterminowane



mieszkalnictwo zdeterminowane i niezeterminowane



mieszkalnictwo zdeterminowane i niezeterminowane z iteracji 100



mieszkalnictwo niezeterminowane - iteracja 0



mieszkalnictwo niezeterminowane - iteracja 100

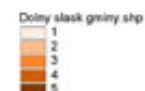
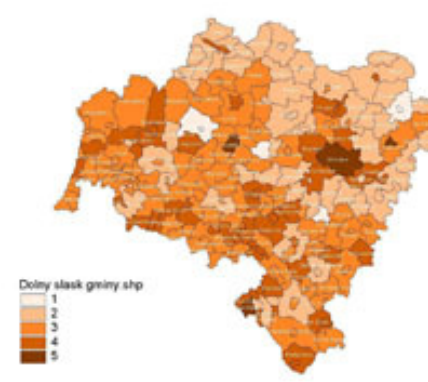
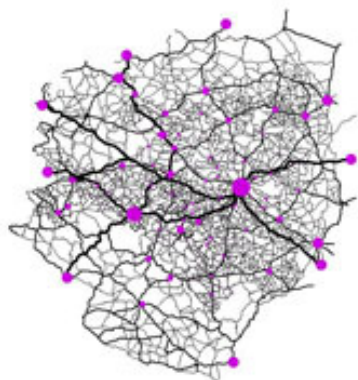


diagram predispozycji

Przemysł - wariant K1 F0 D0,5



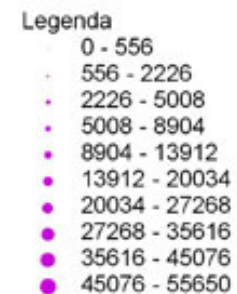
przemysł zdeterminowany



przemysł zdeterminowany i niezdeterminowany



przemysł zdeterminowany i niezdeterminowany z iteracji 100



sieć transportowa



przemysł niezdeterminowany - iteracja 0



przemysł niezdeterminowany - iteracja 100

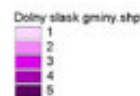
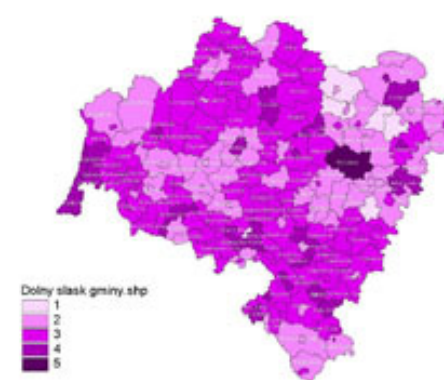
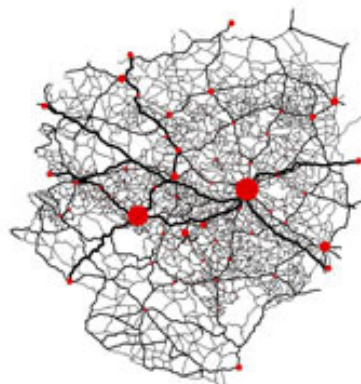


diagram predispozycji

Usługi - wariant K1 F0 D0,5



usługi zdeterminowane



usługi zdeterminowane
i niezdeterminowane



usługi zdeterminowane
i niezdeterminowane z iteracji 100



sieć transportowa



usługi niezdeterminowane
- iteracja 0



usługi niezdeterminowane
- iteracja 100

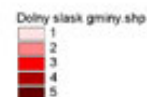
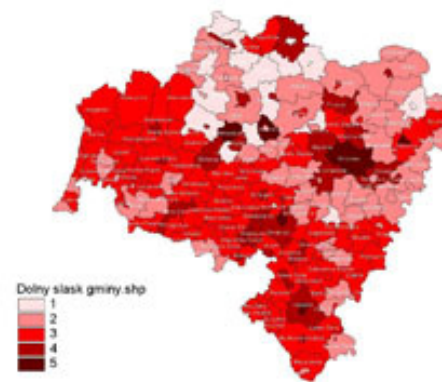


diagram predispozycji

Turystyka - wariant K1 F0 D0,5



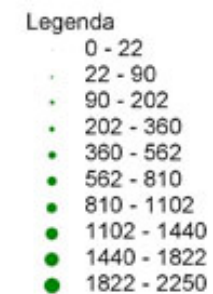
turystyka zdeterminowana



turystyka zdeterminowana i niezdeterminowana



turystyka zdeterminowana i niezdeterminowana z iteracji 100



sieć transportowa



turystyka niezdeterminowana - iteracja 0



turystyka niezdeterminowana - iteracja 100

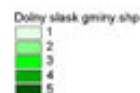
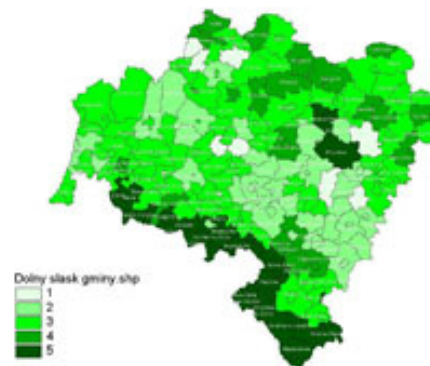


diagram predyspozycji

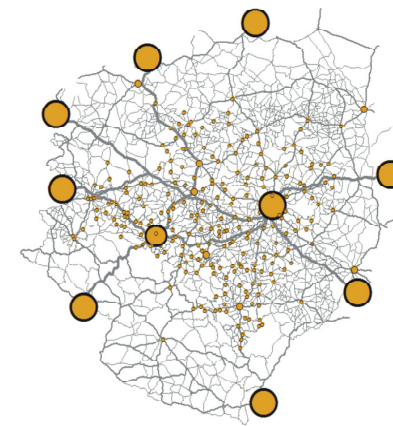
Mieszkalnictwo - Wariant kontaktowo - predyspozycyjny K1 F0 D025



Mieszkalnictwo zdeterminowane



Mieszkalnictwo zdeterminowane
i niezdeterminowane



Mieszkalnictwo zdeterminowane
i niezdeterminowane 100 iteracja

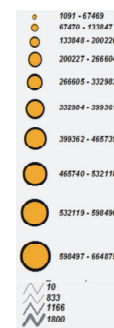


Mieszkalnictwo niezdeterminowane
0 iteracja

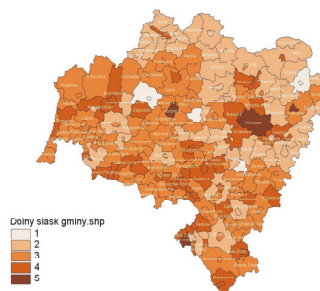


Mieszkalnictwo niezdeterminowane
100 iteracja

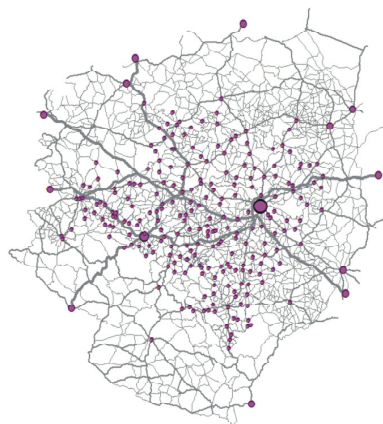
LEGENDA ROZMIESZCZENIE MIESZKALNICTWA



PREDYSPOZYCJE



Przemysł - Wariant kontaktowo - predyspozycyjny K1 F0 D025



Przemysł zdeterminowany



Przemysł zdeterminowany i undeterminowany



Przemysł zdeterminowany i undeterminowany 100 iteracja



Przemysł undeterminowany 0 iteracja

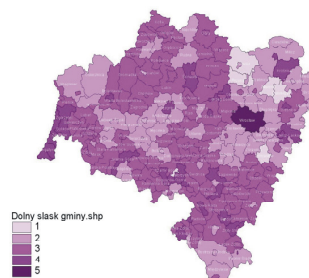


Przemysł undeterminowany 100 iteracja

LEGENDA ROZMIESZCZENIE OŚRODKÓW PRZEMYSŁOWYCH



PREDYSPOZYCJE



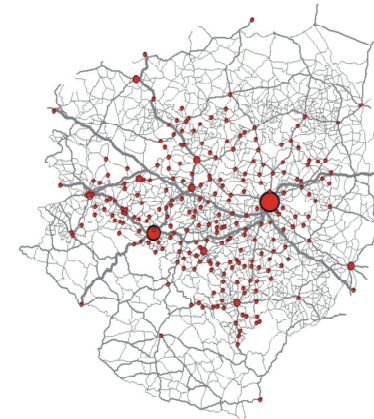
Usługi - Wariant kontaktowo - predyspozycyjny K1 F0 D025



