

POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA
im. Stanisława Leszczyckiego

MARCIN STĘPNIAK

PRZEKSZTAŁCENIA PRZESTRZENNEGO
ROZMIESZCZENIA ZASOBÓW MIESZKANIOWYCH
W WARSZAWIE W LATACH 1945-2008



Warszawa 2014

INSTYTUT GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA
IM. STANISŁAWA LESZCZYCKIEGO
POLSKA AKADEMIA NAUK

PRACE GEOGRAFICZNE NR 245

GEOGRAPHICAL STUDIES

No. 245

TRANSFORMATION OF SPATIAL DISTRIBUTION
OF HOUSING RESOURCES IN WARSAW
IN THE PERIOD 1945-2008

INSTYTUT GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA
IM. STANISŁAWA LESZCZYCKIEGO
POLSKA AKADEMIA NAUK

PRACE GEOGRAFICZNE NR 245

MARCIN STĘPNIAK

PRZEKSZTAŁCENIA PRZESTRZENNEGO ROZMIESZCZENIA
ZASOBÓW MIESZKANIOWYCH W WARSZAWIE
W LATACH 1945-2008



WARSZAWA 2014

<http://rcin.org.pl>

KOMITET REDAKCYJNY

REDAKTOR: Grzegorz Węclawowicz
CZŁONKOWIE: Jerzy Grzeszczak, Barbara Krawczyk,
Jan Matuszkiewicz, Jerzy J. Parysek

RADA REDAKCYJNA

Bolesław Domański, Adam Kotarba, Jan Łoboda,
Andrzej Richling, Jan S. Kowalski, Andrzej Lisowski,
Eamonn Judge, Lydia Coudroy de Lille

RECENZENCI TOMU

Jan Maciej Chmielewski, Sylwia Kaczmarek

ADRES REDAKCJI PRAC GEOGRAFICZNYCH

IGiPZ PAN
ul. Twarda 51/55, 00-818 Warszawa

Zgłoszenie pracy do druku jest jednoznaczne z wyrażeniem zgody
na opublikowanie w wersji papierowej i elektronicznej

Opracowanie redakcyjne i techniczne: Ewa Jankowska

Zdjęcie na okładce: Paweł Syrjus

© Copyright by Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN
im. Stanisława Leszczyckiego, Warszawa 2014

PL ISSN 0373-6547
ISBN 978-83-61590-36-1

Łamanie wykonano w IGiPZ PAN,
ul. Twarda 51/55, 00-818 Warszawa

Druk i oprawa: Drukarnia Klimiuk
ul. Zwierzyniecka 8A, 00-719 Warszawa

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	7
1.1. Zarys problematyki, cele i układ pracy	7
1.2. Podstawowe terminy stosowane w pracy	11
1.3. Warszawa jako obszar badań	16
2. Materiały źródłowe i metody badawcze	23
2.1. Źródła danych	23
2.2. Zakres czasowy danych	25
2.3. Przestrzenna agregacja danych	28
2.4. Metody i techniki badawcze	32
3. Proces przestrzennego rozwoju mieszkalnictwa	41
3.1. Ujęcie globalne: procesy koncentracji–dekoncentracji i cykliczność ich zmian	41
3.2. Ujęcie lokalne: procesy sukcesji	45
4. Rozwój zasobów mieszkaniowych Warszawy w latach 1945–2008	55
4.1. Wprowadzenie	55
4.2. Rozwój w latach 1945–2002	56
4.3. Przestrzenna struktura wieku zasobów mieszkaniowych w 2002 roku	69
4.4. Rozwój zasobów mieszkaniowych w latach 2002–2008	79
5. Dekoncentracja zasobów mieszkaniowych w skali ogólnomiejskiej	81
5.1. Wprowadzenie	81
5.2. Rozprzestrzenianie się zasobów mieszkaniowych Warszawy	81
5.3. Analiza zmian wartości wskaźnika Giniego	87
6. Dekoncentracja zasobów mieszkaniowych: spojrzenie lokalne	95
6.1. Wprowadzenie	95
6.2. Analiza dla dzielnic	96
6.3. Analiza dla rejonów urbanistycznych	103
6.4. Analiza dla pierścieni koncentrycznych	117
6.5. Analiza dla sektorów	121
6.6. Analiza procesu dekoncentracji w ujęciu lokalnym – synteza wyników	132
6.7. Modelowa sekwencja rozwoju zasobów mieszkaniowych w ujęciu lokalnym – propozycja	135
7. Podsumowanie i wnioski	141
7.1. Podsumowanie i dyskusja wyników badań	141
7.2. Propozycja przyszłych kierunków badań	148
Literatura	153
Transformation of spatial distribution of housing resources in Warsaw in the period 1945–2008 – Summary	160

Aneks.....	165
A.1 Dzielnice Warszawy – Districts of Warsaw.....	165
A.2 Rejony urbanistyczne Warszawy – Planning districts of Warsaw.....	166
A.3 Kierunki rozwoju Warszawy – Directions of development of Warsaw.....	167
A.4 Warszawa w podziale na koncentryczne pierścienie i sektory – Concentric rings and sectors of Warsaw.....	168

1. WSTĘP

1.1. ZARYS PROBLEMATYKI, CELE I UKŁAD PRACY

Charakterystyka ewolucji rozmieszczenia wybranego zjawiska w przestrzeni miasta i interpretacja obserwowanych zmian od wielu lat stanowi istotny kierunek badań geograficznych. Do stopnia skoncentrowania danej cechy (funkcji użytkowania ziemi, kategorii społecznej i innych) odwoływały się praktycznie wszystkie ważniejsze koncepcje i teorie zajmujące się wyjaśnianiem przestrzennych procesów zachodzących na obszarze miast. Było to widoczne zarówno w pracach przedstawicieli szkoły chicagowskiej, teoriach użytkowania ziemi w mieście, jak i w badaniach poświęconych modelom układów gęstości zaludnienia, dyfuzji przestrzennej, czy w koncepcjach cyklu życia miasta.

Rozwój zasobów mieszkaniowych i zwiększanie zasięgu dominacji zabudowy mieszkaniowej jest jednocześnie jednym z podstawowych procesów kształtujących strukturę przestrzenną miast. Budowa nowych osiedli i wymiana istniejącej tkanki mieszkaniowej pozwala poprawić warunki bytowe mieszkańców. Powstające w ostatnich latach nowe osiedla, przynajmniej w warunkach polskich, zazwyczaj oferują swoim mieszkańcom lepsze warunki życia: pełniejsze wyposażenie w infrastrukturę techniczną, wyższy standard wykonania z wykorzystaniem lepszych jakościowo materiałów, a często także większą powierzchnię użytkową. Stanowią wyraz podnoszenia statusu społecznego ich mieszkańców, co dotyczy w szczególności luksusowych apartamentów zajmujących dobre lokalizacje. Powstawanie zasobów mieszkaniowych jest także jednym z czynników umożliwiających przyciąganie nowych mieszkańców do miast. Współcześnie rozwój zabudowy mieszkaniowej jest zatem jednym z najistotniejszych czynników mających wpływ na polepszanie warunków zamieszkiwania ludności, stanowiąc jednocześnie jeden z podstawowych regulatorów liczebności ośrodków miejskich.

Rozbudowa zasobów mieszkaniowych wpływa bezpośrednio na zmiany w rozmieszczeniu ludności miast i przemiany społeczno-przestrzennych struktur mieszkańców. Ma to szczególne znaczenie w warunkach utrzymującego się niedoboru mieszkań, a z taką właśnie sytuacją mamy do czynienia w Warszawie. Zmiany miejsc zamieszkania mieszkańców wpływają na jakość życia poprzez koncentrację lub dekoncentrację ludności. Oddziałują także na system transportu miejskiego (tak publicznego jak i prywatnego), warunkują rozwój lokalnych rynków pracy, handlu i usług, a także na rynek nieruchomości, poprzez wywoływanie presji na grunty inwestycyjne. Reasumując,

skala i dynamika zmian rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych miasta ma pośredni, lub bezpośredni wpływ na niemal wszystkie aspekty życia miejskiego. Poznanie procesu przestrzennego rozwoju zasobów mieszkaniowych jest niezbędne dla możliwości jego prognozowania i przewidywania konsekwencji. Powinno zatem stanowić jeden z podstawowych elementów wszelkich analiz dotyczących przemian wewnętrznej struktury miast.

Prezentowana praca poświęcona została przestrzennemu rozwojowi zabudowy mieszkaniowej w mieście. Proces ten został przeanalizowany na przykładzie Warszawy w jej obecnych granicach administracyjnych (2014 r.), a ramy czasowe zakreślają lata 1945 i 2008. W badanym okresie, granice Warszawy były poszerzane kilkakrotnie. W 1951 roku do Warszawy zostały włączone: Bemowo-Jelonki, Chomiczówka, Wólka Węglowa, Młociny, Rakowiec, Okęcie, Szczęśliwice, Włochy, Powsin, Natolin, Ursynów, Wilanów, Wawer, Anin po Falenicę, Tarchomin, Żerań i Stare Bródno. W efekcie powierzchnia miasta wzrosła do 411,7 km² (ze 134,7 km²). W późniejszych latach jeszcze czterokrotnie powiększany był zasięg terytorialny miasta: w 1957 roku włączono Rembertów, w 1977 roku Ursus oraz niewielkie obszary w północno-wschodniej części dzisiejszej dzielnicy Białołęka, a w 1992 roku fragment ówczesnej gminy Wiązowna (południowo-wschodni skraj dzisiejszej dzielnicy Wawer). Ostatnia zmiana granic miała miejsce w październiku 2002 roku, na mocy której status dzielnicy uzyskała dotychczas niezależna gmina Wesoła. W wyniku tych zmian obszar Warszawy ostatecznie osiągnął powierzchnię 517 km².

W badaniach przyjęto założenie, że w miarę rozwoju zabudowy mieszkaniowej w Warszawie następowała przestrzenna dekoncentracja zasobów mieszkaniowych. Na podstawie przeprowadzonych analiz została podjęta próba określenia zależności, jaka kształtuje się pomiędzy lokalnie zachodzącym rozwojem mieszkalnictwa, a ogólnomiejskim procesem dekoncentracji zasobów mieszkaniowych.

Przyjęto główną hipotezę o **postępującej dekoncentracji zasobów mieszkaniowych** w Warszawie w okresie 1945–2008. Hipoteza uzupełniająca zakłada, że **kluczową rolę w procesie dekoncentracji pełnią procesy zachodzące w centralnej części miasta**.

Głównym celem badań była **charakterystyka i analiza procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych Warszawy w latach 1945–2008 w ujęciu ogólnomiejskim i w ujęciu lokalnym**. Dla osiągnięcia tak zarysowanego celu niezbędne było zrealizowanie szeregu celów szczegółowych, które można podzielić na trzy grupy dotyczące:

- 1) charakterystyki przestrzennego rozwoju budownictwa mieszkaniowego w Warszawie po II wojnie światowej, a w szczególności:
 - wskazania zróżnicowania tempa powstawania nowych zasobów mieszkaniowych;

- wskazania obszarów głównych inwestycji mieszkaniowych w kolejnych analizowanych okresach;
- określenia generalnych zmian przestrzennego zróżnicowania rozwoju zasobów mieszkaniowych;
- określenia przestrzennej struktury wieku zabudowy;

2) charakterystyki przebiegu procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych w Warszawie w latach 1945–2008 w skali całego miasta, to jest:

- określenia zmienności tempa procesu dekoncentracji w kolejnych analizowanych okresach;
- identyfikacji procesów mających stymulujący bądź hamujący wpływ na dekoncentrację zasobów mieszkaniowych w skali całego miasta;

3) charakterystyki procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych Warszawy w latach 1945–2008 w ujęciu lokalnym, w tym:

- analizę zależności pomiędzy przemianami zachodzącymi na danym obszarze (wydzielonym fragmencie przestrzeni miasta), a procesem zmiany stopnia skoncentrowania zasobów mieszkaniowych w skali całego miasta;
- określenie przestrzennego zróżnicowania procesu dekoncentracji, w szczególności w ujęciu centrum–peryferie;
- wskazanie obszarów, na których zachodzące procesy (wysoka dynamika lub stagnacja budownictwa mieszkaniowego) w największym stopniu wpływają (stymulująco bądź hamująco) na proces dekoncentracji zasobów mieszkaniowych;
- przedstawienie propozycji modelowej sekwencji rozwoju zasobów mieszkaniowych w ujęciu lokalnym.

Realizując badania ukierunkowane według powyższych założeń postawiono także cele metodyczne obejmujące:

- analizę wpływu doboru jednostek podstawowych na wynik przeprowadzonych badań (tzw. problem MAUP);
- opracowanie i aplikację metody badania procesów koncentracji-dekoncentracji w ujęciu lokalnym w oparciu o wskaźnik pokazujący udział zmian zachodzących na danym, wydzielonym obszarze w ogólnomiej-skim procesie zmian stopnia skoncentrowania zasobów mieszkaniowych.

Cele ściśle nawiązują zatem do wywodzącego się z anglosaskiej szkoły geograficznej podejścia ilościowego, uwzględniającego, bądź wręcz koncentrującego się na przestrzennym ujęciu analizowanego zjawiska. Przedmiotem badania jest rozmieszczenie zasobów mieszkaniowych wyrażanych liczbą mieszkań znajdujących się na obszarze danej jednostki przestrzennej. W badaniach nie podejmowano problematyki jakości warunków zamieszkiwania, nie są zatem uwzględniane charakterystyki powstających mieszkań

(np. powierzchnia użytkowa, wyposażenie w infrastrukturę techniczną itp.), jak również nie analizowano szczegółowo charakteru zabudowy (zabudowa jedno- kontra wielorodzinna). Podobnie nie poruszano w pracy zagadnień związanych z modernizacją, rewitalizacją ani humanizacją środowiska zamieszkania.

Realizacja tak postawionych celów wytyczyła główną linię analizy, której odzwierciedleniem stał się układ pracy. Złożyły się na nią cztery zasadnicze części. W **pierwszej**, obejmującej trzy początkowe rozdziały, scharakteryzowano obszar badań wraz z uzasadnieniem jego wyboru do zaplanowanych analiz i przedstawiono definicje podstawowych pojęć stosowanych w pracy. W rozdziale drugim scharakteryzowano źródła danych, przedstawiono ich zakres czasowy oraz przestrzenną agregację. Zaprezentowano na czym polega zjawisko MAUP (*Modifiable Areal Unit Problem*), wskazując przy tym na jego fundamentalne znaczenie dla poprawnej interpretacji przeprowadzonych analiz. Ostatni podrozdział zawiera charakterystykę wybranej metody pomiaru stopnia przestrzennej koncentracji oraz przedstawia propozycję wskaźnika służącego do oceny znaczenia zmian, zachodzących w poszczególnych jednostkach przestrzennych, dla przebiegu ogólnomiejskich procesów koncentracji–dekoncentracji. Przegląd literatury dotyczącej cyklu sukcesji oraz procesów koncentracji–dekoncentracji wraz z próbą ich koncepcyjnego powiązania zawiera rozdział trzeci.

Druga część (rozdział 4) poświęcona została charakterystyce procesu przestrzennego rozwoju mieszkalnictwa w Warszawie w latach 1945–2008.

Na **trzecią**, zasadniczą część, złożyły się dwa rozdziały (5 i 6). W rozdziale piątym przedstawiona została analiza procesu dekoncentracji zabudowy mieszkaniowej Warszawy w skali całego miasta. Natomiast w rozdziale szóstym pokazany został ten sam proces z perspektywy lokalnej, tj. poszczególnych fragmentów obszaru miasta, zdelimitowanych według różnych kryteriów.

W ostatniej, **czwartej** części pracy (rozdział 7) podsumowano badania, przedstawiając najważniejsze wnioski wyciągnięte z przeprowadzonych analiz i wskazano propozycje dalszych kierunków badań.

Dla ułatwienia czytelnikowi odbioru przedstawionych analiz, w aneksie zamieszczono mapy pokazujące podział Warszawy na dzielnice, rejony urbanistyczne oraz pierścienie koncentryczne i sektory.

1.2. PODSTAWOWE TERMINY STOSOWANE W PRACY

Termin **mieszkalnictwo** oznacza *budownictwo mieszkaniowe* (*Internetowy słownik języka polskiego PWN*, 2009). **Zabudowa mieszkaniowa** jest rozumiana jako ogół budynków, w których znajdują się mieszkania. Wszystkie mieszkania zlokalizowane na danym obszarze tworzą **zasoby mieszkaniowe** tego obszaru. Przyjęta w pracy definicja stosowana przez Główny Urząd Statystyczny (GUS) podaje, że jest to ogół wszystkich mieszkań, przy czym nie ma znaczenia czy znajdują się one w budynkach mieszkalnych, czy niemieszkalnych. Za budynek mieszkalny uznany jest każdy budynek przeznaczony na cele mieszkalne, zajęty przez lokale mieszkalne w całości, lub budynek zajęty przez lokale mieszkalne co najmniej w połowie, a w pozostałej części przez inne pomieszczenia, z wyjątkiem budynku mieszkalno-inwentarskiego lub mieszkalno-gospodarskiego (*Instrukcja metodologiczna...*, 2002). Z kolei budynek niemieszkalny to budynek, który więcej niż w połowie zajęty jest na cele niemieszkalne (np. zajęty jest przez szkołę, biuro, sklep, magazyn, przychodnię lekarską) i w którym znajduje się również co najmniej jedno mieszkanie (tamże).

W badaniu uwzględniono zarówno mieszkania zamieszkałe, jak i niezamieszkałe. Do zasobów mieszkaniowych nie zalicza się obiektów zbiorowego zamieszkania (np. hoteli, domów studenckich, internatów, domów opieki społecznej itp.), ani pomieszczeń prowizorycznych, czy też obiektów ruchomych (np. barakowozów, wagonów kolejowych, barek itp.)¹. Zbliżone znaczenie terminów „mieszkalnictwo”, „zabudowa mieszkaniowa” i „zasoby mieszkaniowe” powoduje, że w pracy często traktowane są jako synonimy.

Dane GUS pozwalają opracować **strukturę wieku mieszkań** na podstawie informacji o przedziale lat, w którym dane mieszkanie zostało **oddane do użytkowania**. Oznacza to moment, w którym zakończenie budowy zgłoszone zostało przez inwestora powiatowemu organowi nadzoru budowlanego i organ ten nie zgłosił sprzeciwu, lub na których użytkowanie inwestor uzyskał pozwolenie, w drodze decyzji, od organu nadzoru budowlanego (*Prawo budowlane*, 2006 r.). **Rozwój zabudowy mieszkaniowej**, utożsamiany z **rozbudową zasobu mieszkaniowego**, jest rozumiany jako proces powiększania zasobu mieszkaniowego wynikający z oddawania do użytku nowych mieszkań. **Rozwój przestrzenny mieszkalnictwa** jest z kolei rozumiany jako wkraczanie budownictwa mieszkaniowego na obszary, na których dotychczas było ono nieobecne. Może postępować w dwóch kierunkach: na zewnątrz, bądź też poprzez przemiany wewnętrzne.

Rozwój na zewnątrz polega na ekspansji budownictwa mieszkaniowego na obszary peryferyjne, zajmowane dotychczas przez tereny o przeznaczeniu innym niż mieszkaniowe. Nie musi przy tym oznaczać poszerzania granic

¹ Za stroną internetową GUS: http://www.stat.gov.pl/gus/definicje_PLK_HTML.htm?id=POJ-1163.htm, data dostępu: 29 VIII 2009 r.

administracyjnych. Może być rozumiany jako poszerzenie zasięgu danego typu użytkowania gruntu o nowe obszary, leżące w większej odległości od centrum niż dotychczas przez nie zajmowane.

Przemiany wewnętrzne mogą być analizowane przez pryzmat dwóch, często przenikających i uzupełniających się zjawisk. Z jednej strony, polegają na przejmowaniu obszarów dotychczasowo zdominowanych przez inne funkcje². Z drugiej strony mamy do czynienia ze wzrostem intensywności zabudowy mieszkaniowej (mierzonej poprzez średnią liczbę mieszkań przypadającą na jednostkę powierzchni miasta), wynikającym z faktu uzupełniania istniejącej zabudowy przez pojedyncze budynki o charakterze plombowym, jak i przez całe zespoły nowo powstałych budynków i osiedli, a także przebudowy, na przykład niskiej zabudowy mieszkaniowej na wysoką, bardziej intensywną. Ze względu na przyjęty w tej pracy zasięg obszaru badań, analizy dotyczyły wyłącznie obszarów znajdujących się wewnątrz obecnych granic administracyjnych Warszawy. Miało to także na celu wyeliminowanie wpływu poszerzenia granic administracyjnych miasta na wyniki przeprowadzonych analiz. Ponadto, w pracy skupiono się na ściśle przestrzennych aspektach rozwoju zasobów mieszkaniowych, nie uwzględniając m.in. jakie konsekwencje miał opisywany rozwój dla procesów społecznych czy ekonomicznych, zachodzących na obszarze miasta.

Jako **miarę stopnia rozwoju mieszkalnictwa** na danym obszarze przyjęto **liczbę zlokalizowanych na nim mieszkań**. W części analiz zastosowano miarę względną, odnoszącą liczbę mieszkań do powierzchni jednostki, na której się one znajdują, czyli gęstość mieszkań w danej jednostce przestrzennej. Przyjęto założenie, że dynamika wybranych mierników, to jest liczby i gęstości mieszkań, najlepiej pokazuje zmiany stopnia skoncentrowania zasobów mieszkaniowych. Inny, stosowany w badaniach wskaźnik rozwoju mieszkalnictwa, tj. powierzchnia użytkowa mieszkań (Gałązka 1998; Cesarski 2007; Marszał, Stawasz 2006 i in.) określa raczej warunki zamieszkiwania, czy też szerzej – warunki życia, niż wskazuje na wielkość zasobów mieszkaniowych, czy poziom rozwoju mieszkalnictwa. Z kolei zmiany powierzchni zajętej przez zabudowę mieszkaniową określają raczej ekspansję tego typu wykorzystania terenu, niż umożliwiają wyciąganie wniosków dotyczących zmian stopnia skoncentrowania zasobów mieszkaniowych w mieście.

Koncentracja mieszkalnictwa jest rozumiana jako zgromadzenie zasobów mieszkaniowych jedynie w części badanego obszaru. Duża koncentracja oznacza zlokalizowanie znacznej części (większości) zasobów na niewielkiej przestrzeni. Możemy zatem mówić o skupieniu zasobów mieszkaniowych na

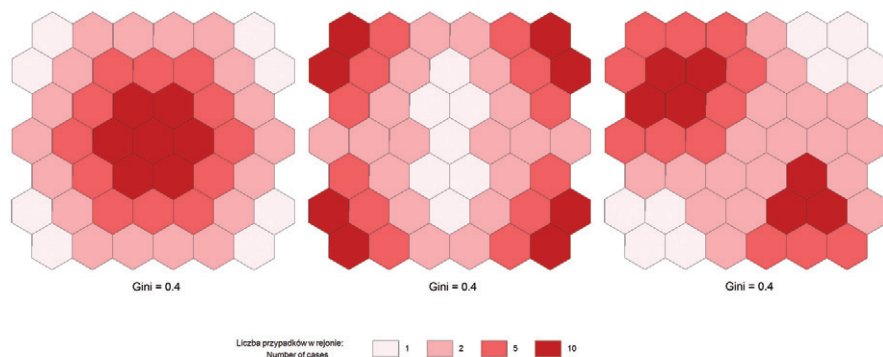
² Pojęcie „funkcji” stosowane jest tutaj w szerokim, słownikowym znaczeniu, według którego jest to zadanie, które spełnia lub ma spełnić jakaś osoba lub rzecz (Słownik języka polskiego PWN, <http://sjp.pwn.pl>, data dostępu 03 III 2010 r.). Funkcja wybranego obszaru jest więc określona poprzez (dominujący) typ użytkowania ziemi (m.in. funkcja mieszkaniowa, przemysłowa itp.). Występowanie funkcji mieszkaniowej na danym terenie jest zatem tożsame z obecnością na nim zasobów mieszkaniowych.

danym obszarze. Z kolei niewielka koncentracja jest równoznaczna ze stonkowo równomiernym rozmieszczeniem (rozproszaniem) mieszkalnictwa na całym badanym obszarze.

Podobne podejście przyjmuje się w badaniach miast, gdzie już w pracach naukowców z tzw. szkoły chicagowskiej koncentracja była rozumiana jako proces skupiania się ludności na ograniczonym obszarze (McKenzie 1926). *Per analogiam proces dekoncentracji* zasobów mieszkaniowych polega na powstawaniu bardziej równomiernego rozmieszczenia ich w całym mieście. Jest to równoznaczne z wyrównywaniem odsetka mieszkań zlokalizowanych w poszczególnych fragmentach miasta. Procesy koncentracji i dekoncentracji *rozpatrywane w identycznej skali i względem tej samej funkcji stanowią parę zjawisk przeciwstawnych* (Korcelli 1969, s. 22). Przewaga jednego z nich charakteryzuje zmianę rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych w przestrzeni całego miasta w danym okresie. W sytuacji kiedy nie chcemy przesądzać o kierunku takich zmian, należy mówić ogólnie o procesach koncentracji-dekoncentracji, nie wskazując przy tym, który spośród nich jest procesem dominującym.

Analizy zmian stopnia skoncentrowania zasobów mieszkaniowych przeprowadzono w oparciu o miarę względną: odsetek mieszkań znajdujących się na danym obszarze. Był on wyliczany poprzez odniesienie liczby mieszkań zlokalizowanych w danej jednostce przestrzennej do ogółu zasobów mieszkaniowych całego miasta. Był on dodatkowo ważony (standaryzowany) poprzez procentowy udział powierzchni danej jednostki w ogólnej powierzchni miasta. Szczegółowe metody analiz zostały omówione w rozdziale drugim.

Przy obliczaniu stopnia skoncentrowania zasobów mieszkaniowych trzeba pamiętać, że obszar, gdzie zlokalizowana jest ponadprzeciętnie wysoka liczba zasobów mieszkaniowych, nie musi tworzyć spójnej, jednolitej całości. Takich „biegunów skupienia” może być kilka, rozmieszczonych dowolnie w przestrzeni całego miasta (ryc. 1). Dane zjawisko może zatem charakteryzować wysoki stopień koncentracji, przy jednoczesnym występowaniu jedynie na peryferiach badanego obszaru. Dla przykładu wielkie osiedla mieszkaniowe, skupiające wysoki odsetek zasobów mieszkaniowych, zlokalizowane są zazwyczaj na peryferiach miasta. Uzasadnienia dla takiego twierdzenia mogą z łatwością dostarczyć zarówno przykłady rozmieszczenia mieszkalnictwa w polskich miastach (np. Warszawa i osiedla dzielnicy Ursynów), jak i teoretyczne, klasyczne modele miast. Zarówno w koncentrycznym modelu Burgessa (1925), sektorowym modelu Hoyta (1939), jak i wielośrodkowym modelu Harrisa i Umana (1945), duże skupiska zasobów mieszkaniowych zlokalizowane były poza ścisłym centrum miasta. Konkurencyjność innych możliwości wykorzystania gruntów powoduje, że centrum nie musi i zazwyczaj nie jest obszarem wysokiej koncentracji zasobów mieszkaniowych. Nie należy zatem zakładać ścisłego związku pomiędzy centralnym położeniem i wysokim stopniem koncentracji zasobów mieszkaniowych.



Ryc. 1. Przykłady różnego rozmieszczenia tak samo skoncentrowanej przestrzennie cechy

Fig. 1. The same degree of concentration caused by a different distribution of a feature.

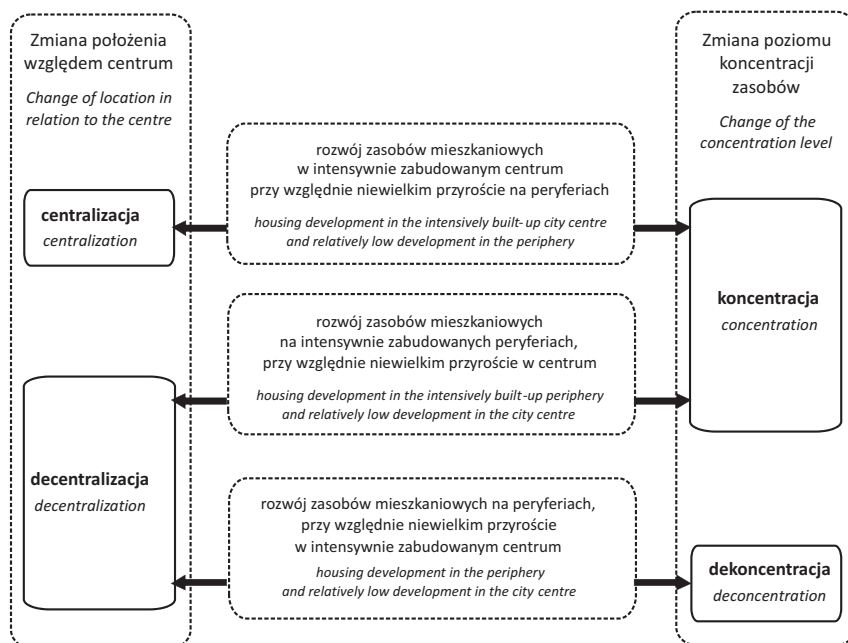
Źródło / Source: Opracowanie własne / Own elaboration

W rezultacie należy rozgraniczyć procesy koncentracji-dekoncentracji od procesów centralizacji-decentralizacji. Te pierwsze związane są ze zwiększeniem (koncentracja) lub zmniejszeniem (dekoncentracja) poziomu nierównomiernego rozkładu zasobów mieszkaniowych w przestrzeni miasta. Drugi typ procesów odnosi się do względnego położenia zasobów mieszkaniowych w odniesieniu do centrum miasta. Budowa nowego osiedla w centralnej części oznacza proces centralizacji zasobów, natomiast powstawanie nowej zabudowy w peryferyjnej części miasta – decentralizację. W efekcie proces dekoncentracji nie musi wskazywać na postępowania decentralizacji.

Przeciwnie, istnieją uzasadnione podstawy dla rozgraniczenia stopnia koncentracji i jej centralnego położenia. Pojęciowemu oddzieleniu tych dwóch zjawisk, przydatnemu na przykład w analizach procesu przestrzennej dekoncentracji mieszkalnictwa przez pryzmat relacji centrum–peryferie, posłużyło wprowadzenie terminu centralizacji i związanego z nim procesu decentralizacji. Choć pojęcia te związane są zazwyczaj z kryterium funkcjonalnym a nie przestrzennym³, w prezentowanej pracy zostały zastosowane w tym drugim znaczeniu. Zatem rozmieszczenie o wysokim stopniu **centralizacji** to takie, gdzie znaczny odsetek elementów danej cechy (tutaj: zasobów mieszkaniowych) znajduje się na centralnie położonym obszarze. **Proces decentralizacji** oznacza tym samym spadek odsetka mieszkań zlokalizowanych w centrum, a wzrost na terenach peryferyjnych. Dekoncentracja zatem może, choć nie musi być związana z decentralizacją. Budowa nowych osiedli

³ Internetowy Słownik Języka Polskiego PWN decentralizację opisuje jako „przeniesienie części uprawnień władzy centralnej na lokalne organy władzy”. Tym niemniej, przestrzenny wydzźwięk terminu centralizacja jest dopuszczalny, zgodnie z definicją, według której oznacza on „skupienie czegoś w jednym miejscu lub pod jednym zarządem” [podkreślenie aut.]. Źródło: <http://sjp.pwn.pl>, data dostępu: 29 VIII 2009 r.

na peryferiach, przy niewielkiej skali inwestycji mieszkaniowych w centrum oznacza postęp procesu decentralizacji zasobów w mieście. Jednak w zależności od stopnia rozwoju mieszkalnictwa na zabudowywanych peryferiach możemy mieć do czynienia z procesem koncentracji lub dekoncentracji (ryc. 2). W tym pierwszym przypadku, nowe inwestycje powstają w pobliżu już istniejących zasobów. W drugim – w miejscu, gdzie zabudowa mieszkaniowa była obecna jedynie w bardzo ograniczonym zakresie.



Ryc. 2. Procesy koncentracji–dekoncentracji a procesy centralizacji–decentralizacji – schemat pojęciowy

Fig. 2. Processes of concentration-deconcentration vs processes of centralization-decentralization – conceptual scheme

Źródło / Source: Opracowanie własne / Own elaboration

Część analiz dotyczyła miasta jako całości, operowała zatem skalą **ogólnomiejską**. Przyjęcie perspektywy **lokalnej** oznaczało badanie obszaru miasta przez pryzmat zmian zachodzących w wybranych jednostkach analitycznych, na które podzielone było miasto. Z tych definicji wynikał fakt, że interpretacja wszystkich zjawisk zachodzących w skali lokalnej składała się na ocenę procesu w skali całego miasta.

1.3. WARSZAWA JAKO OBSZAR BADAŃ

Każde miasto ma pewien zestaw cech kształtujący jego indywidualny charakter. Wpływają one na układ jego wewnętrznych struktur oraz warunkują rozwój i przemiany przestrzenne. W miastach posiadających długą, nieprzerwaną historię rozwoju często wskazuje się procesy gentryfikacji i rewitalizacji, jako główne współczesne przyczyny zmian wewnątrz miast (np. Thorns 2002). W mniejszym stopniu uznaje się rolę powstawania zupełnie nowych osiedli mieszkaniowych, gdyż jest to proces niemający zazwyczaj istotnego wpływu ani na ogólny charakter struktury społeczno-przestrzennej miasta, ani na jego przestrzenny rozwój. Warszawę po II wojnie światowej budowano w znacznym stopniu od nowa, zatem rozbudowa zasobów mieszkaniowych była jednym z silniejszych czynników stymulujących, czy też warunkujących przemiany wewnątrzmięskie.

Indywidualne cechy miasta, które trzeba mieć na uwadze przy interpretacji procesów zachodzących na jego obszarze, można pogrupować w cztery kategorie mające swoje źródła w uwarunkowaniach:

- historycznych,
- związanych z rozwojem lokalnego rynku mieszkaniowego,
- społecznych,
- fizjograficznych.

Najważniejszym wyróżnikiem Warszawy, mającym wciąż istotny wpływ na przestrzenny rozwój miasta, było zerwanie ciągłości historycznej rozwoju tkanki miejskiej w wyniku zniszczeń wojennych. Niemal cała zabudowa lewobrzeżnej części szeroko rozumianego centrum miasta legła w gruzach. Spowodowało to, że Warszawa mogła zostać zaplanowana niejako od nowa, według nowych wzorców i w odniesieniu do zupełnie odmiennego kontekstu ideologicznego. W efekcie, zmianie uległ obraz miasta, jego struktura i układ przestrzenny. Miasto jakie znamy, jest miastem wybudowanym w ostatnich sześćdziesięciu pięciu latach. Odbudowa stolicy Polski miała fundamentalne znaczenie dla powojennego formowania się tożsamości narodowej. Jednak u podstaw ponownego kształtowania Warszawy leżała przede wszystkim potrzeba dostosowania miasta do potrzeb industrializacji i urbanizacji. Oba procesy były ze sobą bardzo ściśle związane: rozpoczęta po wojnie intensywna industrializacja wymagała bowiem szybkiej urbanizacji.

Nowy, powojenny kontekst ideologiczny obejmował także założenie, według którego miasto socjalistyczne powinno być miastem wielkim, około półtoramilionowym (*Plan Generalny Warszawy*, 1965). W realizacji tego założenia miała pomóc zmiana granic stolicy dokonana w 1951 roku. Spowodowała ona trzykrotne powiększenie powierzchni miasta, niemal wyłącznie o tereny o niskim stopniu urbanizacji. Dzięki temu Warszawa uzyskała olbrzymie rezerwy terenów inwestycyjnych. Ponadto, w warunkach gospodarki centralnie planowanej, znacznie ograniczono funkcjonowanie mechanizmu renty gruntowej, co umożliwiło

rozproszoną lokalizację poszczególnych funkcji i pozostawianie dużych, niezagospodarowanych przestrzeni położonych wewnątrz granic administracyjnych. Dominująca w okresie powojennym zabudowa osiedlowa miała charakter rozproszony, ze znacznymi wolnymi terenami nie tylko pomiędzy poszczególnymi osiedlami, ale również i wewnątrz nich. Podobnie, przedsiębiorstwa państwowe utrzymywały znaczne rezerwy terenowe, które były niezagospodarowane przez dziesięciolecia. Dotyczyło to zwłaszcza zakładów przemysłowych, komunikacji i infrastruktury oraz różnego rodzaju przedsiębiorstw usługowych. Warto też wspomnieć o polskim fenomenie ogródków działkowych, zajmujących niekiedy bardzo atrakcyjne tereny położone także i w centralnej części Warszawy. Jeśli połączymy wymienione tutaj uwarunkowania, otrzymamy obraz miasta, które cechują wielkie, potencjalne obszary inwestycyjne. Obejmują one zarówno tereny nieużytków miejskich (ang. *green fields*), tereny poprzemysłowe, które mogą zostać objęte zmianą funkcji (ang. *brown fields*), jak i tereny, na których dotychczas dominująca funkcja mieszkaniowa może zostać zintensyfikowana (ang. *grey fields*).

Biorąc pod uwagę cały analizowany okres można przyjąć, że zasoby mieszkaniowe Warszawy charakteryzowała bardzo wysoka dynamika rozwoju, przy jednoczesnym bardzo dużym statystycznym niedoborze mieszkań (rozumianym jako różnica pomiędzy liczbą gospodarstw domowych, a liczbą lokali mieszkalnych)⁴. U progu transformacji ustrojowej, w 1988 roku, niedobór mieszkań wynosił około 60 tysięcy lokali. Według danych GUS, w 2002 roku⁵ w Warszawie brakowało już co najmniej 100 tysięcy lokali. Niedoboru tego nie jest w stanie zrównoważyć współczesne budownictwo mieszkaniowe, chociaż w ostatnich latach powstawało w Warszawie od dziesięciu do piętnastu tysięcy nowych mieszkań rocznie (według danych Banku Danych Regionalnych GUS, <http://www.stat.gov.pl>, data dostępu: 29 VIII 2009 r.). Skala „głodu mieszkań” powoduje, że w najbliższych latach poziom nowych inwestycji mieszkaniowych prawdopodobnie pozostanie na stosunkowo wysokim poziomie, nawet przy uwzględnieniu wpływu obecnego spowolnienia gospodarczego.

Istnienie niezagospodarowanych obszarów miasta dało możliwość rozwoju mieszkalnictwa zarówno na peryferiach, jak i w centrum. Większy potencjał, wynikający przede wszystkim z podaży terenów inwestycyjnych, miały dzielnice peryferyjne⁶. Znalazło to odzwierciedlenie w lokalizacji nowo powstających zasobów mieszkaniowych. Jednak nowe budynki mieszkalne mogły powstawać i powstawały stosunkowo licznie także w dzielnicach centralnych.

⁴ Obie te charakterystyki, wyrażone zarówno w wartościach bezwzględnych, jak i w przeliczeniu na tysiąc mieszkańców, przyjmują w Warszawie wartości najwyższe w całym kraju.

⁵ Deficyt statystyczny mieszkań wylicza się w oparciu o dane dotyczące gospodarstw domowych. Niestety w statystyce bieżącej taka zmienna nie występuje. Dlatego też najnowsze informacje na ten temat pochodzą ze spisu powszechnego w 2002 roku.

⁶ Do dzielnic peryferyjnych zaliczono: Białołękę, Targówek, Rembertów, Wesołą, Wawer, Wilanów, Ursynów, Włochy, Ursus, Bemowo i Bielany. Do dzielnic centralnych: Śródmieście, Żoliborz, Wolę, Ochotę, Mokotów oraz Pragę Północ i Pragę Południe (patrz aneks).

Niewątpliwie decydujący wpływ na rozwój rynku mieszkaniowego miał wielki kataklizm, jaki dotknął Warszawę w czasie II wojny światowej. Ogromniszczeń wojennych oddziaływał na przestrzenny rozwój zasobów mieszkaniowych nie tylko w pierwszych latach powojennych, ale warunkuje go aż do dziś. Intensywny rozwój budownictwa mieszkaniowego, wynikający z ogromnego zapotrzebowania na mieszkania, nie był w stanie doprowadzić do zlikwidowania wysokiego deficytu statystycznego mieszkań, podsycanego stale przez wysoki poziom migracji z obszarów zewnętrznych.

Powojenny rozwój miasta odbywał się w rytmie wyznaczanym celami kolejnych planów rozwoju miasta, początkowo planów odbudowy Warszawy (obejmujących lata 1946, 1947–1949 i 1950–1955), a następnie planu generalnego Warszawy (do 1980 roku, przygotowany w latach 1956–1965), planu ogólnego Warszawy (do 1985 roku, opracowany w latach 1966–1970), planów ogólnego zagospodarowania Warszawy oraz studium rozwoju i kierunków zagospodarowania przestrzennego m.st. Warszawy. Kolejne dokumenty planistyczne wyznaczały nieco odmienne cele rozwoju zasobów mieszkaniowych, inną strukturę wielkości zabudowy i jej lokalizację. Powstawały one także przy zmieniających się możliwościach technicznych.

W stosunkowo długim, bo ponad sześćdziesięcioletnim okresie poddanym analizom (1945–2008) przeplatały się ze sobą okresy ekonomicznych kryzysów i prosperity, a także wynikające z nich zmiany w poziomie dochodu ludności. Wpływały one bezpośrednio na tempo rozwoju mieszkalnictwa, a w rezultacie na intensywność przemian stopnia skoncentrowania zasobów mieszkaniowych w przestrzeni miasta.

Na intensywność procesu przestrzennego rozwoju zasobów mieszkaniowych w Warszawie wpływały także przemiany technologiczne. Należy wydzielić w tym miejscu dwa związane z nimi zagadnienia. Pierwszym jest pojawienie się, rozkwit i następnie schyłek wielkoskalowego budownictwa mieszkaniowego, opierającego się na montażu wyprodukowanych wcześniej prefabrykatów (tzw. „wielka płyta”). Drugim – rozwój infrastruktury technicznej (ciepłowniczej, wodociągów i kanalizacji) oraz sieci drogowej i transportu publicznego.

Technologia „wielkiej płyty” umożliwiła w latach 1970. przyspieszone zaspokajanie potrzeb mieszkaniowych, pozwalając jednocześnie na wzrost wysokości zabudowy (Molski 1988). W konsekwencji, możliwe było zwiększenie intensywności wykorzystania terenów zajmowanych przez ówczesne budownictwo mieszkaniowe. Powstające wielkie osiedla mieszkaniowe były lokalizowane na obszarach peryferyjnych, gdzie zazwyczaj zabudowa mieszkaniowa była wcześniej całkowicie nieobecna, co stymulowało proces dekoncentracji.

Mniejszy, a w każdym razie trudniejszy do wykazania był związek pomiędzy intensywnością procesu dekoncentracji mieszkalnictwa, a ewolucją transportu miejskiego. Rozwój komunikacji naziemnej (autobusy, tramwaje) był raczej odpowiedzią na zapotrzebowanie wynikające z oddawania do użytku kolejnych osiedli mieszkaniowych w poszczególnych częściach miasta. Transport kolejowy w obrębie granic administracyjnych Warszawy miał zawsze ograniczone znaczenie dla komunikacji wewnętrznej. Służył raczej mieszkańcom aglomeracji, zwiększając dostępność warszawskiego rynku pracy (a także edukacji, handlu i innych usług). Sytuacja ta zaczęła się zmieniać dopiero w ostatnich latach, wraz z wprowadzeniem w grudniu 2004 roku wspólnego biletu, upoważniającego do przejazdu pociągami Warszawskiej Kolei Dojazdowej (WKD) i Kolei Mazowieckich (KM), a także środkami transportu miejskiego nadzorowanego przez Zarząd Transportu Miejskiego (ZTM). Obecnie brakuje niestety badań, które określałyby jaki wpływ na lokalizacyjne decyzje inwestorów miało wprowadzenie wspólnego biletu. Podobnie, trudny do określenia jest wpływ uruchomienia linii metra na rozwój osiedli na przykład na południowym Ursynowie. Można jednakże założyć, że rola tego czynnika jest istotna, czego pośrednio dowodzi duża intensywność wykorzystania gruntów, większa aniżeli w przypadku innych, peryferyjnie położonych osiedli mieszkaniowych, a także względnie wysoka cena wybudowanych tam mieszkań.

Zarysowane powyżej uwarunkowania historyczne oraz dotychczasowy rozwój rynku mieszkaniowego, zaowocowały znacznym zróżnicowaniem wewnętrznym miasta w wymiarze przestrzennym i społecznym. Ograniczone funkcjonowanie mechanizmu renty gruntowej spowodowało, że w centrum oraz w jego pobliżu znalazły się tereny mieszkaniowe, biurowo-administracyjne o intensywnym wykorzystaniu, ale również ekstensywnie użytkowane obszary przemysłowo-składowe (np. Służew na Mokotowie, czy Żoliborz Przemysłowy), związane z transportem i komunikacją (np. rozległe tereny kolejowe w okolicy dworca Warszawa Zachodnia), obszary jednorodzinnego budownictwa mieszkaniowego (Wyględów na Mokotowie, czy Saska Kępa na Pradze), a także olbrzymie połacie terenów niezabudowanych (zarówno typu *greenfields*, jak i *brownfields*). Dla przykładu, teren wzdłuż brzegów Wisły jest praktycznie niewykorzystany aż do dziś, ale bez trudu można też znaleźć wiele innych pojedynczych, często bardzo rozległych działek rozproszonych na obszarze całego miasta. To wszystko sprawiło, że przestrzeń miejska Warszawy była, i jest w dalszym ciągu, bardzo niejednorodna. Przeplatające się intensywne i ekstensywne wykorzystanie terenu układa się w sposób zgoła odmienny od teoretycznego, wynikającego z funkcji odległości od centrum i rozkładu renty gruntowej.

Mieszkańców Warszawy charakteryzuje bardzo duże zróżnicowanie społeczne. Zróżnicowanie to znajduje wyraz nie tylko w innych zainteresowaniach i funkcjonowaniu w odmiennych systemach wartości, ale przede wszystkim w znacznym rozwarstwieniu poziomu zarobków. To z kolei łączy się z potrzebą strukturalizowania rynku mieszkaniowego, tak aby było możliwe zaspokojenie różnorodnych potrzeb, przy uwzględnieniu dużej rozpiętości możliwości finansowych.

W rezultacie, obszar Warszawy jest bardzo zróżnicowany wewnętrznie. Jest to w znacznej mierze pozostałość procesów, które miały miejsce przed transformacją ustrojową. Jak podsumował G. Węclawowicz (2007), ówczesna polityka mieszkaniowa nie realizowała egalitarnych założeń polityki społecznej, a wręcz przeciwnie – pogłębiała zróżnicowania społeczno-przestrzenne. Im później wybudowane osiedle mieszkaniowe, tym bardziej koncentrowało wąsko zdefiniowaną kategorię społeczną (tamże, s. 196).

Zróżnicowanie społeczne łączy się również z inną cechą Warszawy, niezwykle istotną z punktu widzenia rozwoju miasta, a mianowicie z wysokim odsetkiem ludności napływowej. Bardzo duża skala migracji do Warszawy była jedną z głównych przyczyn, obok niewystarczającej skali nowych inwestycji mieszkaniowych, pogłębienia i tak już mocno odczuwalnego deficytu mieszkań. Miało to również wpływ na bardzo niski poziom patriotyzmu lokalnego i brak identyfikacji ludności z zamieszkiwanym przez nią obszarem. Wybór miejsca zamieszkania napływowej ludności był determinowany niemal wyłącznie kalkulacją ekonomiczną, ewentualnie dostępnością transportową i położeniem względem miejsca pracy i/lub nauki. Decyzje lokalizacyjne napływowych mieszkańców były za to niemal całkowicie pozbawione typowego dla rdzennych mieszkańców wpływu powiązań rodzinnych i towarzyskich, czy też sentymentu do poszczególnych osiedli czy dzielnic.

Analizując procesy przestrzenne zachodzące na obszarze Warszawy nie można zapomnieć o wpływie elementów fizjograficznych. Najistotniejszym z nich jest rzeka, która w tym przypadku ma charakter bariery skutecznie komplikującej funkcjonowanie miasta jako jednego spójnego organizmu. Jest to potęgowane faktem bardzo słabego rozwoju infrastruktury transportowej łączącej oba brzegi Wisły. Ponadto trzeba uwzględnić fakt, iż oba brzegi Wisły są praktycznie niezagospodarowane, co powoduje, że miasto rozwija się niejako „plecami do rzeki”, pogłębiając i tak już wyraźny podział na część lewo- i prawobrzeżną.

Reasumując, zestaw cech Warszawy kształtujący jej indywidualny charakter, wyróżniający ją z ogółu miast europejskich i jednocześnie wpływający na bieżącą rozbudowę zasobów mieszkaniowych, szczególnie w aspekcie przestrzennym obejmuje:

- zerwaną ciągłość historyczną rozwoju tkanki miejskiej w wyniku zniszczeń wojennych;

- upaństwowienie procesu odbudowy ze zniszczeń wojennych;
- istnienie dużych wolnych przestrzeni wewnątrz granic administracyjnych miasta, na których mogą być lokalizowane nowe inwestycje, m.in. w wyniku normatywnego sterowania powstającymi strukturami osiedlowymi;
- skomplikowaną sytuację prawną gruntów położonych w obrębie przedwojennych granic miasta (w konsekwencji tzw. dekretu Bieruta);
- znaczny udział zabudowy rozproszonej;
- znaczący poziom niedoboru mieszkań (bardzo niekorzystna relacja liczby mieszkań do liczby gospodarstw domowych);
- dużą skalę nowych inwestycji mieszkaniowych (w całym okresie powojennym);
- niedorozwój infrastruktury technicznej (drogowej, kanalizacyjnej, ciepłowniczej);
- narastanie chaosu przestrzennego;
- duże zróżnicowanie społeczne;
- znaczny odsetek ludności napływowej;
- podział na lewo- i prawobrzeżną część miasta (rzeka jako bariera).

Wymienione powyżej elementy predestynują Warszawę do badań przestrzennego rozwoju zabudowy mieszkaniowej. Charakterystyczna dla stolicy Polski jest także znaczna skala inwestycji mieszkaniowych i to biorąc pod uwagę zarówno liczbę budowanych mieszkań, jak i zróżnicowanie ich lokalizacji. Skala i różnorodność powstającego budownictwa mieszkaniowego pozwala na uchwycenie całej gamy procesów. Fakt, że obserwowane dziś rozmieszczenie zasobów mieszkaniowych jest w większości wynikiem procesów mających miejsce w bardzo krótkim okresie (sześćdziesięciu pięciu lat) powinien pozwolić zaobserwować zjawiska, które w innym przypadku byłyby słabo widoczne, rozmyte w długotrwałych przemianach miasta.

Badania zostały ukierunkowane na analizowanie przemian zachodzących wewnątrz miasta. W konsekwencji, obszarem badań była Warszawa w jej aktualnych granicach administracyjnych, co było podyktowane dwoma przesłankami. Pierwsza z nich związana jest z faktem, że charakter większości spośród obszarów peryferyjnych Warszawy (w granicach administracyjnych) nie różni się niczym od „klasycznych” suburbiów – i to zarówno tych, w których dominuje rozproszona zabudowa jednorodzinna (np. Wawer, Wesoła, ale także część Białołęki czy Włoch), jak i tych o charakterze miast satelickich (np. Ursus, Tarchomin, czy Bielany). Drugą przesłanką była podyktowana możliwościami pozyskania danych w bardzo szczegółowej skali rejonów statystycznych, umożliwiającą bardzo precyzyjne badania przestrzenne, co było możliwe wyłącznie dla samej Warszawy.

2. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE I METODY BADAWCZE

2.1. ŹRÓDŁA DANYCH

Dostępność danych (zarówno w rozumieniu treści, jak i przestrzennej dokładności) nie wynika z potrzeb badacza, ale zależy przede wszystkim od praktyki danego urzędu statystycznego (Duncan i in. 1961). W rezultacie, po przeanalizowaniu dostępnych, bądź możliwych do uzyskania danych, niezbędne jest zawarcie pewnego rodzaju kompromisu. Przestrzenna dokładność badań podyktowana jest zazwyczaj stopniem szczegółowości informacji zbieranych przez urzędy statystyczne. Często podobne uwarunkowania wpływają również na dobór analizowanych cech, a niekiedy na cały kierunek przeprowadzanych badań. Zdarza się, że badacze opierają się na informacjach, których wiarygodność oceniają bardzo krytycznie. W badaniach opartych na danych wtórnych, jak zostało to ujęte w pracy E.S. Lee i in. (1957, s.1), *musimy zaakceptować fakt, że zakres czasowy danych jest zbyt krótki, a interwały – zbyt długie. Z kolei jednostki powierzchni są zbyt duże i zróżnicowane*. Ponadto, ze względu na ograniczony tematyczny zakres dostępnych danych zmuszeni jesteśmy do *stosowania pośrednich substytutów wskaźników, zamiast stosować same wskaźniki*.

W prezentowanej pracy podstawowym źródłem danych są wyniki Narodowego Spisu Powszechnego 2002 (NSP 2002). Wiarygodność danych spisowych jest względnie wysoka, szczególnie informacji pochodzących ze statystyki bieżącej (Śleszyński 2004b, 2005). Wysoka wiarygodność danych odnosi się przede wszystkim do tych z nich, które opisują warunki zamieszkiwania. Ze względu na metodologię zbierania danych spisowych, możliwe są pewne niedokładności, głównie w przypadku charakterystyk społecznych ludności. Wynika to między innymi z tego, że respondent może być nieobecny, albo może swoimi odpowiedziami wprowadzić w błąd ankietera, świadomie bądź nie. Jednak w przypadku spisywania poszczególnych mieszkań istnieje możliwość weryfikacji otrzymanych informacji. Można je odnieść do istniejących planów i innych baz danych (np. wiek budynku, struktura własności, powierzchnia mieszkania itd.). Istnieje też możliwość porównania ich z pozostałymi lokalami w danym budynku (wiek, powierzchnia). Jedyne zastrzeżenie, które trzeba wziąć pod uwagę dotyczy faktu, iż w publikowanych danych spisowych uwzględniane są jedynie mieszkania zamieszkałe. Tym niemniej, w sytuacji znacznego niedoboru mieszkań i bardzo wysokiego popytu na nie (zarówno na kupno, jak i na wynajem) lokali niezamieszkałych jest w Warszawie stosunkowo niewiele. Ponadto uprawnione jest założenie, że ich przestrzenny rozkład jest losowy i w związku z tym nie ma istotnego wpływu na wynik przeprowadzanych analiz.

Informacje ze spisu powszechnego wykorzystane w prezentowanej pracy umożliwiały analizy na poziomie pojedynczych rejonów statystycznych. Kryterium wielkości rejonu statystycznego stanowiła liczba ludności nieprzekraczająca 2700 osób oraz liczba mieszkań mniejsza niż 1000 lokali⁷. W trakcie przeprowadzania spisu powszechnego w 2002 roku Warszawa była podzielona na 1440 jednostek. Jest to jednocześnie najbardziej szczegółowy podział, dla którego możliwe jest uzyskanie danych ze statystyki oficjalnej. Co prawda są one zbierane również dla poszczególnych obwodów spisowych⁸, jednak uzyskanie takich informacji jest bardzo kosztowne, a w wielu przypadkach wręcz niemożliwe, ze względu na ustawowy obowiązek ochrony danych osobowych⁹.

Wadą badań w dezagregacji na rejonny statystyczne może być brak homogeniczności tych jednostek. Wynika to z dużej wewnętrznej różnorodności Warszawy, a także z faktu, że często sąsiadują ze sobą niewielkie obszary bardzo różnej zabudowy, zamieszkiwane przez przedstawicieli różnych grup społecznych itp. W rezultacie, czasem wewnątrz jednego rejonu statystycznego są zlokalizowane całkowicie odmienne obszary społeczne. Dotyczy to zwłaszcza terenów, na których miało miejsce zjawisko uzupełniania zabudowy, np. poprzez zabudowę plombową. Heterogeniczność poszczególnych jednostek jest również pochodną potrzeby objęcia siatką rejonów całej powierzchni miasta, łącznie z niezamieszkanymi obszarami przemysłowymi, terenami zielonymi itp. Rozróżnienie, która część rejonu jest „odpowiedzialna” za poszczególne elementy struktury, jest bardzo skomplikowane, a niekiedy niemożliwe. Wada ta, choć istotna w badaniach *stricte* społecznych, na przykład struktur społeczno-przestrzennych, nie ma istotnego wpływu w przypadku badań rozwoju mieszkalnictwa. Przedmiotem prezentowanych analiz był rozwój budownictwa mieszkaniowego w poszczególnych częściach miasta, a stwierdzenie faktu wymieszania zabudowy z różnych okresów było równie dobrą podstawą do wyciągania dalszych wniosków, jak pokazanie pełnej homogeniczności mieszkalnictwa na danym terenie.

Informacje pochodzące z Narodowego Spisu Powszechnego 2002 z pewnością nie są danymi idealnymi, jednak w odniesieniu do potrzeb prezentowanej pracy spełniały stawiane im wymagania. Najistotniejsza była ich wysoka wiarygodność oraz duża szczegółowość przestrzenna.

Obok informacji z NSP 2002 w badaniach wykorzystano materiały pochodzące z działu monitoringu rynku mieszkaniowego firmy REAS sp. z o.o. obejmujące lata 2002–2008. Obejmują one oferty mieszkań trafiających na

⁷ Źródło: definicje pojęć GUS, http://www.stat.gov.pl/gus/definicje_PLK_HTML.htm?id=POJ-1668.htm, data dostępu: 03 IV 2009 r.

⁸ Obwód spisowy obejmuje nie więcej niż 500 osób i 200 mieszkań. Źródło: definicje pojęć GUS, http://www.stat.gov.pl/gus/definicje_PLK_HTML.htm?id=POJ-1669.htm, data dostępu: 03 IV 2009 r.

