

Identyfikacja warunków życia w obszarach funkcjonalnych miast Polski w wymiarze strukturalnym, przestrzennym i czasowym

J. Kuźmicka, M. Skalik, E. Szafranek
Urząd Statystyczny w Opolu

Cel i zakres badań

Cel badań: identyfikacja stanu i zmian warunków życia, które zaszły w latach 2010-2017 w obszarach funkcjonalnych miast w Polsce.

Zakres przedmiotowy: warunki życia rozpatrywane są w pięciu aspektach: uwarunkowania demograficzne, gospodarka i rynek pracy, infrastruktura społeczna, infrastruktura techniczna i środowisko naturalne.

Zakres przestrzenny: 17 obszarów funkcjonalnych miast wojewódzkich w Polsce w granicach wyznaczonych zasięgiem związków Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych (ZIT), łącznie 370 gmin.

Zakres czasowy: lata 2010 i 2017.

Podstawy metodyczne badań

Wybór metody badań

- **Metoda taksonomicznej odległości od wzorca Z. Hellwiga** (wzorcowa, wybrano wzorzec abstrakcyjny);
- **Metoda aglomeracyjna Warda** (punktem wyjścia macierz kwadratu odległości euklidesowych).

Wybór wskaźników diagnostycznych

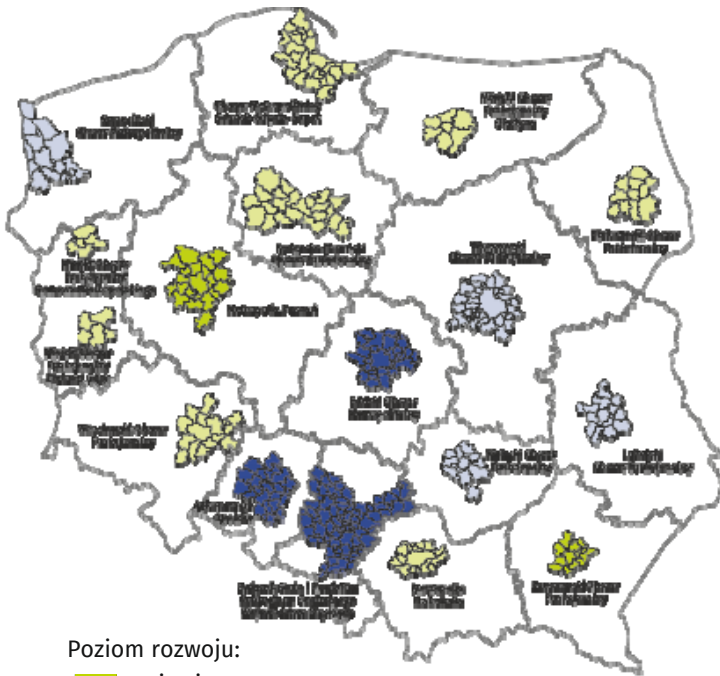
Wyselekcjonowano **41 wskaźników wejściowych**,
zakwalifikowano
28 wskaźników wyjściowych,
które zostały pogrupowane
w **5 bloków tematycznych**.

Zestaw wskaźników wyjściowych

Uwarunkowania demograficzne	Stan gospodarki i rynek pracy	Infrastruktura społeczna	Infrastruktura techniczna	Środowisko przyrodnicze
Zmiana liczby ludności (2010=100)	Bezrobotni zarejestrowani (na 100 osób w wieku produkcyjnym)	Miejsca w przedszkolach (na 100 dzieci w wieku 3-6 lat)	Mieszkania oddane do użytkowania (na 10 tys. ludności)	Zmieszane odpady komunalne (zebrane w ciągu roku) (na 1 mieszkańca w kg)
Indeks starości (65+/0-14 lat)	Pracujący (na 100 osób w wieku produkcyjnym)	Przychodnie (na 10 tys. ludności)	Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania (na 1 osobę)	Parki, zieleńce, tereny zieleni (w % powierzchni ogółem)
Saldo migracji wewnętrznych (na 1000 ludności)	Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON (na 10 tys. ludności)	Miejsca w placówkach pomocy społecznej (na 10 tys. ludności)	Sieć kanalizacyjna (na 100 km ²)	Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska (na 1 mieszkańca w zł)
Saldo migracji zagranicznych (na 1000 ludności)	Osoby fizyczne nowo zarejestrowane (na 100 osób fizycznych wyrejestrowanych)	Miejsca w placówkach sprawujących opiekę nad dziećmi (do lat 3 na 1000 dzieci w wieku 0-3 lata)	Sieć gazowa (na 100 km ²)	Emisja gazowych (bez dwutlenku węgla) zanieczyszczeń powietrza (na 1 km ² powierzchni w t/rok)
Zawarte małżeństwa (na 1000 ludności)	Podmioty w sekcjach usług rynkowych (G, H, I, J, K, L, M,) (w liczbie podmiotów gospodarki narodowej w rejestrze REGON ogółem)	Instytucje kultury (centra kultury, domy i ośrodki kultury, kluby, świetlice gminne) (na 10 tys. ludności)	Ścieżki rowerowe (na 10 tys. km ²)	Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzone do wód lub do ziemi (w ciągu roku) (na 1 mieszkańca w m ³)
	Wydatki budżetów gmin (na 1 mieszkańca w zł)	Kluby sportowe (na 10 tys. ludności)		
		Biblioteki publiczne (na 10 tys. ludności)		

Aspekt demograficzny – TMR Hellwiga

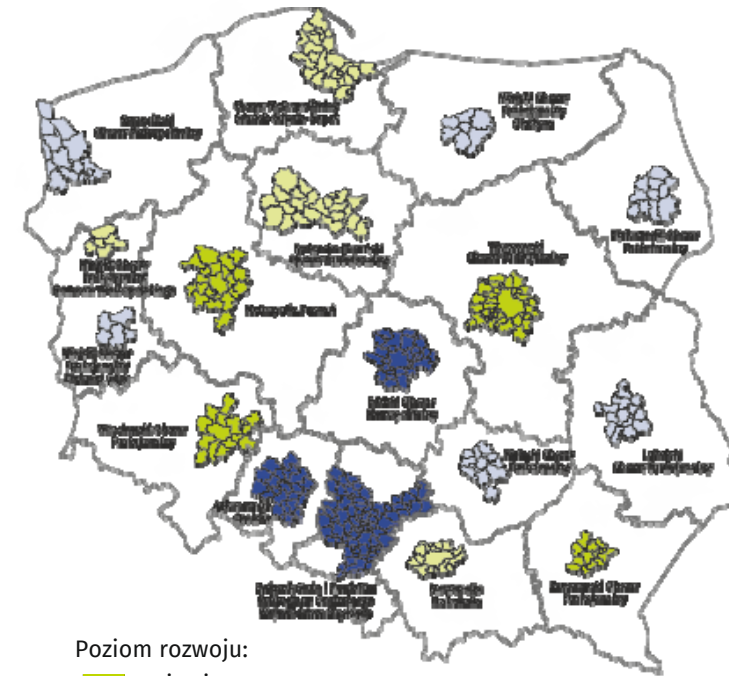
2010



Poziom rozwoju:
■ najwyższy
■ średni
■ niski
■ najniższy

Obszary funkcjonalne	2010	2017	Zmiana (2017 r. do 2010 r.)
Metropolia Poznań	0,61	0,74	0,13
Wrocławski Obszar Funkcjonalny	0,39	0,70	0,31
Warszawski Obszar Funkcjonalny	0,30	0,69	0,39
Rzeszowski Obszar Funkcjonalny	0,63	0,67	0,04
Metropolia Krakowska	0,33	0,66	0,32
Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot	0,46	0,65	0,19
Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego	0,36	0,50	0,14
Bydgosko-Toruński Obszar Funkcjonalny	0,35	0,45	0,11
Lubelski Obszar Funkcjonalny	0,27	0,42	0,15
Białostocki Obszar Funkcjonalny	0,38	0,42	0,03
Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna	0,36	0,38	0,03
Miejski Obszar Funkcjonalny Zielonej Góry	0,33	0,35	0,02
Kielecki Obszar Funkcjonalny	0,28	0,32	0,03
Szczeciński Obszar Metropolitalny	0,23	0,32	0,09
Aglomeracja Opolska	0,06	0,21	0,16
Związek Gmin i Powiatów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego	0,15	0,11	-0,04
Łódzki Obszar Metropolitalny	0,01	-0,03	-0,05

