

# PROBLEMY DELIMITACJI MIEJSKICH OBSZARÓW FUNKCJONALNYCH W POLSCE

Przemysław Śleszyński  
Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN



---

Renesans miasta. Rozwój obszarów miejskich jako wyzwanie dla polityki spójności  
Zamość, 17-18 października 2018 r.

# ZAGADNIENIA

1. Zagadnienia koncepcyjno-teoretyczne i terminologiczne.
2. Przykłady delimitacji (1964-2015).
3. Aktualne problemy metodologiczne, w tym statystyczne.

# SFORMUŁOWANIE PROBLEMU

DLACZEGO POTRZEBNA JEST DELIMITACJA OBSZARÓW ALTERNATYWNYCH DLA PODZIAŁU TERYTORIALNEGO ?

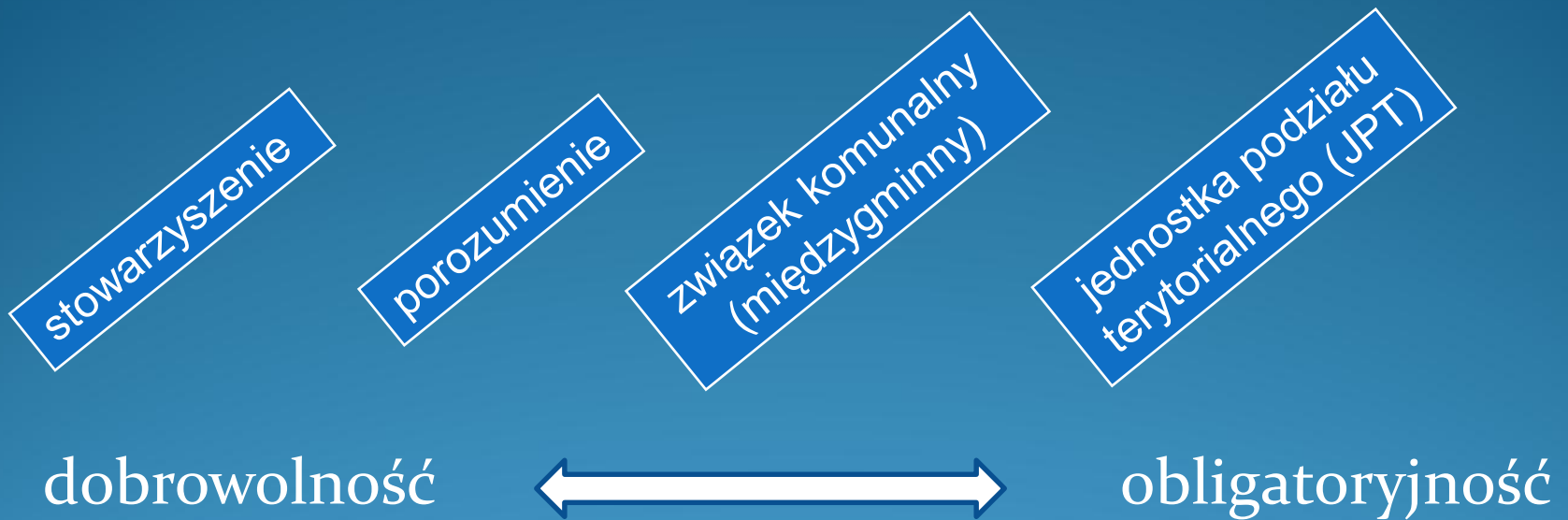
- Wykorzystywane podziały **nie służą dobrze objaśnianiu** struktur przestrzennych, a pośrednio prawidłowości i związków przyczynowo-skutkowych (np. gminy miejskie, wiejskie, miejsko-wiejskie).
- Stosowane podziały terytorialne w pewnych przypadkach są **niewydolne w zarządzaniu** oraz planowaniu przestrzennym i regionalnym.

GDZIE JEST TO POTRZEBNE?

Tam, gdzie intensywność procesów, możliwości interakcji oraz potencjalna konfliktogenność jest największa:

- Systemy społeczno-gospodarcze: **zespoły miejskie, zwłaszcza obszary metropolitalne**
- Systemy przyrodnicze: **obszary górskie, doliny rzeczne**

# SFORMUŁOWANIE PROBLEMU



Zob. więcej:

Kaczmarek T., Mięka Ł., 2007, *Ustroje terytorialno-administracyjne obszarów metropolitalnych w Europie*, Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.

**DLACZEGO RÓŻNE  
SYSTEMY NAM SIĘ  
NIE POKRYWAJĄ?**

# Trojaki rozumienie i stosowanie regionu

K. Dziewoński 1967, zmodyfikowane

narzędzie badania  
*region statystyczny*

narzędzie działania  
*region administracyjny*

obiekt poznawczy  
*region przedmiotowy*

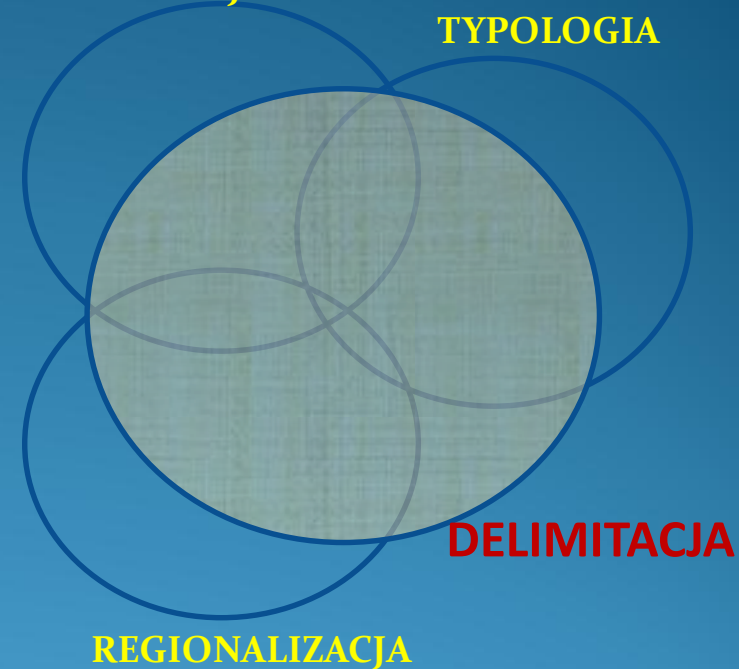


# METODOLOGIA

1. **Klasyfikacja** – najbardziej ogólna formuła.
2. **Typologia** - poprzez **łączenie** mniejszych jednostek na podstawie podobieństw (np. analiza skupień, podobieństwo do wzorca).
3. **Regionalizacja** - poprzez **podział** większych części na mniejsze na podstawie różnic i granic (możliwa też regionalizacja „a posteriori”).
4. **Delimitacja** – wyznaczenie granic (na podstawie wszystkich powyższych metod)

KLASYFIKACJA

TYPLOGIA



Podstawowa literatura: Wójcik 1965,  
Domański 1964, Wysocki 1968,  
Parysek 1982, Nowak 2004

# JAKA KATEGORIA REGIONU ODDZIAŁYWANIA MIASTA?

## KONSTRUKCJE POJĘCIOWE

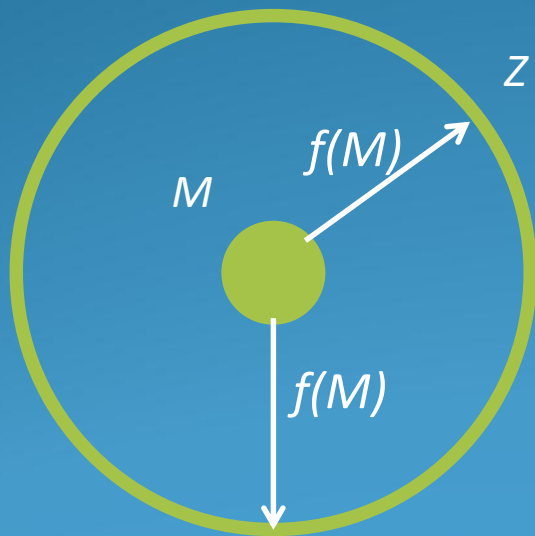
1. Funkcjonalny region miejski
2. Miasto i strefa podmiejska
3. Aglomeracja i zespół miejski
4. Obszar metropolitalny
5. Pole miejskie
6. Obszar zurbanizowany

## IDENTYFIKACJA EMPIRYCZNA

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

# FUNKCJE I ODDZIAŁYWANIE MIASTA

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

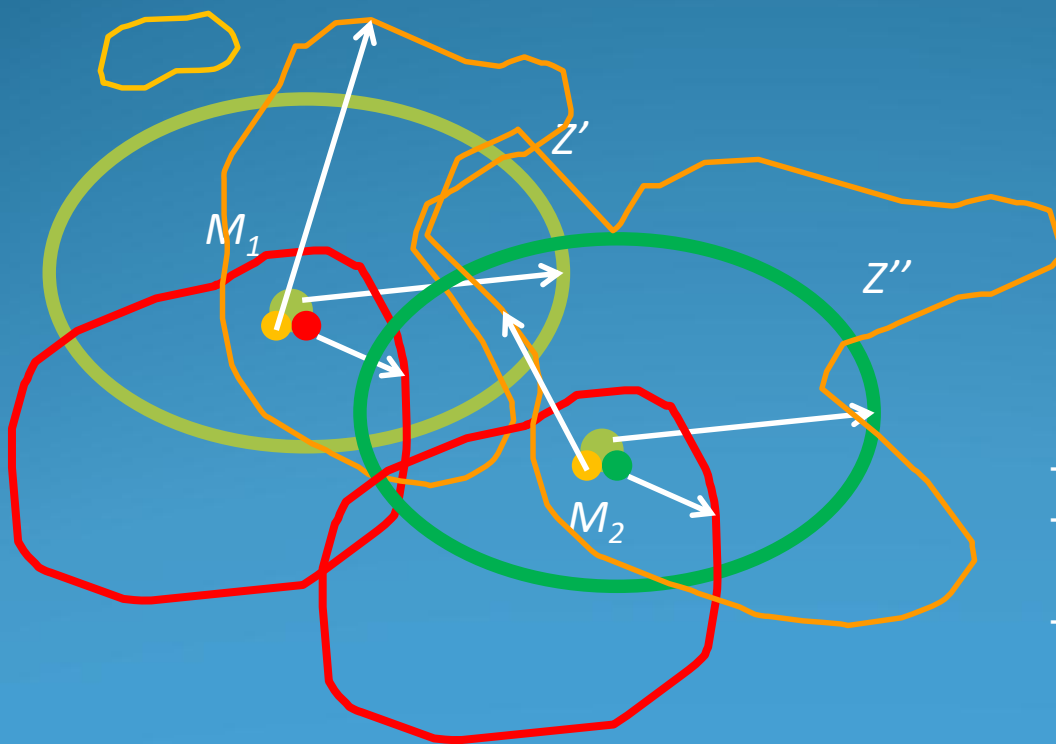


- jeden rdzeń
- jedna funkcja
- proporcjonalność zasięgu oddziaływania



# FUNKCJE I ODDZIAŁYWANIE MIASTA

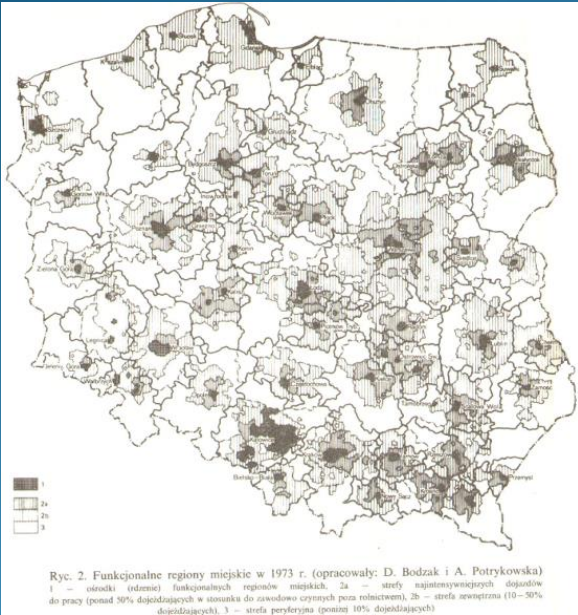
Problem miejskiego obszaru funkcjonalnego wiąże się przede wszystkim z funkcjami i oddziaływaniem miasta na otoczenie.



