



Polskie
Towarzystwo
Statystyczne



Urząd
Statystyczny
w Bydgoszczy



Uniwersytet
Mikołaja Kopernika
w Toruniu



Urząd Marszałkowski
Województwa
Kujawsko-Pomorskiego
w Toruniu

PROBLEMY DELIMITACJI MIEJSKICH OBSZARÓW FUNKCJONALNYCH

Przemysław Śleszyński

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN



PLAN PREZENTACJI

1. Zagadnienia koncepcyjno-teoretyczne i terminologiczne.
2. Szczegóły metodyczne i przykłady historyczne delimitacji (1964-2008).
3. Delimitacja Miejskich Obszarów Funkcjonalnych wykonana dla MRR (2012).

SFORMUŁOWANIE PROBLEMU

1. Wykorzystywane delimitacje, klasyfikacje i typologie regionów **nie służą dobrze objaśnianiu** struktur przestrzennych, a pośrednio prawidłowości i związków przyczynowo-skutkowych.
2. Stosowane podziały terytorialne w pewnych przypadkach **są niewydolne** w zintegrowanym planowaniu przestrzennym i regionalnym.

*W jakich przypadkach ujawnia się to najczęściej?
Tam, gdzie intensywność procesów, możliwości
interakcji oraz potencjalna konfliktogenność jest
największa:*

- SYSTEMY SPOŁECZNO-GOSPODARCZE
zespoły miejskie, zwłaszcza obszary metropolitalne
- SYSTEMY PRZYRODNICZE
obszary górskie i doliny rzeczne

SFORMUŁOWANIE PROBLEMU

Trojaki rozumienie i stosowanie regionu

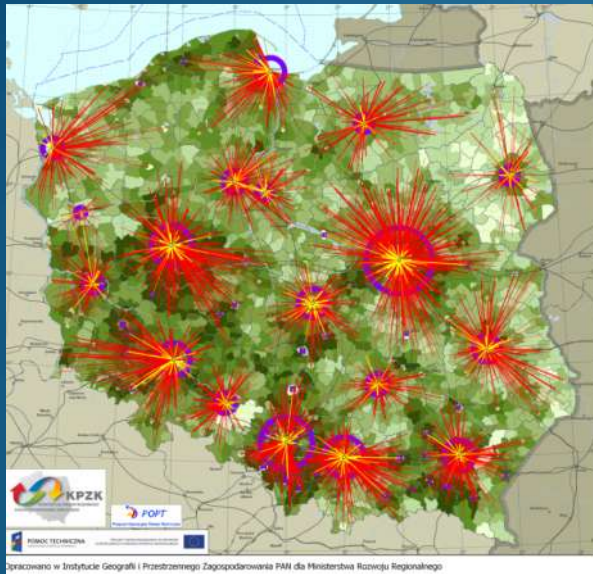
K. Dziewoński 1963, zmodyfikowane



SFORMUŁOWANIE PROBLEMU

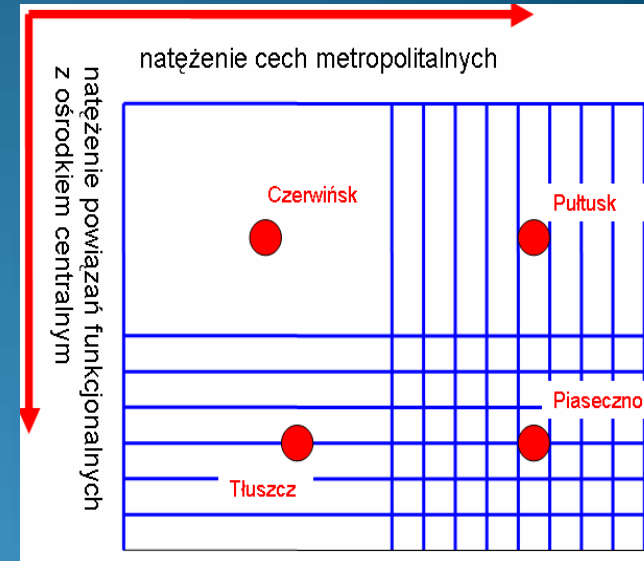
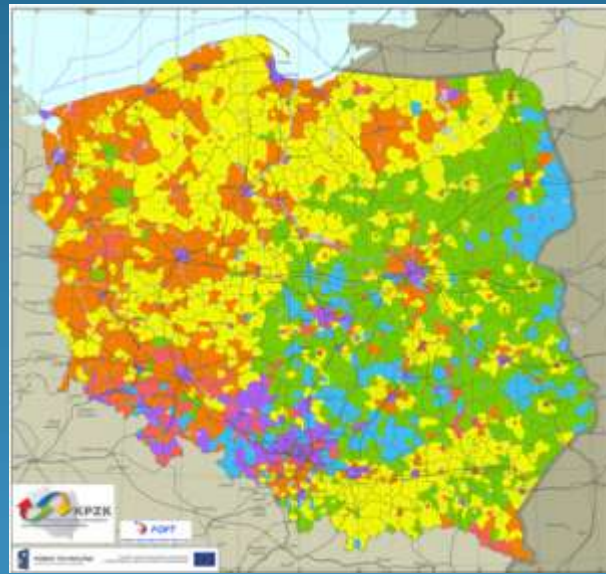
Region węzłowy (**realny**) *versus* region powierzchniowy (**pozorny**)

DOJAZDY DO PRACY



Źródło: P. Śleszyński/KPZK 2011

STRUKTURA DEMOGRAFICZNA



Źródło: T. Komornicki 2008

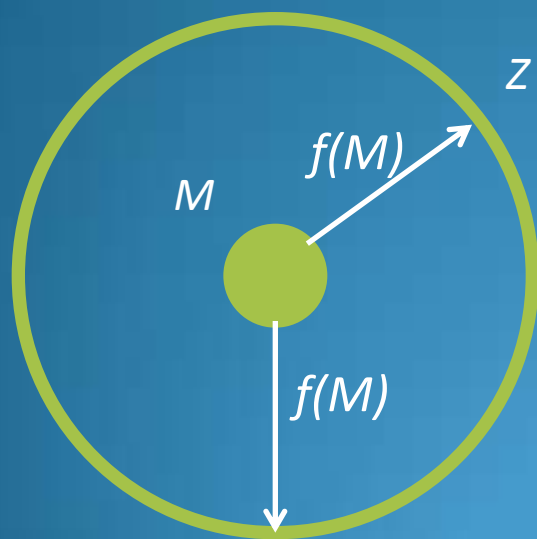
ryzyko błędnej lub nieefektywnej delimitacji i klasyfikacji

KLASYFIKACJA I DELIMITACJA OBSZARÓW FUNKCJONALNYCH

1. Poprzez **łączenie** mniejszych jednostek na podstawie podobieństw (typologia).
2. Poprzez **podział** większych części na mniejsze, na podstawie różnic i granic (regionalizacja lub typologia).
3. Metody mieszane.

FUNKCJE I ODDZIAŁYWANIE MIASTA

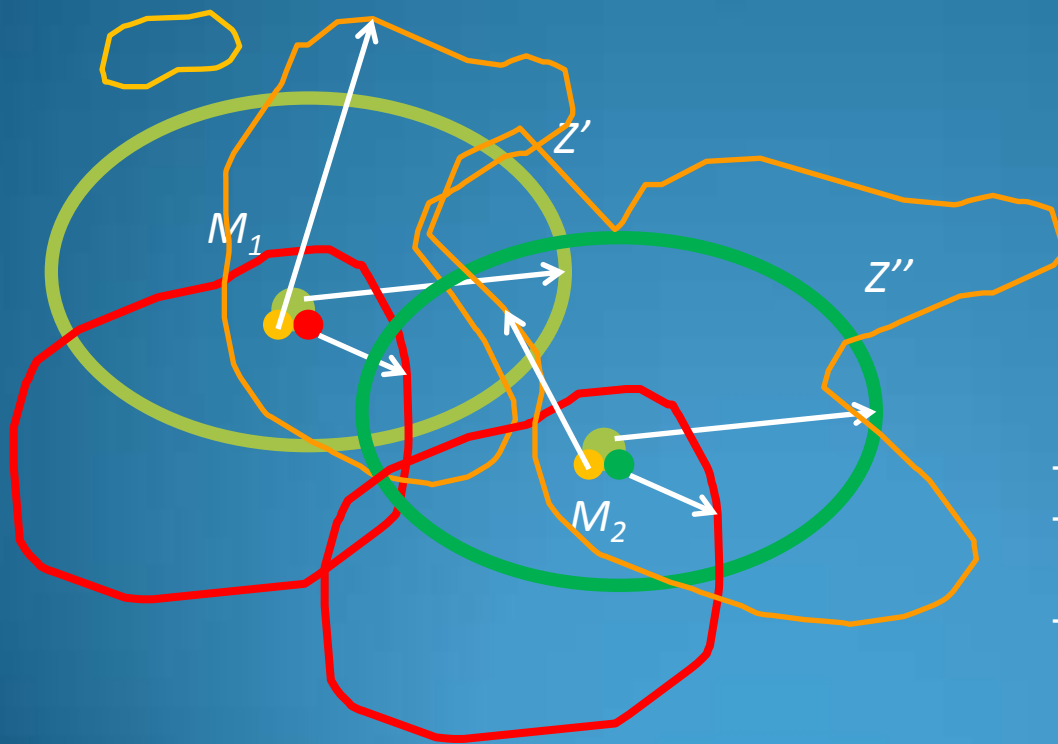
Problem miejskiego obszaru funkcjonalnego wiąże się przede wszystkim z funkcjami i oddziaływaniem miasta na otoczenie.



- jeden rdzeń
- jedna funkcja
- proporcjonalność zasięgu oddziaływania

FUNKCJE I ODDZIAŁYWANIE MIASTA

Problem miejskiego obszaru funkcjonalnego wiąże się przede wszystkim z funkcjami i oddziaływaniem miasta na otoczenie.