⁹ Z tego względu we wszystkich przypadkach, gdy w jednostce przestrzennej liczba zmierzanych jest zbyt mała, a więc umożliwiająca identyfikację respondenta, dane są utajniane.

rynek do sprzedaży. Nie zawierają zatem mieszkań komunalnych należących do gmin oraz części mieszkań budowanych przez spółdzielnie mieszkaniowe dla swoich członków. W porównaniu do informacji publikowanych przez GUS, omawiana baza obejmuje około 90% wszystkich inwestycji mieszkaniowych w Warszawie. Niestety trudno jest precyzyjnie określić ten odsetek, gdyż dane są zbierane w odmienny sposób. GUS zlicza wszystkie nowo powstające mieszkania w momencie faktycznego oddania ich do użytku, natomiast REAS, według planowanej daty zakończenia inwestycji. Jednak przy rozpatrywaniu dłuższego, choćby kilkuletniego horyzontu czasowego nie ma to większego znaczenia.

W trakcie przygotowywania niniejszej pracy wykorzystano także szereg uzupełniających źródeł danych. Były to wyniki Narodowego Spisu Powszechnego z 1988 roku, również w podziale na rejony statystyczne (1305 jednostek w Warszawie w granicach z 1988 roku, tj. bez dzielnicy Wesoła, stanowiącej wówczas niezależną gminę), dane pochodzące ze statystyki bieżącej GUS (Bank Danych Regionalnych), a także plany miasta, ortofotomapy¹⁰ oraz obserwacje w terenie. Źródła te były wykorzystane przede wszystkim w celu weryfikacji podstawowych materiałów statycznych.

2.2. ZAKRES CZASOWY DANYCH

Zakres czasowy analizowanych danych obejmuje lata 1945–2008, tj. od momentu zakończenia II wojny światowej aż po czasy współczesne. Największy nacisk położono na badania najnowszych procesów zachodzących w przestrzeni Warszawy. Omówienie zjawiska rozwoju zabudowy mieszkaniowej w latach 1945–1988 miało na celu zarysowanie tła i punktu odniesienia dla najnowszych procesów (z lat 1989–2008). Dzięki temu możliwa stała się odpowiedź na pytanie czy powstawanie nowych osiedli mieszkaniowych może być traktowane jako kontynuacja dotychczasowych procesów, czy też zmiany związane na przykład z transformacją ustrojową i gospodarczą spowodowały ich zmianę lub wręcz odwrócenie.

Stosunkowo dokładne informacje ze spisu powszechnego pozwoliły na wydzielenie danych obrazujących sytuację w momencie zakończenia wojny (przełom lat 1944 i 1945) oraz trzech następujących po sobie podokresów obejmujących lata: 1945–1970, 1971–1978 i 1979–1988. Ich granice były wymuszone poprzez sposób zbierania i udostępniania danych spisowych przez GUS¹¹, mają jednak również i merytoryczne uzasadnienie. Częściowo pokrywają się one z istniejącymi w literaturze przedmiotu periodyzacjami

¹⁰ W trakcie prac wykorzystano przede wszystkim zbiory internetowego serwisu Miasta Stołecznego Warszawy: <http://mapa.warszawa.um.gov.pl/>.

¹¹ Prezentowany podział nawiązuje do spisów powszechnych, które w powojennej historii Polski były przeprowadzane w latach 1950, 1960, 1970, 1978, 1988 i 2002. Niestety w najnowszych spisach powszechnych (zarówno w 1988, jak i 2002 roku) dane dotyczące mieszkań wybudowanych w latach 1945–1970 były agregowane do jednej kategorii.

rozwoju Warszawy po II wojnie światowej. W większości przypadków pierwszy z przyjętych w badaniu okresów (1945–1970) obejmuje kilka okresów wydzielonych przez badaczy zajmujących się historią rozwoju Warszawy. Dla przykładu A. Ciborowski (1985), wyznacza kilka okresów określających wczesny rozwój miasta do roku 1970, tj.:

- powrót mieszkańców do zniszczonego miasta i związaną z tym potrzebę zapewnienia im minimalnych warunków zabezpieczających ich egzystencję (do 1948 roku),
- budowę pierwszych osiedli mieszkaniowych (1949–1955),
- krzepnięcie kształtu centralnej części miasta i konsolidacja całego miasta (1956–1965 oraz 1966–1970).

Okres obejmujący 1970. A. Ciborowski określa mianem osiągnięcia wieku dojrzałości miasta, łączący w sobie uzupełnienie funkcjonalnego centrum miasta oraz rozwój miasta poza dotychczasowy (przedwojenny) zasięg infrastruktury technicznej. Podobne wydzielenia można znaleźć w pracy S. Jankowskiego, który analizował ewolucję urbanistyki po 1945 roku. W tym przypadku etapy rozwoju obejmowały: przywracanie miasta do życia, realizację planów (Trzyletniego i sześcioletniego Planu Odbudowy), dalszy rozwój i narastające trudności (łącznie lata 1945–1970) oraz nową strategię rozwoju w latach 1971–1978 (Jankowski 1980).

Wydzielenie okresu 1978–1988 należy wiązać z narastającym kryzysem gospodarczym, dotyczącym także budownictwo mieszkaniowe, prowadzącym do ostatecznego załamania się systemu i transformacji ustrojowej (począwszy od 1989 roku), aż po sytuację współczesną (2002–2008). Koniec analiz przypada na początek kryzysu gospodarczego (rok 2008).

Informacje o strukturze i rozmieszczeniu zasobów mieszkaniowych na przełomie lat 1944 i 1945 potraktowano jako stan bazowy, pokazujący sytuację mieszkalnictwa w Warszawie w momencie zakończenia wojny. Objęły bowiem jedynie te budynki, które przetrwały II wojnę światową w stanie nie-naruszonym, lub też były zniszczone w niewielkim stopniu – takim, który umożliwiał ich odbudowę. Dane GUS umożliwiają podział tej kategorii na dwie podkategorie: budynki wybudowane do roku 1918 oraz powstałe w latach 1919–1944. Z punktu widzenia przeprowadzonych analiz taki podział nie miał sensu, gdyż rozmieszczenie obu grup budynków było raczej wynikiem nierównomiernego zasięgu zniszczeń wojennych, a nie zapisem przestrzennego rozwoju zasobów mieszkaniowych. Dlatego też zdecydowano się na połączenie obu kategorii w jedną.

Rozwój mieszkalnictwa w latach 1945–1970 był wynikiem dwóch uzupełniających się procesów. Pierwszym z nich była odbudowa stolicy ze zniszczeń wojennych. Objęła ona te budynki, które w styczniu 1945 roku nie nadawały się do zamieszkania, jednak zdecydowano się na ich restaurację i ponowne

zasiedlenie. Decyzja ta mogła być podyktowana na przykład historyczną wartością zabudowy, tak jak to miało miejsce w przypadku warszawskiej Starówki. Odbudowę ze zniszczeń wojennych należy traktować jako szersze zjawisko, dotyczące nie tylko pojedynczych budynków, ale jako ponowną zabudowę całych kwartałów miasta. Przy takim założeniu proces odbudowy ze zniszczeń wojennych na masową skalę trwał aż do końca lat 1960. Drugim procesem była budowa nowych osiedli mieszkaniowych zgodnych z ideami miasta socjalistycznego. Najlepszym tego przykładem jest projekt osiedla Marszałkowskiej Dzielnicy Mieszkaniowej (MDM). Należy przy tym dodać, że z wyjątkiem nielicznych przypadków, dopiero w latach 1960. zostały przekroczone granice wyznaczone przez przedwojenny zasięg infrastruktury technicznej miasta. W rezultacie oba wymienione procesy, w różnych proporcjach, kształtowały przestrzenny rozwój zabudowy mieszkaniowej w całym analizowanym przedziale czasu, co uzasadnia traktowanie całego tego okresu łącznie.

Na lata 1971–1978 przypadał największy w powojennej historii Warszawy boom mieszkaniowy. Jednocześnie był to okres dominacji w budownictwie technologii tzw. „wielkiej płyty” i powstawania wielkich osiedli nazywanych obecnie „blokowiskami” (np. Bródno na Targówku, czy Chomiczówka na Bielanach).

Następny okres, trwający od 1979 do 1988, roku był naznaczony narastającym kryzysem gospodarczym, odciskającym bardzo wyraźne piętno również na budownictwie mieszkaniowym. Różnił się on od poprzedniego przede wszystkim liczbą nowych inwestycji. Charakter zabudowy nie uległ istotnym zmianom. W dalszym ciągu dominowała zabudowa blokowa, wielkopłytowa, zmieniła się natomiast lokalizacja nowo powstających zasobów. Niemal w całości były one umiejscowione na peryferiach miasta.

Badania dotyczące okresu po transformacji ustrojowej również zostały rozdzielone na dwie części. W pierwszej z nich analizie zostały poddane dane opisujące lata 1989–2002 pochodzące ze spisu powszechnego, a w drugiej – informacje pozyskane z działu monitoringu rynku firmy REAS (2002–2008¹²). Dzięki tym nowym, oryginalnym danym możliwe było przeanalizowanie także najnowszych, aktualnie zachodzących procesów.

¹² Ponieważ Narodowy Spis Powszechny był przeprowadzany na przełomie maja i czerwca, zaistniała potrzeba uwzględnienia danych pokazujących rozwój budownictwa mieszkaniowego w pozostałej części 2002 roku. W tym celu zostały wykorzystane dane REAS. W efekcie, ostatnie dwa analizowane przedziały czasowe obejmują okresy: styczeń 1989 – czerwiec 2002 oraz lipiec 2002 – grudzień 2008 roku.

2.3. PRZESTRZENNA AGREGACJA DANYCH

Problem właściwego określenia granic badanego obszaru i podstawowych jednostek analizy w studiach poświęconych dekoncentracji jest obecny w literaturze światowej już od wielu dziesięcioleci. R. Schmidt (1959) dowodził na przykład, że cały nurt badań dotyczących zmian rozmieszczenia ludności wielkich aglomeracji prowadził do mylnych wniosków, gdyż bazował na błędnej delimitacji obszaru rdzeniowego (miasta centralnego) i obszarów peryferyjnych aglomeracji (suburbiów)¹³. Jego spostrzeżenia można odnieść też do bardziej ogólnego procesu dekoncentracji, tak jak było to interpretowane np. w pracy P. Korcellego (1969). Niebezpieczeństwo wpływu wytyczenia granic na interpretację wyników analiz podkreślał również E.S. Mills (1970), postulując takie opracowanie wskaźnika suburbanizacji, które umożliwiło by uniezależnienie wyników obliczeń od metody delimitacji poszczególnych obszarów. Podobne, krytyczne uwagi można znaleźć i w polskiej literaturze przedmiotu. P. Korcelli przedstawiając dokonania badaczy zajmujących się procesem rozwoju przestrzennego struktury miasta i przejścia ośrodków miejskich od fazy koncentracji do fazy dekoncentracji zauważył, że zwolennicy powyższej tezy *nie zwrócili uwagi na fakt, że wyniki ich analizy były uzależnione od przyjętej skali odniesienia* (Korcelli 1969, s. 24). Z powyższych powodów w prezentowanej pracy zdecydowano się rozpatrywać proces dekoncentracji zasobów mieszkaniowych w sposób wielowymiarowy, tj. przez pryzmat różnie zdelimitowanych jednostek podstawowych analizy.

Tabela 1. Kryteria generalizacji danych

		Liczba jednostek	Kryterium podziału	
			administracyjne	koncentryczne
Skala	makro	18	dzielnice	pierścienie koncentryczne (promień: 1 kilometr)
	mikro	83* / 92**	rejony urbanistyczne	sektory (pierścienie koncentryczne o promieniu 1 kilometra podzielone na 6 kierunków rozwoju)

* w przypadku podziału obszaru miasta na sektory; ** w przypadku podziału obszaru miasta na rejony urbanistyczne

Źródło: Opracowanie własne

¹³ R.C. Schmidt dowodził, że cała koncepcja suburbanizacji wychodzi z błędnych założeń. Według niego nie był to, jak przyjmowano ówczesnie, nowy, nieobecny wcześniej proces, a jedynie „nowe wcielenie” odwiecznego zjawiska rozprzestrzeniania się zaludnienia od centrum ku peryferiom. Jedyną nowością był w tym wypadku fakt nienadążania za tym procesem zmian granic administracyjnych miasta. Z tego wynikać miała potrzeba odrzucenia w badaniach miast dualnego podziału obszaru aglomeracji na miasto centralne i otaczający je pierścien suburbiów. Tym, na czym badania powinny się skupić (i co faktycznie miało być nowym procesem) miał być fakt niespotykanego dotychczas wydłużania się dystansu codziennych podróży na trasie dom-praca/zakupy-dom (Schmidt 1959).

Główne dane źródłowe analiz (pochodzące ze spisu powszechnego) były oryginalnie zdezagregowane na 1440 rejonów statystycznych Warszawy. Pierwszym etapem badań była agregacja danych według różnej skali i zgodna z dwoma odmiennymi kryteriami podziału (tab. 1). W analizach uwzględniano dwie skale jednostek: makro i mikro. Ta pierwsza pozwalała wyróżnić 18 podstawowych jednostek analizy: dzielnic lub pierścieni koncentrycznych o promieniu 1 kilometra¹⁴. Następnie tak wydzielone obszary podzielono na mniejsze jednostki. W rezultacie, na bazie dzielnic uzyskano 92 rejony urbanistyczne, natomiast w oparciu o pierścienie koncentryczne i kierunki rozwoju wyznaczono 83 sektory.

Badanie zmian zachodzących w skali dzielnic i rejonów urbanistycznych było ukierunkowane tak, aby wskazać obszary, na których zachodzą procesy w największym stopniu stymulujące bądź hamujące dekoncentrację zasobów mieszkaniowych. Widoczny w ostatnich latach intensywny rozwój osiedli mieszkaniowych w dzielnicach peryferyjnych potencjalnie mógł doprowadzić do kształtowania nowych, lokalnych ośrodków skupienia zasobów mieszkaniowych, co mogło wpłynąć na zahamowanie ogólnomiejskiego procesu dekoncentracji. Należało zbadać, czy, jeśli potwierdziłoby się ich istnienie, obszary takie objęłyby swoim zasięgiem całe dzielnice, czy też może jedynie ich fragmenty (rejony urbanistyczne). Wybór rejonów urbanistycznych jako owych „fragmentów dzielnic” był podyktowany faktem, iż są one względnie jednorodne (choć w mniejszym stopniu niż rejony statystyczne), zarówno z punktu widzenia typu użytkowania terenu, jak i typu zabudowy, które na ich obszarze dominują.

Wykonanie obliczeń dla pierścieni koncentrycznych, uzupełnione o analizę bardziej szczegółowych sektorów, miało na celu zbadanie zależności pomiędzy procesem przestrzennej dekoncentracji zasobów mieszkaniowych, a rozprzestrzenianiem się mieszkalnictwa od centrum ku peryferiom. Centralny punkt wykorzystany przy wyznaczaniu pierścieni i sektorów został zlokalizowany na skrzyżowaniu dwóch głównych arterii miasta: Alej Jerozolimskich i ulicy Marszałkowskiej, podobnie jak to miało miejsce we wcześniejszych pracach (Klimaszewska 1974; Śleszyński 2002). Poszczególne sektory zostały z kolei wyznaczone w oparciu o model koncentryczno-sektorowy struktury przestrzennej Warszawy. Posiłkując się podziałem zastosowanym przez P. Śleszyńskiego (2002) w analizach profili gęstości zaludnienia, wyznaczono sześć głównych kierunków rozwoju: mokotowsko-ursynowski, ochocko-włosko-ursuski, wolsko-bemowski, żoliborsko-bieleński, prasko-białołęcki i prasko-wawerski. Wyznaczone w ten sposób obszary następnie podzielono, poprzez nałożenie wyznaczonych wcześniej pierścieni koncentrycznych, otrzymując 84 sektory.

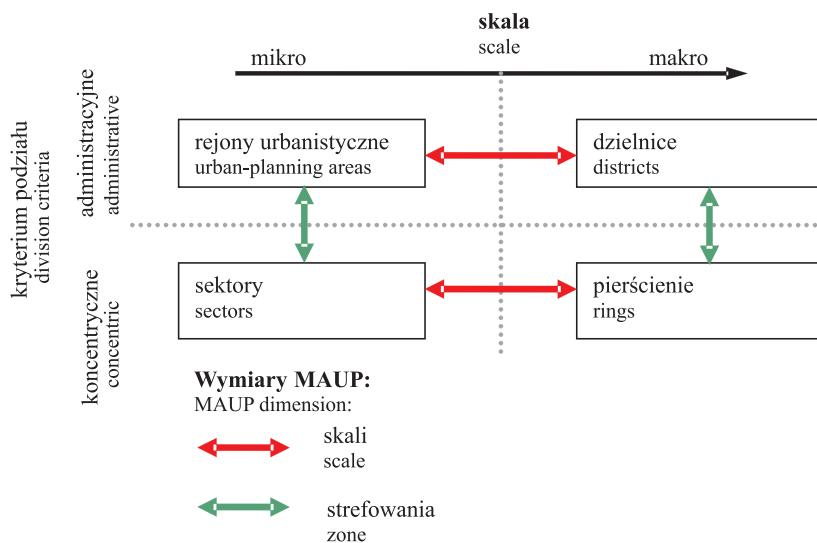
¹⁴ Maksymalna odległość pomiędzy przyjętym środkiem układu, a granicami administracyjnymi miasta przekracza 18 kilometrów, jednak ze względu na bardzo małą powierzchnię ostatniego, dziewiętnastego pierścienia i znikomą liczbę zlokalizowanych w nim mieszkań, zdecydowano się na przyłączenie go do poprzedniego, osiemnastego pierścienia.

Za przeprowadzeniem analiz dla jednostek uszeregowanych koncentrycznie (pierścienie koncentryczne) przemawiał również argument solidnych podstaw teoretycznych takiego badania, wynikających z modelu miasta E. Burgessa (1925). Argument taki został przedstawiony w pracy P. Korcellego (1969). Jednocześnie przywołanie modelu Hoyta wynikało z faktu, iż faktyczne rozmieszczenie elementów struktury [obszarów zurbanizowanych], dość rzadko przypomina formy koliste (Korcelli 1969, s. 20). Podobnie, analizę dla sektorów można było oprzeć na teoretycznym modelu miasta H. Hoyta (1939), co pozwoliło zróżnicować wyniki badań w zależności od czynników innych niż odległość fizyczna, na przykład lokalizacji głównych ciągów komunikacyjnych.

Oczywiście granice rejonów statystycznych, podstawowych jednostek, którym przypisane były wartości poszczególnych zmiennych, nie pokrywały się ściśle z granicami poszczególnych pierścieni i sektorów. W związku z tym zrodził się problem, w jaki sposób klasyfikować wartości zmiennych (np. liczbę mieszkań wybudowanych w danym okresie), przypisane do rejonów przeciętych przez granice pierścieni. Najprostszym rozwiązaniem byłoby zapewne przypisanie rejonów w całości do tego z pierścieni lub sektora, w którym znajduje się jego centroid. Jednak takie rozwiązanie obarczone byłoby dużym błędem, szczególnie w przypadku rejonów podzielonych pomiędzy dwa bądź więcej sektorów w sposób stosunkowo równomierny. Z tego też względu wartości charakteryzujące rejonu przecięte przez granice pierścieni i sektorów zostały przypisane proporcjonalnie do powierzchni terenu zakwalifikowanego do nowych, syntetycznych jednostek. Takie podejście bazowało na założeniu, że poszczególne rejonu statystyczne są wewnętrznie homogeniczne. Nie jest to oczywiście rozwiązanie idealne, ale w sytuacji braku bardziej szczegółowych danych, pozwoliło najdokładniej odzwierciedlić rzeczywisty rozkład przestrzenny analizowanej cechy. Problem ten nie występował w przypadku danych charakteryzujących rozwój mieszkalnictwa w latach 2002–2008, gdyż poszczególne inwestycje przypisane były do konkretnych punktów i opisane za pomocą dokładnych współrzędnych geograficznych. Pozwoliło to na precyzyjne przypisanie ich do niemal dowolnie zdelimitowanych jednostek przestrzennych.

Przeprowadzenie badań dla jednostek przestrzennych, wydzielonych na podstawie zróżnicowanych kryteriów i w różnym stopniu zgeneralizowanych, miało na celu uniknięcie zagrożeń związanych z możliwością wyciągnięcia błędnych wniosków, będących konsekwencją zastosowania ilościowych analiz przestrzennych. Zagrożenie to jest związane z zagadnieniem MAUP (ang. *Modifiable Areal Unit Problem*). Już w latach 1930. C. Gehlke i K. Biehl (1934) spostrzegli, że wielkość podstawowych jednostek analizy ma wpływ na wynik. Stwierdzili oni, że wskaźnik korelacji wzrasta wraz ze zwiększaniem się stopnia agregacji analizowanych jednostek. W późniejszych pracach S. Openshaw i P. Taylor (1981) dowodzili, że zagadnienie MAUP składa się

z dwóch wymiarów mających wpływ na wynik badań. Pierwszy jest rezultatem arbitralnego wytyczenia granic (*zoning dimension*), a drugi konsekwencją przyjętej skali (wielkości) podstawowych jednostek analizy (*scale dimension*). Przyjęcie kilku zróżnicowanych metod podziału obszaru badań na podstawowe jednostki analizy miało na celu zredukowanie wpływu MAUP na interpretację otrzymanych wyników. Motywacją przeprowadzenia obliczeń dla różnego typu jednostek przestrzennych była związana z pierwszym z elementów składających się na zagadnienie MAUP (problem wytyczenia granic). Świadomość drugiego składnika MAUP (problemu skali jednostek analizy) zaowocowała przyjęciem dwóch różnych skal agregacji danych. Przyjmując definicje wymiarów MAUP można było przyjąć, że różnice rezultatów obliczeń uzyskanych w badaniach na poziomie dzielnic i rejonów urbanistycznych oraz pierścieni i sektorów wynikać mogły z wymiaru skali. Natomiast różnice wartości uzyskane dla dzielnic i pierścieni oraz rejonów i sektorów – z wymiaru strefowania (ryc. 3).



Ryc. 3. Problem MAUP: wpływ wymiarów zróżnicowań jednostek na wyniki obliczeń
 Fig. 3. MAUP: impact of data aggregation on calculation results

Źródło / Source: Opracowanie własne / Own elaboration

W celu zminimalizowania wpływu MAUP zdecydowano się na przeprowadzenie czterech różnych analiz i dopiero na podstawie ich syntezy wyciągnięto ostateczne wnioski charakteryzujące proces rozwoju mieszkalnictwa. Taka wielowymiarowa analiza była możliwa dzięki zastosowaniu oprogramowania GIS. Jak zauważyli A. Fotheringham i P. Rogerson (1993) pozwala ono w bardzo wydajny sposób ograniczyć wpływ MAUP, między innymi dzięki możliwości praktycznie dowolnej reorganizacji danych przestrzennych.

Wymaga to jeszcze jednego, krótkiego komentarza. Stosowanymi jednostkami podstawowymi analizy były dzielnice w ich obecnych granicach oraz rejon urbanistyczne wyznaczone na podstawie aktualnych charakterystyk poszczególnych obszarów, niezależnie od zmian przebiegu ich granic w badanym okresie. W przypadku pierścieni koncentrycznych i sektorów kryterium ich delimitacji było syntetyczne, bazujące na stałym promieniu jednego kilometra. Jednak i tutaj trzeba podkreślić, że ich zasięg był związany z aktualnymi granicami administracyjnymi miasta. Fakt, że zdecydowano się na stosowanie tych samych jednostek podstawowych analizy w całym badanym okresie, niezależnie od ich potencjalnej zmienności w tym czasie, wynikał właśnie z przedstawionej powyżej dyskusji dotyczącej wpływu doboru jednostek odniesienia na wynik.

Ponadto, wynikająca z zastrzeżeń R. Schmitda (1959), P. Korcellego (1969) i E. Millsa (1970) decyzja o wykorzystaniu w badaniach jedynie aktualnych granic administracyjnych Warszawy doprowadziła do tego, że spośród wymienionych przez D. Bogue (1950) procesów prowadzących do dekoncentracji niemal całkowity nacisk położono na dyspersję. Przyjęcie niezmienności granic zewnętrznych badanego obszaru prowadziło w tym wypadku do tego, że obserwacje procesu dyfuzji byłyby niekompletne. Stałoby się tak niezależnie od tego, czy wzięto by pod uwagę dyfuzję typu relokacji, ekspansji, czy też uwzględniono by oba typy łącznie. Ta pierwsza traktuje dany obszar jako teren wyizolowany, a jego rozwój warunkuje przemieszczeniami w obrębie granic. Druga zaś bazuje na przyroście populacji oraz na powiększeniu zajmowanego przez nią terytorium. W konsekwencji może to prowadzić do mylnych wniosków. Aby jednak uwzględnić zmiany związane z rozprzestrzenianiem się zabudowy mieszkaniowej od centrum ku peryferiom zdecydowano się na traktowanie ich jako przejawu dyspersji, tj. jako procesów prowadzących do wyrównania rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych w przestrzeni miasta (Brown 1975). Dzięki takiemu zabiegowi uniknięto niebezpieczeństwa pominięcia części spośród występujących zjawisk przestrzennych związanych z mieszkalnictwem, przy jednoczesnym oddaleniu zagrożenia związanego z zakłóceniem interpretacji wyników analiz przez zjawiska przekraczające zewnętrzne granice administracyjne miasta.

2.4. METODY I TECHNIKI BADAWCZE

Prezentowana praca nawiązuje do nurtu badań ilościowych. Według sześcioelementowej typologii metod ilościowych w geografii, opisanej przez Z. Chojnickiego (1977), przeprowadzone analizy można zaklasyfikować do grupy metod badań koncentracji przestrzennej. Natomiast ze względu na wykorzystaną technikę badawczą, przeprowadzone analizy należą do grupy metod wskaźnikowych (Parysek, Wojtasiewicz 1979).

Jak zauważył B. Kostrubiec (1977) istnieją dwie grupy metod mierzenia przestrzennej koncentracji zjawisk, które bazują na różnych założeniach teoretycznych. Pierwsza z nich określa wzajemne położenie obiektów, natomiast druga skupia się na określeniu stopnia nierówności rozmieszczenia zjawiska na obszarze badanych jednostek przestrzennych. Dane wykorzystane w tej pracy nie pozwalały na precyzyjne określenie położenia pojedynczych obiektów (mieszkań). Zawierały natomiast informacje o liczbie mieszkań danej kategorii (wybudowanych w danym okresie) w poszczególnych jednostkach przestrzennych (rejonach statystycznych). W związku z tym należało zastosować jedną z metod z drugiej grupy, co stworzyło możliwość pełnego wykorzystania szczegółowych danych bez daleko idących uproszczeń, polegających na przykład na przypisaniu całkowitej liczby mieszkań do centroidu danej jednostki.

Miary koncentracji należą do grupy charakterystyk jednej zmiennej i dzielą się na trzy grupy: liczbowe, graficzno-liczbowe i graficzne (Runge 2006). Głównym narzędziem analitycznym prezentowanej pracy była interpretacja wyników obliczeń wskaźnika Giniego. Pomimo że powstał on w oparciu o krzywą Lorenza, należąca do grupy wskaźników graficzno-liczbowych, jest to typowy wskaźnik liczbowy i jako taki nie nadaje się do przedstawienia go w formie kartograficznej. Oryginalnie został on opracowany z myślą o badaniach stopnia nierówności poziomu dochodów. Choć miara ta stosowana jest już od stu lat, do dziś pozostaje jedną z podstawowych statystycznych technik obliczania stopnia koncentracji, szczególnie w naukach ekonomicznych (Notteboom 2006).

Wskaźnik Giniego jest miarą nierówności dystrybucji opartą na krzywej Lorenza, będącej zapisem kumulacyjnego szeregu częstotliwości (udziałów). Jest on równy ilorazowi powierzchni pola wyznaczonego przez krzywe Lorenza i idealnego rozkładu oraz pola znajdującego się pomiędzy krzywymi idealnego rozkładu a całkowitej (idealnej) koncentracji. Wskaźnik Giniego przyjmuje wartości od 0 (rozmieszczenie idealnie równomierne) do 1 (maksymalna koncentracja). Jego wynik można też interpretować jako odsetek mieszkań, które należałoby przenieść, aby uzyskać ich idealnie homogeniczny rozkład na terenie całej Warszawy. Jak zauważyli Ch.K. Lee i S. Kang (1998) omawiany wskaźnik jest łatwy w interpretacji i bardzo wygodny do porównań. Łatwość zastosowania wskaźnika do porównań miała fundamentalne znaczenie dla prezentowanej pracy. Przeprowadzone badania stopnia koncentracji danego zjawiska w następujących po sobie przekrojach czasowych umożliwiły uchwycenie zmienności wartości wskaźnika Giniego, co z kolei pozwoliło na wyciągnięcie wniosków dotyczących przemian procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych oraz określenie kierunku zmian w dłuższym horyzoncie czasowym. Ta przesłanka uzasadnia wybór liczbowego wskaźnika Giniego do przeprowadzonych analiz.

Spośród licznych metod obliczania wskaźnika Giniego¹⁵ zdecydowano się na wykorzystanie poniższego wzoru:

$$G = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |x_i - x_j|}{2n^2 \mu},$$

gdzie:

n – liczba podstawowych jednostek analizy,

μ – średnia wartość odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań na całym obszarze badań,

x_i i x_j – wartość odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań, odpowiednio w jednostkach i i j (Dixon i in. 1987).

Przed przystąpieniem do obliczeń wskaźnika Giniego niezbędnym było odniesienie skali zjawiska, to jest liczby mieszkań, do powierzchni jednostek analizy, w których są one położone. Było to związane ze zróżnicowaną wielkością jednostek podstawowych analizy, z czego wynikało niebezpieczeństwo przeszacowania wpływu na stopień koncentracji zasobów mieszkaniowych zlokalizowanych w dużych powierzchniowo jednostkach, bądź niedoszacowania – w małych. W dzielnicach o dużej powierzchni (np. na Białołęce) nawet znaczny przyrost liczby mieszkań w mniejszym stopniu wpływał na (de)koncentrację zasobów w skali miasta niżby mogło to wynikać z samych wartości bezwzględnych. Analogicznie, wpływ porównywalnej liczby nowych inwestycji w małej jednostce (np. dzielnice Ochota czy Ursus) był znacznie większy. Dla właściwego uwzględnienia procesów zachodzących w poszczególnych jednostkach przestrzennych, w sposób syntetyczny „zrównywano” ich powierzchnię, wykorzystując poniższy wzór:

$$M_w = \frac{M_i}{\frac{P_i}{P} * n},$$

gdzie:

M_w – zestandaryzowana liczba mieszkań w jednostce i ,

M_i – rzeczywista liczba mieszkań w tej jednostce, P_i to jej powierzchnia,

n – liczba jednostek na jaki jest podzielony obszar miasta,

P – całkowita powierzchnia badanego miasta.

Dopiero przeliczenie danych źródłowych według przedstawionej powyżej metody umożliwiło przeprowadzenie dokładnych badań, na których wynik nie wpływała zróżnicowana powierzchnia poszczególnych jednostek analizy.

Obliczenie wskaźnika Giniego oraz określenie kierunku i dynamiki przemian stopnia przestrzennego skoncentrowania zasobów mieszkaniowych, pozwoliło na zarysowanie generalnego kierunku zmian oraz zbadanie na ile

¹⁵ Zestawienie wzorów zaprezentowane jest na stronie: http://www.xycoon.com/gini_coefficient_1.htm, data dostępu: 24 IV 2009 r.

powstawanie nowych mieszkań wpisuje się w dotychczasowy trend rozwoju, a na ile go modyfikuje. Jednak bazując wyłącznie na wskaźniku Giniego możliwe było jedynie przeprowadzenie analiz w skali całego miasta.

Nie było to wystarczające dla określenia związku pomiędzy procesami mającymi miejsce w poszczególnych jednostkach, a zmianami na całym badanym obszarze. Wynika to z charakteru wskaźnika Giniego. W obliczeniach wykorzystywane są dane przypisane do jednostek przestrzennych, nie bierze się pod uwagę ich położenia względem siebie, ani względem centrum badanego układu (tutaj: miasta). *De facto*, jest wskaźnikiem aprzestrzennym, a wszelkie wnioski dotyczące przestrzennego zróżnicowania procesu dekoncentracji bazują jedynie na pośrednich przesłankach. Warto jednakże odnotować, że wskaźnik Giniego był także wykorzystywany do analiz przestrzennych, jak na przykład w pracach C. Dawkinsa. Zaproponował on przestrzenny wskaźnik Giniego najbliższego sąsiada, który zastosował do badań segregacji społeczno-przestrzennej (Dawkins 2004, 2007). Podsumowując można stwierdzić, że wskaźnik Giniego jest zatem wygodnym narzędziem do określenia ogólnego kierunku zmian i ich intensywności w skali całego analizowanego obszaru. Do wskazania obszarów, na których zachodziły procesy mające największy udział w procesie dekoncentracji (hamując go, czy też stymulując) niezbędnym było opracowanie osobnej procedury badawczej.

Analizy Giniego zostały uzupełnione o badanie lokalizacji i skali nowego budownictwa mieszkaniowego, co pozwoliło na określenie wielkości przyrostu zasobów mieszkaniowych w poszczególnych jednostkach analitycznych. Następnym krokiem było zbadanie zmian odsetków zasobów zlokalizowanych poszczególnych jednostkach oraz w ogóle zasobów mieszkaniowych całego miasta w kolejnych okresach. Pozwoliło to na częściowe odniesienie lokalnych procesów (tzn. zachodzących w poszczególnych jednostkach analitycznych) do zjawisk obejmujących swoim zasięgiem całe miasto. Przedstawienie udziałów zasobów mieszkaniowych zlokalizowanych w poszczególnych jednostkach w następujących po sobie momentach (w latach 1945, 1970, 1978, 1988, 2002 oraz 2008) pokazało procesy zachodzące w kolejnych okresach na tle dotychczasowego rozwoju zabudowy mieszkaniowej na danym obszarze (patrz rozdz. 6).

Operowanie wyłącznie samymi odsetkami, nawet odniesionymi do powierzchni poszczególnych jednostek, pozwoliło na wyciągnięcie wstępnych wniosków dotyczących zależności pomiędzy rozwojem zasobów mieszkaniowych w poszczególnych częściach miasta a przebiegiem procesu ich dekoncentracji w skali całego miasta. Ponadto, obraz wyłaniający się z przeprowadzonych obliczeń zestandaryzowanych odsetków niejednokrotnie był bardzo złożony i w rezultacie trudny w interpretacji. W celu ułatwienia tej interpretacji posłużono się wskaźnikiem PSCI (ang. *Partial Synthetic Contribution Index*, częściowy, syntetyczny wskaźnik udziału). Jest on definiowany jako składowa zmienności wskaźnika Giniego, obliczana

indywidualnie dla poszczególnych jednostek przestrzennych. Za jego pomocą możliwe było wskazanie, czy i w jakim stopniu zmiany zachodzące w danej jednostce, we wskazanym przedziale czasu, określone w relacji do zmian zachodzących w pozostałych jednostkach, przyczyniają się do zwiększenia lub zmniejszenia stopnia koncentracji w skali całego miasta.

Pomysł „rozbicia” różnicy wartości wskaźnika Giniego w danym interwale dla potrzeb szczegółowej przestrzennej analizy procesu dekoncentracji zaprezentował A. Módenes (1992). Proponowany przez niego wskaźnik miał, w zamierzeniu autora, umożliwić ocenę znaczenia każdej z jednostek dla przemian rozmieszczenia ludności na Obszarze Metropolitalnym Barcelony (Módenes 1992, s. 9). W cytowanym opracowaniu przykładowa analiza została przeprowadzona dla Obszaru Metropolitalnego Barcelony podzielonego na pierścienie koncentryczne. Autor obliczał wskaźnik według wzoru:

$$PSCI_1 = (p'_c - p'_{c-1}) \times (2 + s_c - 2 \times S_c),$$

gdzie:

p'_c i p'_{c-1} – udział ludności jednostki c w ogóle ludności całego obszaru badań (aglomeracji) w dwóch uwzględnionych momentach,

s_c i S_c – odpowiednio odsetek i skumulowany powierzchni tej jednostki w całkowitej powierzchni badanego obszaru.

Jednak to czy wskaźnik przybierał wartości ujemne czy dodatnie zależało jedynie od tego, czy zestandaryzowany odsetek ludności zamieszkującej w badanej jednostce malał, czy rósł, a nie od tego czy faktycznie zmiana ta stymulowała bądź hamowała zachodzący proces dekoncentracji.

Dlatego też zaproponowano odmienny sposób wyliczenia wskaźnika PSCI. Bazował on na tym samym pomycie, to znaczy wyliczenia różnicy pomiędzy składowymi wskaźnika Giniego w dwóch momentach. Ze względu na konieczność późniejszego podzielenia wartości Giniego na składowe dla potrzeb obliczenia PSCI dla poszczególnych jednostek, zdecydowano się wykorzystać taką metodę wyliczenia Giniego, która porównywała poziom danej cechy pomiędzy wszystkimi jednostkami analizowanego obszaru, bez względu na ich uszeregowanie według jakichkolwiek kryteriów. Pozwoliło to uniknąć uwzględnienia zarówno rankingu poszczególnych jednostek, jak i skumulowanych wartości danej cechy. Jest to o tyle istotne, że większość stosowanych wzorów wskaźnika Giniego bazuje właśnie na uszeregowaniu jednostek. Pozwala to znacznie uprościć obliczenia, gdyż wymaga jedynie uwzględnienia różnic wartości danej cechy w sąsiadujących ze sobą (w szeregu) jednostkach. Taka metoda obliczania wskaźnika Giniego jest wykorzystywana na przykład we wzorze:

$$G = \sum_{c=1}^m 1 - \left(\frac{P_c - P_{c-1}}{S_c - S_{c-1}} \right),$$

gdzie:

m – liczba jednostek, na jaki podzielony jest obszar badań,

P_c i P_{c-1} – skumulowany odsetek ludności zamieszkującej, odpowiednio, jednostki c i $c-1$, w ogóle ludności badanego obszaru (aglomeracji),

S_c i S_{c-1} – skumulowany odsetek powierzchni jednostek c i $c-1$ całkowitej powierzchni obszaru badań (Módenes 1992).

W tym przypadku byłyby to niestety niewystarczające. Dlatego zdecydowano się na wykorzystanie bardziej skomplikowanej metody obliczania wskaźnika Giniego. W obu przypadkach, w sytuacji gdyby zaszła zmiana kolejności w rankingu, w jej następstwie wyniki obliczeń wskaźnika PSCI byłyby w znaczny sposób zaburzone. W rezultacie ich analiza byłaby bardzo utrudniona, lub wręcz prowadziłyby do całkowicie błędnych wniosków.

Zaproponowano zatem autorską metodę wyznaczania wskaźnika PSCI w jednostce i według następującego wzoru:

$$PSCI_i = \frac{\sum_{j=1}^n |x_{i2} - x_{j2}|}{2n^2 \mu_2} - \frac{\sum_{j=1}^n |x_{i1} - x_{j1}|}{2n^2 \mu_1},$$

gdzie:

n – liczba jednostek (np. dzielnic, rejonów urbanistycznych itp.), na które jest podzielony obszar badań (całe miasto),

x_{i1} i x_{j1} oraz x_{i2} i x_{j2} – wartość odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań, odpowiednio w jednostkach i i j w dwóch kolejnych momentach w czasie,

μ_1 i μ_2 – średnia wartość odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań na całym obszarze badań.

W sytuacji, gdy procesy zachodzące lokalnie (na terenie danej jednostki) prowadzą do wzrostu stopnia koncentracji w skali całego miasta, wskaźnik PSCI przyjmuje wartości dodatnie, a gdy ich konsekwencją jest dekoncentracja – ujemne. Im wartości PSCI są bardziej oddalone od zera, tym większy wpływ mają lokalne procesy na ogólną zmianę stopnia skoncentrowania danego zjawiska. Suma PSCI wszystkich analizowanych jednostek jest równa całkowitej zmianie wartości wskaźnika Giniego dla obszaru badanego miasta w danym okresie. Przy interpretacji PSCI trzeba pamiętać, że obok skali samego procesu (de)koncentracji, na jego wielkość może mieć również wpływ długość danego interwału. Z tego też względu, jeśli wskaźnik PSCI ma służyć do porównań zmian zachodzących w kolejnych okresach, należy go zestandaryzować długością ich trwania (np. liczbą lat).

Zaletą proponowanego wskaźnika jest to, że uwzględnia wszystkie elementy wpływające na zmianę stopnia koncentracji mieszkalnictwa. Jego wartość jest zatem wypadkową udziału zasobów mieszkaniowych zlokalizowanych w danej jednostce w ogóle zasobów mieszkaniowych miasta na początku badanego okresu, zmiany tego udziału w badanym interwale czasowym, a także procesów (stagnacji lub rozwoju rynku mieszkaniowego) zachodzących na obszarze pozostałych jednostek, zarówno traktowanych łącznie, jak i każdej z osobna. Wskaźnik PSCI pokazuje w sposób jednoznaczny, czy procesy zachodzące w danej jednostce przestrzennej zmniejszają czy zwiększają stopień skoncentrowania danej cechy, określając jednocześnie wielkość tego wpływu.

Wskaźnik PSCI nie pokazuje jednak liczbowego obrazu rozwoju zasobów mieszkaniowych. Oznacza to, że na jego podstawie nie jesteśmy w stanie określić, czy na obszarze danej jednostki zasoby mieszkaniowe zostały rozbudowane, czy też nie. Nie wiemy ile mieszkań przybyło (o ile w ogóle), ani też jaki odsetek zasobów mieszkaniowych miasta znajdował się tam w danym momencie. Stąd też, dla pełnego przedstawienia procesu rozwoju zasobów mieszkaniowych danego obszaru, niezbędnym było wykorzystanie różnych mierników charakteryzujących rozwój zasobów mieszkaniowych (tab. 2).

Tabela 2. Zestawienie mierników charakteryzujących rozwój i zmiany rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych w skali pojedynczej jednostki

Miernik	Uwzględnienie			Ocena wpływu lokalnych zmian na ogólnomiejski proces dekoncentracji
	ilościowego rozwoju zasobów mieszkaniowych	zróżnicowanej powierzchni powierzchni analizowanych jednostek	sytuacji w pozostałych jednostkach	
liczba mieszkań	+	-	-	-
zestandaryzowana liczba mieszkań	+	+	-	-
gęstość (liczba mieszkań na 1 km ²)	+	+	-	-
odsetek mieszkań	+	-	+	-
odsetek zestandaryzowanej* liczby mieszkań	+	+	+	-
wskaźnik PSCI	-	+	+	+

* za pomocą powierzchni jednostek

Źródło: opracowanie własne

Do analiz przedstawionych w niniejszej pracy wykorzystano następujące wskaźniki:

- liczbę mieszkań (w rozdziale czwartym);
- wskaźnik Giniego (w rozdziale piątym);
- zestandaryzowany za pomocą powierzchni odsetek mieszkań znajdujących się w danej jednostce w ogóle zasobów mieszkaniowych miasta (w rozdziale szóstym);
- wskaźnik PSCI (w rozdziale szóstym).

Wskaźnik PSCI został wykorzystany do ilościowej oceny roli procesów zachodzących w poszczególnych analizowanych jednostkach przestrzennych oraz do wskazania obszarów, na których zachodzące procesy w największym stopniu wpływają stymulująco bądź hamująco na dekoncentrację zasobów mieszkaniowych Warszawy. Analiza wartości wskaźnika PSCI znalazła zastosowanie przy konstruowaniu typologii rejonów urbanistycznych, uwzględniającej zróżnicowanie rozwoju mieszkalnictwa na ich obszarze, a także przy opracowaniu propozycji modelowej sekwencji rozwoju zasobów mieszkaniowych w ujęciu lokalnym.

W badaniach rozwoju zabudowy mieszkaniowej Warszawy wykorzystano porównawczą analizę kartograficzną. Do prezentacji danych wykorzystano szereg ilościowych metod kartograficznych (kartogramy, kartodiagramy i metodę izolinii). W celu pomiaru stopnia nierównomierności rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych wybudowanych w poszczególnych okresach, został wykorzystany wskaźnik braku podobieństw (Duncan, Duncan 1955). Przyjmuje on wartości od 0, co jest tożsame z rozkładem idealnie równomiernym do 1, co z kolei wskazuje na całkowitą koncentrację, a jego interpretacja jest podobna jak w przypadku wskaźnika Giniego, tzn. jaki procent mieszkań powinien zostać przeniesiony, aby uzyskać poziom równomiernego rozkładu (por. Węclawowicz 1988, 2007). Różnica między nimi polega na tym, że wskaźnik Giniego jest jednocechowy i bazuje na wartościach bezwzględnych, natomiast wskaźnik braku podobieństw obrazuje stopień nierównomierności danego typu zabudowy względem pozostałych.

3. PROCES PRZESTRZENNEGO ROZWOJU MIESZKALNICTWA

3.1. UJĘCIE GLOBALNE: PROCESY KONCENTRACJI- DEKONCENTRACJI I CYKLICZNOŚĆ ICH ZMIAN

Powstawanie nowych inwestycji mieszkaniowych jest związane z przestrzennym rozwojem miasta i ekspansją terenów zurbanizowanych na nowe obszary. W Warszawie można znaleźć wiele przykładów pokazujących rozprzestrzenianie się budownictwa mieszkaniowego na zewnątrz, wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, w analogiczny sposób do zakładanego przez H. Hoyta (1939) rozwoju poszczególnych sektorów funkcjonalnych, w ramach klinowego modelu miasta. Przykładem ilustrującym powyższe założenie jest rozwój osiedli Ursynowa, od granicy z Mokotowem na północy, ku Lasowi Kabackiemu na południu. Rozwój ten postępował wzdłuż ciągów komunikacyjnych: metra (w początkowym okresie – w budowie) oraz alei Komisji Edukacji Narodowej i ulicy Puławskiej, tworząc zwarty sektor zabudowy mieszkaniowej o względnie jednorodnym, wielorodzinnym charakterze. Podobieństw można się doszukać również w nowo powstającym budownictwie w zachodniej części Bemowa (wzdłuż ulicy Górczewskiej), choć tutaj nie jest to aż tak wyraźne.

Jednak ze względu na specyfikę Warszawy, przestrzenny rozwój mieszkalnictwa w latach 1989–2008 odbywał się przede wszystkim do wewnątrz. Nie chodzi tu tylko o rozwój w obrębie istniejących granic administracyjnych, ale także o wypełnianie luk znajdujących się pomiędzy istniejącą zabudową. Przy tym ewenementem była wielkość poszczególnych inwestycji. Nie były to jedynie pojedyncze budynki, bądź niewielkie zespoły budynków o charakterze zabudowy plombowej, jak to się zdarza w przypadku miast Zachodu, ale całe osiedla mieszkaniowe, liczące niekiedy tysiące lokali. Ponadto, zjawisko to dotyczyło nie tylko centralnej części miasta (np. osiedla Marina i EcoPark na Mokotowie oraz wiele przykładów pojedynczej, plombowej zabudowy we wszystkich dzielnicach centralnych), ale również dzielnic peryferyjnych (przykładem jest osiedle Skorosze w dzielnicy Ursus łączące stare osiedla tworzące dawne centrum niezależnego miasta, z zabudową położoną bliżej centrum Warszawy). Z tego względu na przestrzenny rozwój zabudowy mieszkaniowej trzeba spojrzeć nie tylko jak na proces, którego rezultatem jest poszerzenie zasięgu terenów zurbanizowanych, ale przede wszystkim jak na zjawisko, które powoduje ewolucję wewnętrznych struktur miasta. Oba zagadnienia można odnieść do wymienionych przez D. Bogue (1950)

przyczyn dekoncentracji ludności, tj. procesów dyfuzji i dyspersji, będących, zdaniem A. Hawleya (1950), wynikiem poszukiwania przez jednostki (i przedsiębiorstwa) przestrzeni życiowej pozwalającej na swobodny rozwój. Dyfuzja była definiowana jako odpływ ludności z miasta centralnego do stref zewnętrznych, co można utożsamiać ze wspomnianym powyżej poszerzeniem zasięgu terenów zurbanizowanych. Natomiast dyspersja była rozumiana jako tendencja do równomiernego rozmieszczenia na danym obszarze, a to można przyrównać do zjawiska wewnętrznej przemiany przestrzeni miasta.

W obu przypadkach, tj. ekspansji na zewnątrz i przemian wewnętrznych, konsekwencją jest ewolucja rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych w ramach obszaru wydzielonego granicami administracyjnymi miasta, a co za tym idzie – zmiana stopnia przestrzennego skoncentrowania zasobów mieszkaniowych. W literaturze przedmiotu ekspansję, jak i – szerzej – zmianę struktury użytkowania, przypisuje się procesom koncentracji i dekoncentracji. Są one wynikiem zachwiania równowagi pomiędzy zespołem sił odśrodkowych i dośrodkowych (Korcelli 1969; Mydel 1979). Do geografii miast terminy te wprowadził Ch. Colby (1933). Siły dośrodkowe były rozumiane jako takie, które zachęcają ludzi do osiedlania się w centrum miasta. Na zespół sił odśrodkowych składają się z kolei siły wypychające (mieszkańców) z centrum oraz przyciągające do strefy peryferyjnej. Ch. Colby wyróżnił sześć typów sił odśrodkowych. Z punktu widzenia przeprowadzonych analiz największe znaczenie spośród nich miały te, które były związane z aspektem przestrzennym (ang. *spatial force*): duże zagęszczenie (ludności) w centrum oraz wolne przestrzenie w strefie zewnętrznej (możliwe do wykorzystania, z ang. *vacant spaces*). Ludność miast uciekając przed nadmiernym zatłoczeniem ich śródmiejskiej części, migruje na mniej zaludnione peryferie, które ponadto charakteryzuje:

- stosunkowo mało zmieniony, naturalny krajobraz wobec silnie zmodyfikowanego i intensywnie wykorzystywanego krajobrazu centrum (ang. *site force*),
- bardziej funkcjonalne i ekonomiczne „uporządkowanie” peryferii (ang. *situational force*),
- niższa wartość rynkowa gruntu oraz większa możliwość adaptacji terenów wolnych od spuścizny wynikającej z dotychczasowego wykorzystania (ang. *force of social evaluation*),
- nowoczesność form oraz stosunkowo niewielka uciążliwość związana z kongestią drogową w strefie zewnętrznej (ang. *status and organization of occupance*),
- pozytywna ocena w oparciu o indywidualne kryteria poszczególnych osób i gospodarstw domowych (ang. *human equation*) (Colby 1933).

Cechy te można opisać jako atrakcyjność położenia. Według P. Korcellego (1974), jest to jeden z dwóch zespołów cech, obok kosztów transportu, do których można zredukować proponowane przez Ch. Colby'ego czynniki warunkujące funkcjonowanie i natężenie sił od- i dośrodkowych. Wysoki poziom ogólności charakterystyki powyższych procesów, jak również ich znaczna kompletność powoduje, że koncepcja Colby'ego wciąż zachowuje aktualność, mimo ponad osiemdziesięciu lat mijających od jej opracowania.

Przestrzenny rozwój miasta jest wynikiem utrzymującej się przewagi sił odśrodkowych nad dośrodkowymi. Mamy zatem do czynienia z przesuwaniem się w czasie i przestrzeni (od centrum ku peryferiom) strefy o najintensywniejszych zmianach (wzroście) i poprzedzających ją strefach o malejącej skali rozwoju (rozbudowy), zgodnie z falową koncepcją rozwoju struktury przestrzennej miasta (Korcelli 1974).

Przez wiele lat problemem, który pojawiał się przy omawianiu działania sił odśrodkowych i dośrodkowych oraz będących ich wynikiem procesów koncentracji i dekoncentracji, były ich przemiany w czasie. Zagadnienia te można rozpatrywać dwojako: jako zmiany intensywności przemian i cykliczne zmiany ich kierunków. Spośród prac związanych z tym pierwszym podejściem można wymienić studium P. Korcellego (1969), który wymienił cztery czynniki decydujące o tempie postępowania procesu dekoncentracji. Pierwszym były następujące po sobie naprzemiennie okresy ekonomicznej prosperity, stymulujące proces dekoncentracji oraz kryzysów – hamujących napływ ludności do miast. Ponieważ poziom migracji jest jednym z głównych stymulantów przestrzennego rozpraszania w miastach, jej wahania warunkowały tempo procesu dekoncentracji. Czynnikiem ten był ściśle powiązany z innym wymienianym w tej samej pracy – zmianami w poziomie dochodów ludności. Trzecim elementem były zmiany technologiczne, w tym przede wszystkim przemiany w systemie transportu wewnątrzmińskiego, czy też w szerszym ujęciu – wewnątrzaglomeracyjnego. Do ostatniej grupy czynników mających wpływ na tempo procesów koncentracji–dekoncentracji zostały zaliczone wszelkiego rodzaju wydarzenia szczególne, katastrofy: wielkie pożary, trzęsienia ziemi, zarazy itp.

W przypadku przestrzennego rozwoju mieszkalnictwa, w powojennej Warszawie także można się dopatrzeć wpływu powyższych czynników na intensywność procesu dekoncentracji. Bez wątplenia wydarzeniem o fundamentalnym znaczeniu dla przebiegu procesów koncentracji i dekoncentracji była II wojna światowa i zniszczenia, jakie spowodowała. W późniejszym okresie miały miejsce zarówno gospodarcze kryzysy, jak i okresy prosperity. Istotny wpływ, choć niejednokrotnie trudny do oszacowania, wywarły również zmiany technologiczne, dotyczące zarówno budownictwa mieszkaniowego, jak i rozwoju sieci drogowej i transportu publicznego. Wymienione tutaj elementy potwierdzają słuszność tez postawionych przez P. Korcellego (1969).

Drugim z problemów badawczych związanych z ciągłością przemian w postępie procesów koncentracji–dekoncentracji było określenie cyklicznego charakteru tych zmian. Efektem wieloletnich obserwacji badaczy było opracowanie koncepcji cyklu życia miasta (ang. *city life cycle*; Hall 1971; Klaassen, Pealinc 1979; Hall, Hay 1980; van den Berg i in. 1982; Cheshire 1995; van den Berg 1999; Champion 2001), obecnego również w polskiej literaturze przedmiotu (m.in. Korcelli 1985, 1987, 1995; Gawryszewski i in. 1998; Śleszyński 2004a; Lisowski 2005). Zgodnie z tą koncepcją miasto w swoim rozwoju przechodzi kolejne fazy (stadia), które charakteryzują zmiany rozmieszczenia ludności pomiędzy rdzeniem miejskim i jego obszarami peryferyjnymi. Rdzeń miejski zazwyczaj utożsamiany był z miastem centralnym. W rezultacie przydatność cyklu życia miasta jako koncepcyjnej podstawy prezentowanej pracy jest mocno ograniczona.

Istotne znaczenie dla prawidłowego zrozumienia procesów będących przedmiotem prezentowanej pracy może mieć także prześledzenie zagadnień pojawiających się w literaturze poświęconej kontrurbanizacji. O ile urbanizacja jest wynikiem koncentracji ludności (Tisdale 1942), to kontrurbanizacja jest konsekwencją postępującego procesu dekoncentracji ludności, prowadzącego do jej bardziej równomiernego rozmieszczenia (Berry 1976). Jednocześnie, redystrybucja skierowana w stronę mniejszych osiedli i w stronę peryferii nie sugeruje [całkowitej – przyp. autora] równomierności rozmieszczenia (Grzeszczak 2000, s. 375), a jedynie powoduje, że ludność skupia się w ograniczonej liczbie małych i średnich ośrodków na obszarach peryferyjnych (Vinning, Strauss 1977; Vinning, Kontuly 1978). Analogicznie, odnosząc powyższe stwierdzenie do zjawisk dotyczących mieszkalnictwa, można przyjąć, że kontrurbanizacja prowadzi do większej dyspersji przestrzennej zasobów mieszkaniowych (Champion 1989), ale także polega na szybszym wzroście liczebności peryferyjnych ośrodków odbywającym się kosztem rdzenia (oryginalnie – miasta centralnego). Nie prowadzi natomiast do idealnie równomiernego rozmieszczenia ludności czy zasobów mieszkaniowych. W konsekwencji, jej wynikiem jest rozproszona koncentracja (ang. *dispersed concentration*, Tachi 1971; Geyer 1996; Wiegandt 2000), zwana również subcentralizacją (Grzeszczak 2000). Powstawanie wielkich osiedli mieszkaniowych położonych wyspowo na peryferiach miasta może być potraktowane jako proces tworzenia się rozproszonej koncentracji.

Nowo powstająca zabudowa mieszkaniowa, wypełniając istniejące luki w przestrzeni miasta, przede wszystkim w jego peryferyjnych dzielnicach, powoduje spadek udziału zasobów położonych w centrum przy jednoczesnym wzroście na peryferiach. Jednak nie prowadzi to do ich idealnie równomiernego rozmieszczenia, bowiem nie jest to możliwe. Powoduje raczej skoncentrowanie zasobów w ograniczonej liczbie małych i średnich ośrodków (tutaj: osiedli). To, że proces ten nie może prowadzić do homogenicznego rozlokowania zasobów mieszkaniowych wynika ze struktury

funkcjonalno-przestrzennej miasta. Część spośród jego obszaru zajęta jest przez tereny o odmiennym, praktycznie niezurbanizowanym charakterze: tereny zielone, wody powierzchniowe, w tym, w przypadku Warszawy Wisłę wraz z niezagospodarowanymi terenami wzdłuż jej brzegów. Nie są to jedyne ograniczenia w przestrzennym rozwoju zabudowy mieszkaniowej. Do barier należy zaliczyć także obszary duże powierzchniowo (a więc mające istotny wpływ na stopień równomierności rozmieszczenia), zagospodarowane inaczej niż przez mieszkalnictwo. Chodzi tu o tereny przemysłowe i magazynowo-składowe, centra biurowo-usługowe nie tylko w ścisłym centrum miasta – odpowiednik CBD (ang. *Central Business District*), ale również w innych miejscach (np. na terenie Służewca Przemysłowego). Nie należy zapominać również o tym, że sam obszar zabudowy mieszkaniowej jest bardzo niejednorodny. Odwołując się do kryteriów ilościowych (liczby mieszkań) widać wyraźnie, że inny wpływ na stopień koncentracji zasobów mieszkaniowych ma zabudowa jednorodzinna, a inny – wielorodzinna, zatem analizując procesy prowadzące do zmian rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych w przestrzeni miasta należy uwzględniać nie tylko lokalizację zabudowy, ale także jej intensywność.