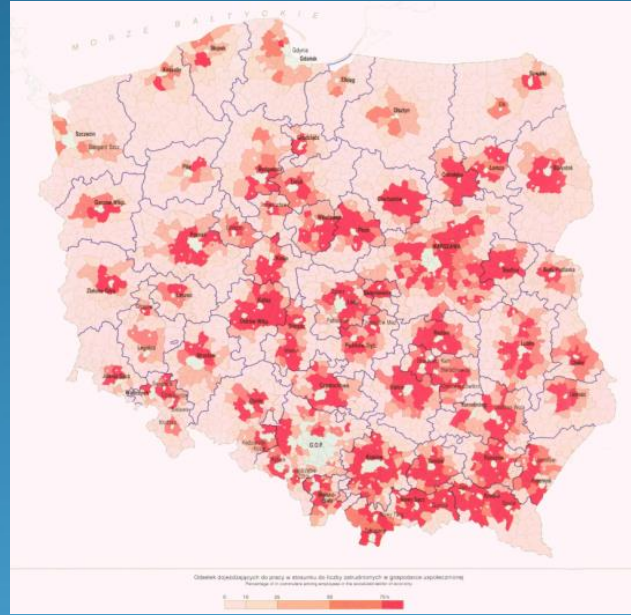
- wiele rdzeni różnego rzędu
- wiele wzajemnie skorelowanych funkcji
- nieregularność, w tym nakładanie się zasięgu oddziaływania

# DZIENNY SYSTEM MIEJSKI (przykłady z Polski)

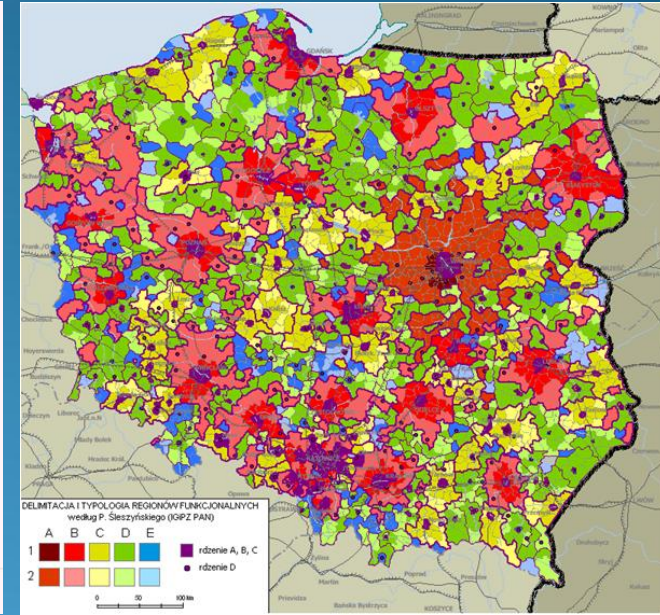
1973 (A. Potrykowska, 1989)



1983 (A. Potrykowska, 1995)



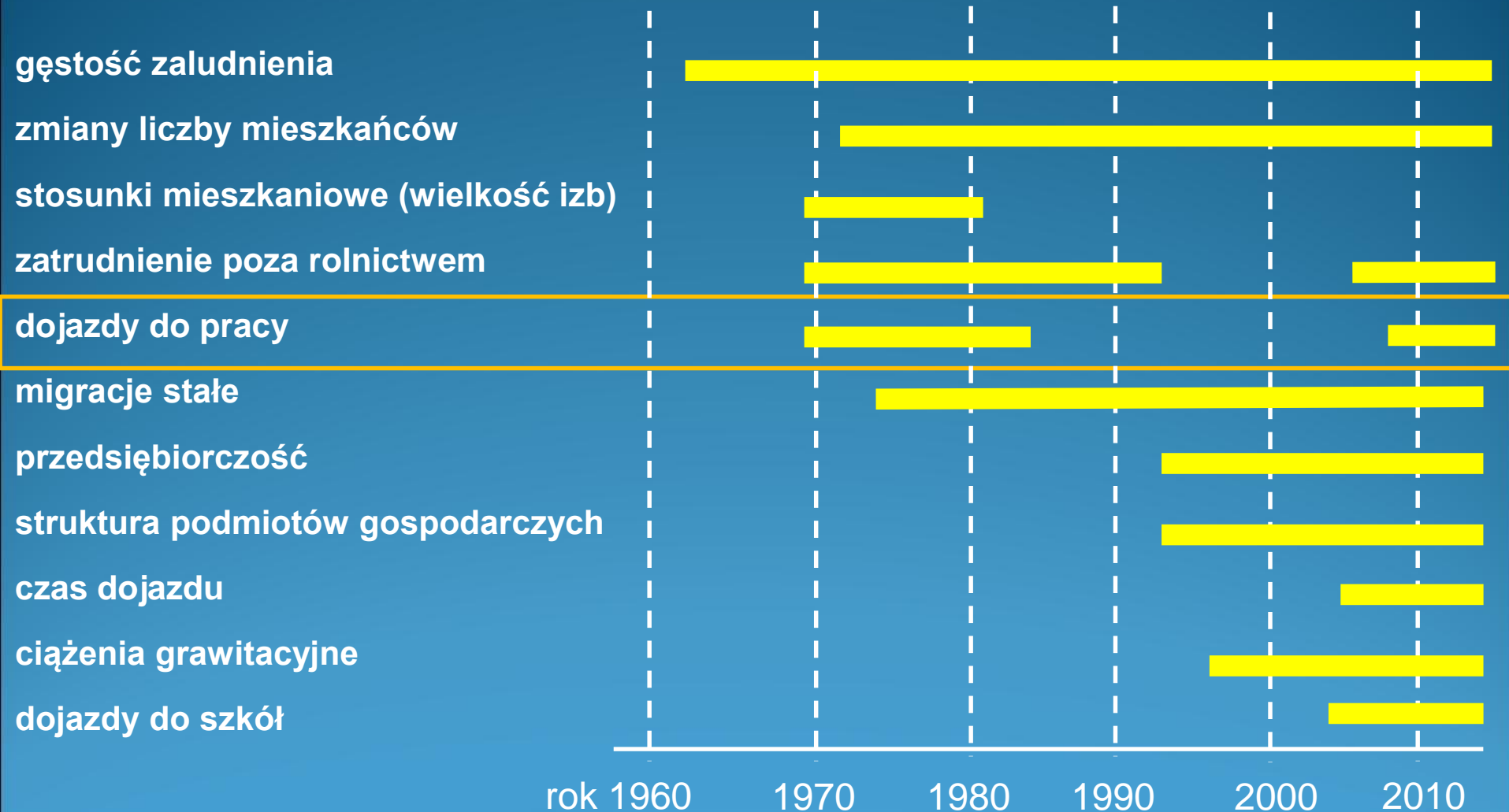
2006 (P. Śleszyński, 2014)



delimitacje metodą Nystuena-Dacey'a (1964) – największego przepływu

# KRYTERIA SZCZEGÓŁOWE

1964-2018: ponad 160 delimitacji w Polsce

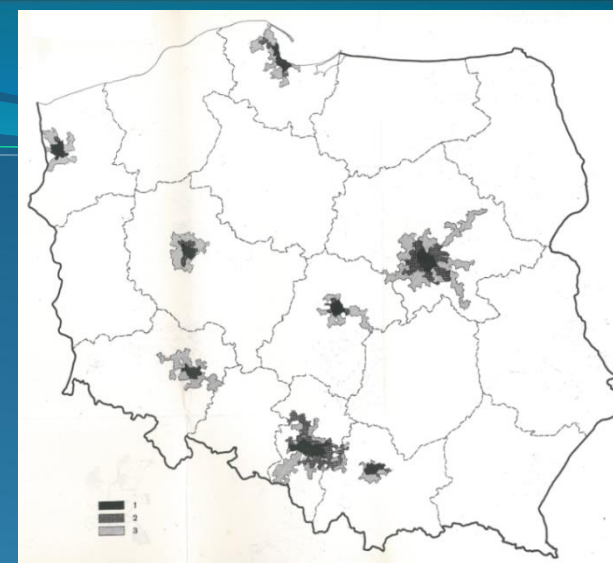




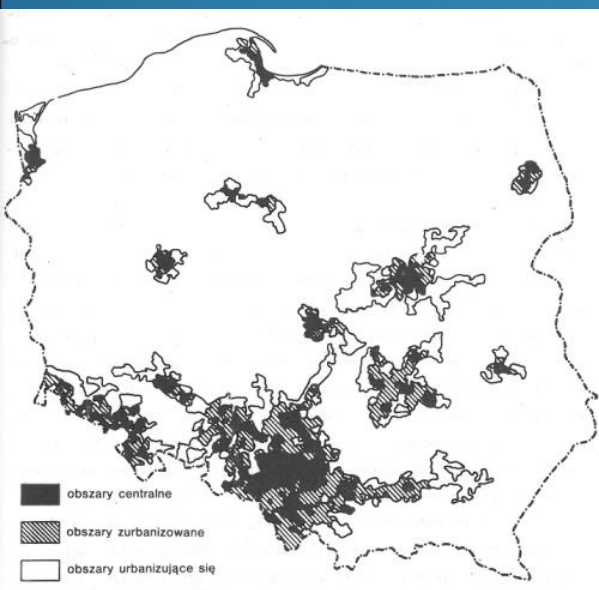
**AGLOMERACJE LUDNOŚCI**  
*Dziewoński i Kosiński 1964*



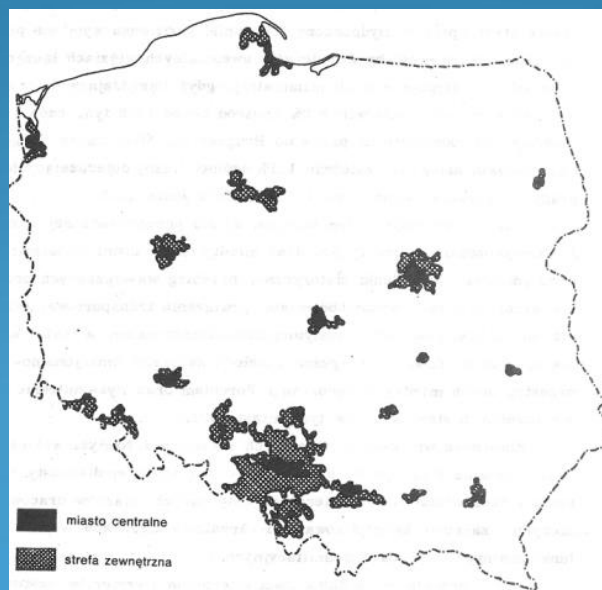
**OBSZARY METROPOLITALNE**  
*GUS 1968/Gontarski 1972*