Usługi zdeterminowane



Usługi zdeterminowane i niezdeterminowane



Usługi zdeterminowane i niezdeterminowane 100 iteracja



Usługi niezdeterminowane 0 iteracja

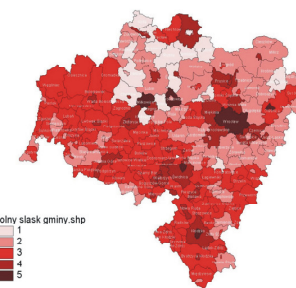


Usługi niezdeterminowane 100 iteracja

LEGENDA ROZMIESZCZENIE OŚRODKÓW USŁUGOWYCH



PREDYSPOZYCJE



Turystyka - Wariant kontaktowo - predyspozycyjny K1 F0 D025



Turystyka zdeterminowana



Turystyka zdeterminowana i niezdeterminowana



Turystyka zdeterminowana i niezdeterminowana 100 iteracja

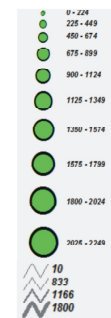


Turystyka niezdeterminowana 0 iteracja

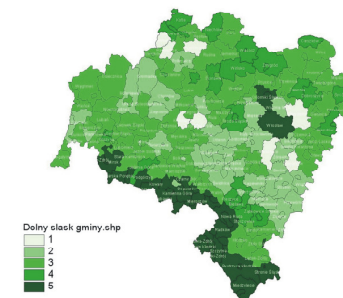


Turystyka niezdeterminowana 100 iteracja

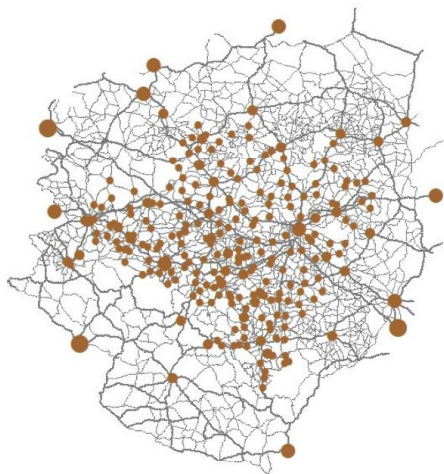
LEGENDA ROZMIESZCZENIE TURYSTYKI



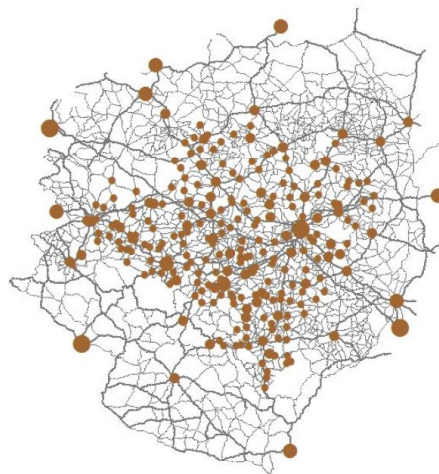
PREDYSPOZYCJE



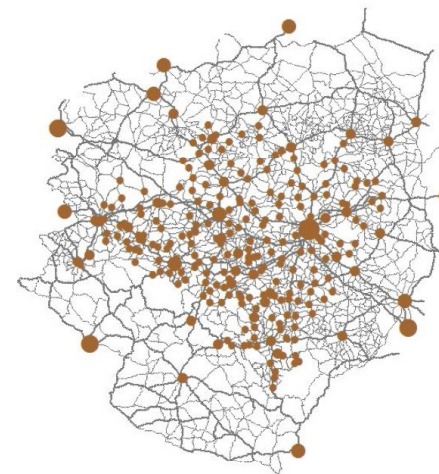
Wariant K 0,75 F 0 D 1 - mieszkalnictwo



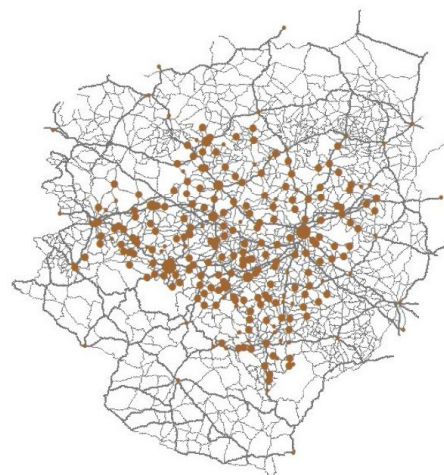
mieszkalnictwo zdeterminowane



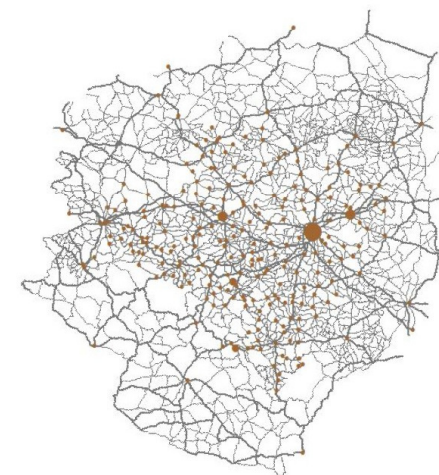
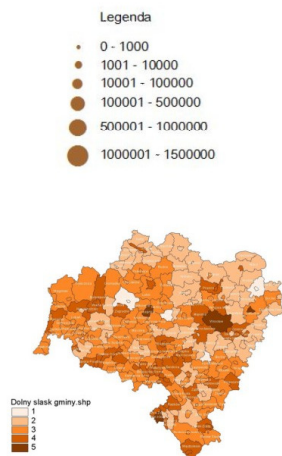
mieszkalnictwo zdeterminowane
i niezdeterminowane