3.2. UJĘCIE LOKALNE: PROCESY SUKCESJI

Uwagi przedstawione w poprzednim podrozdziale pokazują, że procesy koncentracji–dekoncentracji w ujęciu całego miasta, czy też w skali całej aglomeracji, są dobrze poznane, opisane i zrozumiane. Wyrazem tego jest zarówno bogactwo literatury poświęconej tym zjawiskom, jak i solidne podstawy teoretyczne i metodologiczne takich badań. Opisane tutaj modele i koncepcje w bardzo niewielkim stopniu odwołują się do zmian zachodzących w poszczególnych fragmentach obszaru miasta. Dotyczy to także tych badań, które ukierunkowane są w stronę przestrzennego zróżnicowania procesu dekoncentracji. Dla przykładu, w studiach podejmujących temat przestrzennego rozwoju struktury miasta pokazano, że proces ten nie odbywa się w sposób jednorodny, a tempo zmian zachodzących w różnych kierunkach jest nierównomierne. W literaturze przedmiotu wskazuje się, iż zakłócanie jednolitego przestrzennego rozwoju miasta wiąże się z istnieniem barier dyfuzji (Yuill 1965 za: Mydel 1979), bądź też ze zróżnicowaniem oporu lokalnego, będącego, zdaniem P. Korcellego (1969), jedną z dwóch grup czynników zniekształcających¹⁶. W tym pierwszym przypadku, podstawą do

¹⁶ Czynniki zniekształcające stanowią koncepcyjną podstawę umożliwiającą rozpatrywanie teoretycznych, idealnych układów w rzeczywistym świecie, gdyż to właśnie im przypisuje się indywidualizację każdego z badanych przypadków. Według P. Korcellego (1969) można wyróżnić dwie grupy takich czynników: te, które związane są z nieciągłością w czasie oraz te, które są wynikiem zróżnicowania oporu lokalnego. Przemiany w czasie, omówione szczegółowo już wcześniej, wpływają w jednakowy sposób na cały analizowany obszar, mają zatem charakter aprzestrzenny. W rezultacie, tym co różnicuje poszczególne fragmenty miasta są właśnie różnice w oporze lokalnym.

wyróżnienia poszczególnych typów barier są efekty jakie ich istnienie powoduje. Mamy zatem bariery przepuszczające, które opóźniają rozchodzenie się danego zjawiska bądź też osłabiają jego intensywność. Ich skrajnym przypadkiem są bariery absorpcyjne, które całkowicie zatrzymują proces dyfuzji. Innym typem są bariery odbijające, które zmieniają kierunek danego procesu. W przypadku wyznaczania różnic w oporze lokalnym skupiono się także na konsekwencjach ich istnienia, ale pod uwagę zostały wzięte nie tylko bariery, które hamowały proces dekoncentracji¹⁷, ale również stymulanty, a zatem te czynniki które sprzyjały rozwojowi procesu dekoncentracji¹⁸. P. Korcelli (1969) dowodzi również stopniowego wzrostu roli stymulantów dekoncentracji przy jednoczesnym spadku znaczenia hamujących ją czynników. Wiąże się to przede wszystkim z rozwojem środków transportu oraz szeroko rozumianym postępem technologicznym, który umożliwia pokonywanie kolejnych przeszkód tak naturalnych, jak i instytucjonalnych. Konsekwencją jest zwiększanie się zasięgu występowania zabudowy mieszkaniowej, co wiąże się z postępowaniem procesu dekoncentracji.

W omówionych przykładach widać, że spojrzenie na ogólnomiejski proces z perspektywy lokalnej jest pozorne. Rejestracja zjawisk zachodzących w skali lokalnej (dzielnicy, sektorów, rejonów urbanistycznych itp.) jest w nich istotna jedynie na tyle, na ile suma tych zjawisk oddziałuje na procesy zachodzące w skali całego miasta. W omawianych badaniach przyjmowano skalę całej aglomeracji, a lokalnie występujące bariery, czy też czynniki zniekształcające, były uwzględniane jedynie po to, aby wytłumaczyć przestrzenne zróżnicowanie procesu i jego odstępstwa od idealnego, modelowego rozkładu. Natomiast stosunkowo niewiele jest prac poświęconych próbie wyjaśnienia, jak to, co dzieje się w poszczególnych (pojedynczych) fragmentach miasta wpływa na procesy ogólnomiejskie. Badania takie były raczej domeną badań ekologów społecznych miast i opierały się na koncepcji obszarów naturalnych (Zorbaugh 1926; Park 1936), z których z czasem wykształciła się koncepcja obszarów społecznych (Shevky, Bell 1955) i bazujący na niej cały szeroki nurt badań struktur społeczno-przestrzennych miast obecny również w Polsce

¹⁷ P. Korcelli nazwał tę grupę czynników „selekcją negatywną”, w ramach której wyróżnił przeszkody naturalne oraz bariery instytucjonalne. Na pierwszą z wymienionych grup składa się ukształtowanie powierzchni oraz specyficzne warunki klimatyczne i hydrograficzne. Jest ona dosyć intuicyjna, nie wymaga zatem szczegółowego opisu. Z kolei w ramach drugiej z grup mieści się *zoning*, tzn. uwarunkowania rozwoju wynikające ze specyficznych prawnych przepisów planistycznych, a także konsekwencje wynikające z publicznej własności ziemi. W efekcie, każde ewentualne zasiedlenie terenów będących własnością publiczną wiąże się, jak zauważa P. Korcelli, z *pokonaniem znacznie większego oporu niż w przypadku ziem będących własnością prywatną* (Korcelli 1969, s. 35).

¹⁸ „Selekcja pozytywna”, bo tak była określana ta grupa czynników w cytowanej pracy, obejmowała konsekwencje dogodnego położenia oraz wpływ przebiegu granic administracyjnych. W tym drugim przypadku, polegać to miało na świadomym wyborze innych lokalizacji niż miasto centralne lub obszar rdzeniowy, co miało umożliwić skorzystanie z niższych taryf podatkowych, lub uniknięcie innych restrykcji związanych z inwestycjami na gęsto zaludnionym i zabudowanym obszarze.

(m.in. Węclawowicz 1975, 1981, 1982, 1988; Jagielski 1978, 1982; Gaczek 1979; Kłopot 1992; Rykiel 1999; Zborowski 2005; Marcińczak 2013). Wydaje się jednak, że do analiz zawartych w prezentowanej pracy bardziej pomocne mogą być koncepcje wywodzące się z badań morfologii miast.

Szukając dla nich oparcia w dotychczasowej literaturze należy odwołać się przede wszystkim do koncepcji sukcesji użytkowania ziemi w mieście. Jest to jeden z terminów „zapożyczony” przez badaczy szkoły chicagowskiej z ekologii. Początkowo termin „sukcesji” stosowany był w szerokim zakresie znaczeniowym, łączącym spojrzenie z perspektywy przemieszczającej się grupy ludności, jak i z punktu widzenia danego obszaru. Z czasem oba ujęcia zostały rozdzielone. Pierwsze, skupiające się na przemieszczaniu w obrębie miasta danej grupy społecznej, stało się domeną socjologii, podczas gdy drugie, badające przede wszystkim zmiany użytkowania ziemi skupiło na sobie uwagę geografów (Korcelli 1974). W prezentowanych badaniach skoncentrowano się na przemianach zachodzących w poszczególnych fragmentach miasta, co odpowiada drugiemu z omówionych powyżej typów badań. Z tego też względu, mimo bogactwa literatury dotyczącej zagadnień sukcesji, w tym przypadku uwagę skupiono na pracach, które analizowały zjawisko sukcesji przez pryzmat lokalny, to jest taki, który bada następujące po sobie zmiany zachodzące na konkretnym, dokładnie wyznaczonym obszarze.

W tym ujęciu, sukcesja oznacza proces zmiany typu użytkowania ziemi. Przyjmując definicję A. Hawleya (1950), jest to seria zdarzeń związanych z zastępowaniem na określonym terenie jednego rodzaju zasiedlenia lub użytkowania, innym. Traktowanie sukcesji jako serii zdarzeń stanowiło koncepcyjną podstawę do tworzenia cykli sukcesji (Conzen 1960). Fazy cyklu związane z zagadnieniami ludnościowymi i migracjami wewnątrzmijskimi można odnieść do procesów dotyczących przestrzennego rozwoju mieszkalnictwa. Jest to uzasadnione szczególnie w przypadku tradycyjnego, ekologicznego schematu uwarunkowań, w którym główny nacisk kładzie się na konfliktowy charakter sukcesji, wynikający z ekspansji i rozszerzania pola dominacji danej grupy (Korcelli 1974). Uzasadnieniem tej analogii może być przyrównanie zajmowania nowych terenów przez mieszkalnictwo do przestrzennej ekspansji zasobów mieszkaniowych na obszary, na których dotychczas dominował inny typ użytkowania ziemi. W wyniku ekspansji zabudowa mieszkaniowa „wypycha” pozostałe funkcje z danego obszaru. Dzieje się tak dlatego, że mieszkalnictwo wykazuje większą dynamikę niż pozostałe funkcje, będąc elementem bardziej pożądanym przez mieszkańców, a przez to silniej oddziałującym na otoczenie.

Cykle sukcesji można zatem przenieść na grunt badań dotyczących przestrzennego rozwoju mieszkalnictwa. Dla przykładu, fazy recesji i reorganizacji pochodzące z cyklu opracowanego przez P. Cresseya (1938) można przyrównać do okresu deterioracji zabudowy mieszkaniowej i jej późniejszej rewitalizacji i/lub gentryfikacji. Jednocześnie cykl ten opiera się na relacjach

pomiędzy różnymi grupami (społecznymi), odwołując się do konfliktu pomiędzy nimi. To pokazuje, że nie zawsze analogie pomiędzy cyklem sukcesji, a zjawiskiem rozwoju mieszkalnictwa są uzasadnione.

Dobrym punktem odniesienia dla charakterystyki rozwoju mieszkalnictwa w powojennej Warszawie wydaje się cykl O.D. Duncana i B. Duncan (1957). Koncentruje się on jedynie na okresie rozwoju (prosperity) mieszkalnictwa, pomijając (bądź nie obejmując), okresu recesji (wyburzeń) zabudowy mieszkaniowej. Niewątpliwie, w wielu częściach Warszawy mamy do czynienia ze znacznie posuniętą deterioracją zabudowy. Trudno sobie jednak wyobrazić, aby doszło do wyburzeń budynków mieszkalnych na większą skalę, ze względu na istniejący niedobór mieszkań. Opisujący cykl obejmuje fazy penetracji, inwazji, konsolidacji oraz zagęszczania (Duncan, Duncan 1957). W trakcie pierwszej z nich, na danym obszarze osiedlają się pierwsi przedstawiciele danej grupy społecznej (rasowej), co można odnieść do pojawienia się pierwszych zabudowań mieszkaniowych. W trakcie drugiej, na badanym obszarze osiedla się większa, znacząca liczba tych przedstawicieli – pojawiają się pierwsze osiedla mieszkaniowe, bądź też pierwsze obszary zwartej zabudowy. Konsolidacja oznacza kontynuację dotychczasowego procesu, aż do całkowitego wypełnienia danego obszaru (stadium wypełniania). Przyrównując to do przestrzennego rozwoju mieszkalnictwa możemy przyjąć, że trzecia faza kończy się w momencie gdy zabudowa mieszkaniowa występuje już na całym badanym obszarze, natomiast w trakcie czwartej fazy zachodzi proces wypełniania luk w zabudowie (zabudowa plombowa). Przy czym określenie „cały” nie musi, a nawet w większości przypadków nie może być równoznaczne ze „szczelnym” wypełnieniem danego obszaru. Należy raczej mówić o „możliwie całym”, gdyż część terenów jest z różnych względów niedostępna dla inwestycji mieszkaniowych (np. tereny zielone, wody, tereny transportowe itp.).

Pozostając w kręgu zainteresowań morfologii miasta należy jeszcze wspomnieć o cyklu sukcesji przedstawionym przez M. Conzena (1960, 1962), nazywanym również cyklem miejskim. Analizując zmiany zachodzące na poszczególnych działkach (ang. *burgage*) opracował on cykl, którego początek wyznacza pojawienie się zabudowy (faza inicjalna). Po okresie stopniowego wypełniania obszaru działki (fazy wypełniania i kulminacji), dochodzi do deterioracji zabudowy i w konsekwencji do wyburzeń (faza recesji). Po wystąpieniu sprzyjających warunków następuje początek nowego cyklu (odnowa). Prace M. Conzena są o tyle istotne, że idee i metody w nich zawarte stały się podwaliną badań struktur morfologicznych miasta (Whitehand 2001). Jednym z przykładów takich badań jest między innymi mikromorfologiczny nurt badań, do którego nawiązuje niniejsza praca.

Z opisanych przykładów wynika możliwość wykorzystania cyklu sukcesji do analizy przestrzennego rozwoju mieszkalnictwa w mieście, jednak analogie te pozostawiają kilka otwartych i niewyjaśnionych kwestii. Przede

wszystkim, brakuje w tej chwili metodologicznych podstaw, które pozwoliłyby na precyzyjne rozgraniczenie poszczególnych faz cyklu. Do którego momentu możemy mówić o fazie inwazji, a kiedy zaczyna się już konsolidacja? Podobnie nieprecyzyjna wydaje się być granica pomiędzy ostatnimi dwiema fazami cyklu (konsolidacji i zagęszczania). Osobnym problemem pozostaje również potrzeba stosowania terminów opisujących zjawiska społeczne do zagadnień związanych z fizycznymi przemianami tkanki miejskiej. Rozwiązaniem może być wykorzystanie jako podstawy analizy koncepcji faz (stadiów) zasiedlania (ang. *neighbourhood life cycle*) opracowanej przez E. Hoovera i R. Vernona (1959). Poszczególne fazy cyklu pokazują zaawansowanie rozwoju mieszkalnictwa na danym obszarze. Cały cykl składa się z pięciu faz. W pierwszej z nich mamy do czynienia z rozwojem jednorodzinnego budownictwa mieszkaniowego. W drugiej, nazwanej fazą transformacji, rozwój wielorodzinnego budownictwa mieszkaniowego na danym obszarze prowadzi do uzyskania przewagi tego typu zabudowy. Wzrasta średnia gęstość zaludnienia (i zabudowy), a spora część nowo powstających osiedli zastępuje dotychczasowe zabudowania (jednorodzinne). W trzeciej fazie, na skutek znacznego napływu nowych mieszkańców, dochodzi do adaptacji dotychczasowej zabudowy, zarówno wielo-, jak i jednorodzinnej w taki sposób, aby umożliwić większe zagęszczenie ludności. Towarzyszy temu praktyczny zanik nowych inwestycji. Następnej fazie – deterioracji zabudowy – towarzyszy spadek liczby mieszkańców, związany z odpływem ludności na obszary oferujące lepsze warunki zamieszkania. Także w tym przypadku skala nowego budownictwa mieszkaniowego jest niewielka. Zamykająca cykl faza odnowy oznacza napływ nowych inwestycji mieszkaniowych, głównie wielorodzinnych. Zachodzi wówczas poprawa jakości warunków zamieszkania i lepsze, efektywniejsze wykorzystanie przestrzeni. Tempo przechodzenia pomiędzy poszczególnymi fazami cyklu wynika ze zmian podaży na rynku mieszkaniowym (tzn. w jaki sposób rynek ten odpowiada na zapotrzebowanie), dostępności do rynku pracy oraz ze społecznych cech ludności osiedlającej się w danym miejscu. Oczywiście zaprezentowany schemat ma jedynie charakter modelowy i sami autorzy uznawali konieczność zaadaptowania go do konkretnego przypadku. Pomimo tej szerokiej „furtki”, jego przydatność do rozważań będących tematem niniejszej pracy jest mocno ograniczona i przedstawienie go ma jedynie na celu prezentację dotychczasowych prac związanych z mikromorfologią miasta. Analizowany zakres czasowy jest w tym przypadku zbyt krótki aby było możliwe wyznaczenie, dla badanego obszaru, kolejnych etapów wyszczególnionych przez E. Hoovera i R. Vernona (1959). Ponadto, niniejsze studium koncentruje się na oddziaływaniu procesów zachodzących w skali lokalnej na ogólny proces dekoncentracji zasobów mieszkaniowych, co oznacza, że w sferze zainteresowań znajduje się wyłącznie samo mieszkalnictwo. Przeprowadzone badania nie dotyczyły ani warunków zamieszkiwania, ani poziomu społecznego mieszkańców.

W analizach rozwoju mieszkalnictwa wykorzystane mogą zostać analogie z cyklu zaproponowanego przez T. Griffina (1965). Składa się on z trzech faz: wzrostu (nadmorskich) miejscowości wypoczynkowych, pasmowego rozwoju budownictwa podmiejskiego (rozproszonego) oraz zastąpienia użytkowania typu podmiejskiego zabudową zwartą, w większości – wielorodzinną. Cykl ten opracowany oryginalnie dla Adelajdy, nadmorskiego miasta Australii, przy pewnych założeniach może znaleźć zastosowanie również w badaniu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych Warszawy w okresie powojennym. Wspomniane założenia dotyczą z jednej strony przestrzennego zasięgu badań, z drugiej zaś – charakteru zabudowy. W pierwszym przypadku, istotne jest ograniczenie terytorialnego zakresu analizy do granic administracyjnych miasta, tak jak to zostało przyjęte w prezentowanej pracy. Drugie założenie, związane pośrednio z pierwszym, przyjmuje zmianę charakteru zabudowy z wyłącznie jednorodzinnej, tak jak to było oryginalnie w cyklu T. Griffina, na wielorodzinną. Zmiana polega zatem jedynie na wzroście stopnia wypełnienia przestrzeni budownictwem mieszkaniowym.

Pierwsza faza T. Griffina może opisywać pojawienie się na danym obszarze (wycinku) miasta mieszkalnictwa o charakterze luźnej, rozproszonej zabudowy. Oryginalnie (w pracy T. Griffina) zasoby mieszkaniowe powstawały jedynie w wypoczynkowych miejscowościach nadmorskich. Przekładając to na sytuację w powojennej Warszawie można przyjąć, że fazę tę charakteryzuje pojawienie się pierwszych inwestycji mieszkaniowych o charakterze jednorodzinnych i/lub pojedynczych, niewielkich inwestycji wielorodzinnych. Można ten etap przyrównać do fazy penetracji (Conzen 1960), lub fazy inicyjalnej (Duncan, Duncan 1957) z przedstawionych wcześniej cykli sukcesji.

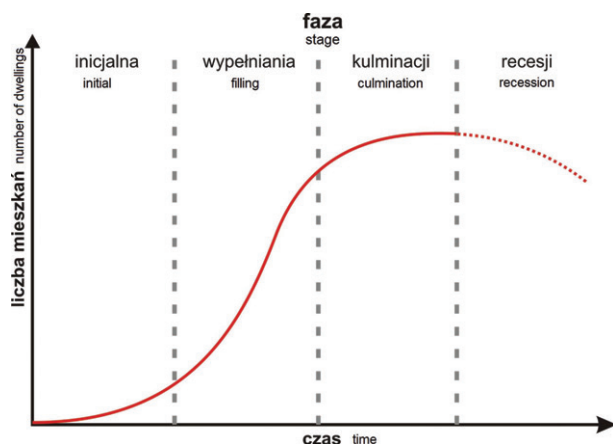
W drugiej fazie mieszkalnictwo rozwija się pasmowo, wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Odwołując się do kontekstu warszawskiego należy przyjąć, że faza ta związana jest z pojawieniem się na danym obszarze budownictwa wielorodzinnego. Zaczynają powstawać pierwsze osiedla, a nowo powstała zabudowa lokalizowana jest wstęgowo, wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych (a więc zgodnie z sektorowym modelem miasta Hoyta), bądź wyspowo – w niewielkich centrach koncentracji. Pomędzy poszczególnymi inwestycjami pozostaje wciąż sporo niezagospodarowanego miejsca, lub też powstałe osiedla skupiają się jedynie na fragmencie analizowanego obszaru.

Trzecia faza związana jest z wypełnianiem pozostałych luk w zagospodarowaniu terenu. Zabudowa mieszkaniowa wkracza na obszary położone pomiędzy obszarem centralnym a peryferiami (wspomniane wcześniej miejscowości nadmorskie), a także pomiędzy istniejącą już zabudową wzdłuż głównych dróg. Można przyjąć, że w omawianej fazie mamy do czynienia z zagęszczaniem zabudowy i wypełnianiem się dotychczasowych luk. Początkowo są to kolejne osiedla, a następnie, gdy wolnej przestrzeni pozostaje coraz mniej, także pojedyncze wielorodzinne budynki o charakterze plombowym.

Zdaniem P. Korcellego (1969) wszystkie trzy fazy mieszczą się w obrębie pierwszego stadium E. Hoovera i R. Vernona. W przypadku oryginalnego ujęcia tego cyklu jest to niewątpliwie prawdziwe, ale po jego adaptacji dla potrzeb analizy procesu rozwoju mieszkalnictwa Warszawy wydaje się, że lepiej byłoby je odnieść do dwóch pierwszych stadiów. Pojawienie się masowego budownictwa wielorodzinnego, czyli trzecia, a częściowo także druga faza cyklu Griffina, odpowiada wprost drugiemu stadium E. Hoovera i R. Vernona – stadium transformacji.

Przyjęcie zmodyfikowanego według powyższych założeń cyklu Griffina, jako podstawy przy interpretacji procesu przestrzennego rozwoju mieszkalnictwa w powojennej Warszawie, ma szereg zalet. Po pierwsze, przyjęcie skróconego zakresu czasowego, względem cyklu E. Hoovera i R. Vernona, pozwala nie uwzględniać okresów recesji (wyburzeń) zabudowy mieszkaniowej. Zalety takiego podejścia są identyczne jak te, pokazane przy omówieniu cyklu sukcesji O.D. Duncana i B. Duncan (patrz wyżej).

Po drugie, cykl Griffina koncentruje się jedynie na zwiększaniu zasięgu budownictwa mieszkaniowego i nie uwzględnia, tak jak to jest u E. Hoovera i R. Vernona, zagadnień związanych z warunkami życia bądź statusem społecznym mieszkańców osiedli. Właśnie z obniżeniem statusu mieszkańców związane są fazy adaptacji zabudowy i następnie jej deterioracji (Hoover, Vernon 1959). Podobnie, skupiono się na przestrzennym rozwoju zasobów mieszkaniowych, nie analizując struktury społecznej ludności ich zamieszkującej.



Ryc. 4. Zmiany liczby mieszkań przypadających na jednostkę powierzchni miasta w kolejnych fazach cyklu sukcesji

Fig. 4. Changes in the number of dwellings per unit area of the city in the successive phases of the succession cycle

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie M. Conzen (1960) / Own elaboration based on M. Conzen (1960)

Z tego też względu do dalszych analiz wybrane zostały trzy cykle sukcesji opracowane przez O.D. Duncana i B. Duncan (1957), M. Conzena (1960) i T. Griffina (1965). Ogólny trend zmian intensywności występowania danego zjawiska w poszczególnych cyklach jest bardzo zbliżony. Jedyna różnica polega na tym, że M. Conzen uwzględnił nie tylko okres rozwoju danego typu użytkowania ziemi (jak w pozostałych cyklach), ale również jego recesji (patrz: linia przerywana na rycinie 4).

Bardziej wnikliwe porównania pozwalają uchwycić więcej rozbieżności pomiędzy wybranymi cyklami sukcesji. Wszystkie zaczynają się w tym samym momencie: pojawienia się nowego typu użytkowania ziemi na danym obszarze, a różnice dotyczą jedynie przyjętych przez autorów nazw (tab. 3). Różny jest też moment zakończenia pierwszej fazy, albo inaczej – momentu rozpoczęcia następnej. Opisaną przez O.D. Duncana i B. Duncan fazę inwazji najlepiej porównać z rozwojem mieszkalnictwa wielorodzinnego, o którym wspomina w swoim cyklu T. Griffin. Pierwsze zabudowania mieszkaniowe (Griffin) w pewien sposób „penetrują” (Duncan i Duncan) nowy teren. Ich liczba jest początkowo niewystarczająca, aby zabudowę mieszkaniową uznać za dominujący typ wykorzystania ziemi. Dopiero „inwazja” „rozwijającego się mieszkalnictwa wielorodzinnego” zmienia sytuację. Z czasem zasobów mieszkaniowych jest już na tyle dużo, że możemy mówić o ich przestrzennej „konsolidacji”, a w końcu – o „zagęszczaniu”. W przypadku cyklu T. Griffina faza „rozwoju mieszkalnictwa wielorodzinnego” może być utożsamiana zarówno z początkowym, gwałtownym rozwojem zabudowy tego typu, nieskrępowanym na razie ograniczeniami wynikającymi z podaży terenów inwestycyjnych („inwazja”), jak i następującą po tym normalizowaniu fazą wykorzystania gruntu („konsolidacja”). Przy takim rozgraniczeniu, wspomniana normalizacja z czasem przeradza się w wypełnianie ostatnich wolnych luk na danym obszarze (dogęszczanie wg T. Griffina).

Warto też wskazać na rozróżnienie pojęcia „zagęszczanie” pochodzącego z cyklu O.D. Duncana i B. Duncan oraz „dogęszczanie” zaczerpniętego z cyklu T. Griffina. W tym pierwszym przypadku jest to kolejny krok po „konsolidacji” – teren jest już dobrze zagospodarowany i zainwestowany, a nowo powstające budynki mają przede wszystkim charakter plombowy i wypełniają ostatnie wolne luki w zabudowie. Z kolei w drugim przypadku, „dogęszczanie” ma szersze znaczenie i przynajmniej częściowo obejmuje również proces konsolidacji zabudowy. Przy tym oba cykle kończą się w podobnym momencie – szczytowego rozwoju danej funkcji (tutaj: zabudowy mieszkaniowej) na danym terenie. Dalszy rozwój, ze względu na istniejącą strukturę wykorzystania gruntów i wynikającą z niej dostępność nowych terenów inwestycyjnych, jest już praktycznie niemożliwy.

Tabela 3. Porównanie cykli sukcesji wg różnych autorów

O. Duncan i B. Duncan (1957)	M. Conzen (1960)	T. Griffin (1965)
faza penetracji	faza inicjalna	faza pojawienia się zabudowy mieszkaniowej
faza inwazji		faza rozwoju wielorodzinnego budownictwa mieszkaniowego
faza konsolidacji	faza kulminacji	faza dogęszczania
faza zagęszczania		
	faza recesji	

——— przybliżone granice faz

- - - - - początek następnego cyklu

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Conzen 1960; Duncan, Duncan 1957; Griffin 1965

W badanym okresie trudno znaleźć analogię dla wyróżnionej przez M. Conzena (1960) fazy recesji. W przypadku mieszkalnictwa w powojennej Warszawie trudno wskazać obszar, na którym moglibyśmy obserwować recesję zasobów mieszkaniowych na dużą skalę. Wynika to przede wszystkim z wciąż niezaspokojonego niedoboru mieszkań. Warto jednakże zauważyć, że przy uwzględnieniu szerszego kontekstu historycznego można zidentyfikować obszary Warszawy, dla których można znaleźć analogię dla Conzenowskiej fazy recesji. Dotyczy to tych kwartałów miasta, które w czasie II wojny światowej uległy całkowitemu zniszczeniu. Można zatem przyjąć, że te obszary miasta w analizowanym okresie (po 1945 roku) znajdowały się już w drugiej sekwencji cyklu.

Obecność fazy recesji nie jest jedyną cechą wyróżniającą cykl sukcesji zaproponowany przez M. Conzena. Faza inicjalna może oznaczać nie tylko pojawienie się („penetrację”) pierwszych budynków mieszkalnych, ale również dalszy rozwój mieszkalnictwa, polegający na konsolidacji zabudowy. Następująca po niej faza kulminacji może być interpretowana zarówno jako dalszy ciąg wypełniania zabudowy (konsolidacji), jak i jej zagęszczanie. Tak rozumiana kulminacja obejmuje zatem częściowo dwie fazy z cyklu sukcesji O.D. Duncana i B. Duncan (1957). Jej zwieńczeniem jest osiągnięcie takiego poziomu wypełnienia przestrzeni, że dalsze dogęszczanie zabudowy mieszkaniowej staje się niemożliwe. Mieszkalnictwo na danym obszarze, po okresie rozwoju, wchodzi w fazę stagnacji, a następnie – recesji.

Przedstawienie porównania trzech cykli sukcesji nie miało na celu jedynie zaznaczenie różnic pomiędzy nimi. W ten sposób pokazano możliwość interpretacji poszczególnych faz i dzielących je granic. Było to istotne przy próbie opracowania modelowej sekwencji rozwoju zasobów mieszkaniowych w ujęciu lokalnym.

4. ROZWÓJ ZASOBÓW MIESZKANIOWYCH WARSZAWY W LATACH 1945–2008

4.1. WPROWADZENIE

Prezentowany rozdział poświęcony został przedstawieniu przestrzennej ekspansji mieszkalnictwa w latach 1945–2008. Miało to stanowić tło dla analiz zawartych w dalszych rozdziałach niniejszej pracy, dotyczących procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych miasta. Na podstawie przeprowadzonej analizy kartograficznej zostały pokazane i scharakteryzowane kolejne etapy rozwoju zabudowy mieszkaniowej na terenie miasta. Podstawowymi jednostkami przestrzennymi były rejonory statystyczne. W części opisowej znalazły się także odniesienia do innych jednostek np. osiedli mieszkaniowych, których granice nie zawsze pokrywają się z granicami poszczególnych rejonów statystycznych.

Dla potrzeb analizy kartograficznej i uzyskania większej szczegółowości obrazu, obszar zajęty przez zabudowę mieszkaniową został podzielony arbitralnie na zabudowę intensywną, tj. powyżej 1000 mieszkań na kilometr kwadratowy, oraz ekstensywną, tj. pomiędzy 500 a 1000 mieszkań na kilometr kwadratowy. W opisie główną uwagę skupiono na obszarach z intensywną zabudową mieszkaniową. Pokazanie terenów ekstensywnie zajmowanych przez mieszkalnictwo miało jedynie na celu wskazanie, na których obszarach mieszkalnictwo dopiero się pojawiało, i na których ostateczny, intensywny charakter zabudowy osiągnięto dopiero w późniejszych okresach.

Rejony, w których średnia liczba mieszkań na kilometr kwadratowy była niższa niż 500 nie były traktowane jako tereny mieszkaniowe. Uwaga ta dotyczy większości obszarów zajętych przez rozproszoną zabudowę jednorodzinną, których istnienie nie miało widocznego wpływu na względne rozmieszczenie zasobów mieszkaniowych całego miasta. Ponadto, przy wyznaczaniu klas kartogramu wzięto pod uwagę nie tylko aktualną (tj. w badanym momencie), ale także wcześniejszą liczbę mieszkań przypadającą na jednostkę powierzchni miasta. W ten sposób pokazano charakterystykę przestrzenną rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych w 1945 roku, oraz dynamikę zmian w latach 1945–1970, 1971–1978, 1979–1988, 1989–2002. Dla ukazania trwałych, tj. sięgających aż po czasy współczesne, konsekwencji rozbudowy mieszkalnictwa w poszczególnych fragmentach miasta, zaprezentowano kartogramy pokazujące jaki odsetek ogółu mieszkań stanowiły te, wybudowane w poszczególnych okresach. Ze względu na źródło danych na jakich został oparty ten fragment pracy, tj. danych pochodzących z Narodowego Spisu Powszechnego 2002, wspomniany odsetek odnosi się do ogółu mieszkań zlokalizowanych w danym rejonie statystycznym w roku 2002.

Następnym etapem było przedstawienie struktury wieku zabudowy mieszkaniowej, jaka ukształtowała się w wyniku scharakteryzowanych procesów. Strukturę tę opisano według stanu na rok 2002. Szczególną uwagę zwrócono na ukazanie prawidłowości w przestrzennym układzie analizowanej struktury. Wykorzystanie wskaźnika braku podobieństw umożliwiło pokazanie stopnia nierównomierności rozmieszczenia nowo powstałych zasobów mieszkaniowych na terenie miasta w poszczególnych okresach.

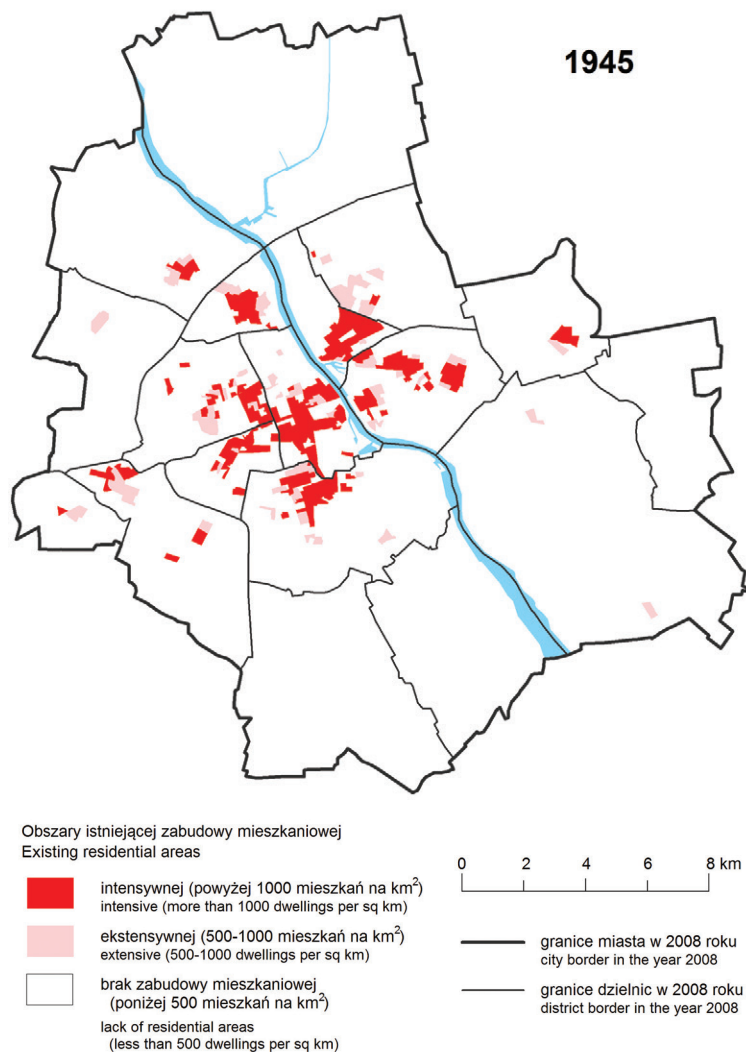
Uzupełnieniem treści niniejszego rozdziału była analiza rozwoju budownictwa mieszkaniowego po ostatnim spisie powszechnym, w latach 2002–2008. Dane te zostały przedstawione za pomocą kartodiagramów kołowych w większej agregacji przestrzennej (92 rejonów urbanistycznych).

4.2. ROZWÓJ W LATACH 1945–2002

ROZMIESZCZENIE ZASOBÓW MIESZKANIOWYCH NA POCZĄTKU 1945 ROKU

Niemożliwe byłoby przedstawienie rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych w momencie zakończenia II wojny światowej, bez uwzględnienia zniszczeń jakie w tkance miejskiej wyrządziły działania wojenne. Szacunek wielkości tych zniszczeń możliwy był dzięki inwentaryzacji przeprowadzonej przez Biuro Odbudowy Stolicy (BOS) na początku 1945 roku oraz danym pochodzącym ze spisu z końca listopada 1938 roku, opublikowanych w opracowaniu *Warszawa w liczbach* (1947). W okresie bezpośrednio poprzedzającym wybuch II wojny światowej, około 80% spośród niemal trzystu tysięcy mieszkań znajdowało się na lewym brzegu Wisły. Zabudowa ta w największym stopniu została dotknięta zniszczeniami. Były to w większości najnowocześniejsze budynki z lat 1919–1939 (Molski 1988). W tej części Warszawy ubytek mieszkań wyniósł aż 83% w stosunku do stanu sprzed wojny. W 1945 roku zasoby mieszkaniowe liczyły niespełna czterdzieści tysięcy lokali. Po praskiej stronie Wisły sytuacja nie była aż tak dramatyczna – z około pięćdziesięciu pięciu tysięcy mieszkań wojnę przetrwało około czterdzieści osiem tysięcy (ubytek 12,5%), ale w większości były to mieszkania o niższym standardzie. Łącznie w całym mieście zniszczeniu uległo niemal dwieście tysięcy mieszkań, a więc blisko 70% wszystkich, co przekładało się na ponad 72% ogółu izb mieszkalnych.

Według inwentaryzacji przeprowadzonej przez BOS, nieuszkodzonych, bądź uszkodzonych w niewielkim stopniu było 25% budynków na lewym brzegu Wisły, a kolejne 17,5% nadawało się do odbudowy. Po drugiej stronie rzeki odsetki te były o wiele korzystniejsze, ale i tak wynosiły zaledwie, odpowiednio 73% i 11%. Co więcej, ta ograniczona liczba mieszkań nie była rozmieszczona równomiernie. Centrum miasta, to jest obszar Śródmieścia, Ochoty i Woli, praktycznie nie istniało i do zamieszkania nadawały się



Ryc. 5. Zabudowa mieszkaniowa na obszarze dzisiejszej Warszawy na początku 1945 roku (według rejonów statystycznych GUS NSP 2002)

Fig. 5. Housing resources in Warsaw (contemporary city borders) at the beginning of the year 1945 (according to census tracks CSO 2002 Census)

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS / Own elaboration based on National Census data

jedynie nieliczne ocalałe budynki. Na lewym brzegu rzeki, ocalała zabudowa mieszkaniowa znajdowała się na północy (Żoliborz) i południu (Mokotów) miasta. Na Pradze najbardziej ucierpiały budynki Pragi Północ i Targówka, natomiast sytuacja wyglądała lepiej na Pradze Południe. Dalsze tereny były w tym okresie praktycznie niezabudowane (ryc. 5).

ODBUDOWA I ROZWÓJ W LATACH 1945–1970

Skala zniszczeń wojennych spowodowała, że ocalałe zasoby mieszkaniowe nie były w stanie zaspokoić potrzeb szybko zwiększającej się liczby ludności. Szacuje się, że w styczniu 1945 roku Warszawę zamieszkiwało zaledwie 162 tysiące osób, głównie na prawym brzegu Wisły, wobec 1,8 miliona sprzed wojny. Jednak liczba ta gwałtownie wzrastała i pod koniec roku wynosiła już niemal pół miliona. Dla porównania, w sumie w całym 1945 roku wyremontowano, bądź odbudowano zaledwie około 45 tysięcy izb. Wobec tak gwałtownego przyrostu liczby ludności, istniejące i odremontowane zasoby mieszkaniowe nie mogły być wystarczające i pilnie potrzebne były nowe inwestycje.

Pierwszy całkowicie nowy budynek na terenie Warszawy zaczęto budować w połowie 1946 roku¹⁹, jednak lata 1945–1947 były przede wszystkim okresem spontanicznej, zazwyczaj oddolnej odbudowy tkanki mieszkaniowej. W tym czasie inwestycje publiczne koncentrowały się na ponownym uruchomieniu infrastruktury technicznej na terenie miasta (Molski 1988). Co ciekawe, według pierwszego projektu ogólnego planu miasta Warszawy z 1945 roku, w Śródmieściu nie znalazło się miejsce na zabudowę mieszkaniową. Jednak już plan kierunkowy opracowany przez BOS w 1946 roku, przewidywał miejsce dla mieszkalnictwa w jego północnej części. Plan kierunkowy z 1947 roku wprowadził już zabudowę mieszkaniową (przemieszaną z usługami) na cały obszar Śródmieścia Warszawy (za: Sikorska 1989) i właśnie taki wariant, praktycznie bez wydzielonego funkcjonalnego *city*, był realizowany w następnych latach.

Pierwszym powojennym osiedlem wybudowanym na terenie dzisiejszej Warszawy był Mariensztat, oddany do użytku 22 lipca 1949 roku. Wyjątkowość tego osiedla polegała na tym, że choć zostało ono wzniesione *na historycznym układzie terenowym i ulicznym dzielnicy podskarpowej, włączając w kompozycję kilka zachowanych obiektów zabytkowych*, to jednak zyskało ono całkowicie *nowy układ urbanistyczny z Rynkiem Mariensztackim [...] otwartym na nowo wybudowaną Trasę W-Z* (Sikorska 1989, s.46).

Systematyczna, centralnie planowana odbudowa miasta rozpoczęła się w 1949 roku, po poprzedzających ją pracach przygotowawczo-planistycznych, choć trzeba pamiętać, że już wiosną 1948 roku rozpoczęto budowę

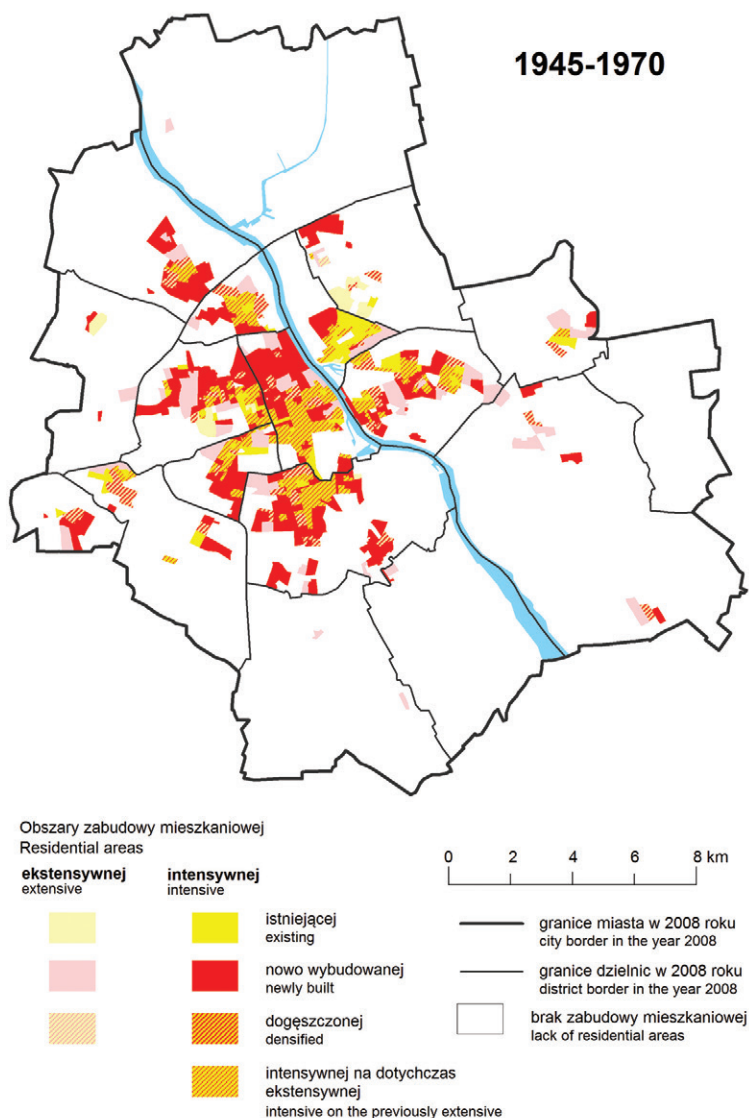
¹⁹ Za: *Encyklopedia Warszawy*, 1994, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. Informację tę należałoby doprecyzować, gdyż wcześniej – od marca do października 1945 roku – zmontowano 407 domków fińskich z 503 mieszkaniami (Gajewski 1970).

osiedli Warszawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej (WSM) na Kole i na Mokotowie, a także kilku mniejszych inwestycji. W następnym roku zaczęły powstawać kolejne osiedla mieszkaniowe, jak na przykład Młynów, Mirów, Muranów Południowy i Praga I, a na początku lat pięćdziesiątych również Praga II i Grochów (I, II i III). W 1950 roku rozpoczęła się również budowa Marszałkowskiej Dzielnicy Mieszkaniowej (MDM), wieńczącej od południa ciąg głównej osi północ-południe, przedłużonej, przez ruiny getta i Ogród Saski aż do Żoliborza. W 1951 r. poszerzone zostały granice administracyjne Warszawy. Decyzja ta została podjęta przede wszystkim ze względów ideologicznych, pomimo tego, że Warszawa nie wypełniała jeszcze tkanką miejską swoich przedwojennych granic (Królikowski, Ostrowski 2009). W rezultacie, liczba mieszkań wynosiła na początku lat pięćdziesiątych niemal 200 tysięcy.

Pierwszy okres rozwoju zabudowy mieszkaniowej w Warszawie po II wojnie światowej, trwający do końca Planu Sześcioletniego, tj. do końca 1955 roku, obejmował zatem przede wszystkim odbudowę zniszczonej tkanki miejskiej. Rozbudowa zasobów koncentrowała się niemal wyłącznie na obszarze terenów objętych istniejącą (w tym odbudowaną) infrastrukturą techniczną (Knapp 1983). Zgodnie z założeniami Planu Generalnego Warszawy z 1965 roku budownictwo mieszkaniowe lokowane było w pasmach wybiegających ze śródmieścia, pod postacią wyodrębniających się osiedli, nawiązujących do „jednostki sąsiedzkiej” (Syrkus 1976).

Pod koniec lat 1950. rozpoczął się też w mieszkalnictwie proces uprzemysłowienia budownictwa, a nowo budowane osiedla charakteryzowała wyższa zabudowa (Mórawski 2003). Do końca lat 1960. powstało wiele nowych osiedli mieszkaniowych po obu stronach Wisły (ryc. 6). Na lewym brzegu były to m.in. Sady Żoliborskie, Żoliborz Południowy, Młociny i Bielany na północy miasta, Koło na Woli, Wierzbno, Sielce i Służewiec na Mokotowie, czy osiedle Ochota (obecnie Stara Ochota) i Rakowiec na Ochocie. Na praskim brzegu rzeki powstały m.in. osiedla Szaserów i Szmulowizna na północy oraz osiedla Międzynarodowa, Saska Kępa, Grochów (Osiedle Młodych) i Marysin Wawerski na południu. Od połowy lat 1960. zaczęły powstawać również bloki Bródna – do roku 1970 na obszarze obecnego Starego Bródna powstało około siedmiu tysięcy lokali. W sumie w całej Warszawie w latach 1945–1970 wybudowano blisko 270 tysięcy mieszkań, z czego około 185 tys. na terenie nowych osiedli mieszkaniowych.

Mapa rozwoju zabudowy mieszkaniowej do roku 1970 (ryc. 6) wskazuje na koncentrację budownictwa mieszkaniowego głównie w centralnej części miasta. W tym czasie, większość dostępnych terenów na tym obszarze zostało wypełnionych. W rezultacie, w późniejszych latach inwestycje mieszkaniowe mogły mieć przede wszystkim charakter plombowy i miały mały wpływ na zmianę stopnia koncentracji zasobów w przestrzeni miasta.



Ryc. 6. Rozwój zabudowy mieszkaniowej na obszarze dzisiejszej Warszawy w latach 1945–1970 na tle zabudowy starszej (według rejonów statystycznych GUS NSP 2002)
Fig. 6. Housing development in Warsaw (contemporary city borders) in the years 1945–1970 at the background of an older buildings (according to census tracks CSO 2002 Census)

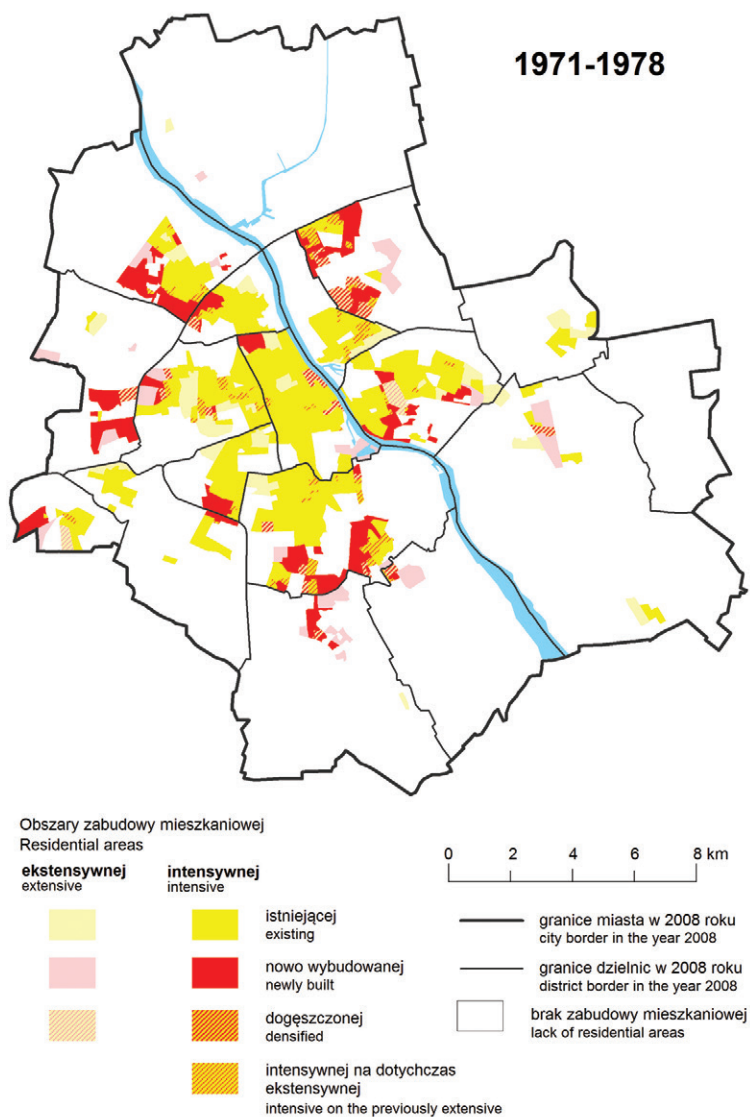
Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS / Own elaboration based on National Census data

Nowe zasoby mieszkaniowe powstawały również na peryferiach. Największy zespół zabudowy mieszkaniowej powstał na północy miasta, gdzie zlokalizowane zostały osiedla Bielany (I, II i III), Młociny i Piaski. W tym okresie w pozostałych częściach peryferyjnej Warszawy nowe inwestycje nie obejmowały znacznych obszarów, ani nie wyróżniały się dużą wielkością liczby mieszkań. Na terenie dzisiejszego Bemowa zaczęto budować pierwsze bloki osiedla Górczewska (obecne Jelonki Północne), a na południowym zachodzie miasta wybudowano mieszkania dla pracowników przemysłu lotniczego Okęcie. Na prawym brzegu Wisły, jedyne bardziej znaczące inwestycje powstały na południu (w Marysinie Wawerskim), i na północy (pierwsze bloki Bródna). Warto też zwrócić uwagę na rozwój zasobów mieszkaniowych w Ursusie, który był wówczas niezależnym miastem, a w 1977 roku został włączony w granice administracyjne stolicy. W centrum tego miasta, na terenie dawnej gminy Czechowice, powstało wówczas osiedle liczące prawie cztery tysiące mieszkań. Rozwój Ursusa był związany z działającą tam od czasów przedwojennych fabryką ciągników mechanicznych, a nowe osiedla były przeznaczone dla pracowników tej fabryki.

W omawianym okresie sukcesja użytkowania ziemi polegająca na przejmowanie przez zabudowę mieszkaniową nowych terenów (przede wszystkim rolniczych) była związana postępującą industrializacją i potrzebą zapewnienia warunków bytowych pracownikom rozwijających się zakładów przemysłowych.

OKRES „BOOMU MIESZKANIOWEGO”: LATA 1971–1978

Wobec ograniczonych wolnych obszarów w centrum, w latach 1971–1978 nowe inwestycje mieszkaniowe koncentrowały się przede wszystkim na obrzeżach, zajmując głównie tereny przyległe do dotychczas zabudowanych (ryc. 7). Miasto rozwijało się zatem ku peryferiom. Lokowane tam były największe zespoły mieszkaniowe, mające najczęściej charakter skupisk wysokich, przeważnie jedenastokondygnacyjnych budynków, wykonanych w technologii tak zwanej „wielkiej płyty”. Odróżniały się one w sposób wyraźny od fizjonomii miasta i dotychczasowej struktury przestrzennej. Wpłynęły również na powiększenie przestrzennego zasięgu terenów zainwestowanych w Warszawie (Molski 1988). Poprzez wspomniany wzrost wysokości zabudowy osiągnięto ponadto dużą intensywność wykorzystania nowych terenów mieszkaniowych. Taki charakter miały osiedla wybudowane na Pradze (Bródno – ponad 16 tysięcy mieszkań) i Targówek (około 7 tysięcy). Po drugiej stronie Wisły, w północnej części miasta powstały osiedla Piaski, Marymont, Wawrzyszew i Chomiczówka, liczące łącznie ponad 16 tysięcy nowo wybudowanych lokali. Rozwój zabudowy mieszkaniowej w zachodniej części koncentrował się w dwóch rejonach: Jelonek (prawie 9 tysięcy mieszkań) oraz na wybudowanym w latach 1968–1978 osiedlu Niedźwiadek, które zostało włączone wraz z całym miastem Ursus do granic



Ryc. 7. Rozwój zabudowy mieszkaniowej na obszarze dzisiejszej Warszawy w latach 1971–1978 na tle zabudowy starszej (według rejonów statystycznych GUS NSP 2002)

Fig. 7. Housing development in Warsaw (contemporary city borders) in the years 1971–1978 at the background of an older buildings (according to census tracks CSO 2002 Census)

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS / Own elaboration based on National Census data

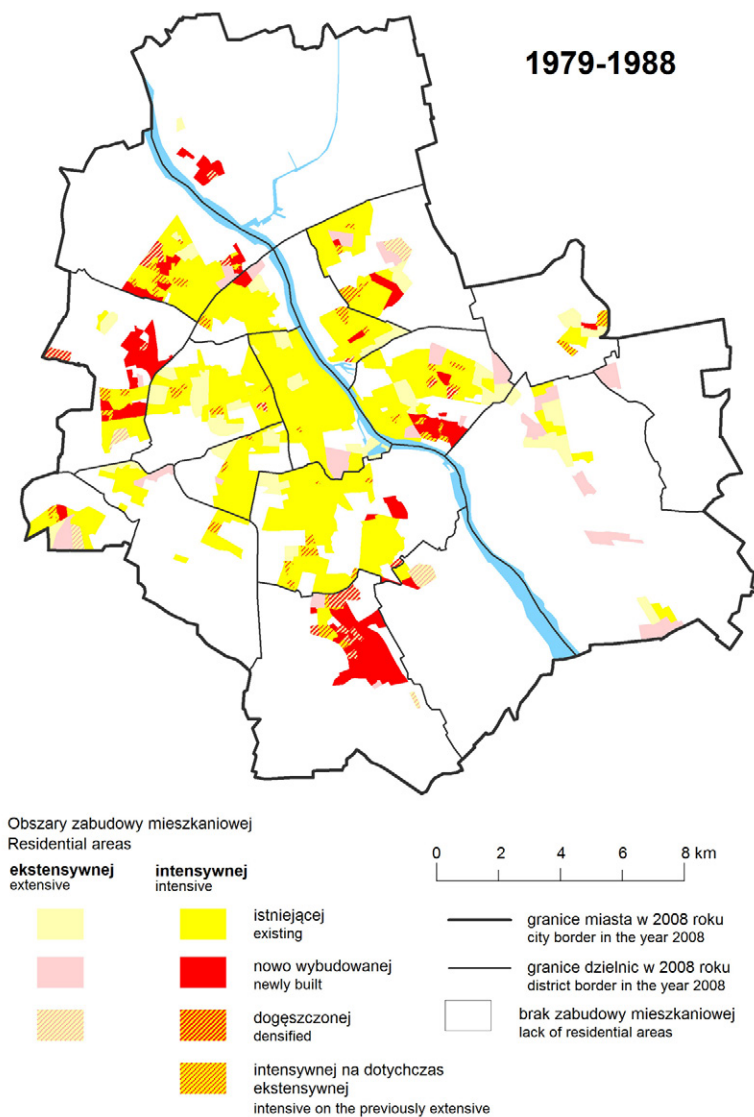
administracyjnych Warszawy w 1977 roku. Na Ochocie dokończona została budowa osiedla Rakowiec oraz położonego po drugiej stronie torów kolejowych (linia Warszawa – Radom) Jadwisina (w obrębie obecnej dzielnicy Włochy). Na terenie Mokotowa powstały osiedla Sadyba i Stegny, gdzie wybudowano łącznie kilkanaście tysięcy mieszkań, a także Służew nad Dolinką oraz osiedle Domaniewska. W połowie lat 1970. zaczęły też powstawać pierwsze bloki Ursynowa, a także Gocławia, położonego po drugiej stronie Wisły. Łącznie w omawianym okresie powstało ponad 120 tysięcy nowych mieszkań, ale podobnie jak w poprzednim większość – około stu tysięcy – w obrębie nowych osiedli mieszkaniowych. Lata 1970. były okresem najintensywniejszego rozwoju mieszkalnictwa w Warszawie. Dopiero w ostatnich kilku latach zaczęto zbliżać się do ówczesnego poziomu ok. 15 tysięcy lokali w ciągu roku.

OKRES KRYZYSU GOSPODARCZEGO: LATA 1979–1988

Lata 1980. to okres bardzo głębokiego kryzysu gospodarczego. Odczuwalny był on również w budownictwie mieszkaniowym, przez co liczba mieszkań oddawanych do użytku także w Warszawie gwałtownie spadła. Tym niemniej mniejsza skala nowych inwestycji nie wpłynęła na zmianę dotychczasowego trendu ich lokalizacji. W dalszym ciągu skupiały się one w obrębie wielkich osiedli mieszkaniowych, zlokalizowanych peryferyjnie, w sąsiedztwie obszarów już zabudowanych.

