



mgr Władysław Wiesław Łagodziński

Tworzenie statystycznego obrazu metropolitalnego ośrodka miejskiego na przykładzie metropolii warszawskiej



Konferencja

**Statystyczny obraz metropolii –
stan obecny i perspektywy rozwoju**

Opracowanie multimedialne:

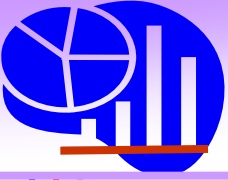
Barbara Czerwińska-Jędrusiak
b.czerwinska@stat.gov.pl



Spis treści



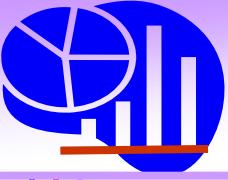
Wstęp	3	Kompetencje m.st. Warszawy	42
Tworzenie obrazu	4	Strefa wpływu m.st. Warszawy	43
Metropolia a obszar metropolitalny	6	Układ drogowo-uliczny	45
Metropolia	7	Zasięg transportu miejskiego	46
Obszar metropolitalny	13	Zasięg komunikacji szynowej	47
Zakres podmiotowy	16	Sieć linii kolejowych	48
Narzędzia opisu	23	Rozwój systemu transportowego	49
Zakres przedmiotowy	28	Strefa społeczna	50
Mierniki	29	Obraz sytuacji demograficznej	53
Źródła danych	34	Dojazdy do pracy	54
Analiza	36	Podsumowanie	58
Diagnoza	37	Bibliografia	60
Funkcje m.st. Warszawy	38		



Wstęp



Od dłuższego czasu wielu naukowców, ekonomistów i polityków porusza temat metropolii i obszarów metropolitalnych. Prowadzone są obserwacje metropolii i wpływu jaki wywierają one na otaczające je obszary. Są to obszary o różnym stopniu agregacji poczynając od jednostki podziału terytorialnego jakim jest województwo, a kończąc na gminie - w przypadku Warszawy na dzielnicy. Opis metropolii opiera się często na opisie centrum miasta, otoczenia centrum oraz pogranicza metropolii i relacji między tymi obszarami. Systematycznie pojawiają się nowe informacje, a co za tym idzie nowa jakość ponieważ nie ma dwóch takich samych metropolii. Wyodrębniane są obszary o pewnych parametrach statystycznych i opisywane. W obecnym okresie rozwoju miast i globalizacji na świecie należy i warto obserwować metropolie i ich otoczenie. Dane o metropoliach niezbędne są władzom miast w celu sprawnego zarządzania podległymi obszarami i nawiązywania współpracy z pozostałymi jednostkami administracyjnymi oraz programowania i planowania optymalnego rozwoju metropolii i jednostek podziału terytorialnego na które ona oddziałuje. Metropolię traktować należy jako zjawisko geograficzne, społeczne i gospodarcze. Jej wewnętrzna struktura terytorialna jest zróżnicowana. Składniki terytorium mogą różnić się pod wieloma względami np. gęstością i rodzajem zabudowy. Dlatego niezbędne jest zastosowanie takich narzędzi obserwacji i opisu, które pozwolą na przedstawienie w syntetyczny sposób obecnego obrazu metropolii i perspektyw jej rozwoju.



Tworzenie obrazu



Opracowując statystyczny obraz metropolii należy:

- **mieć świadomość zachodzących procesów metropolitalnych. Nie należy ich ignorować, gdyż w dużej mierze wpływają na organizację systemu zarządzania metropolią i obszarem metropolitalnym;**
- **zdefiniować badany obiekt;**
- **ustalić możliwy do obserwacji procesów metropolitalnych poziom dezagregacji określonego obszaru (najniższy poziom np. gmina, rejon czy obwód);**
- **starannie monitorować procesy występujące na terenie metropolii i obszarze metropolitalnym. Niezbędne czynności to: obserwacja, monitoring, pomiar, ewaluacja;**
- **określić i zastosować odpowiednie statystyczne narzędzia opisu.**

Aktualnie statystyka daje możliwość monitorowania tych procesów i dzięki odpowiedniej wiedzy można podejmować próby wpłynięcia na niektóre procesy. Do takich procesów metropolitalnych należą m.in. procesy z zakresu: komunikacji, ochrony zdrowia, rynku pracy, edukacji, ochrony środowiska. Są to zjawiska wykraczające poza samą metropolię oraz obszar metropolitalny.

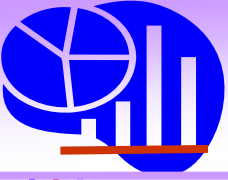


Tworzenie obrazu



W niniejszym opracowaniu przedstawiono propozycję tworzenia obrazu statystycznego metropolii według następujących etapów:

- **zapoznanie się z terminologią, pojęciami i definicjami związanymi z zagadnieniem;**
- **dokonanie przeglądu przepisów prawnych dotyczących zagadnienia;**
- **wyznaczenie zakresu podmiotowego (badanego obszaru);**
- **wyznaczenie zakresu przedmiotowego (badanych zjawisk);**
- **ustalenie źródeł danych (bazy danych resortu statystyki, systemy informacyjne administracji publicznej);**
- **ustalenie dostępnych danych i wskaźników statystycznych (np. z bieżącej sprawozdawczości, ze spisów powszechnych, z administracji publicznej);**
- **określenie funkcji pełnionych przez m.st. Warszawę;**
- **przeprowadzenie analizy sytuacji społeczno-gospodarczej (zbadanie związków zachodzących między elementami procesów, poznanie struktury i mechanizmów powiązań);**
- **dokonanie diagnozy sytuacji społeczno-gospodarczej (rozpoznanie stanu rzeczy, przyczynowe wyjaśnienie tego stanu, określenie fazy obecnej i przewidywanie dalszego rozwoju).**



Metropolia a obszar metropolitalny



Pojęcie „metropolia” wiąże się ściśle z pojęciem „obszar metropolitalny”. W literaturze występuje dużo różnych charakterystyk obu tych pojęć.

Na stronach internetowych *Wikipedii* podano m.in. następującą definicję metropolii:

- **Metropolia** (stgr. μητρόπολις metrópolis „miasto macierzyste, stolica”, od μήτηρ méter „matka” + πόλις pólis „miasto”).
- **Metropolia** – duże miasto, które stanowi centrum gospodarcze i kulturalne większego obszaru.



Prof. dr hab. Bohdan Jałowiecki w swoim opracowaniu na temat rozwoju polskich metropolii napisał:

„**Metropolie definiujemy**, zgodnie z konwencją przyjętą w literaturze przedmiotu jako miasto co najmniej pół milionowe o zróżnicowanych funkcjach. Kryterium liczby ludności, chociaż ważne i łatwe do zmierzenia, nie jest bynajmniej jedyne i wystarczające do zdefiniowania metropolii. Dlatego też trzeba dodać trzy inne.

- Doskonałość usług, instytucji i wyposażenia.
- Potencjał innowacyjny w zakresie technicznym, ekonomicznym, społecznym, politycznym i kulturalnym.
- Wyjątkowość i specyfika miejsca².”

²Michel Bassand: *Métropolisation et inégalités sociales*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne 1997, s.45..



Paweł Adamowicz Prezes Zarządu UMP, Prezydent Miasta Gdańska w jednym ze swoich artykułów, wyjaśniając różnicę między aglomeracją a metropolią, napisał:

„Źródła tych słów informują, że **aglomeracja to „zagęszczenie”** (jak w hutniczej aglomerowni), zaś **metropolia to „matka państwa”**. Pierwsze słowo odnosi się do sfery przestrzenno-technicznej, drugie – do politycznej.

W Unii Metropolii Polskich przyjmujemy, że **metropolia to kompleks osiedleńczy miasta** (lub miast) **wiedzy**, w którym żyje ponad 500 tys. mieszkańców, a uczy się ponad 50 tys. studentów, stanowiący europejski (ponadnarodowy) węzeł transportowy. Sieć metropolii jest międzynarodowym środowiskiem kapitału, biznesu i wiedzy. Współczesne metropolie są regionami miejsko-wiejskimi, a nie megagminami.”



W Deklaracji Prezydentów Miast Unii Metropolii Polskich w sprawie roli metropolii jako regionów innowacji i wiedzy czytamy:

Coraz powszechniej docenia się fakt, że gospodarka światowa się metropolizuje i w globalnej gospodarce opartej na wiedzy to metropolie stanowią o potencjale rozwojowym danego kraju. W metropoliach skupia się aktywność gospodarcza - tak o charakterze produkcyjnym, jak i usługowym. Metropolie są jednak przede wszystkim regionami, w których koncentruje się potencjał innowacyjny gospodarki opartej na wiedzy: to w metropoliach powstaje ponad 85 procent wszystkich światowych innowacji.

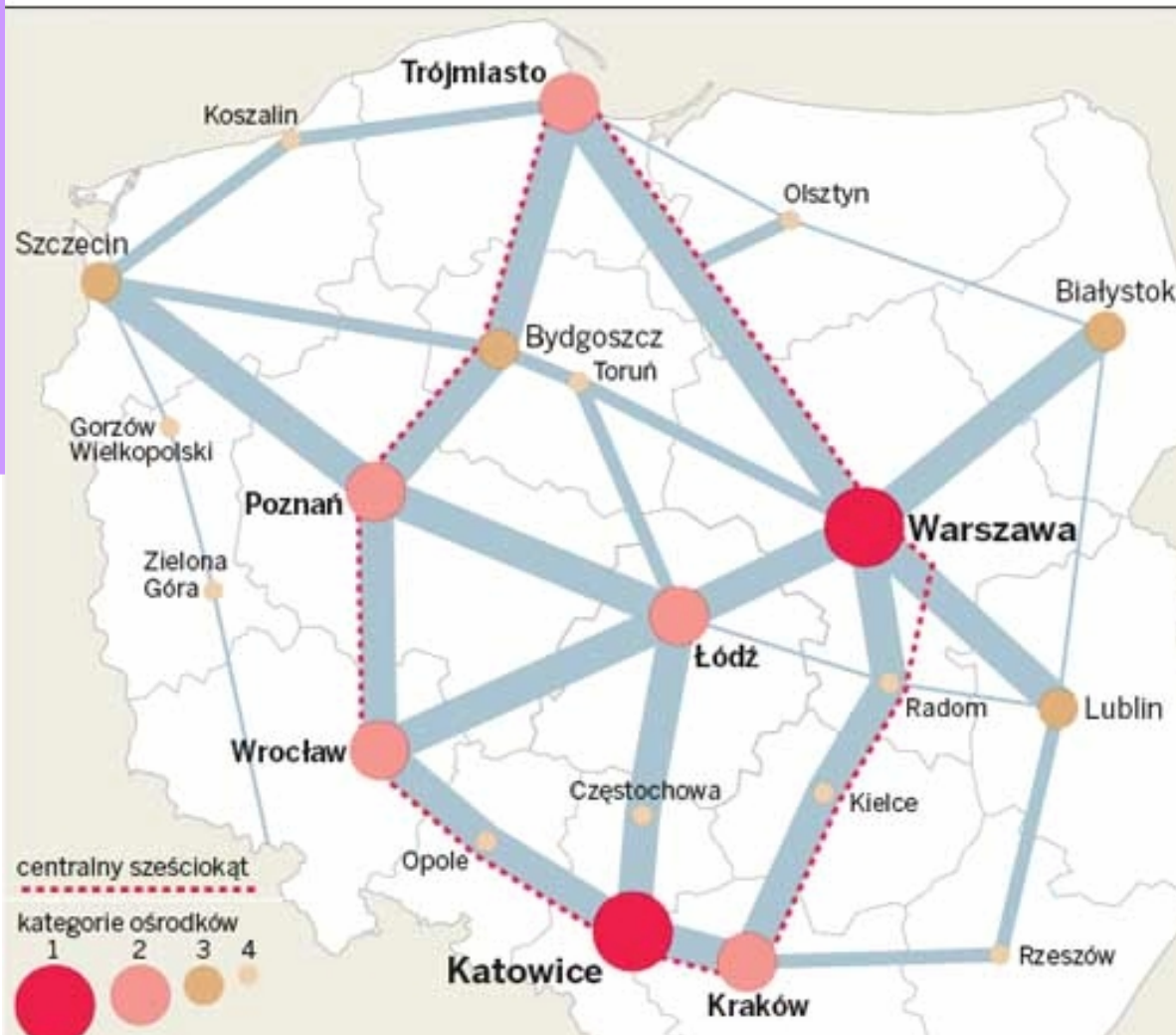
Źródło: Deklaracja Prezydentów Miast Unii Metropolii Polskich z dnia 7 kwietnia 2009 r. w sprawie roli metropolii jako regionów innowacji i wiedzy, uchwalona przez Radę UMP. Wrocław 2009, s. 1. – zamieszczona na stronie internetowej UMP: <http://www.metropolie.pl/materialy-i-opracowania/>



Metropolia



Koncepcja ładu przestrzennego Polski w 2033 r.



centralny sześciokąt

kategorie ośrodków

1 2 3 4



powiązania wewnętrzne
I rzędu II rzędu III rzędu



Na stronie internetowej
Stowarzyszenia Metropolia
Bydgoska znajduje się:
zapis

● Metropolia – to główne
(pod wzgl. ekonomicznym,
kulturalnym itp.) miasto (nie
miasta) kraju lub prowincji
(regionu).

oraz

● mapa układu miast

Ź r ó d ł o: strona internetowa Stowarzyszenie Metropolia Bydgoska

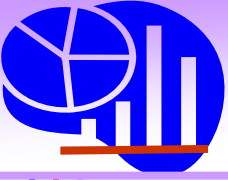
http://www.metropolia.bydgoszcz.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=49:dlaczego-powinna-powsta-metropolia-bydgoska&catid=1:latest-news&Itemid=55



Według prof. dr hab. Tadeusza Markowskiego i prof. dr hab. Tadeusza Marszała:

„Aby dane **miasto można** było **zaliczyć do grona metropolii**, w warunkach polskich, powinno ono spełniać następujące kryteria:

- być względnie duże (min. 0,5–1,0 milion mieszkańców);
- posiadać znaczny potencjał ekonomiczny oraz silnie rozwinięty sektor usług wyższego rzędu;
- charakteryzować się dużym potencjałem innowacyjnym (jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe);
- pełnić funkcje o charakterze metropolitalnym, tj. funkcje centralne wysokiego rzędu hierarchicznego o zasięgu co najmniej krajowym;
- odgrywać rolę węzła w systemie (sieci) powiązań komunikacyjnych, organizacyjnych i informacyjnych oraz charakteryzować się dużą dostępnością w różnych skalach przestrzennych, także w skali międzynarodowej;
- stymulować rozwój sieciowego modelu gospodarki i zarządzania.”