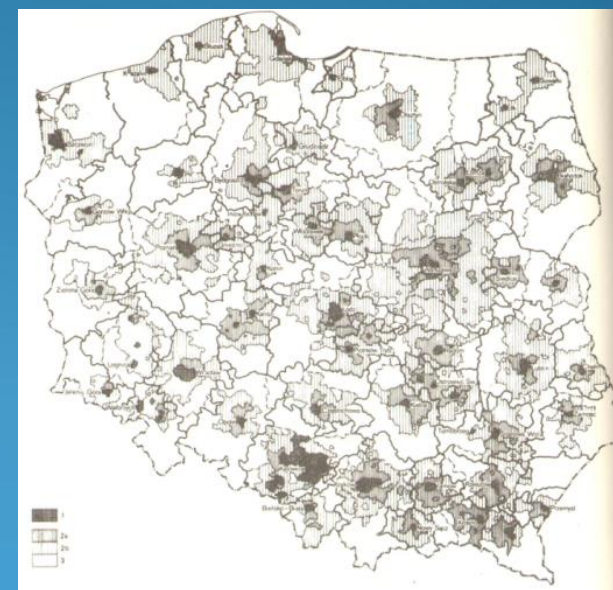
**AGLOMERACJE WIELKOMIEJSKIE**  
*Iwanicka-Lyra 1969*



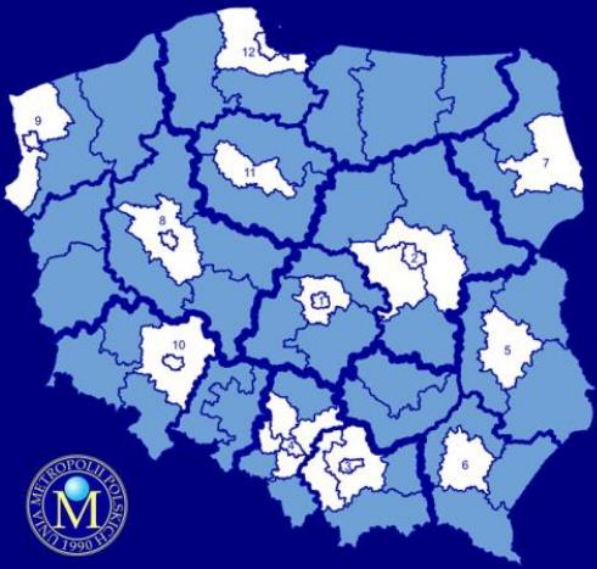
**AGLOM. MIEJSKO-PRZEMYSŁOWE**  
*Leszczycki, Heřman i Eberhardt 1971*



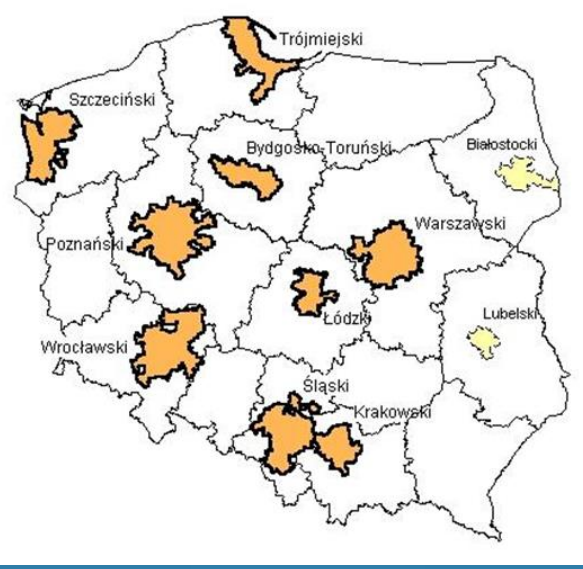
**OBSZARY METROPOLITALNE**  
*Gontarski 1980*



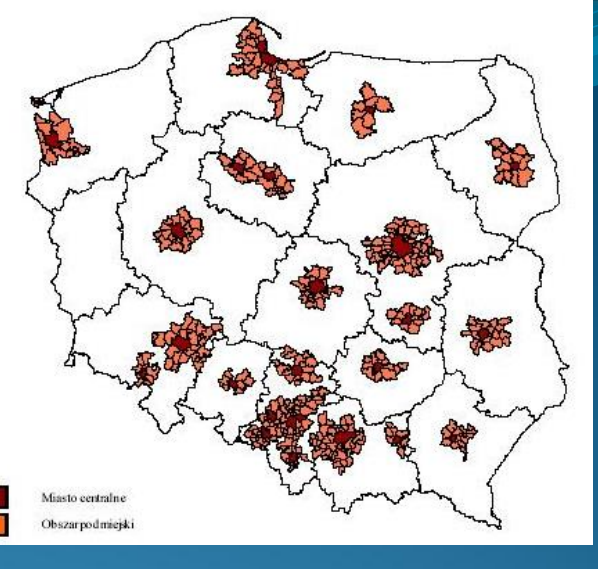
**FUNKCJONALNE REGIONY MIEJSKIE**  
*Potrykowska 1989*



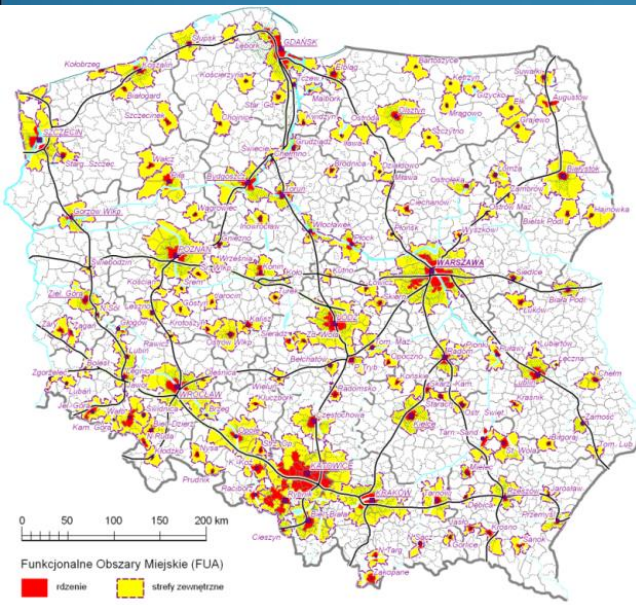
**OBSZARY METROPOLITALNE**  
*Unia Metropolii Polskich ≈2003*



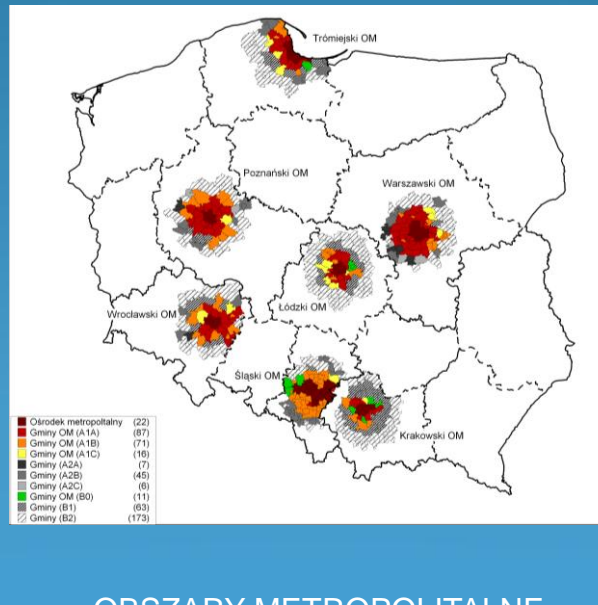
**OBSZARY METROPOLITALNE**  
*Smętkowski 2007*



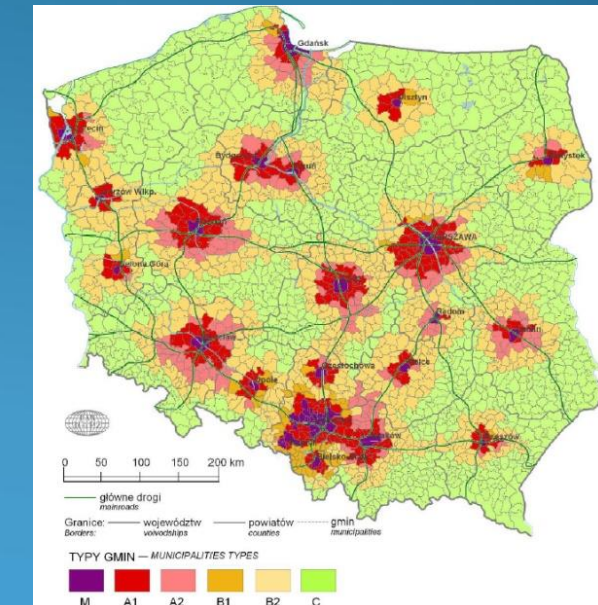
**OBSZARY METROPOLITALNE**  
*Swianiewicz i Klimska 2005*



**FUNKCJONALNE OBSZARY MIEJSKIE**  
*Korcelli i Śleszyński 2006*



**OBSZARY METROPOLITALNE**  
*Smętkowski, Jałowiecki, Gorzelak 2009*



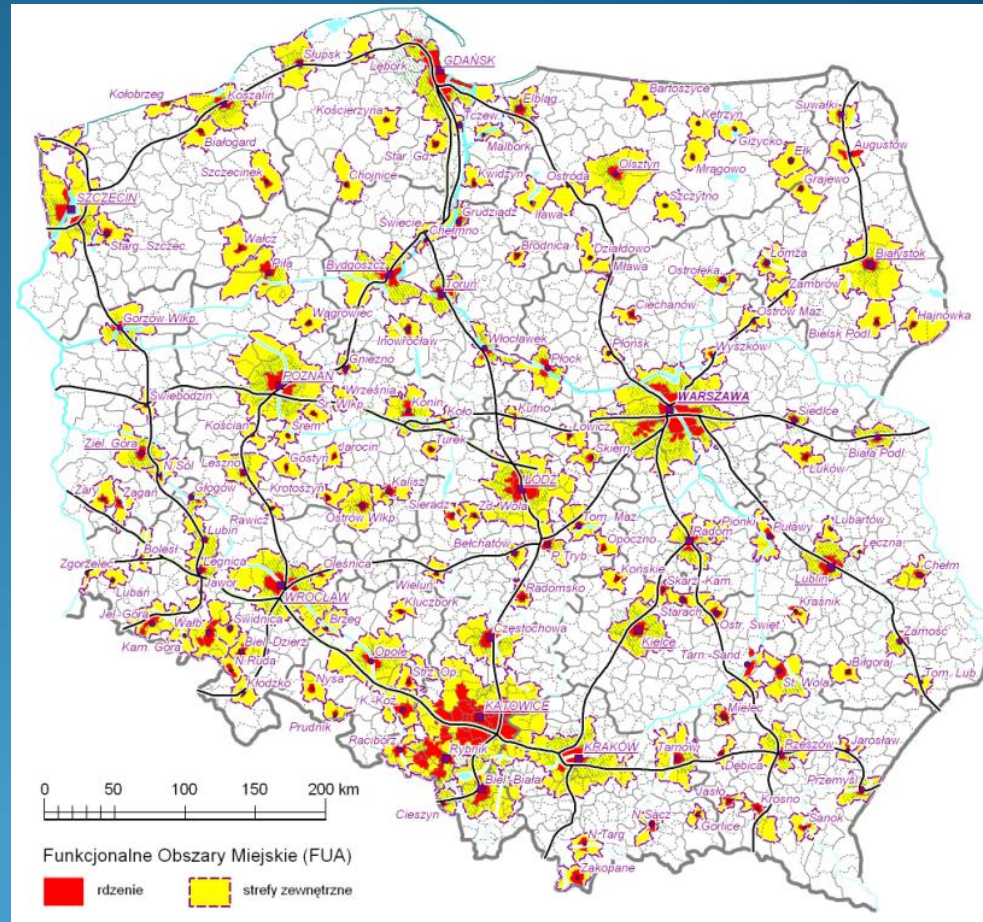
**FUNKCJONALNE OBSZARY MIEJSKIE**  
*Komornicki i Śleszyński 2009*