mieszkalnictwo zdeterminowane
i niezdeterminowane - iteracja 100

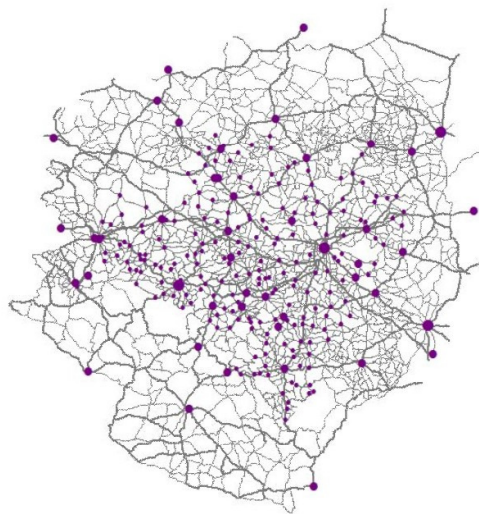


mieszkalnictwo niezdeterminowane

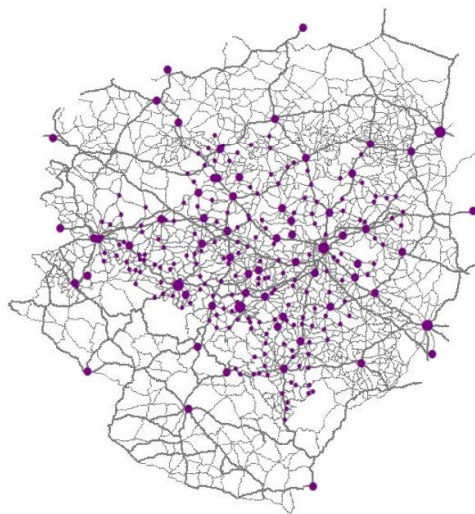


mieszkalnictwo niezdeterminowane - iteracja 100

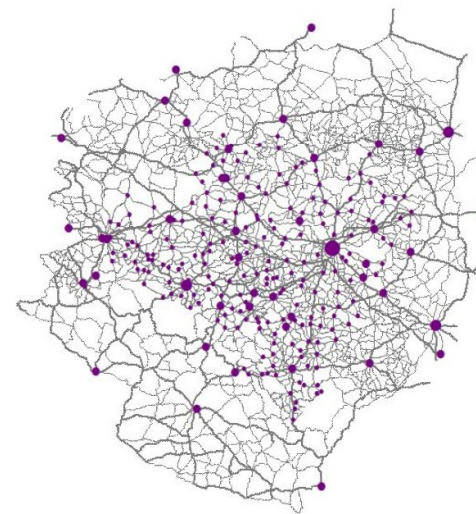
Wariant K 0,75 F 0 D 1 - przemysł



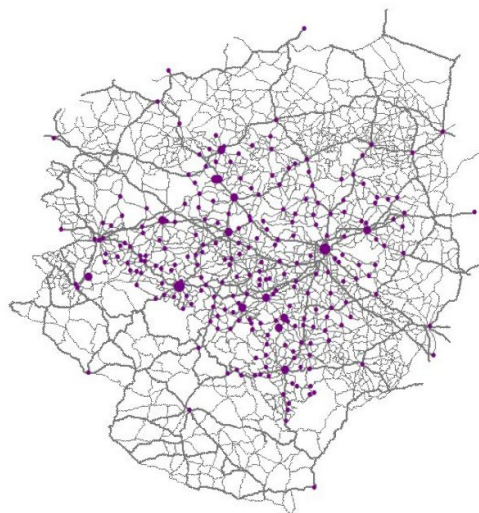
przemysł zdeterminowany



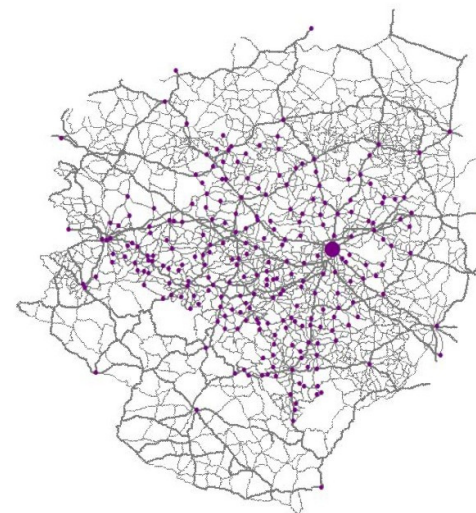
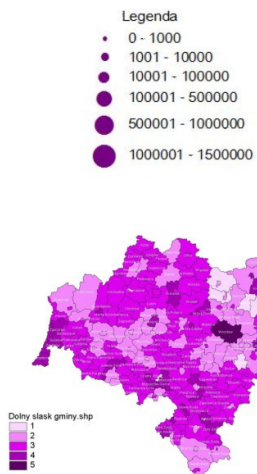
przemysł zdeterminowany
i niezdecydowany



przemysł zdeterminowany
i niezdecydowany - iteracja 100

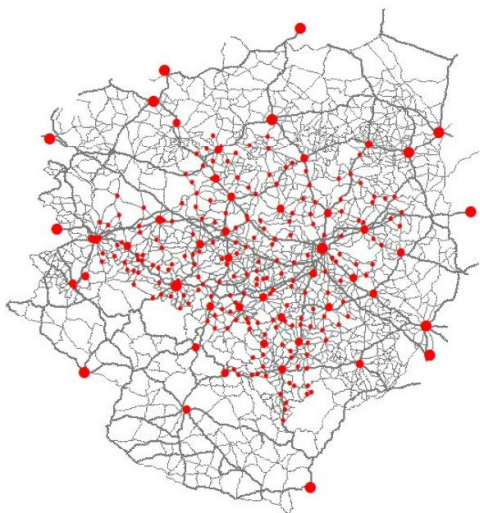


przemysł niezdecydowane

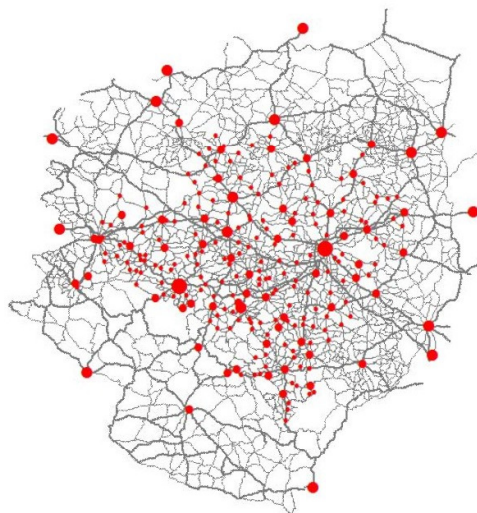


przemysł niezdecydowane - iteracja 100

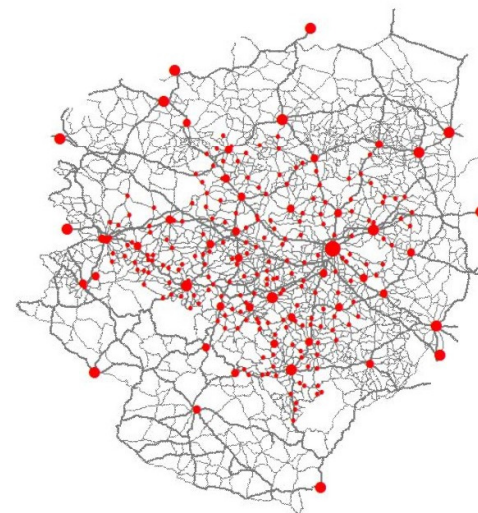
Wariant K 0,75 F 0 D 1 - usługi



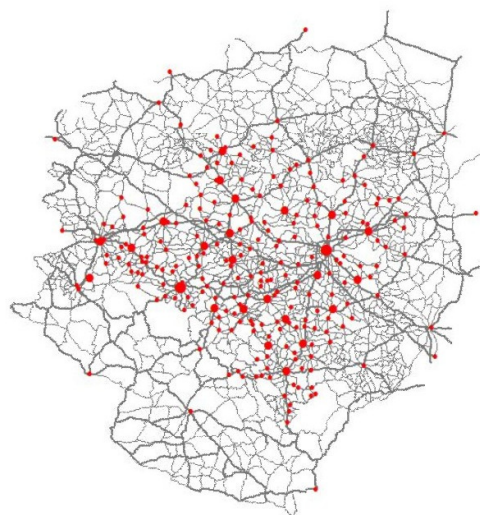
usługi zdeterminowane



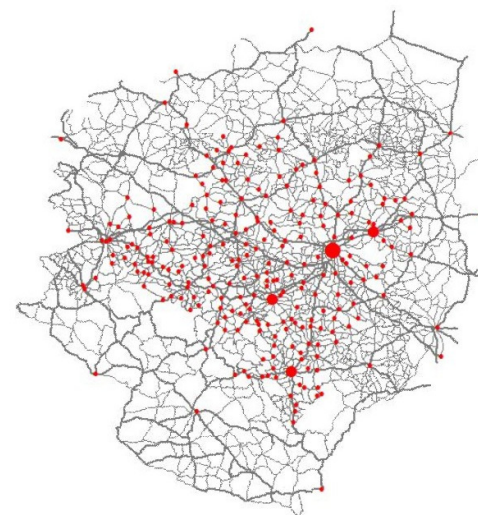
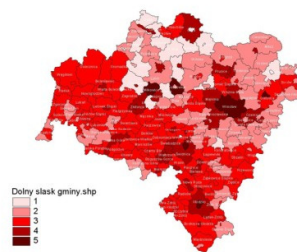
usługi zdeterminowane
i niezdeterminowane