Metropolia



Żadna z metropolii nie ogranicza swoich wpływów do granic administracyjnych miasta, ale rozpościera swój wpływ przestrzenny, społeczny i gospodarczy nieraz bardzo daleko poza obszar miasta na tereny innych gmin. W zależności od stopnia nasilenia tego wpływu wyodrębnia się obszary metropolitalne.





Obszar metropolitalny

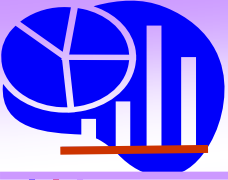


Na stronach internetowych Wikipedii podano następującą definicję:

Obszar metropolitalny – spójny funkcjonalnie wielkomiejski układ wielu jednostek osadniczych oraz terenów o wysokim stopniu zurbanizowania, którego główną cechą jest występowanie funkcji metropolitalnych, a także powiązań funkcjonalnych i ekonomicznych. Obszar metropolitalny obejmuje strefę o znacznym bezpośrednim zasięgu stałego oddziaływania oraz tereny potencjalnych możliwości rozwojowych.

Obszar metropolitalny jest głównym, wielofunkcyjnym ośrodkiem danego regionu, w którym skupiają się funkcje wyższego rzędu: ekonomiczne, naukowe i kulturalne.

Granice obszaru metropolitalnego mogą przekraczać granice jednostek administracyjnych czy państw.



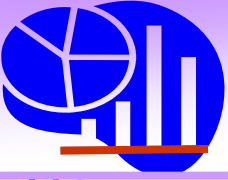
Obszar metropolitalny



Jacek Lendzion w swoim opracowaniu na temat znaczenia obszarów metropolitalnych posłużył się definicją stosowaną przez ESPON (*European Spatial Planning Observation Network*):

„**Obszar metropolitalny (OM)** składa się z centrum w postaci pojedynczego miasta lub aglomeracji miejskiej oraz sąsiednich gmin, tj. otoczenia z którego znaczna część czynnych zawodowo mieszkańców codziennie dojeżdża do pracy do centrum. OM jest więc niemal tożsamy z pojęciem dziennego basenu zatrudnienia (ang. employment catchment area) lub funkcjonalnego regionu miejskiego opartego na codziennych podróżach do pracy w centrum, w granicach max. 1- godzinnej izochrony. Uwzględnia także znaczenie jakie dla kształtowania, wzmacniania rozwoju całego układu określonego jako OM ma fakt wzajemnej zależności centrum i otoczenia.”

Ź r ó d ł o: Jacek Lendzion: *Znaczenie obszarów metropolitalnych i ich otoczenia oraz współczesnych procesów metropolizacyjnych w kształtowaniu polityki regionalnej Państwa*. Ekspertyza na zamówienie Dep. Polityki Regionalnej MGiP dla potrzeb tworzenia Narodowej Strategii Rozwoju Regionalnego. Gdynia 2004, s. 6.



Obszar metropolitalny



Pojęcie **obszaru metropolitalnego** zostało zdefiniowane w *Ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz.U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717). W art. 2 ust. 9 ww. aktu prawnego ustawodawca stwierdził, że:

„...ilekroć w ustawie jest mowa o obszarze metropolitalnym, należy przez to rozumieć obszar wielkiego miasta oraz powiązanego z nim funkcjonalnie bezpośredniego otoczenia, ustalony w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju.”



Zakres podmiotowy



W statystyce publicznej znaczna część danych prezentowana jest według jednostek na wszystkich poziomach podziału terytorialnego kraju.

Jednostki tego podziału określone zostały w:

- ustawie z dnia 24 lipca 1998 r. o wprowadzeniu **zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa** (Dz.U. Nr 96, poz. 603 i Nr 104, poz.656);
- rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 7 sierpnia 1998 r. w sprawie **utworzenia powiatów** (Dz.U. Nr 103, poz. 652).

Jako odrębne pozycje wchodzące w skład jednostek zasadniczego podziału terytorialnego kraju ujęto **dzielnice m.st. Warszawy** oraz **delegatury** (dawne dzielnice) miast: Kraków, Łódź, Poznań i Wrocław, a także miasta i obszary wiejskie wchodzące w skład gmin miejsko-wiejskich.

Nomenklatura Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) wprowadzona w Polsce w 2000 r. obejmuje 5 poziomów: 3 poziomy pokrywające się z jednostkami zasadniczego podziału terytorialnego kraju oraz dodatkowe 2 poziomy nieadministracyjne – **regiony (NTS1)** i **podregiony (NTS3)**. Dane prezentowane dla **regionów, województw, podregionów, powiatów i gmin** odpowiadają poszczególnym poziomom nomenklatury od poziomu 1 do 5.

Ź r ó d ł o: Wykaz identyfikatorów i nazw jednostek podziału terytorialnego kraju. Podział terytorialny z dnia 01.01.2010 r. GUS. Warszawa 2010. ; *Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2011 r.* Informacje i opracowania statystyczne. GUS. Warszawa 2011.



Zakres podmiotowy



TABL. 24. ZESTAWIENIE LICZBY JEDNOSTEK PODZIAŁU TERYTORIALNEGO ORAZ PODREGIONÓW (NTS 3)
WEDŁUG WOJEWÓDZTW
NUMBER OF TERRITORIAL DIVISION UNITS AND SUBREGIONS (NTS 3) BY VOIVODSHIPS

WOJEWÓDZTWA VOIVODSHIPS	Powiaty Powiats	Miasta na prawach powiatu Cities with powiat status	Gminy Gminas				Miasta Towns		Jednostki pomocnicze Auxiliary entities		Pod- regiony (NTS 3) Sub- regions (NTS 3)
			ogółem total	miejskie urban	wiejskie rural	miejsko- wiejskie urban- rural	ogółem total	w tym w gminach miejsko- wiejskich of which in urban- rural gminas	dziel- nice quar- ters	dele- gatu- ry repre- sentations	
POLSKA..... POLAND	314	65	2479	306	1571	602	908	602	18	19	66
Mazowieckie.....	37	5	314	35	229	50	85	50	18	-	6



Polska



Woj. mazowieckie

Map of Mazowsze region showing administrative boundaries and major cities. The map includes labels for various towns and cities, such as Warszawa, Radom, Ostrołęka, and Siedlce. A legend in the bottom right corner identifies the colors used for the Mazowsze region (orange), OMW (green), m.st. Warszawa (blue), and granice powiatów (purple).

Legend:

- Mazowsze
- OMW
- m.st. Warszawa
- granice powiatów

Centrum miasta



OMW



M.st. Warszawa



Zakres podmiotowy



Z dniem 27 X 2002 r. na mocy Ustawy o ustroju miasta stołecznego Warszawy z dnia 15 marca 2002 r. (Dz.U. Nr 41, poz. 361 z późn. zm.) zniesiony został powiat warszawski oraz gminy warszawskie i dzielnice w gminie Warszawa-Centrum. Miasto stanowi obecnie jedną gminę, mającą jednocześnie status miasta na prawach powiatu, podzieloną na **18 dzielnic**.

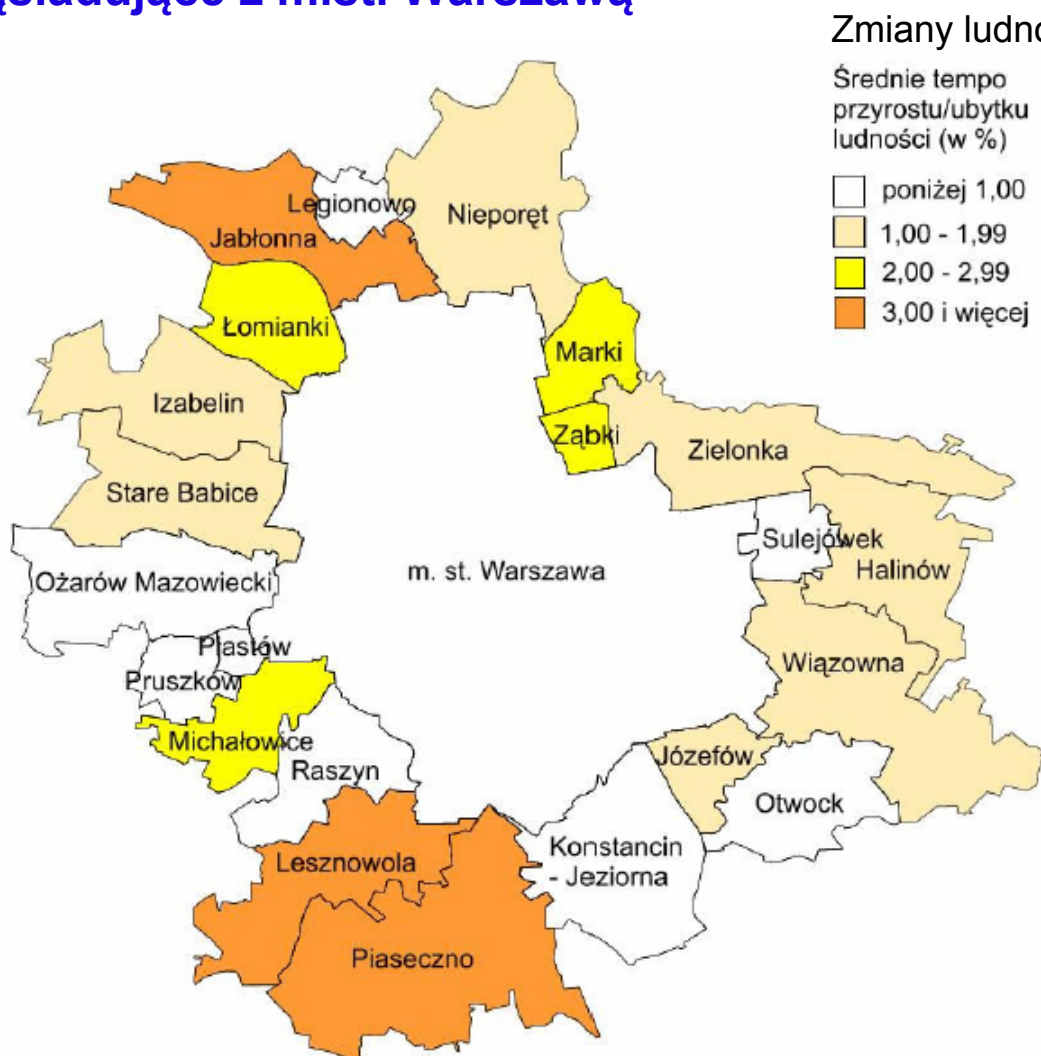
W celu planowania optymalnego rozwoju dzielnic korzystne byłoby dysponowanie danymi dotyczącymi jednostek na niższym poziomie podziału terytorialnego niż dzielnice, np. na poziomie **obwodów i rejonów statystycznych m.st. Warszawy**.



Zakres podmiotowy



Gminy sąsiadujące z m.st. Warszawą





Zakres podmiotowy



Obszar Metropolitalny Warszawy w 2006 r.