W skali całego miasta nowe, zwarte obszary intensywnej zabudowy tworzyły układ promienisty, rozchodząc się przede wszystkim ku południu, południowemu wschodowi i północnemu zachodowi, a także, choć w mniejszym stopniu – ku północy (ryc. 8). Największy zwarty obszar nowych zasobów mieszkaniowych powstał na Ursynowie i obejmował ponad 22 tysiące mieszkań. Kolejne kilkanaście tysięcy mieszkań (prawie 14 tysięcy) zostało wybudowanych na Bemowie. Ponadto, na północnym-zachodzie miasta dokończona została budowa Chomiczówki, oraz osiedla Potok i Ruda (łącznie około 6 tysięcy nowych lokali). Na lewym brzegu Wisły, największy obszar zwartej zabudowy, składający się z ponad 10 tysięcy nowych mieszkań, powstał na Gocławiu. Druga połowa lat 1980. to początek ekspansji mieszkalnictwa na Tarchominie, gdzie intensywna zabudowa dotychczas praktycznie nie istniała.

Wymienionym inwestycjom o dużej skali towarzyszyły, podobnie jak w poprzednich okresach, niewielkie inwestycje rozproszone na obszarze miasta. Polegały one na dogęszczaniu istniejącej już zabudowy w centrum miasta i kończeniu rozpoczętych w poprzednich latach budów wielkich osiedli mieszkaniowych. Inwestycje te nie miały jednak istotnego wpływu na przestrzenne zróżnicowanie struktury wieku mieszkalnictwa ani na stopień skoncentrowania zasobów mieszkaniowych w przestrzeni miasta.



Ryc. 8. Rozwój zabudowy mieszkaniowej na obszarze dzisiejszej Warszawy w latach 1979–1988 na tle zabudowy starszej (według rejonów statystycznych GUS NSP 2002)
Fig. 8. Housing development in Warsaw (contemporary city borders) in the years 1979–1988 at the background of an older buildings (according to census tracks CSO 2002 Census)

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS / Own elaboration based on National Census data

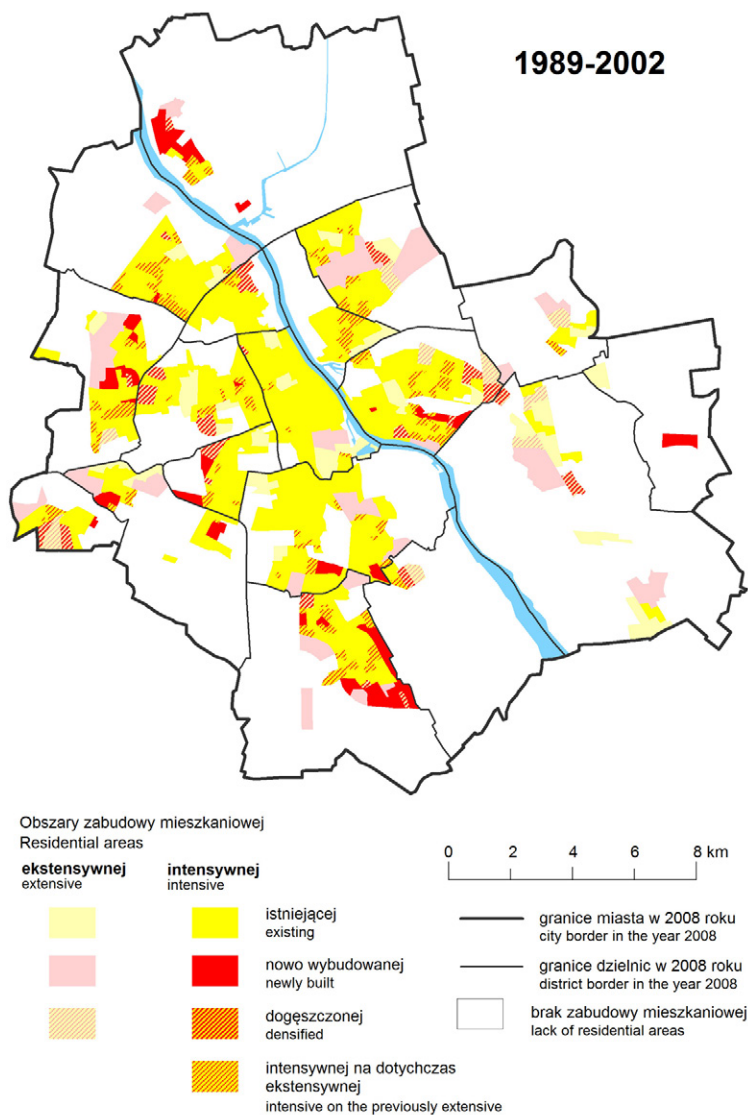
OKRES TRANSFORMACJI USTROJOWEJ: LATA 1989–2002

W efekcie opisanych procesów, u progu transformacji ustrojowej w Polsce, niemal cała centralna część miasta była już zainwestowana. Pozostałe relatywnie niewielkie skrawki wolnego terenu, stopniowo wypełniane były przez nowe osiedla i zabudowę o charakterze plombowym.

Kryzys gospodarczy, który rozpoczął się w latach 1980. miał swoją kontynuację również w pierwszych latach po transformacji ustrojowej. Przyspieszenie rozbudowy zasobów mieszkaniowych nastąpiło dopiero pod sam koniec XX wieku, a jako moment przełomu można przyjąć rok 1999, kiedy to po raz pierwszy po ponad dwudziestu latach liczba mieszkań oddanych do użytku w Warszawie przekroczyła dziesięć tysięcy (w skali roku).

W latach 1989–2002 w dzielnicach centralnych większe osiedla mieszkaniowe powstały na Ochocie (Szczęśliwice), Mokotowie (okolice stacji metra Wilanowska) i Pradze Południe (północno-wschodnia część Goławia). Pozostałe obszary nowej, intensywnej zabudowy, znajdowały się przede wszystkim na zewnątrz w stosunku do dotychczas istniejących (ryc. 9). Najwięcej zasobów mieszkaniowych zostało wybudowanych przede wszystkim na południu i północy miasta. Na południu powstały duże osiedla Ursynowa – Moczydło i Kabaty. Pozostałe wolne przestrzenie w tej dzielnicy pozwalały już niemal wyłącznie na dogęszczenie istniejącej zabudowy, a nie na tworzenie nowych, zwartych kompleksów mieszkaniowych. Na północy miasta miała miejsce odwrotna sytuacja. Lata 1989–2002 to dopiero początek ekspansji intensywnej zabudowy mieszkaniowej na Białołęce i powstanie kompleksu osiedli na Tarchominie i Nowodworach. Pozostałe obszary nowo powstającej zabudowy mieszkaniowej były skoncentrowane na Bemowie (Górcie i Boernerowo), Włoch (osiedle Chrobrego oraz w części Jadwisina), Ursusa (Skorosze oraz, w mniejszej skali, Gołąbki) i w północnej części Wilanowa. W pozostałych częściach miasta rozwój mieszkalnictwa polegał głównie na uzupełnianiu luk w istniejącej zabudowie i nie był przestrzennie skoncentrowany w takim stopniu, jak wymienione powyżej.

Należy przy okazji wspomnieć, że począwszy od pierwszych lat powojennych, średnia wielkość powstających osiedli mieszkaniowych (wyrażana liczbą lokali) stopniowo wzrastała, poczynając od modelowego osiedla dla ok. 5-8 tysięcy mieszkańców (Syrkus 1976), aż po ponad 100-tysięczne wielkie osiedla mieszkaniowe (np. Ursynów-Natolin) powstające w latach 1970. i 1980. (Węclawowicz i in. 2003), co było związane z kalkulacją ekonomiczną (tzw. optymalizacja warszawska) ukierunkowanej na jak najefektywniejsze pokonanie progu rozwojowego miasta (zasięgu uzbrojenia infrastrukturalnego miasta), zgodnie z koncepcją analizy progowej (Malisz 1971). Następnie wielkość osiedli gwałtownie zmalała, co było związane z ograniczeniami terenowymi (wielkość dostępnej działki), ekonomicznymi (możliwość finansowania inwestycji, w znakomitej większości przez prywatne podmioty)



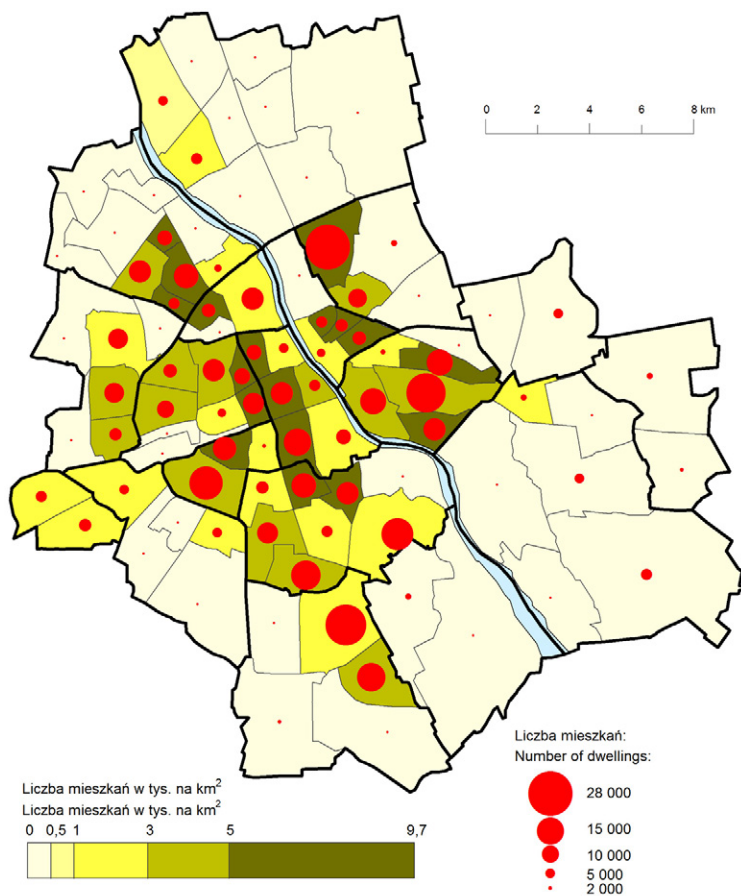
Ryc. 9. Rozwój zabudowy mieszkaniowej na obszarze dzisiejszej Warszawy w latach 1989–2002 na tle zabudowy starszej (według rejonów statystycznych GUS NSP 2002).
Fig. 9. Housing development in Warsaw (contemporary city borders) in the years 1989–2002 at the background of an older buildings (according to census tracks CSO 2002 Census).

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS / Own elaboration based on National Census data

i prawnymi (kwestia rozdrobnionych i/lub nie wyjaśnionych praw własności do poszczególnych terenów). Mniejsze znaczenie miały za to założenia planistyczne i strategia rozwoju przestrzennego miasta.

Efektom scharakteryzowanych procesów było rozlokowanie zasobów mieszkaniowych Warszawy w 2002 roku (ryc. 10). Ich rozmieszczenie było bardzo nierównomiernie, niezależnie od tego, czy weźmiemy pod uwagę całkowitą liczbę mieszkań w danym rejonie urbanistycznym, czy odniesiemy liczbę mieszkań do powierzchni poszczególnych rejonów. Zasoby mieszkaniowe Warszawy były zlokalizowane przede wszystkim w centrum miasta. Na terenie byłej gminy Centrum znajdowały się jedynie pojedyncze rejon, gdzie zabudowa mieszkaniowa praktycznie nie występowała i były to niemal wyłącznie tereny przemysłowe i poprzemysłowe, oraz kolejowe i magazynowe. Przykładami takich terenów były rejon FSO na Pradze Północ, PKP Wola i Odolany na Woli, Siekierki na Mokotowie i Żoliborz Przemysłowy oraz położony peryferyjnie rejon Postojowa na Pradze Południe. Na pozostałym obszarze gęstość mieszkań przekraczała (zazwyczaj znacznie) tysiąc na kilometr kwadratowy.

Na obszarze dzielnic peryferyjnych mieszkalnictwo było dobrze rozwinięte w południowej części Bielania, zachodniej Targówka, wschodniej Bemowa, w Ursusie, w części Włoch (rejon urbanistyczne Włochy i Okęcie Nowe), osiedlowej części Ursynowa (rejon położone wzdłuż metra: Ursynów i Natolin) i północno-zachodnim fragmencie Białołęki (Tarchomin i Nowodwory). Na pozostałym obszarze zasoby mieszkaniowe nie występowały, bądź miały charakter zabudowy rozproszonej lub pojedynczych, stosunkowo niewielkich osiedli mieszkaniowych. Dotyczyło to całego obszaru Rembertowa, Wesołej, Wawra i Wilanowa, a także znacznych terenów Białołęki, Targówka, Bielania, Bemowa, Włoch i Ursynowa. Obraz ten sugeruje, że pomimo ciągłego rozprzestrzeniania się zabudowy mieszkaniowej Warszawy, była ona w dalszym ciągu mocno skoncentrowana.



Ryc. 10. Rozmieszczenie zasobów mieszkaniowych Warszawy w 2002 roku w rejonach urbanistycznych.

Fig. 10. The location of housing resources in Warsaw in the year 2002 according to urban-planning areas.

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS / Own elaboration based on National Census data

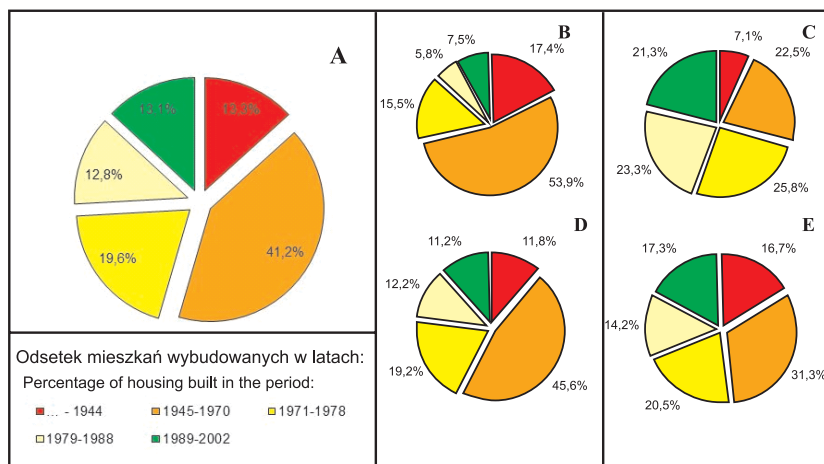
4.3. PRZESTRZENNA STRUKTURA WIEKU ZASOBÓW MIESZKANIOWYCH W 2002 ROKU

Informacji dotyczących procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych dostarczyło także badanie przestrzennej struktury wieku mieszkań. Ze względu na dostępność w pełni porównywalnych danych, przeprowadzono ją dla obrazu uzyskanego dzięki Narodowemu Spisowi Powszechnemu z 2002 roku. Kształt przestrzennej struktury wieku zasobów mieszkaniowych w Warszawie był przede wszystkim wynikiem skali nowych inwestycji i ekspansji zabudowy mieszkaniowej z lat 1945–2002. Trzeba przy tym pamiętać, że udział zabudowy pochodzącej sprzed II wojny światowej był w znacznej mierze konsekwencją lokalizacji budynków, które przetrwały wojnę. Nie był zatem pełnym zapisem przestrzennego rozwoju miasta. Ponadto, pierwszy okres powojenny trwał aż 26 lat (1945–1970), podczas gdy następne były już znacznie krótsze i liczyły odpowiednio: osiem lat (1971–1978), dziesięć lat (1979–1988) i niecałe czternaście lat (1989–2002, ale spis powszechny skończył się w czerwcu, nie obejmował zatem całego 2002 roku).

Największa część zasobów mieszkaniowych Warszawy pochodziła z okresu powojennego, tj. z lat 1945–1970 (ryc. 11). Wynikało to zarówno z długości trwania tego okresu, ale również było odzwierciedleniem bardzo dużych potrzeb mieszkaniowych ludności Warszawy w pierwszych powojennych latach. Należy przy tym pamiętać, że do zasobów z tego okresu została zaliczona część budynków, które nadawały się do odbudowy ze zniszczeń wojennych. Ponad dwukrotnie mniej było w Warszawie mieszkań pochodzących z okresu „boomu” lat 1970., ale trzeba podkreślić, że długość tego okresu była niemal trzy i półkrotnie krótsza niż poprzedniego. Skala nowych inwestycji mieszkaniowych oddawanych każdego roku do użytku była zatem znacznie (blisko dwukrotnie) większa.

Udziały zabudowy powstałej w pozostałych okresach były do siebie bardzo zbliżone. Co ciekawe, dotyczyły to zarówno zasobów z lat transformacji, jak i z okresu kryzysu gospodarczego lat 1980. Wynikało to z faktu, że budownictwo mieszkaniowe w latach 1989–2002 rozwijało się bardzo niejednorodnie. Niemal do końca lat 1990. były odczuwalne skutki kryzysu gospodarczego, przez co skala nowych inwestycji była na stosunkowo niskim poziomie. Dopiero w ostatnich latach liczba mieszkań oddanych do użytku znacząco wzrosła. W rezultacie, mieszkań wybudowanych po transformacji ustrojowej było w Warszawie w 2002 roku jedynie 13,1%. Jednak odsetek ten był bardzo zróżnicowany w poszczególnych obszarach miasta. Dużo większy był udział nowych mieszkań na peryferiach, gdzie odsetek nowych mieszkań był niemal trzykrotnie większy niż w centrum miasta. Proces rozprzestrzeniania się zabudowy od centrum ku peryferiom był widoczny także dzięki porównaniu udziału zasobów mieszkaniowych wybudowanych do 1970 roku w dzielnicach centralnych i peryferyjnych. O ile w tym pierwszym przypadku

było to niemal 75%, to w drugim – niewiele ponad 30%. Różnica, choć już nie tak bardzo wyraźna, była widoczna również pomiędzy lewo- a prawobrzeżną częścią miasta. Wyższy odsetek nowych mieszkań w praskiej części miasta wynikał z mniej intensywnego rozwoju mieszkalnictwa w okresie powojennym (1945–1970), a także z bardzo wysokiego poziomu nowych inwestycji na obszarze prawie niezabudowanej dotychczas Białołęki.

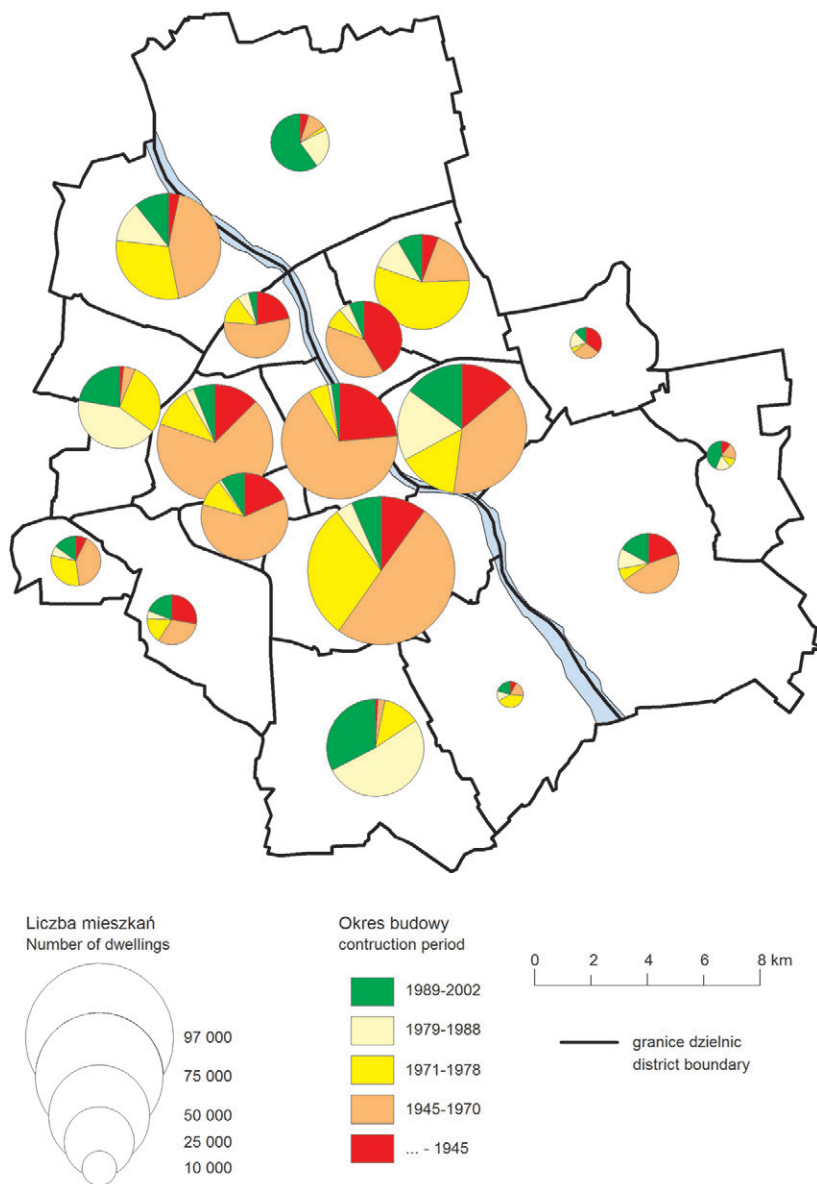


Ryc. 11. Struktura wieku mieszkań w Warszawie w 2002 roku: A – całe miasto, B – centrum, C – peryferia, D – lewobrzeżna Warszawa, E – prawobrzeżna Warszawa.
Fig. 11. The age structure of housing resources in Warsaw in the year 2002: A – the whole city, B – city centre, C – periphery, D – left-bank Warsaw, E – right-bank Warsaw.

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS / Own elaboration based on National Census data

Wskazówek świadczących o dekoncentracji zasobów mieszkaniowych w przestrzeni Warszawy dostarczyła także analiza struktury wieku mieszkań na poziomie dzielnic. Uwidocznił się tutaj charakter tego procesu, polegający nie tylko na wypychaniu mieszkalnictwa z centrum ku peryferiom, ale również zmniejszaniu nieregularności rozmieszczenia zasobów pomiędzy poszczególnymi dzielnicami (ryc. 12). Odsetki mieszkań wybudowanych do 1970 roku na terenie wszystkich dzielnic centralnych były wyraźnie wyższe, jednak podobnie wysokie udziały można było znaleźć również na obszarze Bielana, Ursusa, Wawra i Rembertowa, przy czym w tym ostatnim przypadku zdecydował o tym przede wszystkim wysoki udział niezniszczonych, przedwojennych zasobów mieszkaniowych. Z kolei najstarsze mieszkania niemal nie występowały na obszarze Ursynowa i Bemowa.

Najwyższy odsetek nowych mieszkań, niemal 60% odnotowano w Białołęce, gdzie wielkoskalowe budownictwo mieszkaniowe pojawiło się dopiero w latach 1980. Niższy, choć wciąż istotny odsetek został odnotowany także w innych peryferyjnych dzielnicach: również prawobrzeżnej Wesołej (ponad 44%), i położonym na lewym brzegu Wisły Ursynowie (prawie 33%).



Ryc. 12. Struktura wieku mieszkań według dzielnic w 2002 roku.

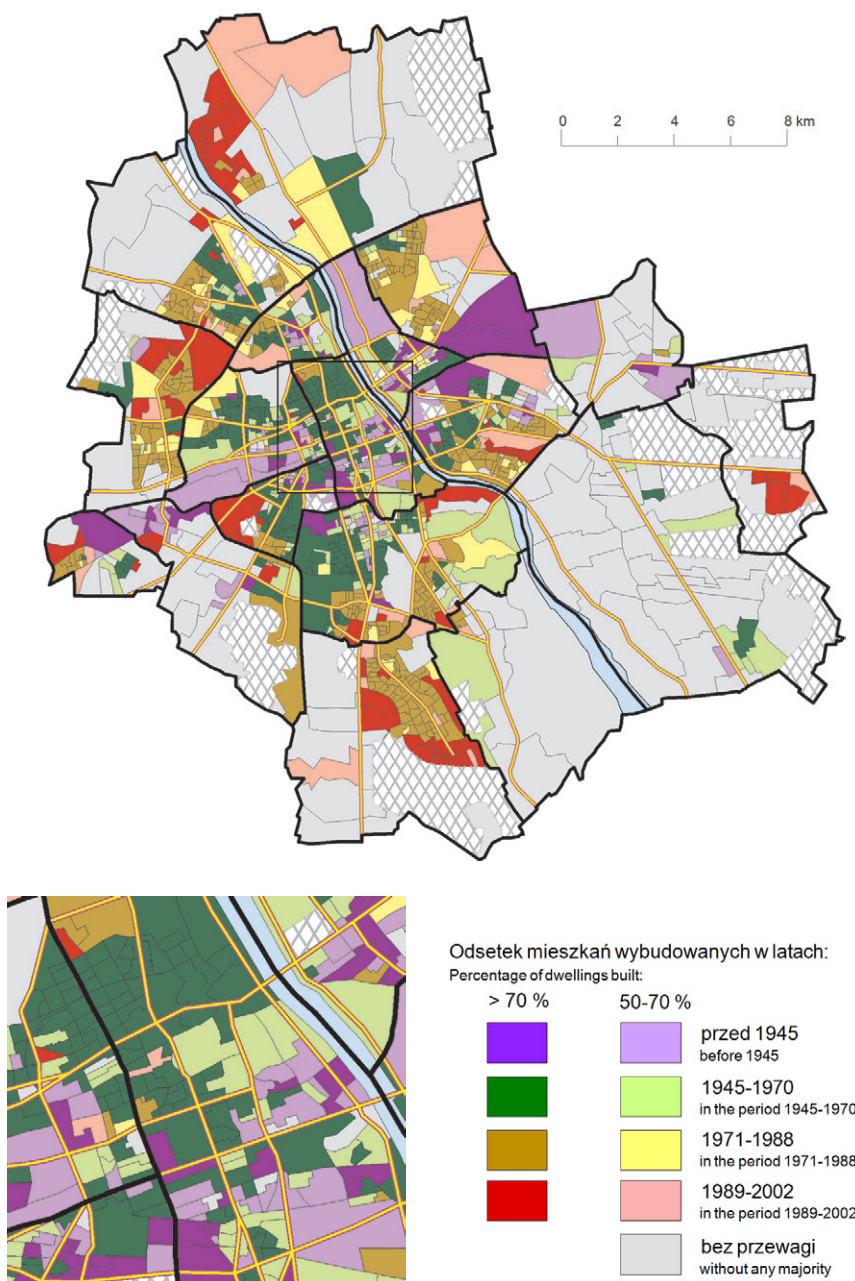
Fig. 12. Age structure of housing resources in Warsaw's districts in the year 2002.

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS / Own elaboration based on National Census data

Warto przy tym zwrócić uwagę, że podane wartości zostały osiągnięte przy bardzo zróżnicowanej skali nowych inwestycji. W latach 1989–2002 na Ursynowie powstało ponad sześciokrotnie więcej nowych lokali niż w Wesołej i niemal półtorakrotnie więcej niż na Białołęce. Najmniej nowych mieszkań w stosunku do ogółu zasobów wybudowano w Śródmieściu (niepełna 2,5%) i Żoliborzu (niewiele ponad 4,1%) przy czym w tej ostatniej dzielnicy poziom inwestycji był jednym z najniższych spośród wszystkich jednostek administracyjnych Warszawy (niewiele ponad 900 lokali oddanych do użytku). Mniej mieszkań wybudowano jedynie w Rembertowie, a niewiele więcej, ale wciąż poniżej 1000 lokali – w Wilanowie. W obu przypadkach odsetek mieszkań wybudowanych w latach 1989–2002, w ogóle zasobów mieszkaniowych w 2002 roku, był bądź niewiele niższy od średniej dla całego miasta (Rembertów – 12,6%), bądź wręcz znacznie od niej wyższy (Wilanów – ponad 21%).

Rozmieszczenie zasobów mieszkaniowych wybudowanych w poszczególnych okresach na obszarze Warszawy było bardzo zróżnicowane w wartościach bezwzględnych (liczbą lokali w poszczególnych dzielnicach), jak i względnych (odsetek mieszkań z danego okresu w ogóle zasobów mieszkaniowych dzielnicy). Należało się spodziewać, że podobna niejednorodność występowała również wewnątrz poszczególnych dzielnic. Aby móc to stwierdzić niezbędna była analiza w bardziej szczegółowej dezagregacji przestrzennej, którą mogły zagwarantować dane zebrane dla poszczególnych rejonów statystycznych. Prezentowany obraz powstał w wyniku nałożenia na siebie obszarów, na których dominowała zabudowa mieszkaniowa z poszczególnych okresów. Przy czym zasoby powstałe w latach 1971–1978 i 1979–1988 potraktowano łącznie, tak jak zostało to zrobione na potrzeby *Atlasu Warszawy* (Stępnik i in. 2009). Utworzona w ten sposób kategoria odpowiadała mniej więcej okresowi dominacji w budownictwie mieszkaniowym technologii „wielkiej płyty”. Uzyskany w ten sposób obraz (ryc. 13), przedstawiający strukturę wieku zabudowy mieszkaniowej stał się jednocześnie graficznym zapisem rozwoju mieszkalnictwa w Warszawie po II wojnie światowej.

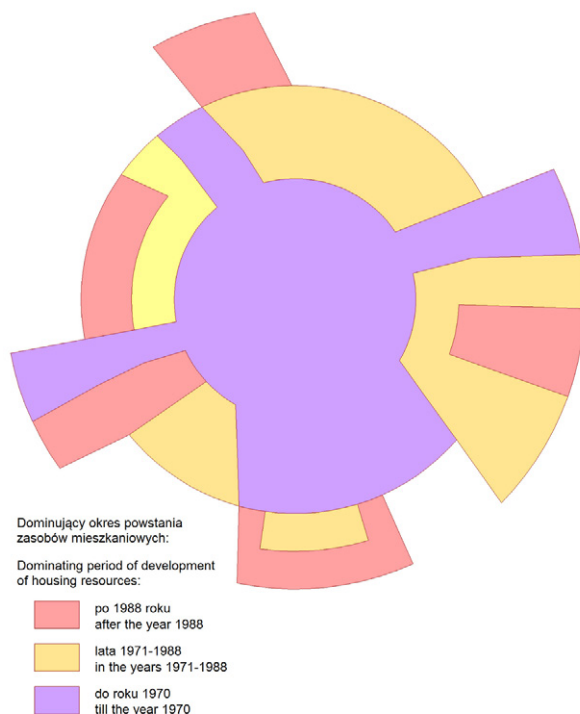
Wyraźnie zarysował się mozaikowy charakter centrum, gdzie wymieszane były ze sobą obszary zabudowy mieszkaniowej pochodzącej z okresu przed- i po-wojennego. Warto podkreślić, że ów mozaikowy charakter centrum obejmował nie tylko Śródmieście, ale również przylegające do niego tereny pozostałych dzielnic centralnych. W peryferyjnej części miasta można było wyróżnić kolejne etapy procesu przestrzennego rozwoju mieszkalnictwa. Było to widoczne przede wszystkim na terenach wielkich osiedli mieszkaniowych na Ursynowie, Bemowie, Bielanych, Pradze czy Białołęce.



Ryc. 13. Struktura wieku zabudowy mieszkaniowej w 2002 roku

Fig. 13. Age structure of residential buildings in Warsaw in the year 2002.

Źródło / Source: Stępiak i in., 2009



Ryc. 14. Model struktury wieku zabudowy mieszkaniowej w Warszawie na przełomie XX i XXI wieku.

Fig. 14. Model of the age structure of residential buildings in Warsaw at the turn of the century XX and XXI.

Źródło / Source: Opracowanie własne / Own elaboration

Generalizując przedstawiony na opisywanej mapie obraz, otrzymano syntetyczny, przestrzenny model zróżnicowania wieku zabudowy mieszkaniowej Warszawy (ryc. 14). Obszar zdominowany przez najstarszą zabudowę mieszkaniową stolicy, tj. powstałą przed wojną oraz w pierwszym okresie powojennym (1945–1970) przyjął kształt rozgwiazdy. Objęła ona swoim zasięgiem centrum miasta, a jej cztery główne pasma („odnogi”, trzymając się analogii do rozgwiazdy) skierowane były ku południu (Mokotów), zachodowi (obszar Woli oraz tereny wzdłuż linii kolejowej rozciągające się aż po granice administracyjne Warszawy w Ursusie), północnemu-zachodowi (centralna część Bielan) i wschodowi (centralna część Pragi). Opisane powyżej pasma mogłyby zostać odniesione do znanych z modelu Hoyta (1939) sektorów, przy czym jedynym czynnikiem różnicującym poszczególne elementy modelu byłby wiek dominującej zabudowy mieszkaniowej, a nie, jak w oryginale, funkcja danego obszaru. Naniesienie na poniższy model innych typów użytkowania ziemi niż mieszkaniowe (tereny zielone, przemysłowe, rolnicze itp.) spowodowałoby, że jego obraz stałby się dużo bardziej poszatkowany, a przez to – całkowicie nieczytelny.

Rozwój wspomnianych pasm był związany nie tylko z głównymi ciągami komunikacyjnymi (jak w oryginalnym modelu Hoyta), ale także z lokalizacją przemysłu, będącego ważnym elementem funkcjonowania Warszawy jako miasta socjalistycznego. Dla uzasadnienia takiego spostrzeżenia można podać przykłady powojennych osiedli mieszkaniowych, które budowane były na północy miasta, w okolicy Huty Warszawa, oraz w Ursusie, w sąsiedztwie Zakładów Mechanicznych. Obok tych miejsc koncentracji mieszkań powstałych w pierwszych latach po wojnie, pozostałe pasma tego typu zabudowy, skierowane w kierunkach wschodnim i zachodnim pokrywały się głównie z terenami składowymi oraz przemysłowymi i poprzemysłowymi, o niewielkiej liczbie mieszkań. Dotyczyło to zwłaszcza obszarów najbardziej oddalonych od centrum.

Obszary zdominowane przez nowsze zasoby mieszkaniowe (wybudowane w latach 1971–1988 oraz 1989–2002) wypełniały wolne przestrzenie pomiędzy wspomnianymi powyżej pasmami. Układały się one najczęściej koncentrycznie, przy czym starsza zabudowa była zlokalizowana bliżej centrum. Taka sytuacja miała miejsce na przykład na Białołęce, ale najlepiej było to widać na przykładzie Ursynowa, gdzie osiedla z wielkiej płyty wypełniały północną i centralną część dzielnicy. Nowsze koncentrowały się przede wszystkim na południu, na terenach położonych najdalej od centrum, ale otaczały starszą zabudowę również od wschodu i zachodu. Drugi typ polegał na równoległym rozmieszczeniu sektorów zabudowy pochodzącej z okresów przed i po transformacji ustrojowej. Tak zróżnicowana jest struktura wieku zabudowy Pragi Południe. Z kolei układ struktury wieku zasobów mieszkaniowych Bemowa łączy oba wymienione typy: w części północnej znajdował się sektor zabudowy starszej (z lat 1971–1988), natomiast w części południowej i centralnej widoczny był układ koncentryczny. Ponadto, w wielu miejscach Warszawy mieszkania wybudowane w poszczególnych okresach rozmieszczone były w sposób chaotyczny, tworząc układ mozaikowy.

Omówiona tutaj modelowa struktura przestrzenna wieku zasobów mieszkaniowych nie powinna tworzyć mylnego wrażenia, że poszczególne obszary miasta miały charakter jednorodny. Nie było tak, co pokazuje pośrednio rycina 13. Na znacznych terenach nie dominował żaden typ zabudowy. Widoczne jest to także np. na mapach cząstkowych, pokazujących udział mieszkań pochodzących z danego okresu w ogóle zasobów mieszkaniowych danego rejonu statystycznego (Stępiak i in. 2009). Jednocześnie możliwość wydzielenia obszarów, na których przeważały zasoby z kolejnych okresów pokazała, że rozmieszczenie poszczególnych typów nie było jednolite. Dowiedziono tego stosując wskaźnik braku podobieństw, wyliczony dla mieszkań wybudowanych w kolejnych okresach w odniesieniu do pozostałych zasobów zlokalizowanych w danej jednostce analizy (odpowiednio: w dzielnicy lub rejonie statystycznym). Za pomocą omawianego wskaźnika można było również wskazać okres, z którego pochodziła najbardziej lub najmniej równomiernie rozmieszczona zabudowa.

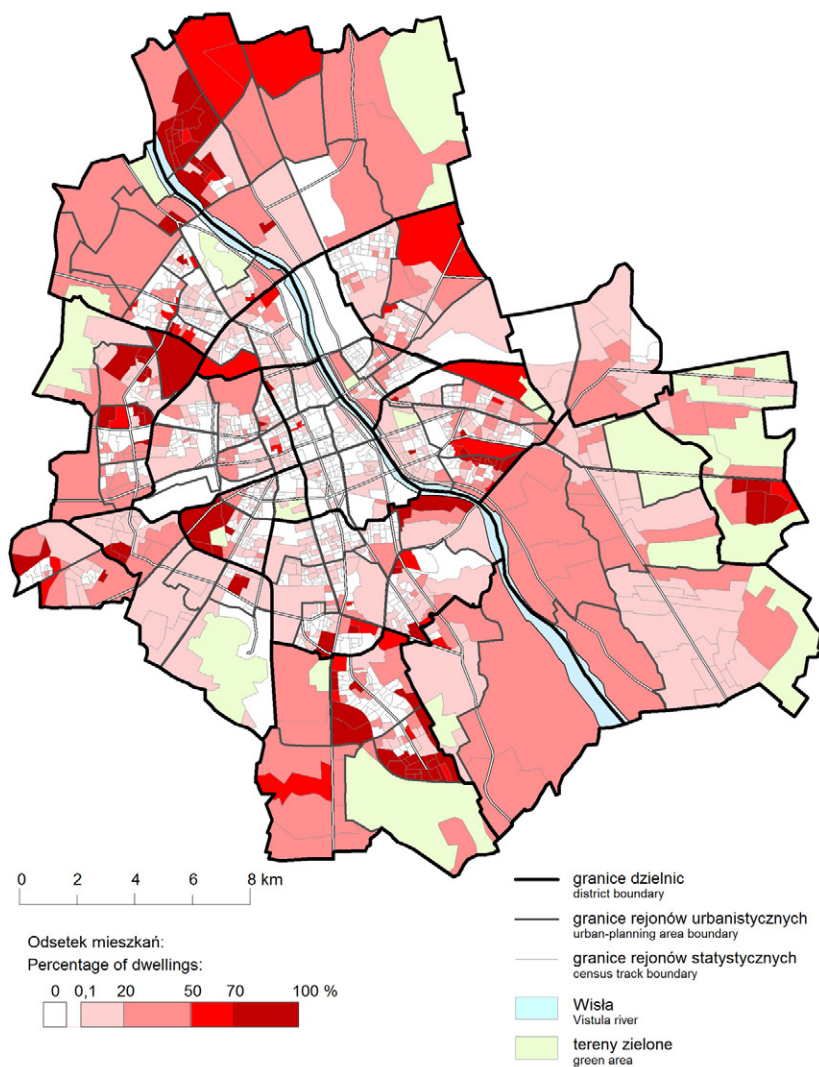
Biorąc pod uwagę dane przygotowane dla dzielnic, największa nieregularność rozkładu cechowała lokale wybudowane w latach 1979–1988 (tab. 4). Była ona przede wszystkim efektem charakteru zabudowy powstałej w tym okresie. Stanowiły ją niemal wyłącznie wielkie osiedla mieszkaniowe, rozmieszczone punktowo na kilku obszarach miasta. Dla porównania mieszkania najnowsze (z lat 1989–2002) powstawały częściowo w ramach osiedli mieszkaniowych (np. na Ursynowie, czy Białołęce), ale jednocześnie w wielu pojedynczych inwestycjach o charakterze plombowym. Właśnie uzupełnianie istniejącej zabudowy w wielu różnych rejonach miasta zaowocowało niższą, niż w poprzednim okresie, wartością wskaźnika braku podobieństw. Uzupełnianie zabudowy było także powodem niższej wartości wskaźników obliczonych dla pierwszych trzech okresów.

Tabela 4. Równomierność rozmieszczenia zabudowy mieszkaniowej w 2002 roku pogrupowanej według okresu wybudowania

Wiek zabudowy mieszkaniowej	Wskaźnik braku podobieństw	
	dzielnic	rejonów statystycznych
do 1945	0,33	0,53
1945–1970	0,34	0,53
1971–1978	0,36	0,54
1979–1988	0,48	0,62
1989–2002	0,36	0,45

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS

Te same obliczenia wykonane dla obszaru podzielonego na rejony statystyczne dały całkowicie inne wyniki. Nie chodziło tutaj wyłącznie o różnice wartości – te mogły wynikać z faktu, iż analizie poddano wielokrotnie więcej jednostek (1440 rejonów wobec 18 dzielnic). Jednak w przypadku badania dla rejonów statystycznych wskaźnik braku podobieństw, obliczany dla najnowszych mieszkań, był wyraźnie niższy, niż dla jakiegokolwiek wcześniejszego okresu i różnice te sięgały niemal 10%. W latach 1989–2002 powstawało bowiem wiele inwestycji o stosunkowo niewielkiej skali, rozmieszczonych na różnych obszarach miasta. Różnice wartości wskaźnika braku podobieństw wynikały także z mniejszej, niż w poprzednich okresach, liczby nowo powstałych osiedli mieszkaniowych, które byłyby na tyle duże, aby swoim zasięgiem objąć większość powierzchni pojedynczego rejonu statystycznego. Liczba rejonów, na obszarze których nie występowała zabudowa z danego okresu, była podobna dla wszystkich analizowanych przedziałów czasowych i wahała się od około siedmuset do ośmuset jednostek (choć dla okresu 1945–1970 było to niespełna 400 rejonów). Natomiast liczba rejonów z ponad połową mieszkań wybudowanych w danym okresie wahała się od zaledwie 133 do niemal sześciuset (dla lat 1945–1970). Najnowsza zabudowa mieszkaniowa była zatem rozmieszczona w sposób nierównomierny, choć skala tej nierównomierności była mniejsza niż dla zasobów mieszkaniowych wybudowanych



Ryc. 15. Odsetek mieszkań wybudowanych w latach 1989–2002 w 2002 roku
Fig. 15. Percentage of dwellings built in the years 1989–2002 in the year 2002

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS /
Own elaboration based on National Census data

w poprzednich analizowanych okresach. Nie miała też tak silnej, jak poprzednio, tendencji do tworzenia obszarów zwartych powierzchniowo (ryc. 15). Podobne zjawisko obrazują mapy przedstawiające udział mieszkań wybudowanych w poszczególnych okresach w ogóle zasobów mieszkaniowych danego rejonu statystycznego (Stępniaik i in. 2009).

Niższa niż dla lat ubiegłych wartość wskaźnika braku podobieństw obliczonego dla zasobów mieszkaniowych pochodzących z lat 1989–2002 mogła sugerować osłabienie procesu dekoncentracji zabudowy mieszkaniowej Warszawy. Fakt, że w zaledwie 59 rejonach odsetek mieszkań pochodzących z tego okresu stanowiło ponad 95% ogółu zasobów (w 33 kolejnych odsetek ten wynosił 71–95%) mógł sugerować, że w tym okresie nie powstały nowe, znaczne obszary koncentracji zasobów mieszkaniowych. Patrząc na mapę pokazującą odsetek mieszkań wybudowanych w tym okresie w ogóle zasobów mieszkaniowych w danym rejonie statystycznym można było wskazać cztery takie obszary koncentracji (ryc. 15). Największym z nich był południowy Ursynów (obszar Natolina i Kabat), gdzie w szesnastu rejonach było zlokalizowanych ponad 7,5 tysiąca lokali. Drugi taki obszar, zarówno pod względem liczby rejonów statystycznych, jak i powierzchni czy liczby mieszkań znajdował się w przeciwnej – północno-wschodniej części miasta, na Białołęce (obszar Tarchomina i Nowodworów; łącznie trzynaście jednostek i 6000 mieszkań). Pozostałe dwa zwarte obszary nowej zabudowy mieszkaniowej znajdowały się na Gocławiu (sześć rejonów i nieco ponad 2 tysiące mieszkań) oraz na Bemowie. W pozostałych częściach miasta nowe zasoby mieszkaniowe nie były skoncentrowane w wystarczającym stopniu. Były to niewielkie osiedla wkomponowane w starszą zabudowę, bądź – szczególnie w centrum miasta – pojedyncza, plombowa zabudowa. Jedynie w kilku przypadkach obejmowały swoim zasięgiem większość powierzchni rejonu statystycznego.

Ponadto, wymienione obszary koncentracji nowego mieszkalnictwa nie obejmowały całkowicie terenu poszczególnych rejonów urbanistycznych, ani tym bardziej, dzielnic. Biorąc dodatkowo pod uwagę ich rozkład widać było, że nie obejmują swoim zasięgiem również całych pierścieni koncentrycznych ani sektorów. W rezultacie można się było spodziewać, że analizy procesu dekoncentracji przeprowadzone właśnie w oparciu o te jednostki (rejonu urbanistyczne, dzielnice, pierścienie i sektory) nie wykażą powstania nowych obszarów koncentracji zabudowy mieszkaniowej. Dokładna analiza procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych, zarówno w skali globalnej, jak i ujętej z perspektywy lokalnej znalazła się w dwóch kolejnych rozdziałach prezentowanej pracy. Przed przystąpieniem do jej omówienia niezbędne było przesłedenie kierunków rozwoju zasobów mieszkaniowych w latach 2002–2008.

4.4. ROZWÓJ ZASOBÓW MIESZKANIOWYCH W LATACH 2002–2008

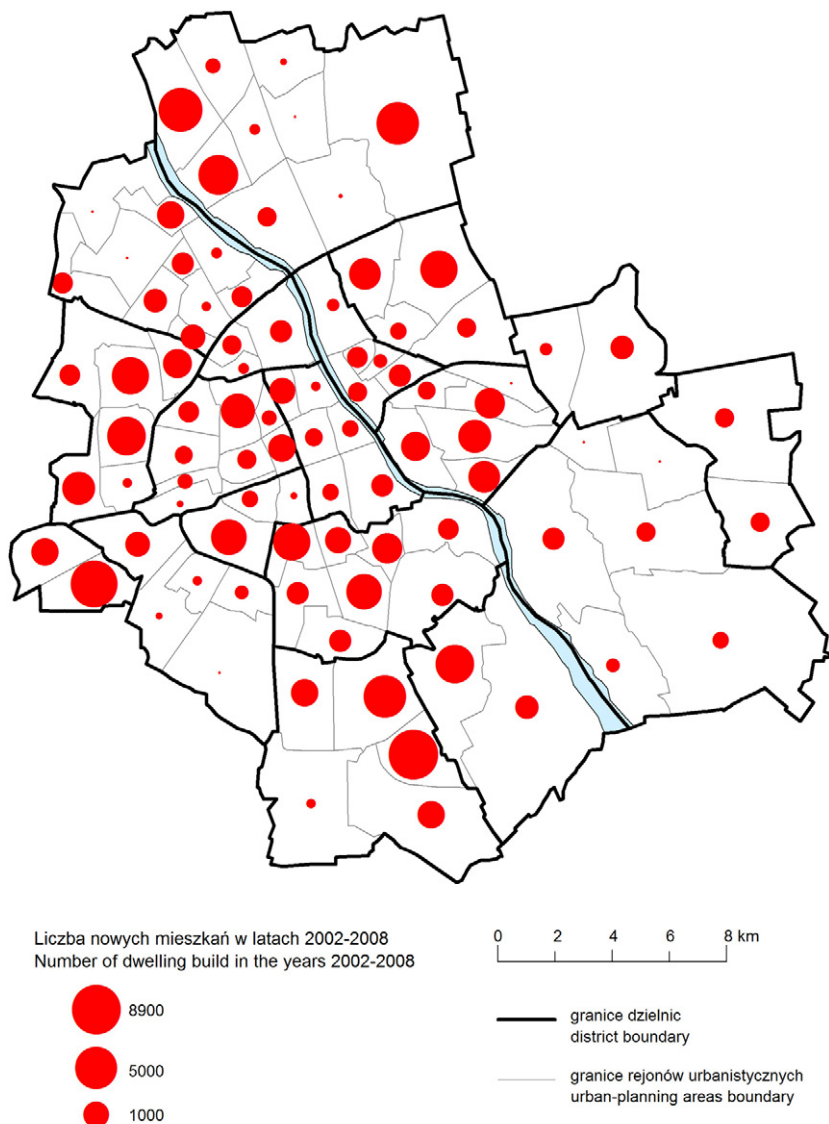
Rozmieszczenie i skala inwestycji mieszkaniowych w latach 2002–2008 pozwoliła wskazać trzy główne obszary lokalizacji budownictwa mieszkaniowego: Natolin (granice tego rejonu urbanistycznego sięgają aż po Las Kabacki, obejmując swoim zasięgiem osiedla Kabat), Białołękę (Tarchomin i Nowodwory) oraz Skorosze w Ursusie (ryc. 16). Wszystkie trzy obszary znajdowały się w znacznej odległości od centrum i położone były w peryferyjnych dzielnicach miasta. Różnił je natomiast dotychczasowy poziom rozwoju mieszkalnictwa. Białołękę charakteryzowała stosunkowo niewielka liczba istniejących mieszkań, przy jednocześnie względnie dużej powierzchni rejonów urbanistycznych. Oznaczało to, że wskaźnik gęstości mieszkań był tam na niskim poziomie (ryc. 10). Łącznie, na terenie tej dzielnicy było zlokalizowanych zaledwie 3% wszystkich zasobów mieszkaniowych stolicy. Z kolei w znacznie mniejszym powierzchniowo Ursusie znajdowało się około 2% ogółu zasobów. W rezultacie liczba mieszkań w poszczególnych jednostkach była na nieznacznie wyższym poziomie, podobnie jak liczba mieszkań w przeliczeniu na kilometr kwadratowy. Jednakże w dalszym ciągu wartości te nie przekraczały średniej, nie tylko dla całej Warszawy, ale również dla samych dzielnic peryferyjnych z rozwiniętym już mieszkalnictwem.

Największa liczba mieszkań, zarówno w wartościach bezwzględnych, jak i w odniesieniu do powierzchni dzielnicy była na terenie Ursynowa. Można się spodziewać, że właśnie na tym obszarze duża skala najnowszych inwestycji mogła doprowadzić do powstania lokalnego centrum koncentracji zasobów mieszkaniowych.

Poziom nowych inwestycji na terenie rejonów Piaski (Bielany), Bródno (Targówek), Górcze (Bemowo) i południowo-wschodniego Gocławia (Praga Południe) był wyraźnie niższy, niż w przypadku trzech pierwszych wymienionych obszarów (najwyższy spośród nich na Bemowie), ale rejon ten charakteryzowało wysokie nagromadzenie zasobów mieszkaniowych już w 2002 roku. Oddanie do użytku kolejnych mieszkań na ich terenie, mogło prowadzić i w tym przypadku do powstania tam lokalnego, aktywnego bieguny koncentracji zasobów mieszkaniowych.

Poza wymienionymi rejonami urbanistycznymi, obszary w których koncentrowały się inwestycje były zlokalizowane zarówno w dzielnicach centralnych (na Mokotowie, Ochocie, Pradze Północ i Woli), jak i w peryferyjnych (na Bemowie – Bemowo-Wschód i Targówku – Zacisze i Wilanowie). Tym niemniej, skala rozwoju mieszkalnictwa na ich obszarze była na tyle niska, że raczej nie należy się spodziewać, aby proces ten miał istotny, negatywny wpływ na ogólny proces dekoncentracji zasobów mieszkaniowych na obszarze Warszawy. W pozostałych fragmentach miasta ruch inwestycyjny był niewielki i bardzo rozproszony. W efekcie, obserwowane zjawisko można

scharakteryzować jako dekoncentrację (w skali makro – całego miasta) poprzez koncentrację (w skali mikro – tj. poszczególnych dzielnic i osiedli), gdyż lokalizacja nowo powstającego budownictwa mającego charakter przede wszystkim dużych, peryferyjnie położonych osiedli mieszkaniowych, powinna skutkować wyraźną dekoncentracją zasobów mieszkaniowych w przestrzeni miasta (rozd. 5 i 6).



Ryc. 16. Liczba mieszkań oddanych do użytku w latach 2002–2008 w rejonach urbanistycznych

Fig. 16. Number of dwelling build in the years 2002–2008 in the urban-planning areas.
Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie danych REAS sp. z o.o. / Own elaboration based on REAS sp. z o.o. data

5. DEKONCENTRACJA ZASOBÓW MIESZKANIOWYCH W SKALI OGÓLNO Miejskiej

5.1. WPROWADZENIE

W prezentowanym rozdziale przedstawiono szczegółowo proces przestrzennej dekoncentracji zasobów mieszkaniowych na obszarze dzisiejszej Warszawy w okresie powojennym w skali całego miasta stosując także podział badanego okresu na sześć ram czasowych: stan z początku 1945 roku, 1945–1970, 1971–1978, 1979–1988, 1989–2002 i 2002–2008. Uwagę skupiono przede wszystkim na badaniach ostatnich dwóch okresów, tj. od początku okresu transformacji ustrojowej.

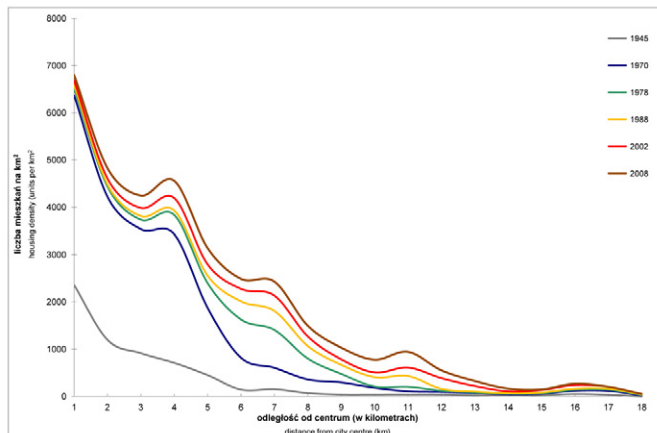
Zgodnie z przyjętymi założeniami przeprowadzono analizy w czterech różnych wariantach, przy podziale miasta na: 18 dzielnic i 92 rejony urbanistyczne oraz 18 pierścieni koncentrycznych o promieniu jednego kilometra i utworzone na ich podstawie sektory rozwoju miasta (w sumie 83 sektory).

Badanie w skali ogólnomiejskiej miało przede wszystkim pokazać na ile rozbudowa zasobów mieszkaniowych i lokalizacja nowych inwestycji wpłynęły na ogólny proces dekoncentracji. Pierwszą część tego rozdziału poświęcono scharakteryzowaniu zjawiska rozprzestrzeniania się zabudowy mieszkaniowej. Wzięto pod uwagę zarówno rozwój mieszkalnictwa postępujący od centrum ku peryferiom (wypychanie zabudowy mieszkaniowej z centralnej części miasta), jak i pojawianie się i dalszy rozwój (w ujęciu ilościowym) nowych obszarów mieszkaniowych Warszawy. Następnie poddano ocenie intensywność procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych miasta, a główne narzędzie analityczne tej części pracy stanowiła interpretacja wyników obliczeń wskaźnika Giniego.

5.2. ROZPRZESTRZENIANIE SIĘ ZASOBÓW MIESZKANIOWYCH WARSZAWY

W momencie zakończenia II wojny światowej, zdecydowana większość mieszkań położona była w centralnej części obecnych granic administracyjnych miasta. Intensywna, typowo miejska zabudowa mieszkaniowa rozciągała się w promieniu zaledwie 2-3 km od centrum (ryc. 17). W odległości większej niż 5 kilometrów od centrum zabudowa mieszkaniowa praktycznie nie występowała.

W roku 1970 można już było zaobserwować wyróżniającą się centralną część miasta mieszczącą się w promieniu około 4 kilometrów od środka obszaru. Oddalając się ku granicom miasta, w odległości zaledwie 2 kilometrów, średnia liczba mieszkań przypadająca na km^2 gwałtownie spadała, osiągając wartość niższą niż 1000 mieszk./ km^2 . Następnie krzywa ta opadała już łagodnie i począwszy od odległości 11 kilometrów od centrum oscylowała już zaledwie wokół 100 mieszk./ km^2 .



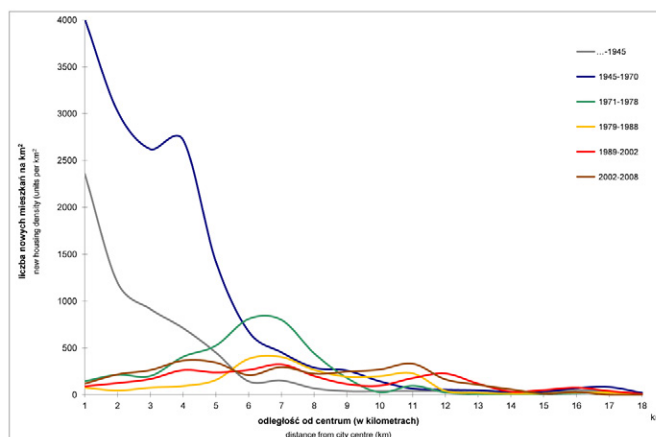
Ryc. 17. Liczba mieszkań na kilometr kwadratowy w Warszawie w latach 1945–2008 według pierścieni koncentrycznych (średnica 1 km)

Fig. 17. Housing density in Warsaw in the years 1945–2008 according to concentric rings (1 km radius)

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS i danych REAS sp. z o.o. / Own elaboration based on National Census and REAS sp. z o.o data

W kolejnych latach granice, tak wyznaczonego, ścisłego centrum nie zmieniły się, choć można było obserwować zmniejszenie się nachylenia krzywej po przekroczeniu odległości 4 kilometrów od środka. Wyraźnie zarysował się za to drugi pas zabudowy mieszkaniowej, którą charakteryzowała gęstość 1000–3000 mieszk./ km^2 . Wraz z upływem czasu powiększał on swój zasięg. W 1970 roku obejmował tereny w promieniu zaledwie 5–6 kilometrów od centrum, natomiast w 2008 roku – 5–9 kilometrów. Pojawienie się pojedynczych wielkich osiedli mieszkaniowych zlokalizowanych w odległości 10 i więcej kilometrów od centrum zaowocowało zwiększeniem się średnich gęstości w odpowiednich pierścieniach. Tereny o średnio niskiej gęstości (200–1000 mieszk./ km^2) znajdowały się na obszarze o promieniu 6–10 kilometrów w roku 1970 i 10–14 kilometrów w roku 2008. Dowiodło to jednoznacznie występowania zjawiska zwiększania zasięgu występowania zabudowy mieszkaniowej. W roku 2008, w dalszym ciągu można było znaleźć zaledwie pojedyncze osiedla mieszkaniowe w odległości 15 i więcej kilometrów od centrum miasta. W rezultacie, średnia liczba mieszk./ km^2 dla całego koncentrycznego promienia odpowiadała jedynie ekstensywnemu charakterowi zabudowy.