- wiele rdzeni różnego rzędu
- wiele wzajemnie skorelowanych funkcji
- nieregularność, w tym nakładanie się zasięgu oddziaływania

KLASYFIKACJA I TERMINOLOGIA

KONSTRUKCJE POJĘCIOWE

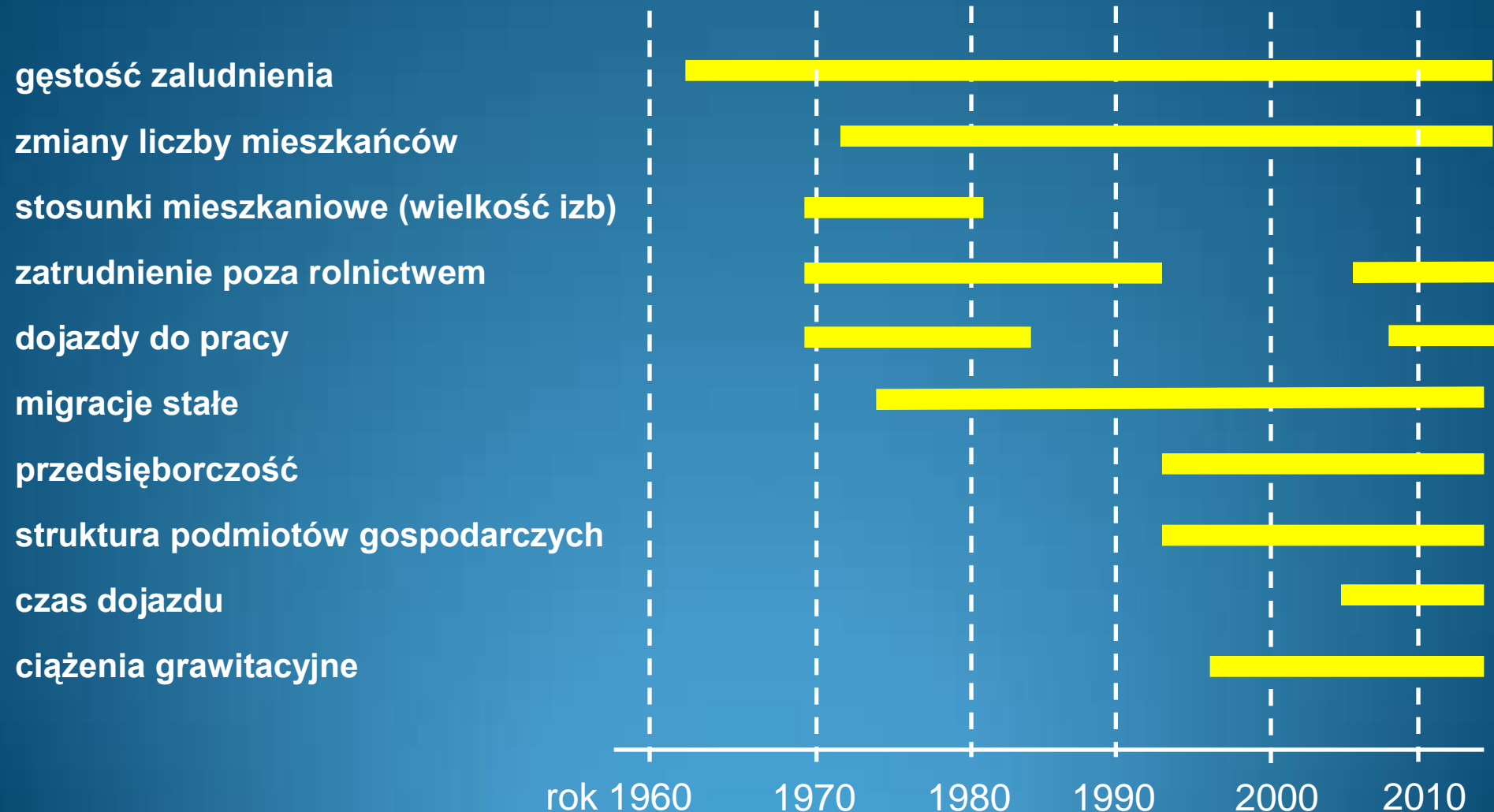
1. Obszar zurbanizowany.
2. Pole miejskie.
3. Miasto i strefa podmiejska.
4. Aglomeracja i zespół miejski.
5. Obszar metropolitalny
6. Funkcjonalny region miejski.

IDENTYFIKACJA

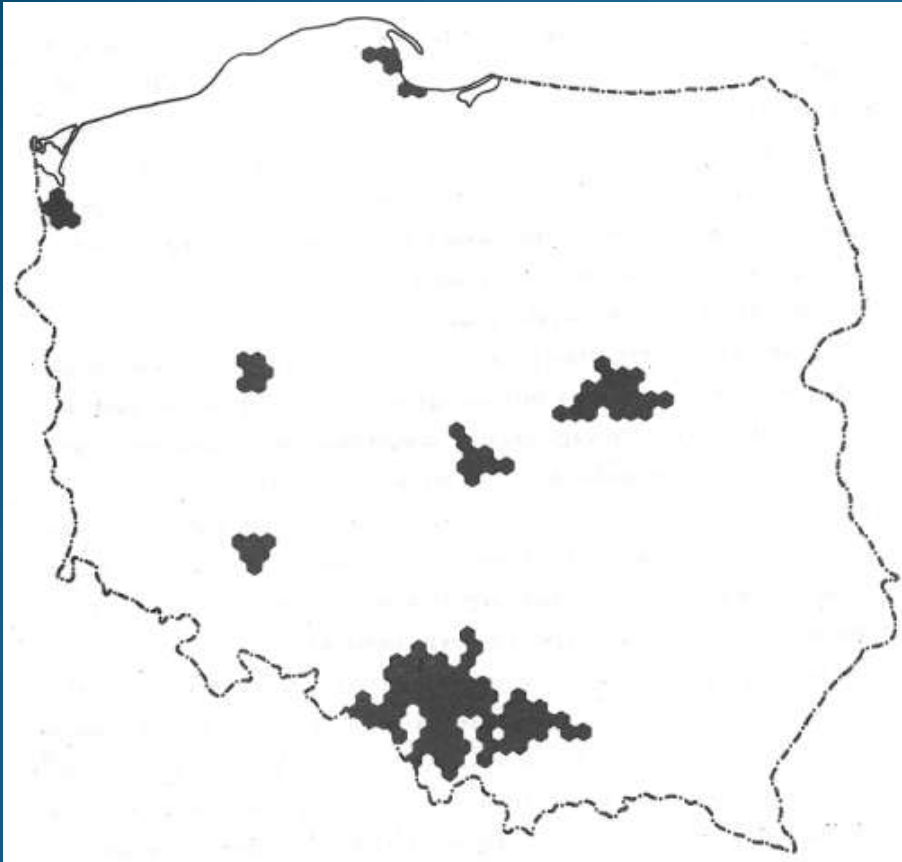
1. Występowanie funkcji.
2. Natężenie i intensywność cech miejskich.
3. Zasięg oddziaływania.
4. Relacje, w tym interakcje.
5. Połączenia, powiązania i więzi.

KRYTERIA SZCZEGÓŁOWE

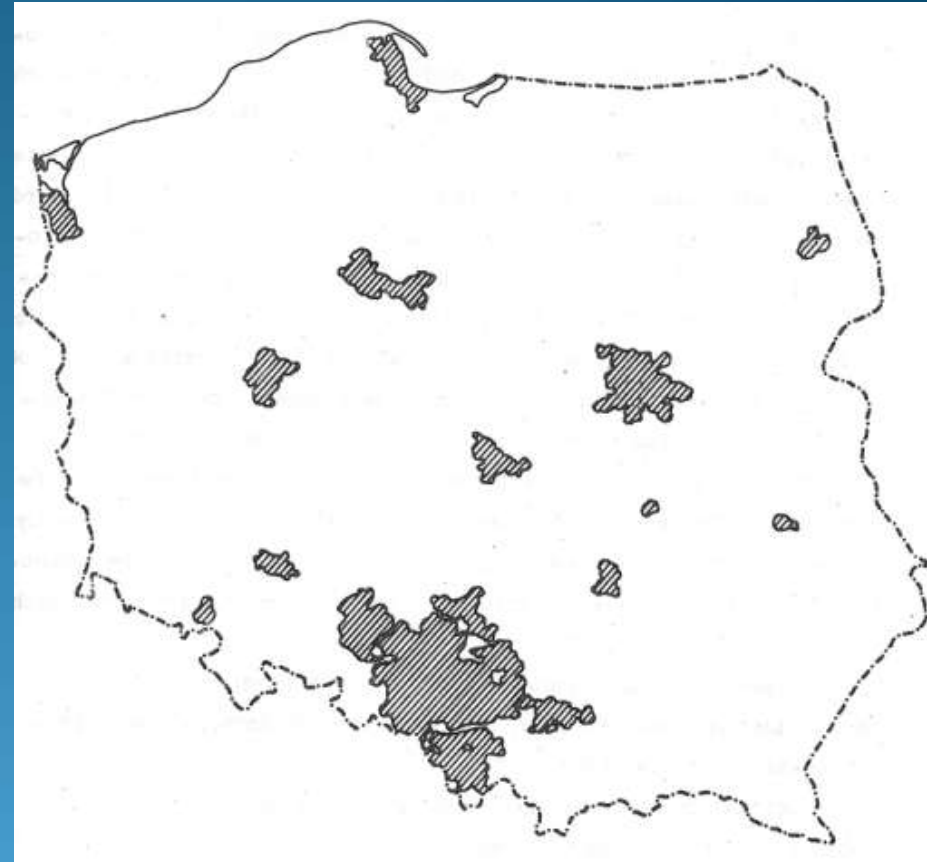
1960-2012: ponad 100 delimitacji w Polsce