OMW wyznaczony przez Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie na podstawie:

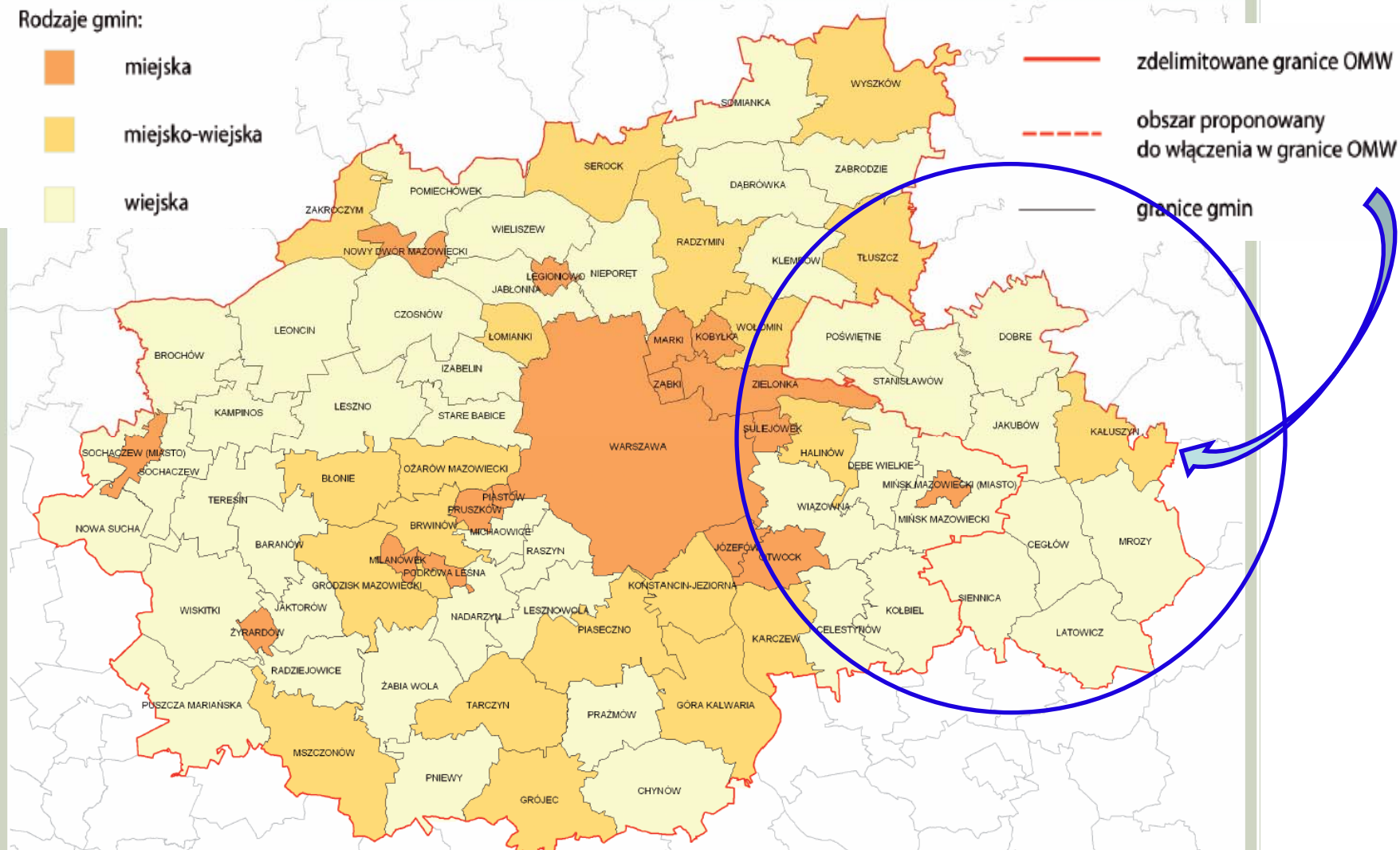
- podziałów administracyjnych (za podstawową jednostkę podziału przyjęto gminę);
- wskaźników;
- problemowych analiz cech funkcjonalnych, fizycznych, społeczno-ekonomicznych;
- związków funkcjonalno-przestrzennych;
- problemów przestrzennych;
- potrzeb i zamierzeń inwestycyjnych.

Delimitację OMW dla potrzeb *Planu Zagospodarowania* zatwierdziły:

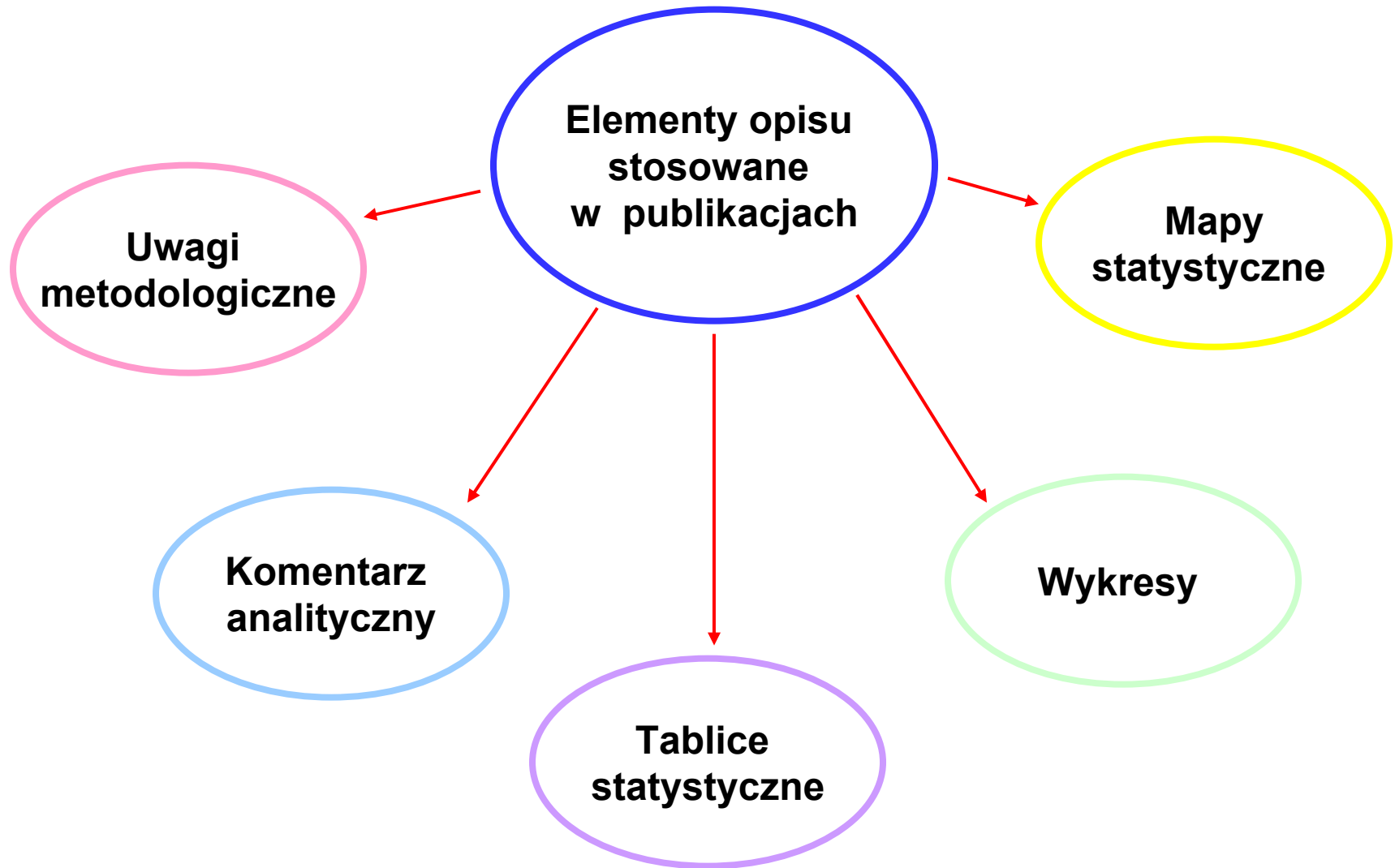
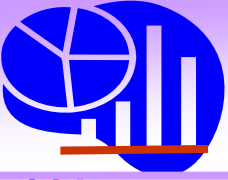
- Wojewódzka Komisja Urbanistyczno-Architektoniczna (10 X 2005 r.)
- Komisja Strategii Rozwoju Regionalnego i Zagospodarowania Przestrzennego (10 X i 30 XI 2005 r.)
- Zarząd Województwa Mazowieckiego (24 I 2006 r.)



Zdelimitowane granice OMW i obszar proponowanym do włączenia do OMW



Ź r ó d ł o: *Studium Planu Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Warszawy*. Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie. Warszawa 2011, s. 26. 22





Narzędzia opisu



Tablice statystyczne

Tablica statystyczna to liczbowy opis struktury badanej zbiorowości; jest formą systematycznego uporządkowania danych liczbowych; stanowi zwięzłą i przejrzystą formę prezentacji danych statystycznych w postaci krzyżujących się kolumn i wierszy.

RUCH NATURALNY LUDNOŚCI								
L A T A	Mał- żeń- stwa	Uro- dzenia żywe	Zgony	Przy- rost natu- ralny	Mał- żeń- stwa	Uro- dzenia żywe	Zgony	
	w tysiącach				na 1000 mieszkań			
1945 . . .	4,8	5,0	7,2	—2,2	13,2	13,8	19,6	
1950 . . .	5,5	14,3	6,1	8,2	14,4	21,8	9,3	
1955 . . .	12,8	23,7	7,5	16,2	12,9	23,9	7,5	
1960 . . .	9,6	15,7	7,6	8,1	8,6	14,0	6,8	
1965 . . .	7,6	12,1	9,3	2,8	6,1	9,6	7,4	
1970 . . .	11,0	13,1	11,3	1,8	8,5	10,1	8,7	1,4
1974 . . .	13,2	16,6	12,7	3,9	9,5	11,9	9,1	2,8

Wyróżnia się następujące rodzaje tablic:

- robocze i wynikowe
- proste i złożone
- szczegółowe i ogólne
- oparte o liczby absolutne i liczby względne
- analityczne

Ź r ó d ł o: Krzysztofiak M.: *Liczby, tablice, wykresy*. Statystyka w praktyce. PWE. Warszawa 1971, s. 101 oraz strona internetowa GUS: www.stat.gov.pl/gus - słownik pojęć.



Narzędzia opisu



Liczby

Statystyka najczęściej i najpowszechniej wykorzystuje liczby do opisu badanych zbiorowości lub zjawisk. Nie ogranicza się tylko do uporządkowanych i zestawionych danych statystycznych w liczbach bezwzględnych. Konieczne jest wprowadzenie do tablic i posługiwanie się rozszerzonym szeregiem pochodnych charakterystyk liczbowych, które mają ułatwić opis, porównanie i analizę tych danych. Wśród najważniejszych charakterystyk liczbowych znajdują się wskaźniki (liczby względne).

W Warszawie w 2010 r. :

✓ **45,9%** mężczyzn
i **54,1%** kobiet

✓ Dynamika
zatrudnienia
(poprzedni rok =100)
wyniosła **100,7**.

✓ **56,6 osób** w wieku
nieprodukcyjnym na
100 osób w wieku
produkcyjnym

Do najczęściej stosowanych wskaźników
statystycznych w publikacjach US należą:

● wskaźniki struktury

● wskaźniki dynamiki

● wskaźniki natężenia



Wykresy

Pojęcie **wykresu statystycznego** jest jednoznaczne z pojęciem diagramu i oznacza graficzne przedstawienie zależności między danymi wielkościami statystycznymi. Podstawową formę prezentacji danych stanowią szeregi liczb ilustrujące strukturę, dynamikę i terytorialne rozmieszczenie zjawisk.



26

Najczęściej stosowanymi wykresami według ich kształtu są:

- liniowe
- słupkowe
- powierzchniowe
- przestrzenne
- punktowe
- obrazkowe i symboliczne
- segmentowe

Źródło: Kocimowski K., Kwiatek J.: Wykresy i mapy statystyczne. GUS. Warszawa 1977, s. 8.

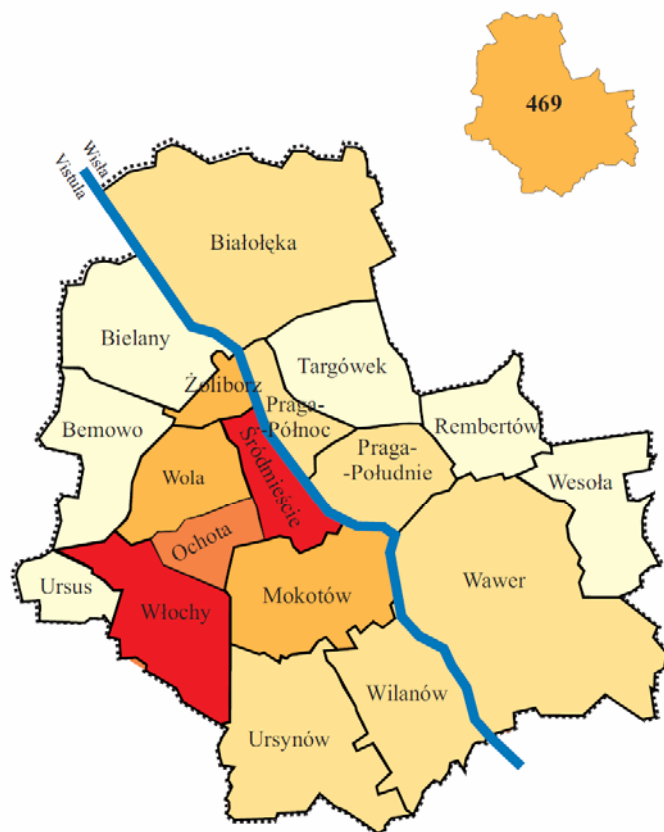


Narzędzia opisu

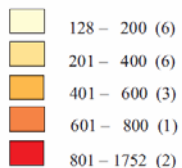


PRACUJĄCY NA 1000 LUDNOŚCI W 2010 R.
Stan w dniu 31 XII

EMPLOYED PERSONS PER 1000 POPULATION IN 2010
As of 31 XII



Liczba pracujących:
Number of employed persons:



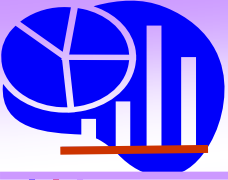
W nawiasach podano liczbę dzielnic.
Number of districts in brackets.