usługi zdeterminowane
i niezdeterminowane - iteracja 100

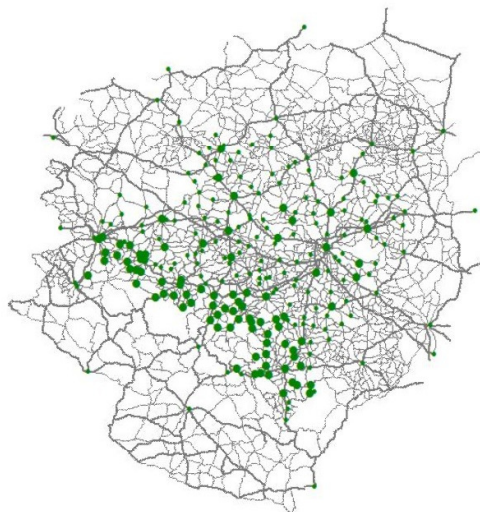


usługi niezdeterminowane

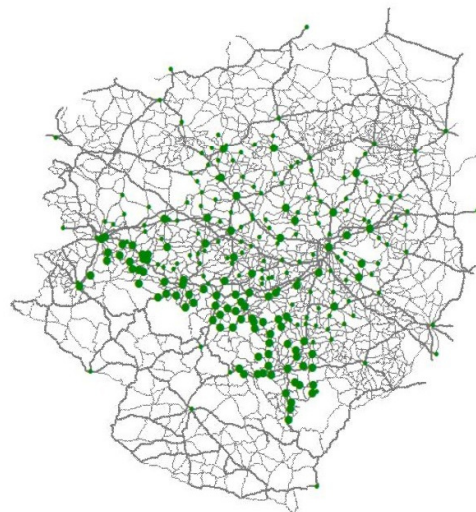


usługi niezdeterminowane - iteracja 100

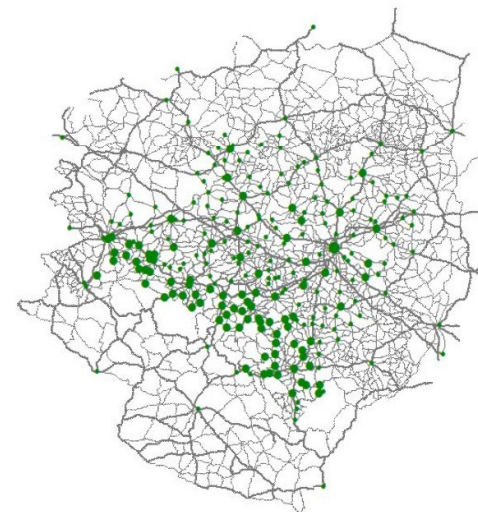
Wariant K 0,75 F 0 D 1 - turystyka



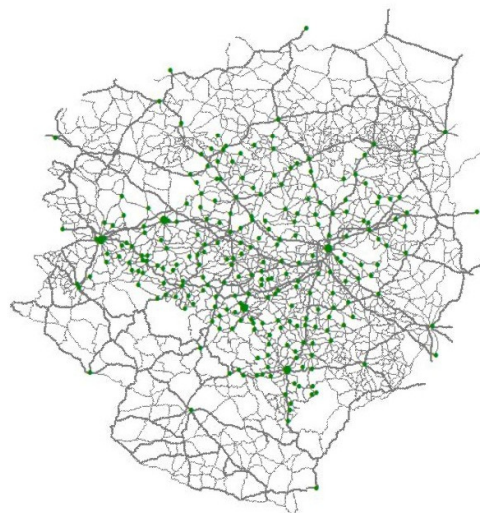
turystyka zdeterminowana



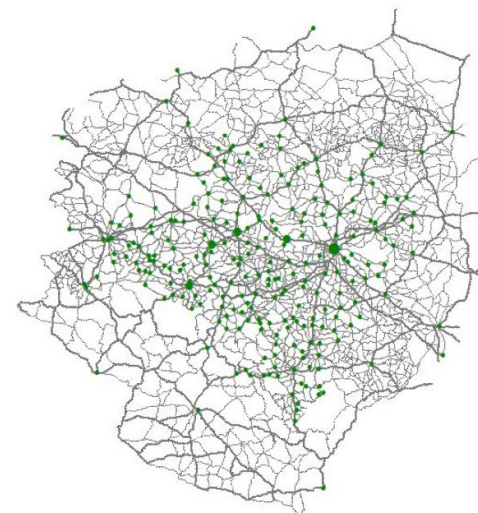
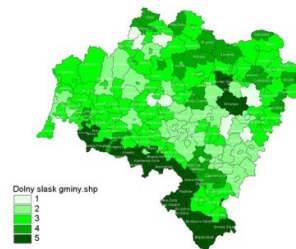
turystyka zdeterminowana i niezdeterminowana



turystyka zdeterminowana i niezdeterminowana - iteracja 100

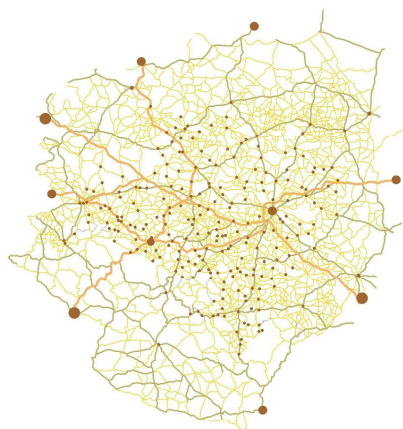


turystyka niezdeterminowana

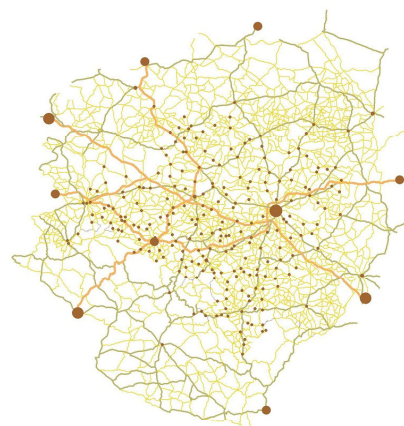


turystyka niezdeterminowana - iteracja 100

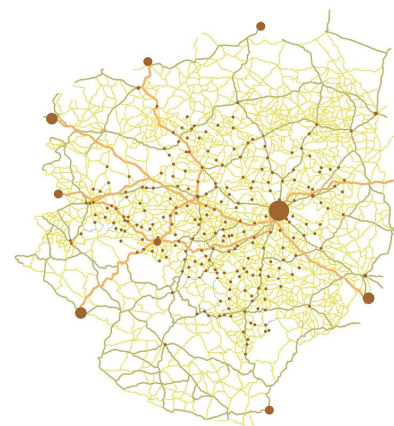
Wariant dwuczynnikowy K0.5 F0.0 D1.0 - MIESZKALNICTWO