PRZYKŁADY DELIMITACJI

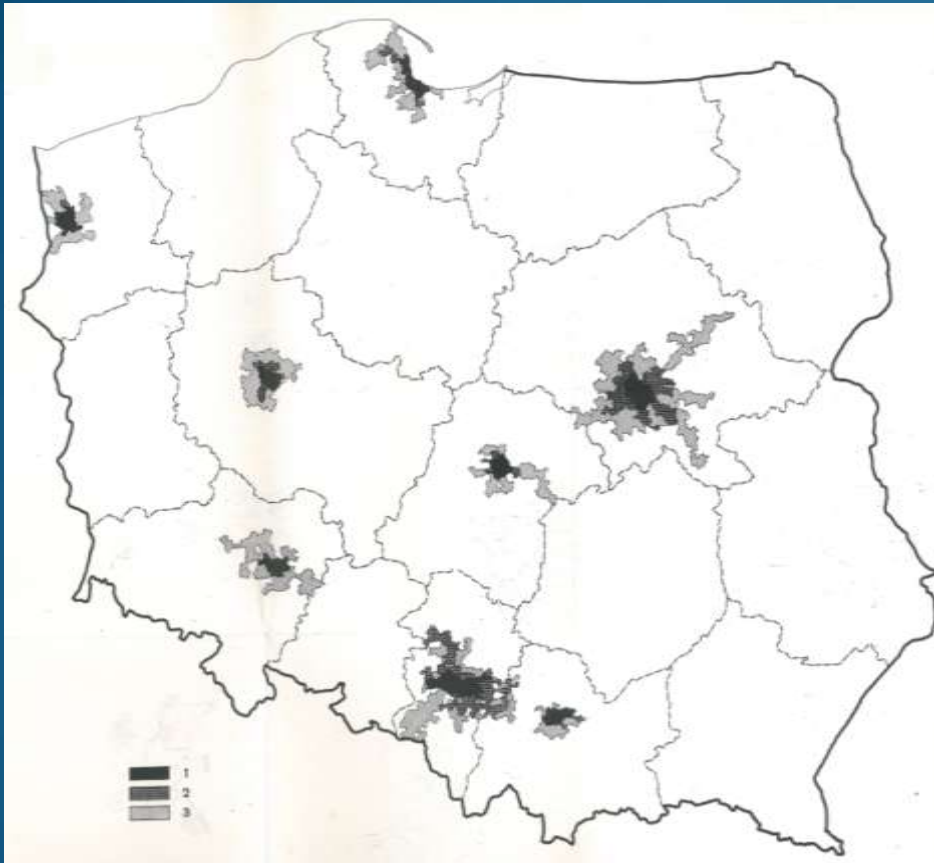


AGLOMERACJE LUDNOŚCI
Dziewoński i Kosiński 1964

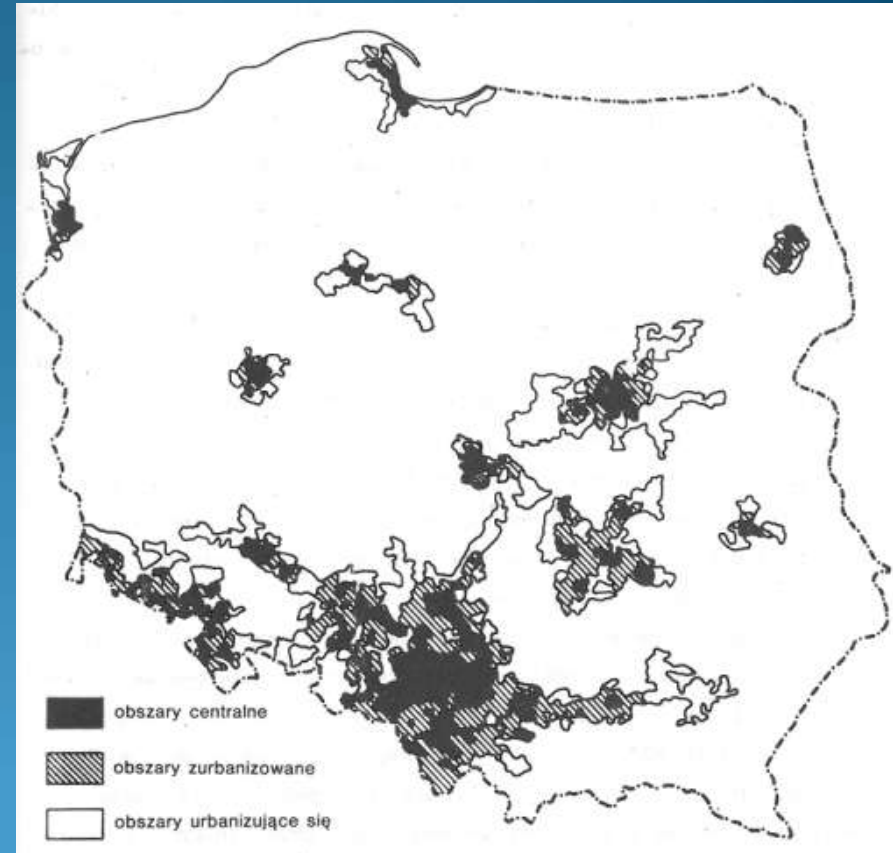


OBSZARY METROPOLITALNE
GUS 1968

PRZYKŁADY DELIMITACJI

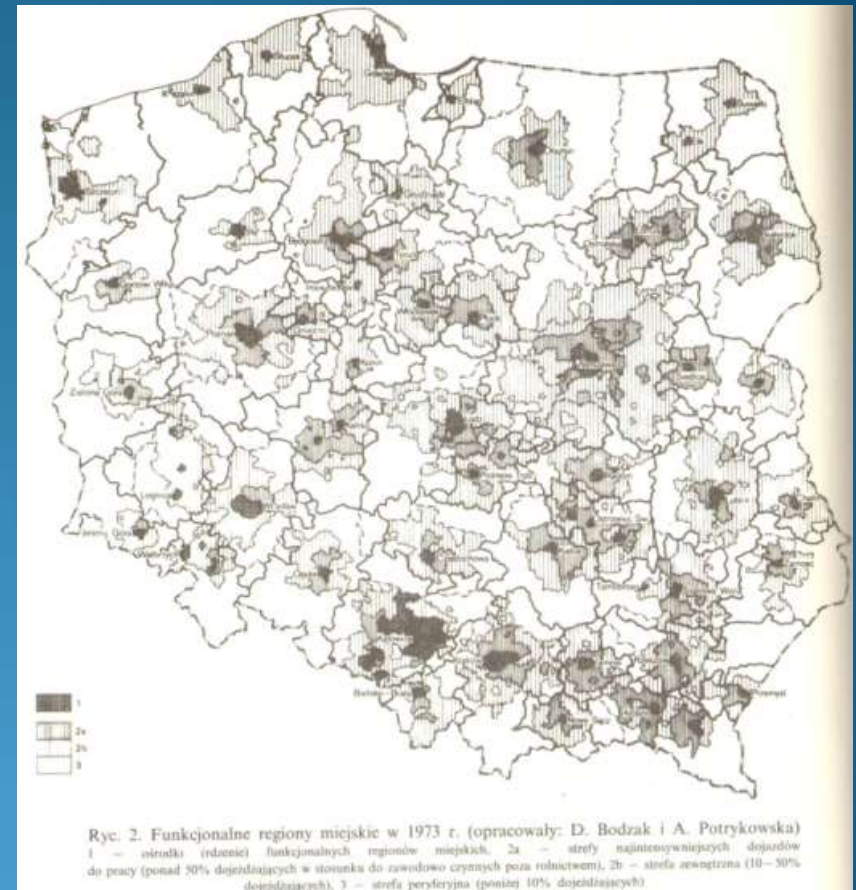
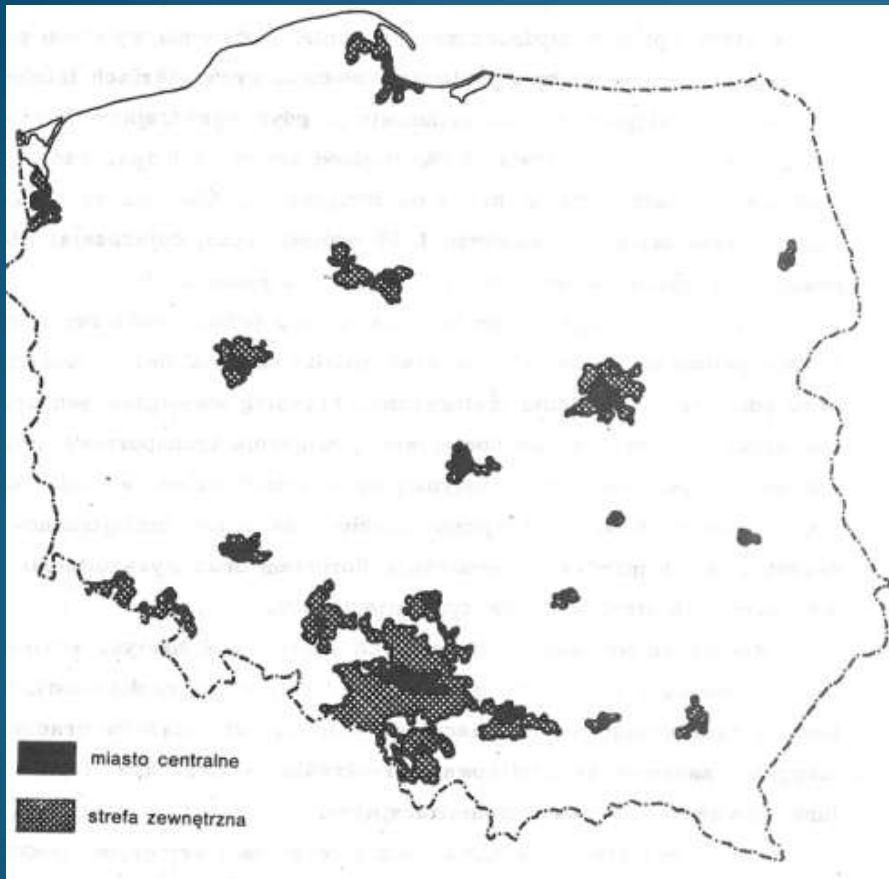