Źródło: *Panorama dzielnic
Warszawy w 2010 r., US w
Warszawie, Warszawa 2011, s. 156.* 27

Kartogramy

Kartogramem nazywamy mapę statystyczną, na której przedstawione są wartości względne zjawiska w odniesieniu do powierzchni. Zasadą kartogramu jest jednolite rozmieszczenie zjawiska na całym obszarze jednostki odniesienia. Metodą powyższą można ilustrować wyłącznie rozmieszczenie wskaźników wyrażających wzajemny stosunek równorzędnych wielkości.

Źródło: Kocimowski K., Kwiatek J.: Wykresy i mapy statystyczne. GUS. Warszawa 1977, s. 119.



Zakres przedmiotowy



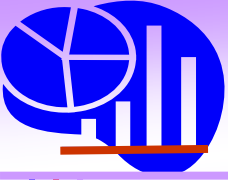
W ramach systemu informacji statystycznej dostępne są **dane o m.st. Warszawie** z zakresu, który można podzielić na dwa obszerne bloki tematyczne:

I. Statystykę społeczną

- ludność i procesy demograficzne;
- rynek pracy i wynagrodzenia;
- edukacja i wychowanie;
- ochrona środowiska;
- gospodarka mieszkaniowa;
- ochrona zdrowia i opieka społeczna;
- kultura, sport i turystyka;
- bezpieczeństwo publiczne.

II. Statystykę gospodarczą

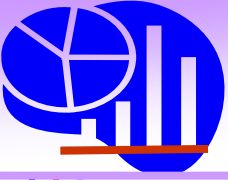
- rolnictwo i leśnictwo;
- przemysł i budownictwo;
- transport i łączność;
- finanse;
- ceny;
- handel i gastronomia;
- gospodarka komunalna;
- rachunki regionalne.



W literaturze przedmiotu toczy się dyskusja na temat wyznaczenia wskaźników charakteryzujących i klasyfikujących metropolie. **Głównymi obszarami tematycznymi poddanymi obserwacji są: rozwój gospodarczy, kapitał ludzki i społeczny, jakość życia.**

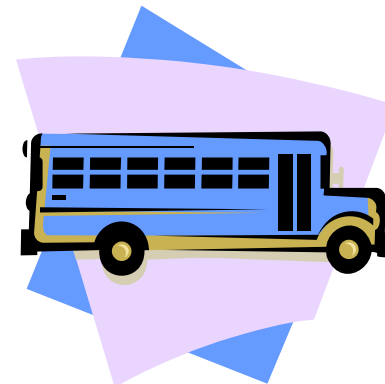
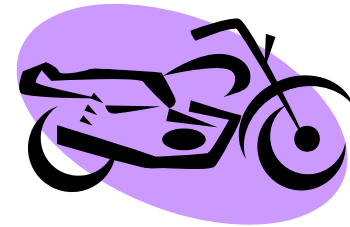
W celu scharakteryzowania metropolii i jej rozwoju wyodrębnia się wskaźniki m.in. **z zakresu: rachunków regionalnych, budżetów jednostek samorządu terytorialnego kraju, budżetów gospodarstw domowych, demografii, transportu, rynku pracy, mieszkalnictwa, ochrony zdrowia, kultury, sportu i rekreacji, bezpieczeństwa publicznego. Stosowanymi w analizie wskaźnikami przykładowo są: udział PKB metropolii w tworzeniu PKB kraju, PKB na 1 mieszkańca, dochody i wydatki budżetu jednostki terytorialnej na 1 mieszkańca, przyrost naturalny i saldo migracji ogólnej na 1000 ludności, ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym, stopa bezrobocia (wskaźnik dostępny do poziomu powiatów) lub udział liczby bezrobotnych w ludności w wieku produkcyjnym, podmioty gospodarki narodowej na 1000 ludności, przestępstwa na 1000 ludności.**

Są to wskaźniki standardowo stosowane i publikowane w opracowaniach urzędu statycznego.



Istnieją również rzadziej opracowywane i stosowane mierniki np.:

- udział dojeżdżających do pracy do metropolii w liczbie zatrudnionych w gminie zamieszkania,
- współczynnik centralności,





Dojazdy do pracy – wyniki z lat poprzednich:

DOJAZDY DO PRACY SPOZA GRANIC ADMINISTRACYJNYCH MIASTA^a

LATA	W tys. osób	W % liczby mieszkańców	W % liczby zatrudnionych w gospodarce społecznej
1948	65,0	11,4	.
1950	106,0	16,4	.
1960	112,4	9,7	19,2
1966	135,2	10,7	19,8
1968	142,5	11,1	20,2
1973	164,5	11,9	21,0

^a Aktualnych dla danego roku. Dla lat 1948 i 1950 — dojazdy koleją do pracy i szkoły; dla lat pozostałych — dojazdy do pracy w gospodarce społecznej pracowników pełno i niepełnozatrudnionych.

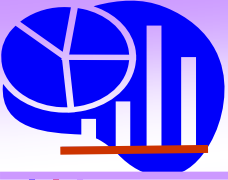
DOJAZDY DO PRACY KOLEJĄ WEDŁUG ODLEGŁOŚCI

ODLEGŁOŚĆ DOJAZDU	1951	1962
	w odsetkach	
Dojeżdżający	100,0	100,0
do 10 km	14,5	13,7
10—20	40,3	34,7
20—30	29,0	23,5
30—50	12,6	17,2
ponad 50 km	3,6	10,9

Dojazdy do pracy są zjawiskiem typowym dla rozwoju społeczno-gospodarczego metropolii. Forma migracji wahadłowej, pozwalająca na wykorzystywanie zamiescowych zasobów siły roboczej bez zmiany miejsca zamieszkania jest jednym z przejawów życia społeczno-gospodarczego. Badania dotyczące dojazdów prowadzone są w różnych odstępach czasu. Ostatnie dane pochodzą z 2006 r.

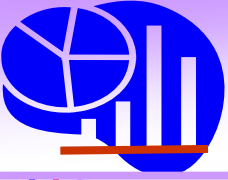
PRACOWNICY PEŁNOZATRUDNIENI DOJEŹDŻAJĄCY DO PRACY WEDŁUG KIERUNKÓW DOJAZDÓW W 1968 R.

KIERUNKI DOJAZDÓW	W tys. osób	W odsetkach
O g ó ł e m	135,9	100,0
Zachodni (Żyrardów, Błonie)	38,5	28,3
Północno-wschodni (Wołomin, Tłuszcz)	30,9	22,7
Południowo-wschodni (Otwock, Dęblin)	26,6	19,6
Północno-zachodni (Ciechanów, Pułtusk)	15,7	11,6
Wschodni (Mińsk Mazowiecki, Siedlce)	12,1	8,9
Południowy (Warka, Grójec)	12,1	8,9

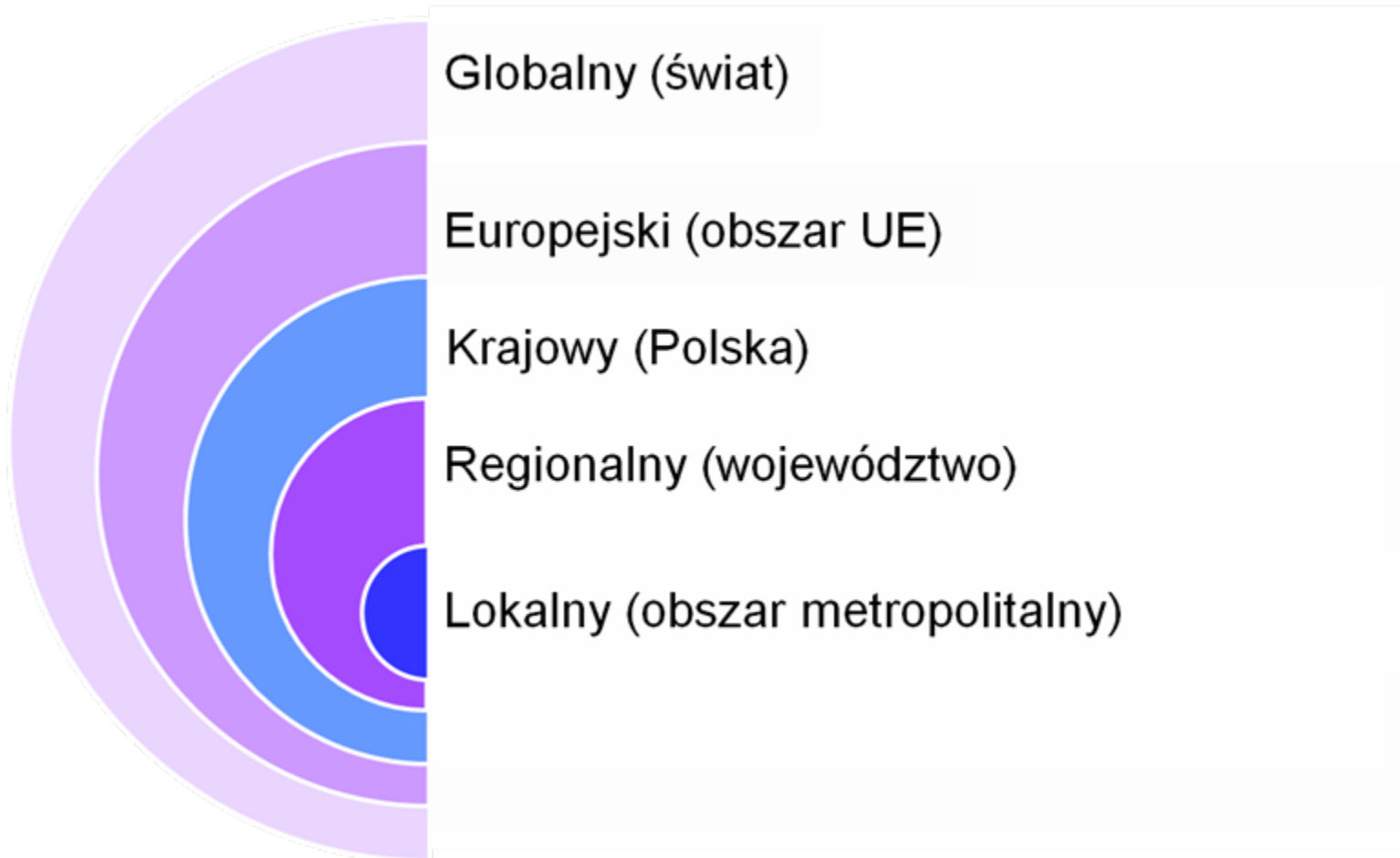


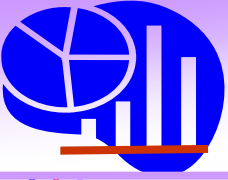
Współczynnik centralności

Do określenia miejsca oraz roli metropolii jako ośrodka usługowego wykorzystuje się jedną z metod określania centralności, opierającą się o kryterium liczby rodzajów instytucji usługowych. Centralność ośrodków usługowych określa się w dwóch etapach. W pierwszym kroku określa się centralność danego rodzaju usług, a następnie centralność ośrodka usługowego (miejskiego). Jest on wypadkową centralności rodzajów usług zlokalizowanych w danej jednostce. Na temat **współczynnika centralności** i stosowanych algorytmów pisze dr Dariusz Ilnicki z Zakładu Zagospodarowania Przestrzennego Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego w swoim opracowaniu pt. *Miasta polskie jako potencjalne metropolie o znaczeniu kontynentalnym (próba identyfikacji)*.



Wybór wskaźników do analizy relacji między metropolią a określonym obszarem związany jest z funkcjami oraz zasięgiem wpływu metropolii.





Źródła danych



Wiarygodnych i rzetelnych danych dostarcza system polskiej statystyki publicznej, który do pozyskiwania i gromadzenia danych wykorzystuje:

- **spisy powszechne** (przeprowadzane co ok. 10 lat, szeroki zakres tematyczny);
- **badania pełne** (prowadzone przez GUS lub uprawnione organy);
- **badania reprezentacyjne** (np. Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności, badanie gospodarstw domowych);
- **źródła administracyjne** (zbierane i gromadzone przez administrację rządową i samorządową, i przekazywane służbom statystyki publicznej);
- **źródła zagraniczne** (dane zbierane i obliczane przez Eurostat i OECD).



Źródła danych

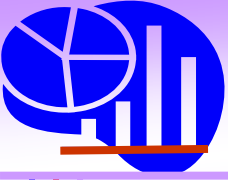


Wyniki badań udostępniane są w elektronicznych bankach i bazach danych na stronie internetowej GUS: www.stat.gov.pl oraz publikacjach (np. roczniki statystyczne)

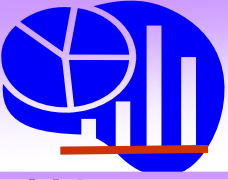
BANKI I BAZY DANYCH

- » Bank Danych Lokalnych →
- » Statystyczne Vademecum Samorządowca
- » Handel zagraniczny
- » Demografia
- » SDDS

Moduł *Portret terytorium* zawiera podstawowe informacje o jednostkach podziału terytorialnego (do poziomu gmin oraz dzielnic m.st. Warszawy) w wybranym przedziale czasowym.



- Podstawą analizy metropolii warszawskiej są jej relacje z innymi wielkimi czy ważnymi miastami Europy, a nawet świata. Od poziomu i intensywności tych powiązań (w przypadku metropolii warszawskiej) zależy miejsce Polski w gospodarce światowej.
- Zasoby kulturowe mają bardzo duże znaczenie dla metropolii pod względem jej atrakcyjności, a co za tym idzie przyciągania rzeszy turystów.
- Metropolie o bardzo dobrze ukształtowanej infrastrukturze i rozwiniętych na wysokim poziomie usługach są doskonałymi miejscami dla lokalizacji biznesu.
- Analizując sytuację społeczno-gospodarczą metropolii należy zwrócić również uwagę na powiązania lokalne i regionalne.
- Proces metropolizacji prowadzi do zmiany sposobu zarządzania poszerzającym się organizmem miejskim i jego zapleczem.