# DELIMITACJA FUNCTIONAL URBAN AREAS (2006)

Delimitacja 151 Miejskich Obszarów Funkcjonalnych w celu optymalizacji zarządzania strukturami społeczno-gospodarczymi i infrastrukturalnymi

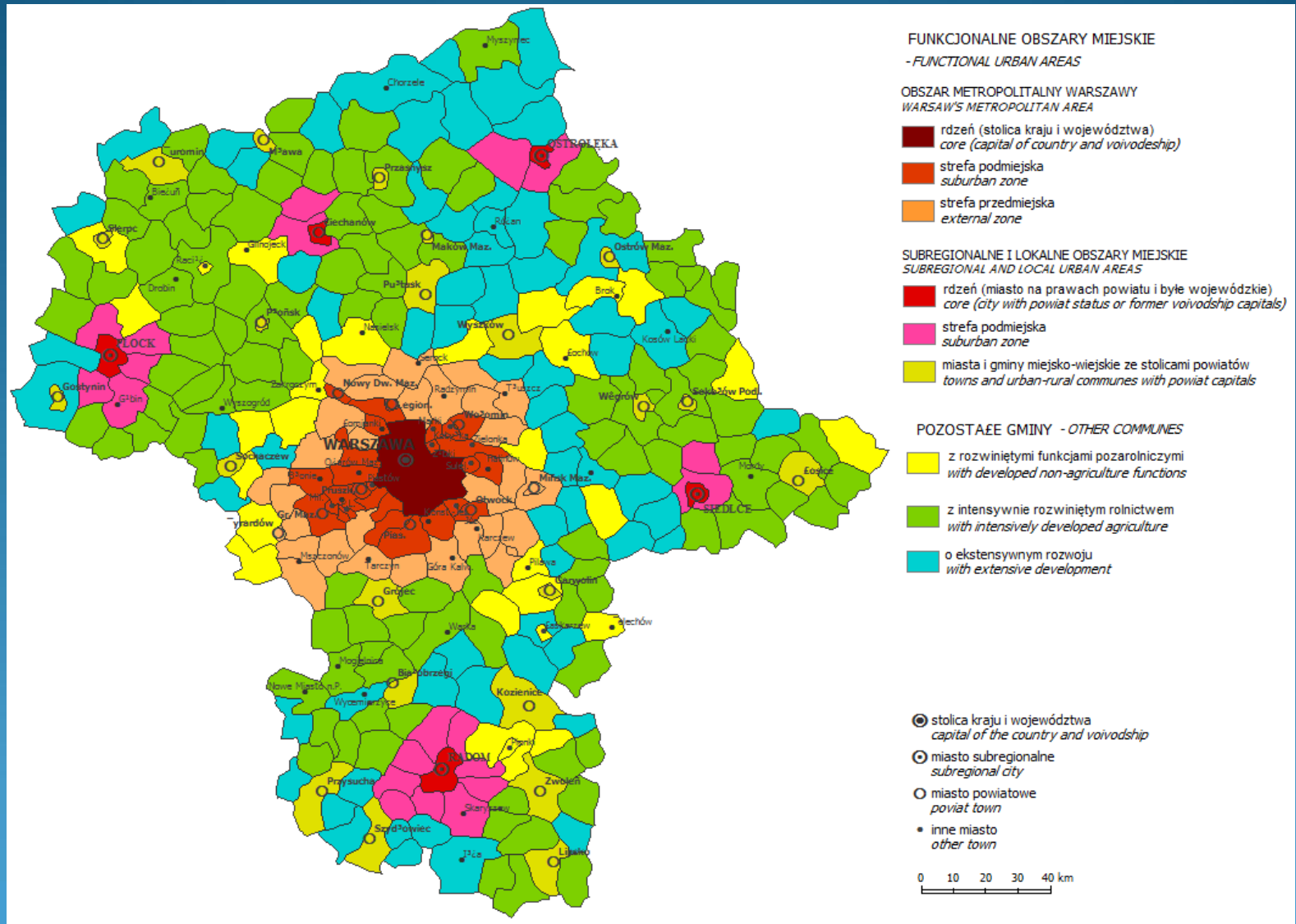
Delimitacja wychodziła z koncepcji *daily urban systems* B.J.L. Berry'ego, ale z powodu braku danych o powiązaniach funkcjonalnych (zwłaszcza dojazdu do pracy) musiała być oparta na kryteriach strukturalnych (cechach społeczno-gospodarczych i morfologicznych, np. gęstość zaludnienia, udział przedsiębiorstw sektora usług wyższych, ludność z wykształceniem wyższym itp.).

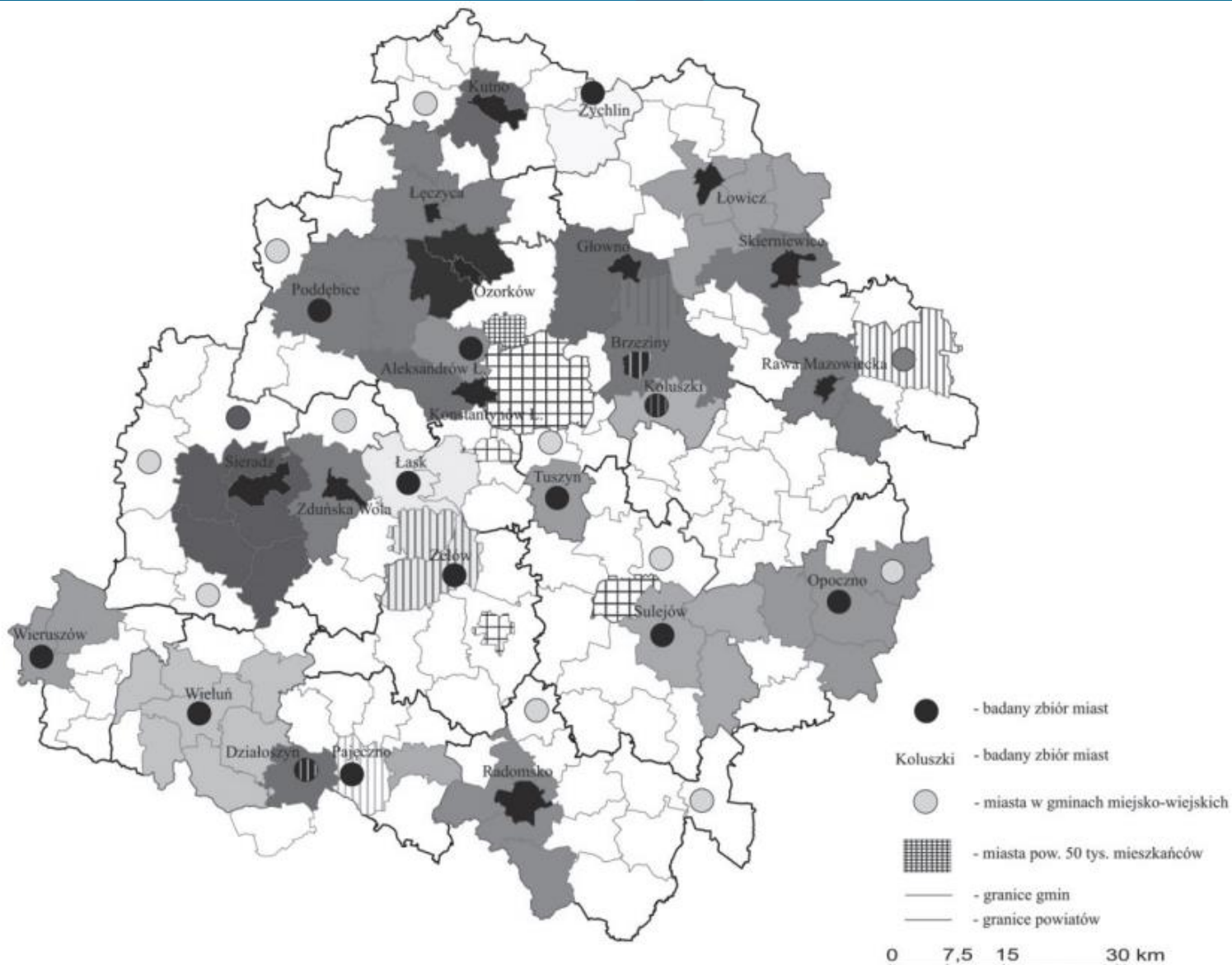
Delimitacja znalazła zastosowanie w Eksperckim projekcie KPZK 2008-2033. Jest to aktualnie nadal najbardziej obszerna delimitacja MOF w Polsce.



Korcelli i Śleszyński 2006, opublikowane Korcelli i in. 2011, Studia KPZK PAN t. 130

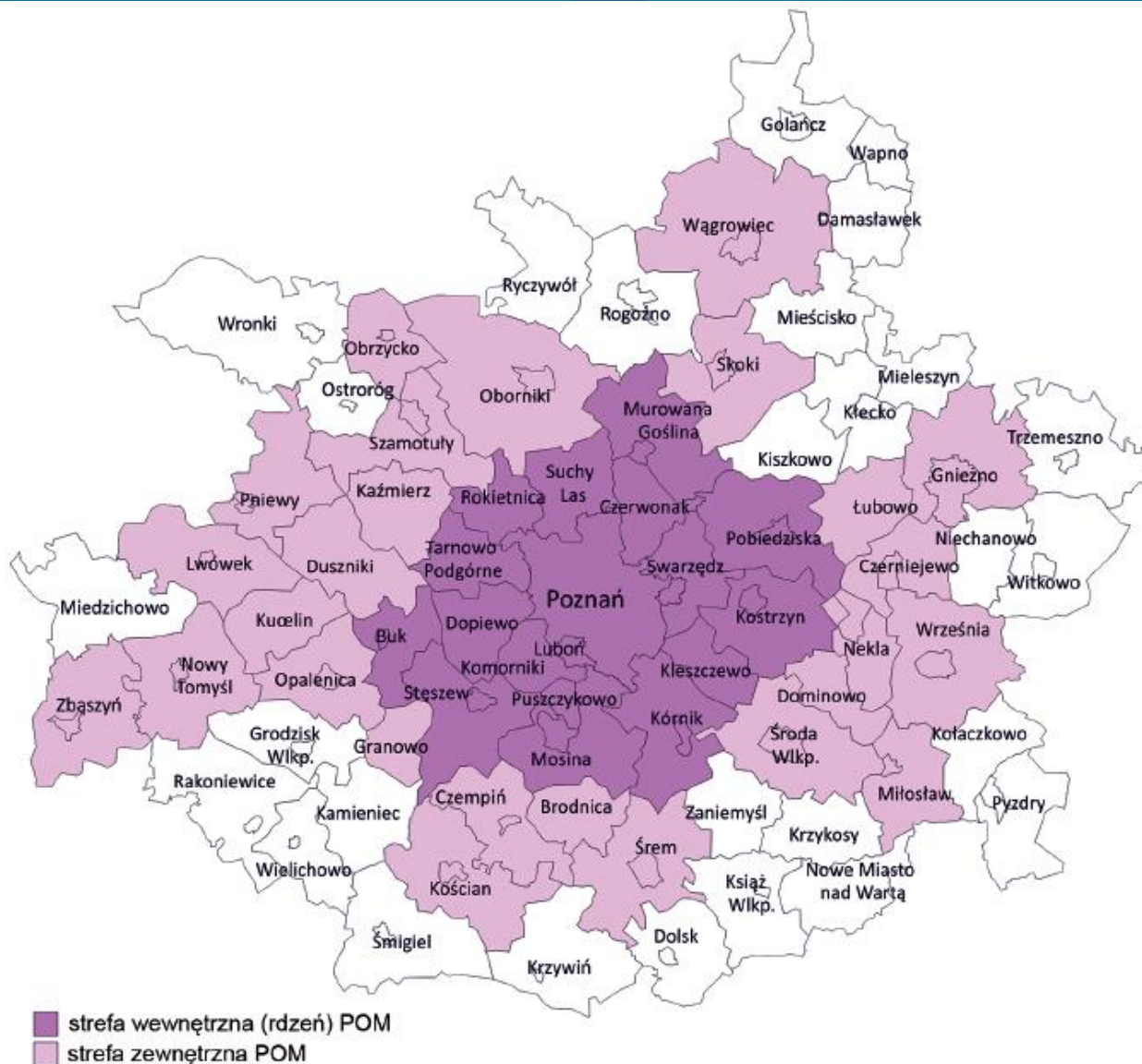
# DEDUKCYJNO-INDUKCYJNA KLASYFIKACJA FUNKCJONALNA GMIN WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO



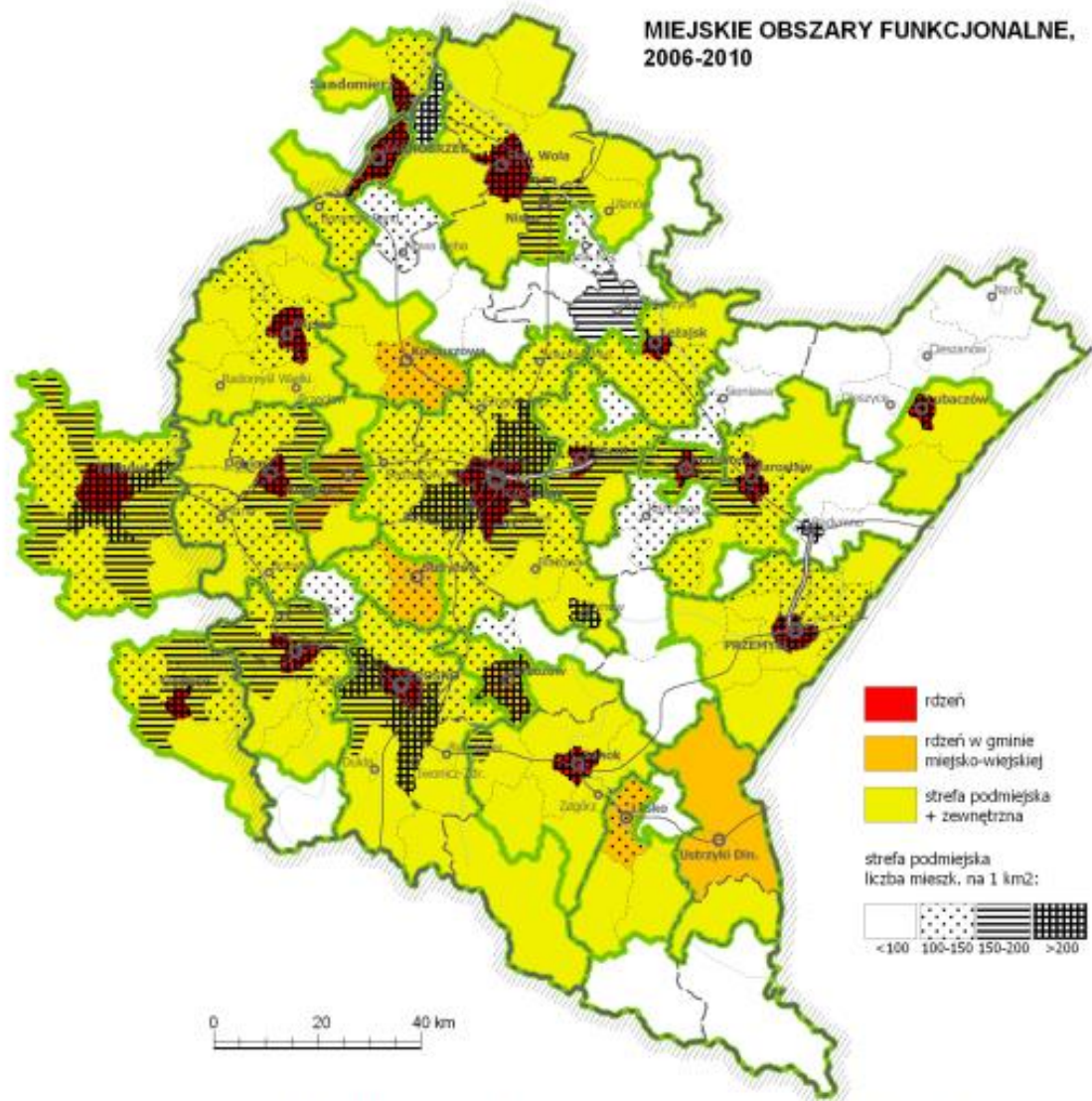


Rys. 4. Obszary funkcjonalne małych i średnich miast w województwie łódzkim



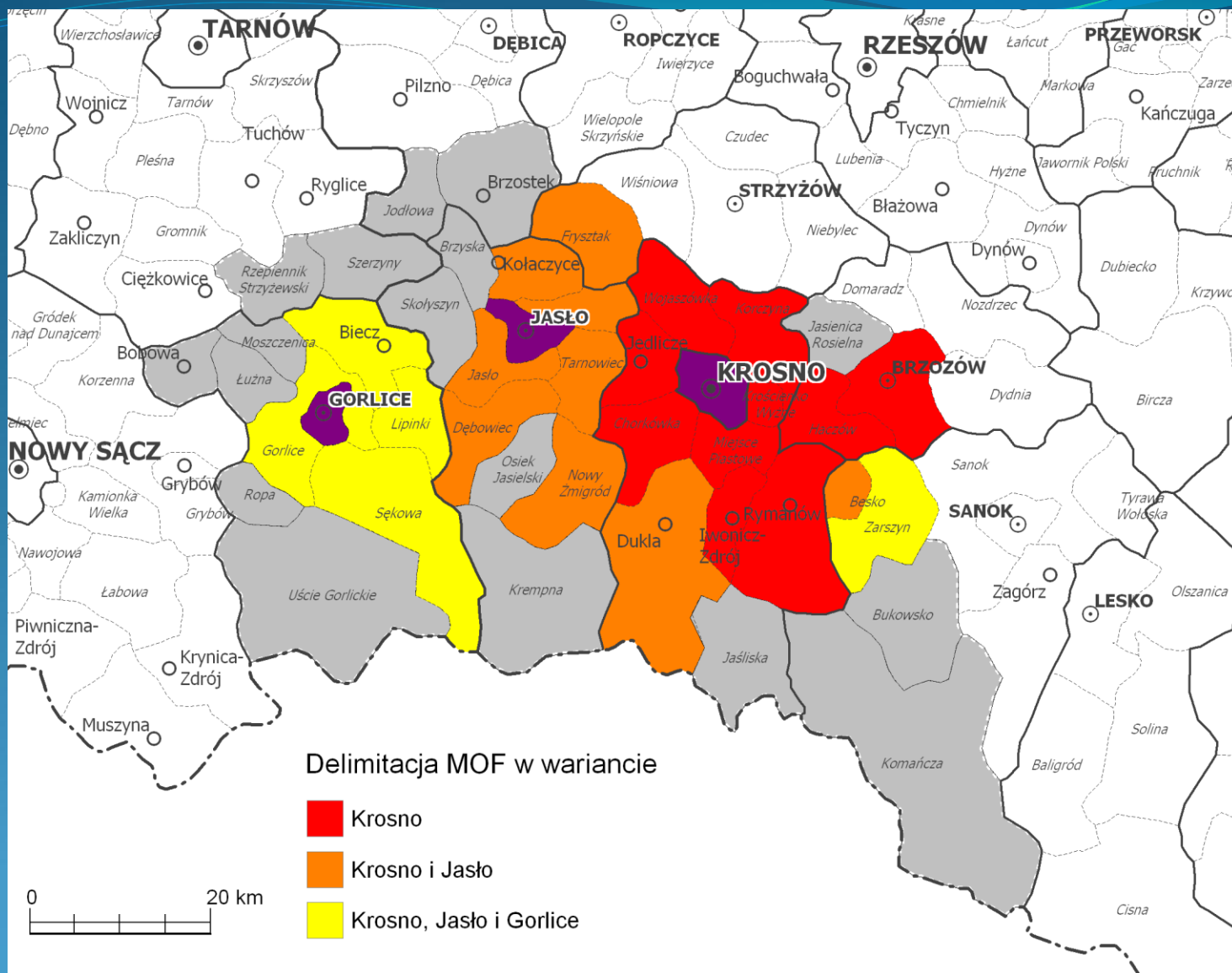


Ryc. 1. Zasięg Poznańskiego Obszaru Metropolitalnego



Ryc. 3.6 Miejskie obszary funkcjonalne Województwa Podkarpackiego

wg Komornicki, Śleszyński i Siłka 2012, ekspertyza dla UMWP



wg Śleszyński 2016, Czasopismo Geograficzne

# DELIMITACJA MIEJSKICH OBSZARÓW FUNKCJONALNYCH WYKONANA DLA MINISTERSTWA ROZWOJU REGIONALNEGO (2012)



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](mailto: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

A R T Y K U Ł Y

PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY  
2013, 85, 2, s. 161-176



### Delimitacja Miejskich Obszarów Funkcjonalnych stolic województw

*Delimitation of Functional Urban Areas of voivodship capitals*

PRZEMYSŁAW ŚLESZYŃSKI

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyńskiego PAN,  
00-818 Warszawa, ul. Twarda 51/55; [psleszyn@twarda.pan.pl](mailto:psleszyn@twarda.pan.pl)