AGLOMERACJE WIELKOMIEJSKIE
Iwanicka-Lyra 1969



AGLOMERACJE MIEJSKO-PRZEMYSŁOWE
Leszczycki, Heřman i Eberhardt 1971

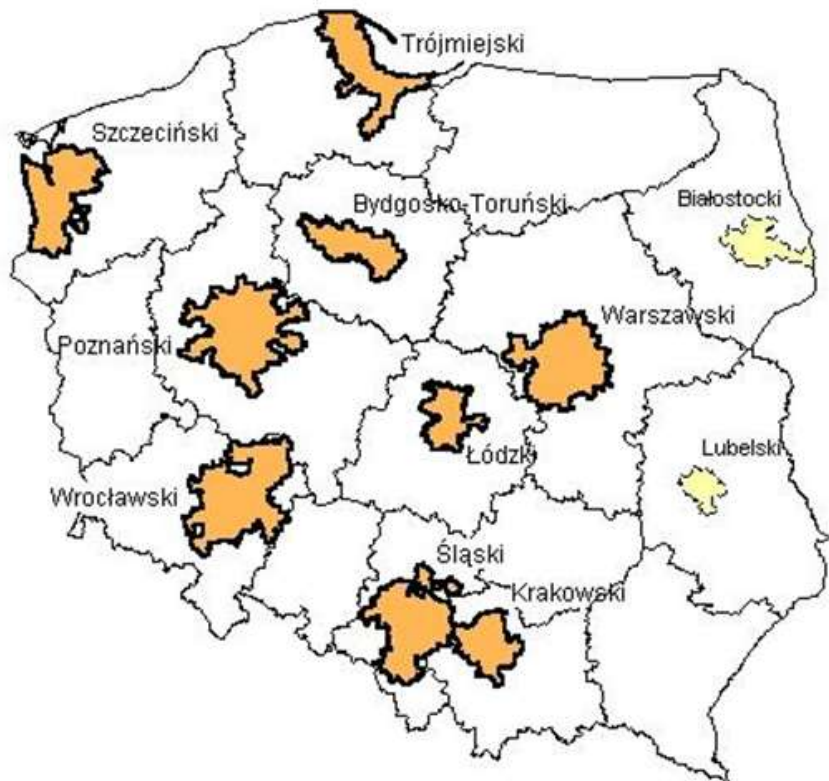
PRZYKŁADY DELIMITACJI



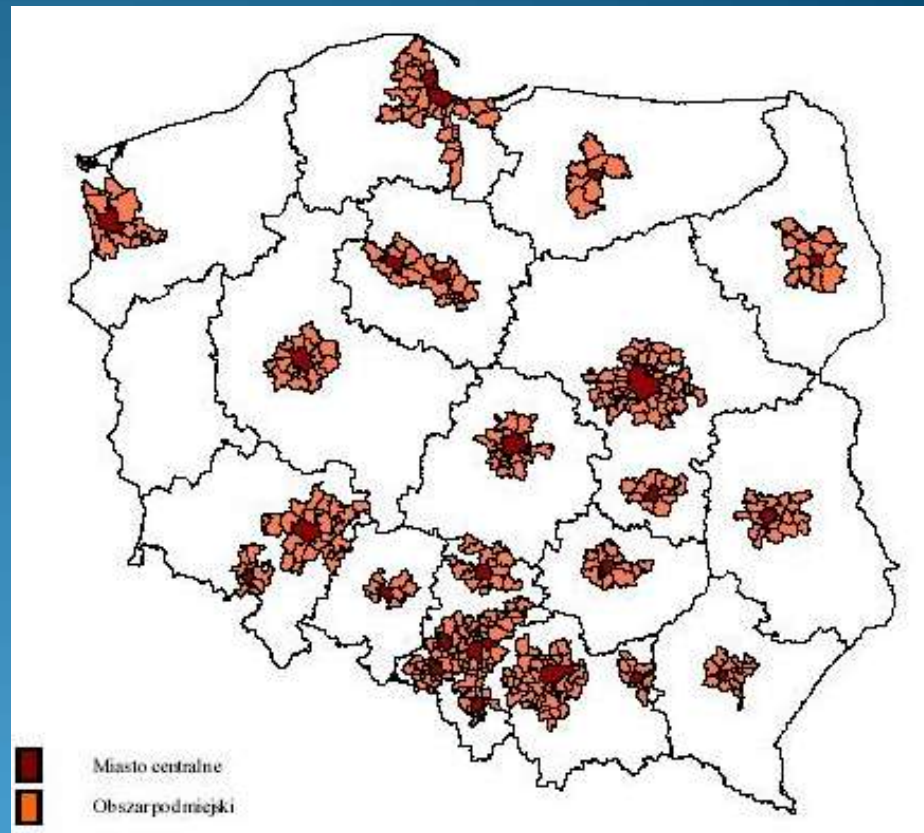
OBSZARY METROPOLITALNE
Gontarski 1980

FUNKCJONALNE REGIONY MIEJSKIE
Potrykowska 1982

PRZYKŁADY DELIMITACJI

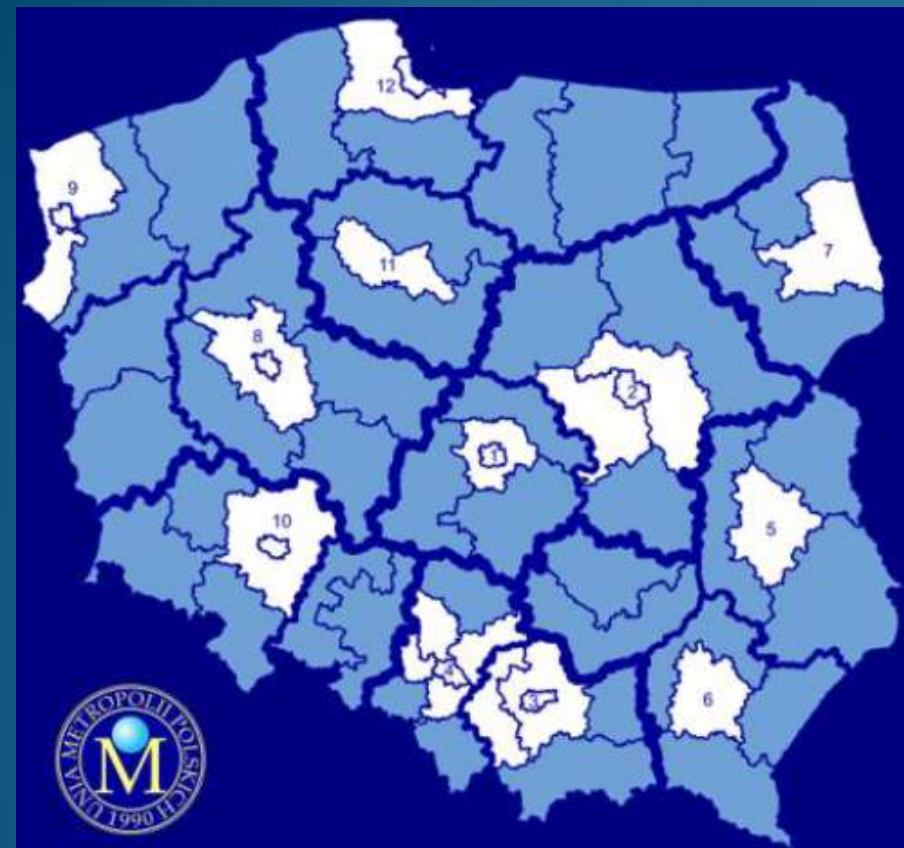


OBSZARY METROPOLITALNE
Smętkowski 2005

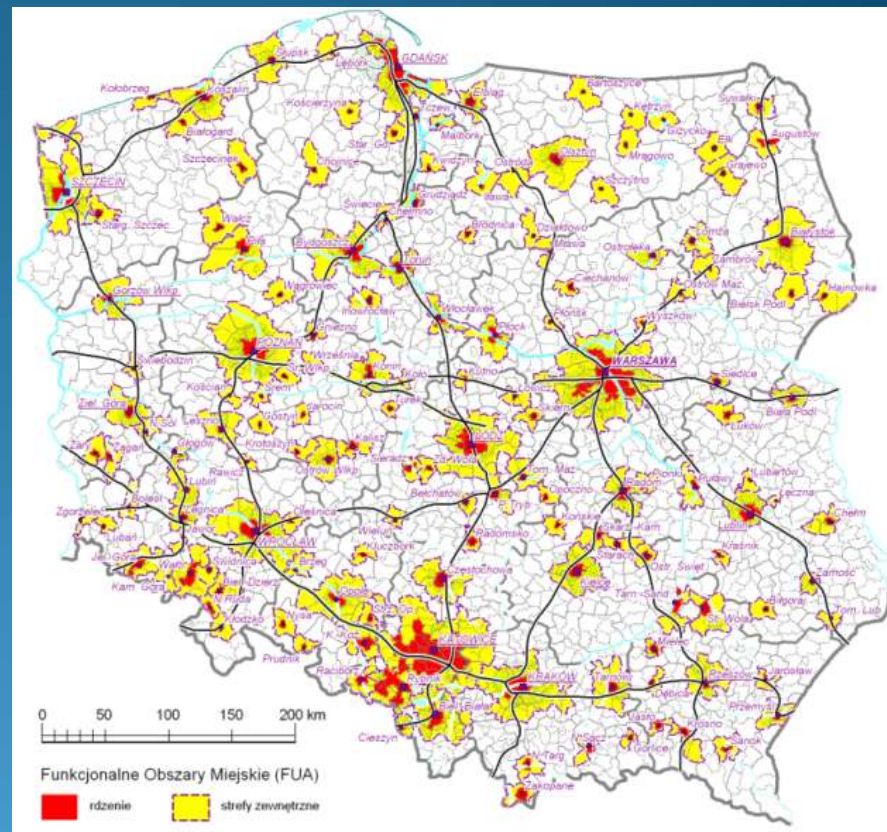


OBSZARY METROPOLITALNE
Swianiewicz i Klimska 2005

PRZYKŁADY DELIMITACJI



OBSZARY METROPOLITALNE
Unia Metropolii Polskich ≈2000



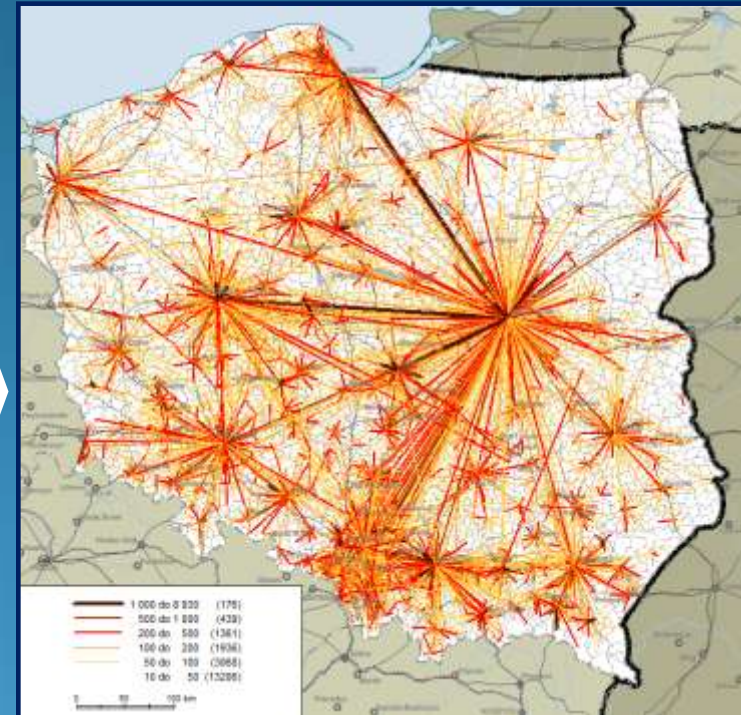
FUNKCJONALNE OBSZARY MIEJSKIE
Korcelli i Śleszyński 2006

2011: UDOSTĘPNIENIE PRZEZ GUS DANYCH MACIERZOWYCH O DOJAZDACH DO PRACY NAJEMNEJ (za 2006 r.)

3062 x 3062 gmin umownych

Numer gminy zamieszkała (i)	Numer gminy miejsca pracy (j)						W _i
	1	2	3	4	...	n	
1	-	a ₁₂	a ₁₃	a ₁₄	...	a _{1n}	W ₁
2	a ₂₁	-	a ₂₃	a ₂₄	...	a _{2n}	W ₂
3	a ₃₁	a ₃₂	-	a ₃₄	...	a _{3n}	W ₃
4	a ₄₁	a ₄₂	a ₄₃	-	...	a _{4n}	W ₄
...	-
n	a _{n1}	a _{n2}	a _{n3}	a _{n4}	...	-	W _n
P _i	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	...	P _n	$\sum_{i=1}^n W_i$

Objaśnienie: i = 1, 2, 3, ..., n – numer gminy miejsca zamieszkania;
 j = 1, 2, 3, ..., m – numer gminy miejsca pracy;
 a_{ij} – liczba dojeżdżających do pracy w poszczególnych gminach;
 $W_i = \sum_{j=1}^m a_{ij}$ – liczba wszystkich wyjeżdżających do pracy z gminy i-tyj;



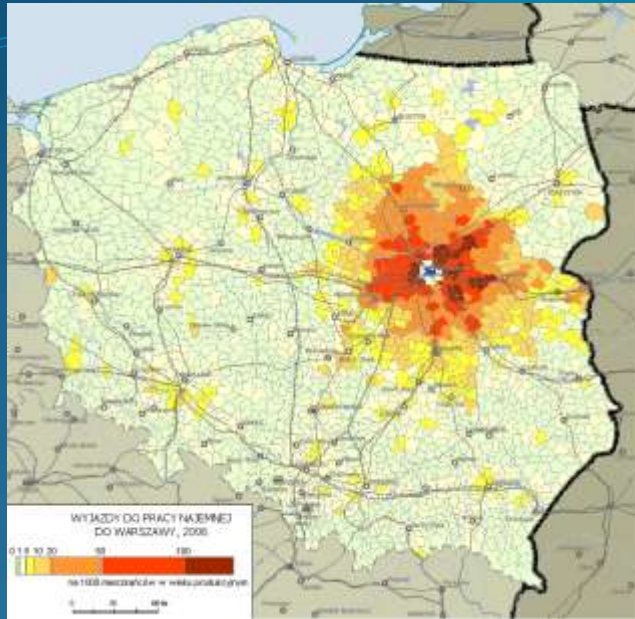
Źródło: Kruszka 2010

Źródło: Śleszyński 2012

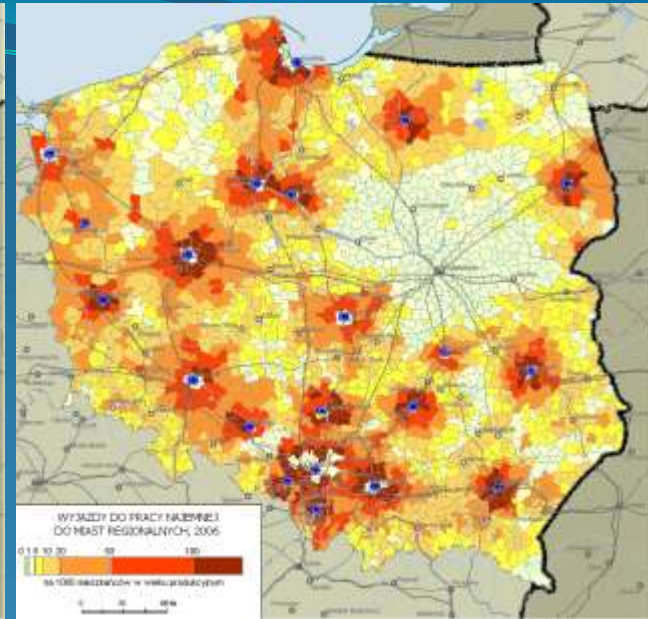
Możliwość dowolnej agregacji tych zbiorów przełamuje analityczny impas w badaniach zasięgów oddziaływań miast