Mieszkalnictwo zdeterminowane



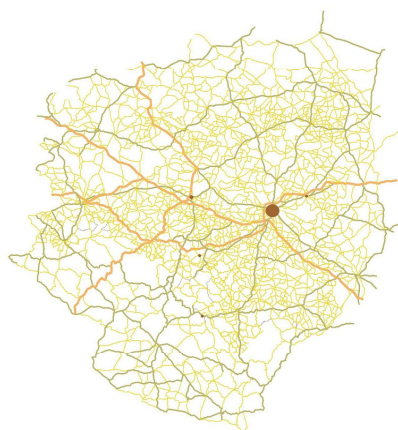
Suma Mieszkalnictwa ZD i NZD Iteracja 0



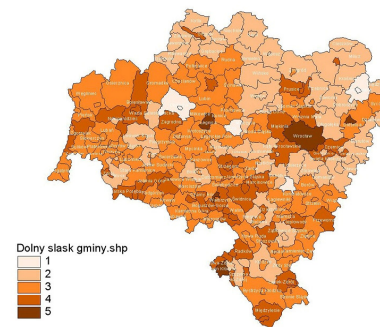
Suma Mieszkalnictwa ZD i NZD Iteracja 100



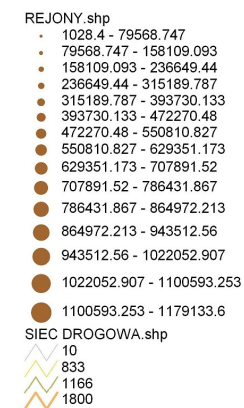
Mieszkalnictwo niezdeterminowane Iteracja 0



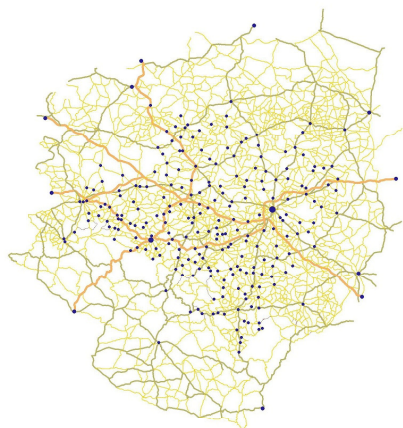
Mieszkalnictwo niezdeterminowane Iteracja 100



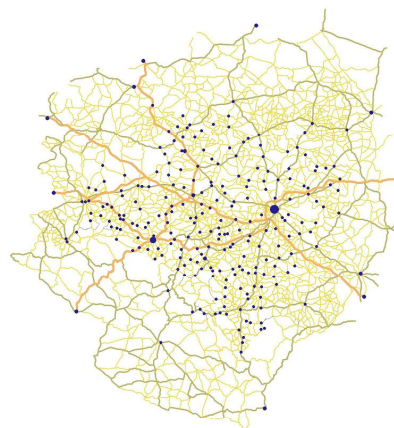
Dolny slask gminy.shp
1
2
3
4
5



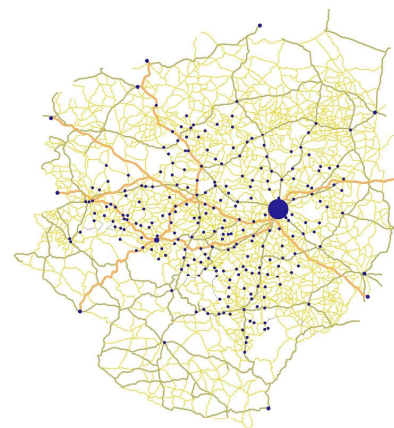
Wariant dwuczynnikowy K0.5 F0.0 D1.0 - PRZEMYSŁ



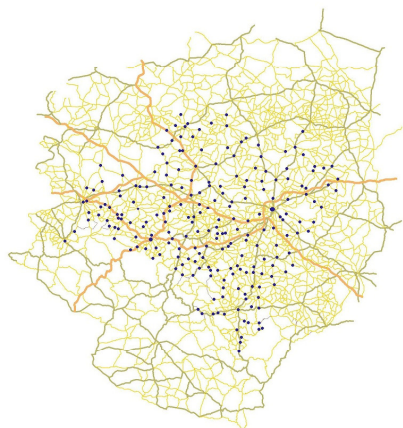
Przemysł zdeterminowany



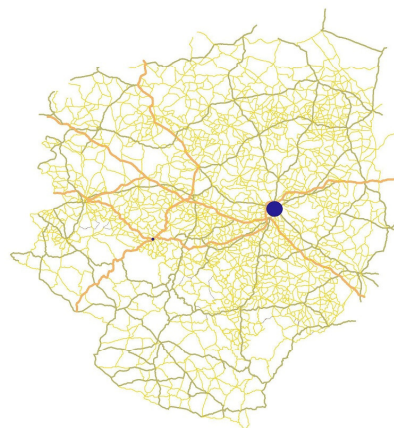
Suma Przemysł ZD i NZD Iteracja 0



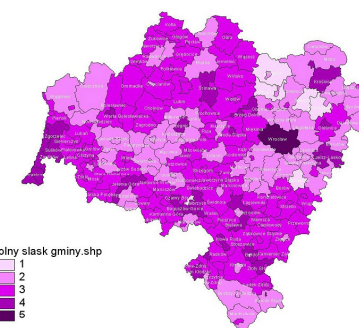
Suma Przemysł ZD i NZD Iteracja 100



Przemysł niezdecydowany Iteracja 0



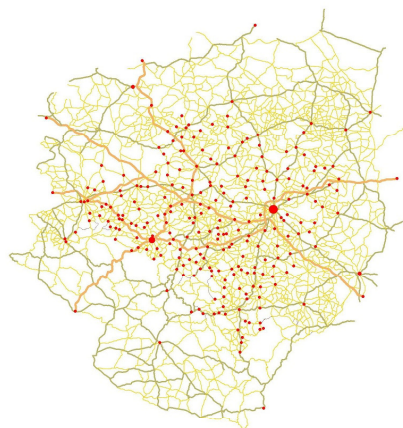
Przemysł niezdecydowany Iteracja 100



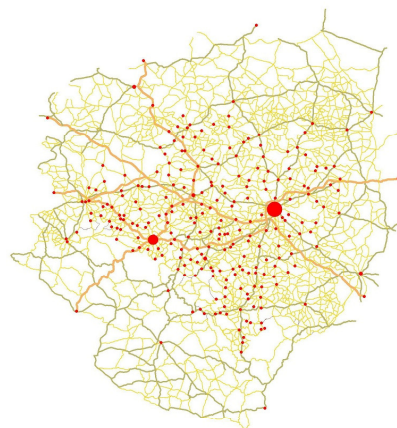
Dolny slask gminy.shp
1
2
3
4
5

- REJONY.shp
- 2 - 8989.02
 - 8989.02 - 17976.04
 - 17976.04 - 26963.06
 - 26963.06 - 35950.08
 - 35950.08 - 44937.1
 - 44937.1 - 53924.12
 - 53924.12 - 62911.14
 - 62911.14 - 71898.16
 - 71898.16 - 80885.18
 - 80885.18 - 89872.2
 - 89872.2 - 98859.22
 - 98859.22 - 107846.24
 - 107846.24 - 116833.26
 - 116833.26 - 125820.28
 - 125820.28 - 134807.3
- SIEC DROGOWA.shp
- 10
 - 833
 - 1166
 - 1800

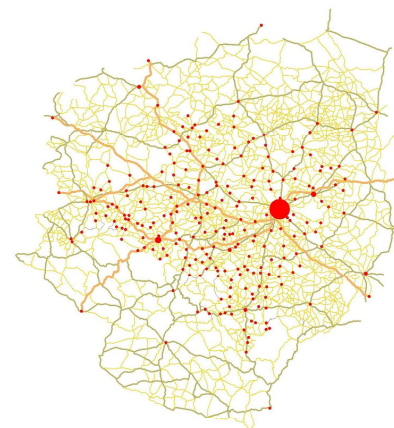
Wariant dwuczynnikowy K0.5 F0.0 D1.0 - USŁUGI