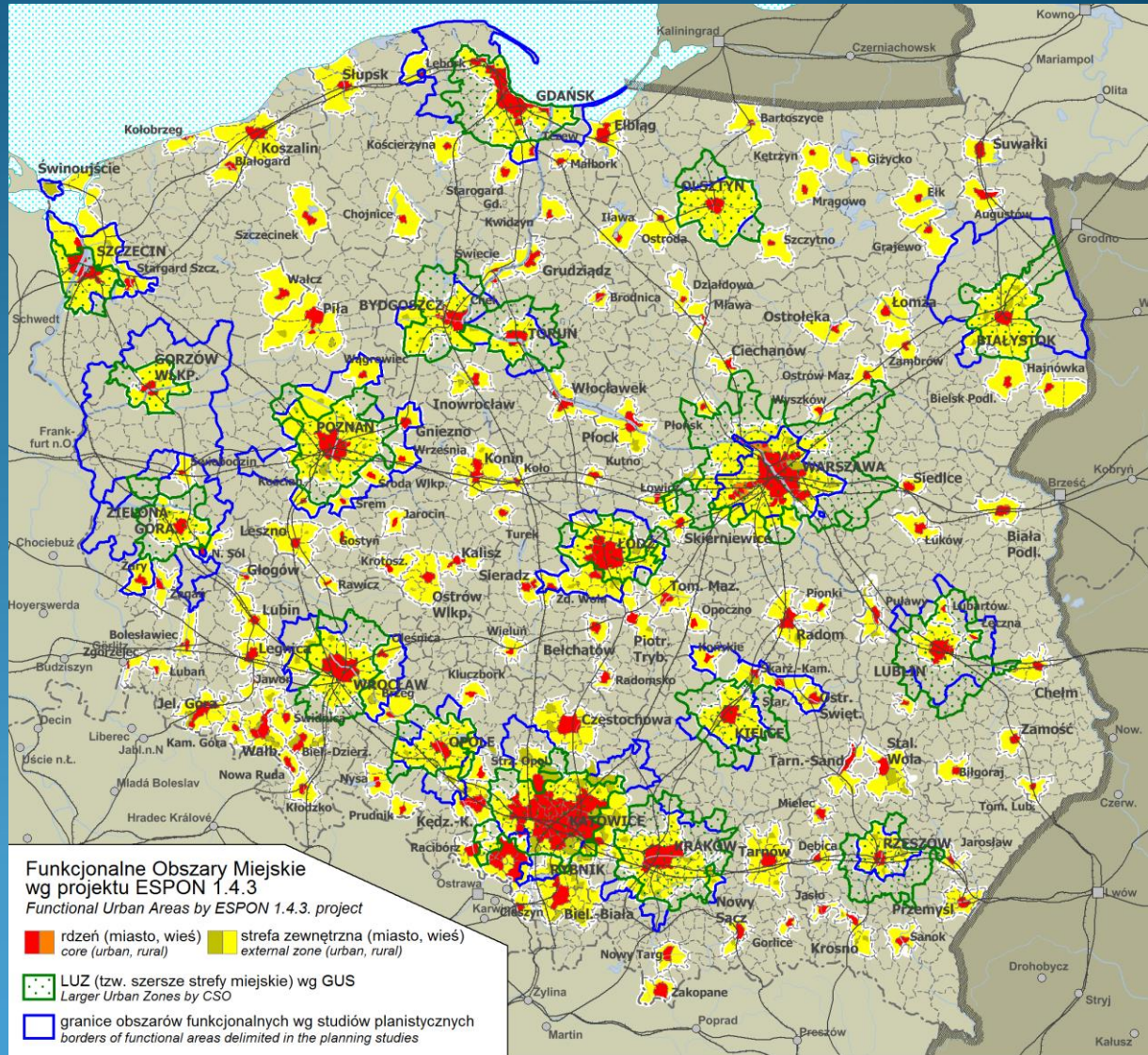
**Zarys treści.** Autor prezentuje założenia, metodykę i wyniki delimitacji Miejskich Obszarów Funkcjonalnych (MOF) stolic województw, wykonanej w 2012 r. w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN na potrzeby realizacji zapisów *Konceptji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030* (Śleszyński, 2012). Delimitacja ma charakter aplikacyjny. Przyjęto 7 wskaźników delimitacji, dotyczących powiązań funkcjonalnych, cech społeczno-ekonomicznych i morfologicznych: (1) wyjeżdżający do pracy najmniej do rdnienia MOF (wskaźnik użyty w delimitacjach po raz pierwszy dla danych po 1990 r.); (2) migracje (zameldowania) z rdnienia MOF; (3) udział pracujących w zawodach pozarolniczych; (4) natężenie podmiotów gospodarczych ogółem (w stosunku do liczby ludności); (5) udział podmiotów gospodarczych należących do usług wyższego rzędu w liczbie podmiotów ogółem; (6) gęstość zaludnienia (bez lasów i wód); (7) mieszkania oddane do użytku w stosunku do liczby ludności. Efektem jest delimitacja obejmująca 299 gmin, w tym 33 rdnieniowe i 266 położonych w strefach zewnętrznych.

**Słowa kluczowe:** zasięg oddziaływania miast, dzienny system miejski, funkcjonalne obszary miejskie, strefa podmiejska, suburbanizacja, delimitacja, stolic województw, Polska.

Śleszyński P., 2013, *Delimitacja Miejskich Obszarów Funkcjonalnych stolic województw*, *Przeгляд Geograficzny*, 85, 2, s. 173-197.

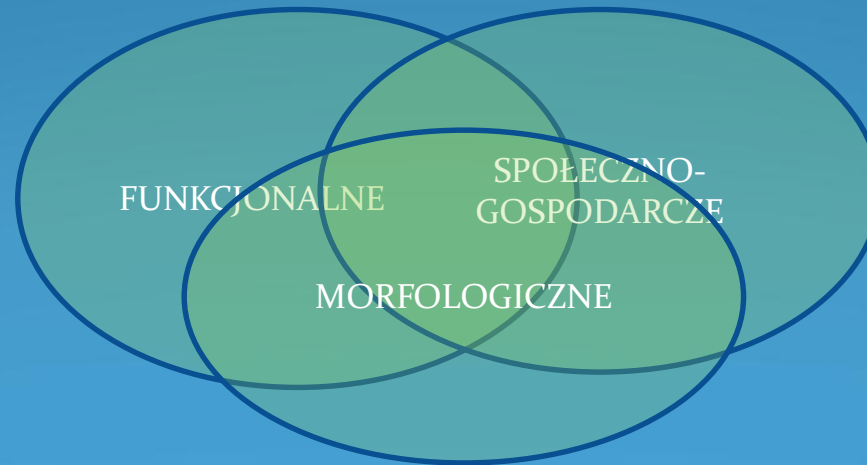
# STAN WYJŚCIOWY

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



# DEFINICJA

” W analizie przyjęto definicję miejskiego obszaru funkcjonalnego, jako spójnej pod względem przestrzennym strefy oddziaływania miasta. Sformułowanie to oznaczać powinno **nie tylko istnienie powiązań funkcjonalnych**, jak ma to miejsce w klasycznych delimitacjach dziennych systemów miejskich (opierających się niemal wyłącznie na dojazdach do pracy), ale **również zaawansowanie procesów urbanizacyjnych**. (...) Miejski obszar funkcjonalny to zatem nie tylko strefa oddziaływania (w rodzaju dziennego systemu miejskiego), ale **ukształtowany w procesie historycznym zespół jednostek terytorialnych**, wyróżniający się z otoczenia i upodabniający się pod pewnymi względami do głównego miasta (rdzenia).



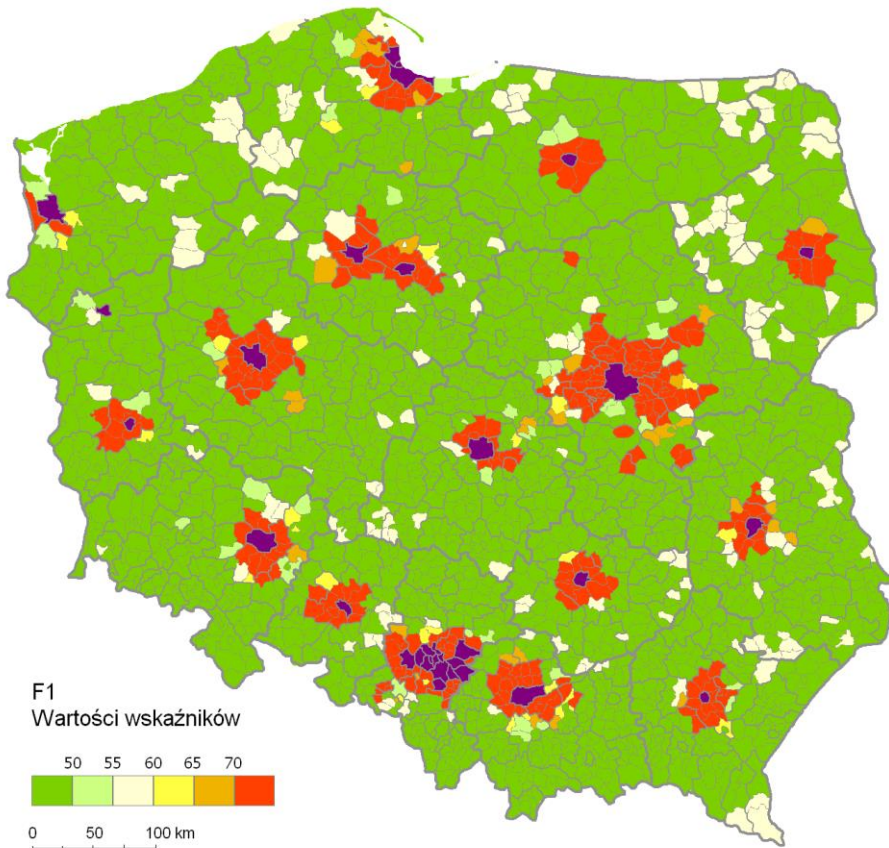
# GŁÓWNE METODYCZNE PROBLEMY DELIMITACJI

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

# KRYTERIA FUNKCJONALNE

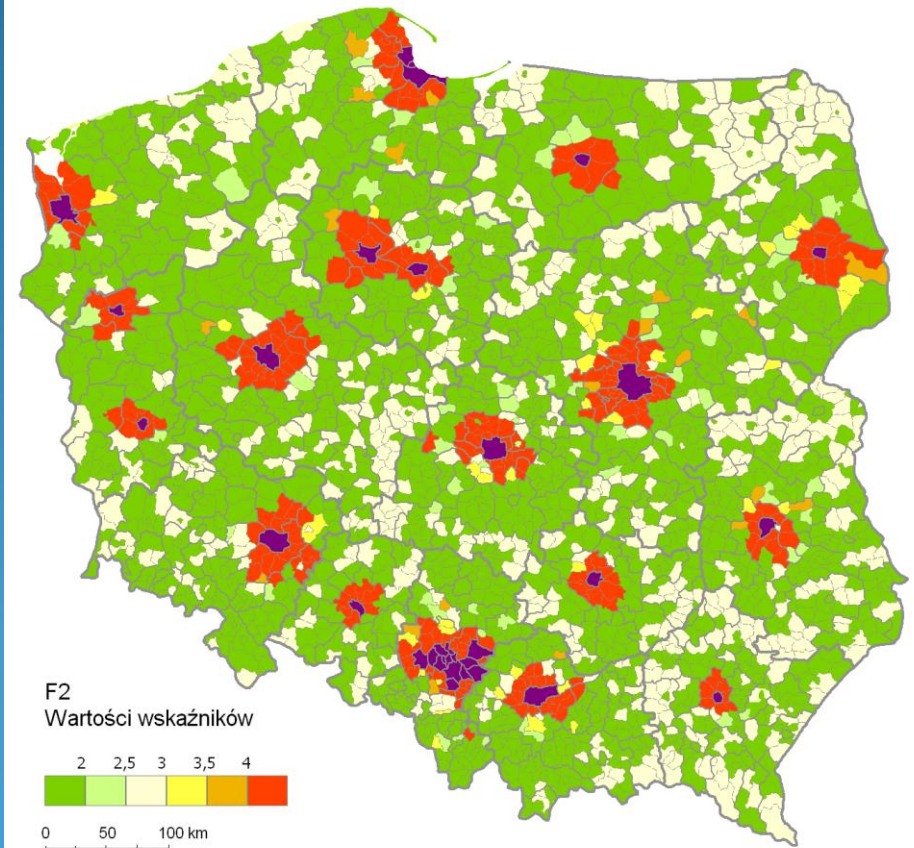
## WSKAŹNIK F1

liczba wyjeżdżających do pracy najemnej  
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