Diagnoza



Ostatnim etapem procesu tworzenia obrazu metropolii jest:

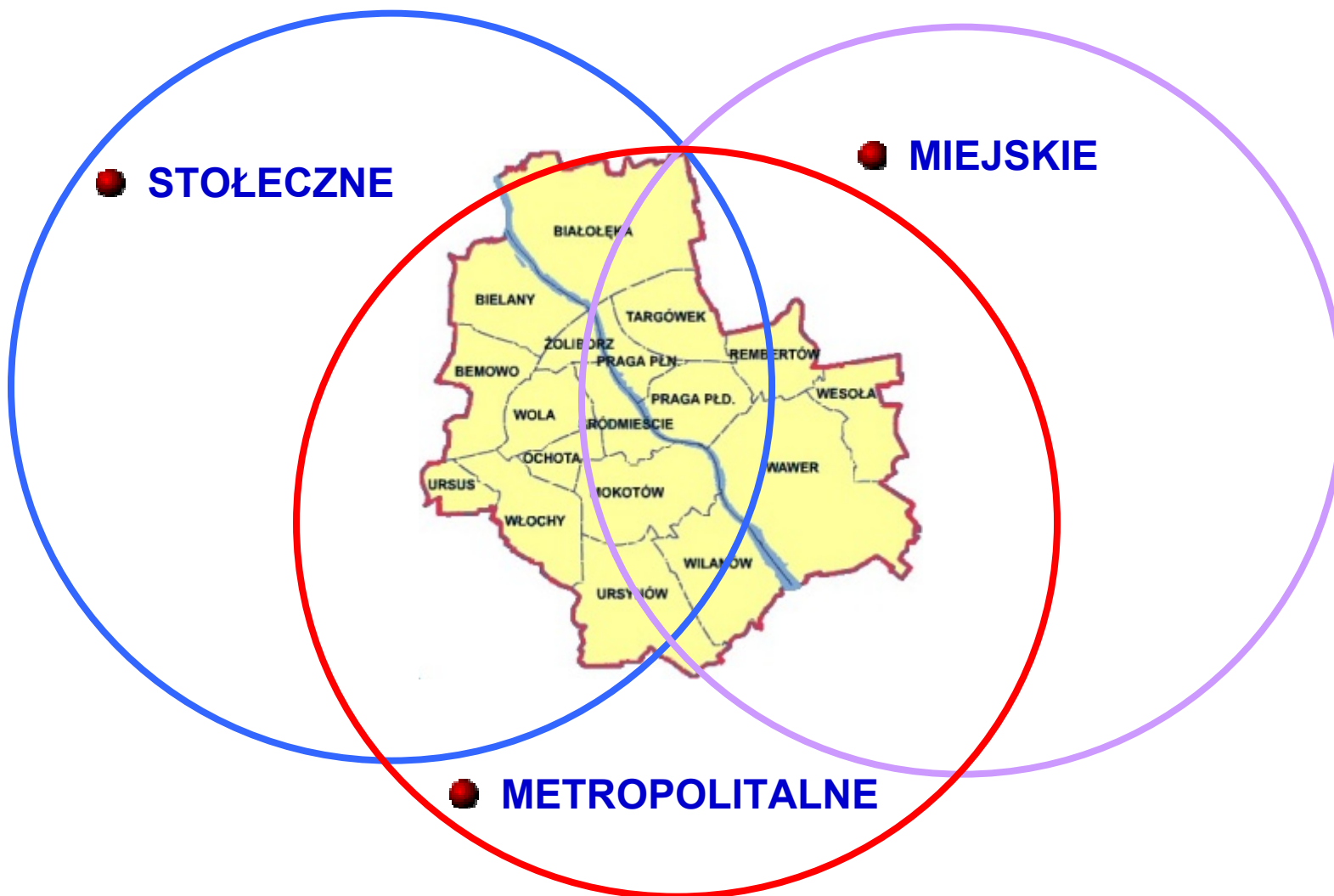
- rozpoznanie stanu rzeczy,
- przyczynowe wyjaśnienie tego stanu,
- określenie fazy obecnej,
- i przewidywanie dalszego rozwoju.

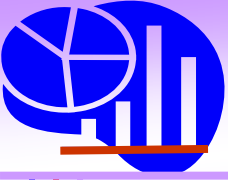


Funkcje m.st. Warszawy



Nakładanie się funkcji pełnionych przez m.st. Warszawę





FUNKCJE STOŁECZNE

W Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. uchwalonej przez Zgromadzenie Narodowe w dniu 2 kwietnia 1997 r., przyjętej przez Naród w referendum konstytucyjnym w dniu 25 maja 1997 r., podpisanej przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 16 lipca 1997 r., a ogłoszonej w Dz.U. z 1997 r. Nr 78, poz. 483, w art. 29 zawarte zostało stwierdzenie:

Stolicą Rzeczypospolitej Polskiej jest Warszawa.

Funkcje stołeczne są funkcjami unikalnymi ze względu na to, że mają charakter krajowy i międzynarodowy. Wśród tych funkcji wyróżnić można:

- administracyjne
- kulturalne
- infrastrukturalne
- gospodarcze
- polityczne
- symboliczne (nośnik wartości)



FUNKCJE METROPOLITALNE

Zarząd Miasta Stołecznego Warszawy w *Strategii Rozwoju Warszawy do 2010 roku* zapisał:

„W kategoriach ilościowych funkcje metropolitalne tworzą – rozmiary koncentracji mieszkańców, wielkość potencjału gospodarczego oraz przemieszczeń osób i towarów w obszarze metropolitalnym.

W kategoriach jakościowych funkcje metropolitalne tworzą – działania centrum społecznego, gospodarczego, edukacyjnego, naukowo-badawczego i kulturalnego oraz działania związane z usługami finansowymi, mediami i telekomunikacją o regionalnym, krajowym i międzynarodowym zasięgu oddziaływania, a także administracja publiczna (wiele spośród tych funkcji określane jest mianem decyzyjnych i kontrolnych).

Te funkcje nakładają się również na standardowe funkcje ogólnomiejskie dużych miast.”



Funkcje m.st. Warszawy



FUNKCJE MIEJSKIE

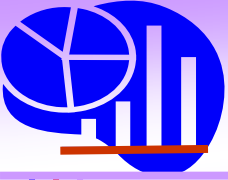
Miasto stołeczne Warszawa jest gminą o statusie miasta na prawach powiatu. Jego funkcje określa Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2001 Nr 142, poz. 1591) i Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz.U. z 2001 Nr 142, poz. 1592), a zadania wynikające ze stołecznego charakteru miasta - Ustawa z dnia 15 marca 2002 r. o ustroju miasta stołecznego Warszawy (Dz.U. Nr 41 poz. 361).

Funkcjonowanie miejskiej infrastruktury instytucjonalnej, kulturowej, społecznej, technicznej i gospodarczej determinuje jakość i efekty funkcji stołecznych oraz metropolitalnych. Sprawność funkcjonowania miasta ma znaczący wpływ na wypełnianie funkcji stołecznych.



Kompetencje realizowane przez jednostki metropolitalne można podzielić na następujące grupy zadań:

1. **Zaspokajanie zbiorowych potrzeb mieszkańców**, w ramach których realizowane są takie zadania jak: transport publiczny, porządek i bezpieczeństwo publiczne, służba zdrowia, kultura, edukacja;
2. **Planowanie strategiczne** realizowane za pomocą: wspólnej strategii obszaru metropolitalnego, zarządzanie drogami publicznymi, planowanie przestrzenne, strategia promocji;
3. **Ochrona środowiska** związane z zadaniami dotyczącymi gospodarki wodno-ściekowej, polityka proekologiczna, rekultywacja terenów zdegradowanych.



Strefy wpływu m.st. Warszawy



Dr Maciej Smętkowski w swoim opracowaniu o delimitacji obszarów metropolitalnych w Polsce zaznaczył, że:

„wielkiego miasta nie można rozpatrywać jako izolowanego punktu przestrzeni geograficznej. Stosując metody analizy przestrzennej, morfologicznej lub funkcjonalnej można wyróżnić różne strefy wpływu miasta na jego otoczenie. Przy czym zasięg oddziaływania miasta zależy od jego wielkości i pełnionych przez niego funkcji. W zależności od przyjętych mierników można otrzymać cały szereg stref oddziaływania miasta różniących się swoim przedmiotem i zasięgiem.”

Autor wyróżnił dwie główne strefy oddziaływania miasta:

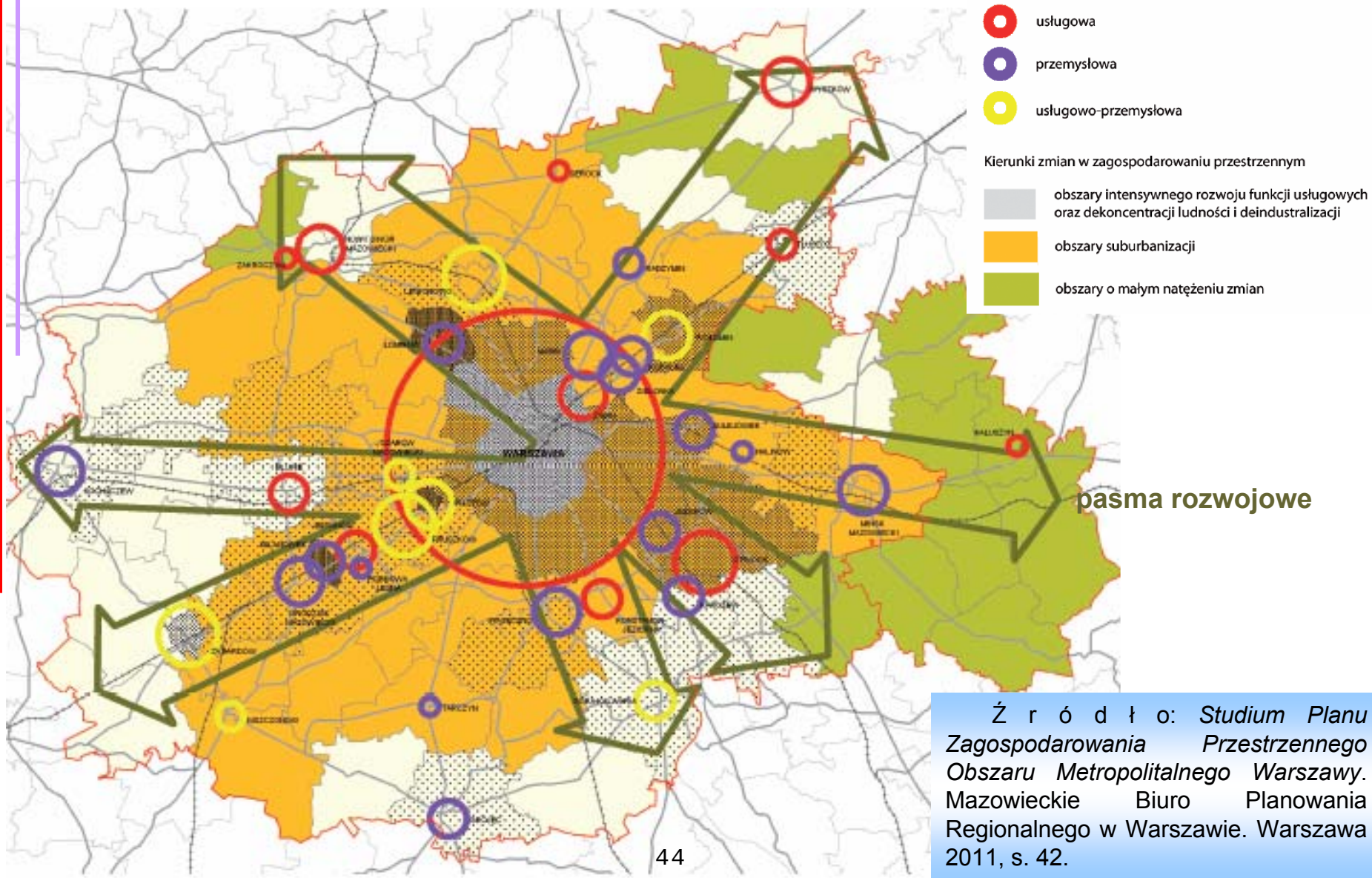
- **strefa bezpośredniego oddziaływania**, w której związki są ścisłe i stałe;
- **strefa wpływu**, w której związki są mniej ożywione lub wyjątkowe.