2017

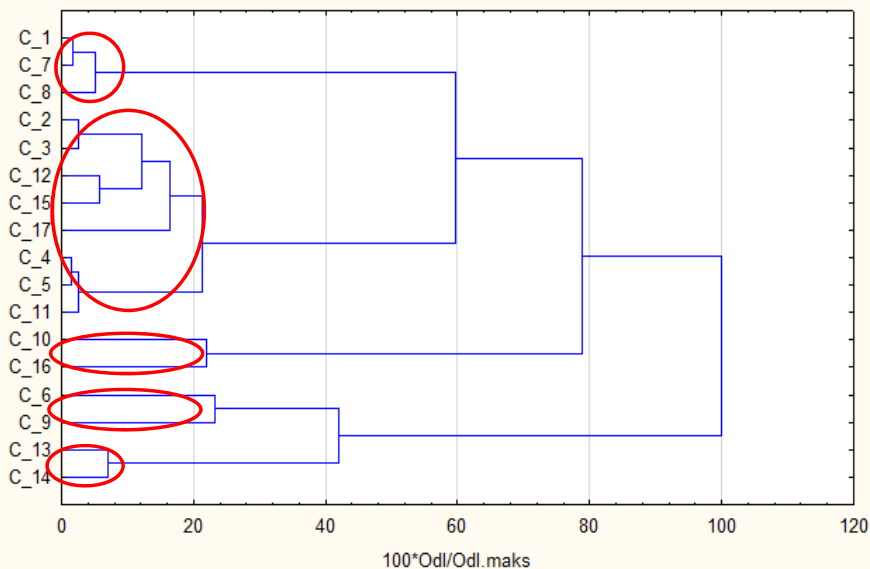


Poziom rozwoju:
■ najwyższy
■ średni
■ niski
■ najniższy

Aspekt demograficzny – Analiza skupień

2010

Diagram drzewa
Metoda Warda
Kwadratowa odl. euklidesowa



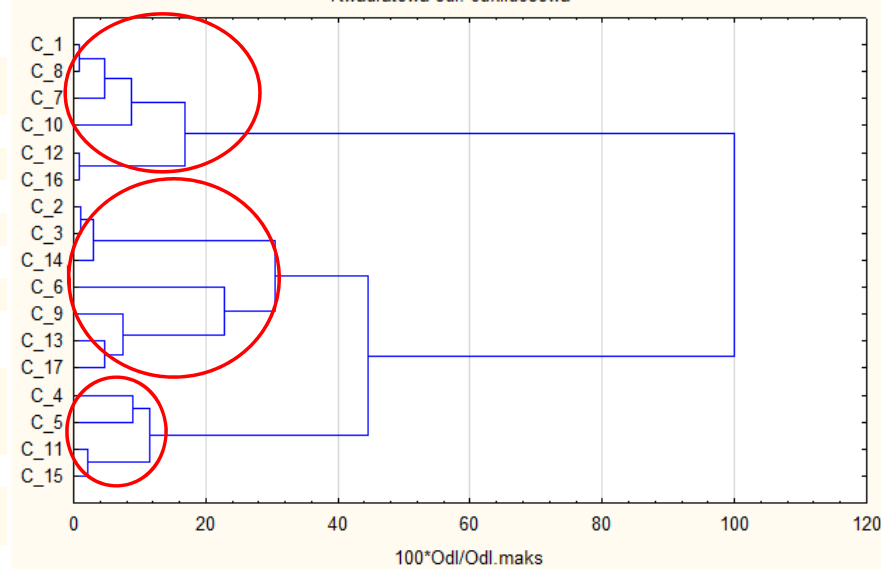
Obszary funkcjonalne

ID

Wrocławski Obszar Funkcjonalny	C1
Bydgosko-Toruński Obszar Funkcjonalny	C2
Lubelski Obszar Funkcjonalny	C3
Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego	C4
Miejski Obszar Funkcjonalny Zielonej Góry	C5
Łódzki Obszar Metropolitalny	C6
Metropolia Krakowska	C7
Warszawski Obszar Funkcjonalny	C8
Aglomeracja Opolska	C9
Rzeszowski Obszar Funkcjonalny	C10
Białostocki Obszar Funkcjonalny	C11
Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot	C12
Związek Gmin i Powiatów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego	C13
Kielecki Obszar Funkcjonalny	C14
Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna	C15
Metropolia Poznań	C16
Szczeciński Obszar Metropolitalny	C17

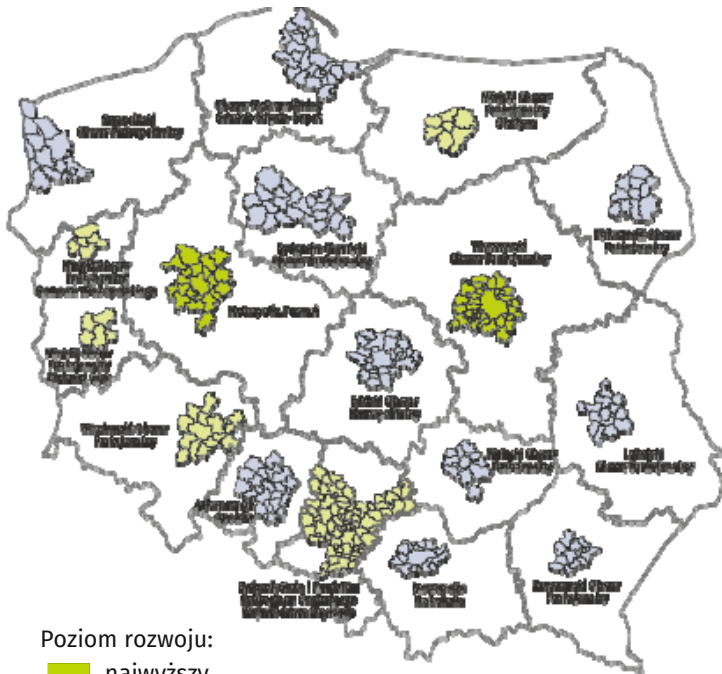
2017

Diagram drzewa
Metoda Warda
Kwadratowa odl. euklidesowa



Aspekt gospodarka i rynek pracy – TMR Hellwiga

2010

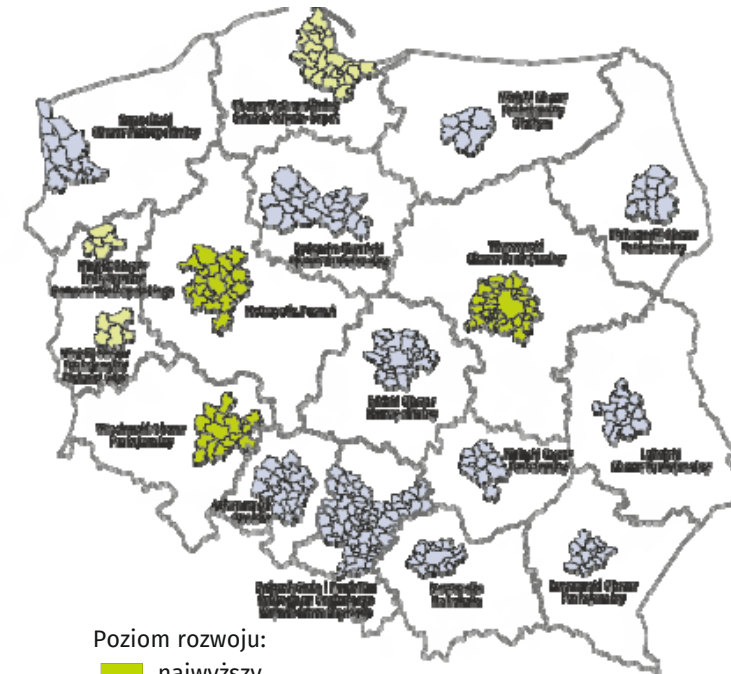


Poziom rozwoju:

- najwyższy
- średni
- niski
- najniższy

Obszary funkcjonalne	2010	2017	Zmiana (2017 r. do 2010 r.)
Warszawski Obszar Funkcjonalny	0,93	0,83	-0,11
Wrocławski Obszar Funkcjonalny	0,44	0,71	0,27
Metropolia Poznań	0,58	0,58	0,00
Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot	0,30	0,39	0,09
Miejski Obszar Funkcjonalny Zielonej Góry	0,39	0,36	-0,02
Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego	0,43	0,36	-0,07
Metropolia Krakowska	0,31	0,33	0,03
Szczeciński Obszar Metropolitalny	0,23	0,30	0,07
Rzeszowski Obszar Funkcjonalny	0,30	0,29	-0,01
Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna	0,36	0,29	-0,07
Związek Gmin i Powiatów Subregionu Centralnego	0,37	0,27	-0,10
Województwa Śląskiego	0,26	0,26	-0,00
Lubelski Obszar Funkcjonalny	0,26	0,26	-0,00
Łódzki Obszar Metropolitalny	0,23	0,25	0,02
Kielecki Obszar Funkcjonalny	0,23	0,23	0,00
Białostocki Obszar Funkcjonalny	0,18	0,22	0,04
Aglomeracja Opolska	0,26	0,22	-0,04
Bydgosko-Toruński Obszar Funkcjonalny	0,26	0,20	-0,06

2017

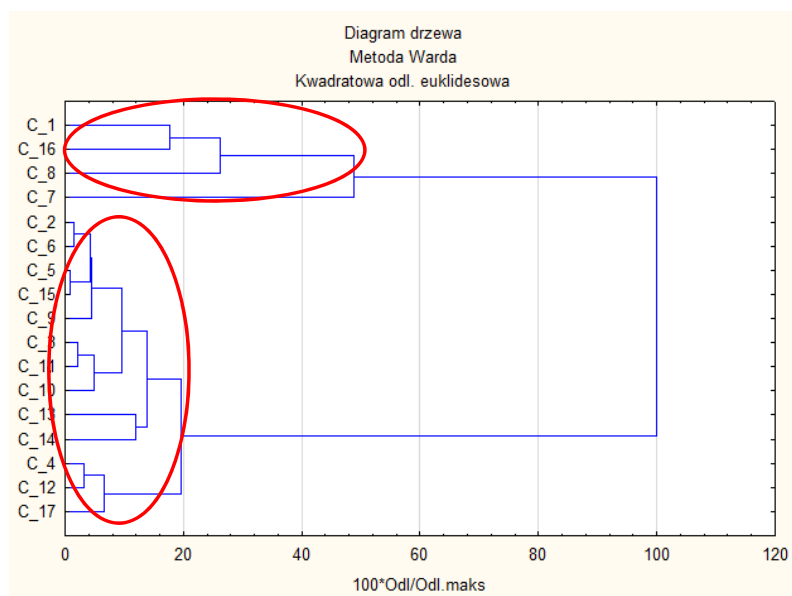


Poziom rozwoju:

- najwyższy
- średni
- niski
- najniższy

Aspekt gospodarczy – Analiza skupień

2010

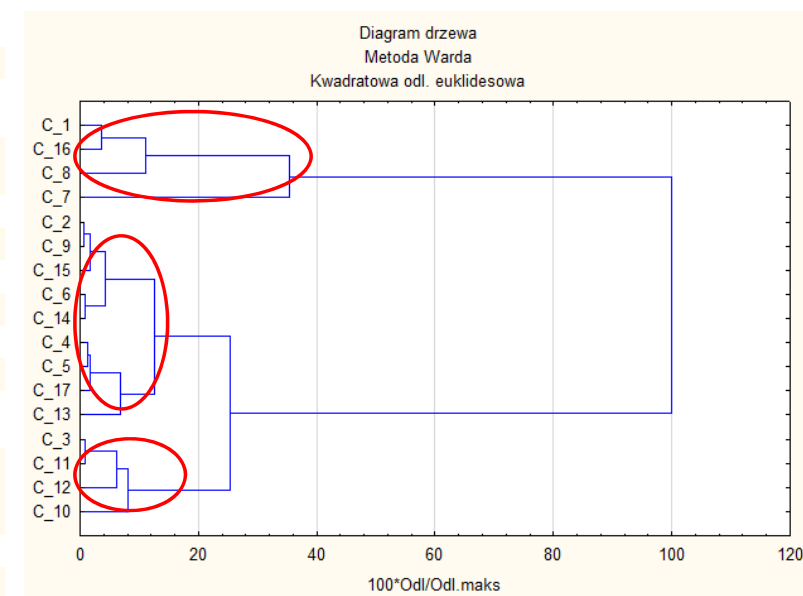


Obszary funkcjonalne

ID

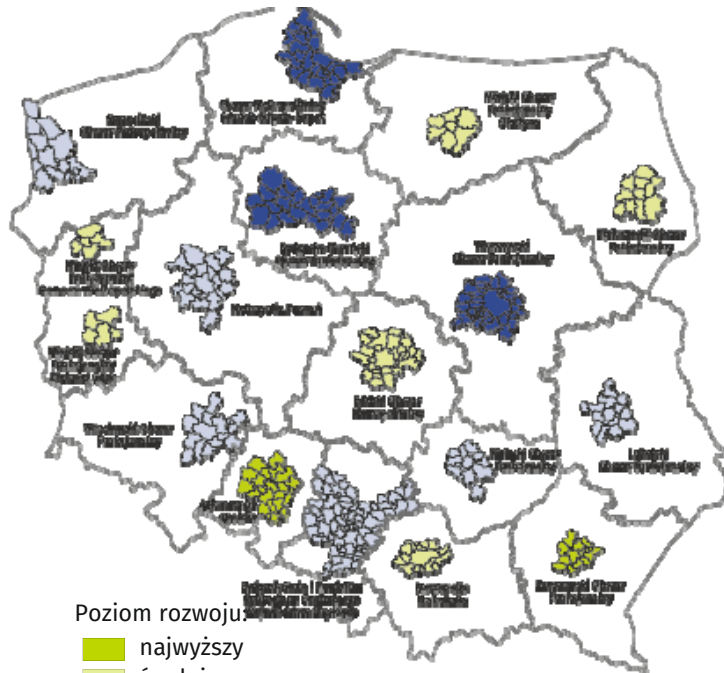
Wrocławski Obszar Funkcjonalny	C1
Bydgosko-Toruński Obszar Funkcjonalny	C2
Lubelski Obszar Funkcjonalny	C3
Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego	C4
Miejski Obszar Funkcjonalny Zielonej Góry	C5
Łódzki Obszar Metropolitalny	C6
Metropolia Krakowska	C7
Warszawski Obszar Funkcjonalny	C8
Aglomeracja Opolska	C9
Rzeszowski Obszar Funkcjonalny	C10
Białostocki Obszar Funkcjonalny	C11
Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot	C12
Związek Gmin i Powiatów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego	C13
Kielecki Obszar Funkcjonalny	C14
Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna	C15
Metropolia Poznań	C16
Szczeciński Obszar Metropolitalny	C17