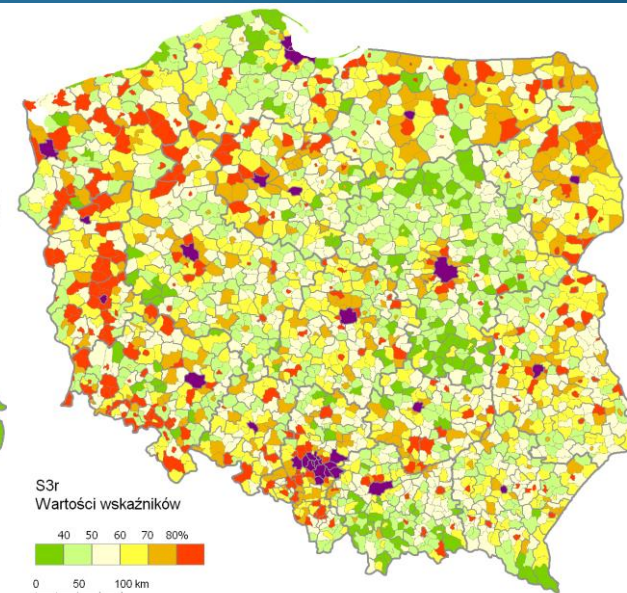
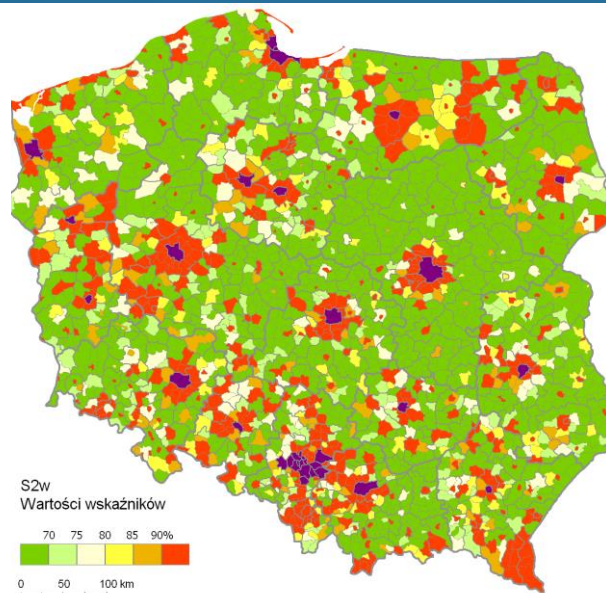
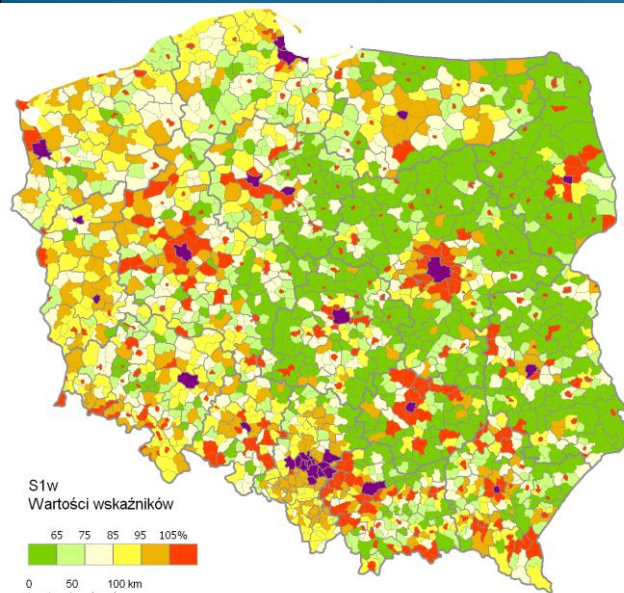
udział pracujących w zawodach  
pozarolniczych, 2002

## 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)

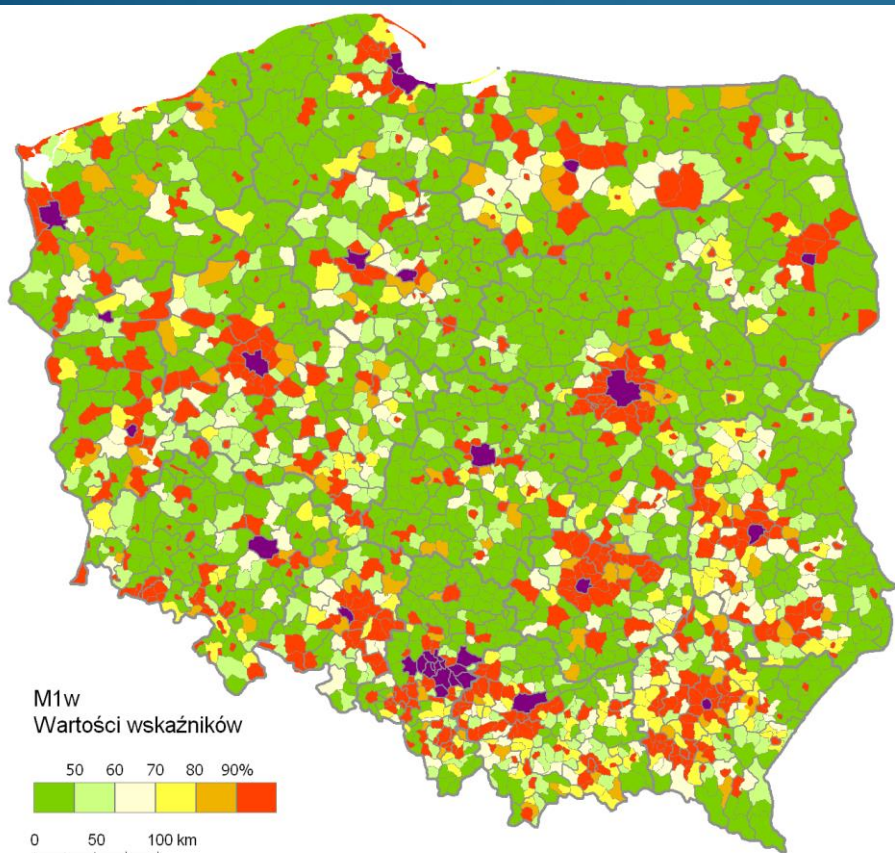
1. dla całego kraju
2. jako stosunek do analogicznego wskaźnika obliczonego dla całego województwa (czyli stosunek do średniej wojewódzkiej)
3. jako stosunek do analogicznego wskaźnika obliczonego dla rdzenia MOF

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

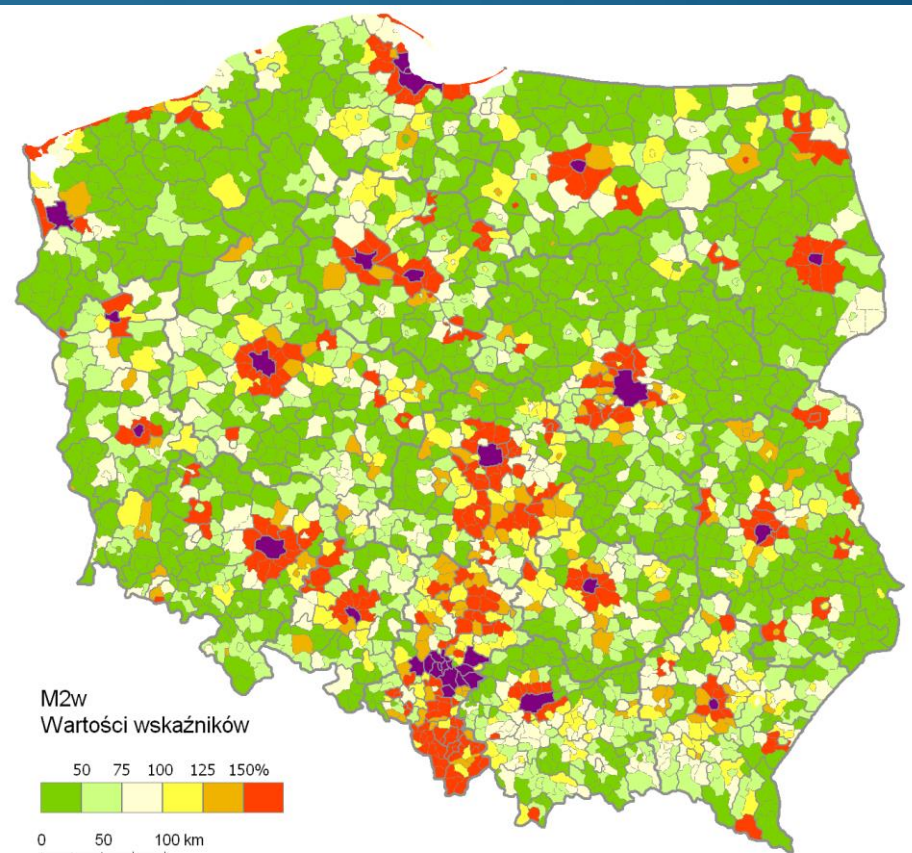
## WSKAŹNIK M1w

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)

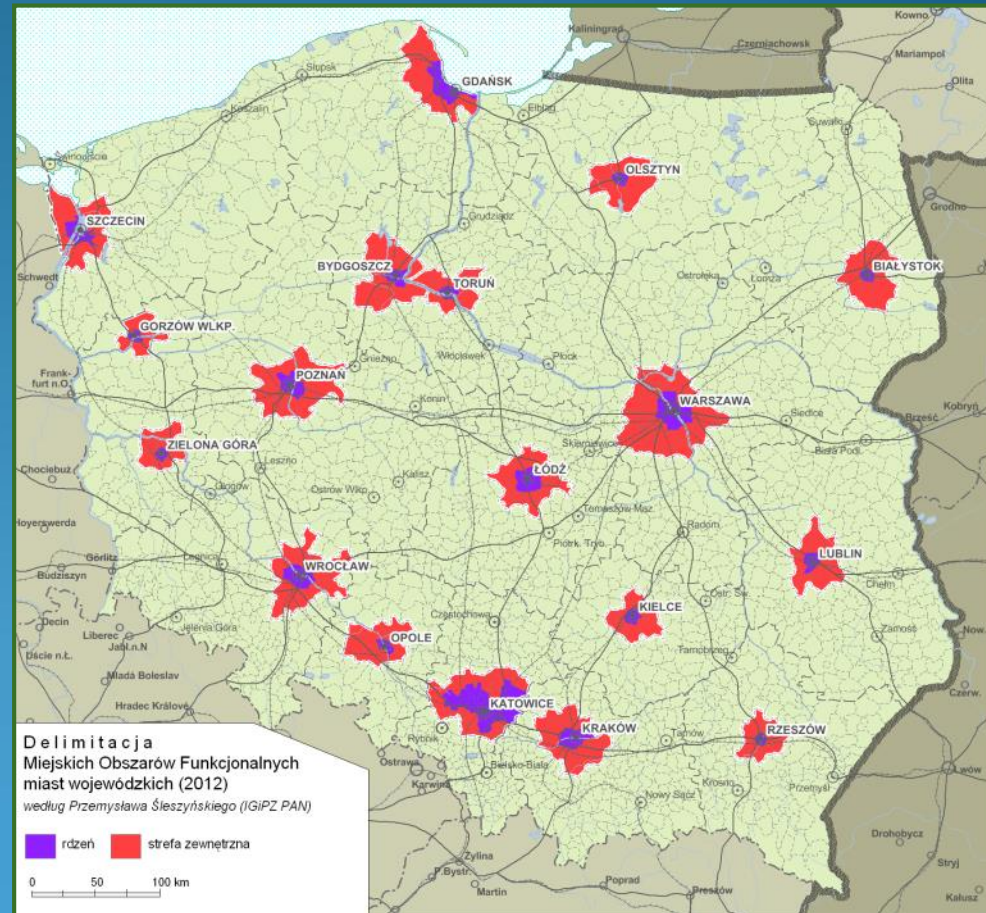
1. dla całego kraju
2. jako stosunek do analogicznego wskaźnika obliczonego dla całego województwa (czyli stosunek do średniej wojewódzkiej)