ZASIĘGI DOJAZDÓW DO PRACY WEDŁUG KATEGORII OŚRODKÓW, 2006

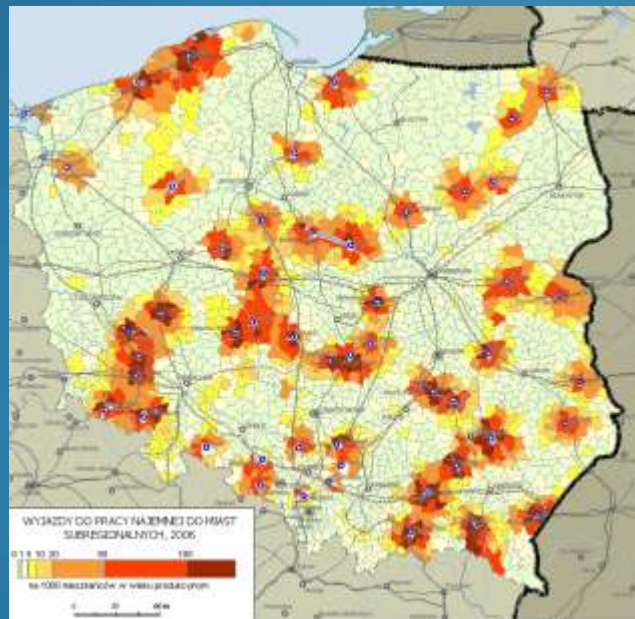
WARSZAWA



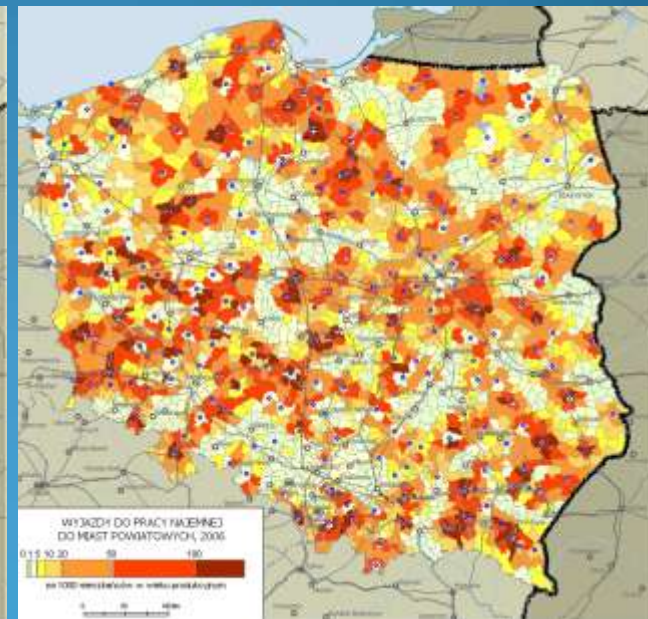
OŚRODKI REGIONALNE



OŚRODKI SUBREGIONALNE



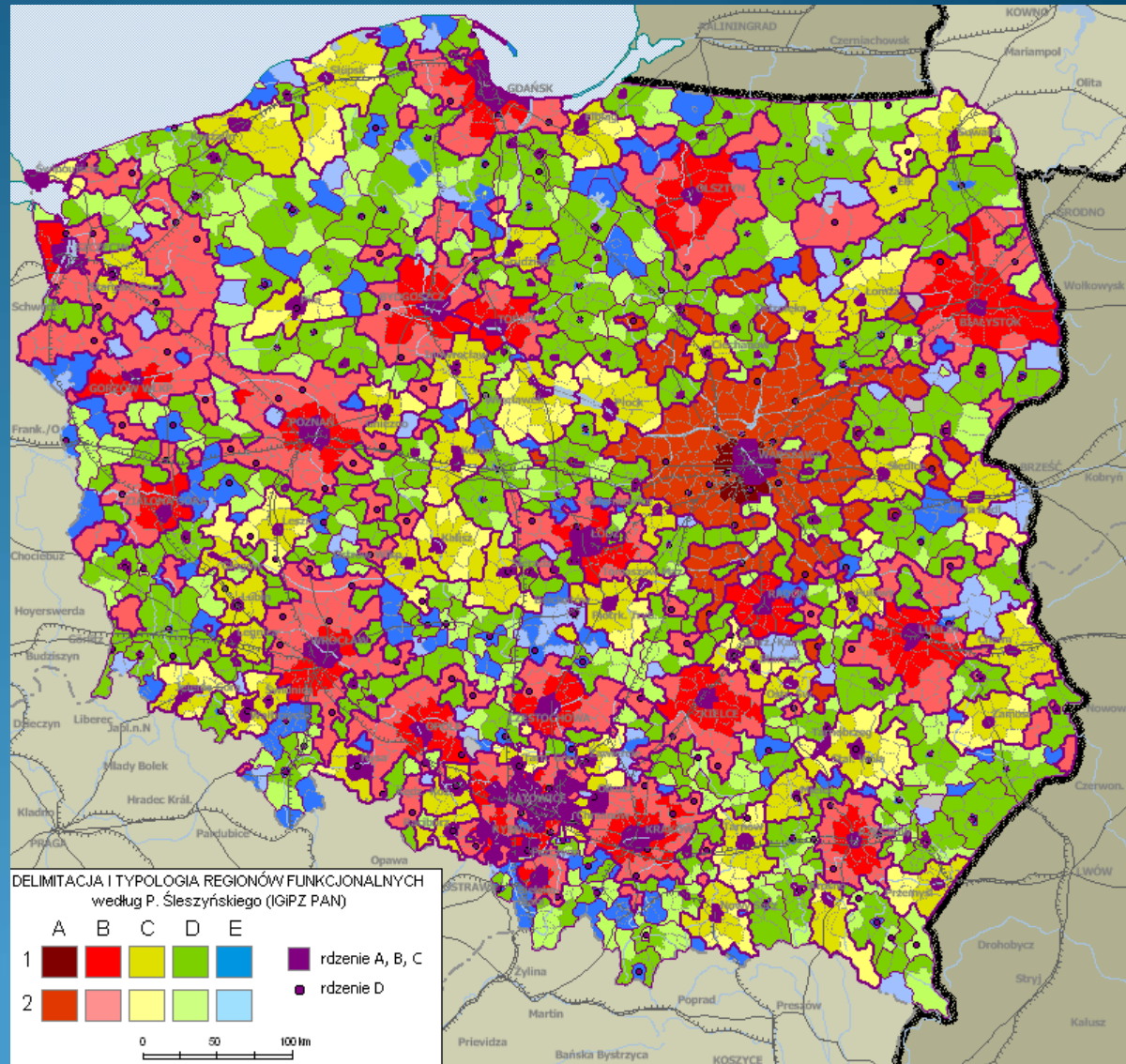
OŚRODKI LOKALNE



Źródło:
Śleszyński 2011

DELIMITACJA REGIONÓW FUNKCJONALNYCH

METODĄ NYSTUENA-DACEYA (NAJWIĘKSZEGO PRZEPŁYWU)



Hierarchia rdzeni:

- A – stołeczny
- B – regionalny
- C – subregionalny
- D – lokalny
- E – wiejski

Natężenie oddziaływania:

- 1 – silne przyjazdy z i wyjazdy do ośrodka miejskiego
- 2 – silne wyjazdy do ośrodka miejskiego

Źródło: Śleszyński 2011

DELIMITACJA MIEJSKICH REGIONÓW FUNKCJONALNYCH (2012) WYKONANA DLA MINISTERSTWA ROZWOJU REGIONALNEGO



POLSKA AKADEMIA NAUK

INSTYTUT GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA im. S. Leszczyńskiego
00-818 Warszawa, ul. Twarda 51/55, <http://www.igipz.pan.pl/>

tel. (22) 6978841, fax (22) 6206221, e-mail: igipz@twarda.pan.pl, <http://www.igipz.pan.pl/>

DELIMITACJA MIEJSKICH OBSZARÓW FUNKCJONALNYCH STOLIC WOJEWÓDZTW

Opracował

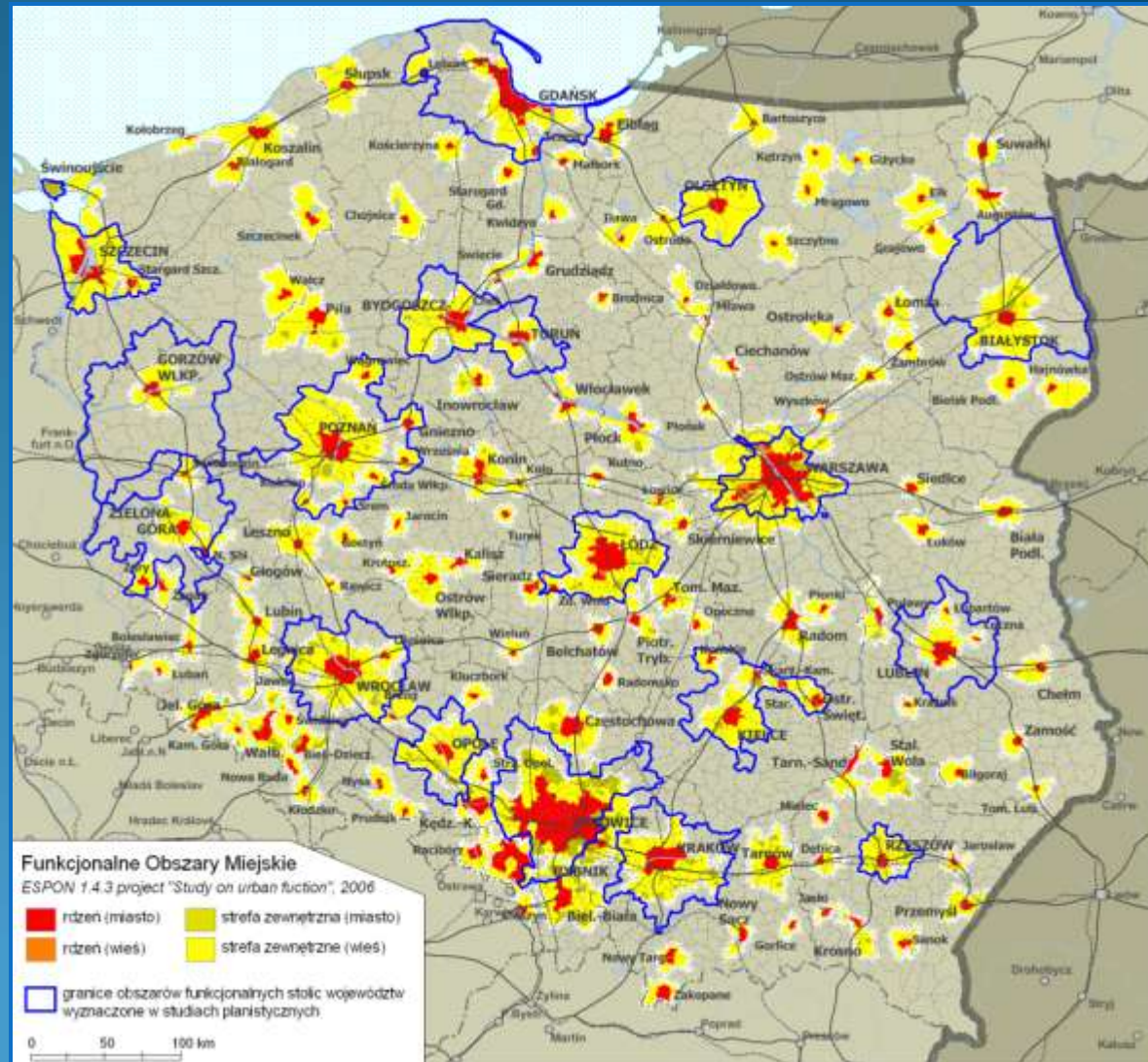
dr hab. prof. PAN Przemysław Śleszyński

Ekspertyza wykonana dla Ministerstwa Rozwoju Regionalnego

Warszawa • 8 października 2012 roku

STAN WYJŚCIOWY

1. Nieporównywalność delimitacji.
2. Różnorodność podejść koncepcyjnych i metodycznych.
3. Potrzeba znalezienia uniwersalnego, prostego i zrozumiałego rozwiązania.