2017



Aspekt społeczny – TMR Hellwiga

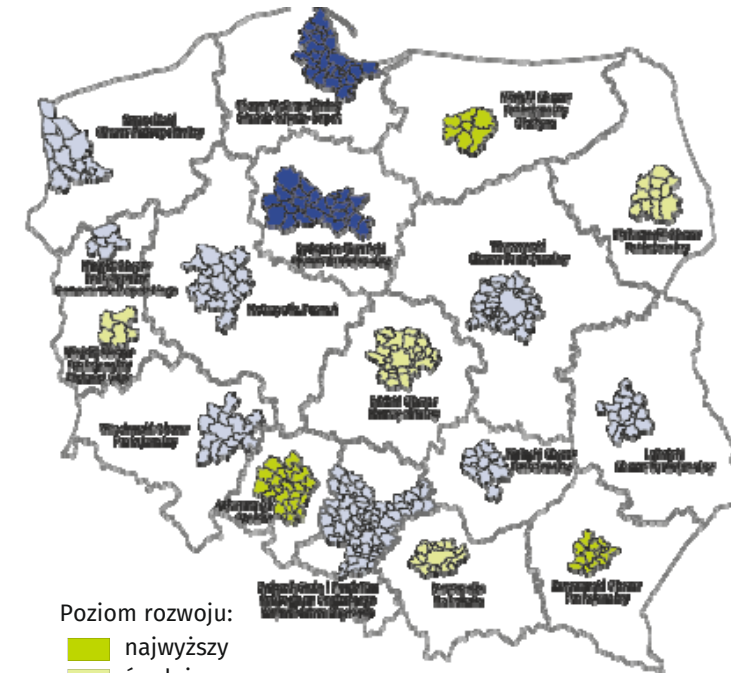
2010



Poziom rozwoju:
■ najwyższy
■ średni
■ niski
■ najniższy

Obszary funkcjonalne	2010	2017	Zmiana w 2017 r. w stosunku do 2010 r.
Aglomeracja Opolska	0,54	0,52	-0,03
Rzeszowski Obszar Funkcjonalny	0,56	0,44	-0,14
Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna	0,42	0,38	-0,04
Metropolia Krakowska	0,35	0,32	-0,03
Miejski Obszar Funkcjonalny Zielonej Góry	0,29	0,30	0,00
Białostocki Obszar Funkcjonalny	0,37	0,30	-0,07
Łódzki Obszar Metropolitalny	0,34	0,27	-0,07
Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego	0,32	0,24	-0,08
Związek Gmin i Powiatów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego	0,26	0,23	-0,03
Metropolia Poznań	0,28	0,22	-0,06
Kielecki Obszar Funkcjonalny	0,23	0,22	-0,01
Lubelski Obszar Funkcjonalny	0,25	0,20	-0,04
Warszawski Obszar Funkcjonalny	0,14	0,19	0,05
Wrocławski Obszar Funkcjonalny	0,19	0,19	-0,004
Szczeciński Obszar Metropolitalny	0,24	0,17	-0,07
Bydgosko-Toruński Obszar Funkcjonalny	0,14	0,07	-0,06
Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot	-0,01	0,00	0,01

2017

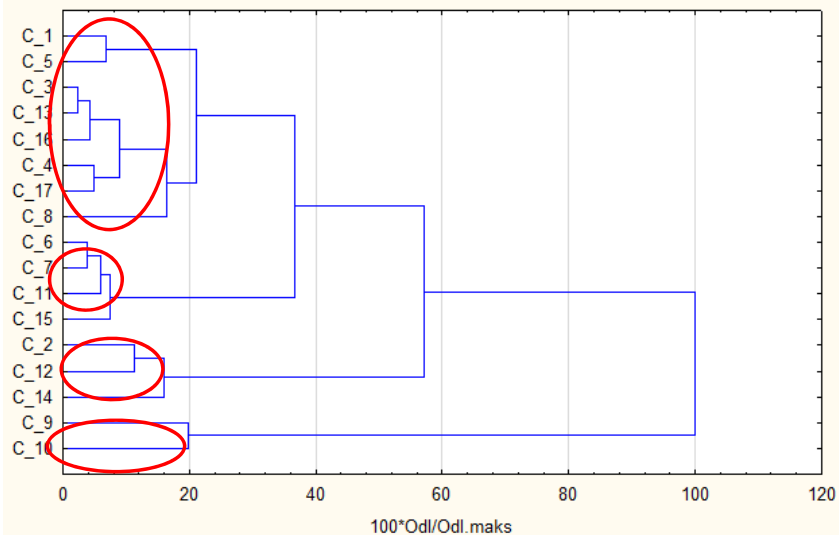


Poziom rozwoju:
■ najwyższy
■ średni
■ niski
■ najniższy

Aspekt społeczny – Analiza skupień

2010

Diagram drzewa
Metoda Warda
Kwadratowa odl. euklidesowa



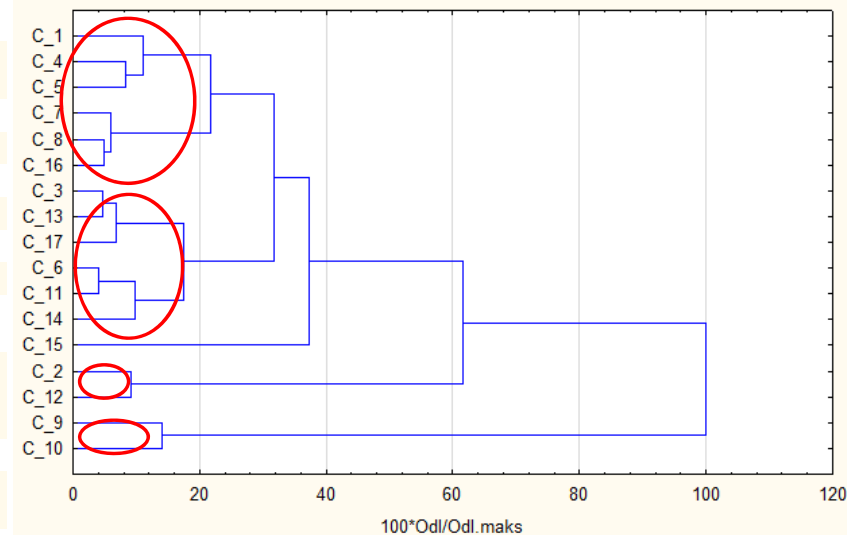
Obszary funkcjonalne

ID

Wrocławski Obszar Funkcjonalny	C1
Bydgosko-Toruński Obszar Funkcjonalny	C2
Lubelski Obszar Funkcjonalny	C3
Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego	C4
Miejski Obszar Funkcjonalny Zielonej Góry	C5
Łódzki Obszar Metropolitalny	C6
Metropolia Krakowska	C7
Warszawski Obszar Funkcjonalny	C8
Aglomeracja Opolska	C9
Rzeszowski Obszar Funkcjonalny	C10
Białostocki Obszar Funkcjonalny	C11
Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot	C12
Związek Gmin i Powiatów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego	C13
Kielecki Obszar Funkcjonalny	C14
Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna	C15
Metropolia Poznań	C16
Szczeciński Obszar Metropolitalny	C17