Opisane charakterystyki procesu rozprzestrzeniania się zabudowy mieszkaniowej od centrum ku peryferiom odzwierciedlił wykres pokazujący średni przyrost liczby mieszkań w kolejnych pierścieniach koncentrycznych (ryc. 18). Wzrost gęstości zasobów w pierwszym okresie powojennym, tj. w latach 1945–1970, odnotowano przede wszystkim na obszarze ścisłego centrum. Ponadto, na wykresie pokazującym skalę nowych inwestycji w odniesieniu do ich odległości od centrum, zarysował się wyraźnie drugi szczyt, oddalony o około 4 kilometry od środka układu. Był on przede wszystkim wynikiem wybudowania w tym czasie osiedli mieszkaniowych położonych wokół centrum, często oddzielonych od niego zabudową mieszkaniową o mniejszej intensywności lub terenami o innym przeznaczeniu. Osiedla takie powstały między innymi na Mokotowie (Wierzbno, Siedlce, Służewiec), Ochocie (Rakowiec), Woli (Koło) czy Żoliborzu (Sady Żoliborskie), a także na Pradze Południe (osiedla Grochowa).



Ryc. 18. Przyrost liczby mieszk./km² w Warszawie w latach 1945–2008 według pierścieni koncentrycznych (średnica 1 km).

Fig. 18. New housing density in Warsaw in the years 1945–2008 according to concentric rings (1 km radius).

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS i danych REAS sp. z o.o. / Own elaboration based on National Census and REAS sp. z o.o data

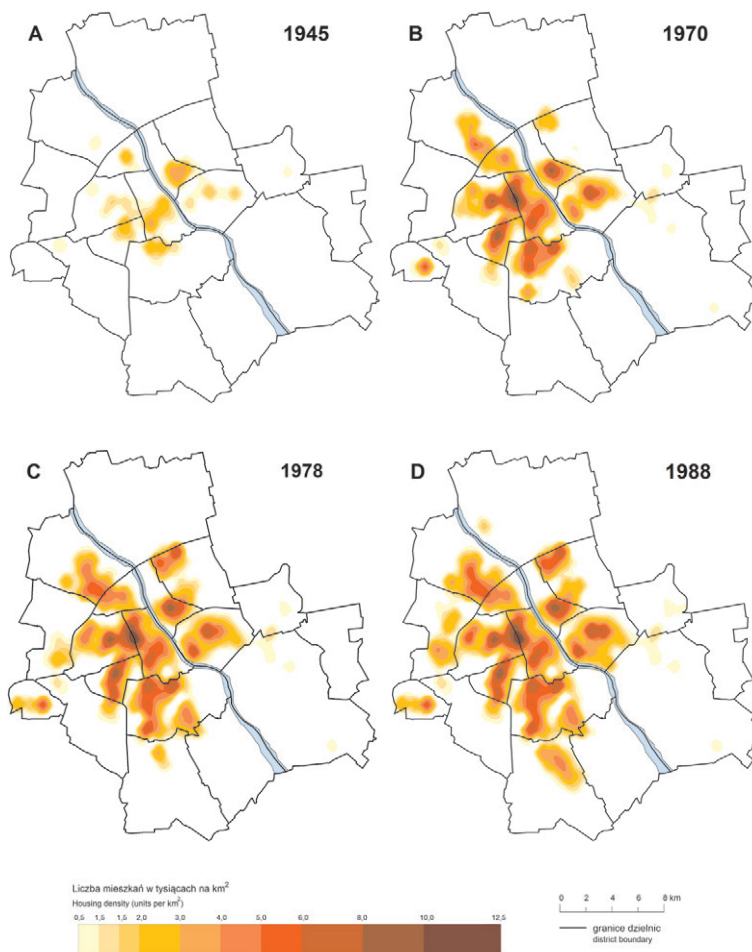
W latach 1971–1978 widać było już tylko jeden szczyt nowych inwestycji mieszkaniowych w odległości 6–8 kilometrów od centrum. W porównaniu z poprzednim okresem można było zatem wskazać dwie zasadnicze zmiany: brak pierwszego szczytu w centrum miasta oraz odsunięcie od centrum drugiego. Ponadto, inwestycje te charakteryzowała dużo mniejsza miejscowa intensywność (wyrażana średnią liczbą mieszkań na kilometr kwadratowy). Wynikało to z faktu, że obszary kolejnych, coraz dalej położonych pierścieni były coraz mniej jednorodne i obok intensywnie inwestowanych terenów dużych osiedli mieszkaniowych obejmowały również miejskie nieużytki, tereny zielone czy przemysłowe i magazynowo-składowe.

W późniejszych latach przyrost intensywności zabudowy mieszkaniowej nie był już tak wyraźny na żadnym obszarze i nie przekraczał 500 mieszk./km². Przedstawione dane pokazały wyraźnie kryzys lat 1980. W tym okresie przyrost gęstości mieszkań w centrum był najniższy w powojennej historii Warszawy. Nawet w ostatnich latach, kiedy mogłoby się wydawać, że niemal wszystkie wolne przestrzenie w centrum zostały już zabudowane, wartości te były wyższe. Ponadto, począwszy od okresu transformacji ustrojowej, tj. w dwóch ostatnich badanych okresach, przyrost liczby mieszkań na kilometr kwadratowy był stosunkowo równomierny począwszy od centrum aż po pierścień położony w odległości 12–13 kilometrów od niego. Taki rozkład nowych inwestycji mógłby oznaczać hamowanie procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych Warszawy. Na zweryfikowanie tej hipotezy pozwoliła analiza zmian wartości wskaźnika Giniego zawarta w drugiej części tego rozdziału.

Przed jej przedstawieniem postanowiono prześledzić, w jaki sposób różnicował się rozwój mieszkalnictwa w przestrzeni miasta. Do tego celu wykorzystano kartograficzną metodę izolinii (ryc. 18). Dzięki porównaniu zapisu sytuacji w kolejnych latach można było wskazać te obszary, na których nastąpiły największe zmiany pod względem poziomu rozwoju mieszkalnictwa. Pozwoliło to na uszczegółowienie informacji, które zostały wyczytane z prezentowanych wykresów.

Na podstawie mapy obrazującej liczbę mieszkań przypadającą na kilometr kwadratowy w roku 1945 można było wskazać trzy obszary jego koncentracji: centralny Żoliborz, centralna część Pragi oraz Śródmieście południowe wraz z zachodnią częścią Ochoty i północną Mokotowa, oddzielonymi od niego terenami zielonymi (obszar parku Pole Mokotowskie). Obraz ten pokazał rozmieszczenie zabudowy mieszkaniowej Warszawy ocalałej ze zniszczeń wojennych (por. ryc. 5).

Można było zatem dostrzec, że w 1945 roku mieliśmy do czynienia z silnie skoncentrowanymi zasobami mieszkaniowymi w centralnej części miasta, co było wyraźnie widoczne na rycinie 17 i 19.A. W następnych trzech okresach, to jest w latach 1945–1970, 1971–1978 i 1979–1988 lokalizacja nowych inwestycji mieszkaniowych powodowała rozszerzanie obszaru intensywnej zabudowy mieszkaniowej (ryc. 17), czego wyrazem była m.in. ekspansja na nowe, niezajęte dotychczas rejony miasta (ryc. 19.B-D).

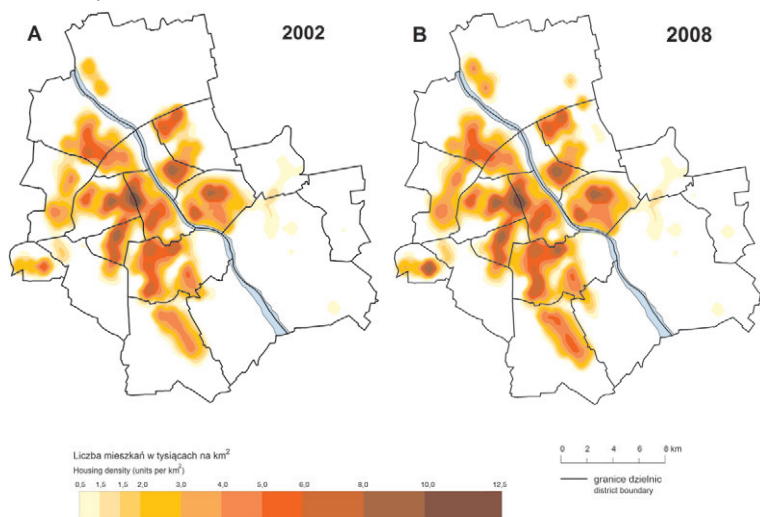


Ryc. 19. Liczba mieszkań w tysiącach na kilometr kwadratowy w roku 1945 (A), 1970 (B), 1978 (C) i 1988 (D)

Fig. 19. Housing density (1000 dwellings per km²) in the year 1945 (A), 1970 (B), 1978 (C) and 1988 (D)

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS / Own elaboration based on National Census data

Tymczasem, budownictwo mieszkaniowe z lat 1989–2002 i 2002–2008, koncentrowało się przede wszystkim na terenach już objętych zabudową mieszkaniową. Wypełniało istniejące luki w tej zabudowie, przy jednoczesnym zaniku wielkoskalowej ekspansji na nowe obszary miasta. Stąd też obraz zróżnicowania liczby mieszkań w przeliczeniu na kilometr kwadratowy powierzchni w roku 1988, 2002 i 2008 nie różnił się w sposób tak wyraźny jak w przypadku poprzednich lat (por. ryc. 19 i 20). Wyniknęła z tego sygnalizowana wcześniej konkluzja, że powstawanie nowych mieszkań nie prowadziło już do ich dekoncentracji. Wręcz przeciwnie, lokalizacja nowych inwestycji, w głównej mierze pokrywająca się lub sąsiadująca z obszarami już zabudowanymi, mogła powodować wzrost stopnia skoncentrowania zasobów mieszkaniowych.



Ryc. 20. Liczba mieszkań w tysiącach na kilometr kwadratowy według heksagonów o boku 1 km, w roku 2002 (A) i 2008 (B)

Fig. 20. Housing density (1000 dwellings per km²) in the year 2002 (A) and 2008 (B).

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS i danych REAS sp. z o.o. / Own elaboration based on Narodowy Spis Powszechny GUS and REAS sp. z o.o. data

Jednak przed wyciągnięciem ostatecznych wniosków należało odpowiedzieć na dwa pytania. Pierwsze dotyczyło znaczenia dla procesu dekoncentracji faktu powstania trzech nowych, wielkich obszarów mieszkaniowych Ursynowa, Białołęki i Ursusa. Zlokalizowanie znacznego odsetka nowych inwestycji mieszkaniowych w zaledwie trzech miejscach w mieście mogło spowodować, że stały się one nowymi ośrodkami skupienia zasobów mieszkaniowych i – w rezultacie – wpłynąć na wzrost stopnia skoncentrowania mieszkalnictwa w skali całego miasta. Drugie pytanie dotyczyło tego, na ile wypełnianie luk pomiędzy istniejącą wcześniej zabudową mieszkaniową

prowadziło faktycznie do wzrostu koncentracji zasobów mieszkaniowych. Mogło się okazać, że nowe osiedla mieszkaniowe, choć uzupełniały istniejącą już zabudowę, to jednak powstawały w miejscach dotychczas ekstensywnie wykorzystanych. Natomiast na terenach z intensywną zabudową mieszkaniową powstawały nieliczne osiedla, albo wręcz nie powstawały wcale. Ewentualne zahamowanie procesu dekoncentracji mogło zostać wychwycone za pomocą analizy zmian wartości wskaźnika Giniego, przedstawionych w następnej części pracy. Odpowiedzi na pytanie o rolę poszczególnych obszarów w analizowanym procesie miasta przedstawiono w rozdziale szóstym.

5.3. ANALIZA ZMIAN WARTOŚCI WSKAŹNIKA GINIEGO

Obliczenie wartości wskaźnika Giniego dla poszczególnych lat (1945, 1970, 1978, 1988, 2002 i 2008) pozwoliło uchwycić jego zmienność, co z kolei umożliwiło wyciąganie wniosków dotyczących zróżnicowania tempa procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych. Zgodnie z uwagami przedstawionymi w rozdziale 2.3, liczba mieszkań została odniesiona do powierzchni jednostki, na której były one zlokalizowane, tak aby zneutralizować wpływ różnej powierzchni badanych jednostek na wynik. Dopiero dla tak przetworzonych danych dokonano obliczeń wskaźnika Giniego (tab. 5).

Tabela 5. Wartość wskaźnika Giniego dla zasobów mieszkaniowych w Warszawie w latach 1945–2008

Jednostki przestrzenne	Lata					
	1945	1970	1978	1988	2002	2008
dzielnice (18 jednostek)	0,5965	0,5654	0,4964	0,4510	0,4227	0,3974
rejon urbanistyczne (92 jednostki)	0,7822	0,7062	0,6480	0,6080	0,5864	0,5619
pierścienie koncentryczne (18 pierścieni o promieniu 1 km)	0,7233	0,6895	0,6441	0,6101	0,5764	0,5473
sektory (83 jednostki w 6 kierunkach rozwoju o promieniu 1 km)	0,7380	0,6831	0,6176	0,5843	0,5553	0,5271

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS i danych REAS sp. z o.o.

Należy zwrócić uwagę na różnice uzyskanych wartości wskaźnika Giniego w zależności od przyjętych podstawowych jednostek analizy. Nie chodziło tutaj o dokładne wartości – sama wartość niewiele mówiła o procesie i pozbawiona punktów odniesienia byłaby bardzo trudna do zinterpretowania. Przyjęto, że takimi punktami odniesienia mogły być wyniki uzyskane dla pozostałych typów podstawowych jednostek analizy. W przypadku podziału Warszawy na dzielnice, zasoby mieszkaniowe były przez cały badany okres skoncentrowane w stosunkowo niskim stopniu. Przyczyn takiego stanu rzeczy należało upatrywać we względnie dużej różnorodności dzielnic centralnych.

W rezultacie, jedynie część ich powierzchni była intensywnie wykorzystywana przez zabudowę mieszkaniową. Dotyczyło to w szczególności wcześniejszych okresów, ale zjawisko takie jest obserwowane aż do dziś. Różnica polegała na tym, że w pierwszych latach po zakończeniu II wojny światowej tereny niewykorzystywane przez mieszkalnictwo były przede wszystkim miejskimi nieużytkami. Natomiast obecnie rzadko są to tereny niezagospodarowane. Przeważają za to obszary, na których dominują funkcje inne niż mieszkaniowe, takie jak biurowe (*Central Business District CBD*), handlowo-usługowe itp. Jest to więc zgodne z klasycznymi modelami miasta. Dopiero w ostatnich okresach zyskała na znaczeniu (coraz wyraźniejsza) obecność mieszkalnictwa w dzielnicach położonych peryferyjnie. Jeszcze na początku lat 1970. na ich obszarze mieszkalnictwo było praktycznie nieobecne, z wyjątkiem części Ursusa, Bielania i Targówka (patrz ryc. 6). Można się było zatem spodziewać, że za relatywnie niski stopień skoncentrowania zasobów mieszkaniowych w przestrzeni Warszawy w większym zakresie odpowiadało zróżnicowanie wewnętrzne dzielnic centralnych, niż poziom rozwoju mieszkalnictwa w dzielnicach peryferyjnych. Obserwowane od lat 1970. wielkoskalowe inwestycje mieszkaniowe w dzielnicach peryferyjnych były odzwierciedleniem działania sił odśrodkowych, których efektem było dalsze obniżanie wartości wskaźnika Giniego. Jednocześnie działały siły dośrodkowe, których efektem było uzupełnianie zabudowy w centrum miasta, powodując hamowanie procesu dekoncentracji. W rezultacie, w dalszym ciągu uzyskanie idealnie równomiernego rozmieszczenia zabudowy mieszkaniowej we wszystkich dzielnicach wymagałoby przeniesienia niemal 40% wszystkich lokali mieszkalnych Warszawy. W przypadku podziału miasta według innych kryteriów odsetek ten byłby jeszcze wyższy.

Różny stopień skoncentrowania zasobów mieszkaniowych miasta, wyłaniający się z obliczeń wykonanych dla poszczególnych typów jednostek przestrzennych, dowiódł istotności zagadnienia MAUP. Wyższy poziom koncentracji w jednostkach w skali makro można było zaobserwować, gdy były one wewnętrznie zróżnicowane i kiedy zróżnicowanie to pokrywa się z podziałem tych jednostek na mniejsze. Z taką sytuacją mieliśmy do czynienia w przypadku dzielnic i rejonów urbanistycznych. Te ostatnie zostały wyznaczone między innymi na podstawie kryteriów funkcjonalnych. Zaobserwowano taki przypadek, kiedy w obrębie jednej dzielnicy sąsiadowały ze sobą rejony, z których jeden miał charakter typowo mieszkaniowy, a na obszarze drugiego występował znikomy udział zabudowy mieszkaniowej. Jako przykład może posłużyć dzielnica Targówek, gdzie obok rejonu zajętego przez wielkie osiedla mieszkaniowe (Bródno) znajduje się rejon, w którym zlokalizowane są inne funkcje niż mieszkaniowa (Targówek Przemysłowy). Podobna sytuacja panuje na przykład na Bielaniach, gdzie w południowej części dzielnicy znajdują się duże tereny mieszkaniowe (m.in. rejon urbanistyczny Piaski), a na północy – niemal całkowicie pozbawione mieszkalnictwa (m.in. rejon obejmujący Hutę Warszawa, Cmentarz Północny, czy Lasek Bielański), a także

na terenie dzielnicy Ursynów, gdzie sąsiadują ze sobą rejony Las Kabacki i gęsto zabudowany (obecnie) Natolin. Podobnie zróżnicowane są pozostałe dzielnice, nie wyłączając Śródmieścia, w którym rejon Powiśle Południowe charakteryzuje wyraźnie niższa liczba mieszkań w przeliczeniu na kilometr kwadratowy. W takim przypadku wartości uzyskane dla większych obszarów stanowiły uśrednienie tych, które otrzymano dla mniejszych powierzchniowo jednostek. W rezultacie, wartości wskaźnika Giniego w skali makro (dzielnic) były znacznie niższe niż w przypadku jednostek mikroskalowych (rejonów urbanistycznych).

Wyniki wskaźnika Giniego obliczone dla sektorów i pierścieni koncentrycznych pokazały odwrotną zależność. Z jednym wyjątkiem (rok 1945), kiedy wskaźnik Giniego dla większej jednostki (pierścien) był wyższy niż dla mniejszej (sektor). Zatem paradoksalnie obraz zgeneralizowany wykazywał większe zróżnicowanie (wyższą koncentrację) niż obraz bardziej szczegółowy. Wynikało to z faktu, że wydzielenie poszczególnych sektorów miało w znacznej mierze charakter syntetyczny w oparciu o niezmienny promień jednego kilometra. Podział taki nie brał zatem pod uwagę struktury użytkowania ziemi. To, czy dwie sąsiadujące ze sobą jednostki były do siebie podobne czy nie, wynikało nie z merytorycznie (na przykład funkcjonalnie) przyjętych kryteriów dezagregacji, ale w znacznej mierze – z przypadku. Ponadto, nie bez znaczenia pozostawał fakt centralnego rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych Warszawy, co ukazane zostało już wcześniej na rycinach 17 i 19. W rezultacie, na poszczególne pierścienie składały się sektory podobne do siebie pod względem rozmieszczenia mieszkalnictwa. Centralne jednostki charakteryzował wysoki odsetek zestandaryzowanej liczby zlokalizowanych w nich mieszkań, natomiast te położone peryferyjnie – niski. Skomasowanie skrajnych cech sektorów tworzących poszczególne pierścienie znalazło odwzorowanie w silnej polaryzacji makroskalowych jednostek, czego wynikiem był wyższy poziom koncentracji obliczony na poziomie jednostek ogólnych (pierścieni) niż szczegółowych (sektorów).

Niezależnie od przyjętych jednostek analiz, przeprowadzone badania potwierdziły wysoki stopień skoncentrowania mieszkalnictwa w momencie zakończenia II wojny światowej (tab. 5). W całym badanym zakresie czasowym, tj. w latach 1945–2008 obserwowany był ciągły spadek wartości wskaźnika Giniego, co świadczy o postępującym procesie dekoncentracji zasobów mieszkaniowych w przestrzeni Warszawy (tab. 6). Zmieniało się tempo tego procesu, a obliczone różnice wartości wskaźnika Giniego pozwoliły wskazać okresy mniejszej bądź większej intensywności dekoncentracji zasobów mieszkaniowych stolicy.

Największe zmiany dotyczyły lat 1971–1978, co było wynikiem nałożenia na siebie dwóch czynników. Pierwszy z nich związany był z terytorialną ekspansją zabudowy mieszkaniowej. Objęła ona swoim zasięgiem obszary, na których wcześniej była obecna jedynie w ograniczonym zakresie (np. na

Targówku, Bemowie, południowo-wschodniej części Bielan, czy północnym Ursynowie). Wiązało się to z przesunięciem zabudowy mieszkaniowej od centrum ku peryferiom, co wpłynęło na wyniki obliczeń wskaźnika Giniego przeprowadzonych dla koncentrycznych pierścieni i sektorów. Drugim czynnikiem była ówczesna skala inwestycji mieszkaniowych. Lata 1970. były szczytowym momentem rozwoju mieszkalnictwa w Warszawie w całym XX i na początku XXI wieku. W latach 1979–1988 oddawano rocznie do użytku średnio dwa razy mniej nowych lokali niż w latach 1970. Biorąc pod uwagę lokalizacje podobne z punktu widzenia procesów koncentracji–dekoncentracji, wpłynęło to również na ograniczenie tempa spadku wartości wskaźnika Giniego. W zależności od przyjętych jednostek analizy zmiana była dwu–trzykrotnie mniejsza niż w poprzednim okresie, jednak w dalszym ciągu wyraźnie wyższa niż w pierwszych latach powojennych. Wynikało to z faktu, że, inaczej niż w latach 1945–1970, zdecydowana większość nowych osiedli zlokalizowana była na peryferiach miasta. Ponadto, inwestycje polegały głównie na budowie nowych osiedli, a nie dogęszczaniu czy uzupełnianiu zabudowy już istniejących.

W latach 1989–2002 w dalszym ciągu zmniejszało się tempo procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych. Zmiany wartości wskaźnika Giniego spadły do poziomu zbliżonego do tego, z pierwszego okresu powojennego. Wówczas niewielki postęp dekoncentracji związany był głównie z zabudowywaniem centralnych obszarów miasta, na których istniała już względnie intensywna zabudowa mieszkaniowa. Natomiast w latach 1989–2002 wpływała na to niewielka skala inwestycji (o 1/3 mniejsza niż w latach 1979–1988 i o niemal 2/3 – niż w latach 1971–1978), która ponadto nałożyła się na znacznie wyższą ogólną liczbę istniejących już mieszkań. Ponieważ mieszkalnictwo rozwinęło się już w większości obszarów miasta (choć w różnym stopniu), mało prawdopodobne były tak radykalne zmiany, jak to miało miejsce w poprzednich okresach. Powstawanie nowych lokali w mniejszym stopniu wpływało zatem na zmiany rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych w przestrzeni miasta. Ponadto, wpływ na spowolnienie procesu dekoncentracji miała też lokalizacja nowych zasobów mieszkaniowych. Część inwestycji powstała w centrum miasta, np. w formie zabudowy plombowej, a rozwój mieszkalnictwa polegał w większym stopniu niż dotychczas, na budowie osiedli położonych w sąsiedztwie już istniejących. Powstało natomiast mniej zupełnie nowych skupisk budownictwa mieszkaniowego. Łącznie, przyczyniło się to do osłabienia procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych w przestrzeni miasta.

W latach 2002–2008 proces dekoncentracji postępował wyraźnie szybciej niż w dwóch poprzednich okresach. Biorąc pod uwagę średnią roczną, zmiana wartości Giniego w tym okresie była ponad dwukrotnie wyższa niż w latach 1989–2002, choć w dalszym ciągu wyraźnie mniejsza niż w rekordowych pod tym względem latach 1971–1978. Było to przede wszystkim

Tabela 6. Zmiany wskaźnika Giniego dla zasobów mieszkaniowych w Warszawie w latach 1945–2008

Jednostki przestrzenne	Zmiany bezwzględne w latach						Średnia bezwzględna zmiana roczna w latach					
	1945–1970	1971–1978	1979–1988	1989–2002	2002–2008		1945–1970	1971–1978	1979–1988	1989–2002	2002–2008	
dzielnice	-0,0312	-0,0690	-0,0454	-0,0284	-0,0253		-0,0012	-0,0086	-0,0045	-0,0020	-0,0042	
rejon urbanistyczne (92 jednostki)	-0,0760	-0,0582	-0,0400	-0,0216	-0,0246		-0,0029	-0,0073	-0,0040	-0,0015	-0,0041	
pierścienie koncentryczne (18 pierścieni o promieniu 1 km)	-0,0338	-0,0454	-0,0339	-0,0338	-0,0291		-0,0013	-0,0057	-0,0034	-0,0024	-0,0048	
sektory (83 jednostek w 6 kierunkach rozwoju o promieniu 1 km)	-0,0548	-0,0655	-0,0333	-0,0291	-0,0282		-0,0021	-0,0082	-0,0033	-0,0021	-0,0056	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS i danych REAS sp. z o.o.

efektem ożywienia inwestycyjnego, obserwowanego w Warszawie od drugiej połowy lat 1990. Prawdopodobnie wpływ na to miała także lokalizacja nowych zasobów mieszkaniowych, których znaczna część została wybudowana w słabo dotychczas zabudowanych dzielnicach peryferyjnych (np. na Białołęce). Potwierdzenia tego dostarczyły analizy przedstawione w następnym rozdziale.

Powyższe spostrzeżenia są niezależne od przyjętych podstawowych jednostek analizy. Jednakże porównanie ze sobą wyników analiz przeprowadzonych dla poszczególnych typów wyznaczonych jednostek, pozwoliło na wyciągnięcie dodatkowych, uzupełniających wniosków.

Najsilniejszą koncentrację zasobów mieszkaniowych dla okresu po zakończeniu II wojny światowej uwidocznili obliczenia przeprowadzone dla rejonów urbanistycznych (patrz tab. 5). W przypadku tych jednostek, w latach 1945–1970, odnotowano najszybsze tempo dekoncentracji mieszkalnictwa. Działo się tak w konsekwencji wydzielenia rejonów urbanistycznych na podstawie kryteriów funkcjonalnych i planistycznych. Wraz z upływem czasu mieszkalnictwo sukcesywnie wkraczało na obszar kolejnych, uprzednio niezagospodarowanych rejonów. W okresie transformacji ustrojowej zostało bardzo niewiele terenów obejmujących swoim zasięgiem cały obszar rejonu urbanistycznego, na które mogłaby wkroczyć zabudowa mieszkaniowa (a więc na przykład niezajętych przez tereny zielone czy przemysłowe). Większość inwestycji została zlokalizowanych na obszarze rejonów urbanistycznych, gdzie mieszkalnictwo było już rozwinięte w mniejszym lub większym stopniu. Poza tym spore znaczenie miało również powstawanie zabudowy plombowej i niewielkich osiedli na terenach już wcześniej intensywnie zabudowanych, szczególnie w centrum. Znalazło to swoje odzwierciedlenie w zahamowaniu spadku wartości wskaźnika Giniego. W latach 1989–2002 oraz 2002–2008 właśnie w przypadku rejonów urbanistycznych postęp dekoncentracji był najwolniejszy.

Największym impulsem prowadzącym do dekoncentracji zasobów mieszkaniowych na poziomie dzielnic było wybudowanie w latach 1970. i 1980. wielkich osiedli na peryferiach. Osiedla te powstały w kilku skupiskach, przede wszystkim na obszarze części spośród dzielnic peryferyjnych (patrz ryc. 7 i 8). Granice tych skupisk zazwyczaj przekraczały granice poszczególnych rejonów urbanistycznych, ale jednocześnie mieściły się w ramach jednej dzielnicy. W rezultacie, zmiany zachodzące w okresach 1971–1978 i 1979–1988 były wyraźniejsze, gdy podstawą obliczeń były całe dzielnice niż jedynie składające się na nie rejony urbanistyczne. Przełożyło się to na większe zmiany wartości wskaźnika Giniego obliczanego dla dzielnic niż dla rejonów urbanistycznych.

W pierwszych latach powojennych (1945–1970) ekspansja zabudowy mieszkaniowej objęła z kolei największą liczbę niezagospodarowanych wówczas rejonów, zlokalizowanych przede wszystkim w dzielnicach centralnych.

W efekcie, zmiana wartości wskaźnika Giniego była niemal trzykrotnie wyższa w przypadku rejonów urbanistycznych niż dzielnic. Pomimo że odwrotne zjawisko trwało przez wszystkie pozostałe okresy, to i tak przy uwzględnieniu całego analizowanego okresu (1945–2008) spadek wartości wskaźnika Giniego obliczonego dla dzielnic był większy niż w przypadku obliczeń wykonanych dla bardziej szczegółowych rejonów urbanistycznych.

W całym analizowanym okresie najmniejszy spadek poziomu skoncentrowania zasobów mieszkaniowych obserwowany był w przypadku miasta podzielonego na pierścienie koncentryczne. Sukcesywne rozprzestrzenianie się zabudowy od centrum ku peryferiom było procesem bardzo niejednorodnym. Dotyczyło to zwłaszcza terenów peryferyjnych, położonych w odległości nie mniejszej niż 6-7 kilometrów od centrum. Dla przykładu, w pierścieniach 6 i 7 znalazły się powstałe w ostatnim półwieczu zabudowania Bemowa, Mokotowa czy Bielan, ale również obszary niemal całkowicie pozbawione mieszkalnictwa – Okęcie we Włochach, czy Targówek Przemysłowy. W rezultacie, zmiany w skali poszczególnych pierścieni były stosunkowo niewielkie, co przekładało się na mniejszy spadek wartości Giniego.

Podsumowując powyższe rozważania należy zauważyć, że zmiany wartości wskaźnika Giniego w całym analizowanym okresie (w latach 1945–2008) były większe w przypadku obu typów jednostek wydzielonych w skali mikro, to znaczy zarówno rejonów urbanistycznych, jak i sektorów. Świadczy to o zróżnicowaniu intensywności procesu rozwoju mieszkalnictwa wewnątrz dużych jednostek przestrzennych (dzielnic i pierścieni). Zróżnicowanie to, przynajmniej w części, pokrywa się z granicami mniejszych badanych jednostek. Warto przypomnieć, że w przypadku obszarów zdelimitowanych na podstawie kryteriów administracyjnych, różnice te nie zmieniły relacji pomiędzy wartościami wskaźnika Giniego obliczonymi dla jednostek większych (dzielnic) i mniejszych (rejonów urbanistycznych). Wynikało to z faktu, że stopień koncentracji w przypadku podziału obszaru na dzielnice był na początku analizowanego okresu znacznie mniejszy, niż dla rejonów urbanistycznych (patrz tab. 5). Nawet większa intensywność zmian w mikroskali nie pozwoliła na odwrócenie tej relacji.

Inaczej wyglądała sytuacja w przypadku jednostek wydzielonych na podstawie kryterium centralistycznego. Tutaj różnica wartości wskaźnika Giniego w 1945 roku była bardzo niewielka, a postęp procesu dekoncentracji znacznie większy dla mniejszych jednostek (sektorów; patrz tab. 5 i 6). W rezultacie doprowadziło to do sytuacji, w której wyższy stopień koncentracji był odnotowany w przypadku jednostek makroskalowych (pierścieni koncentrycznych).

Na zakończenie zdecydowano się porównać zmiany wartości wskaźnika Giniego dla pary typów jednostek wydzielonych na podstawie różnych kryteriów w obu analizowanych skalach. Z przeprowadzonych obliczeń wynikało

(patrz tab. 5), że szybsze tempo zmian zarówno w skali makro, jak i mikro miało miejsce w przypadku jednostek wyznaczonych na podstawie kryteriów administracyjnych. Oznaczało to, że proces rozpraszania zabudowy mieszkaniowej jedynie w części pokrywał się ze zjawiskiem jej decentralizacji. Większe znaczenie dla procesu dekoncentracji miało to, że zabudowa mieszkaniowa wkraczała na nowe obszary, niż położenie tych obszarów względem centrum. Dowiodło to słuszności rozgraniczenia terminologicznego procesów dekoncentracji i decentralizacji.

Scharakteryzowany proces dekoncentracji wykazał zatem drobne różnice przebiegu i natężenia w zależności od przyjętych jednostek analizy. Dlatego też badając dane zjawisko, należy je analizować wielowymiarowo i wieloskalowo, tak aby uzyskany obraz był możliwie najpełniejszy, dzięki czemu przeprowadzone badania zyskują solidną podstawę do ich poprawnej interpretacji.

Przedstawione analizy pokazały zmiany stopienia skoncentrowania zasobów mieszkaniowych Warszawy w okresie powojennym. Zmiany wartości wskaźnika Giniego dowiodły jednoznacznie postępującej dekoncentracji zasobów mieszkaniowych Warszawy. Procesowi dekoncentracji towarzyszył wzrost bezwzględnej liczby mieszkań, co było wynikiem powstawania nowych osiedli mieszkaniowych i marginalnej skali wyburzeń istniejącej zabudowy mieszkaniowej.

6. DEKONCENTRACJA ZASOBÓW MIESZKANIOWYCH: SPOJRZENIE LOKALNE

6.1. WPROWADZENIE

Niniejszy rozdział został poświęcony pokazaniu, w jaki sposób zmiana rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych, mająca miejsce na obszarze poszczególnych wydzielonych jednostek, miała wpływ na ogólnomiejski proces dekoncentracji.

W analizach zachowany został podział badanego okresu (1945–2008) na pięć podokresów (1945–1970, 1971–1978, 1979–1988, 1989–2002 i 2002–2008). Takie spojrzenie umożliwiło nie tylko pokazanie zmian związanych z przestrzenną ekspansją zabudowy mieszkaniowej, ale również sprawdzenie na ile najnowsze procesy nawiązują do generalnego trendu kształtującego się przez cały okres powojenny. Podobnie jak w rozdziale piątym, do analiz wykorzystano jednostki wydzielone na podstawie dwóch kryteriów (administracyjnego i koncentrycznego), w dwóch skalach przestrzennej dezagregacji (makro i mikro).

Poszczególne analizy zostały podzielone na trzy etapy. Na początku przedstawiono charakterystykę zmian rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych w kolejnych okresach, przygotowaną w oparciu o zróżnicowanie wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań w poszczególnych jednostkach. Następnie przeprowadzono badanie wpływu procesów zachodzących w poszczególnych jednostkach na ogólnomiejski proces dekoncentracji zasobów mieszkaniowych. W tej części wykorzystano zmodyfikowany wskaźnik PSCI (patrz rozdz. 2.4). Pozwoliło to na wskazanie tych jednostek, na obszarze których zaszły zmiany w największym stopniu stymulujące bądź hamujące proces dekoncentracji zasobów mieszkaniowych. Ostatnia część analizy została poświęcona znalezieniu odpowiedzi na pytanie, na ile wpływ na proces dekoncentracji miała bezpośrednio rozbudowa zasobów mieszkaniowych, a na ile – pośrednio – stagnacja budownictwa mieszkaniowego powodująca spadek udziału mieszkań zlokalizowanych na obszarze danej jednostki, w ogóle zasobów mieszkaniowych Warszawy. Na uzyskanie takich informacji pozwoliła porównawcza analiza zmian odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań i wartości PSCI w poszczególnych dzielnicach. Jednocześnie umożliwiło to zaobserwowanie, czy powstawanie nowych osiedli mieszkaniowych doprowadziło do wykształcenia się nowego, lokalnego biegunu koncentracji zasobów mieszkaniowych zlokalizowanego na obszarze którejś z dzielnic peryferyjnych. Ośrodek taki, powinny charakteryzować

dotądnie wartości PSCI i wzrost odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań w ostatnim czasie. Współcześnie zachodzące zmiany rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych w przestrzeni miasta upodobniłyby go do dotychczas istniejących ośrodków koncentracji mieszkalnictwa – tj. dzielnic centralnych. Istnienie peryferyjnego, lokalnego bieguna koncentracji zasobów mieszkaniowych wskazywałoby na to, że w Warszawie mamy do czynienia z procesem rozproszonej koncentracji.

6.2. ANALIZA DLA DZIELNIC

Odsetek zestandaryzowanej liczby mieszkań położonych na obszarze dzielnic centralnych w ogóle zasobów mieszkaniowych Warszawy sukcesywnie malał w całej powojennej historii Warszawy (tab. 7). Działo się tak dlatego, że rozwój mieszkalnictwa w centrum miasta odbywał się na mniejszą skalę niż w otaczających je dzielnicach, nawet po uwzględnieniu różnic powierzchni poszczególnych jednostek.

Wśród danych obrazujących rozmieszczenie zasobów mieszkaniowych w 1945 roku wyróżniała się wysoka wartość odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań odnotowana na Pradze Północ. Można ją tłumaczyć nierównomiernym rozkładem zniszczeń wojennych pomiędzy lewobrzeżną i prawobrzeżną Warszawą. Jednocześnie w latach 1945–1970 wartość odsetka dla Pragi Północ gwałtownie spadła (niemal o 10 punktów procentowych), co z kolei było związane z szybką odbudową zniszczeń i lokalizacją pierwszych powojennych osiedli mieszkaniowych głównie w lewobrzeżnej części centrum (na przykład osiedla Woli). Zabudowa Pragi uległa stosunkowo mniejszym zniszczeniom w ciągu II wojny światowej. Jednocześnie, w pierwszych powojennych dekadach była rozbudowywana w znacznie mniejszym stopniu niż zasoby lokalizowane po drugiej stronie Wisły.

W latach 1971–1988 notowano wzrost udziału odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań w części dzielnic peryferyjnych: od końca II wojny światowej w przypadku Bielana i Ursusa, od 1970 roku – Bemowa i Targówka, od lat 1980. – Ursynowa (patrz: obszary nowej zabudowy mieszkaniowej przedstawione na rycinach 7 i 8). Zmiany te były odzwierciedleniem lokalizacji wielkich osiedli mieszkaniowych, których budowa przypadała w większości właśnie na omawiany okres.

Tabela 7. Odsetek zestandaryzowanej liczby mieszkań w dzielnicach w latach 1945–2008

Dzielnica	Zestandaryzowany odsetek mieszkań					
	w roku					
	1945	1970	1978	1988	2002	2008
Śródmieście	18,4	18,6	15,3	13,9	12,7	12,4
Mokotów	5,3	8,2	9,6	8,9	8,6	8,5
Ochota	14,1	15,8	14,0	12,7	12,5	12,1
Praga-Południe	9,0	8,7	8,7	9,9	10,5	10,1
Praga-Północ	20,8	10,5	9,0	8,5	8,1	7,5
Wola	8,0	13,3	11,8	10,8	10,3	9,7
Żoliborz	11,4	10,4	9,5	9,1	8,5	8,1
Bemowo	0,5	0,4	1,9	3,8	4,4	4,7
Białołęka	0,2	0,2	0,2	0,3	0,8	1,3
Bielany	1,1	3,8	4,9	5,1	5,1	4,8
Rembertów	2,3	1,1	0,9	1,0	1,0	1,2
Targówek	2,0	2,2	5,7	5,8	5,7	5,5
Ursus	2,2	3,8	4,9	4,7	5,0	6,2
Ursynów	0,2	0,2	0,7	2,5	3,3	3,8
Wawer	0,9	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8
Wesoła	0,5	0,3	0,3	0,4	0,7	0,9
Wilanów	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,6
Włochy	2,8	1,5	1,5	1,4	1,6	1,7
Dzielnice centralne	87,1	85,4	78,0	73,8	71,2	68,4
Dzielnice peryferyjne	12,9	14,6	22,0	26,2	28,8	31,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS i danych REAS sp. z o.o.

Wpływ rozwoju mieszkalnictwa w latach 1989–2002 w centralnej części miasta przejawiał się przede wszystkim spadkiem udziału mieszkań położonych w Śródmieściu w ogóle zasobów mieszkaniowych Warszawy (o 1,2 punktu procentowego). Jednak w dalszym ciągu w dzielnicy tej znajdowało się największe względne skupisko mieszkań. Spadki wskaźnika odnotowano też w pozostałych dzielnicach centralnych z wyjątkiem Pragi Południe. Było to spowodowane rozwojem budownictwa mieszkaniowego w południowej części tej dzielnicy (patrz ryc. 9). Zmiany związane z powstawaniem nowych osiedli mieszkaniowych w dzielnicach peryferyjnych nie wszędzie miały jednolite konsekwencje. W tych najlepiej rozwiniętych następowała stagnacja (Bielany), albo wręcz nieznaczny spadek (Targówek) odsetka liczby mieszkań, odniesionego do powierzchni danej dzielnicy. Może to oznaczać, że w chwili obecnej mieszkalnictwo w tych jednostkach wykorzystało swój tymczasowy potencjał i bez uwolnienia nowych terenów inwestycyjnych (np. przemysłowych), dalszy rozwój jest niemal niemożliwy. Z kolei w dzielnicach z dominującą zabudową jednorodziną (np. Wawer, Wesoła, Rembertów)

nie odnotowano istotnej zmiany wartości analizowanego odsetka, nie tylko w latach 1989–2002, ale również niemal w całym okresie powojennym. W części dzielnic odsetek zestandaryzowanej liczby mieszkań znacząco wzrósł (o 0,5–0,8 punktu procentowego). Miało to miejsce przede wszystkim w tych dzielnicach, które już wcześniej skupiały po kilka procent zasobów mieszkaniowych (jak w przypadku Ursynowa, czy Bemowa), ale również tam, gdzie pojawienie się budownictwa mieszkaniowego na masową skalę było zjawiskiem całkowicie nowym (Białołęka). Jednocześnie, wzrost odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań położonych w dzielnicach peryferyjnych w ogóle zasobów mieszkaniowych, w latach 1989–2002 był wyraźnie mniejszy niż w poprzednich okresach.

Podobna sytuacja miała miejsce również w ostatnim okresie, to jest w latach 2002–2008. Nie zmieniła się liczba peryferyjnych dzielnic, gdzie rozbudowa mieszkalnictwa miała istotny wpływ na zmianę rozmieszczenia zasobów. W dalszym ciągu zmiany o co najmniej 0,5 punktu procentowego dotyczyły zaledwie trzech spośród nich. Dwie z nich – Ursynów i Białołęka – poddawały się tym trendom już w poprzednim okresie. Trzecią była dzielnica Ursus, przeżywająca w ostatnich latach intensywny rozwój zabudowy mieszkaniowej, szczególnie w jej południowo-wschodniej części (patrz ryc. 16).

Nie należy utożsamiać skali nowych inwestycji mieszkaniowych z opisywanymi zmianami względnymi, gdyż ważenie tej pierwszej wartości powierzchnią poszczególnych jednostek ma niekiedy decydujący wpływ na rzeczywiste zmiany odsetka. Widać to wyraźnie na przykładzie Białołęki, gdzie w ostatnich latach koncentrowała się największa ze wszystkich dzielnic liczba nowo wybudowanych mieszkań. Natomiast względne zmiany nie były już aż tak wyraźne i wyniosły zaledwie 0,5 punktu procentowego. Większy wzrost odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań odnotowano nie tylko na Ursynowie, który charakteryzowała podobna skala inwestycji, ale również na Bemowie. W tym ostatnim przypadku wybudowanych mieszkań było sumarycznie mniej, ale decydująca okazała się mniejsza powierzchnia dzielnicy. Rozwój mieszkalnictwa Białołęki odbywał się na dobrą sprawę jedynie w jej zachodniej części (patrz ryc. 16). Podobna sytuacja miała miejsce w Wilanowie, gdzie duża skala inwestycji mieszkaniowych w północno-zachodniej części dzielnicy (teren osiedla „Miasteczko Wilanów”) nie przełożyła się w istotny sposób na zmianę wartości analizowanego odsetka.

Podsumowując, nie uległ zmianie ogólny kierunek zmian, polegający na spadku względnej liczby zasobów zlokalizowanych w centrum i ich wzroście na peryferiach (tab. 7). Jednak tempo zmian w latach 1989–2002 i 2002–2008 było wyraźnie niższe niż w poprzedzających je okresach. Było to wynikiem wypełniania luk w istniejącej już zabudowie centrum Warszawy i, w rezultacie, odmiennego niż dotychczas rozmieszczenia nowych inwestycji mieszkaniowych na obszarze miasta. Ponadto, zasoby mieszkaniowe Warszawy obejmowały coraz więcej lokali, zatem porównywalna

bezwzględna skala nowych inwestycji (wyrażona w liczbie nowo wybudowanych mieszkań) przekładała się w mniejszym stopniu na względne zmiany rozmieszczenia całości zabudowy.

Tabela 8. Wskaźnik PSCI dla dzielnic w latach 1945–2008

Dzielnica	Średnia roczna wartość PSCI x 10 ⁻³ – lata				
	1945–1970	1971–1978	1979–1988	1989–2002	2002–2008
Śródmieście	-0,02	-2,02	-0,74	-0,41	-0,23
Mokotów	0,09	-0,22	-0,36	-0,13	-0,19
Ochota	0,16	-1,24	-0,67	-0,10	-0,31
Praga-Południe	-0,14	-0,56	0,08	0,06	-0,30
Praga-Północ	-1,70	-0,98	-0,31	-0,13	-0,38
Wola	0,48	-1,06	-0,53	-0,19	-0,45
Żoliborz	-0,27	-0,80	-0,32	-0,17	-0,31
Bemowo	0,01	-0,37	-0,33	-0,12	-0,22
Białołęka	0,01	0,01	-0,09	-0,14	-0,32
Bielany	-0,02	-0,31	-0,22	-0,11	-0,18
Rembertów	0,06	-0,03	-0,06	-0,04	-0,16
Targówek	0,02	-0,26	-0,22	-0,11	-0,23
Ursus	0,02	-0,31	-0,22	-0,11	-0,11
Ursynów	0,00	-0,22	-0,39	-0,14	-0,24
Wawer	0,02	-0,03	-0,03	-0,04	-0,08
Wesoła	0,02	-0,03	-0,05	-0,09	-0,19
Wilanów	0,01	-0,09	-0,02	-0,02	-0,20
Włochy	0,03	-0,10	-0,06	-0,06	-0,13
średnia roczna zmiana wartości wskaźnika Giniego	-0,00125	-0,00862	-0,00454	-0,00203	-0,00422
Suma zmian w dzielnicach centralnych	-0,03524	-0,05508	-0,02857	-0,01483	-0,01295
Suma zmian w dzielnicach peryferyjnych	0,00408	-0,01391	-0,01680	-0,01352	-0,01231
zmiana wartości wskaźnika Giniego	-0,03117	-0,06899	-0,04537	-0,02835	-0,0253

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS i danych REAS sp. z o.o.

W celu udzielenia odpowiedzi na pytanie o stopień, w jakim procesy zachodzące na obszarze poszczególnych dzielnic wpływały na tempo dekoncentracji zasobów mieszkaniowych Warszawy, został wykorzystany wskaźnik PSCI. Ze wszystkich analizowanych okresów najbardziej wyróżniały się wyniki obliczeń przeprowadzonych dla danych z lat 1945–1970 (tab. 8). Jedynie w przypadku pięciu dzielnic wartości PSCI były ujemne, przy czym w dwóch z nich bardzo nieznacznie. Co za tym idzie – wpływ zmian, które zaszły na ich obszarze na proces dekoncentracji był bardzo niewielki.

Dekoncentracja zasobów mieszkaniowych w latach 1945–1970 była zatem istotnie stymulowana przez procesy zachodzące na obszarze zaledwie trzech dzielnic (obu Prag i Żoliborza). W pozostałych dzielnicach centralnych (z wyjątkiem Śródmieścia) odnotowane wartości PSCI były stosunkowo wysokie, zatem zmiany zachodzące na ich terenie znacząco hamowały proces dekoncentracji. W sumie, największe znaczenie dla procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych miało zatem to, co działo się na terenie dzielnic centralnych. Decydujące, nie tylko dla tempa, ale dla kierunku zmian stopnia skoncentrowania zasobów mieszkaniowych były zmiany na Pradze Północ, co pokazały skrajnie ujemne wartości wskaźnika PSCI. Wpływ procesów zachodzących w obrębie dzielnic peryferyjnych był znikomy – wartości PSCI były wielokrotnie niższe niż w przypadku dzielnic centralnych.

W porównaniu do późniejszych badanych okresów, lata 1945–1970 wyróżniały dwa elementy. Po pierwsze, wartości wskaźnika PSCI były dużo bardziej oddalone od zera niż w późniejszych okresach, a zatem procesy zachodzące na obszarze poszczególnych jednostek już nigdy później nie wpływały na proces dekoncentracji mieszkalnictwa w aż tak znaczącym stopniu. Po drugie, w większości dzielnic wartości wskaźnika PSCI były dodatnie, co pokazało, że w latach 1945–1970 w znakomitej większości przypadków nowo powstające zasoby mieszkaniowe były tak lokalizowane, że nie tylko nie stymulowały, ale wręcz hamowały proces dekoncentracji. Dotyczyło to zarówno dzielnic peryferyjnych, wówczas względnie niezabudowanych i pozbawionych inwestycji mieszkaniowych na większą skalę, jak i tych spośród dzielnic centralnych, które w momencie zakończenia II wojny światowej posiadały stosunkowo dobrze rozwinięte mieszkalnictwo, ale i tak skupiały znaczną ilość nowych inwestycji (np. Ochota, Mokotów czy Wola). Zatem proces dekoncentracji był spowodowany przede wszystkim stosunkowo dużym udziałem zasobów mieszkaniowych zlokalizowanych na obszarze jednej dzielnicy (Pragi Północ) w roku 1945 i bardzo małą skalą inwestycji mieszkaniowych w latach 1945–1970. Zaowocowało to gwałtownym spadkiem wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań, a w rezultacie – wyraźnie ujemnymi wartościami wskaźnika PSCI. W późniejszych okresach we wszystkich, lub niemal we wszystkich dzielnicach wskaźnik PSCI przyjmował wartości ujemne, zatem procesy, które miały miejsce w poszczególnych dzielnicach prowadziły do dekoncentracji zasobów mieszkaniowych w skali całej Warszawy (z wyjątkiem Pragi Południe w latach 1971–1978 i 1979–1988; tab. 8). Istotne przy tym było, że cały czas łączna wartość PSCI dla dzielnic centralnych była zdecydowanie niższa niż dla wszystkich dzielnic peryferyjnych. Na przebieg dekoncentracji zasobów mieszkaniowych na poziomie dzielnic dużo większy wpływ miał spadek odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań w najintensywniej zabudowanych dzielnicach (centralnych) niż jego wzrost w tych z nich, które dotychczasowo nie skupiały znaczącego udziału zasobów. Dotyczyło to wszystkich czterech analizowanych okresów po 1970 roku.

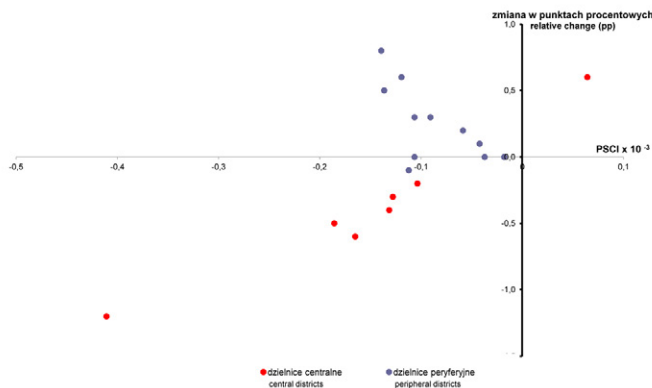
Przyczyną takiego stanu rzeczy był fakt, iż budowa nowych zasobów mieszkaniowych w dzielnicach peryferyjnych była bardzo nierównomierna. W dzielnicach, w których mieszkalnictwo było najmniej rozwinięte, zmiany wpływałyby w największym stopniu na proces dekoncentracji, jednakże brakowało tam inwestycji mieszkaniowych na większą skalę. W rezultacie, w ich przypadku odsetek zestandaryzowanej liczby mieszkań nie zmienił się wcale, albo zmienił się w bardzo niewielkim stopniu. Dotyczyło to przede wszystkim jednostek z dominującą zabudową rozproszoną, w znacznej części jednorodzinną. Za przykład takich dzielnic mogą posłużyć Rembertów czy Wawer. Odmienna sytuacja miała miejsce jedynie na Białołęce w okresie 1989–2002, acz trzeba pamiętać, że było to związane z pojawieniem się i gwałtownym rozwojem budownictwa wielorodzinnego w latach 1990. Powstanie w tej dzielnicy wielu dużych osiedli mieszkaniowych znalazło swoje odzwierciedlenie w obliczonej wartości wskaźnika PSCI.

Analiza danych dla ostatniego badanego okresu (2002–2008) uwidoczniła niemal całkowite zrównoważenie wpływu jaki mają na dekoncentrację zmiany zachodzące w dzielnicach centralnych i peryferyjnych. Zjawisko zacierania się różnic wartości pomiędzy nimi było widoczne już od lat 1970. Choć w dalszym ciągu utrzymuje się przewaga wartości PSCI dla dzielnic centralnych, to obecnie, tj. w latach 2002–2008, różnica ta była minimalna (-0,01295 wobec -0,01231). Zmniejszanie się tej różnicy było efektem spadku znaczenia zmian zachodzących w centrum na ogólnomiejski proces dekoncentracji. Przede wszystkim wynikało to z wyraźnego zbliżenia się do zera wartości PSCI dla Śródmieścia, co było jednocześnie największą bezwzględną zmianą PSCI pomiędzy okresami 1989–2002 a 2002–2008. W latach 2002–2008, w porównaniu do poprzedniego okresu (1989–2002), w większości dzielnic peryferyjnych również zaobserwowano zmniejszenie się wpływu procesów zachodzących na ich obszarze na ogólnomiejski proces dekoncentracji. Jednak średnia skala zmian była wyraźnie niższa niż w przypadku dzielnic centralnych. Ponadto w trzech jednostkach odnotowano zwiększenie stymulującego wpływu na dekoncentrację, na co wskazywały ujemne wartości PSCI. Już od lat 1979–1988, w pojedynczych przypadkach, wpływ zmian zachodzących na obszarze poszczególnych dzielnic peryferyjnych na ogólnomiejski proces dekoncentracji był zbliżony do tych, uzyskiwanych w dzielnicach centralnych. Wyrażało się to zbliżonymi wartościami PSCI (w podobnym stopniu ujemnymi). W latach 1979–1988 i 1989–2002 były dwa takie przypadki (odpowiednio: Ursynów i Bemowo oraz Ursynów i Białołęka), natomiast w ostatnim analizowanym okresie – jeden (Białołęka).

Jednocześnie, w latach 2002–2008 nie było ani jednej jednostki, czy to peryferyjnej, czy centralnej, w której zanotowano by dodatnie wartości PSCI. Zatem w żadnej z dzielnic rozbudowa zasobów mieszkaniowych Warszawy nie prowadziła do hamowania procesu ich dekoncentracji. W konsekwencji prowadziło to do przyspieszenia tego procesu. Jego odzwierciedleniem był wyraźny wzrost zmian wartości Giniego w porównaniu do poprzedniego

analizowanego okresu (1989–2002). Działo się tak pomimo sygnalizowanego powyżej spadku znaczenia zmian na obszarze poszczególnych dzielnic dla ogólnomiejskiego procesu dekoncentracji.

Obserwacja wykresu zmian wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań i wartości PSCI w latach 1989–2002 (ryc. 21) pozwoliła zaobserwować jeszcze jedną wyraźną różnicę pomiędzy dzielnicami centralnymi i peryferyjnymi. W przypadku tych pierwszych, źródeł ich pozytywnego (stymulującego) wpływu na proces dekoncentracji należało szukać w spadku udziału ich zasobów mieszkaniowych w ogóle mieszkalnictwa miasta. Jedyny wyjątek polegał na znacznej rozbudowie istniejących zasobów mieszkaniowych, który powodował hamowanie procesu dekoncentracji (w przypadku Pragi Południe; patrz tab. 7 i 8). W dzielnicach peryferyjnych takiego przypadku nie odnotowano. Zmiany we wszystkich jednostkach stymulowały proces dekoncentracji zasobów mieszkaniowych. Było to związane z rozwojem budownictwa mieszkaniowego, czego efektem był wzrost wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań widoczny na analizowanym wykresie. Tylko w przypadku jednej dzielnicy (Targówka – patrz tab. 7 i 8) zanotowano spadek odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań i towarzyszącą mu ujemną wartość wskaźnika PSCI, podobnie jak miało to miejsce w przypadku dzielnic centralnych. Zmiana ta była niewielka (zaledwie 0,1 punktu procentowego) – dużo niższa niż w dzielnicach centralnych. W dalszym ciągu powoduje to utrzymywanie się pewnej odrębności dzielnic centralnych i peryferyjnych.