Strefy wpływu m.st. Warszawy

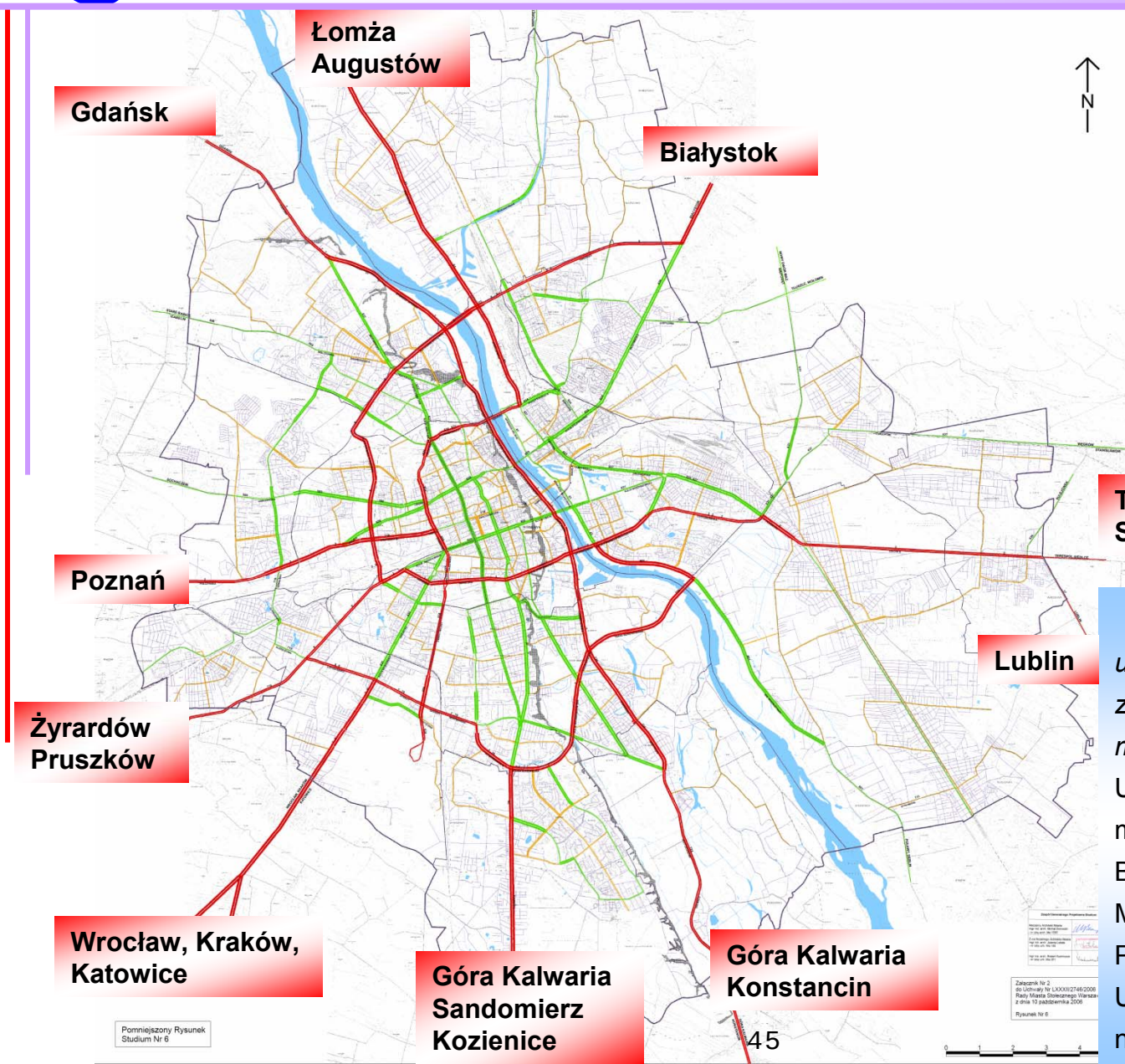


Miejska sieć osadnicza





Układ drogowo-uliczny



Drogi główne ruchu przyspieszonego

Drogi główne

Drogi zbiorcze

Terespol
Siedlce

Lublin

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m.st. Warszawy. Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr LXXXII/2746/2006 Rady m.st. Warszawy z dn. 10.10.2006 r., Biuro Naczelnego Architekta Miasta, Miejska Pracownia Planowania Przestrzennego i Strategii Rozwoju, Układ drogowo-uliczny, rysunek nr 6, s. 88.



Zasięg transportu miejskiego



Schemat linii strefowych (podmiejskich) Zone (suburban) lines

ztm



„Zarząd Transportu Miejskiego został powołany z dniem 1 stycznia 1992 roku, a do jego zadań należało: zarządzanie transportem miejskim; tworzenie form organizacyjnych transportu miejskiego odpowiadających potrzebom aglomeracji warszawskiej i prowadzenie badań nad właściwym i sprawnym funkcjonowaniem transportu miejskiego. Szefa ZTM powołuje i odwołuje prezydent stolicy.”

**Źródło: strona internetowa
Zarządu Transportu Miejskiego
w Warszawie**
<http://www.ztm.waw.pl/pokazmapy.php?i=1&l=1>



Zasięg komunikacji szynowej



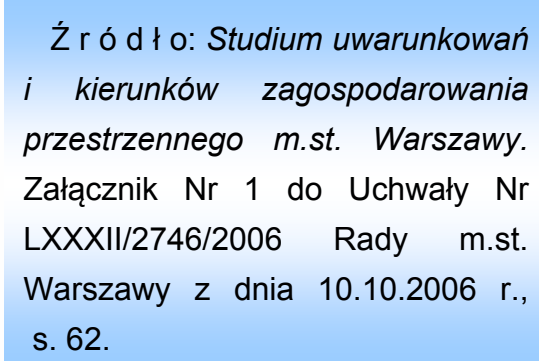
Tramwaje

Szybka Kolej Miejska (SKM)

Metro

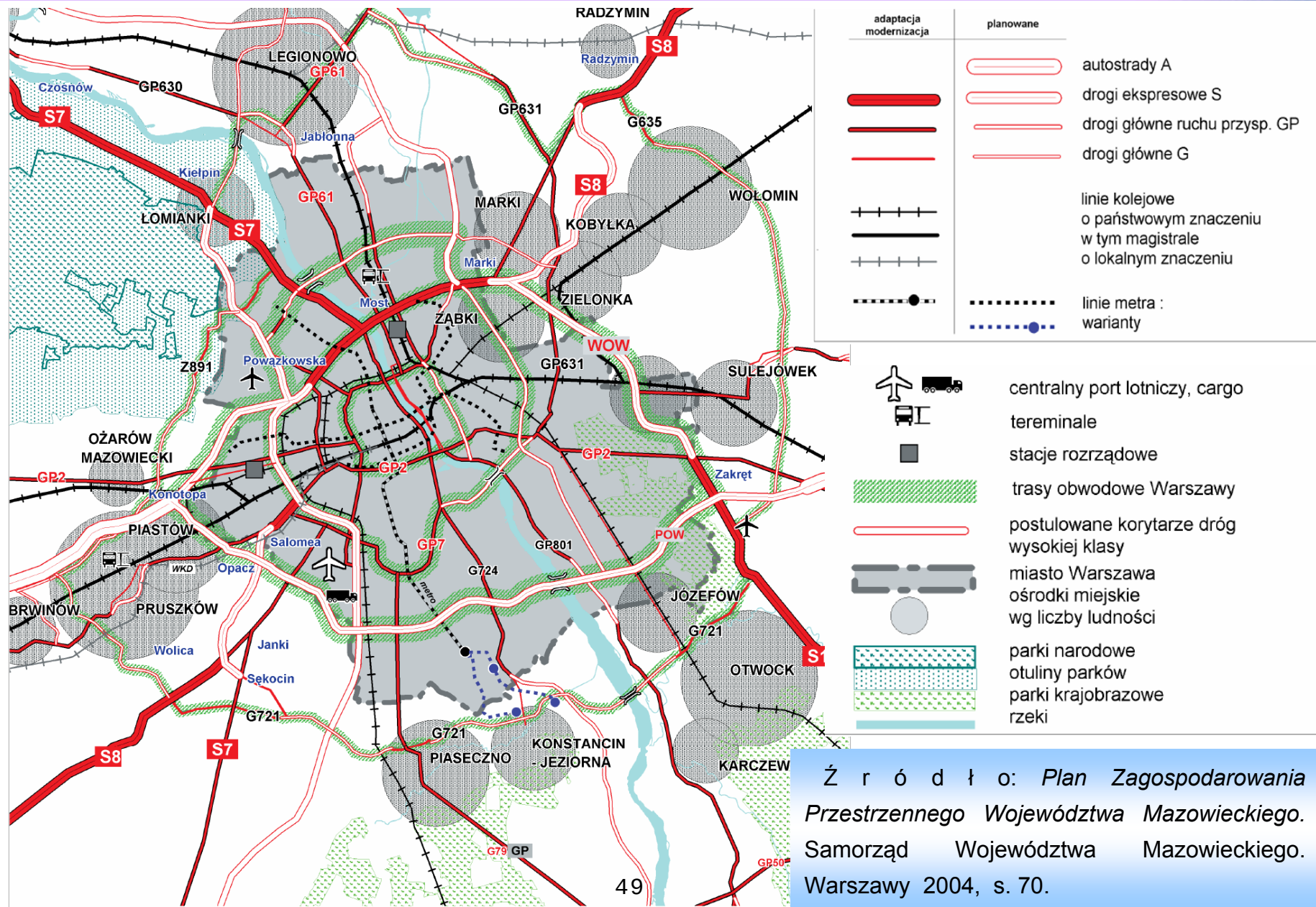
Źródło: strona internetowa
Zarządu Transportu Miejskiego
w Warszawie

<http://www.ztm.waw.pl/pokazmapy.php?i=16&l=1>





Rozwój systemu transportowego

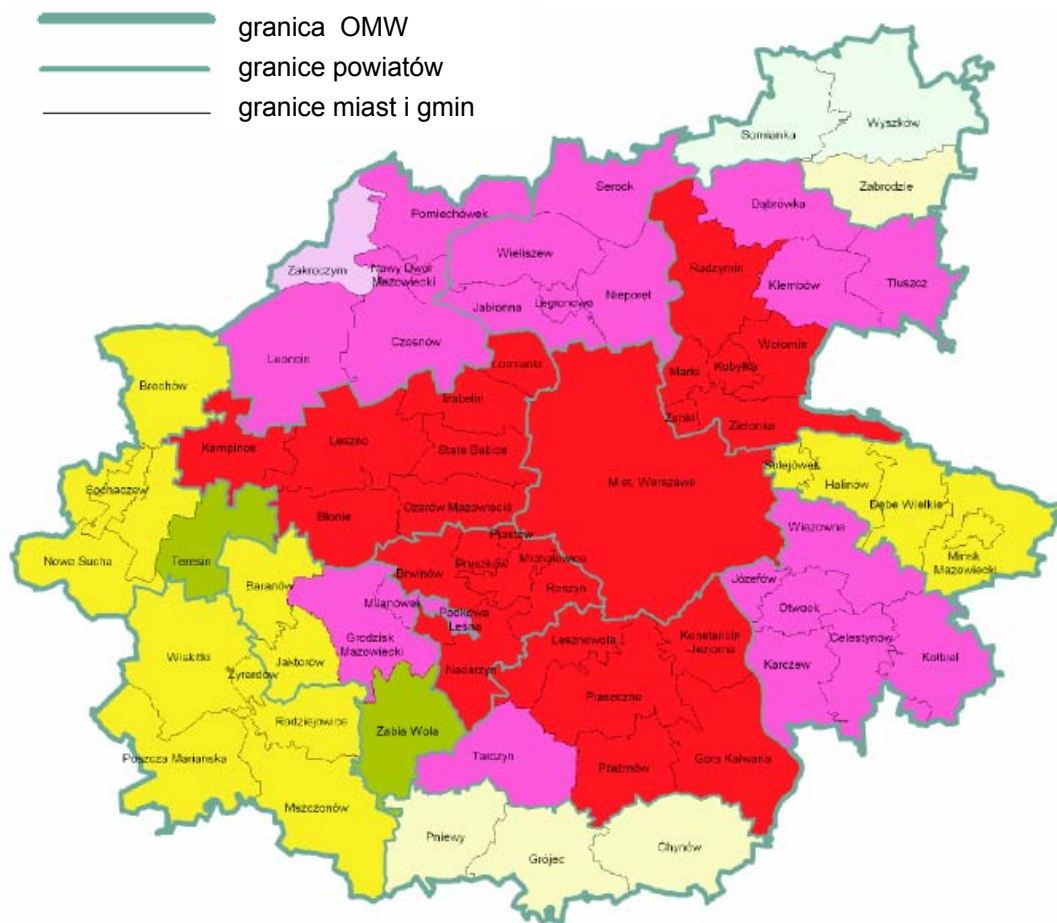




Strefa społeczna



Zasięgi obsługi jednostek administracji publicznej zlokalizowanych w Warszawie według gmin wchodzących w skład OMW



Badane jednostki:

1. Mazowieckie Centrum Zdrowia Publicznego
2. Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
3. Kuratorium Oświaty
4. Wojskowe Komendy Uzupełnień
5. Sądy Okręgowe
6. Komendy Policji
7. Diecezje Kościoła Rzymskokatolickiego

Kolorami zaznaczono obszary, na których w różnym stopniu występuje zjawisko pokrywania się zasięgów organów administracji:

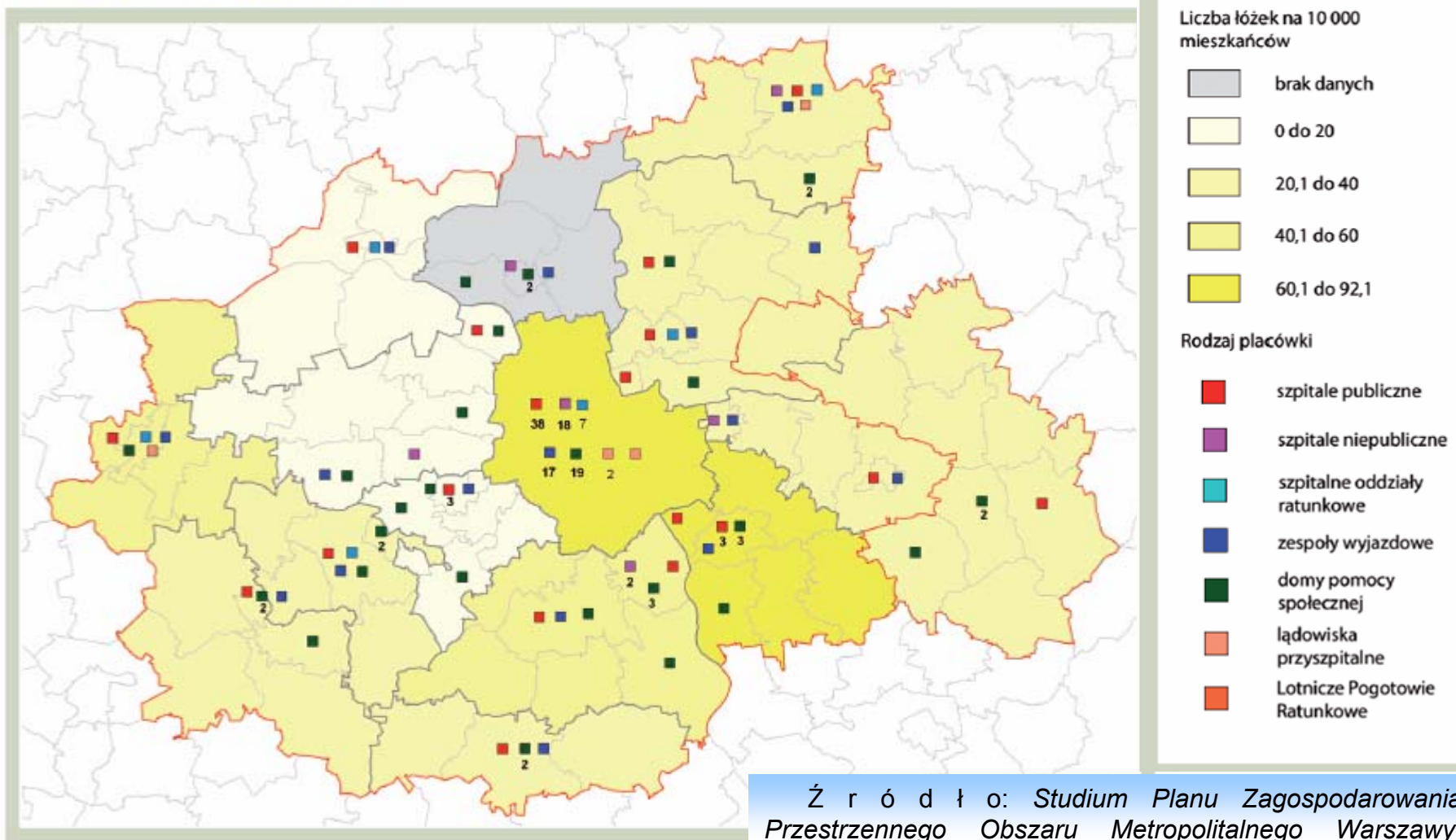
- gminy, których mieszkańcy załatwiają sprawy w tych samych 7 jednostkach administracji terenowej;
- gminy, których mieszkańcy załatwiają sprawy w 6 tych samych organach administracji terenowej, a siódma administracja jest dla nich odrębna w stosunku do zbioru badanych gmin;
- gminy, których mieszkańcy załatwiają sprawy w 5 wspólnych jednostkach administracji terenowej, a 2 jednostki są dla nich różne w stosunku do innych gmin obszaru;
- gminy, których mieszkańcy załatwiają sprawy w 4 wspólnych jednostkach administracji terenowej, a 3 jednostki są dla nich różne w stosunku do innych gmin obszaru;
- gminy, których mieszkańcy załatwiają sprawy w 3 wspólnych jednostkach administracji terenowej, a 4 jednostki są dla nich różne w stosunku do innych gmin obszaru;
- gminy, których mieszkańcy załatwiają sprawy w 1 wspólnej jednostce administracji terenowej, a 6 jednostek jest dla nich różnych w stosunku do innych gmin obszaru;
- gminy, których mieszkańcy załatwiają sprawy w różnych jednostkach administracji terenowej.



Strefa społeczna



Ryc. 10. Rozmieszczenie placówek ochrony zdrowia i opieki społecznej na obszarze OMW w 2007 roku



Źródło: Studium Planu Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Warszawy. Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie. Warszawa 2011, s. 70.

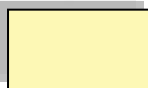
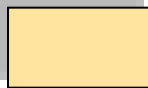


Obraz sytuacji demograficznej

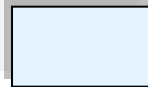


Zaludniające się oraz wyludniające się jednostki podziału terytorialnego Warszawy oraz obszaru bezpośrednio przylegającego do miasta według klasyfikacji Webba

Jednostki zaludniające się w wyniku:

-  przewagi przyrostu naturalnego nad ubytkiem migracyjnym
-  przyrostu naturalnego i jeszcze wyższego przyrostu migracyjnego

Jednostki wyludniające się w wyniku:

-  przewagi ubytku migracyjnego nad przyrostem naturalnym
-  przewagi ubytku naturalnego nad przyrostem migracyjnym
-  ubytku migracyjnego i jeszcze większego ubytku naturalnego
-  ubytku naturalnego i jeszcze większego ubytku migracyjnego



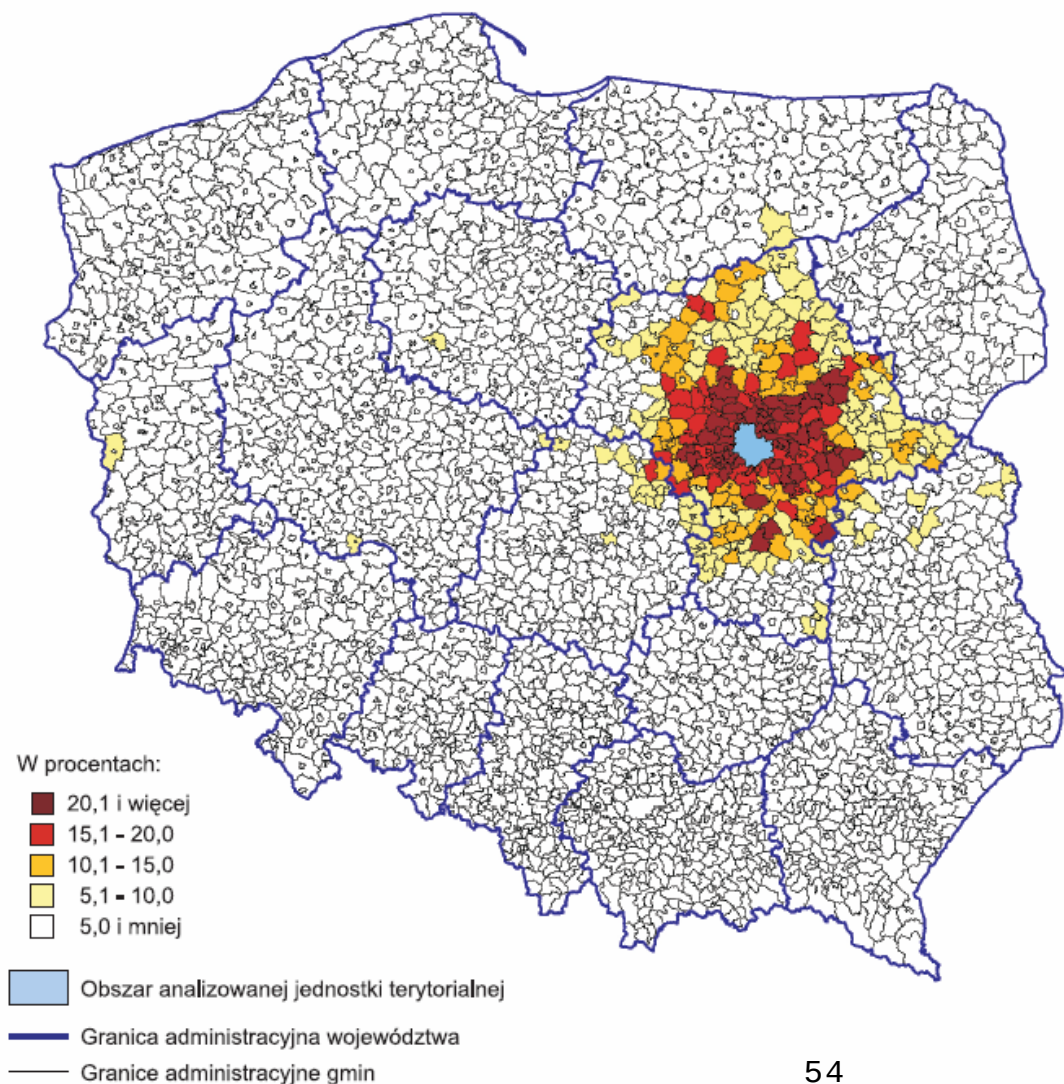
2010 rok



Dojazdy do pracy



Ryc. 13. Udział przyjeżdżających do pracy do Warszawy w liczbie zatrudnionych w gminie zamieszkania w 2006 r. (w skali kraju)



W 65 gminach województwa mazowieckiego udział ten przekraczał 20%.

Gminy innych województw z których to gmin przyjeżdżali pracownicy do Warszawy stanowiły 82,3% ogółu gmin w Polsce. Największym udziałem gmin charakteryzowały się województwa:

- wielkopolskie (11,5%),
- lubelskie (9,2%),
- małopolskie (8,5%),
- dolnośląskie (8,3%),
- łódzkie (8,0%).

Źródło: *Dojazdy do pracy w Polsce. Terytorialna identyfikacja przepływów ludności związanych z zatrudnieniem.* Pod red. Kazimierza Kruszki. GUS, US w Poznaniu, Poznań 2010, s. 61.



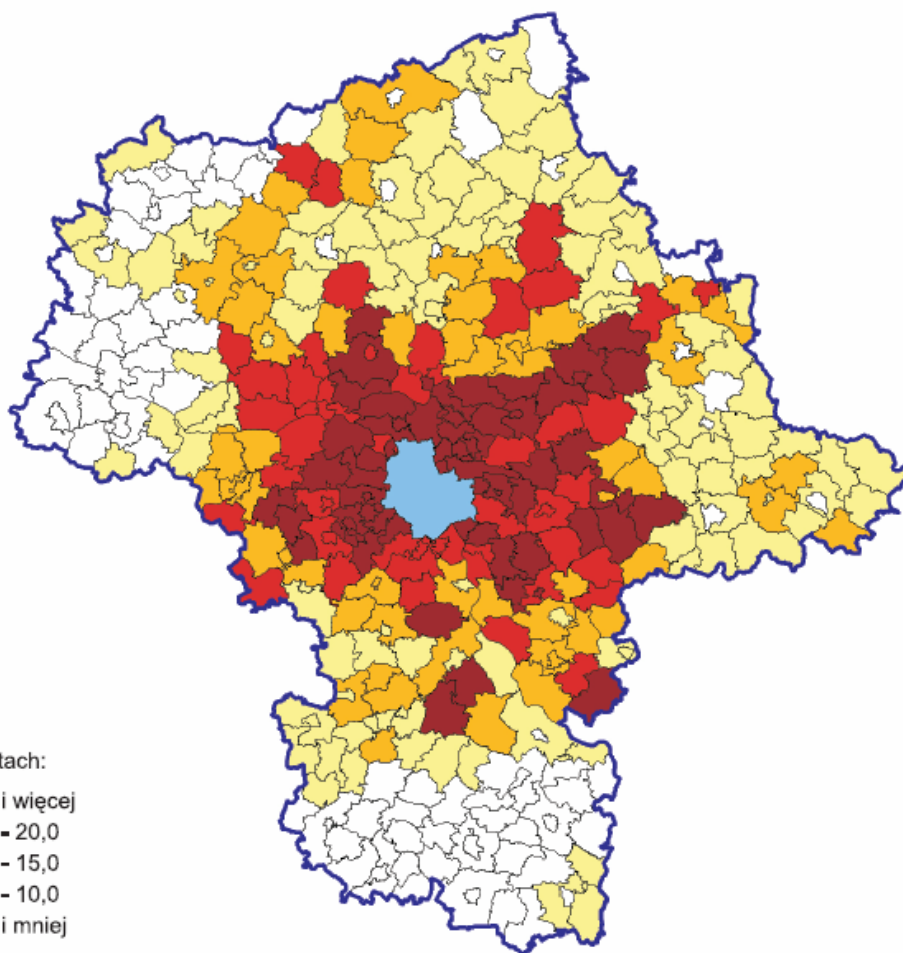
Dojazdy do pracy



Ryc. 14. Udział przyjeżdżających do pracy do Warszawy w liczbie zatrudnionych w gminie zamieszkania w 2006 r. (w skali województwa mazowieckiego)

Największą wartość wskaźnika (powyżej 30%) zanotowano w następujących gminach woj. mazowieckiego:

- Halinów,
- Sulejówek,
- Piastów,
- Żąbki,
- Mrozy,
- Stroniec.