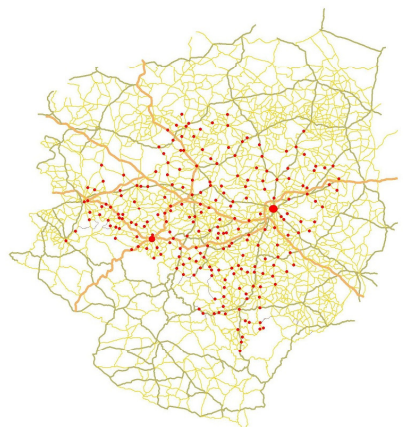
Usługi zdeterminowane



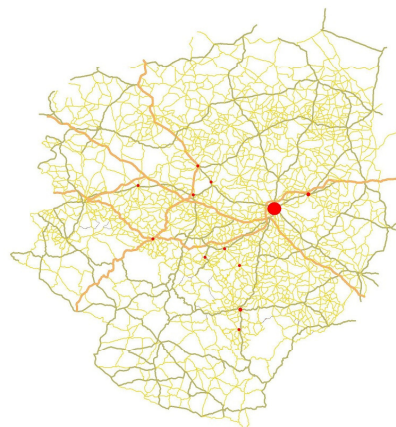
Suma Usługi ZD i NZD Iteracja 0



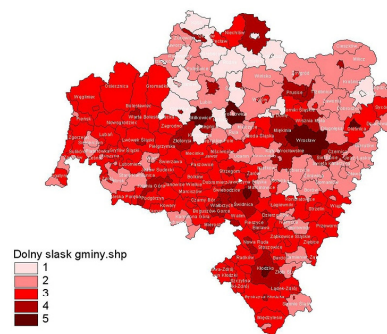
Suma Usługi ZD i NZD Iteracja 100



Usługi niezdeterminowane Iteracja 0



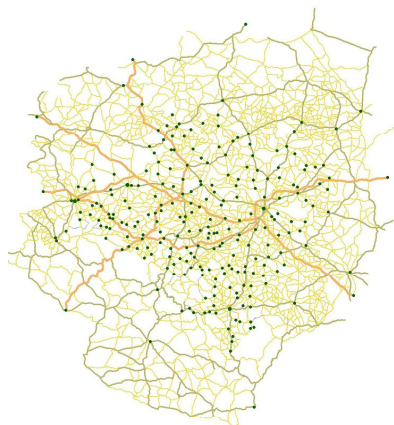
Usługi niezdeterminowane Iteracja 100



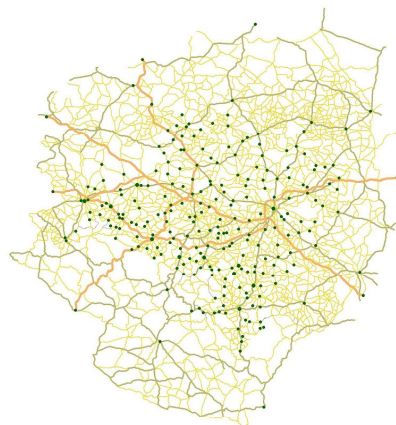
Dolny slask gminy.shp
1
2
3
4
5

- REJONY.shp
- 3.1 - 18240.227
 - 18240.227 - 36477.353
 - 36477.353 - 54714.48
 - 54714.48 - 72951.607
 - 72951.607 - 91188.733
 - 91188.733 - 109425.86
 - 109425.86 - 127662.987
 - 127662.987 - 145900.113
 - 145900.113 - 164137.24
 - 164137.24 - 182374.367
 - 182374.367 - 200611.493
 - 200611.493 - 218848.62
 - 218848.62 - 237085.747
 - 237085.747 - 255322.873
 - 255322.873 - 273560
- SIEC DROGOWA.shp
- 10
 - 833
 - 1166
 - 1800

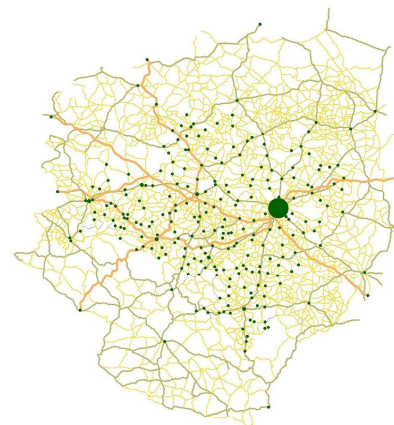
Wariant dwuczynnikowy K0.5 F0.0 D1.0 - TURYSTYKA



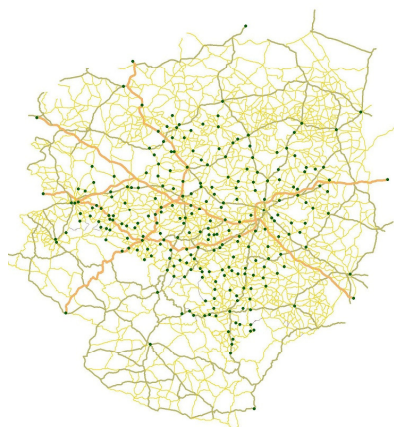
Turystyka zdeterminowana



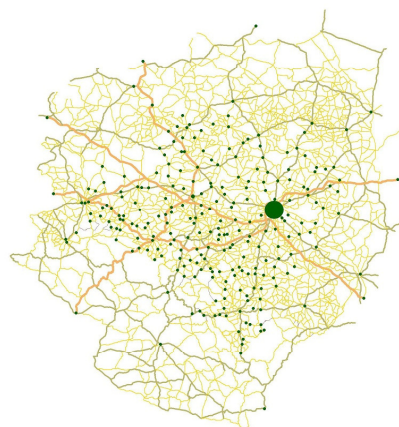
Suma Turystyka ZD i NZD Iteracja 0



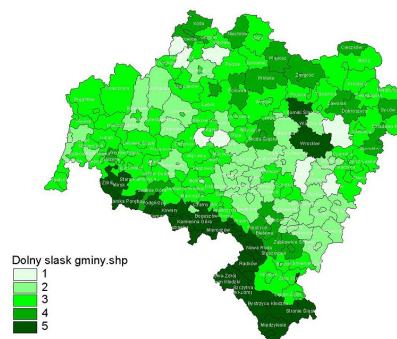
Suma Turystyka ZD i NZD Iteracja 100



Turystyka niezdeteminowana Iteracja 0



Turystyka niezdeteminowana Iteracja 100



Dolny slask gminy.shp
1
2
3
4
5

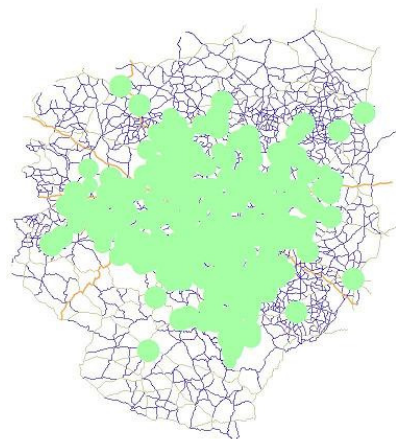
REJONY.shp

- 0 - 349.673
- 349.673 - 699.347
- 699.347 - 1049.02
- 1049.02 - 1398.693
- 1398.693 - 1748.367
- 1748.367 - 2098.04
- 2098.04 - 2447.713
- 2447.713 - 2797.387
- 2797.387 - 3147.06
- 3147.06 - 3496.733
- 3496.733 - 3846.407
- 3846.407 - 4196.08
- 4196.08 - 4545.753
- 4545.753 - 4895.427
- 4895.427 - 5245.1