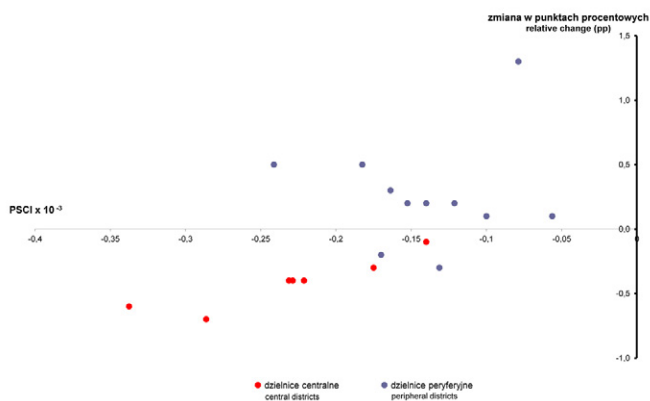


Ryc. 21. Zmiana odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań i wartość PSCI w dzielnicach w latach 1989–2002

Fig. 21. Relation between changes of standardised (per unit area) proportion of the overall housing resource for by dwellings located in the different units and PSCI values in districts in the years 1989–2002

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS / Own elaboration based on National Census data

W latach 2002–2008 zmiana odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań i jej wpływ na ogólnomiejski proces dekoncentracji w dwóch dzielnicach peryferyjnych były zbliżone do uzyskanych dla jednostek centralnych (ryc. 22). Wartości analizowanych wskaźników upodobniły je zatem do dawnych centrów skupienia zasobów mieszkaniowych. Konsekwencją procesów prowadzących do spadku wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań było stymulowanie dekoncentracji zasobów mieszkaniowych w skali całego miasta. W pozostałych przypadkach zachowany został dotychczasowy wyraźny podział dzielnic peryferyjnych i centralnych.



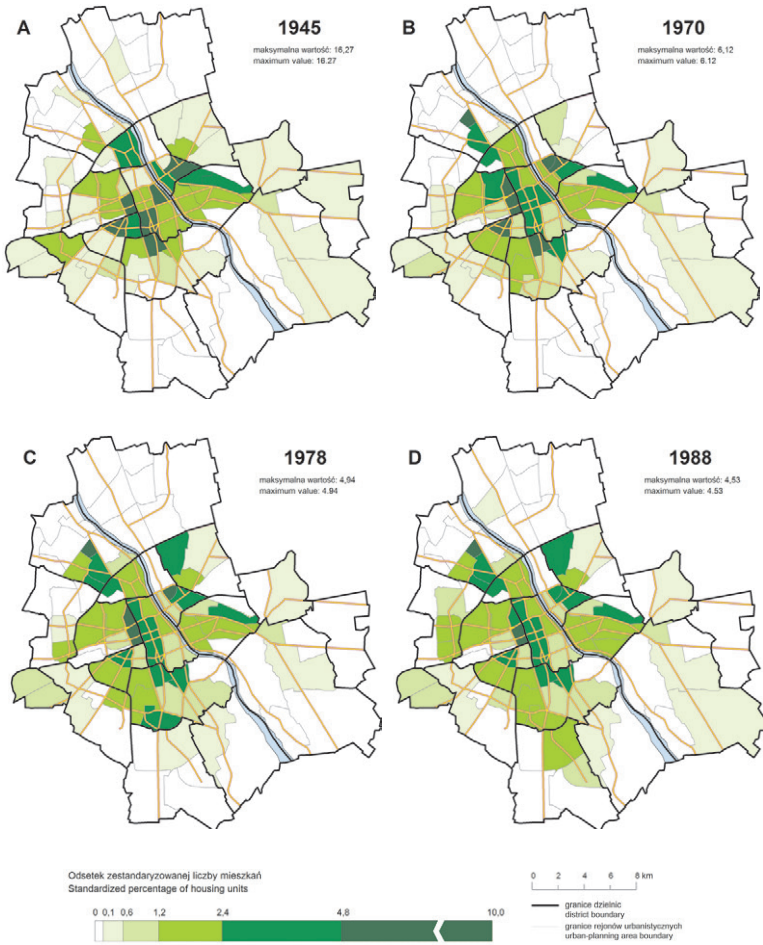
Ryc. 22. Zmiana odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań i wartość PSCI w dzielnicach w latach 2002–2008

Fig. 22. Relation between changes of standardised (per unit area) proportion of the overall housing resource for by dwellings located in the different units and PSCI values in districts in the years 2002–2008

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS i danych REAS sp. z o.o. / Own elaboration based on National Census and REAS sp. z o.o data

6.3. ANALIZA DLA REJONÓW URBANISTYCZNYCH

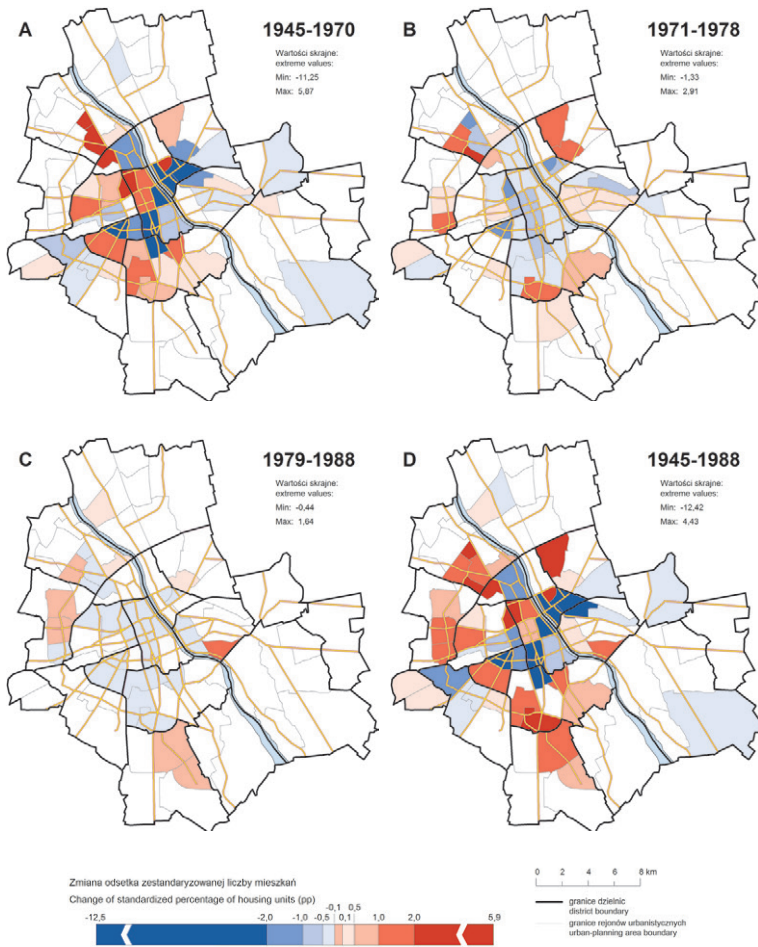
Badanie wpływu zmian rozmieszczenia mieszkalnictwa, zachodzących na obszarze poszczególnych rejonów urbanistycznych, na proces dekoncentracji zasobów mieszkaniowych pozwoliło na uszczegółowienie obrazu, uzyskanego z analiz przeprowadzonych dla dzielnic. Agregacja do poziomu dzielnic była niezbędna dla zdiagnozowania makroskalowych trendów zmian. Jednocześnie badanie przeprowadzone dla jednostek o dużym zróżnicowaniu wewnętrznym, mogło spowodować niewykrycie w badaniach lokalnych zjawisk, istotnych dla pełnego zrozumienia zróżnicowania przestrzennego procesu dekoncentracji. Analizy dla mniejszych powierzchniowo rejonów urbanistycznych dostarczyły odpowiedzi na pytanie dotyczące wpływu przyjętej wielkości podstawowych jednostek na wynik i, w konsekwencji, znaczenia wymiaru skali MAUP dla przeprowadzonych badań.



Ryc. 23. Odsetek zestandaryzowanej liczby mieszkań w rejonach urbanistycznych w roku 1945 (A), 1970 (B), 1978 (C) i 1988 (D)

Fig. 23. Standardised per unit area proportion of the overall housing resource accounted for by dwellings located in the urban-planning units in the year 1945 (A), 1970 (B), 1978 (C) i 1988 (D)

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS / Own elaboration based on National Census data



Ryc. 24. Zmiana odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań w rejonach urbanistycznych w latach 1945–1970 (A), 1971–1978 (B), 1979–1988 (C) i 1945–1988 (D)

Fig. 24. Change of the standardised per unit area proportion of the overall housing resource accounted for by dwellings located in the urban-planning units in the years 1945–1970 (A), 1971–1978 (B), 1979–1988 (C) and 1945–1988 (D)

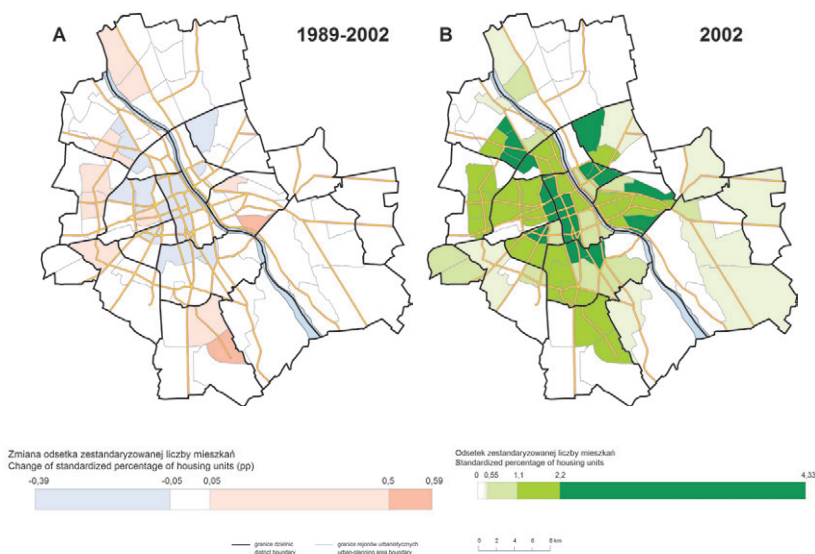
Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS / Own elaboration based on National Census data

Wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań w poszczególnych dzielnicach w 1945 r. sugerowały skoncentrowanie niemal wszystkich zasobów mieszkaniowych na obszarze dzisiejszych dzielnic centralnych. Analiza kartograficzna przeprowadzona dla mniejszych powierzchniowo rejonów urbanistycznych potwierdziła to spostrzeżenie (ryc. 23.A). Pozwoliła także na dostrzeżenie dodatkowych szczegółów. W południowej i zachodniej części Mokotowa i Woli wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań były wyraźnie niższe niż w pozostałych rejonach. Dowiodło to dużego wewnętrznego zróżnicowania tych dzielnic.

Zmiany rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych w późniejszych latach (ryc. 23.B-D) uwidoczniły dwa ogólne trendy: uzupełnianie zabudowy mieszkaniowej w dzielnicach centralnych (np. obszar Muranowa do roku 1970) i jej ekspansję ku peryferiom. Pokazały to liczne przykłady wzrostu wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań w rejonach położonych dalej od centrum we wszystkich okresach (ryc. 24). O ile ekspansja na zewnątrz wskazywała jednoznacznie na postępowanie procesu dekoncentracji, o tyle znaczenie lokalizowania inwestycji w centrum nie było takie oczywiste. Zostało więc poddane dalszej analizie z wykorzystaniem wskaźnika PSCI, co przedstawiono w dalszej części pracy. Obu zjawiskom, tj. uzupełnianiu zabudowy centrum i ekspansji mieszkalnictwa na peryferiach, towarzyszył trzeci proces: spadek wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań w centralnej części miasta (patrz ryc. 24). Dotyczyło to przede wszystkim obszarów, które dotychczas skupiały na swoim terenie największy udział zasobów mieszkaniowych miasta (por. ryc. 23).

Obserwacja zmian w całym okresie 1945–1988 pozwoliła stwierdzić, że obszary tracące na znaczeniu znajdowały się głównie w południowej części lewobrzeżnego centrum oraz w centralnej części Pragi (ryc. 24.D). Intensywny rozwój mieszkalnictwa w tych latach miał miejsce zarówno w południowej, jak i północnej części centrum po lewej stronie Wisły oraz na niemal całym obszarze dzielnicy Pragi Południe (południowo-wschodniej części centrum). W nielicznych przypadkach wykraczał on poza granice dzielnic centralnych.

W latach 1945–1988 można było zaobserwować również inne zjawiska, które wskazywały na postępowanie dekoncentracji zasobów mieszkaniowych. Należał do nich na przykład postępujący spadek maksymalnej wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań zlokalizowanej na obszarze pojedynczego rejonu – łącznie o ponad 11 punktów procentowych (16,27 w 1945 i 4,53 w 1988 roku). Ponadto wzrosła, początkowo bardzo niewielka, całkowita liczba rejonów, na obszarze których wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań przekraczały średnią (1,1): w 1945 roku było ich łącznie 24 (26% wszystkich jednostek), z czego aż 21 w centrum, natomiast w 1988 roku – 35 (38%), w tym 26 w centrum (porównaj ryc. 23.A i D). Zmieniła się także różnica pomiędzy średnimi wartościami odsetków zestandaryzowanej liczby mieszkań w rejonach zlokalizowanych na obszarze dzielnic centralnych i peryferyjnych. W 1945 różnica ta wynosiła ponad 2 punkty procentowe (2,3 w centrum wobec zaledwie 0,2 na peryferiach), podczas gdy w 1988 roku – niewiele ponad jeden punkt procentowy (odpowiednio: 1,8 i 0,7).

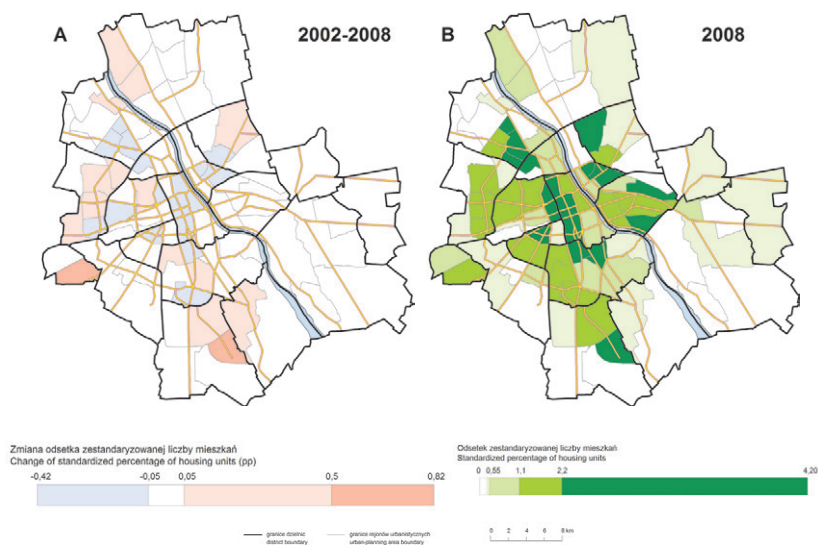


Ryc. 25. Zmiana odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań w rejonach urbanistycznych w latach 1989–2002 (A) i jego wartość w 2002 roku (B)

Fig. 25. Standardised per unit area proportion of the overall housing resource accounted for by dwellings located in the urban-planning units in the year 2002 (B) and its change in the years 1989–2002 (A)

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS / Own elaboration based on National Census data

Powstawanie nowych osiedli mieszkaniowych w okresie transformacji (1989–2002; ryc. 25) spowodowało poszerzenie obszaru występowania zabudowy mieszkaniowej. Spadek wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań miał miejsce niemal wyłącznie w rejonach zlokalizowanych w centralnej części miasta (ryc. 25 A). Jedynymi wyjątkami były trzy peryferyjne rejonu położone w północnej części Warszawy. Wśród nich było Bródno na prawym brzegu Wisły oraz Bielany i Brzeziny – na lewym. Wszystkie wymienione rejonu charakteryzowało już wcześniej stosunkowo dobrze rozwinięte mieszkalnictwo. Z kolei przyrost wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań został odnotowany przede wszystkim na obszarze dzielnic peryferyjnych, zarówno takich, gdzie budownictwo mieszkaniowe było już relatywnie dobrze rozwinięte (np. rejonu urbanistyczne: Ursynów na południu czy Górcie na zachodzie), jak i na zupełnie nowych terenach (np. rejonu Tarchomin, czy Nowodwory w północno-wschodniej części miasta). Jednocześnie, zmiany odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań były znacznie mniejsze niż dotychczas. Dotyczyło to zwłaszcza przyrostu wartości: maksymalna zmiana wyniosła +0,82, podczas gdy w poprzednim analizowanym okresie była ona ponad dwukrotnie większa (+1,84).

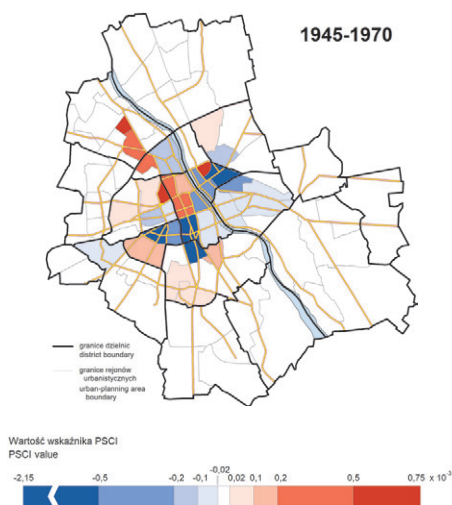


Ryc. 26. Zmiana odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań w rejonach urbanistycznych w latach 2002–2008 (A) i jego wartość w 2008 roku (B)

Fig. 26. Standardised per unit area proportion of the overall housing resource accounted for by dwellings located in the urban-planning units in the year 2008 (B) and its change in the years 2002–2008 (A)

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS i danych REAS sp. z o.o. / Own elaboration based on National Census and REAS sp. z o.o data

W latach 2002–2008 zmiany rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych polegały głównie na rozprzestrzenianiu się mieszkalnictwa na dalej położone obszary wzdłuż ciągów funkcjonalno-komunikacyjnych (ryc. 26.A). W przypadku lewo brzeżnej Warszawy był to przede wszystkim kierunek zachodni (Bemowo) oraz południowy (Ursynów), natomiast na prawym brzegu Wisły zmiany zachodziły przede wszystkim w kierunku północnym (Białoleka) i północno-wschodnim (Targówek). Obraz przestrzennego zróżnicowania zmian wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań (ryc. 26.A), podobnie jak w poprzednich okresach, pozwolił dostrzec ogólną prawidłowość polegającą na spadku wartości w większości centralnie położonych rejonów i wzroście w jednostkach peryferyjnych. Jednak w przeważającej liczbie przypadków skala wzrostów jak i spadków nie miała istotnego wpływu na zmiany rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych. W rezultacie, przestrzenne zróżnicowanie udziałów poszczególnych rejonów urbanistycznych w ogóle zasobów mieszkaniowych miasta w latach 1988 i 2002 wyglądało bardzo podobnie (porównaj ryc. 25.B i 26.B).



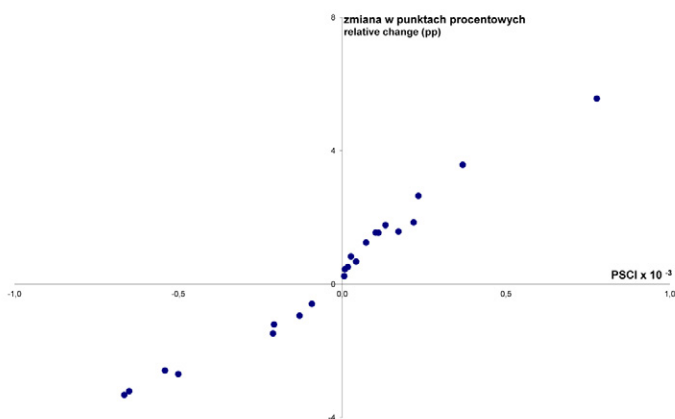
Ryc. 27. Wartość wskaźnika PSCI w rejonach urbanistycznych w latach 1945–1970.

Fig. 27. PSCI values for urban-planning areas in the years 1945–1970

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS / Own elaboration based on National Census data

W 2008 roku nadal widoczna była silna koncentracja mieszkalnictwa na obszarze rejonów położonych w obrębie dzielnic centralnych, z nielicznymi wyjątkami rejonów zlokalizowanych poza tym obszarem (ryc. 26.B). Tym niemniej, opisane w tej części pracy zmiany rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych prowadziły do spadku stopnia ich przestrzennej koncentracji, na co wskazywały zmiany wartości wskaźnika Giniego (patrz rozdz. 5). Przeprowadzona analiza z wykorzystaniem wskaźnika PSCI umożliwiła wskazanie obszarów, w obrębie których miały miejsce procesy, które w największym stopniu wpływały na proces dekoncentracji mieszkalnictwa, zarówno poprzez jego stymulację, jak i hamowanie. W latach 1945–1970 zmiany zachodzące na obszarze większości peryferyjnych rejonów urbanistycznych miały znikomą wpływ na proces dekoncentracji, czego dowiodły wartości wskaźnika PSCI zbliżone do zera (ryc. 27). W większości rejonów położonych centralnie na prawym brzegu Wisły odnotowano wyraźnie ujemne wartości wskaźnika PSCI. Oznaczało to, że procesy, w wyniku których zachodził spadek odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań na tym obszarze (patrz ryc. 24.A) silnie stymulowały postępowanie procesu dekoncentracji. Warto podkreślić, że takie same wnioski płynęły z analizy przeprowadzonej dla dzielnic (patrz tab. 8). W lewobrzeżnej części centrum zarysował się wyraźny podział na część południową i północną. W pierwszej, wartości PSCI dla poszczególnych rejonów były ujemne, w drugiej – dodatnie. Aby znaleźć uzasadnienie dla tej prawidłowości odwołano się do obrazu pokazującego rozmieszczenie zabudowy mieszkaniowej, która przetrwała

II wojnę światową (patrz ryc. 5) i lokalizacji terenów, na obszarze których koncentrowały się pierwsze powojenne inwestycje (ryc. 6). Miało to bezpośredni wpływ na przestrzenne zróżnicowanie zmian wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań (ryc. 24.A). W porównaniu tego zróżnicowania z rozmieszczeniem wartości wskaźnika PSCI widać było wyraźnie, że w przypadku lewobrzeżnej części centrum hamowanie procesu dekoncentracji było przede wszystkim związane z rozbudową zasobów mieszkaniowych na danym obszarze. Natomiast wzrost tempa procesu dekoncentracji wiązał się ze spadkiem udziału rejonów urbanistycznych w ogóle zasobów mieszkaniowych miasta. (ryc. 28).



Ryc. 28. Zmiana odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań a wartość PSCI w rejonach urbanistycznych lewobrzeżnej części centrum w latach 1945–1970 (oznaczono tylko rejonny o zmianach odsetka przekraczających $\pm 0,25$ punktu procentowego)

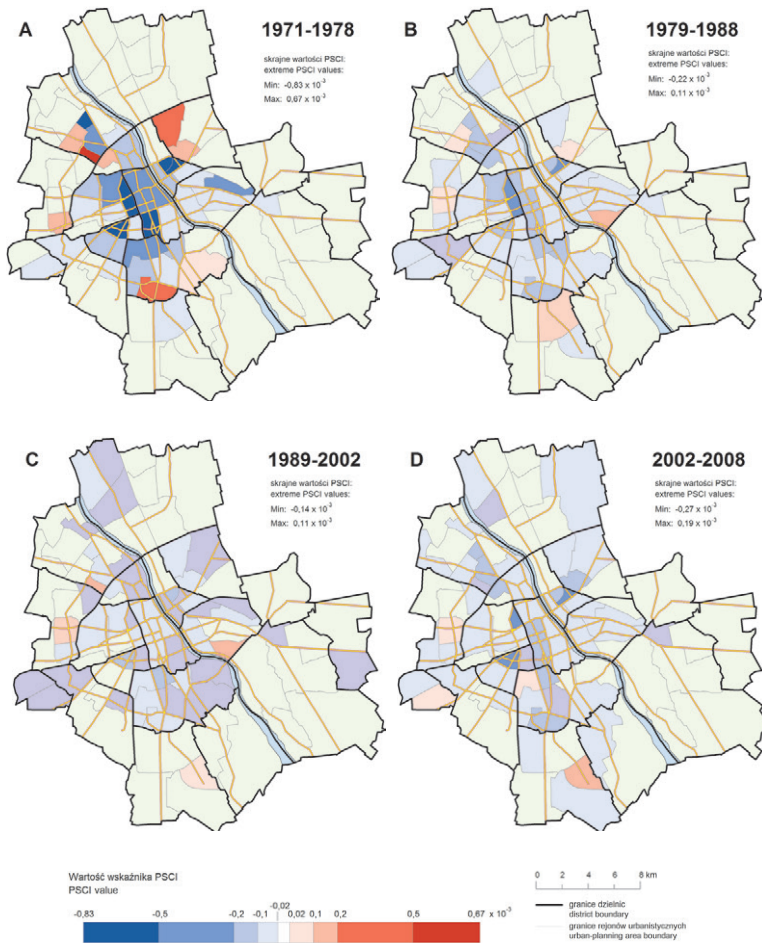
Fig. 28. Relation between changes of standardised (per unit area) proportion of the overall housing resource for by dwellings located in the different units and PSCI values in urban-planning areas in left-bank part of city centre in the years 2002 (marked areas where the changes of the proportion exceed ± 0.25 of pp)

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS / Own elaboration based on National Census data

W późniejszych okresach, zjawiska mające najważniejszy wpływ na dekoncentrację zasobów mieszkaniowych nadal miały miejsce w centrum. W większości rejonów notowano tam ujemne wartości PSCI, co było wynikiem stopniowego zmniejszania się poziomu skoncentrowania mieszkalnictwa w tej części miasta (ryc. 29). Sumarycznie, zmiany w centrum stymulowały dekoncentrację zasobów mieszkaniowych we wszystkich analizowanych okresach. Z kolei wpływ zmian zachodzących na obszarze peryferyjnie położonych rejonów urbanistycznych na ogólnomiejski proces dekoncentracji był bardziej zróżnicowany. Trudno było wskazać jakieś prawidłowości,

zwłaszcza, że wartości PSCI w poszczególnych jednostkach wykazywały dużą zmienność w czasie. W latach 1971–1978 zmiany rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych w rejonach dzielnic peryferyjnych hamowały ich dekoncentrację, natomiast w późniejszych okresach – stymulowały. Dowodzą tego sumy wartości PSCI dla wszystkich rejonów urbanistycznych: w latach 1971–1978 wyniosła ona $0,21 \times 10^{-3}$, z kolei w następnych okresach przybierały wartości od $-0,95$ do $-0,33 \times 10^{-3}$. Należy jednak podkreślić, że w większości przypadków zmiany zachodzące na obszarze peryferyjnie położonych rejonów urbanistycznych były obojętne dla tempa procesu dekoncentracji, na co wskazywały wartości PSCI zbliżone do zera (ryc. 9).

Analizując zmienność w czasie wartości PSCI dla poszczególnych rejonów urbanistycznych można zaobserwować wzrost liczby jednostek, w których notowano ujemne wartości tego wskaźnika (ryc. 29). Wyjątkiem był jedynie okres 1989–2002, ale w tym wypadku wiązało się to ze spadkiem tempa ogólnomiejskiego procesu dekoncentracji (patrz tab. 6). Jednocześnie jednak malała liczba rejonów, na obszarze których zachodziły procesy najmocniej stymulujące dekoncentrację (o wartościach PSCI $< -0,1 \times 10^{-3}$). O ile w okresie 1971–1978 w całym mieście było ich aż dwadzieścia dwa (przy minimalnej wartości $-0,83 \times 10^{-3}$), to w latach 1989–2002 zaledwie trzy (minimum wyniosło $-0,14 \times 10^{-3}$). W efekcie, tempo procesu dekoncentracji malało: średnioroczne zmiany wartości wskaźnika Giniego dla rejonów urbanistycznych w latach 1971–1978, 1979–1988 i 1989–2002 wyniosły odpowiednio $-0,0073$, $-0,0040$ i $-0,0015$ (patrz tab. 6). Odzwierciedleniem spowolnienia dekoncentracji była zmiana średniorocznej wartości PSCI w rejonach zlokalizowanych w dzielnicach centralnych. Suma PSCI dla wszystkich jednostek w kolejnych okresach była bardzo zbliżona do tej, którą obliczono dla jednostek położonych centralnie i wynosiła $-0,0075$, $-0,0032$ i $-0,0012$. Podobne zjawisko zaobserwowano w analizie przeprowadzonej dla dzielnic, gdzie również zanotowano spadek tempa procesu dekoncentracji w analogicznych okresach. Było to wynikiem zmniejszenia stymulacji dekoncentracji przez zmiany zachodzące w obrębie dzielnic centralnych. Przyspieszenie tempa analizowanego procesu zaobserwowano dopiero w ostatnim analizowanym okresie (2002–2008). Znalazło to odzwierciedlenie w wyraźnie ujemnych wartościach wskaźnika PSCI – łącznie w dwunastu rejonach zanotowano PSCI $< -0,1 \times 10^{-3}$.



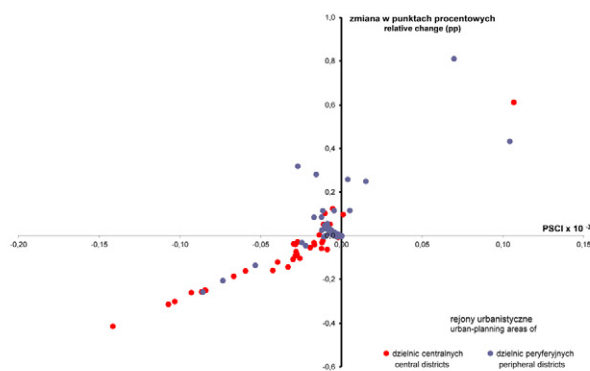
Ryc. 29. Wartość wskaźnika PSCI w rejonach urbanistycznych w latach 1971–1978 (A), 1979–1988 (B), 1989–2002 (C) i 2002–2008 (D)

Fig. 29. PSCI values for urban-planning areas in the years 1971–1978 (A), 1979–1988 (B), 1989–2002 (C) i 2002–2008 (D)

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS i danych REAS sp. z o.o. / Own elaboration based on National Census and REAS sp. z o.o data

Badanie związku pomiędzy rozbudową zasobów mieszkaniowych a procesem dekoncentracji w latach 1989–2002 (ryc. 30) ponownie pokazało odmienność rejonów położonych w centrum i na peryferiach. Jedynie w przypadku trzech jednostek możemy mówić o pewnym podobieństwie. Spadek wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań zlokalizowanych w peryferyjnych rejonach wpłynął w wyraźny sposób na postęp procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych, podobnie jak miało to miejsce niemal w całym centrum miasta. W ich przypadku rozwój mieszkalnictwa

osiągnął już etap dojrzałości i można było je uznać za współczesne, peryferyjnie zlokalizowane centra skupienia zasobów mieszkaniowych. W podobny sposób można było zakwalifikować te trzy rejonów dzielnic peryferyjnych, których wpływ na ogólnomiejski proces dekoncentracji był całkowicie przeciwny. Były to jednostki, na obszarze których u progu transformacji ustrojowej było na tyle dużo mieszkań, że budowa kolejnych hamowała dekoncentrację zasobów mieszkaniowych miasta. Pozostałe rejonów zlokalizowane w dzielnicach peryferyjnych charakteryzowała niewielka zmienność wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań, a ich wartości wskaźnika PSCI były zbliżone do zera.



Ryc. 30. Zależność pomiędzy zmianą odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań a wartością PSCI w rejonach urbanistycznych w latach 1989–2002

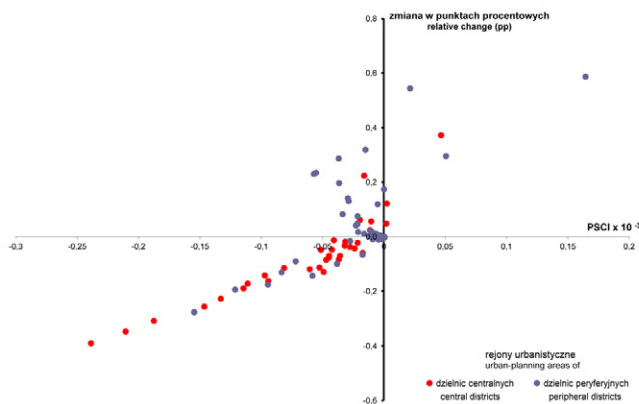
Fig. 30. Relation between changes of standardised (per unit area) proportion of the overall housing resource for by dwellings located in the different units and PSCI values in urban-planning areas in the years 1989–2002

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS / Own elaboration based on National Census data

Podobnie wyglądał związek pomiędzy zmianą wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań a wartościami PSCI poszczególnych rejonów urbanistycznych w latach 2002–2008 (ryc. 31). Wzrosła jednakże liczba jednostek peryferyjnych o charakterystykach zbliżonych do tych typowych dla rejonów dzielnic centralnych. Tym razem w sześciu przypadkach zanotowano spadek odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań, przy jednoczesnych ujemnych wartościach wskaźnika PSCI. Różnice pomiędzy rejonami dzielnic centralnych i peryferyjnych zacierały się więc wraz z upływem czasu.

Zaprezentowane wykresy (ryc. 30 i 31) pokazały także, że uzupełnianie zabudowy w centrum miasta wpłynęło stymulująco na proces dekoncentracji zasobów mieszkaniowych. Dowiodło tego istnienie rejonów urbanistycznych zlokalizowanych na obszarze dzielnic centralnych, dla których zanotowano wzrost wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań i ujemne wyniki PSCI. Trzeba przy tym zaznaczyć, że poziom stymulacji dekoncentracji był

zazwyczaj niższy, niż w przypadku peryferyjnie położonych jednostek, na obszarze których można było obserwować rozprzestrzenianie się zabudowy od centrum ku zewnętrznym granicom miasta. Spostrzeżenie to dotyczyło przede wszystkim drugiego z omawianych okresów, tj. lat 2002–2008.



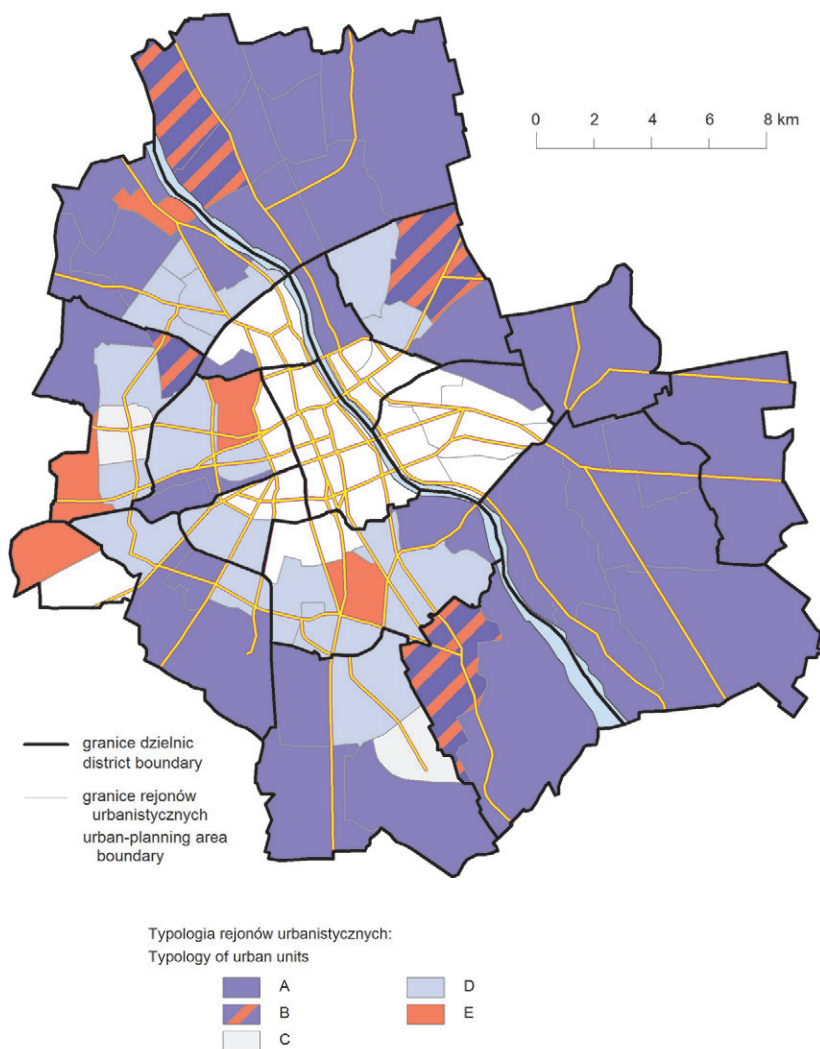
Ryc. 31. Zależność pomiędzy zmianą odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań a wartością PSCI w rejonach urbanistycznych w latach 2002–2008

Fig. 31. Relation between changes of standardised (per unit area) proportion of the overall housing resource for by dwellings located in the different units and PSCI values in urban-planning areas in the years 2002–2008

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS i danych REAS sp. z o.o. / Own elaboration based on National Census and REAS sp. z o.o data

Dzięki uzupełnieniu wniosków wynikające z analizy wartości PSCI informacjami, których dostarczyła obserwacja zmiany odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań zlokalizowanych na danym obszarze w stosunku do całości zasobów miasta. W rezultacie możliwe było wydzielenie pięciu głównych typów jednostek przestrzennych.

Do pierwszej grupy zaliczono rejony, dla których we wszystkich badanych zakresach czasowych wskaźnik PSCI był ujemny (typ A). Od początku (od roku 1945) charakteryzowały je względnie wysokie odsetki zestandaryzowanej liczby mieszkań, jednak wskutek niewielkiego poziomu nowych inwestycji, wartości odsetka stopniowo malały. Prowadziło to pośrednio do dekoncentracji zasobów w skali miasta. Rejony tego typu znajdowały się niemal wyłącznie w dzielnicach centralnych (ryc. 32).



Ryc. 32. Typologia rejonów urbanistycznych na podstawie zmienności wskaźnika PSCI i odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań

Fig. 32. Typology of the urban-planning areas

Źródło / Source: Opracowanie własne / Own elaboration

Drugą grupę utworzyły rejon, w których początkowo notowano dodatnie wartości PSCI, a od pewnego momentu – ujemne (typ B). Było to wynikiem bardzo intensywnego rozwoju w początkowym okresie i następującej po nim stagnacji, co wiązało się ze stopniowym zmniejszaniem się udziału zasobów mieszkaniowych znajdujących się w danym rejonie. W części przypadków ten pierwszy etap poprzedzony był jeszcze jednym, wstępnym, w którym wartości PSCI były zbliżone do zera. Związane to było z brakiem, bądź niewielką skalą inwestycji w rejonie o niewielkiej gęstości zasobów mieszkaniowych. W rezultacie, odsetek mieszkań zlokalizowanych na danym obszarze zmieniał się w bardzo niewielkim stopniu. Z punktu widzenia rozwoju mieszkalnictwa, dany rejon znajdował się w fazie zastoju, czy też wyczekiwania na (nowy) impuls rozwoju. Przykłady tego typu rejonów można było znaleźć przede wszystkim w dzielnicach centralnych, choć obecne były również w dzielnicach peryferyjnych (ryc. 32).

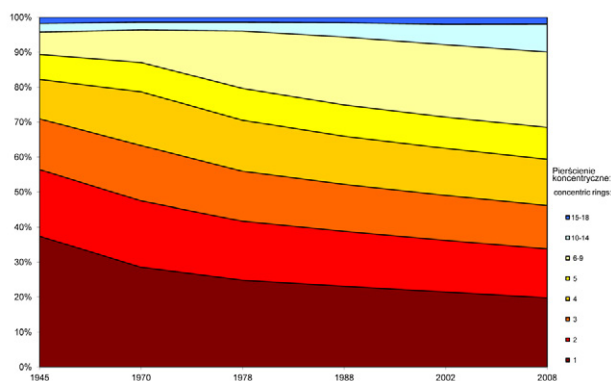
Wskaźnik PSCI obliczany dla trzeciej grupy rejonów urbanistycznych oscylował wokół zera (typ C). Do typu tego należały obszary, na których budownictwo mieszkaniowe występowało i występuje w bardzo ograniczonym zakresie, a skala nowych inwestycji była bardzo mała. Odsetek zlokalizowanych tam mieszkań w ogóle zasobów mieszkaniowych Warszawy był w rezultacie przez cały czas bardzo niski. Zmiany jego wartości były bardzo niewielkie, zatem miały bardzo ograniczony wpływ na stopień skoncentrowania zasobów mieszkaniowych w skali całego miasta. Przykłady rejonów zaliczonych do omawianej grupy można było znaleźć przede wszystkim w dzielnicach peryferyjnych, a pojedyncze przypadki również w centrum. Ich występowanie związane było z położeniem dużych, niewykorzystywanych przez mieszkalnictwo obszarów komunikacyjnych (np. tereny kolejowe na Woli), czy przemysłowych i poprzemysłowych (w północnej części centrum – na Pradze i Żoliborzu, ryc. 32).

Czwartą grupę stanowiły rejon, na obszarze których po raz pierwszy w ostatnich latach pojawiły się osiedla mieszkaniowe (typ D). W ostatnim, bądź przedostatnim okresie wartości PSCI były tam ujemne, natomiast we wcześniejszych – oscylujące wokół zera. Przykłady takich rejonów znajdowały się wyłącznie na obszarze dzielnic peryferyjnych (ryc. 32).

W ostatniej grupie znalazły się te jednostki, w których w ostatnich latach (2002–2008) odnotowano dodatnie wartości PSCI (typ E). Dotyczyło to jedynie czterech przypadków, wszystkich zlokalizowanych na lewym brzegu Wisły, w południowej i zachodniej części miasta. Trzy spośród nich znajdowały się w obrębie trzech różnych dzielnic peryferyjnych, a jeden na terenie dzielnicy centralnej (Mokotowa). Na ich obszarze zlokalizowane były jedne z największych ówczesnych inwestycji mieszkaniowych w mieście. Jednocześnie były to obszary, gdzie mieszkalnictwo już wcześniej było dobrze rozwinięte, a jego dalsza rozbudowa hamowała ogólnomiejski proces dekoncentracji zasobów mieszkaniowych. Rozproszona lokalizacja rejonów należących do opisywanego typu powodowała, że w żadnej spośród większych jednostek (dzielnic) nie odnotowano dodatnich wartości wskaźnika PSCI.

6.4. ANALIZA DLA PIERŚCIENI KONCENTRYCZNYCH

Zmiany rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych z uwzględnieniem podziału Warszawy na pierścienie koncentryczne polegały na stopniowym spadku wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań w centralnej części miasta, przy jednoczesnym wzroście na obszarach położonych dalej. W całym analizowanym okresie spadki notowane były w pierwszych czterech pierścieniach, a przede wszystkim w pierwszym i drugim (ryc. 33). W pierścieniu piątym, od drugiej połowy lat 1970., nie odnotowano istotnych zmian. Podobnie było w przypadku pierścieni zlokalizowanych najdalej od centrum (pierścienie od 15 do 18) we wszystkich analizowanych okresach. W dalszym ciągu w najbardziej peryferyjnych pierścieniach znajdował się marginalny odsetek mieszkań, w odniesieniu do potencjału wynikającego z powierzchni zajmowanej przez te jednostki. Największy wzrost względnego udziału mieszkań w ogóle zasobów mieszkaniowych miasta odnotowano na obszarach położonych w średniej odległości od centrum (5–9 kilometrów). Na mniejszą skalę wzrósł odsetek zestandaryzowanej liczby mieszkań zlokalizowanych w pierścieniach od 10 do 14.



Ryc. 33. Zmiany skumulowanego odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań w koncentrycznych pierścieniach (promień 1 km) w latach 1945–2008

Fig. 33. Changes of standardised (per unit area) proportion of the overall housing resource for by dwellings located in the different concentric rings (radius of 1 km) in the years 1945–2008

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS i danych REAS sp. z o.o. / Own elaboration based on National Census and REAS sp. z o.o data

We wszystkich analizowanych okresach najwyraźniejsze zmiany polegały na gwałtownym spadku wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań w latach 1945–1970 na obszarze pierwszego pierścienia. Było to wynikiem rozwoju mieszkalnictwa przede wszystkim na obszarze pierścienia czwartego oraz, choć w mniejszym stopniu, w pierścieniach od 6 do 9 (porównaj ryc. 18). Lata 1971–1978 to okres intensywnej rozbudowy zasobów w odległości 6-9 kilometrów od centrum. Na tym obszarze znalazły się powstałe w tym okresie osiedla mieszkaniowe Bemowa, Bielana, Targówka czy południowego Mokotowa (patrz ryc. 7). W późniejszych okresach nie odnotowano już tak wyraźnych zmian w żadnym z wydzielonych obszarów. Najnowszym zjawiskiem uwidocznionym w analizie zmian wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań był wzrost udziału zasobów mieszkaniowych obszarów położonych w odległości 10–14 kilometrów od centrum. Początek tego procesu należy umiejscowić pod koniec lat 1970. W latach 1979–2008 łączny udział pierścieni od 10 do 14 wzrósł z 2,5 do 8 procent. Miało to związek z rozwojem mieszkalnictwa początkowo na Ursynowie (ryc. 8), a następnie na Białołęce i w Ursusie (ryc. 9 i 16).

Podobnie jak w przypadku podziału obszaru miasta na dzielnice czy rejony urbanistyczne, tak i tutaj wyniki wskaźnika PSCI dla lat 1945–1970 wyróżniały się na tle pozostałych analizowanych okresów (tab. 9). Wpływ zarejestrowanego wówczas gwałtownego obniżenia wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań (patrz ryc. 33) na proces dekoncentracji zasobów mieszkaniowych miasta był wyjątkowo wysoki. Częściowo równoważył go fakt, iż niemal we wszystkich pozostałych pierścieniach (z wyjątkiem 2 i 7) wartości PSCI były dodatnie, co świadczyło o hamowaniu omawianego procesu.

W latach 1971–1978, w porównaniu do poprzedniego okresu, zanotowano dwie zasadnicze zmiany. Po pierwsze, spadło znaczenie jakie dla procesu dekoncentracji miały zmiany zachodzące na obszarze pierwszego pierścienia, czego dowiodło zbliżenie się wartości PSCI do zera. Po drugie, w większości pozostałych jednostek wartości wskaźnika z dotychczas dodatnich, zmieniły się na ujemne. O ile w latach 1945–1970 jedynie w czterech pierścieniach zanotowano ujemne wartości PSCI (w pierścieniach 1, 2, 7 i 18), o tyle w następnym okresie (1971–1978) – zaledwie w czterech były one dodatnie (pierścienie 6–8 i 13). Oznaczało to, że procesy prowadzące do zmiany względnego rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych, jakie zaszły na obszarze większości wydzielonych pierścieni, przestały hamować a zaczęły stymulować proces dekoncentracji. W rezultacie tempo tego procesu wzrosło, czego dowodem był wzrost zmienności wartości wskaźnika Giniego (por. tab. 6).

Tabela 9. Wartości wskaźnika PSCI w pierścieniach koncentrycznych w latach 1945–2008

Pierścień koncentryczny	Średnia roczna wartość PSCI x10 ⁻³				
	– lata				
	1945–1970	1971–1978	1979–1988	1989–2002	2002–2008
1	-1,77	-2,33	-0,85	-0,59	-1,41
2	-0,21	-1,38	-0,62	-0,36	-0,73
3	0,01	-1,16	-0,50	-0,25	-0,50
4	0,37	-0,80	-0,49	-0,19	-0,37
5	0,06	-0,31	-0,30	-0,14	-0,22
6	0,07	0,19	-0,08	-0,10	-0,31
7	0,00	0,21	-0,05	-0,07	-0,22
8	0,01	0,05	-0,09	-0,08	-0,21
9	0,01	-0,02	-0,09	-0,09	-0,19
10	0,01	-0,02	-0,09	-0,08	-0,18
11	0,02	-0,05	-0,10	-0,09	-0,19
12	0,02	-0,01	-0,04	-0,12	-0,13
13	0,01	0,01	-0,02	-0,09	-0,10
14	0,01	0,00	-0,02	-0,03	-0,10
15	0,03	0,00	-0,02	-0,04	-0,01
16	0,02	0,00	-0,02	-0,06	-0,02
17	0,01	-0,01	-0,02	-0,04	0,02
18	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,01
średnia roczna zmiana wartości wskaźnika Giniego	-0,00135	-0,00567	-0,00340	-0,00241	-0,00484
całkowita zmiana wartości wskaźnika Giniego	-0,03378	-0,04538	-0,03395	-0,03376	-0,02906

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS i danych REAS sp. z o.o.

Zmiany miały podobny charakter jak w przypadku dzielnic. Analizy przeprowadzone dla obu jednostek makroskalowych (dzielnic i pierścieni koncentrycznych) wykazały zmniejszenie się skrajnych wartości PSCI i zmianę wartości wskaźnika z dodatnich na ujemne w większości jednostek. W rezultacie nastąpiło przyspieszenie ogólnomiejskiego procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych.

W późniejszych okresach niemal we wszystkich jednostkach notowano ujemne wartości PSCI. Wyjątkami były jedynie dwa ostatnie pierścienie (17 i 18) w latach 2002–2008. Wartości wskaźnika były jednak bardzo zbliżone do zera, zatem wpływ zachodzących zmian na hamowanie procesu dekoncentracji był minimalny. We wszystkich okresach największy wpływ na dekoncentrację zasobów mieszkaniowych w przestrzeni miasta miały zmiany udziału mieszkań zlokalizowanych w pierwszym pierścieniu

w ogóle zasobów mieszkaniowych miasta. Znaczenie zmian w poszczególnych jednostkach malało wraz z oddalaniem się od centrum. Obserwowano zmniejszanie się wpływu na dekoncentrację procesów zachodzących na obszarach położonych bliżej centrum, względem terenów leżących dalej. Jednocześnie, poprzez znaczne nagromadzenie nowego mieszkalnictwa na terenach bardziej oddalonych, oraz w związku z tym, że obszary te cechowała dotychczas stosunkowo niewielka intensywność zabudowy, wpływ na dekoncentrację procesów na nich zachodzących zwiększał się wraz z upływem czasu. Analogiczne wnioski płynęły z porównania wyników wskaźnika PSCI uzyskanych dla dzielnic centralnych i peryferyjnych.

Wzrost znaczenia zmian zachodzących na obszarach peryferyjnych kosztem centralnych pokazał, że proces dekoncentracji w coraz większym stopniu polegał na decentralizacji zasobów mieszkaniowych. Było to nieuniknione i wynikało z faktu, iż podaż terenów inwestycyjnych w centrum powoli się wyczerpywała. Warto podkreślić, że nie chodzi tutaj o całkowity brak tego rodzaju terenów. Jak wynika z *Prognozy zapotrzebowania na ciepło dla m. st. Warszawy w perspektywie długoletniej* (2008) w dalszym ciągu, w centralnych dzielnicach miasta znajduje się znaczny zasób potencjalnych terenów pod zabudowę mieszkaniową. Jednak na przeszkodzie ich rozwojowi stoi niechęć obecnych właścicieli, brak możliwości finansowania takich inwestycji, albo nieregulowane prawo własności.

W rezultacie, większość nowych osiedli mieszkaniowych musiała powstawać coraz dalej od centrum. Trend, polegający na coraz silniejszym utożsamianiu dekoncentracji z decentralizacją, w przyszłości powinien się jeszcze pogłębiać, co jest wynikiem zmniejszających się zasobów wolnych terenów inwestycyjnych w centralnej części miasta przy jednoczesnym istnieniu dużych rezerw terenowych w peryferyjnej części miasta

Dodatkowych informacji o przestrzennym zróżnicowaniu wpływu, jaki na proces dekoncentracji wywierały zmiany rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych Warszawy, dostarczyło zestawienie ze sobą zmian wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań i wartości PSCI (por. ryc. 23 i tab. 9). Lokalizacja osiedli wybudowanych w latach 1945–1970 na obszarach pierścieni od 3 do 5 powodowała wzrost i tak już wysokich wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań. Natomiast na obszarach, gdzie budownictwo mieszkaniowe było dotychczas obecne jedynie w ograniczonym stopniu, nowych inwestycji nie było wcale, albo było ich bardzo niewiele (np. pierścienie od dziesiątego do siedemnastego). W efekcie, w obu przypadkach zachodziło hamowanie procesu dekoncentracji. Stymulowanie procesu wiązało się z kolei ze spadkiem udziału zasobów zlokalizowanych w pierwszym pierścieniu. Zjawisko wkraczania zabudowy mieszkaniowej na dalej położone obszary miało wówczas znaczenie marginalne dla procesu dekoncentracji zabudowy mieszkaniowej.

W późniejszych okresach, największy postęp dekoncentracji (np. pierścienie 1-5 w latach 1979–1988 i 1-4 w latach 1989–2002 i 2002–2008) wiązał się ze spadkiem odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań zlokalizowanych na najintensywniej zabudowanych obszarach. Podobna sytuacja miała miejsce w przypadku podziału obszaru miasta według kryterium administracyjnego. W większości pozostałych pierścieni stymulacja procesu dekoncentracji wynikała ze względnie intensywnej rozbudowy mieszkalnictwa. Ujemnym wartościami PSCI towarzyszył wówczas spadek wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań (ryc. 23, tab. 9).

6.5. ANALIZA DLA SEKTORÓW

Analiza dla sektorów miała na celu uszczegółowienie wniosków wyciągniętych przy okazji przeprowadzonych badań dla pierścieni koncentrycznych. Umożliwiło to ukazanie przestrzennego zróżnicowania procesu decentralizacji zabudowy mieszkaniowej, uwzględniającego różne kierunki rozwoju mieszkalnictwa Warszawy.

Pierwsza część prezentowanej analizy dotyczyła zmian w odsetku zestandaryzowanej liczby mieszkań zlokalizowanych w poszczególnych sektorach. W porównaniu do dotychczas zaprezentowanych badań, analiza ta została nieznacznie rozbudowana. Miało to pomóc w zilustrowaniu procesu rozprzestrzeniania się zabudowy mieszkaniowej od centrum ku peryferiom w okresie powojennym.

Sektory podzielono na trzy kategorie, ze względu na charakteryzujące je wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań:

- najslabiej zabudowane, praktycznie pozbawione zabudowy (poniżej 0,1%);
- z zabudową ekstensywną, tj. poniżej średniej dla wszystkich obszarów (0,1–1,2%);
- z zabudową intensywną (1,2% i więcej).

W 1945 roku jedynie 21 sektorów można było zaklasyfikować do ostatniej z wymienionych kategorii, natomiast już w 1970 roku wartości takie charakteryzowały 26 jednostek (wzrost o 24%). Zmiana ta dokonała się kosztem obszarów zabudowanych ekstensywnie, ale nie całkowicie wolnych od zabudowy, co wiązało się z potrzebą wykorzystania istniejącej już infrastruktury technicznej. W latach 1945–1970 ubyło 5 jednostek tego typu, natomiast liczba najslabiej zabudowanych sektorów praktycznie nie uległa zmianie. Tym różnił się ten zakres czasowy od późniejszych okresów (1971–1978, 1979–1988), w których przyrost najintensywniej zabudowanych obszarów był związany z pojawieniem się zasobów mieszkaniowych na obszarach dotychczas praktycznie niezabudowanych. Wkraczanie mieszkalnictwa na

nowe tereny zaowocowało jednocześnie niewielkim wzrostem liczby sektorów z ekstensywną zabudową mieszkaniową. Szczegółowe zróżnicowanie liczby jednostek zaklasyfikowanych do poszczególnych kategorii zaprezentowano w tabeli 10.

Tabela 10. Sektory według wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań

Rok	Liczba sektorów w przedziałach				
	poniżej 0,1	0,1-0,60	0,61-1,2	1,21-2,4	powyżej 2,4
1945	28	25	9	6	15
1970	29	20	8	10	16
1978	23	19	10	17	14
1988	19	21	10	16	17

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Narodowego Spisu Powszechnego GUS

Opisana tendencja ilustrowała proces rozprzestrzeniania się zabudowy mieszkaniowej, której towarzyszył jednocześnie spadek maksymalnego skoncentrowania zasobów mieszkaniowych w jednym sektorze. O ile w 1945 roku w dwóch sektorach, położonych centralnie w kierunku mokotowsko-ursynowskim (3.1) i ochocko-włosko-ursuskim (4.1) – odsetek zestandaryzowanej liczby mieszkań wyniósł niemal 10, to w kolejnych latach maksymalne wartości były znacznie niższe. W roku 1970 najwyższa odnotowana wartość wyniosła 6,66%, utrzymując w kolejnych okresach tendencję spadkową, choć już nie tak znaczącą jak pomiędzy rokiem 1945 i 1970. W 1978 roku było to 5,77%, a w 1988 – 5,34%.

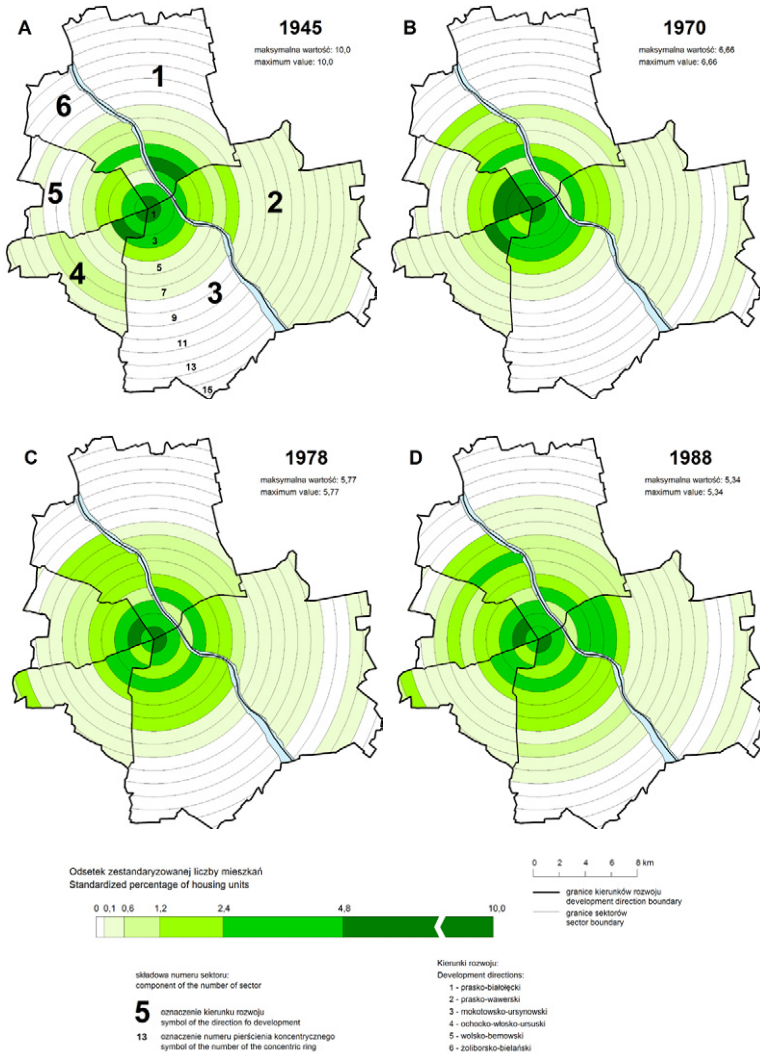
Stosunkowo nieznacznie zmieniała się za to lokalizacja obszarów zabudowanych najintensywniej. W latach 1945 i 1970 najwyższe wartości odnotowano w sektorze 3.1, natomiast w latach 1978 i 1988 – odpowiednio w sektorach 5.2 i 6.1. Jednocześnie, trzy sektory o najwyższym odsetku zestandaryzowanej liczby mieszkań w okresie 1971–1988 pozostawały niezmienione (3.1, 5.2, 6.1), natomiast zmieniała się kolejność wewnątrz tej wąskiej grupy.