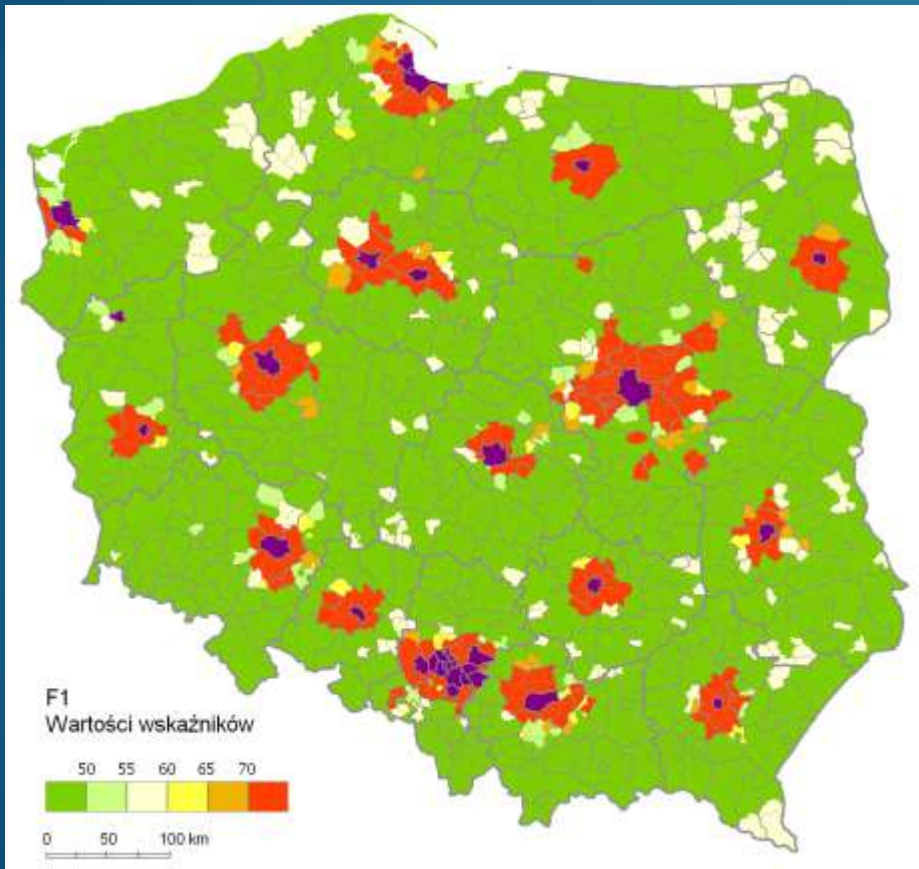
GŁÓWNE METODYCZNE PROBLEMY DELIMITACJI

PROBLEM	SPOSOBY ROZWIĄZANIA	EFEKT
Dobór optymalnej liczby i rodzajów wskaźników	Testowanie kilkudziesięciu wskaźników	Wybór 7 ostatecznych wskaźników
Przyjęcie bazy referencyjnej dla poszczególnych wskaźników - (Polska, średnia wojewódzka, rdzeń, itd.)	Testowanie różnych poziomów wskaźników	Wniosek, że nie jest możliwe dokonanie zadowalającej delimitacji w oparciu o średnie dla Polski
Ustalenie poziomów wartości progowych	Kilkadziesiąt delimitacji wariantowych (testowanie kombinacji różnych wartości wskaźników)	Przyjęcie najbardziej zadowalającego wariantu, cechującego się najlepszymi cechami topologicznymi wyróżnionej strefy zewnętrznej
Dostępność danych źródłowych	Oparcie się na źródłach statystycznych istniejących dla całego kraju	Dane dość wiarygodne, ale nie zawsze aktualne (w delimitacji nie jest to konieczne)

KRYTERIA FUNKCJONALNE

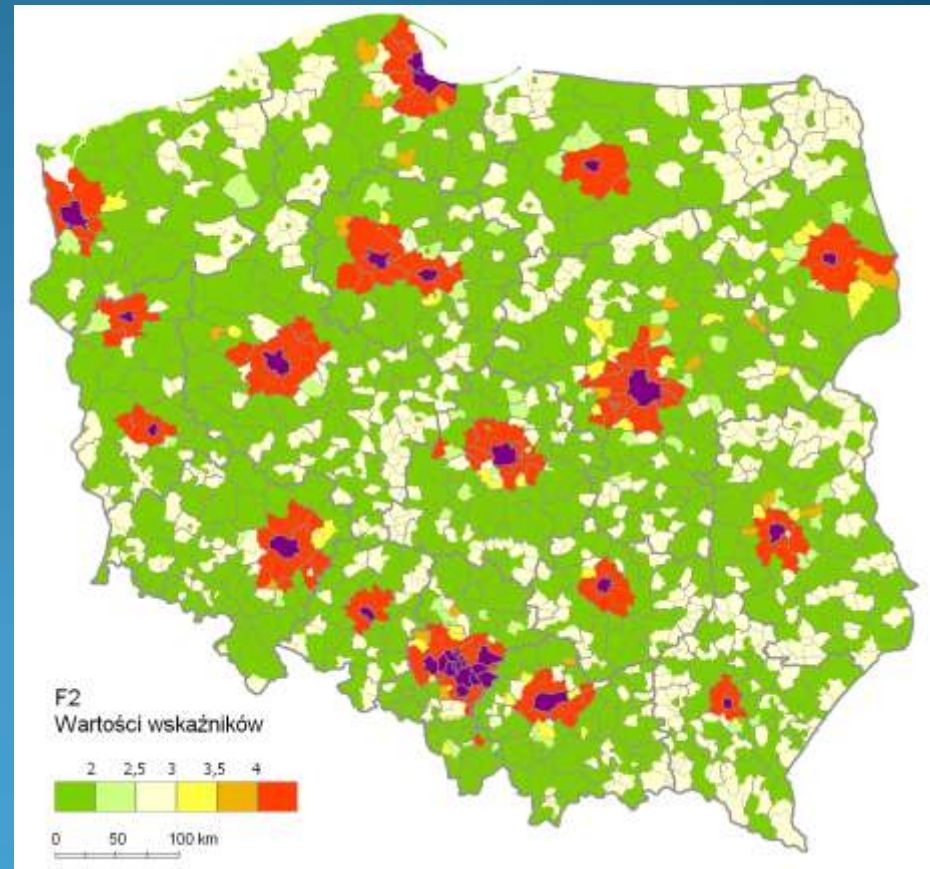
WSKAŹNIK F1

liczba wyjeżdżających do pracy najmniej do rdzenia MOF na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym, 2006



WSKAŹNIK F2

liczba zameldowań z rdzenia MOF na 1000 mieszkańców, 2009



KRYTERIA SPOŁECZNO-GOSPODARCZE

WSKAŹNIK S1w

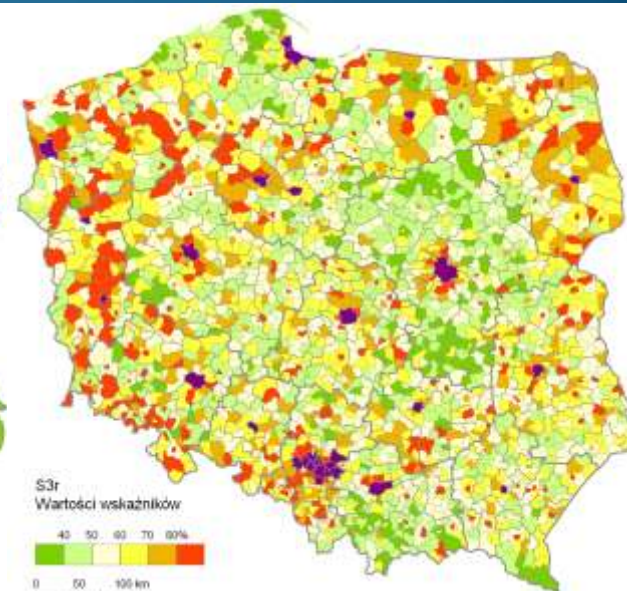
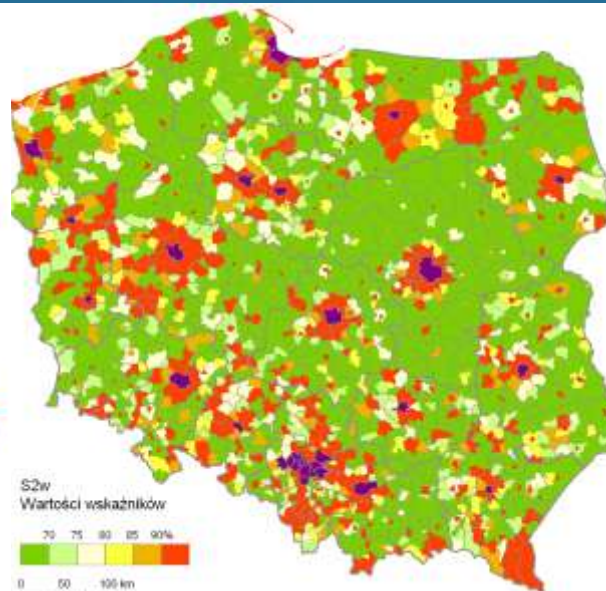
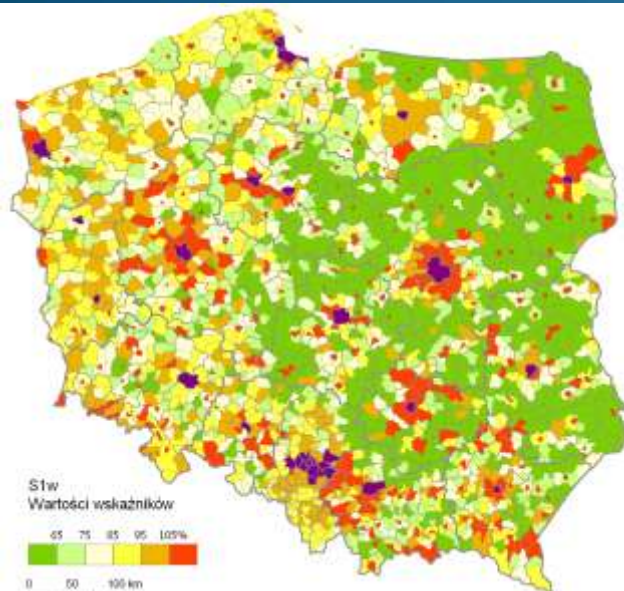
udział pracujących w zawodach
pozarolniczych, 2002