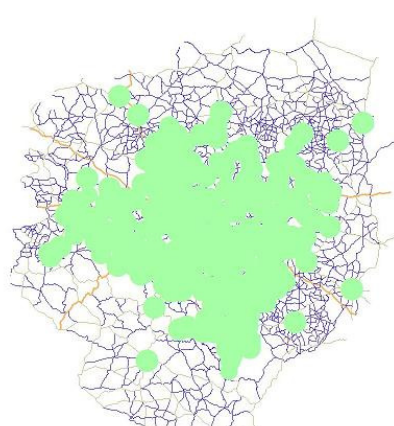
SIEC DROGOWA.shp

- 10
- 833
- 1166
- 1800

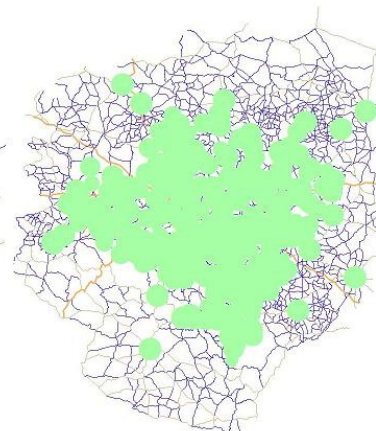
Wariant K 0,25 F 0 D 1 - Mieszkalnictwo



Mieszkalnictwo zdeterminowane

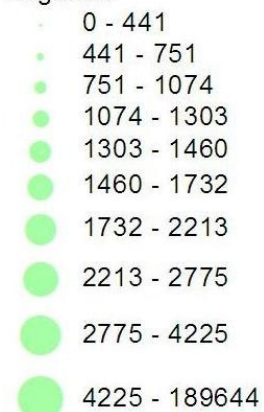


Mieszkalnictwo zdeterminowane i
niezdeterminowane
iteracja 0

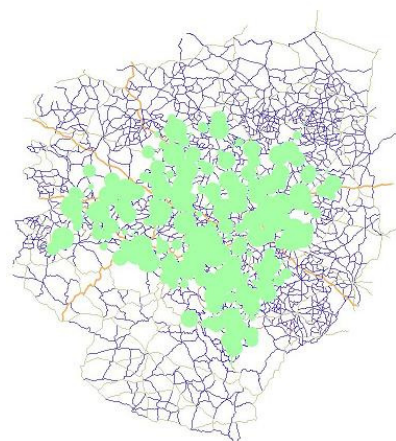
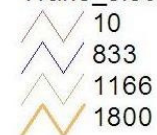


Mieszkalnictwo zdeterminowane i
niezdeterminowane
iteracja 100

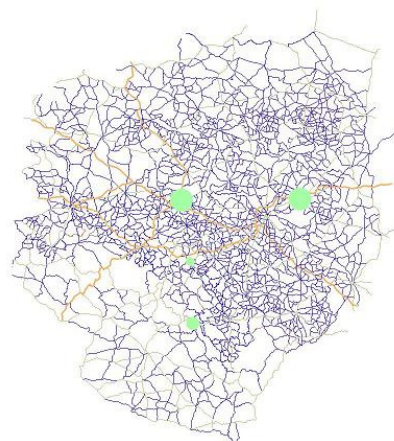
Legenda



Trans_siec2.shp

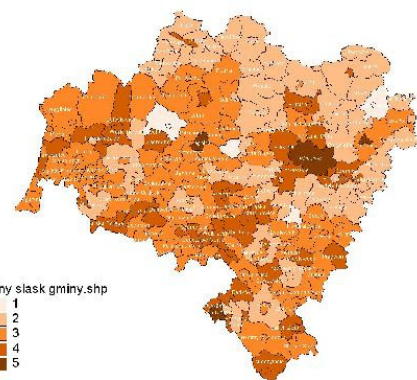


Mieszkalnictwo niezdeterminowane

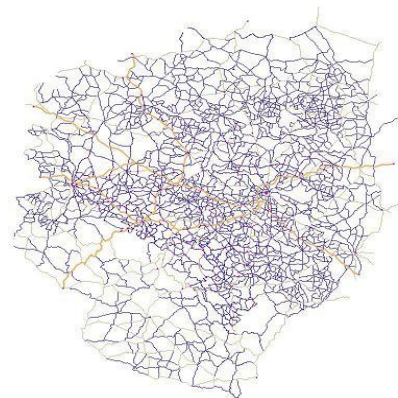


Mieszkalnictwo niezdeterminowane 100

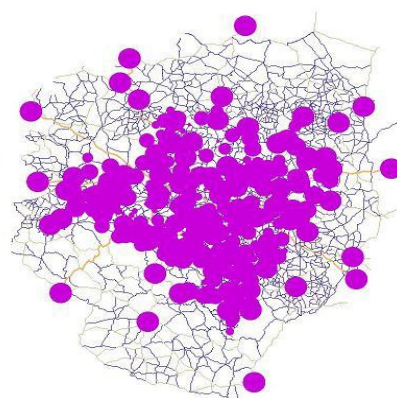
Dolny slask gminy.shp



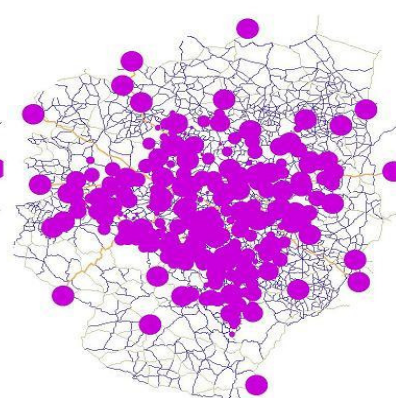
Wariant K 0,25 F 0 D 1 - Przemysł



Przemysł zdeterminowany



Przemysł zdeterminowany i
niezdeterminowany
- iteracja 0



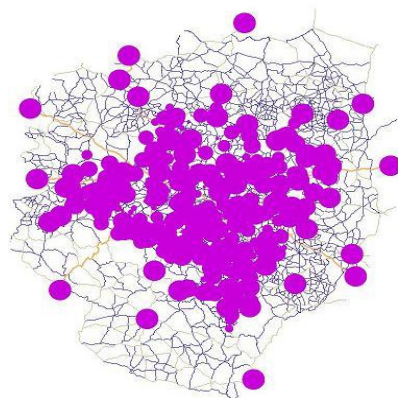
Przemysł zdeterminowany i
niezdeterminowany
- iteracja 100

Legenda

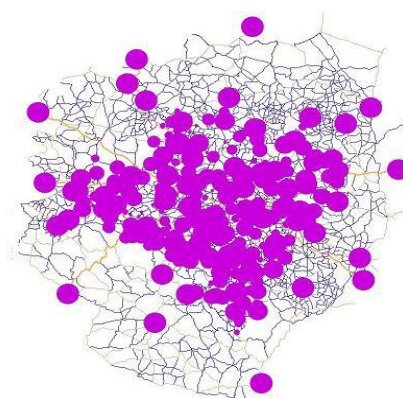
- 0 - 1
- 1 - 18
- 18 - 38
- 38 - 64
- 64 - 86
- 86 - 124
- 124 - 199
- 199 - 325
- 325 - 623
- 623 - 21512