Na rycinie 34 widać wyraźnie stopniowe powiększanie się obszaru z sektorami, na których zlokalizowany odsetek mieszkań był wyższy niż średnia dla wszystkich jednostek (1,2%). Wzrost liczby sektorów o wartościach zbliżonych do średniej (0,6–1,2 oraz 1,2–2,4) kosztem obszarów najslabiej zabudowanych wskazuje również na proces dekoncentracji zasobów mieszkaniowych. Pokazuje także, z czego wynikał największy spadek wartości wskaźnika Giniego odnotowany w dwóch pierwszych analizowanych okresach, tj. w latach 1945–1970 i 1971–1978 (tab. 6). W pierwszym przypadku, było to wynikiem ubytku sektorów o wartościach wskaźnika z zakresu 0,1-0,6 i przyrostu w zakresie 1,2–2,4. W drugim – spadku liczby jednostek o najniższym odsetku, a przyrostu w dwóch kategoriach o wartościach najbardziej zbliżonych do średniej (0,6–1,2 oraz 1,2–2,4). Z kolei w latach 1979–1988, spadkowi liczby sektorów praktycznie pozbawionych zabudowy, towarzyszył

wzrost liczebności kategorii skupiającej najintensywniej zabudowane jednostki. Zmiany nastąpiły jedynie pomiędzy skrajnymi kategoriami, które charakteryzowały wartości najbardziej odbiegające od średniej. Przełożyło się to na mniejszy niż dotychczas spadek wartości wskaźnika Giniego (por. tab. 6). Analizując przestrzenne zróżnicowanie rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych Warszawy można było zaobserwować, że zabudowę sprzed 1945 roku charakteryzowało bardzo silne skoncentrowanie w centrum miasta i, że obejmowała swoim zasięgiem od trzech do pięciu pierwszych sektorów, w zależności od kierunku (ryc. 34.A). Obraz ten ujawnił, że rozkład gęstości zabudowy mieszkaniowej w zależności od odległości od centrum jest uwarunkowany także wybranym kierunkiem rozwoju. Dla przykładu, widać było wyraźnie brak zabudowy w sektorach 4.3 i 4.4 (kierunek żoliborsko-bieleński) obejmujących swoim zasięgiem przede wszystkim obszar byłego getta, oraz obecność intensywniej zabudowy w sektorze 6.7 (kierunek prasko-wawerski) dzięki istnieniu niezniszczonych w wyniku działań wojennych osiedli mieszkaniowych na Grochowie (porównaj z rozmieszczeniem zabudowy mieszkaniowej w 1945 na rycinie 5).

W latach 1945–1970 na lewym brzegu Wisły można było obserwować rozprzestrzenianie zabudowy od centrum ku peryferiom. Działo się tak we wszystkich czterech kierunkach, przy czym w kierunku żoliborsko-bieleńskim zasięg procesu był największy, sięgający aż do dziewiątego sektora. Trzeba jednak zaznaczyć, że zasięg ten nie miał ciągłego charakteru (wyjątkiem był sektor 6.8). W pozostałych trzech kierunkach powiększenie zasięgu intensywniej zabudowy obejmowało tylko jeden nowy sektor: piąty w kierunku wolsko-bemowskim i mokotowsko-ursynowskim oraz czwarty w kierunku ochocko-włosko-ursuskim. W kolejnych latach w mniejszym stopniu wzrastała liczba najintensywniej zabudowanych, centralnie położonych sektorów. W sumie w roku 1988 roku, w porównaniu do roku 1970, dotyczyło to jednostek 3.6 i 3.7 w kierunku mokotowsko-ursynowskim oraz 4.5 (ochocko-włosko-ursuski) i 5.7 (wolsko-bemowski; tutaj jednak była nieciągłość – rozwój nie objął sektora 5.6). Jedynym takim przypadkiem po stronie praskiej był sektor 2.7.

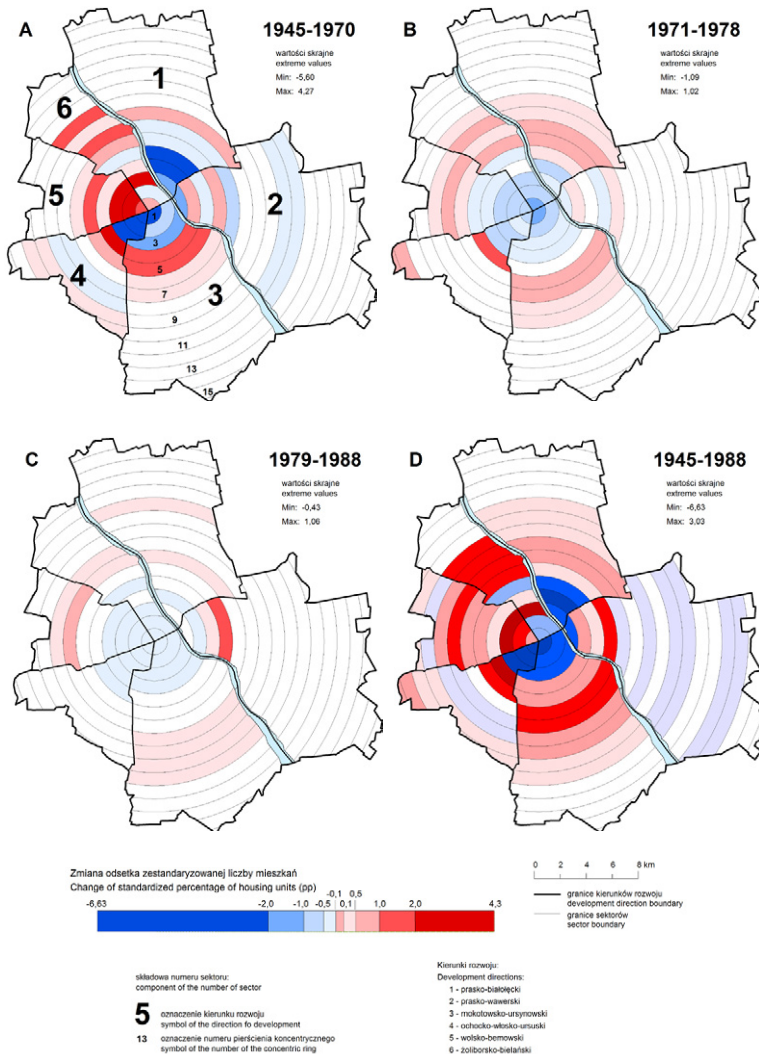
Drugim zjawiskiem, obok zajmowania przez mieszkalnictwo coraz dalej położonych obszarów, było uzupełnianie zabudowy wewnątrz obszaru o największych wartościach odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań. Miało to miejsce w sektorach: 6.3 (do 1970 roku) i 6.8 (w latach 1971–1978). Podobny proces dotyczył również sektora 2.6 w latach 1945–1970. Jednak tutaj zbiegło się to z jednoczesnym spadkiem wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań w sąsiadującym, położonym dalej od centrum sektorze 2.7. Zmianę kategorii tej jednostki można było zatem zaklasyfikować do procesu rozprzestrzeniania się zabudowy od centrum ku peryferiom.



Ryc. 34. Odsetek zestandaryzowanej liczby mieszkań w sektorach w roku 1945 (A), 1970 (B), 1978 (C) i 1988 (D)

Fig. 34. Standardised per unit area proportion of the overall housing resource accounted for by dwellings located in the sectors in the year 1945 (A), 1970 (B), 1978 (C) i 1988 (D)

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS / Own elaboration based on National Census data



Ryc. 35. Zmiana odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań w sektorach w latach 1945–1970 (A), 1971–1978 (B), 1979–1988 (C) i 1945–1988 (D)

Fig. 35. Change of the standardized per unit area proportion of the overall housing resource accounted for by dwellings located in the sectors in the years 1945–1970 (A), 1971–1978 (B), 1979–1988 (C) i 1945–1988 (D)

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS / Own elaboration based on National Census data

Począwszy od lat 1971–1978 wyraźnie widoczny był proces rozprzestrzeniania zabudowy mieszkaniowej od centrum ku peryferiom (ryc. 35.B). Można to było zaobserwować już w trakcie omawiania zmian w poszczególnych pierścieniach koncentrycznych (ryc. 33). Tam w latach 1979–88 wyraźnie zarysował się wzrost znaczenia zasobów mieszkaniowych zlokalizowanych w pierścieniach 6–9 w ogóle zasobów mieszkaniowych stolicy. Wzrost ten wiązał się ze spadkiem udziału zasobów położonych w centralnej części miasta (pierścienie 1–5).

Tym niemniej, w szczegółowej skali zmiany rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych w poszczególnych sektorach wskazują na bardzo nieregularny charakter rozprzestrzeniania się zabudowy od centrum ku peryferiom, który w dodatku zmieniał się w kolejnych analizowanych okresach (ryc. 34.A-D). Nierównomierność procesu rozwoju mieszkalnictwa w przestrzeni Warszawy uwidocznili także analizy zmian rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych miasta (ryc. 35). Dotyczyło to przede wszystkim różnic pomiędzy zjawiskami obserwowanymi w sektorach zakwalifikowanych do poszczególnych kierunków rozwoju, ale różnice były widoczne również pomiędzy centrum a peryferiami. W latach 1945–1970 największe zmiany, zarówno na plus, jak i na minus, zachodziły w centralnie położonych jednostkach, co pokrywało się ze spostrzeżeniami z badań dla pozostałych typów jednostek podstawowych analizy. Zmniejszenie wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań miało miejsce w trzech pierwszych sektorach w obu lewo-brzeżnych południowych kierunkach rozwoju (mokotowsko-ursynowskim oraz ochocko-włosko-ursuskim). Spadki te dochodziły do maksymalnej wartości 5,6 punktu procentowego (4.1), a łącznie w sześciu jednostkach sięgnęły niemal 17 punktów procentowych. Równie istotne zmiany, choć już na znacznie mniejszą skalę, zaszły w jednostkach 1.3–1.5 oraz 2.3 i osiągnęły łącznie niemal 7,8 punktu procentowego. W sumie, zmiany w wymienionych dziesięciu jednostkach odpowiadały za niemal 90% wszystkich spadków, przy czym całkowita liczba jednostek, w których zanotowano spadek wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań wyniosła 45. Jednak w większości pozostałych sektorów zmiany te były jedynie symboliczne. Z kolei największy wzrost zanotowano w sektorach położonych na północy (5.2-5.3 oraz 6.3) a także na zachodzie (4.4). Wszystkie obszary położone dalej od centrum charakteryzowała bardzo niska zmienność wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań.

W kolejnych okresach odnotowane zmiany były zdecydowanie mniejsze. Jedynie w latach 1971–1978 w dwóch jednostkach odnotowano spadek wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań przekraczający jeden punkt procentowy (sektory 3.1. i 6.1). Natomiast tylko w jednej wzrost był większy niż jeden punkt procentowy (sektor 4.5), co wynikało z rozbudowy osiedla Rakowiec na Ochocie. Dla porównania w poprzednim okresie podobne i większe wartości odnotowano odpowiednio, w dziewięciu i dziesięciu

jednostkach (tab. 11). Jednocześnie, jednostki charakteryzujące się wyraźniejszymi zmianami, to znaczy te, gdzie przekroczyły one $\pm 0,5$ punktu procentowego, w latach 1971–1978 były bardziej rozproszone niż poprzednio (por. ryc. 35.A-B). Po włączeniu do analizy również okresu 1979–1988, w tłumaczeniu omawianego zjawiska pomocna okazała się analogia do kręgów na wodzie powstałych po wrzuceniu do niej kamienia: pierwsze, wyższe fale biorą swój początek w centralnym miejscu (punkt upadku kamienia) i rozchodząc się stopniowo słabną. W omawianym przypadku było podobnie: w pierwszym okresie fale (zmienność wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań) były największe najbliżej centrum, natomiast w dalej położonych jednostkach stawały się coraz mniejsze. W trzecim omawianym okresie (1979–88), zmiany przekraczające 0,5 punktu procentowego zanotowano jedynie w dwóch jednostkach, przy czym zaledwie w jednej z nich była to wartość wyższa niż 1 (dokładnie 1,06 w jednostce 2.6; patrz ryc. 35.C).

Tabela 11. Sektory według zmian wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań w latach 1945–1988

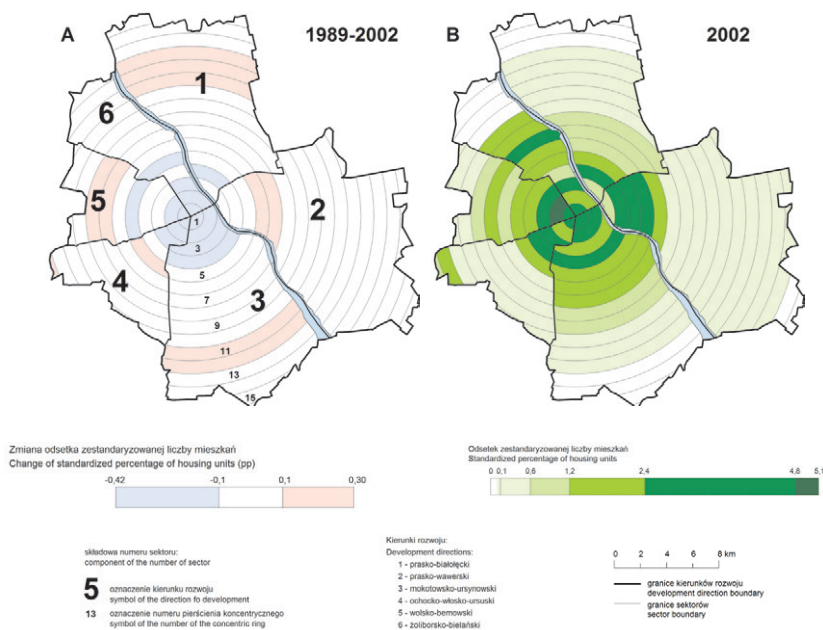
Okres	Liczba sektorów w przedziałach (w punktach procentowych)						
	poniżej -2	-2 do -1	-1 do -0,5	-0,5 do 0,5	0,5 do 1	1 do 2	powyżej 2
1945–1970	6	3	2	57	6	6	4
1971–1978	0	2	10	62	9	1	0
1979–1988	0	0	0	82	1	1	0
1945–1988	5	5	3	45	13	10	3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Narodowego Spisu Powszechnego GUS

Zmniejszanie skali zmian w kolejnych okresach spowodowało, że decydujący wpływ na przekształcenie wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań w całym okresie 1945–1988 miały procesy zachodzące w latach 1945–1970. W rezultacie, obraz zmian rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych w poszczególnych sektorach w latach 1945–1988 był bardzo zbliżony do uzyskanego dla okresu 1945–1970 (por. ryc. 35.A i D).

Efektom powstawania nowych osiedli mieszkaniowych w latach 1989–2002 było odzwierciedlenie dotychczasowego trendu, przynajmniej w jego ogólnym zarysie. Mieliśmy zatem prawidłowość w podziale na centrum (spadek odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań) i peryferie (wzrost), przy jednoczesnym zachowaniu nieregularności odnośnie charakterystyk procesów w poszczególnych kierunkach rozwoju (ryc. 36.A). W porównaniu z poprzednimi okresami zmalała zarówno liczba jednostek, w których zanotowano zmiany wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań, jak i poziom tych zmian. W latach 1989–2002 spadek wartości analizowanego wskaźnika dotyczył niemal wyłącznie części spośród centralnie położonych sektorów lewobrzeżnej Warszawy. Ograniczony został także obszar, na którym wzrósł udział zasobów mieszkaniowych. Zakończenie rozbudowy osiedli mieszkaniowych na Piaskach i Bielanych spowodowało niemal

całkowite zahamowanie rozwoju mieszkalnictwa w kierunku żoliborsko-biełańskim. W przypadku pozostałych kierunków rozwoju wzrosły wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań dotyczyły zaledwie od jednej do trzech jednostek. Dla przykładu, powstanie osiedli północno-wschodniej części Gocławia zaowocowało wzrostem wartości w sektorach 2.6–2.7. Podobne znaczenie miały inwestycje na Szczęśliwicach dla sektora 4.5, czy na Bemowie dla sektorów 5.7–5.8.



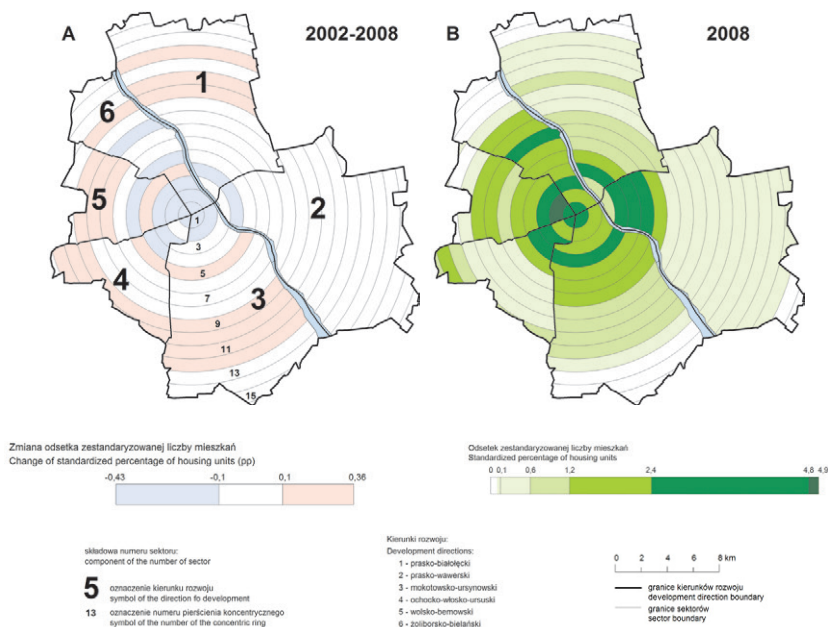
Ryc. 36. Zmiana odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań w sektorach w latach 1989–2002 (A) i jego wartość w roku 2002 (B)

Fig. 36. Standardised per unit area proportion of the overall housing resource accounted for by dwellings located in the sectors in the year 2002 (B) and its change in the years 1989–2002 (A)

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS / Own elaboration based on National Census data

Efektorem niewielkich przemian zachodzących w poszczególnych jednostkach była mała, niemal niezauważalna zmiana w rozmieszczeniu wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań w sektorach pomiędzy latami 1988 i 2002 (por. ryc. 34.D i 36.B). Najbardziej widoczny wpływ miały największe inwestycje mieszkaniowe z omawianego okresu, tj. zabudowa południowego Ursynowa (sektory 3.11-3.12) i Białołęki (1.11–1.13). W obu przypadkach inwestycje obejmowały zaledwie część powierzchni sektorów. Jednostki wyznaczone na południu miasta, obok rozbudowujących się ursynowskich osiedli, obejmowały także obszar Wilanowa, gdzie w omawianym okresie praktycznie nie było nowo wybudowanych osiedli. Z kolei na północy, niemal całe nowo powstające budownictwo mieszkaniowe zlokalizowane było

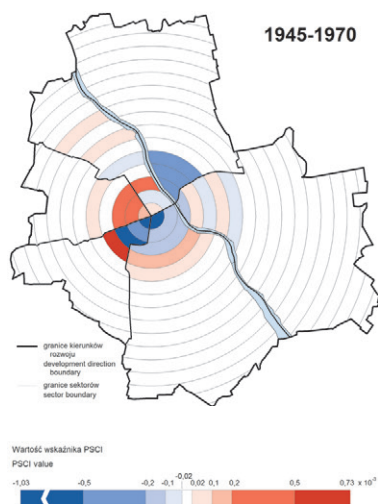
w zachodniej części sektorów (patrz ryc. 9). Tym niemniej, w obu przypadkach skala inwestycji była wystarczająca do odnotowania wzrostu wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań w całym sektorach.



Ryc. 37. Zmiana odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań w sektorach w latach 2002–2008 (A) i jego wartość w roku 2008 (B)

Fig. 37. Standardised per unit area proportion of the overall housing resource accounted for by dwellings located in the sectors in the year 2008 (B) and its change in the years 2002–2008 (A)
Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS i danych REAS sp. z o.o. / Own elaboration based on National Census and REAS sp. z o.o data

W latach 2002–2008 w peryferyjnych obszarach miasta w dalszym ciągu znajdowały się jedynie sektory, które charakteryzował wzrost, lub brak zmian wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań (ryc. 37.A). W centrum miasta rozkład wartości był już bardziej mozaikowy niż we wcześniejszym okresie. Podobnie jak poprzednio dominowały jednostki, na obszarze których zmiany polegały na spadku wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań, ale znaleźć można było również takie, których specyfika zmian była odmienna: w trzech kierunkach (prasko-wawerskim, wolsko-bemowskim oraz żoliborsko-białańskim) w centralnej części miasta odnotowano wzrost wartości analizowanego odsetka (sektory 2.3, 5.4 i 6.4). Oznaczało to, że obok ekspansji zabudowy mieszkaniowej ku peryferiom istotne znaczenie dla zmian rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych miasta miało uzupełnianie zabudowy w centralnej części miasta. Trzeba jednak zaznaczyć, że rozwój mieszkalnictwa w latach 2002–2008 wpłynął na zmiany zróżnicowania wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań jedynie w niewielkim stopniu (por. ryc. 36.B i 37.B).



Ryc. 38. Wartość wskaźnika PSCI w sektorach w latach 1945–1970

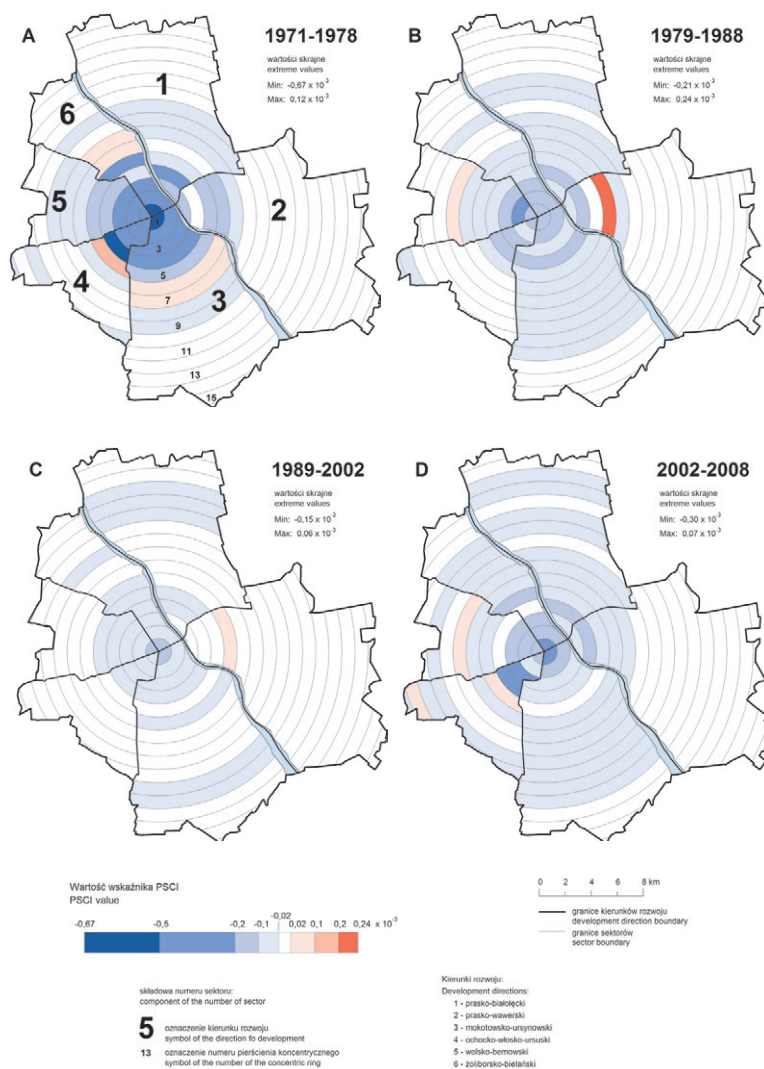
Fig. 38. PSCI values for sectors in the years 1945–1970

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS / Own elaboration based on National Census data

Analiza wpływu zmian rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych pomiędzy sektorami Warszawy w latach 1945–1970 na ogólnomiejski proces dekoncentracji (ryc. 38) prowadziła do podobnych wniosków, co analogiczna analiza przeprowadzona dla rejonów urbanistycznych. W południowej części lewobrzeżnego centrum dominowały ujemne wartości PSCI, natomiast w północnej – dodatnie. W peryferyjnie położonych jednostkach, z wyjątkiem nielicznych przypadków, wpływ zmian zachodzących wewnątrz poszczególnych sektorów na procesy dekoncentracji był znikomy.

Począwszy od lat 1970., w większości przypadków, wpływ zmian udziału zasobów mieszkaniowych zlokalizowanych na obszarze poszczególnych sektorów był stymulujący dla procesu dekoncentracji, przy czym większe znaczenie dla tempa procesu miały zmiany mające miejsce w sektorach położonych centralnie (ryc. 39). Spostrzeżenie to było zbieżne z wnioskami wyciągniętymi z badania przeprowadzonego dla pierścieni koncentrycznych, choć analiza dla sektorów pozwoliła uszczegółowić uzyskany wcześniej obraz (patrz tab. 9), pokazując, między innymi, że uzupełnianie zabudowy w centrum miasta wpływało stymulująco na proces dekoncentracji w takim samym stopniu, jak rozwój zabudowy mieszkaniowej na jego peryferiach.

Ponadto, dostrzeżono pewne podobieństwa pomiędzy obrazem uzyskanym z analizy dla rejonów urbanistycznych i dla sektorów (por. ryc. 29 i 9). Dotyczyło to w szczególności lokalizacji tych obszarów, na których rozwój mieszkalnictwa wpływał hamująco na dekoncentrację zasobów mieszkaniowych w skali całego miasta. Podobieństwa można było



Ryc. 39. Wartość wskaźnika PSCI w sektorach w latach 1971–1978 (A), 1979–1988 (B), 1989–2002 (C) i 2002–2008 (D)

Fig. 39. PSCI values for sectors in the years 1971–1978 (A), 1979–1988 (B), 1989–2002 (C) i 2002–2008 (D)

Źródło / Source: Opracowanie własne na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego GUS i danych REAS sp. z o.o. / Own elaboration based on National Census and REAS sp. z o.o data

znaleźć we wszystkich analizowanych okresach, na przykład sektory 2.6 (1971–1978) i 2.7 (1979–1988) oraz rejon urbanistyczny Gocław (w południowo-wschodniej części centrum), czy 4.11 i rejon urbanistyczny Ursus-Skorosze w zachodniej części miasta (2002–2008). Nałożenie na siebie dwóch typów jednostek przestrzennych (rejonów urbanistycznych i sektorów) pozwoliło na bardziej precyzyjne, niż w przypadku pojedynczej analizy, zdelimitowanie obszaru, na którym zachodziły procesy w największym stopniu odpowiadające za hamowanie bądź stymulowanie dekoncentracji zasobów mieszkaniowych miasta.

6.6. ANALIZA PROCESU DEKONCENTRACJI W UJĘCIU LOKALNYM – SYNTEZA WYNIKÓW

Cztery analizy przeprowadzone dla różnych typów jednostek przestrzennych dostarczyły bogatego materiału obrazującego zmiany rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych Warszawy i wpływ tych zmian na proces dekoncentracji mieszkalnictwa. Informacje uzyskane z poszczególnych badań w części pokryły się, pozwalając potwierdzić cząstkowe wnioski i nadać im bardziej ogólny, generalny charakter. Częściowo natomiast pozwoliły uszczegółowić bądź uzupełnić uzyskane wcześniej rezultaty.

Najważniejszym wnioskiem na temat procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych Warszawy było to, że kluczowe znaczenie dla jego przebiegu miały zmiany udziału zasobów mieszkaniowych jednostek położonych centralnie. Spostrzeżenie to wynikało ze wszystkich przeprowadzonych badań, nie było zatem zależne od wybranych jednostek podstawowych analiz. W rezultacie można przyjąć, że na proces dekoncentracji większy wpływ miał brak dużych inwestycji mieszkaniowych w centrum i związany z tym spadek udziału mieszkań położonych w jednostkach centralnych w ogóle zasobów mieszkaniowych miasta, niż powstawanie nowego budownictwa mieszkaniowego na peryferiach. Zatem bardziej istotny był zastój (względny) w jednostkach dotychczas dobrze rozwiniętych, niż rozwój (nawet gwałtowny) na obszarach, gdzie mieszkalnictwo występowało dotychczas w ograniczonym zakresie.

Warto dodać, że w przypadku jednostek wydzielonych na podstawie kryterium administracyjnego określono przewagę znaczenia zmian zachodzących w dzielnicach centralnych i tworzących je rejonach urbanistycznych. W przypadku jednostek koncentrycznych możliwe było uzupełnienie tego spostrzeżenia o wskazanie roli odległości od centrum. Analiza wartości PSCI dla kolejnych pierścieni koncentrycznych i tworzących je sektorów pokazała, że znaczenie dla procesu dekoncentracji zmian dotyczących poziomu rozwoju mieszkalnictwa na obszarze poszczególnych jednostek malało wraz z oddalaniem się od centrum.

Jednocześnie, wraz z upływem czasu malało znaczenie jakie dla dekoncentracji zasobów mieszkaniowych miały procesy zachodzące w centrum miasta, a rosło – w przypadku zmian zachodzących na peryferiach. Świadczyło o tym na przykład stopniowe zrównywanie się sumarycznej wartości PSCI dla dzielnic centralnych i peryferyjnych, prowadzące do niemal całkowitego wyrównania wartości obu wskaźników w okresie 2002–2008. Wzrost znaczenia zmian zachodzących na obszarach położonych dalej od centrum pokazał także, że proces dekoncentracji zasobów mieszkaniowych w coraz większym stopniu polegał na ich decentralizacji.

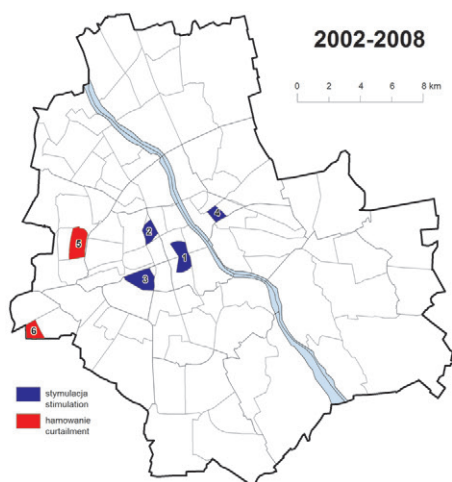
Pomimo wskazanego tutaj ujednoczenia wartości PSCI dla jednostek położonych centralnie i peryferyjnie, w dalszym ciągu rysowała się różnica pomiędzy nimi. Pokazywały to wykresy, na których wartości PSCI zestawiono ze zmianami odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań zlokalizowanych w poszczególnych jednostkach. Zróżnicowanie to było wyraźnie widoczne zarówno w przypadku analizy przeprowadzonej dla dzielnic, jak i dla rejonów urbanistycznych. Warto dodać, że powolne zacieranie się różnic pomiędzy poszczególnymi rejonami urbanistycznymi wynikało z upodabniania się części spośród jednostek peryferyjnych do jednostek centralnych.

Podzielenie pierścieni koncentrycznych na sektory według poszczególnych kierunków rozwoju pozwoliło także na zaobserwowanie bardzo nieregularnego charakteru rozprzestrzeniania się zabudowy mieszkaniowej od centrum ku peryferiom. W rezultacie wpływ procesów zachodzących na obszarze sektorów znajdujących się w takiej samej odległości od centrum był różny, w zależności od wybranego kierunku rozwoju. Większe znaczenie dla procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych miało to co działo się na południu (kierunek mokotowsko-ursynowski) i na północy miasta (kierunek prasko-białolecki), natomiast mniejsze – na południowym wschodzie (kierunek prasko-wawerski). W dwóch pierwszych przypadkach wartości PSCI w latach 2002–2008 mniejsze niż $-0,02 \times 10^{-3}$ sięgały 12–14 pierścienia, a w ostatnim – zaledwie 7.

Przeprowadzenie badań dla jednostek mikroskalowych (rejonów urbanistycznych i sektorów) pozwoliło także na zaobserwowanie, że po 1970 roku uzupełnianie zabudowy w centrum miasta wpływało stymulująco na proces dekoncentracji, w podobny sposób jak rozprzestrzenianie się zabudowy od centrum ku peryferiom. Wpływ ten był jednak wyraźnie mniejszy niż w przypadku procesu rozprzestrzeniania się zabudowy ku granicom administracyjnym miasta.

Porównanie wyników analiz przestrzennego zróżnicowania wartości wskaźnika PSCI w okresie 2002–2008 wykonanych dla obu typów jednostek mikroskalowych pozwoliło również na wskazanie obszarów, gdzie zachodzące zmiany poziomu rozwoju mieszkalnictwa w największym stopniu stymulowały, bądź hamowały proces dekoncentracji. Dokonano tego

nakładając na siebie obrazy pokazujące zróżnicowanie przestrzenne wartości PSCI obliczone dla rejonów urbanistycznych i sektorów. Następnie zaznaczono obszary, w których nakładały się skrajne wartości wskaźnika (zarówno dodatnie jak i ujemne). Wyznaczono łącznie sześć takich obszarów – cztery, na których zachodzące zmiany stymulowały i dwa, na których hamowały proces dekoncentracji zasobów mieszkaniowych w skali całego miasta. Ich rozmieszczenie przedstawiono na rycinie 40, natomiast w tabeli 12 zawarto krótką charakterystykę ich lokalizacji, z podaniem dzielnicy oraz rejonu urbanistycznego i sektora, których części stanowią.



Ryc. 40. Obszary o największym udziale w procesie dekoncentracji zasobów mieszkaniowych Warszawy w latach 2002–2008

Fig. 40. The areas with the largest share in the process of deconcentration of housing resources in Warsaw in 2002–2008

Źródło / Source: Opracowanie własne / Own elaboration

Większość obszarów na których zaszły zmiany istotne dla procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych miasta znajdowało się na lewym brzegu rzeki. Warto też zwrócić uwagę na inną prawidłowość przestrzenną: obszary, na których zachodziły procesy, które wpływały stymulująco na dekoncentrację znajdowały się na terenie dzielnic centralnych, a te, gdzie zachodziły zmiany hamujące ten proces – na peryferiach miasta. W tym drugim przypadku, były to jednostki, na obszarze których już wcześniej istniały liczne zasoby mieszkaniowe i w rezultacie tworzyły lokalne centrum skupienia mieszkalnictwa. Dalsze lokowanie tam nowych osiedli powodowało hamowanie procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych w skali całego miasta.

Tabela 12. Obszary o największym udziale w procesie dekoncentracji zasobów mieszkaniowych Warszawy w latach 2002–2008

Oznaczenie obszaru na Ryc. 40	Nazwa obszaru	Dzielnica	Rejony urbanistyczne	Sektor	Rodzaj wpływu na proces dekoncentracji
1	Centrum	Śródmieście	Centrum Północ i Centrum Południe	3.1 i 6.1	stymulacja
2	Muranów Zachodni	Wola	Muranów Zachodni	5.3	
3	Stara Ochota	Ochota	Ochota Centrum	4.3 i 4.4	
4	Szumowizna	Praga Północ	Szumowizna	1.4	
5	Bemowo Centrum	Bemowo	Górcze	5.7	hamowanie
6	Skorosze	Ursus	Skorosze	4.11	

Źródło: Opracowanie własne

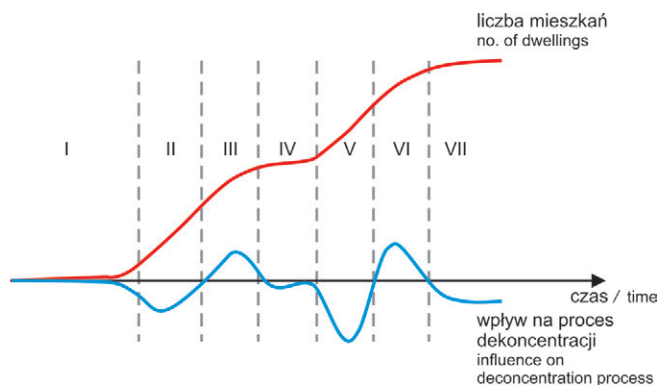
6.7. MODELOWA SEKWENCJA ROZWOJU ZASOBÓW MIESZKANIOWYCH W UJĘCIU LOKALNYM – PROPOZYCJA

Powiązanie zmian rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych miasta i wpływu tych zmian na ogólnomiejski proces dekoncentracji wyrażony za pomocą wskaźnika PSCI (rozdz. 6.3), pozwoliło dostrzec możliwość opracowania sekwencji rozwoju zasobów mieszkaniowych w ujęciu lokalnym, czyli w skali pojedynczego rejonu urbanistycznego. Konceptyjnie odwoływała się ona do cyklu sukcesji. Uwzględniała także specyfikę procesu rozwoju mieszkalnictwa w powojennej Warszawie. Przy konstrukcji modelowej sekwencji uwzględnione zostały również odwołania do ogólnomiejskich procesów dekoncentracji zasobów mieszkaniowych.

Poniżej zarysowano, w jaki sposób przebiegał proces rozwoju mieszkalnictwa na danym obszarze. W prezentowanym hipotetycznym przykładzie przyjęto, że w początkowym etapie rozwoju na danym terenie mieszkalnictwo praktycznie nie występowało. Na końcu natomiast budownictwo mieszkaniowe osiągnęło tam stan nasycenia, co oznaczało, że jego dalsza rozbudowa już nie była możliwa.

Aby uwzględnić oba elementy różnicujące kolejne etapy cyklu (poziom rozwoju mieszkalnictwa i wpływ zmian tego rozwoju na ogólnomiejski proces dekoncentracji), na schemacie (ryc. 41) przedstawiono dwie krzywe obrazujące zmienność liczby mieszkań (zestandaryzowaną za pomocą powierzchni

danej jednostki) i wartość wskaźnika PSCI w skali pojedynczego rejonu urbanistycznego. Za pomocą pierwszej z nich (liczba mieszkań) wyznaczono okresy rozwoju i zastoju mieszkalnictwa. Po uwzględnieniu wpływu zmian zachodzących na obszarze danej jednostki na ogólnomiejski proces dekoncentracji możliwe było wyróżnienie siedmiu następujących po sobie etapów sekwencji.



Ryc. 41. Rozwój zasobów mieszkaniowych w skali pojedynczego rejonu urbanistycznego w kolejnych etapach rozwoju (por. tab. 13)

Fig. 41. Housing resources development at the level of an individual urban-planning area divided into seven subsequent stages (compare to table 13)

Źródło / Source: Opracowanie własne / Own elaboration

Na przedstawioną na wykresie liczbę mieszkań złożyły się dwa elementy: dotychczasowy poziom rozwoju mieszkalnictwa oraz skala nowych inwestycji mieszkaniowych. Charakteryzując poszczególne etapy odwoływano się do każdego z tych elementów osobno uzupełniając informacje o ocenę ich wpływu na proces dekoncentracji zasobów mieszkaniowych w przestrzeni miasta (tab. 13).

W Warszawie zasoby mieszkaniowe rozwijały się w specyficzny sposób, co miało swoje źródła przede wszystkim w ogromnych zniszczeniach wojennych, które spowodowały, że po wojnie miasto powstawało w znacznej części na nowo. Specyfika ta polegała między innymi, na pozostawieniu w centrum miasta sporych wolnych przestrzeni oraz na dominacji zabudowy osiedlowej, którą również charakteryzowało występowanie wolnych obszarów, zarówno wewnątrz poszczególnych osiedli, jak i pomiędzy nimi. Możliwe było ponowne pojawienie się w danym rejonie inwestycji mieszkaniowych na wielką skalę. Stąd obecność etapów IV–VI, stanowiących niejako powtórzenie (i rozwinięcie) etapu II i III. Ich występowanie było wynikiem nieliniowego rozwoju zabudowy mieszkaniowej.

Tabela 13. Etapy rozwoju zasobów mieszkaniowych w skali pojedynczego rejonu urbanistycznego w relacji do procesu ich dekoncentracji

	Etap	Charakterystyki		
		dotychczasowy poziom rozwoju zasobów mieszkaniowych	udział nowych inwestycji mieszkaniowych	wpływ na dekoncentrację zasobów mieszkaniowych
I	wyczekiwania	bardzo niski	brak lub bardzo niski	brak wpływu
II	inwazji	niski, lub bardzo niski	bardzo wysoki	stymulacja
III	dogęszczania	średni	powolny spadek liczby nowych inwestycji na terenach już zurbanizowanych	zmiana trendu: hamowanie procesu
IV	zastoju	średni	niski	brak wpływu lub ponowna stymulacja (będąca wynikiem spadku odsetka mieszkań w danym rejonie)
V	ponownego rozwoju	średni	wysoki	stymulacja
VI	ponownego dogęszczania	wysoki	wysoki	zmiana trendu: hamowanie procesu
VII	nasylenia	bardzo wysoki	brak lub bardzo niski	zmiana trendu: stymulacja procesu

Źródło: Opracowanie własne

Mieszkalnictwo rozwijało się w całym mieście, choć na różnych obszarach z różną intensywnością. Możliwe było osiągnięcie przez dany rejon statusu lokalnego, aktywnego bieguna koncentracji zasobów mieszkaniowych. Jednak wraz z upływem lat na danym terenie następowało zahamowanie i wstrzymanie rozwoju mieszkalnictwa, ze względu na wyczerpanie się wolnych terenów inwestycyjnych. Jednocześnie nowe inwestycje powstawały w innych lokalizacjach, co prowadziło do spadku udziału zasobów mieszkaniowych umiejscowionych na badanym terenie. W konsekwencji, dany obszar przestawał pełnić rolę „lokalnego bieguna koncentracji”. Dzięki temu późniejsza budowa nowych lokali mogła ponownie powodować dekoncentrację (etap V).

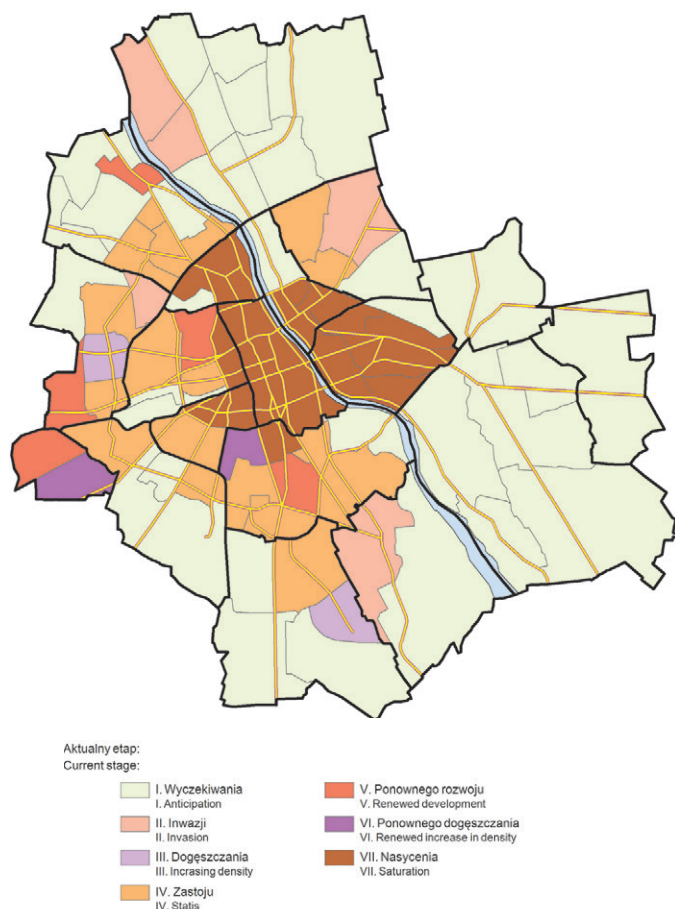
W przypadku próby odniesienia rzeczywistych danych obrazujących rozwój zasobów mieszkaniowych do przedstawionej modelowej sekwencji rozwoju pozostawał jeszcze problem doboru odpowiednich okresów. Wybór zbyt krótkich przedziałów czasowych mógł spowodować, że dany etap rozciągałby się na kilka kolejnych okresów. Natomiast gdyby były one zbyt długie – nie zaobserwowano by poszczególnych etapów sekwencji. Możliwe było również, że w rejonie nie odnotowano danego etapu, nie ze względu na niewystarczającą szczegółowość danych, ale z powodu odmiennej ścieżki rozwoju mieszkalnictwa. Reasumując, podczas analizy danych natrafiono na cztery warianty, odbiegające od przedstawionej sekwencji modelowej:

- Pominięcie etapów od IV do VI – w sytuacji, gdy poziom pełnego, lub niemal pełnego nasycenia zabudową mieszkaniową danego rejonu został osiągnięty bezpośrednio po etapie III (czyli za pierwszym razem) i nie był rozdzielony etapem zastoju. Odstępstwo to dotyczyło wszystkich obszarów, których całkowity rozwój był jednostajny, liniowy, zaplanowany w jednym momencie czasu.
- Pominięcie etapu V – w sytuacji, gdy w wyniku inwestycji mających miejsce w trakcie etapu III (dogęszczania) został od razu osiągnięty wysoki poziom rozwoju mieszkalnictwa. Wówczas nowy, silny impuls rozwoju powodował, iż powstawanie nowych mieszkań wpływało od razu na zahamowanie procesu dekoncentracji (poprzez zwiększanie znaczenia lokalnego skupienia).
- Powtórzenie etapu IV-VI lub IV i VI (gdy zachodził warunek opisany w punkcie 2). W praktyce przy tak krótkim zakresie badań (1945–2008) byłoby to nie do zaobserwowania. Jednak z czysto teoretycznego punktu widzenia byłoby to możliwe.
- Pominięcie etapu dogęszczania (III), tj. pojawienie się etapu zastoju (IV) bezpośrednio po inwazji (II). Było to możliwe, gdy poziom nowych inwestycji utrzymywał się na wysokim poziomie, ale tylko przez krótki okres. W rezultacie, nie powodował on znacznego lokalnego skupienia zasobów mieszkaniowych w danym rejonie, zatem nie było możliwości aby znalazł się on na etapie dogęszczania (III).

Tabela 14. Lokalizacja przykładowych rejonów urbanistycznych znajdujących się w poszczególnych etapach rozwoju zasobów mieszkaniowych

Etap	Przykładowe rejonu urbanistyczne
I wyczekiwania	w większości na obszarze dzielnic peryferyjnych oraz nieliczne rejonu w centrum (np. przemysłowe: Odolany, Żoliborz Przemysłowy, Żerań FSO)
II inwazji	pojedyncze, rozproszone, peryferyjnie położone rejonu (np. Nowodwory, Tarchomin, Zacisze)
III dogęszczania	peryferyjnie położone rejonu z nowymi inwestycjami mieszkaniowymi powstającymi w sąsiedztwie istniejącej zabudowy mieszkaniowej (np. Natolin, Górcze)
IV zastoju	peryferyjne rejonu z dobrze rozwiniętym mieszkalnictwem i małą ilością nowych inwestycji (np. Wawrzyszew, Targówek Mieszkaniowy)
V ponownego rozwoju	rejonu o dużym potencjale rozwoju pomimo istniejącej już zabudowy mieszkaniowej (głównie centralnie położone np. Mokotów Centrum)
VI ponownego dogęszczania	Rejonu z nowymi osiedlami powstającymi w sąsiedztwie starszych zarówno w centrum jak i na peryferiach (np. peryferyjne Skorosze i centralnie położony Mokotów Zachód)
VII nasycenia	większość rejonów dzielnic centralnych, brak przykładów na peryferiach miasta

Źródło: Opracowanie własne



Ryc. 42. Aktualny etap rozwoju zasobów mieszkaniowych w rejonach urbanistycznych
Fig. 42. Contemporary stage of to the development of housing resources at the urban-planning areas

Źródło / Source: Opracowanie własne / Own elaboration

W przypadku analizowanego okresu (1945–2008) nie było możliwe zaobserwowanie pełnego cyklu rozwoju, z uwzględnieniem wszystkich etapów. Część rejonów, zwłaszcza tych położonych w centralnej części miasta, znajdowało się już na początku badanego zakresu czasowego w którymś kolejnym etapie i to pomimo sygnalizowanych wcześniej, znacznych zniszczeń wojennych. W roku 2008 jedynie nieliczne rejony (głównie położone w centrum) znalazły się w ostatnim etapie nasycenia. Z kolei znaczna część rejonów położonych peryferyjnie nie osiągnęła nawet etapu intensywnego rozwoju a część z nich, ze względu na pełnione funkcje (przede wszystkim tereny zielone, ale również przemysłowe i komunikacyjne) w ogóle tego etapu nie osiągnie. Jednak w większości przypadków mogliśmy obserwować przejścia pomiędzy poszczególnymi etapami rozwoju zabudowy mieszkaniowej.

Dane wykorzystane w prezentowanej pracy oraz przeprowadzone w niej analizy umożliwiły określenie etapu, na którym znalazły się współcześnie (pod koniec pierwszej dekady XXI wieku) poszczególne rejony urbanistyczne Warszawy (tab. 14, ryc. 42). W przyszłości należałoby przeprowadzić weryfikację proponowanej modelowej sekwencji rozwoju zasobów mieszkaniowych w ujęciu lokalnym na przykładzie miast innych niż Warszawa.

7. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

7.1. PODSUMOWANIE I DYSKUSJA WYNIKÓW BADAŃ

Przeprowadzone studia literatury i badania empiryczne pozwoliły na zweryfikowanie postawionej we wstępie hipotezy i zrealizowanie zakładanych celów pracy, wymienionych w rozdziale pierwszym. Przeprowadzone analizy potwierdziły postępowanie procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych. Jednocześnie należy zaznaczyć, że skala tego procesu była ograniczona, a poziom przestrzennego skoncentrowania zasobów mieszkaniowych w końcowym etapie objętym analizą, wciąż pozostaje na relatywnie wysokim poziomie, niezależnie od przyjętych jednostek podstawowych analizy. Potwierdzona została również hipoteza uzupełniająca zakładająca dominujące znaczenie procesów zachodzących w centralnej części miasta dla spadku poziomu koncentracji zasobów mieszkaniowych. Wynikało to po części z tego, iż lokalizowanie w peryferyjnych częściach miasta wielkich osiedli mieszkaniowych niejednokrotnie prowadziło do zahamowania procesu dekoncentracji. Jednocześnie, bardzo wyraźny i stale postępujący spadek odsetka mieszkań położonych w centralnej części miasta prowadził do bardziej jednolitego rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych Warszawy.

Rozwój zasobów mieszkaniowych Warszawy w latach 1945–2008 miał charakter nieregularny i wykazywał dużą zmienność zarówno w czasie jak i w przestrzeni. Liczba oddawanych do użytku mieszkań w pierwszym okresie (1945–1970) wynikała z ogromnych potrzeb ludności. W późniejszych latach związana była przede wszystkim z sytuacją gospodarczą kraju. Stwierdzenia tego dowodzi stosunkowo duża liczba nowych inwestycji w pierwszym powojennym okresie, kiedy gospodarka Polski była w znacznym stopniu zniszczona w wyniku działań wojennych. Począwszy od lat 1970., pomimo utrzymywania się wysokiego poziomu niedoboru mieszkań, możemy wyznaczyć trzy okresy różniące się od siebie liczbą powstających mieszkań: prosperity lat 1970., kryzysu lat 1980. i początku lat 1990. oraz stopniowej poprawy sytuacji gospodarczej począwszy od połowy lat 1990. Różna skala nowych inwestycji przekładała się na zmianę tempa dekoncentracji zabudowy mieszkaniowej na obszarze Warszawy.

Zróznicowanie rozwoju w przestrzeni było wypadkową minimalnej odległości od centrum i rozmieszczenia wolnych terenów możliwych do zabudowania, przy czym wraz z upływem czasu na znaczeniu zyskiwał drugi z tych elementów. Najstarsza zabudowa, która uniknęła zniszczeń w trakcie II wojny światowej, znajdowała się przede wszystkim w centralnej części

prawobrzeżnej Warszawy, a także na północnym i południowym krańcu lewobrzeżnego centrum miasta. W pierwszych latach po zakończeniu wojny (1945–1955) powiększanie zasobów mieszkaniowych wiązało się przede wszystkim z odbudową. Lokalizacja nowych osiedli ograniczona była zasięgiem terenów objętych przedwojenną infrastrukturą techniczną. Do końca lat 1960. nowe zasoby mieszkaniowe powstawały głównie w centralnej, lewobrzeżnej części miasta. Jedynie nieliczne inwestycje były lokowane na terenie dzisiejszych dzielnic peryferyjnych.

Począwszy od lat 1970. budownictwo mieszkaniowe na terenie dzielnic centralnych miało ograniczoną skalę i polegało przede wszystkim na uzupełnianiu istniejącej zabudowy. Wobec ograniczonych obszarów inwestycyjnych w centrum, miasto rozwijało się ku peryferiom. W latach 1970. wielkie osiedla mieszkaniowe, wznoszone w oparciu o nową technologię (tzw. „wielkiej płyty”), powstawały przede wszystkim na zachodzie (Bemowo), północy (Bielany) i północnym-wschodzie miasta (Targówek). W latach 1980., nowe zwarte obszary intensywnej zabudowy tworzyły układ promienisty, rozchodząc się przede wszystkim ku południu, południowemu wschodowi i północnemu zachodowi, a także, choć w mniejszym stopniu – ku północy. Lata 1990. a także początek XXI wieku charakteryzowało dalsze odsuwanie zabudowy mieszkaniowej od centrum ku peryferiom. Proces ten postępował w kierunku południowym (na Ursynowie – osiedla Kabat) i zachodnim (Bemowo, a później także Ursus). Nowym zjawiskiem było pojawienie się wielkich osiedli mieszkaniowych na północy miasta, na prawym brzegu Wisły (Białoleka). Peryferyjnie zlokalizowanym inwestycjom towarzyszył proces uzupełniania zabudowy w centrum miasta.

W kolejnych analizowanych okresach zmiany rozmieszczenia mieszkalnictwa były zatem wynikiem trzech generalnych procesów:

- stagnacji rynku mieszkaniowego i wynikającego z niego stopniowego spadku udziału zasobów mieszkaniowych w najintensywniej zabudowanych częściach miasta;
- uzupełniania zabudowy mieszkaniowej w centralnej części Warszawy, tam gdzie pozwalało na to istnienie wolnych terenów inwestycyjnych;
- rozprzestrzeniania się zasobów mieszkaniowych na nowe, peryferyjne położone obszary.

Nowe obszary zabudowy mieszkaniowej o intensywnej zabudowie częściowo były lokalizowane wyspowo, bez zachowania ciągłości zabudowy. Jednak dominującym zjawiskiem było lokalizowanie nowych osiedli w pobliżu już istniejących zasobów, co jest typowe nie tylko dla Warszawy. Podobny proces zaobserwowała na przykładzie Lublina D. Kociuba (2009). Lokowanie nowej zabudowy mieszkaniowej peryferyjnie w stosunku do już istniejących zasobów można zatem uznać za jedną z przyczyn przestrzennego rozlewania się miast, obok lokowania przedsiębiorstw na peryferiach obszarów miejskich

(Sagan 2002). Obserwowane jest to nie tylko w najdynamiczniej rozwijających się ośrodkach, do jakich zalicza się Warszawa, ale również w mniejszych i słabszych ekonomicznie. W tym drugim przypadku rozlewanie się miast związane jest przede wszystkim z rozwojem budownictwa jednorodzinnego (Szymańska 2009), a nie wielorodzinnego – jak ma to miejsce w Warszawie. Dowodzi to odmienności analizowanego przypadku. W innych miastach osiedla zabudowy wielorodzinnej zazwyczaj lokalizowane są bliżej centrum i ich powstawanie wiąże się z wypełnianiem luk w istniejącej już zabudowie. Z kolei na najbardziej peryferyjnych obszarach koncentruje się zabudowa jednorodzinna (Ślodyczk i in. 2009). Jest to zatem wynik działań mających na celu poprawę warunków zamieszkiwania, a nie, jak w Warszawie – zaspokojenia potrzeby mieszkaniowej. Różna motywacja zmiany miejsca zamieszkania przekłada się na popyt na inny typ nowych mieszkań (jednorodzinne *versus* wielorodzinne), czemu dostosowana jest odmienna podaż.