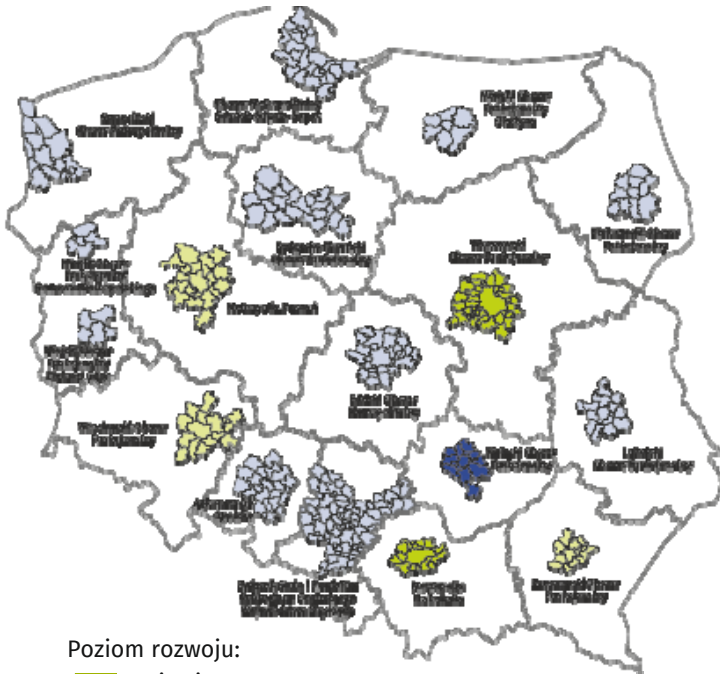
2017

Diagram drzewa
Metoda Warda
Kwadratowa odl. euklidesowa



Aspekt: infrastruktura techniczna – TMR Hellwiga

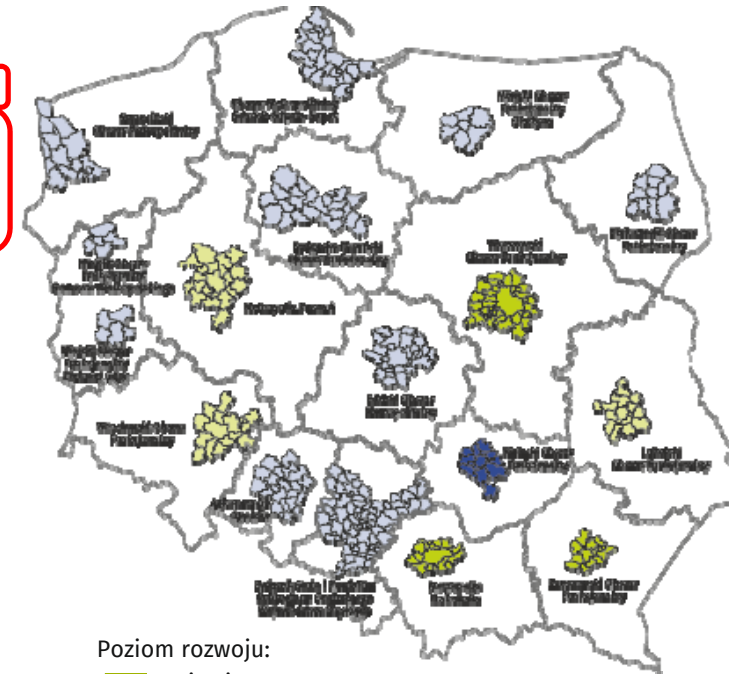
2010



Poziom rozwoju:
■ najwyższy
■ średni
■ niski
■ najniższy

Obszary funkcjonalne	2010	2017	Zmiana w 2017 r. w stosunku do 2010 r.
Warszawski Obszar Funkcjonalny	0,83	0,82	-0,01
Metropolia Krakowska	0,62	0,64	0,02
Rzeszowski Obszar Funkcjonalny	0,48	0,55	0,07
Wrocławski Obszar Funkcjonalny	0,54	0,50	-0,03
Metropolia Poznań	0,49	0,48	-0,01
Lubelski Obszar Funkcjonalny	0,30	0,37	0,07
Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot	0,31	0,34	0,03
Miejski Obszar Funkcjonalny Zielonej Góry	0,30	0,31	0,01
Szczeciński Obszar Metropolitalny	0,30	0,29	-0,01
Białostocki Obszar Funkcjonalny	0,25	0,27	-0,01
Łódzki Obszar Metropolitalny	0,28	0,27	0,02
Związek Gmin i Powiatów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego	0,28	0,26	-0,02
Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego	0,26	0,24	-0,02
Bydgosko-Toruński Obszar Funkcjonalny	0,23	0,23	0,00
Aglomeracja Opolska	0,26	0,21	-0,05
Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna	0,21	0,20	-0,01
Kielecki Obszar Funkcjonalny	0,12	0,14	0,03

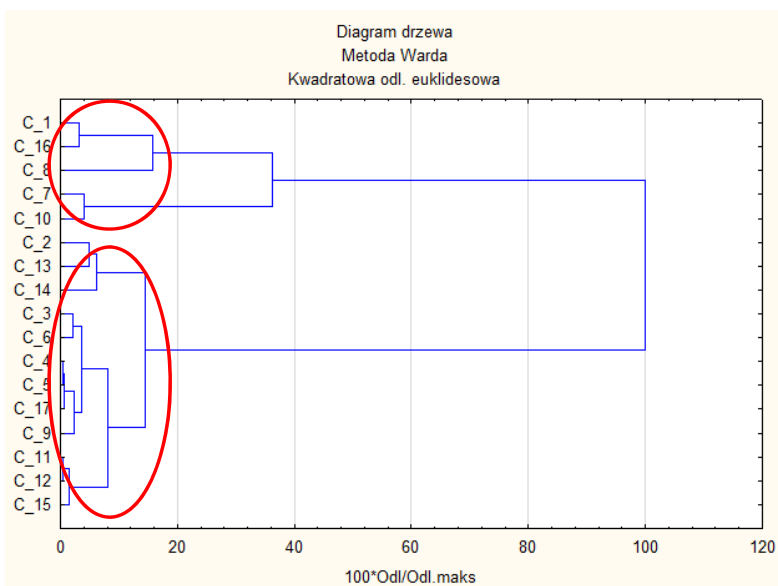
2017



Poziom rozwoju:
■ najwyższy
■ średni
■ niski
■ najniższy

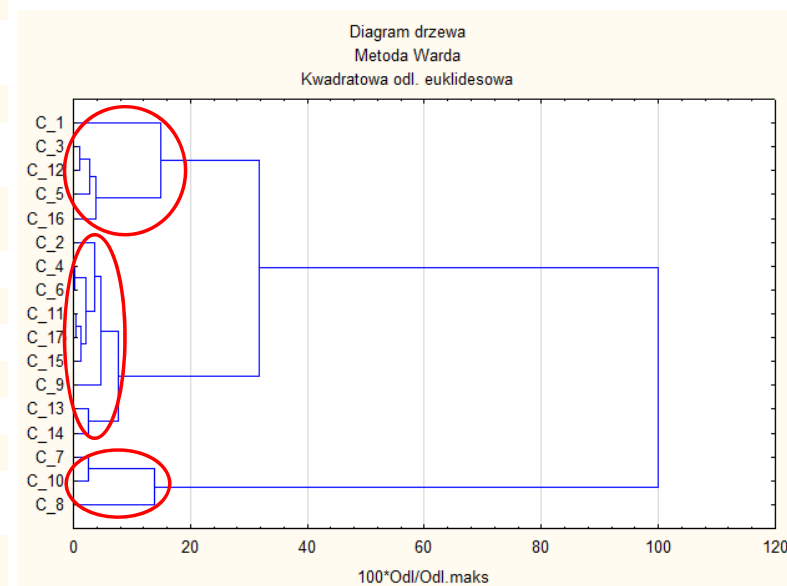
Aspekt: infrastruktura techniczna – Analiza skupień