WSKAŹNIK S2w

liczba podmiotów gospodarczych
na 1000 mieszkańców, 2011

WSKAŹNIK S3r

udział podmiotów gospodarczych
w usługach wyższego rzędu
(sekcje J-R), 2011



1. dla całego kraju
2. jako stosunek do analogicznego wskaźnika obliczonego dla całego województwa (czyli stosunek do średniej wojewódzkiej)

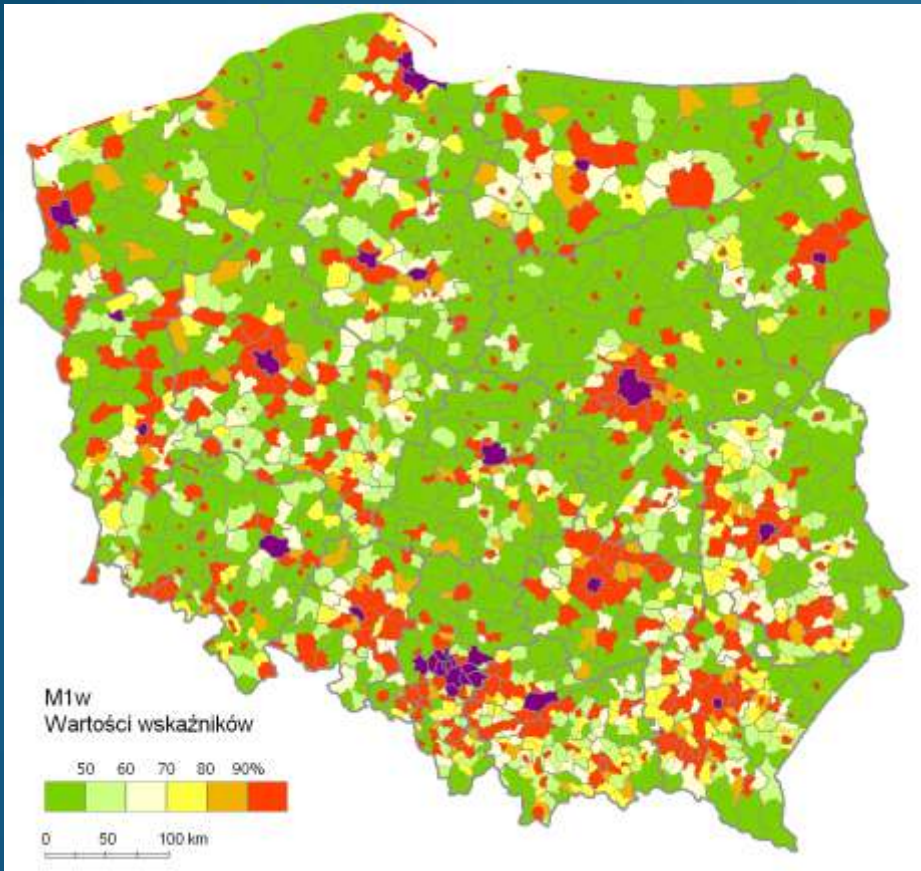
1. dla całego kraju
2. jako stosunek do analogicznego wskaźnika obliczonego dla całego województwa (czyli stosunek do średniej wojewódzkiej)
3. jako stosunek do analogicznego wskaźnika obliczonego dla rdzenia MOF

1. dla całego kraju
2. jako stosunek do analogicznego wskaźnika obliczonego dla całego województwa (czyli stosunek do średniej wojewódzkiej)
3. jako stosunek do analogicznego wskaźnika obliczonego dla rdzenia MOF

KRYTERIA MORFOLOGICZNE

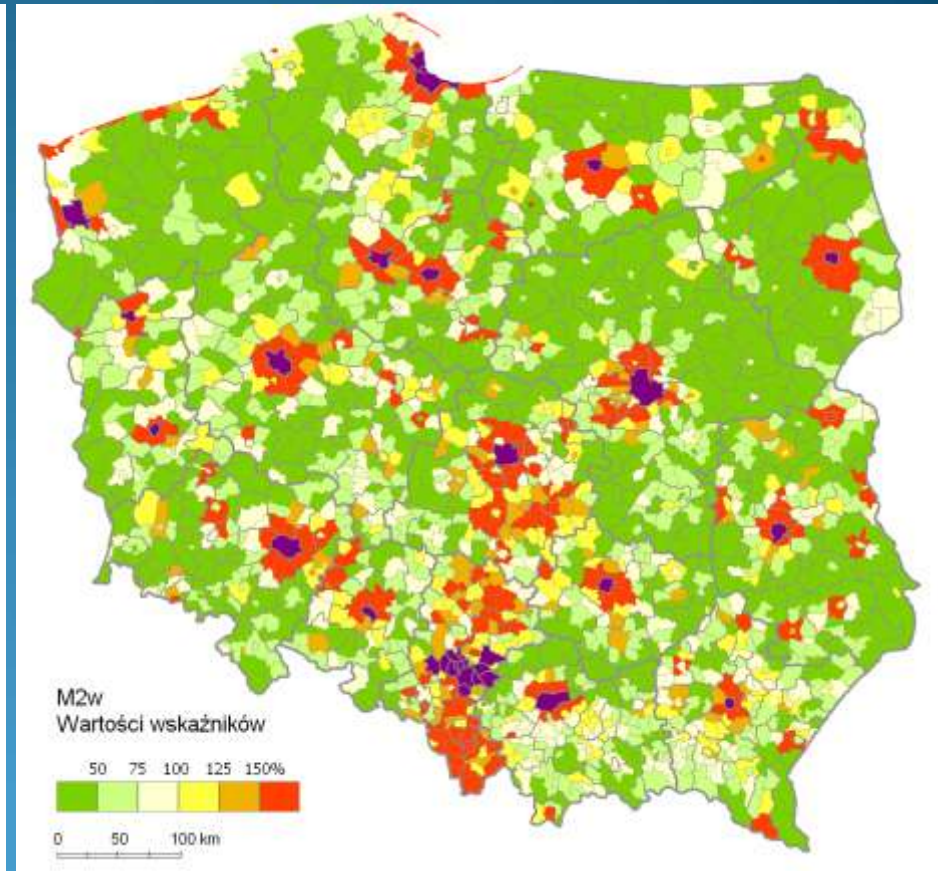
WSKAŹNIK M1w

gęstość zaludnienia (bez lasów i wód), 2011



WSKAŹNIK M2w

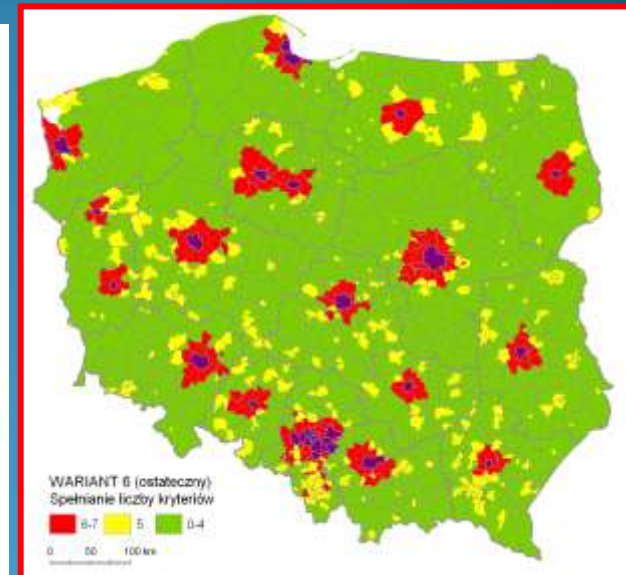
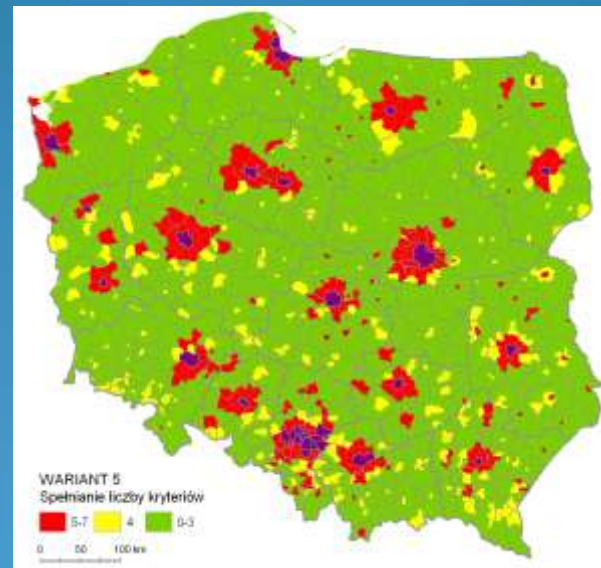
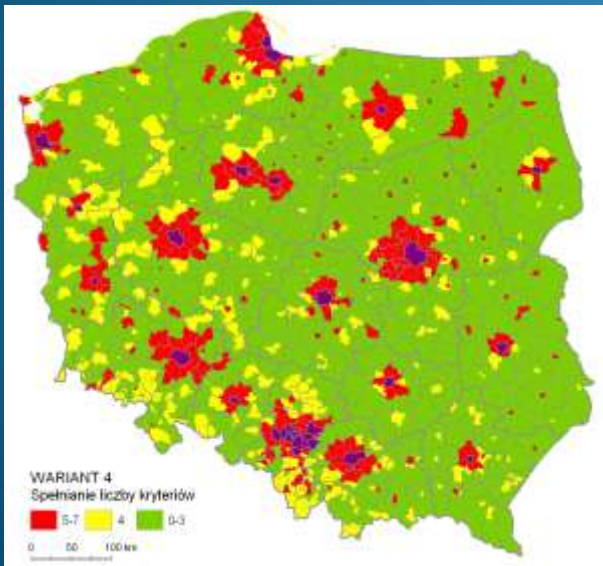
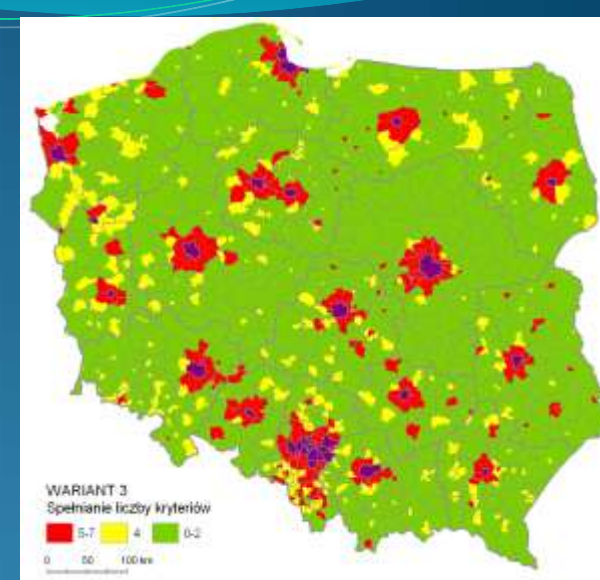
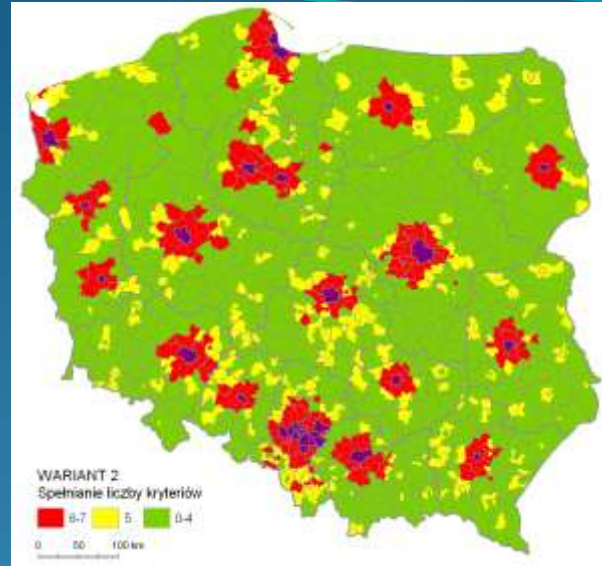
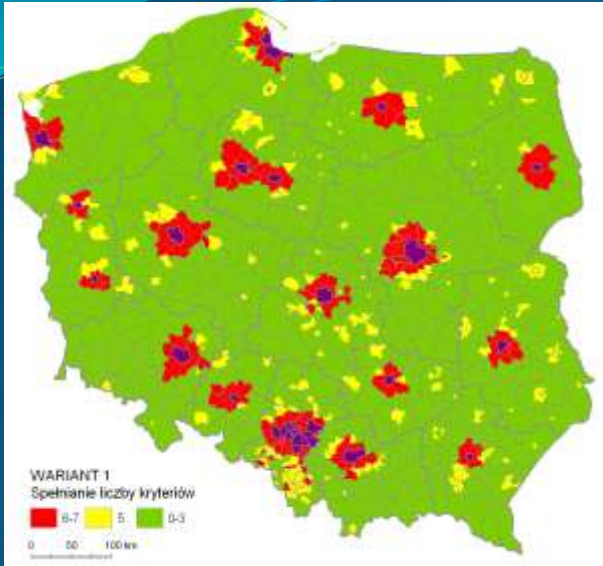
liczba mieszkań oddanych do użytku na 1000 mieszkańców, 2001-2011