# WYNIKI

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

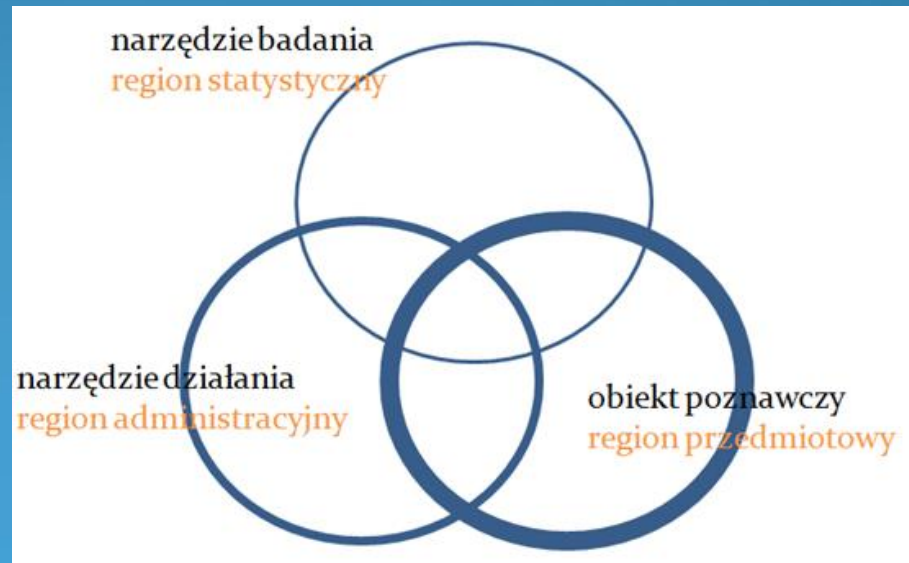
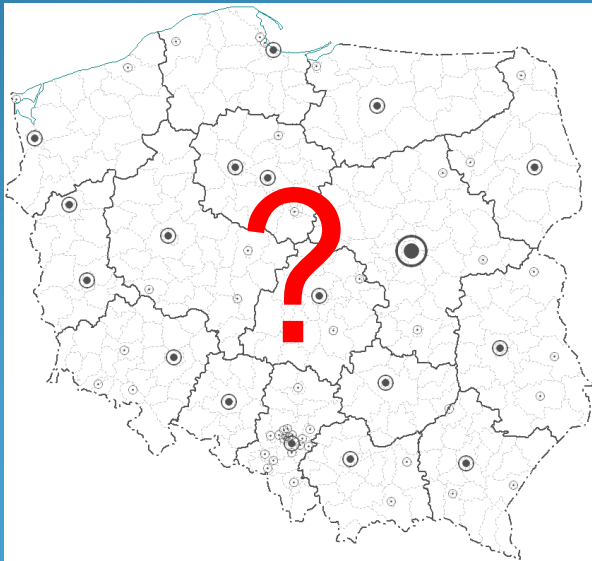
## CHARAKTERYSTYKA MOF (rdzenie i strefy zewnętrzne)

Nazwa	Liczba gmin	Powierzchnia (km <sup>2</sup> )	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
<b>RAZEM</b>	<b>264</b>	<b>32 274</b>	<b>14 087</b>
<b>% w kraju</b>	<b>10,7</b>	<b>10,3</b>	<b>36,6</b>



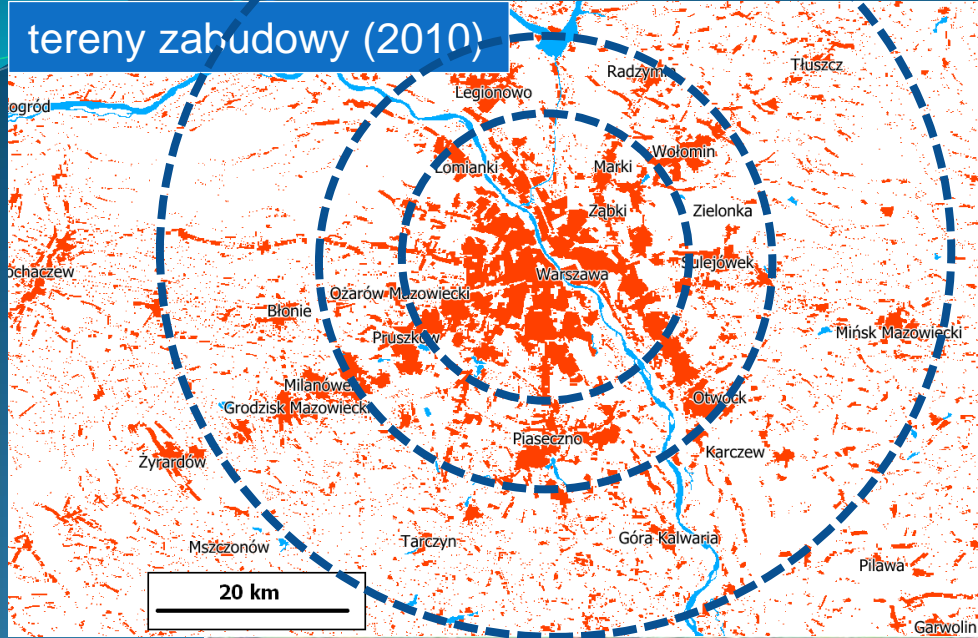
# ZAMIAST PODSUMOWANIA: DO DYSKUSJI

1. Czy istniejący system administracyjno-terytorialny jest odpowiedni (wydolny, sprawny, efektywny)?
2. Po co w ogóle tworzyć klasyfikacje i delimitacje – czy nie lepiej mieć ‘od razu’ zadowalający podział terytorialny i statystyczny?



# DELIMITACJA = ODPOWIEDZIALNOŚĆ

tereny zabudowy (2010)



okolice Olsztyna



strefa podmiejska Łodzi (Polska)



## LITERATURA

- Dziewoński K., 1967, *Teoria regionu ekonomicznego*, Przegląd Geograficzny, 39, 1, s. 33-50.
- Dziewoński K., Kosiński L., 1964, *Rozmieszczenie ludności w Polsce w XX w.*, Przegląd Geograficzny, 36, 1, s. 3-36.
- Gontarski Z., 1972, *Delimitacja obszarów metropolitalnych w Polsce*, Statystyka Terenowa, 8, GUS, Warszawa.
- Gontarski Z., 1980, *Obszary metropolitalne w Polsce*, Biuletyn KPZK PAN, 109, Warszawa.
- Iwanicka-Lyra, 1969, *Delimitacja aglomeracji wielkomiejskich w Polsce*, Prace Geograficzne IG PAN, 76, Warszawa.
- Komornicki T., 2008, *Mutual accessibility of Polish metropolises*, [w:] Building together our territories. 31st International Geographical Congress, Tunis 2008, August 12-15. Abstracts, s. 308.
- Komornicki T., Śleszyński P., 2009, *Typologia obszarów wiejskich pod względem powiązań funkcjonalnych i relacji miasto-wieś*, [w:] J. Bański (red.), Analiza zróżnicowania i perspektyw rozwoju obszarów wiejskich w Polsce do 2015 roku, Studia Obszarów Wiejskich, 16, Warszawa, s. 9-37.
- Korcelli P., Śleszyński P., 2006, *Mapa nr 7. Delimitacja Funkcjonalnych Obszarów Miejskich 2006*, [w:] Ekspertycki projekt Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju do roku 2033, s. 23,  
[http://www.mrr.gov.pl/rozwoj\\_regionalny/poziom\\_krajowy/polska\\_polityka\\_przestrzenna/prace\\_nad\\_KPZK\\_2008\\_2033/Documents/PE\\_KPZK\\_STYCZEN\\_z\\_ERRATA\\_NA\\_STRONIE.pdf](http://www.mrr.gov.pl/rozwoj_regionalny/poziom_krajowy/polska_polityka_przestrzenna/prace_nad_KPZK_2008_2033/Documents/PE_KPZK_STYCZEN_z_ERRATA_NA_STRONIE.pdf).
- Kruszka K. (red.), 2010, *Dojazdy do pracy w Polsce*, Ośrodek Statystyki Miast, Oddział GUS w Poznaniu, Poznań.
- Leszczycycki S., Eberhardt P., Heřman S., 1971, *Agglomeracje miejsko-przemysłowe w Polsce 1966-2000*, Biuletyn KPZK PAN, 67.
- Potrykowska A., 1989, *Funkcjonalne regiony miejskie w krajowym systemie osadniczym*, [w:] P. Korcelli, A. Gawryszewski (red.), Współczesne przemiany regionalnych systemów osadniczych w Polsce, Prace Geograficzne, 152, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa, s. 55-76.
- Smętkowski M., 2007, *Delimitacja obszarów metropolitalnych – nowe spojrzenie*, [w:] G. Gorzelak, A. Tucholska (red.), Rozwój, region, przestrzeń, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, EUROREG, Warszawa, s. 215-233.
- Smętkowski M., Jałowiecki B., Gorzelak G., 2009, *Obszary metropolitalne w Polsce: problemy rozwojowe i delimitacja*, Raporty i analizy EUROREG 1/2009, Warszawa.
- Swianiewicz P., Klimska K., 2005, *Społeczne i polityczne zróżnicowanie aglomeracji w Polsce – waniliowe centrum, mozaika przedmieść*, Prace i Studia Geograficzne, 35, s. 45-70.
- Śleszyński P., 2011, *Stan zagospodarowania przestrzennego kraju 2011 – mapy diagnostyczne*, [w:] Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa (23 mapy autorskie i współautorskie).
- Śleszyński P., 2012, *Kierunki dojazdów do pracy*, Wiadomości Statystyczne, 11, s. 59-75.
- Śleszyński P., 2013, *Delimitacja Miejskich Obszarów Funkcjonalnych stolic województw*, Przegląd Geograficzny, 85, 2, s. 173-197.**
- Śleszyński P., 2014, *Delimitation and typology of functional urban regions in Poland based on commuting*, Geographia Polonica, 2, w druku.
- Śleszyński P., Czapiewski K., konsultacja Kozak M., 2011, *Znaczenie ośrodków miejskich oraz ich hierarchicznych powiązań dla regionalnego i lokalnego rozwoju ekonomicznego i społecznego Polski Wschodniej*, ekspertyza wykonana w ramach prac nad aktualizacją i uzupełnieniem „Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020”, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 137 s., maszynopis.

# Dziękuję za uwagę

---

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

---