2010



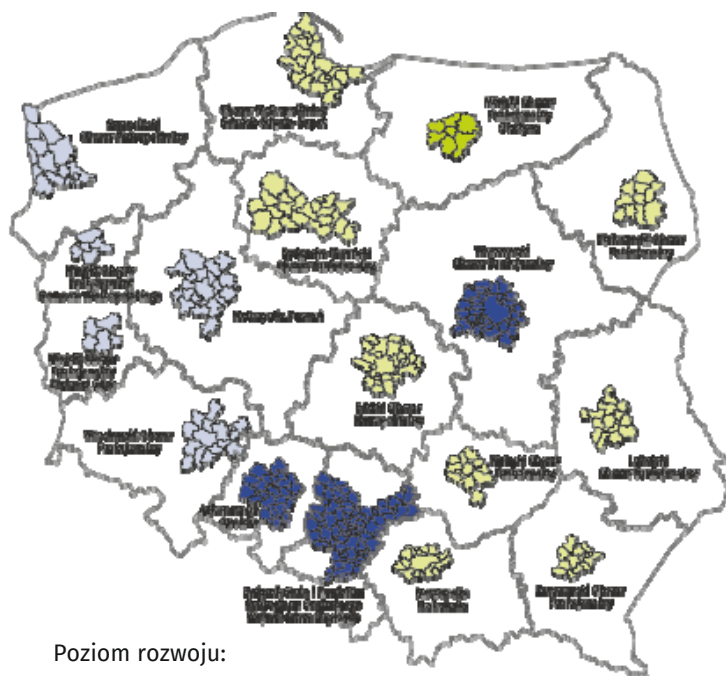
Obszary funkcjonalne	ID
Wrocławski Obszar Funkcjonalny	C1
Bydgosko-Toruński Obszar Funkcjonalny	C2
Lubelski Obszar Funkcjonalny	C3
Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego	C4
Miejski Obszar Funkcjonalny Zielonej Góry	C5
Łódzki Obszar Metropolitalny	C6
Metropolia Krakowska	C7
Warszawski Obszar Funkcjonalny	C8
Aglomeracja Opolska	C9
Rzeszowski Obszar Funkcjonalny	C10
Białostocki Obszar Funkcjonalny	C11
Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot	C12
Związek Gmin i Powiatów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego	C13
Kielecki Obszar Funkcjonalny	C14
Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna	C15
Metropolia Poznań	C16
Szczeciński Obszar Metropolitalny	C17

2017



Aspekt środowiskowy – TMR Hellwiga

2010

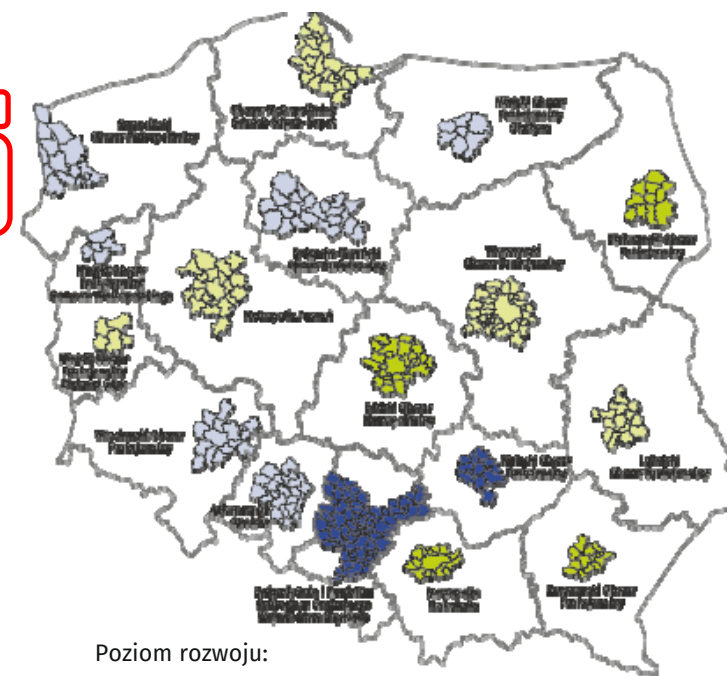


Poziom rozwoju:

- najwyższy
- średni
- niski
- najniższy

Obszary funkcjonalne	2010	2017	Zmiana w 2017 r. w stosunku do 2010 r.
Rzeszowski Obszar Funkcjonalny	0,32	0,51	0,19
Metropolia Krakowska	0,32	0,41	0,09
Białostocki Obszar Funkcjonalny	0,24	0,41	0,17
Łódzki Obszar Metropolitalny	0,32	0,40	0,08
Metropolia Poznań	0,19	0,32	0,12
Miejski Obszar Funkcjonalny Zielonej Góry	0,17	0,30	0,13
Lubelski Obszar Funkcjonalny	0,26	0,29	0,02
Warszawski Obszar Funkcjonalny	0,09	0,28	0,19
Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot	0,25	0,26	0,01
Bydgosko-Toruński Obszar Funkcjonalny	0,28	0,26	-0,02
Aglomeracja Opolska	0,09	0,21	0,12
Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego	0,14	0,19	0,04
Szczeciński Obszar Metropolitalny	0,18	0,16	-0,02
Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyn	0,44	0,15	-0,29
Wrocławski Obszar Funkcjonalny	0,13	0,15	0,02
Związek Gmin i Powiatów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego	0,00	0,08	0,08
Kielecki Obszar Funkcjonalny	0,31	0,02	-0,29

2017

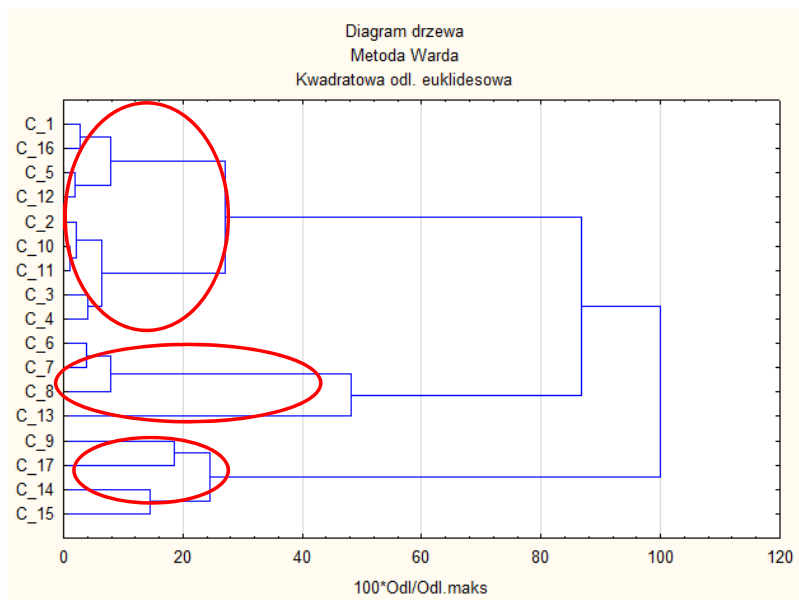


Poziom rozwoju:

- najwyższy
- średni
- niski
- najniższy

Aspekt środowiskowy – Analiza skupień

2010

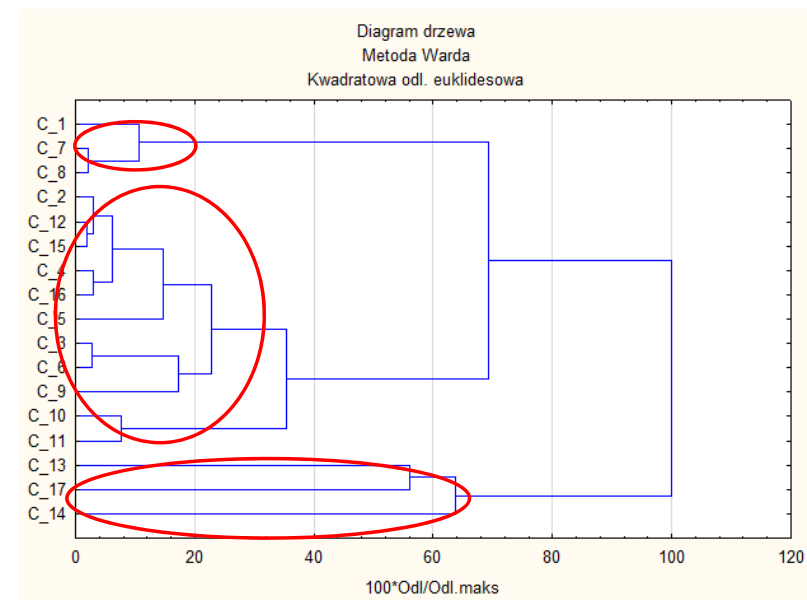


Obszary funkcjonalne

ID

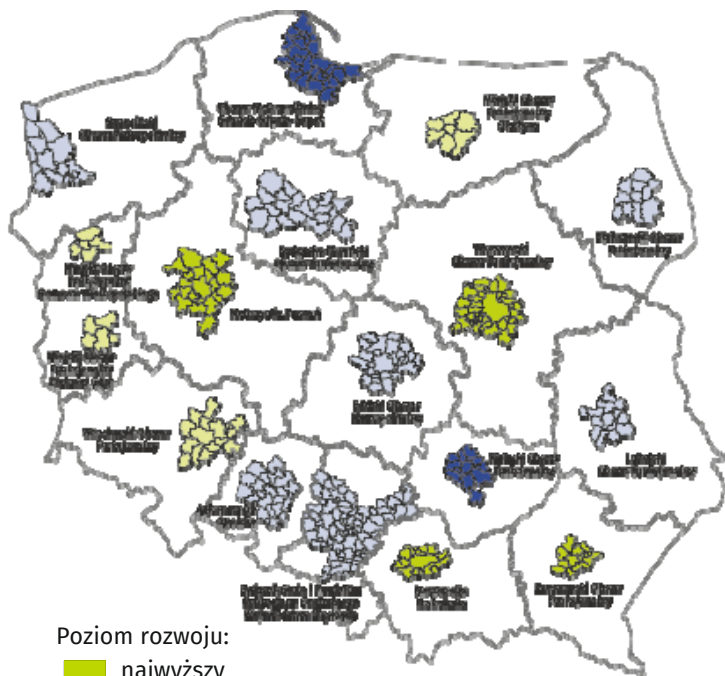
Wrocławski Obszar Funkcjonalny	C1
Bydgosko-Toruński Obszar Funkcjonalny	C2
Lubelski Obszar Funkcjonalny	C3
Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego	C4
Miejski Obszar Funkcjonalny Zielonej Góry	C5
Łódzki Obszar Metropolitalny	C6
Metropolia Krakowska	C7
Warszawski Obszar Funkcjonalny	C8
Aglomeracja Opolska	C9
Rzeszowski Obszar Funkcjonalny	C10
Białostocki Obszar Funkcjonalny	C11
Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot	C12
Związek Gmin i Powiatów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego	C13
Kielecki Obszar Funkcjonalny	C14
Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna	C15
Metropolia Poznań	C16
Szczeciński Obszar Metropolitalny	C17

2017



Ujęcie całościowe – TMR Hellwiga

2010

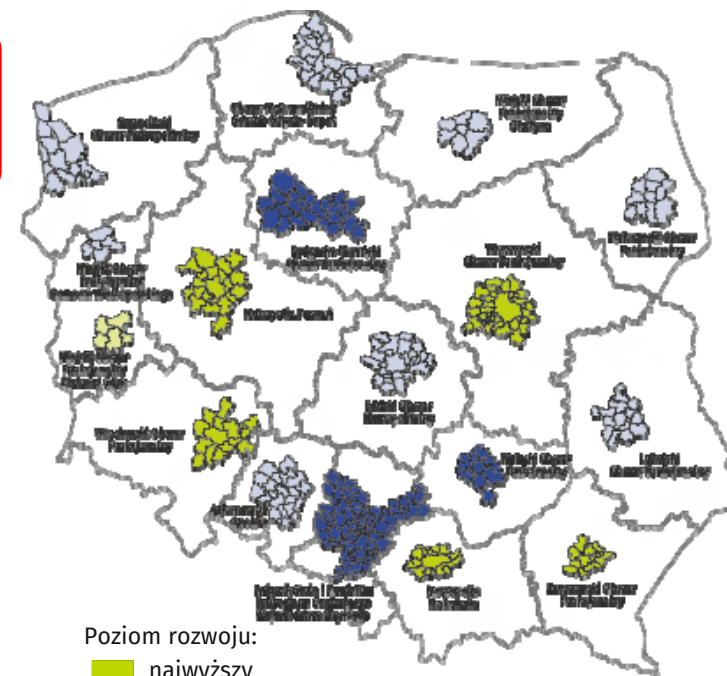


Poziom rozwoju:

- najwyższy
- średni
- niski
- najniższy

Obszary funkcjonalne	2010	2017	Zmiana (2017 r. do 2010 r).
Warszawski Obszar Funkcjonalny	0,27	0,44	0,17
Rzeczowski Obszar Funkcjonalny	0,37	0,39	0,02
Metropolia Krakowska	0,27	0,37	0,09
Metropolia Poznań	0,32	0,36	0,04
Wrocławski Obszar Funkcjonalny	0,21	0,34	0,12
Miejski Obszar Funkcjonalny Zielonej Góry	0,18	0,23	0,05
Białostocki Obszar Funkcjonalny	0,17	0,20	0,03
Lubelski Obszar Funkcjonalny	0,14	0,20	0,06
Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego	0,19	0,20	0,01
Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna	0,23	0,18	-0,04
Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot	0,08	0,18	0,09
Aglomeracja Opolska	0,13	0,17	0,04
Szczeciński Obszar Metropolitalny	0,11	0,15	0,04
Łódzki Obszar Metropolitalny	0,09	0,12	0,03
Bydgosko-Toruński Obszar Funkcjonalny	0,09	0,10	0,01
Związek Gmin i Powiatów Subregionu Centralnego	0,09	0,10	0,01
Województwa Śląskiego			
Kielecki Obszar Funkcjonalny	0,08	0,08	0,00

2017



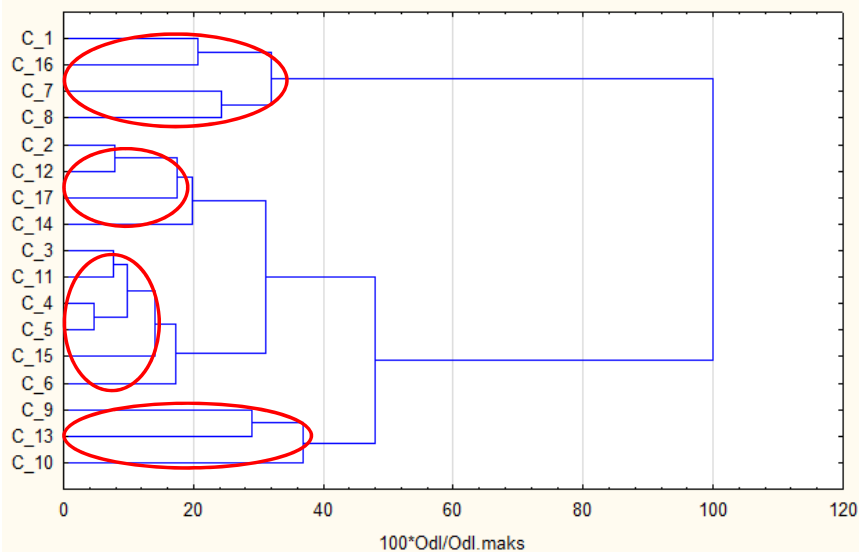
Poziom rozwoju:

- najwyższy
- średni
- niski
- najniższy

Analiza skupień – synteza komponentów

2010

Diagram drzewa
Metoda Warda
Kwadratowa odl. euklidesowa



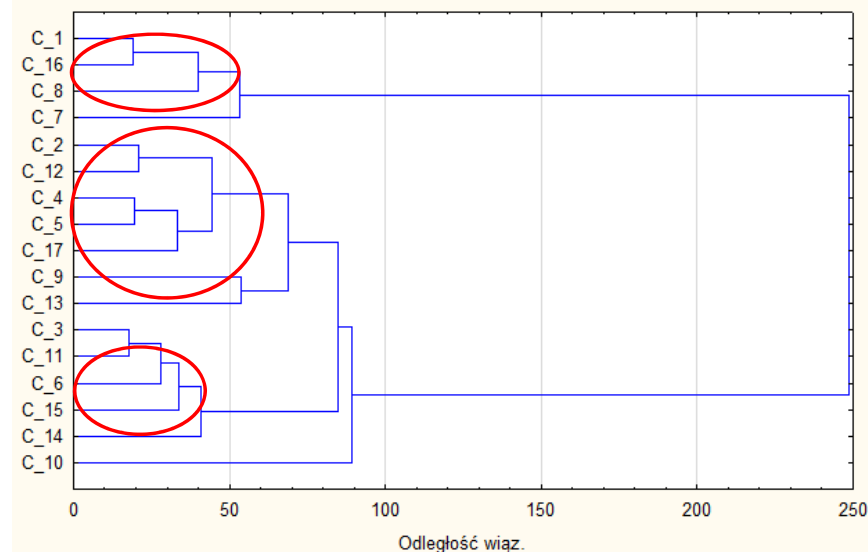
Obszary funkcjonalne

ID

Wrocławski Obszar Funkcjonalny	C1
Bydgosko-Toruński Obszar Funkcjonalny	C2
Lubelski Obszar Funkcjonalny	C3
Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego	C4
Miejski Obszar Funkcjonalny Zielonej Góry	C5
Łódzki Obszar Metropolitalny	C6
Metropolia Krakowska	C7
Warszawski Obszar Funkcjonalny	C8
Aglomeracja Opolska	C9
Rzeszowski Obszar Funkcjonalny	C10
Białostocki Obszar Funkcjonalny	C11
Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot	C12
Związek Gmin i Powiatów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego	C13
Kielecki Obszar Funkcjonalny	C14
Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna	C15
Metropolia Poznań	C16
Szczeciński Obszar Metropolitalny	C17

2017

Diagram drzewa
Metoda Warda
Kwadratowa odl. euklidesowa



Wyniki badań i wnioski

1. Pod względem stanu oraz kierunku zmiany poziomu rozwoju poszczególnych aspektów warunków życia wyróżnia się cztery warianty:
 - Najwyższy poziom rozwoju i trwałość sytuacji - gospodarka i rynek pracy oraz infrastruktura techniczna;
 - Wysoki poziom rozwoju i trend progresywny - sytuacja demograficzna;
 - Przeciętny poziom rozwoju i trend progresywny - stan środowiska przyrodniczego;
 - Przeciętny poziom rozwoju i trend regresywny - infrastruktura społeczna;
2. Pod względem zakresu różnicowania podobieństwa wewnątrz- i międzygrupowego wyróżnia się cztery warianty:
 - Wzrost różnicowania wewnątrz- i międzygrupowego – infrastruktura społeczna;
 - Spadek różnicowania wewnątrz- i międzygrupowego – infrastruktura techniczna;
 - Wzrost różnicowania wewnątrz- i spadek międzygrupowego-sytuacja demograficzna i stan środowiska przyrodniczego;
 - Spadek różnicowania wewnątrz- i wzrost międzygrupowego – gospodarka i rynek pracy

Wyniki badań i wnioski, cd.

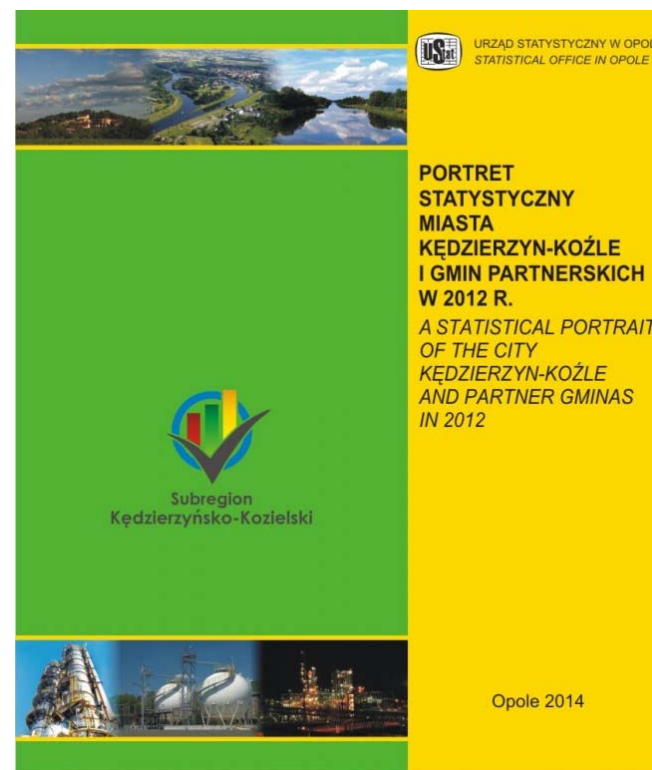
3. Najlepsze warunki życia w największej liczbie badanych aspektów (3) i w ujęciu całościowym odnotowano w obszarach funkcjonalnych miast metropolitalnych (Warszawa, Poznań, Wrocław, Kraków) oraz Rzeszowa. W przypadku obszarów funkcjonalnych miast metropolitalnych stan jest trwały, a progres dotyczy Rzeszowa.
4. Najmniej korzystne warunki życia w największej liczbie badanych aspektów (4) odnotowano w obszarze funkcjonalnym Kielc, a niskie miary warunków życia przynajmniej w 2 aspektach w obszarach funkcjonalnych Bydgoszczy i Torunia, Opola, Katowic.
5. Istnieją stałe grupy obszarów funkcjonalnych, które są podobne pod względem kilku aspektów warunków życia, ale nie ma takiej grupy, która byłaby podobna we wszystkich aspektach warunków życia.
6. Zaznacza się zmniejszenie skali zróżnicowania wewnątrz grupowego, ale wzrasta międzygrupowego, co prowadzi do wyłaniania się grup obszarów funkcjonalnych znacząco różniących się warunkami życia.
7. Zróżnicowanie warunków życia w obszarach funkcjonalnych miast Polski ma charakter trwały. Poziom warunków życia w obszarze funkcjonalnym zależy w dużym stopniu od sytuacji w mieście centralnym.
8. **W 2017 r. względem 2010 r. warunki życia w obszarach funkcjonalnych miast Polski poprawiły się.**

Współpraca z MOF w województwie opolskim

Aglomeracja Opolska



Subregion Kędzierzyńsko-Strzelecki



Portret statystyczny obszarów funkcjonalnych w województwie opolskim

Publikacja analityczna

opisująca **sytuację społeczno-gospodarczą** oraz **warunki życia** we wszystkich obszarach funkcjonalnych, które działają na obszarze województw opolskiego.

Zakres czasowy: lata **2005, 2010 i 2016**
oraz prognoza demograficzna na **2030 r.**