1. dla całego kraju
2. jako stosunek do analogicznego wskaźnika obliczonego dla całego województwa (czyli stosunek do średniej wojewódzkiej)

1. dla całego kraju
2. jako stosunek do analogicznego wskaźnika obliczonego dla całego województwa (czyli stosunek do średniej wojewódzkiej)

DELIMITACJE WARIANTOWE

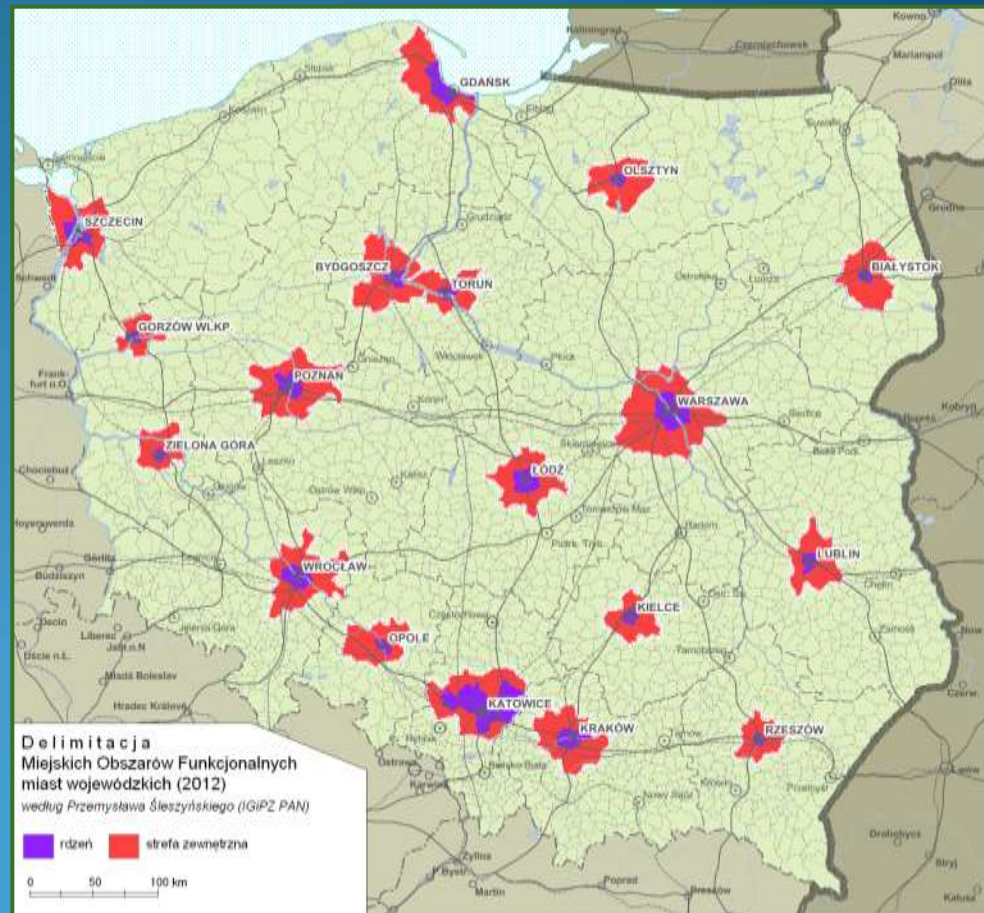


WYNIKI

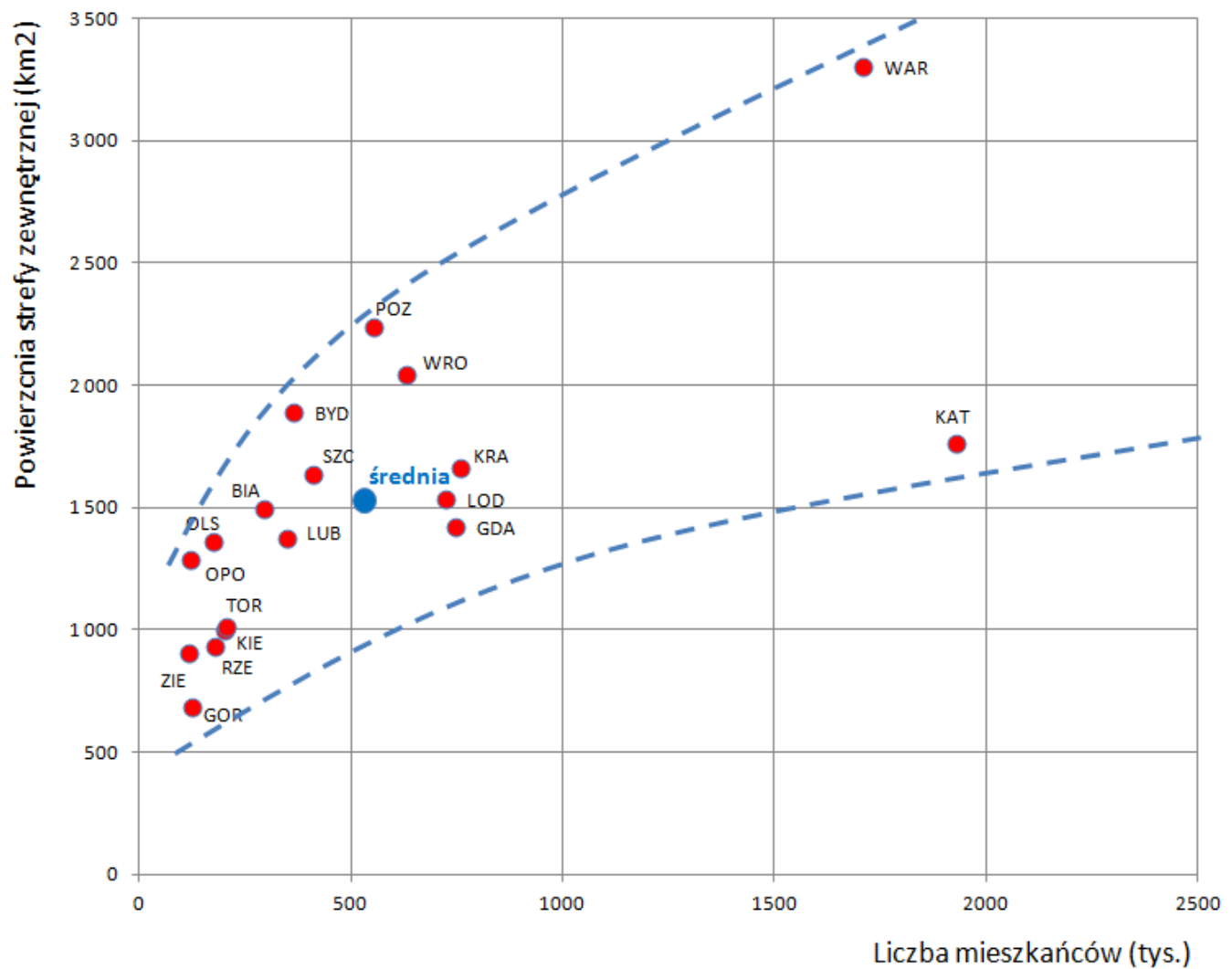
18 Miejskich Obszarów Funkcjonalnych: 18 rdzeni i 18 stref zewnętrznych
(nie przesądzono statusu MOF Bydgoszczy i Torunia, pozostawiając tę kwestię w gestii samorządów)

CHARAKTERYSTYKA MOF (rdzenie i strefy zewnętrzne)

Nazwa	Liczba gmin	Powierzchnia (km ²)	Ludność (tys.)
Białystok	8	1 601	387
Bydgoszcz	10	2 069	504
Gdańsk	15	1 835	1 070
Gorzów Wlkp.	4	770	156
Katowice	32	2 979	2 473
Kielce	9	1 113	318
Kraków	22	1 991	1 175
Lublin	14	1 519	539
Łódź	18	1 828	1 040
Olsztyn	6	1 452	231
Opole	11	1 382	235
Poznań	20	2 499	912
Rzeszów	12	1 047	351
Szczecin	8	1 937	558
Toruń	7	1 130	281
Warszawa	49	3 820	2 787
Wrocław	14	2 339	884
Zielona Góra	5	964	185
RAZEM	264	32 274	14 087
% w kraju	10,7	10,3	36,6



WYNIKI



WNIOSKI

1. Analizy pokazały „jak jest”. Dlatego przedstawiona delimitacja może być uznana jako zamknięta z poznawczego punktu widzenia, ale nie można tak wnioskować z powodów planistycznych.
2. Idea Funkcjonalnych Obszarów Miejskich zasadza się na dążeniu do uzyskania obszarów spójnych pod względem funkcjonowania, zadowalających pod względem jakości życia oraz efektywnych pod względem zarządzania.
3. Odpowiedź na pytanie: jaki powinien być optymalny docelowy zasięg obszaru funkcjonalnego: z punktu widzenia efektywności transportowo-osadniczej, jakości życia, sposobu obsługi infrastrukturalnej (zwłaszcza usług publicznych) itd.
4. Zaleca się traktowanie przedstawionej delimitacji, jako minimalnego obowiązującego zasięgu MOF, który może być poszerzony przez samorządy w uzasadnionych przypadkach.

Dziękuję za uwagę



dr hab. prof. PAN Przemysław Śleszyński
Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN
ul. Twarda 51/55, 00-818 Warszawa
e-mail: psleszyn@twarda.pan.pl
tel. (22) 6978824, 6978822, fax (22) 6206221