W procentach:

- 20,1 i więcej
- 15,1 - 20,0
- 10,1 - 15,0
- 5,1 - 10,0
- 5,0 i mniej

■ Obszar analizowanej jednostki terytorialnej

— Granica administracyjna województwa

— Granice administracyjne gmin

Źródło: *Dojazdy do pracy w Polsce. Terytorialna identyfikacja przepływów ludności związanych z zatrudnieniem.* Pod red. Kazimierza Kruszki. GUS, US w Poznaniu, Poznań 2010, s. 62.



Dojazdy do pracy



Ryc. 15. Udział wyjeżdżających do pracy z Warszawy w liczbie zatrudnionych w gminie zamieszkania w 2006 r. (w skali kraju)



W procentach:

- 0,51 i więcej
- 0,11 - 0,50
- 0,06 - 0,10
- 0,01 - 0,05
- poniżej 0,01

■ Obszar analizowanej jednostki terytorialnej

— Granica administracyjna województwa

— Granice administracyjne gmin

Pracownicy najemni wyjeżdżali z Warszawy do głównie do gmin woj. mazowieckiego:

- miejskiej części gminy Piaseczno,
- Raszyna (gminy wiejskiej),
- Pruszkowa (gmina miejska),
- Ząbek (gmina miejska).

Pracownicy mieszkający w Warszawie wyjeżdżali także poza województwo mazowieckie najczęściej do województw:

- łódzkiego,
- śląskiego,
- wielkopolskiego.

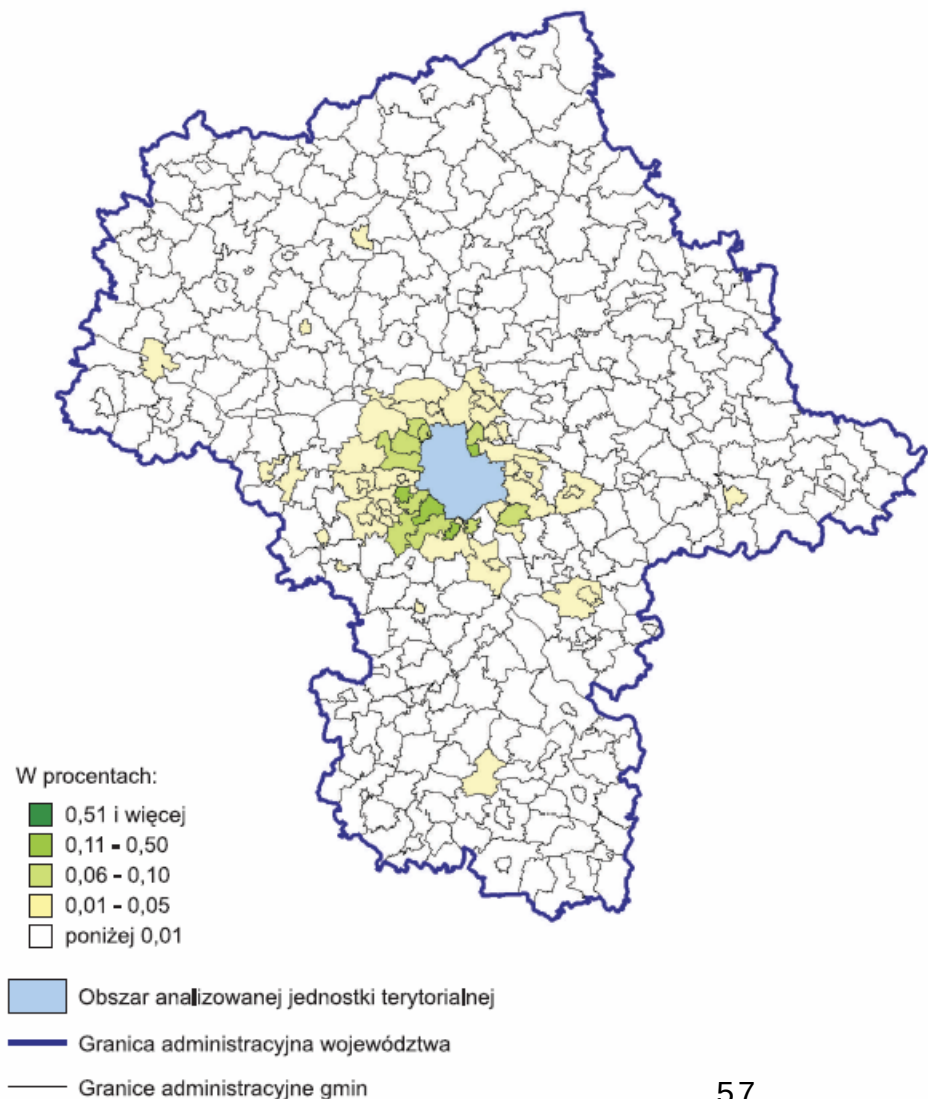
Ź r o d ł o: *Dojazdy do pracy w Polsce. Terytorialna identyfikacja przepływów ludności związanych z zatrudnieniem*. Pod red. Kazimierza Kruski. GUS, US w Poznaniu, Poznań 2010, s. 63.



Dojazdy do pracy



Ryc. 16. Udział wyjeżdżających do pracy z Warszawy w liczbie zatrudnionych w gminie zamieszkania w 2006 r. (w skali województwa mazowieckiego)

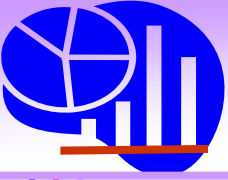


Najwyższą wartością tego wskaźnika (ponad 0,50%) cechowały się gminy z powiatów okalających stolicę:

- Piaseczno,
- Raszyn,
- Pruszków,
- Ząbki.

W przedziale między 0,06% a 0,10% znajdowało się 9 gmin.

Źródło: *Dojazdy do pracy w Polsce. Terytorialna identyfikacja przepływów ludności związanych z zatrudnieniem.* Pod red. Kazimierza Kruszki. GUS, US w Poznaniu, Poznań 2010, s. 64.

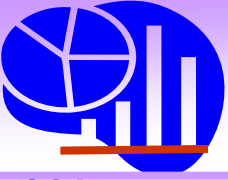


Podsumowanie



W celu sprawnego tworzenia kompleksowego obrazu metropolii warszawskiej niezbędna jest:

- ścisła współpraca władz rządowych i samorządowych miasta z resortem statystyki przy opracowywaniu Programu Badań Statystycznych Statystyki Publicznej (PBSSP) ze szczególnym uwzględnieniem informacji niezbędnych przy opisie metropolii;
- realizacja badań i udostępnianie wyników tych badań (z zachowaniem tajemnicy statystycznej) do poziomu dzielnic, obwodów i rejonów spisowych m.st. Warszawy;
- określenie głównych wskaźników charakteryzujących metropolię i jej rozwój;
- stworzenie specjalistycznej bazy danych zawierającej wskaźniki monitorujące stan i rozwój metropolii wraz z modułem umożliwiającym przeprowadzanie analiz.



Podsumowanie



W celu zbudowania specjalistycznej bazy danych dla metropolii proponuje się powołać międzyresortowe zespoły z udziałem ekspertów środowiska naukowego:

- Zespół ds. metodologii badań metropolii
- Zespół ds. wskaźników charakteryzujących stan i rozwój metropolii
- Zespół ds. analitycznej bazy danych o metropoliach.



Bibliografia



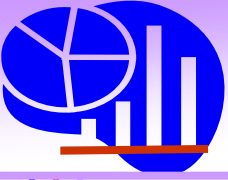
- Jacek Wojciech Kwiatkowski: *Obraz współczesnej metropolii a metropolie przyszłości - między przełomem a kontynuacją*. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa 2012.
- strona internetowa Wikipedii: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Metropolia>
- strona internetowa Wikipedii: [http://pl.wikipedia.org/wiki/Obszar metropolitalny](http://pl.wikipedia.org/wiki/Obszar_metropolitalny)
- Bohdan Jałowiecki: *Uwarunkowania i szanse rozwoju polskich metropolii*. Ekspertyza wykonana na zlecenie Departamentu Koordynacji Polityki Strukturalnej w MGPIPS.
- Paweł Adamowicz: *Metropolie regionami kapitału i wiedzy*. Artykuł UMP do książki na 15-lecie Instytutu Rozwoju Regionalnego w Szczecinie – opracowanie zamieszczone na stronie internetowej UMP: <http://www.metropolie.pl/materialy-i-opracowania/>
- Deklaracja Prezydentów Miast Unii Metropolii Polskich z dnia 7 kwietnia 2009 r. w sprawie roli metropolii jako regionów innowacji i wiedzy, uchwalona przez Radę UMP. Wrocław 2009 – zamieszczona na stronie internetowej UMP: <http://www.metropolie.pl/materialy-i-opracowania/>
- strona internetowa Stowarzyszenie Metropolia Bydgoska <http://www.metropolia.bydgoszcz.pl/>
- Markowski T., Marszał T.: *Metropolie, obszary metropolitalne, metropolizacja. Problemy i pojęcia podstawowe*. PAN KPZK. Warszawa 2006.
- Jacek Lendzion: *Znaczenie obszarów metropolitalnych i ich otoczenia oraz współczesnych procesów metropolizacyjnych w kształtowaniu polityki regionalnej Państwa*. Ekspertyza na zamówienie Dep. Polityki Regionalnej MGIP dla potrzeb tworzenia Narodowej Strategii Rozwoju Regionalnego. Gdynia 2004.



Bibliografia



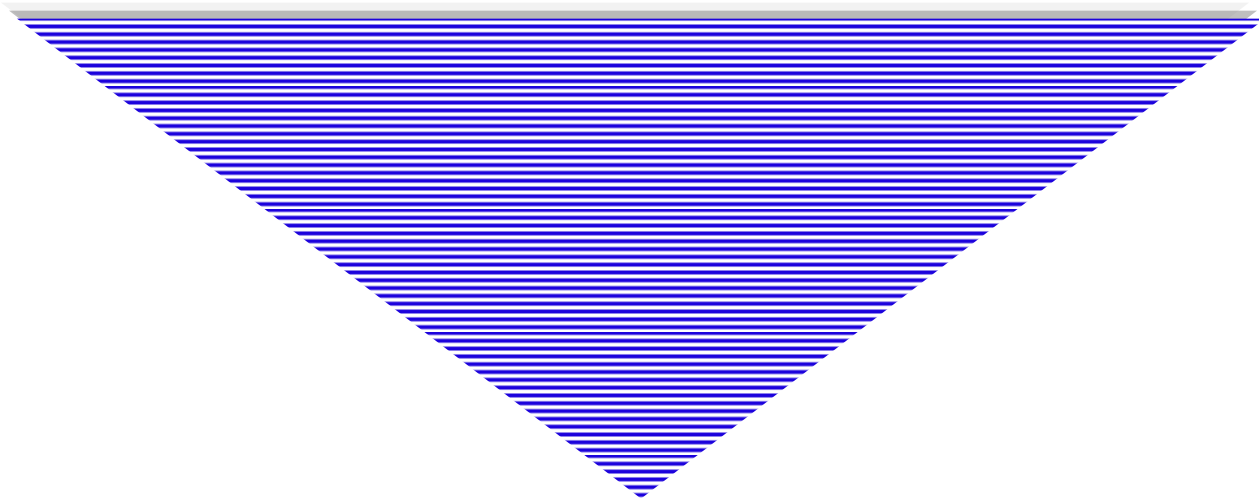
- *Zielona Księga dot. obszarów metropolitalnych*. Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji. Warszawa 2012.
- *Studium Planu Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Warszawy*. Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie. Warszawa 2011.
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m.st. Warszawy*. Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr LXXXII/2746/2006 Rady m.st. Warszawy z dnia 10.10.2006 r.
- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego*. Samorząd Województwa Mazowieckiego. Warszawy 2004 r.
- strona internetowa Zarządu Transportu Miejskiego w Warszawie <http://www.ztm.waw.pl/>
- Wykaz identyfikatorów i nazw jednostek podziału terytorialnego kraju. Podział terytorialny z dnia 01.01.2010 r. GUS. Warszawa 2010.
- *Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2011 r.* Informacje i opracowania statystyczne. GUS. Warszawa 2011.
- *Dojazdy do pracy w Polsce. Terytorialna identyfikacja przepływów ludności związanych z zatrudnieniem*. Pod red. Kazimierza Kruski. GUS, US w Poznaniu, Poznań 2010.
- Krzysztofiak M.: *Liczby, tablice, wykresy*. Statystyka w praktyce. PWE. Warszawa 1971.
- strona internetowa GUS: www.stat.gov.pl/gus - słownik pojęć.
- *Praktyczne zasady przygotowywania publikacji statystycznych*. GUS. Warszawa 1966.
- Kocimowski K., Kwiatek J.: *Wykresy i mapy statystyczne*. GUS. Warszawa 1977.



Bibliografia



- dr Dariusz Ilnicki: *Miasta polskie jako potencjalne metropolie o znaczeniu kontynentalnym (próba identyfikacji)*. XVI Konserwatorium Wiedzy o Mieście. Uniwersytet Łódzki. Łódź 2003.
- *Warszawa 1945-1974*. Miejski Urząd Statystyczny m.st. Warszawy. Warszawa 1975.





Dziękuję Państwu za uwagę

mgr Władysław Wiesław Łagodziński
Wiceprezes Rady Głównej
Polskiego Towarzystwa Statystycznego
Przewodniczący Rady Oddziału Warszawskiego
Polskiego Towarzystwa Statystycznego

w.lagodzinski@stat.gov.pl

tel. 22 449 40 44 lub 22 464 20 03

Toruń, dnia 15–16 listopada 2012 r.