Trans_siec2.shp

- 10
- 833
- 1166
- 1800

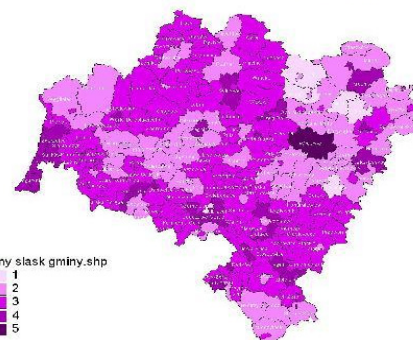


Przemysł zdeterminowany i
niezdeterminowany
- iteracja 0

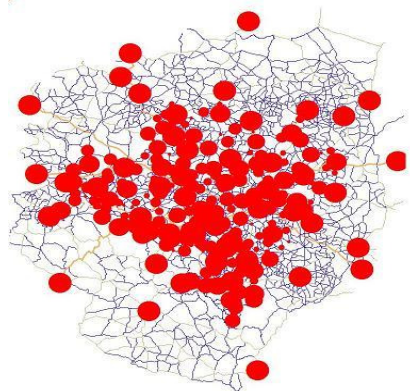


Przemysł zdeterminowany i
niezdeterminowany i
- iteracja 100

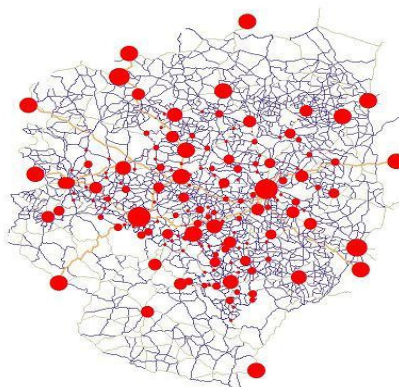
- Dolny slask gminy.shp
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5



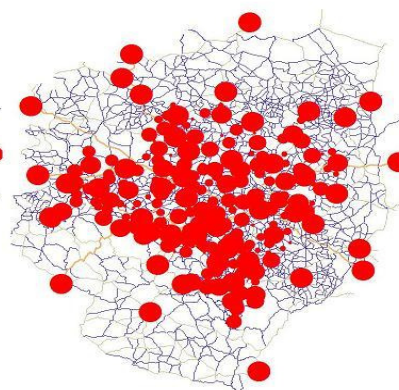
Wariant K 0,25 F 0 D 1 - Usługi



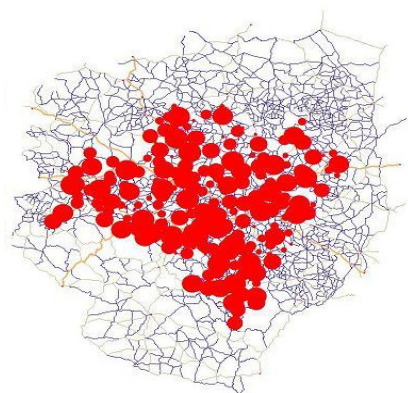
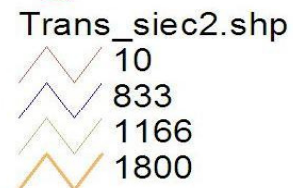
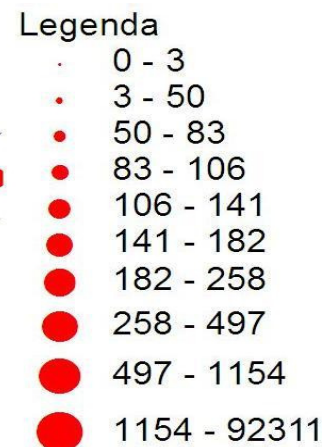
Usługi zdeterminowane



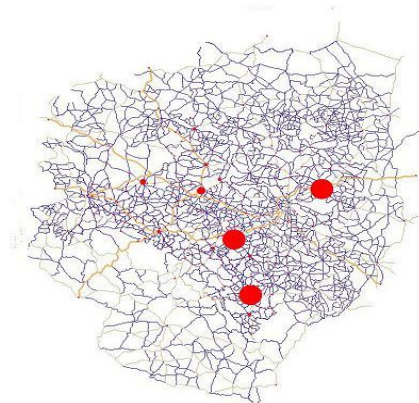
Usługi zdeterminowane i niezdeterminowane - iteracja 0



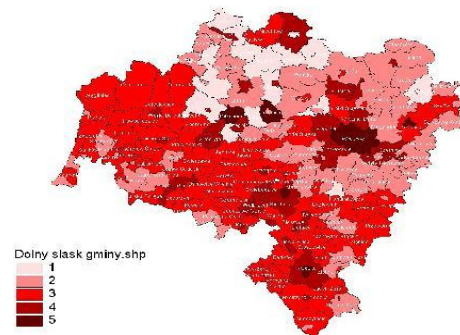
Usługi zdeterminowane i niezdeterminowane - iteracja 100



Usługi niezdeterminowane



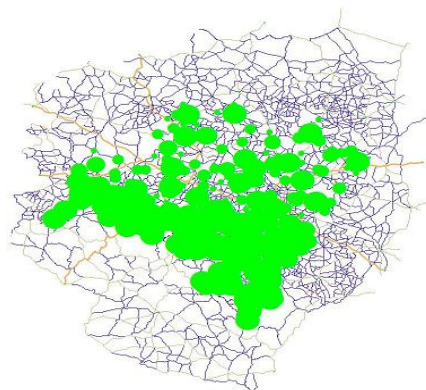
Usługi niezdeterminowane - iteracja 100



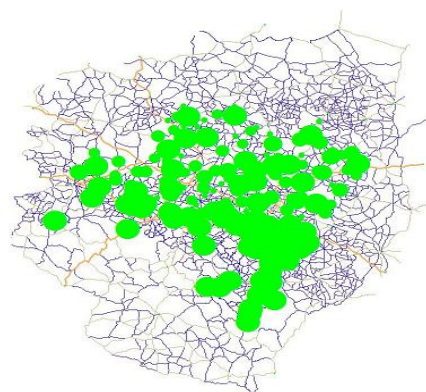
Dolny slask gminy.shp

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

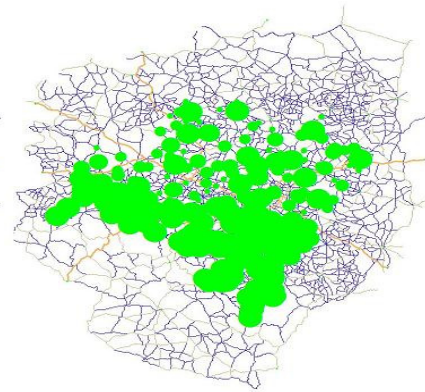
Wariant K 0,25 F 0 D 1 - Turystyka



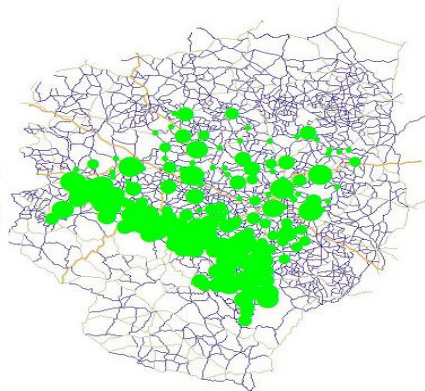
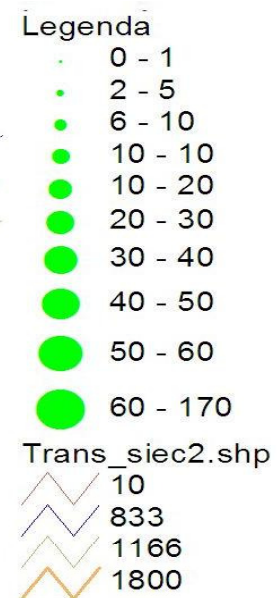
Turystyka zdeterminowana



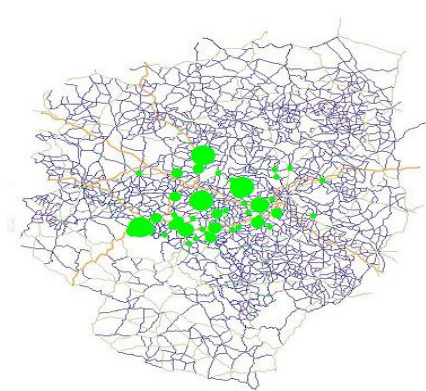
Turystyka zdeterminowana i
niezdeterminowana
-iteracja 0



Turystyka zdeterminowana i
niezdeterminowana
-iteracja 100



Turystyka niezdeterminowana



Turystyka niezdeterminowana
-iteracja 100