Zróznicowanie charakteru zabudowy nie miało jednak znaczenia przy analizowaniu rozmieszczenia zabudowy mieszkaniowej wybudowanej w różnych okresach historycznych. Spojrzenie na miasto w generalnej skali pozwalało na zarysowanie wyraźnej i regularnej struktury przestrzennej wieku zabudowy mieszkaniowej Warszawy. Swoim układem nawiązuje ona do sektorowego modelu miasta Hoyta. W najbliższym otoczeniu centrum dominuje zabudowa najstarsza (w przypadku Warszawy: przedwojenna i z okresu 1945–1970). Późniejsza rozbudowa mieszkalnictwa postępowała w kierunku od centrum ku peryferiom, przy czym proces ten przebiegał szybciej wzdłuż głównych ulic i linii metra. Podobnie działo się w przypadku całego obszaru metropolitalnego Warszawy (Stępiak 2008). Do takich samych wniosków prowadziły badania przeprowadzone dla innych miast (np. dla Wrocławia – Ilnicki 1996 i 2001), jak i całych aglomeracji (np. katowickiej – Petryszyn, Zusańska-Zyśko 2005). Widać zatem, że podobny charakter przestrzennej struktury wieku zabudowy mieszkaniowej (zgodny z modelem koncentryczno-klinowym) można zaobserwować również w innych miastach Polski. Dowodzi to po raz kolejny wielkiej uniwersalności klasycznych modeli miasta. Oryginalnie wykorzystywane do opisu i interpretacji rozmieszczenia poszczególnych typów użytkowania ziemi (Burgess 1925; Hoyt 1939), znalazły swoje zastosowanie w badaniach struktur społeczno-przestrzennych (Murdie 1969; Węclawowicz 1975 i in.), a także – tak jak w przypadku tej pracy – w badaniach przestrzennego rozwoju mieszkalnictwa.

Analiza procesów rozwoju zasobów mieszkaniowych, które ukształtowały opisaną powyżej przestrzenną strukturę wieku zabudowy, pozwoliła na określenie zmian przebiegu procesu dekoncentracji w skali całego miasta. Dostrzeżono wyraźny związek pomiędzy tempem postępowania dekoncentracji a skalą inwestycji, wielkością istniejących już zasobów oraz lokalizacji nowych inwestycji. W latach 1945–1970 większość nowo powstających inwestycji umiejscowiona była na bardzo ograniczonym obszarze, przede wszystkim

w centrum. Efektem była niewielka zmiana stopnia skoncentrowania zasobów mieszkaniowych w obrębie dzisiejszych granic administracyjnych miasta. Największa zmiana nastąpiła w latach 1971–1978. Był to okres boomu budowlanego i przejmowania przez mieszkalnictwo nowych terenów, przy stosunkowo niewielkim stopniu dotychczasowego rozwoju zabudowy mieszkaniowej w mieście. Okres 1989–2002 charakteryzowało z kolei stosunkowo niskie tempo dekoncentracji zasobów mieszkaniowych uwarunkowane trzema czynnikami: dużą liczbą już istniejących zasobów, niskim poziomem nowych inwestycji, co było wynikiem głębokiego kryzysu w budownictwie mieszkaniowym trwającego niemal do końca XX wieku, oraz uzupełnianiem zabudowy w centrum, co z kolei było efektem gwałtownego wzrostu wartości ziemi w tej części miasta w następstwie wprowadzenia gospodarki rynkowej. Wzrost tempa procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych w latach 2002–2008 wynikał z ożywienia w budownictwie mieszkaniowym i lokalizacji większości inwestycji w peryferyjnych, mało zagospodarowanych częściach miasta.

We wszystkich analizowanych okresach zaobserwowano postęp procesu dekoncentracji. Nie zahamowało go zatem obserwowane uzupełnianie zabudowy w centrum miasta. Powstawanie wielkich osiedli w peryferyjnych dzielnicach Warszawy, tworzących lokalne ośrodki skupienia mieszkalnictwa, także nie odwróciło kierunku zmian stopnia skoncentrowania zasobów mieszkaniowych w skali całego miasta. Większe znaczenie miał fakt powstawania zabudowy mieszkaniowej na nowych, dotychczas nie zabudowanych terenach i spadek udziału mieszkań położonych na najintensywniej zabudowanych fragmentach obszaru miasta w ogóle zasobów mieszkaniowych.

Do badań procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych w ujęciu lokalnym opracowano metodę trzyetapową. Prowadziła ona do wskazania obszarów, na których miały miejsce procesy o największym wpływie na dekoncentrację zasobów mieszkaniowych. Przeanalizowano zależności pomiędzy zmianami zachodzącymi na danym obszarze (wydzielonym fragmencie przestrzeni miasta), a zmianami stopnia skoncentrowania zasobów mieszkaniowych w skali całego miasta. Kolejne etapy zastosowanej metody obejmowały:

- analizę zmian wartości odsetka zestandaryzowanej liczby mieszkań zlokalizowanej w poszczególnych jednostkach;
- analizę wartości wskaźnika PSCI, obrazującą kierunek i skalę wpływu lokalnie zachodzących zmian na ogólnomiejski proces dekoncentracji;
- porównanie wyników dwóch pierwszych etapów analiz, w celu określenia przyczyn tempa i kierunków zmian stopnia skoncentrowania zasobów mieszkaniowych miasta.

Wykorzystany w badaniach wskaźnik PSCI (Módenes 1998) został zmodyfikowany tak, aby jednoznacznie określić wpływ lokalnie zachodzących zmian na proces dekoncentracji w skali całego miasta. Zaproponowany wskaźnik można określić jako składową zmienności Giniego. Obliczany był indywidualnie dla każdej z wydzielonych jednostek przestrzennych, tworzących analizowany obszar badań. Przeprowadzone badania wykazały przydatność proponowanego wskaźnika. Pozwolił on wyjść w badaniach procesów koncentracji–dekoncentracji poza proste wskazanie zmian stopnia skoncetrowania danego zjawiska w przestrzeni (tutaj: zasobów mieszkaniowych). Możliwe było zobrazowanie zróżnicowania wpływu zmian zachodzących w poszczególnych fragmentach obszaru miasta, a także wskazanie miejsc, na których zachodzące przemiany w największym stopniu stymulowały bądź hamowały ogólnomiejski proces dekoncentracji.

Dla procesu dekoncentracji większe znaczenie miało zmniejszenie udziału mieszkań położonych w centrum w ogóle zasobów mieszkaniowych miasta, a mniejsze – rozwój budownictwa mieszkaniowego na peryferiach. Wraz z upływem czasu różnice te zacierały się, choć w dalszym ciągu utrzymywała się przewaga zmian zachodzących w centrum, rozumianym zarówno w sensie administracyjnym (dzielnice centralne i składające się na nie rejony urbanistyczne), jak i w wymiarze przestrzennym (koncentryczne pierścienie i sektory położone najbliżej środkowego punktu miasta). Wzrost znaczenia zmian zachodzących na peryferyjnych obszarach miasta, uwidocznili również zwiększenie znaczenia decentralizacji dla procesu zmiany rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych. W rezultacie stwierdzono, że dekoncentracja mieszkalnictwa w coraz większym stopniu polega na jego decentralizacji.

Analiza wyników obliczeń wskaźnika PSCI dla poszczególnych typów jednostek przestrzennych pozwoliła wskazać obszary, na terenie których miały miejsce procesy w największym stopniu stymulujące lub hamujące proces dekoncentracji. Począwszy od wczesnych lat 1970. można było zaobserwować prawidłowość polegającą na tym, że dekoncentracja była wspomagana przez zmiany zachodzące na niemal całym obszarze centrum miasta. Natomiast zjawiska hamujące ten proces zlokalizowane były wyspowo na peryferiach badanego obszaru. Ich rozmieszczenie było związane z lokalizacją najważniejszych (największych) inwestycji mieszkaniowych w danym okresie, przy czym w większości przypadków, inwestycje te skupiały się w pobliżu istniejących już wcześniej zasobów mieszkaniowych.

Świadomość wpływu MAUP i wynikający z niego odpowiedni dobór jednostek podstawowych analizy, znacznie zwiększył możliwości interpretacyjne i wyjaśniające przeprowadzonych badań. Zaproponowana wielowymiarowa metoda badania procesu dekoncentracji, polegająca na analizie porównawczej wyników analogicznych badań przeprowadzonych dla czterech różnych typów jednostek przestrzennych, pozwoliła na wyciągnięcie uzupełniających się wzajemnie wniosków. Zróżnicowanie centrum–peryferie najlepiej

było widoczne w przypadku badań przeprowadzonych dla dzielnic. Zjawisko wkraczania zabudowy mieszkaniowej na nowe obszary było widoczne dzięki wykorzystaniu mikroskalowego podziału administracyjno-funkcjonalnego miasta na rejony urbanistyczne. Badania przeprowadzone w oparciu o podział obszaru miasta na ułożone koncentrycznie pierścienie pozwoliły zaobserwować zjawisko odpychania zabudowy od centrum ku peryferiom, obecne w całym analizowanym okresie. Dzięki analizie dokonanej dla sektorów ułożonych koncentrycznie, uchwycono zróżnicowanie tempa poszerzania obszaru zajętego przez zabudowę mieszkaniową w poszczególnych kierunkach rozwoju miasta. Przeprowadzenie badań dla sektorów dało odpowiedź na pytanie o rolę uzupełniania zabudowy w centralnej części miasta dla ogólnomiejskiego procesu dekoncentracji.

Porównanie wyników wskaźnika PSCI dla mikroskalowych jednostek przestrzennych, wyróżnionych według różnych kryteriów, pozwoliło na wskazanie fragmentów miasta o kluczowym znaczeniu dla procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych. Wykazano, że obszary, na których zachodziły zjawiska stymulujące omawiany proces, zlokalizowane były w lewobrzeżnej części centrum miasta (z jednym wyjątkiem). Charakteryzowała je duża liczba istniejących mieszkań, przy jednoczesnej stagnacji rozwoju rynku mieszkaniowego. Z kolei tereny, które najmocniej hamowały proces dekoncentracji znajdowały się na obszarze dzielnic peryferyjnych. Oba wyróżnione fragmenty miasta skupiały zarówno dużą liczbę mieszkań już istniejących, jak i nowo wybudowanych. W efekcie można je traktować jak współczesne, aktywne ośrodki koncentracji zasobów mieszkaniowych Warszawy. Ich obecność dowodzi istnienia zjawiska rozproszonej koncentracji (Tachi 1971 i in.). Jednocześnie, z przeprowadzonych badań wynika, że rozproszona koncentracja mieszkalnictwa na obszarze Warszawy ma zbyt małą skalę, aby zahamować ogólnomiejski proces dekoncentracji zasobów mieszkaniowych.

Wskaźnik PSCI znalazł zastosowanie również przy konstrukcji modelowej sekwencji rozwoju zasobów mieszkaniowych w ujęciu lokalnym, tj. w skali pojedynczego rejonu urbanistycznego (tab. 15). Uwzględniła ona nie tylko zmiany intensywności nowo powstającego budownictwa wyrażanego liczbą mieszkań w odniesieniu do powierzchni danej jednostki przestrzennej, ale także wpływ zmian zachodzących na danym obszarze na ogólnomiejski proces dekoncentracji (wyznaczony za pomocą wskaźnika PSCI). Umożliwiło to obserwowanie kolejnych etapów rozwoju zabudowy mieszkaniowej w oparciu o zależności pomiędzy procesami wewnątrz danej jednostki, a tym co zachodzi w skali całego miasta. Modelowa sekwencja powstała w oparciu o analizy przeprowadzone dla Warszawy, zatem możliwości jej adaptacji dla innych ośrodków miejskich powinny być zweryfikowane w trakcie przyszłych badań.

Tabela 15. Etapy rozwoju zasobów mieszkaniowych
w nawiązaniu do faz cyklu sukcesji – propozycja autora

Etapy rozwoju zabudowy mieszkaniowej			Wpływ na proces dekoncentracji
ujecie modelowe	stan i działania rzeczywiste		
wyczekiwanie	dotychczasowy typ użytkowania ziemi		brak wpływu
	opracowanie planu zabudowy mieszkaniowej ustanowienie rezerwy terenowej		
inwazja	realizacja planu (etapami)	powstanie zabudowy mieszkaniowej (głównie monofunkcyjnej)	silna stymulacja
		uzupełnienia zabudowy mieszkaniowej i usługowej	zmniejszanie stymulującego wpływu
dogęszczanie	zwiększenie planowej intensywności zabudowy i realizacja zabudowy poza planem		hamowanie
nasylenie	dekapitalizacja	modernizacja rewitalizacja	ponowna stymulacja

Źródło: Opracowanie własne

Kolejne etapy rozwoju zasobów mieszkaniowych w ujęciu lokalnym nawiązywały do poszczególnych faz cyklu sukcesji, choć spostrzeżenie to wymaga kilku zastrzeżeń. Najważniejsze różnice pomiędzy cyklami sukcesji a proponowaną modelową sekwencją rozwoju dotyczyły sposobu wyróżnienia poszczególnych etapów, a w konsekwencji, granic pomiędzy nimi. Przedstawione w pracy cykle sukcesji rozpoczynały się w momencie, gdy na dany obszar wkraczał nowy typ użytkowania ziemi. Tymczasem zaprezentowana modelowa sekwencja rozwoju zasobów mieszkaniowych uwzględniała również okres sprzed pojawienia się masowego mieszkalnictwa na danym obszarze. Z tego wynikała obecność pierwszej fazy: wyczekiwania. W trakcie jej trwania na danym terenie nie występuje (lub występowała jedynie w marginalnym zakresie) zabudowa mieszkaniowa. Z czasem opracowywano nowy plan zagospodarowania, uwzględniający obecność mieszkalnictwa. Pierwsza faza proponowanej sekwencji kończyła się w momencie, gdy skala nowych inwestycji była na tyle istotna, że zaczynała oddziaływać na poziom skoncentrowania zasobów mieszkaniowych w przestrzeni miasta. Realizacja pierwotnego planu powodowała pojawienie się kolejnych inwestycji, co prowadziło do (silnej) dekoncentracji, rozpoczynając fazę inwazji. Powstająca zabudowa miała początkowo charakter monofunkcyjny (mieszkaniowy). Z czasem była ona uzupełniana o budynki pełniące również funkcje usługowe. Następna faza, dogęszczania, rozpoczynała się w momencie, kiedy dany obszar koncentrował już na tyle duży odsetek ogółu zasobów mieszkaniowych miasta, że powstawanie nowych lokali zaczynało hamować proces dekoncentracji. Pierwotne plany zabudowy ulegały zmianie poprzez zwiększenie docelowej intensywności zabudowy. Powstawały także dodatkowe,

pozaplanowe inwestycje. Moment ustania dalszej rozbudowy mieszkalnictwa na danym obszarze, na którym było ono już bardzo dobrze rozwinięte oznaczał przejście do etapu nasycenia. Brak dalszego rozwoju wpływał stymulująco na dekoncentrację zasobów mieszkaniowych w przestrzeni całego miasta. W tym etapie mieliśmy do czynienia z dekapitalizacją bądź też modernizacją lub rewitalizacją istniejącej zabudowy mieszkaniowej. Dekapitalizacja nie była jednak tożsama z recesją danego obszaru, gdyż nie musiała oznaczać uszczuplania tych zasobów. Koniec proponowanej modelowej sekwencji został wyznaczony w momencie wyczerpania na danym obszarze wolnych terenów inwestycyjnych. Etap nasycenia można utożsamiać z końcową fazą cyklu sukcesji zaproponowanego przez O.D. Duncana i B. Duncan (1957) bądź T. Griffina (1965). Jednocześnie zmiany zachodzące na danym obszarze mogą polegać na dekapitalizacji istniejących zasobów, co pozwala nawiązać do ostatniej fazy cyklu sukcesji M. Conzena (1960) – fazy recesji.

Na podanym przykładzie widać, że cykle sukcesji mogą stanowić podstawę koncepcyjną modelowej sekwencji rozwoju zasobów mieszkaniowych w ujęciu lokalnym, uwzględniającej wpływ zmian, zachodzących na obszarze danego fragmentu miasta, na ogólniejszy proces dekoncentracji. Jest to możliwe nie wprost, a poprzez zastosowanie różnego rodzaju analogii i rozwinięć. Przedstawiona propozycja wymaga dalszej weryfikacji w oparciu o przykłady innych miast, jednak zdaniem autora może stanowić podstawę do opracowania w przyszłości modelu rozwoju zasobów mieszkaniowych w ujęciu lokalnym.

7.2. PROPOZYCJA PRZYSZŁYCH KIERUNKÓW BADAŃ

Problematyka procesów koncentracji–dekoncentracji budziła zainteresowanie badaczy już od czasów prac z nurtu szkoły chicagowskiej. Ujmowana była zarówno w sposób opisowy (np. Lijewski 2003; Komornicki 2004), jak i za pomocą metod ilościowych, na przykład w powiązaniu z cyklem życia miasta (np. Śleszyński 2004a). Współcześnie do badań tych procesów należałoby włączyć także nurt badań rozwoju zrównoważonego (Lisowski 2005), a w konsekwencji także koncepcje miasta zwarte i miasta rozproszonego (Paccione 2001) oraz zjawisko rozlewania się miasta (Duany *et al.* 2000; Słodczyk 2002). Na to ostatnie warto spojrzeć jak na istotny problem dotyczący współczesnych miast Polski (Marszał, Stawasz 2006). Przestrzenne zdecentralizowanie (zdekoncentrowanie) miasta jest obecnie uważane za jedną z podstawowych cech charakteru miasta przyszłości (Sagan 2002).

Z punktu widzenia koncepcji zrównoważonego rozwoju należałoby preferować miasta skoncentrowane, przestrzennie zwarte. Pozwalało to na osiągnięcie większej efektywności w dystrybucji dóbr i usług, także społecznych (Słodczyk 2002), a samo miasto wywierało by mniejszą presję na tereny je okalające (Hall 2001). Jednocześnie, model miasta skoncentrowanego

utożsamiany jest z gorszymi warunkami zamieszkiwania i jest trudniejszy do zaakceptowania przez mieszkańców. Efektem są migracje do strefy podmiejskiej (Słodczyk 2002), które z kolei stymulują proces dekoncentracji. Dochodzi zatem do paradoksalnej sytuacji, w której aktywne działania decydentów (np. władz lokalnych) na rzecz skoncentrowanego charakteru miasta mogą prowadzić do przeciwnych efektów. Dlatego tak ważne wydaje się tworzenie lokalnych ośrodków skupienia zasobów mieszkaniowych, które jednocześnie pozwoliłyby na tworzenie przestrzennie rozproszonych (a zatem zdekoncentrowanych) wielofunkcyjnych dzielnic mieszkaniowych (wewnętrznie skoncentrowanych). Trzeba przy tym pamiętać, że zagadnienie dogęszczania zabudowy mieszkaniowej może mieć wyraźnie negatywne konotacje, jeśli proces ten odbywa się wbrew założeniom urbanistycznym, a nowe projekty odbiegają od obowiązującego stylu w danym osiedlu (Gierańczyk 2006).

Przestrzenny aspekt badań nowo powstającej zabudowy mieszkaniowej ograniczany był zazwyczaj do opisu jej lokalizacji bez badania relacji z istniejącymi już zasobami (np. Milewska, Ogrodowczyk 2006; Miszewska 2006; Ilnicki 2006). Dotyczyło to także prac, w których proces rozbudowy zasobów badano w ujęciu dynamicznym. Można to zaobserwować na przykład w pracy dotyczącej Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego, gdzie w wyniku analizy ilościowej (uwzględniającej liczbę nowo wybudowanych mieszkań oraz ich powierzchnię użytkową) wydzielono dwie fazy rozwoju: powolną i przyspieszoną suburbanizację (Rettinger, Wójtowicz 2009). Z kolei w badaniach struktury zabudowy mieszkań nie uwzględniano zazwyczaj samego procesu rozwoju mieszkalnictwa. Taka sytuacja miała miejsce na przykład w analizie przeprowadzonej na podstawie danych z Narodowego Spisu Powszechnego, gdzie autor określał m.in. gęstość zabudowy mieszkaniowej wyrażaną w metrach kwadratowych powierzchni użytkowej mieszkań, w przeliczeniu na sto hektarów zajętych przez budownictwo mieszkaniowe (Dzieciuchowicz 2002), a także badał rozmieszczenie i liczbę mieszkań w poszczególnych rejonach komunikacyjnych Łodzi (Dzieciuchowicz 2007).

W przeprowadzonych badaniach podjęto próbę połączenia obu nurtów badań tak, aby zjawiska rozwoju budownictwa mieszkaniowego analizować przy uwzględnieniu kontekstu wynikającego z dotychczasowego rozmieszczenia istniejących zasobów. Trzeba pamiętać, że w zależności od charakteru nowo powstającej zabudowy, proces rozprzestrzeniania się zabudowy mieszkaniowej może mieć różny wpływ na dekoncentrację zasobów w przestrzeni miasta. W przyszłych badaniach należałoby zatem wykorzystać szersze spektrum wskaźników charakteryzujących koncentrację zasobów mieszkaniowych, obejmując analizami nie tylko liczbę mieszkań (*per saldo*, jak i w odniesieniu do powierzchni zabudowy, ale również powierzchnię użytkową mieszkań, wysokość zabudowy (średnia ważona liczby kondygnacji), chłonność zagospodarowania terenu, czy powierzchnię zabudowy. Zwłaszcza

dwa ostatnie wskaźniki szeroko stosowane w opracowaniach urbanistycznych pozwoliłyby na uwzględnienie w analizach procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych charakterystyki terenu, na którym rozmieszczone jest budownictwo mieszkaniowe. W przyszłych badaniach należałoby określić zależność pomiędzy charakterem nowej, peryferyjnie położonej zabudowy mieszkaniowej, a tempem procesu dekoncentracji zasobów. Inny wpływ na stopień koncentracji ma powstanie osiedla jednorodzinnego, a inny wybudowanie wielorodzinnych bloków osiedla mieszkaniowego. Punktem wyjścia do takich analiz mogłyby być wyniki niniejszej pracy, które można by odnieść do badań przeprowadzonych na obszarze innych miast bądź aglomeracji. Pozwoliło by to także na zweryfikowanie zaproponowanej modelowej sekwencji rozwoju zasobów mieszkaniowych w ujęciu lokalnym, co z kolei umożliwiłoby konstrukcję generalnego modelu.

Najbardziej oczywistą kontynuacją zaprezentowanych badań jest rozszerzenie obszaru badań tak aby obejmował nie tylko obszar miasta centralnego (Warszawy), ale również teren całej aglomeracji. Wówczas, możliwe by było odniesienie obserwowanych zmian stopnia skoncentrowania mieszkań (a w konsekwencji także ludności) do modelu cyklu życia miasta. Współcześnie prowadzone badania dowodzą, że miasta w wielu państwach byłego bloku wschodniego znajdują się obecnie w fazie urbanizacji (Sýkora, Cermák 1998; Kupiszewski i in. 1998; Brown, Schafft 2002). Nie brak argumentów, że wciąż niezaspokojony popyt na siłę roboczą w miastach postsocjalistycznych nadal będzie owocował utrzymującą się wysoką atrakcyjnością dużych miast jako kierunków docelowych migracji (Tammaru 2001). To następnie zaowocuje dalszą postępującą koncentracją ludności na ich obszarze przy jednoczesnej postępującej wewnętrznej dekoncentracji. W rezultacie, Warszawa wraz z jej obszarem metropolitalnym powinna się obecnie znajdować w fazie względnej dekoncentracji. Potwierdzają to wyniki badań przeprowadzonych zarówno w odniesieniu do dynamiki rozmieszczenia zasobów mieszkaniowych (Stępiak, 2008), jak i obserwacje poczynione dla procesu przemian rozmieszczenia ludności (Klimaszewska 1974; Korcelli 1987; Potrykowska 2002; Śleszyński 2004a). Dowodzi to przydatności analiz rozwoju rynku mieszkaniowego dla badań społeczno-demograficznych. Jest to szczególnie cenne w sytuacji, gdy jakość bieżącej statystyki dotyczącej rozmieszczenia ludności jest niezadowalająca.

Przyszłe prace należałoby rozszerzyć także w taki sposób, aby proces dekoncentracji powiązać ze zjawiskami społecznymi czy gospodarczymi. Określoną w pracy przestrzenną strukturę wieku zabudowy można traktować jako wyznacznik obecnego stanu technicznego zasobów mieszkaniowych (Gałązka 1998), a tym samym – wartości mieszkania (Dzieciuchowicz 2007). Mogło by to stanowić punkt wyjścia do dalszych badań, mających na celu ocenę warunków zamieszkania ludności poprzez powiązanie procesu koncentracji w ujęciu lokalnym, ze zmianą poziomu jakości życia. Wzrost

stopnia skoncentrowania przestrzennego mieszkańców może skutkować obniżeniem standardu oferowanych przez dany obszar warunków zamieszkiwania i, zgodnie z koncepcjami cyklu sukcesji – powodować obniżenie się statusu materialnego ludności zamieszkującej określony fragment przestrzeni miasta. Określenie wspomnianego związku, stało się możliwe dzięki wykorzystaniu zmodyfikowanego na potrzeby niniejszej pracy wskaźnika PSCI. Przeprowadzone analizy procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych mogłyby też być potraktowane jako punkt odniesienia w przyszłych badaniach zróżnicowań jakości życia mieszkańców Warszawy.

Przestrzenna struktura wieku mieszkań jest również przydatna w innych studiach społeczno-demograficznych. Badania przeprowadzone po raz pierwszy w Polsce przez G. Węclawowicza (1975) i A. Jagielskiego (1978), potwierdzone również we współczesnych pracach, m.in. A. Zborowskiego (2005) dla Krakowa, S. Marcińczaka dla Łodzi (2007) i M. Smętkowskiego dla Warszawy (2009), wykazały zbieżność struktury wieku zabudowy ze strukturami społeczno-przestrzennymi mieszkańców miasta. Podobnie w pracy R. Jaroszewskiej-Brudnickiej dotyczącej Torunia (2004), rozmieszczenie i zróżnicowany charakter zabudowy mieszkaniowej był jednym z elementów tłumaczących zróżnicowanie społeczno-przestrzenne mieszkańców miasta. Zwracano także uwagę, że rozwój budownictwa mieszkaniowego wiąże się ze wzrostem poziomu segregacji społeczno-przestrzennej, przy czym związek ten dotyczy zarówno nowo powstającej zabudowy o charakterze plombowym, jak i tej, która powstaje na zupełnie nowych, peryferyjnych obszarach (Marcińczak 2006).

Duże znaczenie analiz dotyczących mieszkalnictwa dla badań społeczno-przestrzennych wynika z faktu, że użytkowanie ziemi to najszybciej reagujący na zmiany element wewnętrznych struktur miasta (Conzen 1960). Ścisłe powiązanie ze sobą lokalizacji nowych zasobów mieszkaniowych i zmian rozmieszczenia ludności jest szczególnie widoczne w warunkach utrzymującym się niedoboru mieszkań. Zmiany rozmieszczenia mieszkalnictwa warunkują wówczas skalę i kierunki migracji ludności, co może dostarczyć wartościowych wniosków dotyczących aktualnych trendów przestrzenno-demograficznych (patrz np.: Potrykowska 1992, 2002; Śleszyński 2004a). Zajmowanie nowych obszarów przez zabudowę mieszkaniową można zatem uznać za wstępny sygnał, prognostyk zmian społeczno-demograficznych. Dlatego też, choć prezentowana praca dotyczy przestrzennego rozwoju zasobów mieszkaniowych, jej wyniki mogą stanowić podstawę do wyciągania wniosków dotyczących przemian rozmieszczenia ludności miast, przebiegu cyklu życia miasta, kariery mieszkaniowej czy migracji wewnątrzmiastkich.

Przyszłym kierunkiem badań powinno być zatem opracowanie metody wykorzystującej wskaźnik PSCI do celów prognostycznych. Można by go wykorzystać do badań nawiązujących do koncepcji miasta zwartego i miasta rozproszonego i uzyskać w ten sposób odpowiedź na pytanie, w którym

kierunku podąża obecnie Warszawa. Ponadto, obserwacja prawidłowości w przestrzennym rozmieszczeniu nowych inwestycji mieszkaniowych w Warszawie i jej aglomeracji prowadzi do postawienia co najmniej dwóch nowych hipotez. Według pierwszej z nich, istnienie lub rozwój wydajnych ciągów komunikacyjnych (metro, kolej, główne drogi) powoduje lokalny wzrost koncentracji i w efekcie zahamowanie procesu dekoncentracji zasobów mieszkaniowych w skali całego miasta. Jest to wynikiem wzrostu cen atrakcyjnych terenów, co z kolei przekłada się na wzrost intensywności wykorzystania ziemi. Druga z nich przewiduje, że rozpraszanie zasobów mieszkaniowych w przestrzeni Warszawy wynika w dużym stopniu raczej z trudnej dostępności do rynku mieszkaniowego w ogóle, niż z poszukiwania większej przestrzeni do życia. Weryfikacji każdej z powyższych hipotez można by poświęcić osobne badanie i w obu przypadkach wskaźnik PSCI wydaje się wygodnym i skutecznym narzędziem.

LITERATURA

- Berg van den L., Drewett R., Klaassen L.H., Rossi A., Vijverberg C.H.T. (red.), 1982, *Urban Europe: Study of growth and decline*, Pergamon Press, Oxford.
- Berg van den L., 1999, *The urban life-cycle and the role of market-oriented revitalization policy in Western Europe*, [w:] A. Summers, P. Cheshire, P. Senn, (red.), *Urban change in the United States and Western Europe: Comparative analysis and policy*, The Urban Institute Press, Washington, s. 539–558.
- Berry B.J.L., 1976, *The counterurbanization process: urban America since 1970*, [w:] B.J.L. Berry (red.), *Urbanization and counterurbanization*, Sage, Beverly Hills, s. 17–30.
- Bogue D.J., 1950, *Metropolitan decentralization: A study of differential growth*, Scripps Foundation Series in Population Distribution, 2, Miami University.
- Brown L.A., 1975, *The market and infrastructure context of adoption: a spatial perspective on the diffusion of innovation*, *Economic Geography*, 51(3), s. 187–216.
- Brown D., Schafft K.A., 2002, *Population deconcentration in Hungary during the post-socialist transition*, *Journal of Rural Studies*, 18, s. 233–244.
- Burgess E., 1925, *The growth of the city: An introduction to research project*, [w:] R.E. Park, E. Burgess, R.D. McKenzie (red.), *The city*, University of Chicago Press, s. 47–62.
- Cesarski M., 2007, *Sytuacja mieszkaniowa w Polsce w latach 1988–2005 – dziedzictwo i przemiany*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Champion T., 1989, *Counterurbanization in Britain*, *Geographical Journal*, 155(1), s. 52–59.
- Champion T., 2001, *Urbanization, suburbanization, counterurbanization and reurbanization*, [w:] R. Paddison (red.), *Handbook of urban studies*, Sage, London, s. 143–161.
- Cheshire P., 1995, *A new phase of urban development in Western Europe? The evidence for the 1980s*, *Urban Studies*, 32(7), s. 1045–1063
- Chojnicki Z., 1977, *Metody ilościowe i modele w geografii*, PWN, Warszawa.
- Ciborowski A., 1985, *Refleksje nad rozwojem Warszawy*, Kronika Warszawy 1985.
- Ciborowski A., 1974, *Panorama 35 lat Warszawy*, Stolica, 3.
- Colby Ch.C., 1933, *Centrifugal and centripetal forces in urban geography*, *Annals of the Association of American Geographers*, v. 23(1), s. 1–20.
- Conzen M.R.G., 1960, *Alnwick, Northumberland: a study in town-plan analysis*, Institute of British Geographers Publication, 27, George Philip, London,
- Conzen M.R.G., 1962, *The plan analysis of an English city centre*, [w:] K. Norborg (red.), *Proceedings of the IGU symposium in urban geography Lund 1960*, Gleerup, Lund, s. 383–414.
- Cressey P.F., 1938, *Population succession in Chicago 1989–1930*, *American Journal of Sociology*, 44, s. 59–69.
- Dawkins, Casey J., 2004, *Measuring the spatial pattern of residential segregation*, *Urban Studies*, 41.4, s. 833–851.
- Dawkins, Casey J., 2007, *Space and the measurement of income segregation*, *Journal of Regional Science*, 47.2, s. 255–272.
- Dixon, P. M.; Weiner, J.; Mitchell-Olds, T.; and Woodley, R., 1987, *Bootstrapping the Gini Coefficient of Inequality*, *Ecology* 68, s. 1548–1551.
- Duany A., Plater-Zyberk E., Speck J., 2000, *Suburban nation: The rise of sprawl and the decline of the American dream*, North Point Press, New York.

- Duncan O.D., Cuzzort R.P., Duncan B., 1961, *Statistical geography. Problem in Analyzing Areal data*, The Free Press of Glence, Illinois.
- Duncan O.D., Duncan B., 1957, *The Negro population of Chicago. A Study of Residential Succession*, University of Chicago Press.
- Dzieciuchowicz J., 2002, *Zasoby mieszkaniowe Łodzi: Rozwój struktura przedmiotowa i przestrzenna*, Acta Universitatis Lodziensis, Folia Geographica Socio-Oeconomica, 4, s. 47–65.
- Dzieciuchowicz J., 2007, *Budownictwo komunalne w Łodzi – struktura przestrzenna*, Acta Universitatis Lodziensis, Folia Geographica Socio-Oeconomica, 8, s. 103–125.
- Encyklopedia Warszawy*, 1994, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- Fotheringham A.S., Rogerson P.A., 1993, *GIS and spatial analytical problems*, International Journal of Geographical Information Systems, 7(1), s. 3–19.
- Gaczek W.M., 1979, *Struktura przestrzeni rezydencjalnej Poznania*, PWN, Warszawa, Poznań.
- Gajewski M., 1970, *Odbudowa warszawskich urzędzeń komunalnych w latach 1944–1951*, [w:] *Warszawa. Stolica Polski Ludowej*, z. 1, Instytut Historii Polskiej Akademii Nauk, Warszawa, s. 95–122.
- Gałązka A., 1998, *Sytuacja mieszkaniowa ludności aglomeracji warszawskiej w latach 1970–1988. Zróżnicowania przestrzenne i tendencje zmian*, Prace Geograficzne IGiPZ PAN, 169, Continuo, Wrocław.
- Gawryszewski A., Korcelli P., Nowosielska E., 1998, *Funkcje metropolitalne Warszawy*, Zeszyty IGiPZ PAN, 53, Warszawa.
- Gehlke C., Biehl K., 1934, *Certain effects of grouping upon the size of the correlation coefficient in census tract material*, Journal of the American Statistical Association, 29, s. 169–170.
- Geyer H., 1996, *Expanding the theoretical foundation for the concept of differential urbanization*, Tijdschrift voor economische en sociale geografie, 87(1), s. 44–59.
- Gierańczyk W., 2006, *Dzielnice rezydencjalne w przestrzeni Torunia*, [w:] T. Marszał, D. Stawasz (red.), *Przestrzeń rezydencjalna w miastach polskich*, Biuletyn KPZK PAN, z. 227, s. 68–89.
- Griffin T.L.C., 1965, *The evolution and depopulation of a pattern of urban growth*, Economic Geography, 41, s. 133–156.
- Grzeszczak J., 2000, *Kontrurbanizacja – idea i rzeczywistość*, Przegląd Geograficzny, 72(4), s. 373–393.
- Hall P., 1971, *Spatial structure of metropolitan England and Wales*, [w:] M. Chisholm, G. Manners (red.), *Spatial policy problems of the British economy*, Cambridge University Press, Cambridge, s. 96–125.
- Hall P., Hay D., 1980, *Growth centres in the European urban system*, Heinemann Educational Books, London.
- Hall T., 2001, *Urban geography*, Routledge, London, New York.
- Harris C.D., Ullman E.L., 1945, *The nature of the city*, Annals of American Academy of Political Science, 242, s. 7–17.
- Hawley A.H., 1950, *Human ecology. A Theory of community structure*, The Ronald Press Company, New York.
- Hoover E.M., Vernon R., 1959, *Anatomy of metropolis. The changing distribution of people and jobs within the New York Metropolitan Region*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

- Hoyt H., 1939, *The structure and growth of residential Neighbourhoods in American Cities*, Federal Housing Administration, Washington D.C.
- Ilnicki D., 1996, *Proces suburbanizacji w aglomeracji wrocławskiej na przykładzie budownictwa mieszkaniowego*, *Studia Geograficzne*, 65, s. 243–263.
- Ilnicki D., 2001, *Inwestycje mieszkaniowe w przestrzeni Wrocławia*, [w:] I. Jażdżewska (red.), *Miasto postsocjalistyczne – organizacja przestrzeni miejskiej i jej przemiany (część II)*, XIV Konwersatorium Wiedzy o Mieście, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 221–235.
- Ilnicki D., 2006, *Rozwój przestrzeni rezydencjalnej Wrocławia*, [w:] T. Marszał, D. Stawasz (red.), *Przestrzeń rezydencjalna w miastach polskich*, *Biuletyn KPZK PAN*, z. 227, s. 36–54.
- Instrukcja metodologiczna do Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań w 2002 r.*, 2002, GUS, Warszawa.
- Internetowy Słownik Języka Polskiego PWN*, <http://sjp.pwn.pl>, data dostępu: 29 VIII 2009 r.
- Jagielski A., 1978, *Struktura społeczno-ekologiczna miast polskich a koncepcje szkoły chicagowskiej*, [w:] J. Turowski (red.), *Procesy urbanizacji kraju w okresie XXX lecia Polski Rzeczypospolitej Ludowej*, Ossolineum, Wrocław, s. 111–133.
- Jagielski A., 1982, *Spółeczna i przestrzenna struktura miasta w świetle geograficznych badań miast polskich*, [w:] Z. Pióro (red.), *Przestrzeń i społeczeństwo. Z badań ekologii społecznej*, KiW, Warszawa, s. 160–190.
- Jankowski S., 1980, *Urbanistyka i architektura w latach 1945–1977*, Warszawa, jej dzieje i kultura, Arkady, Warszawa.
- Jaroszevska-Brudnicka, R., 2004, *Zróźnicowanie przestrzeni społecznej Torunia*, Wyd. UMK, Toruń.
- Klaassen L.H., Pealinc J.H.P., 1979, *The future of large towns*, *Environment and Planning A*, 11, s. 1095–1104.
- Klimaszewska O., 1974, *Rozkłady gęstości zaludnienia w Warszawskim Zespole Miejskim w latach 1897–1970*, praca doktorska napisana pod kierunkiem prof. dr Kazimierza Dziewońskiego w Instytucie Geografii Polskiej Akademii Nauk, Warszawa, maszynopis niepublikowany.
- Kłopot S., W., 1992, *Kształtowanie się struktury społeczno-przestrzennej polskiego Wrocławia*, [w:] J.W. Misiak (red.), *Miasta polskie w okresie przemian*, Wrocław, s. 23–42.
- Knapp Z., 1983, *Agglomeracja warszawska – analiza trendów rozwoju przestrzennego*, PWN, Warszawa.
- Kociuba D., 2009, *Lublin w okresie transformacji. Przemiany funkcjonalno-przestrzenne*, [w:] I. Jażdżewska (red.), *Duże i średnie miasta polskie w okresie transformacji*, XXII Konwersatorium Wiedzy o Mieście, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 83–96.
- Komornicki T., 2004, *Obszary koncentracji eksportu w przestrzeni przemysłowej Polski*, *Przegląd Geograficzny*, 76(4), s. 473–490.
- Korcelli P., 1969, *Rozwój struktury przestrzennej obszarów metropolitalnych Kalifornii*, *Prace Geograficzne* 78, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Korcelli P., 1974, *Teoria rozwoju struktury przestrzennej miast*, *Studia KPZK PAN*, t. XLV, PWN, Warszawa.
- Korcelli P., 1985, *The study of urban change*, *Geographia Polonica*, 51, s. 127–137.
- Korcelli P., 1987, *Growth fluctuations and alternative trajectories of future population change: A case study of Warsaw region*, *Papers of The Regional Science Association*, vol. 61, s. 131–144.

- Korcelli P., 1995, *Kierunki przekształceń systemu osadniczego Polski*, [w:] Domański R. (red.), *Strategie rozwoju wielkich miast*, Biuletyn KPZK PAN, z. 169, s. 43–58.
- Kostrubiec B., 1977, *Metody badania koncentracji przestrzennej*, [w:] Z. Chojnicki (red.), *Metody ilościowe i modele w geografii*, PWN, Warszawa, s. 63–76.
- Królikowski L., Ostrowski M., 2009, *Rozwój przestrzenny Warszawy*, Mazowieckie Centrum Kultury i Sztuki, Agencja Wydawnicza EGROS, Warszawa.
- Kupiszewski M., Durham H., Rees P., 1998, *Internal migration and urban change in Poland*, *European Journal of Population*, 14, s. 265–290.
- Lee Ch.-K., Kang S., 1998, *Measuring earnings inequality and median earnings in the tourism industry*, *Tourism Management*, 19(4), s. 341–348.
- Lee E.S., Miller A.R., Brainerd C.P., Esterlin R., 1957, *Population redistribution of economic growth, United States, 1970–1950, Volume I – Methodological considerations and reference tables*, American Philosophical Society, Philadelphia.
- Lijewski T., 2003, *Koncentracja ośrodków aktywności gospodarczej w Polsce w świetle list 500 firm*, *Przegląd Geograficzny*, 75(3), s. 433–447.
- Lisowski A., 2005, *Procesy centralizacji i decentralizacji w aglomeracji warszawskiej w latach 1950–2002*, *Prace i studia geograficzne*, t. 35, s. 13–45.
- Malisz B., 1971, *Metoda analizy progowej*, PWN, Warszawa.
- Marcińczak S., 2006, *Przemiany struktury rezydencjalnej miasta – Łódź w okresie transformacji ustrojowej (1988–2002)*, [w:] T. Marszał, D. Stawasz (red.), *Przestrzeń rezydencjalna w miastach polskich*, Biuletyn KPZK PAN, z. 227, s. 132–150.
- Marcińczak S., 2007, *The socio-spatial structure of post-socialist Łódź, Poland. Results of National Census 2002*, *Bulletin of Geography, Socio-Economic Series*, 8/2007, s. 65–82.
- Marcińczak S., 2013, *Segregacja społeczna w mieście postsocjalistycznym. Bukareszt, Warszawa i Tallin na początku XXI wieku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Marszał T., Stawasz. D., 2006, *Budownictwo mieszkaniowe w polskich miastach po 1990 r. - stan i trendy rozwoju*, [w:] T. Marszał, D. Stawasz (red.), *Przestrzeń rezydencjalna w miastach polskich*, Biuletyn KPZK PAN, z. 227, s. 8–19.
- McKenzie R.D., 1926, *The scope of human ecology*, [w:] E.W. Burgess (red.) *The urban community*, University of Chicago Press, Chicago, s. 172–181.
- Milewska K., Ogrodowczyk A., 2006, *Struktura budownictwa wielorodzinnego na obszarze Łodzi*, [w:] Marszał T., Stawasz. D.(red.), *Przestrzeń rezydencjalna w miastach polskich*, Biuletyn KPZK PAN, z. 227, s. 181–199.
- Mills E.S., 1970, *Urban density functions*, *Urban Studies* 7(1), s. 5–20.
- Miszewska B., 2006, *Osiedla rezydencjalne Wrocławia*, [w:] T. Marszał, D. Stawasz (red.), *Przestrzeń rezydencjalna w miastach polskich*, Biuletyn KPZK PAN, z. 227, s. 114–131.
- Módenes Cabrerizo J.A., 1992, *Nuevas herramientas para el análisis de la distribución de la población y el poblamiento en el territorio la Región Metropolitana de Barcelona, 1981–1991*, *Centre d'Estudis Demogràfics*, 67, UAB, Barcelona.
- Molski P., 1988, *Mieszkalnictwo a przemiany przestrzenne miasta: Warszawa 1945–1980*, PWN, Warszawa, Łódź.
- Mórawski K., 2003, *Warszawa: dzieje miasta*, Książka i Wiedza, Warszawa.
- Murdie R., 1969, *Factorial ecology of metropolitan Toronto 1951–1961*, Research Paper 116, Department of Geography, University of Chicago, Chicago.
- Mydel R., 1979, *Rozwój struktury przestrzennej miasta Krakowa*, Komisja Nauk Geograficznych PAN, Ossolineum, Wrocław.

- Notteboom T.E., 2006, *Traffic inequality in seaport systems revised*, Journal of Transport Geography, 14, s. 95–108.
- Openshaw S., Taylor P.J., 1981, *The modifiable areal unit problem*. [w:] R.J. Bennett, N. Wrigley (red.), *Quantitative geography*, Routledge & Kegan Paul, London, s. 60–69.
- Pacione M., 2001, *Urban geography. A global perspective*, Routledge, London, New York.
- Park R.E., 1936, *Human ecology*, American Journal of Sociology, 42, s. 1–15.
- Parysek J.J., L. Wojtasiewicz L., 1979, *Metody analizy regionalnej i metody planowania regionalnego*, Studia KPZK PAN, 69.
- Petryszyn J, Zuzanska-Zyško E., 2005, *Rozmieszczenie nowych inwestycji mieszkaniowych w aglomeracji katowickiej*, [w:] I. Jażdżewska (red.), *Współczesne procesy urbanizacji i ich skutki*, XVII Konwersatorium Wiedzy o Mieście, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 361–370.
- Plan Generalny Warszawy*, 1965, Prezydium Rady Narodowej Miasta Stołecznego Warszawy, Rada Główna Społecznego Funduszu Odbudowy Stolicy i Kraju, Warszawa.
- Potrykowska A., 1990, *Residential mobility in the Warsaw region*, [w:] P. Korcelli, B. Gałczyńska (red.), *The impact of urbanization upon rural areas*, Conference Papers 7, IGiPZ PAN, Warsaw.
- Potrykowska A., 1992, *Socio-demographic and housing changes in the urban region of Warsaw*, [w:] P. Korcelli, J. van Weesep (red.), *Housing an urban policy in transition*, Warsaw, IGiPZ PAN, s. 57–71.
- Potrykowska A., 2002, *Zróźnicowanie przestrzenne migracji wewnętrznych w regionie miejskim Warszawy*, [w:] G. Węclawowicz (red.), *Warszawa jako przedmiot badań w geografii społeczno-ekonomicznej*, Prace Geograficzne 184, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Prawo budowlane. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Dz. U. 2006 r. Nr 156 poz. 1118, z późn. zm.*,
- Prognoza zapotrzebowania na ciepło dla m. st. Warszawy w perspektywie długoletniej*, 2008, Ekspertyza zrealizowana przez REAS sp. z o.o. przy współudziale IGiPZ PAN dla Vattenfall Heat Polska, SPEC SA oraz Urzędu m.st. Warszawy, maszynopis niepublikowany, 85+XVIII stron.
- Rettinger R., Wójtowicz M., 2009, *Rozwój budownictwa mieszkaniowego w obrębie Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego (KOM) ze szczególnym uwzględnieniem gminy Zabierzów*, [w:] Jażdżewska I. (red.), *Strefa podmiejska i małe miasta w okresie transformacji*, XXII Konwersatorium Wiedzy o Mieście, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 129–144.
- Runge J., 2006, *Metody badań w geografii społeczno-ekonomicznej – elementy metodologii, wybrane narzędzia badawcze*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Rykiel Z., 1999, *Przemiany społeczno-przestrzennej struktury Łodzi*, [w:] I. Jażdżewska (red.), *Zróźnicowanie przestrzenne struktur społecznych w dużych miastach*, XI Konwersatorium Wiedzy o Mieście, Katedra Geografii Miast i Turyzmu, UŁ, Łódź, s. 75–78.
- Sagan I., 2002, *Rozproszone i podzielone miasto – problem nie tylko amerykańskiej urbanizacji*, [w:] I. Jażdżewska (red.), *Współczesne formy osadnictwa miejskiego i ich przemiany*, XV Konwersatorium Wiedzy o Mieście, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 45–51.

- Schmidt R.C., 1959, *Suburbanization: Statistical Fallacy?*, *Land Economics*, 32(1), s. 85–87.
- Shevky E., Bell W., 1955, *Social area analysis: Theory illustrative application and computational procedures*, Stanford.
- Sikorska M., 1989, *Śródmieście Warszawy. Elementy ciągłości historycznej*, PWN, Warszawa-Łódź.
- Ślódczyk J., 2002, *Przestrzenny rozwój miast a rozwój zrównoważony*, [w:] I. Jażdżewska (red.), *Współczesne formy osadnictwa miejskiego i ich przemiany*, XV Konwersatorium Wiedzy o Mieście, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 59–66.
- Ślódczyk J., Rajchel D., Dembicka A., 2009, *Przeobrażenia struktury funkcjonalnej i funkcjonalno-przestrzennej miast Śląska Opolskiego w latach 1989–2007*, [w:] I. Jażdżewska (red.), *Strefa podmiejska i małe miasta w okresie transformacji*, XXII Konwersatorium Wiedzy o Mieście, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 115–128.
- Smętkowski M., 2009, *Zróznicowania społeczno-przestrzenne Warszawy – inercja czy metamorfoza struktury miasta?*, *Przegląd Geograficzny*, 81(4), s. 461–478.
- Stępniaś M., Węclawowicz G., Górczyńska M., Bierzyński A., 2009, *Warszawa w świetle Narodowego Spisu Powszechnego 2002*, *Atlas Warszawy*, z. 11, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Stępniaś M., 2008, *Investycje mieszkaniowe na obszarze metropolitalnym Warszawy w latach 1995–2005*, [w:] J. Ślódczyk, M. Śmigielka (red.), *Współczesne kierunki i wymiary procesów urbanizacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, s. 209–218.
- Sýkora L., Cermák D., 1998, *City growth and migration patterns in the context of „Communist” and „Transitory” periods in Prague’s Urban Development*. *Espace. Population. Societies* 3, s. 405–416.
- Syrkus H., 1976, *Ku idei osiedla społecznego 1925–1975*, PWN, Warszawa.
- Szymańska D., 2009, *Rozwój i przekształcenia Koszalina w okresie transformacji*, [w:] I. Jażdżewska (red.), *Duże i średnie miasta polskie w okresie transformacji*, XXII Konwersatorium Wiedzy o Mieście, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 97–108.
- Śleszyński P., 2002, *Delimitacja centrum Warszawy – problemy badawcze*, [w:] G. Węclawowicz (red.), *Warszawa jako przedmiot badań w geografii społeczno-ekonomicznej*, *Prace Geograficzne*, 184, IGiPZ PAN, Warszawa, s. 65–101.
- Śleszyński P., 2004a, *Demograficzne przesłanki rozwoju rynku mieszkaniowego w aglomeracji warszawskiej*, *Przegląd Geograficzny*, 76, 4, s. 493–514.
- Śleszyński P., 2004b, *Regionalne różnice pomiędzy liczbą ludności według Narodowego Spisu Powszechnego w 2002 r. i szacowaną na podstawie ewidencji bieżącej*, *Studia Demograficzne*, 1 (145), s. 105–115.
- Śleszyński P., 2005, *Różnice liczby ludności ujawnione w Narodowym Spisie Powszechnym 2002*, *Przegląd Geograficzny*, 77, 2, s. 193–212.
- Tachi M., 1971, *The Inter Regional Movement of population as revealed by the 1970 Census*, *Area Development in Japan*, 4, s. 13–24.
- Tammaru T., 2001, *Suburban growth and suburbanisation under central planning: the case of Soviet Estonia*, *Urban Studies*, 38, s. 1314–1357.
- Thorns D.C., 2002, *The transformation of cities*, Palgrave, New York.
- Tisdale H., 1942, *The process of urbanization*, *Social Forces*, 20, s. 311–316.

- Vining D.R. Jr, Kontuly T., 1978, *Population dispersal from major metropolitan regions: an international comparison*, International Regional Science Review, 3(1), s. 49–73.
- Vining D.R. Jr, Strauss A., 1977, *A demonstration that the current deconcentration of population in the United States is a clean break with the past*, Environment and Planning A, 9(7), s. 751–758.
- Warszawa w liczbach. 1947, 1947, Wydział Statystyczny Zarządu Miejskiego Warszawy, Warszawa.
- Węclawowicz G., 1975, *Struktura przestrzeni społeczno-gospodarczej Warszawy w latach 1931 i 1970 w świetle analizy czynnikowej*, Prace Geograficzne IGiPZ PAN, 116, Ossolineum, Wrocław.
- Węclawowicz G., 1981, *Próba teorii struktury wewnętrznej miast Polski. Studium z ekologii czynnikowej*, [w:] K. Dziewoński, P. Korcelli (red.), *Studia nad migracjami i przemianami systemu osadniczego w Polsce*, Prace Geograficzne IGiPZ PAN, 10, Ossolineum, Wrocław, s. 234–267.
- Węclawowicz G., 1982, *Struktury wewnętrzne wybranych miast Polski w świetle analizy czynnikowej*, [w:] Z. Pióro (red.), *Przestrzeń i społeczeństwo. Z badań ekologii społecznej*, KiW, Warszawa, s. 225–268.
- Węclawowicz G., 1988, *Struktury społeczno-przestrzenne w miastach Polski*, Prace habilitacyjne IGiPZ PAN, Ossolineum, Wrocław.
- Węclawowicz G., 2007, *Geografia społeczna miast*, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- Węclawowicz G., Kozłowski S., Bajek R., 2003, *Large housing estates in Poland. Overview of developments and problems in Warsaw*, Utrecht: Faculty of Geosciences, Utrecht University, (RESTATE Report; 2f)
- Whitehand J.W.R., 2001, *British urban morphology: the Conzenian tradition*, Urban Morphology, 5(2), s. 103–105.
- Wiegandt, C.-C., 2000, *Urban development in Germany – perspectives for the future*, GeoJournal, 50, s. 5–15.
- Yuill R.S., 1965, *A simulation study of barrier effects in spatial diffusion problems*, Michigan Inter-University Community of Mathematical Geographers, 5.
- Zborowski A., 2005, *Przemiany struktury społeczno-przestrzennej regionu miejskiego w okresie realnego socjalizmu i transformacji ustrojowej (na przykładzie Krakowa)*, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków.
- Zorbaugh H.W., 1926, *The natural areas of the City*, Publications of the American Sociological Society, 20, s. 188–197.

TRANSFORMATION OF SPATIAL DISTRIBUTION OF HOUSING RESOURCES IN WARSAW IN THE PERIOD 1945–2008

Summary

For many years now, an important thrust to geographical research has involved researchers in characterising the evolution of ways in which selected phenomena are distributed across urban space, as well as interpreting any changes that are observed. The degree to which given features (land-use functions, social and other categories) are concentrated across space is considered by almost all of the more important concepts and theories seeking to account for the spatial processes ongoing within cities. This has been visible in the work of representatives of the Chicago School, and in theories of urban land use, as well as in studies devoted to the modelling of population density configurations and spatial diffusion, or else concepts relating to city life-cycles. The current study presents a new approach in the deconcentration analysis: the local conditions of global processes.

The spatial development of housing involves both, the outward spread of residential construction (e.g. along the main transport routes, according to the clinical model assumed by H. Hoyt, 1939), as well as the inward spread, i.e. this entailing, not merely development within the existing administrative boundaries, but also the filling-in of gaps still to be found in areas already built up. Both processes have been visible in post-second world war Warsaw. For this reason, the spatial development of Warsaw's residential built-up area needs to be looked at, not only as a process whose consequence is an expanded urbanised area, but also first and foremost as a phenomenon that gives rise to evolution of the city's internal structure. It then becomes important to understand the role in the overall (citywide) deconcentration process played by different parts of the and the changes ongoing in them. The phenomenon thus needs to be looked at from the new perspective of the way in which city-wide processes are conditioned at local level; and it is to this question that the presented book is devoted.

The concepts more helpful to the analysis have been those arising out of urban morphology research, and most especially that relating to land-use succession in the city. At the outset, the term "succession" was employed in the broad sense, combining consideration from the point of view of a group of people in transit, as well as in relation to a given area. However, with time, the two conceptualisations diverged from one another. The first, focusing as it does on the shift a given social group makes within a city, became a domain of sociology, while the second – above all studying land-use changes – a focus of attention for geographers (Korcelli 1974).

In line with this way of looking at things, succession denotes a process of change involving type of land use. Taking up the definition from A. Hawley (1950), this is a series of events associated with the replacement over a given time period of one type of settlement or use by another. This treatment of succession as a series of separate events came to represent the conceptual basis for the creation of successional cycles (Conzen 1960). The phases to these cycles associated with population issues and within-city migrations may be related to the processes involved in the spatial development of housing (Adams 1970). This analogy may be justified in relation to the equating of the occupation of new areas by successive spatial groups to spatial expansion of housing resources into areas in which another type of land use had hitherto been

dominant. The effect of the expansion of residentially built-up areas is to expel remaining functions from the given area. This is the case because housing displays a greater dynamic than the other functions, and because this is an element very much desired by inhabitants, and hence exerting a powerful impact on surroundings. The thesis that may thus be advanced is that cycles of succession can be transferred across to work on the spatial development of housing, being used as a comprehensive basis for a modelled sequence of the development of housing resources that is configured locally.

In a retrospective study, the spatially detailed data (i.e. for 1440 census tracks) were collected describing the development of housing market in Warsaw covering the years 1945–2008. The study area include Warsaw at its contemporary administrative borders. The main source of the data utilised is the Polish National Census (*Narodowy Spis Powszechny*) of 2002. The supplementary data, covering the post-census period (2002–2008) were derived from the market monitoring division of the firm REAS sp. z o.o. Then, the original data were aggregated into four types of areas: districts (18 units), planning districts (92 units), concentric rings (18 units) and sectors (83 units), and the results were compared. The use of the multidimensional comparative analysis allowed to avoid difficulties related to the MAUP (Modifiable Area Unit Problem). MAUP is related to the selection of areal units. Its level of aggregation and the manner of setting up borders of units can influence the results of the spatial analysis.

The data resources gathered made possible the depiction of the size and distribution of housing resources at the moment of the Second World War's end, as well as in relation to five consecutive sub-periods thereafter, coinciding with:

- the rebuilding of the capital in the aftermath of the wartime destruction, and the appearance of the first post-War housing estates (years 1945–1970);
- the greatest housing boom, as dominated by the “large-slab” technique used in building, and the emergence of giant estates (years 1971–1978);
- the intensifying economic crisis that also took in the building industry (years 1979–1988);
- the change in status of the main developers from public to private, in line with the systemic transformation in Poland (and in the eastern Bloc as a whole) (years 1989–2002);
- the accelerated development of housing construction (years 2002–2008).

As in case of many previous studies, the level of concentration of housing was measured using the Gini index. The results indicated that the rate of the deconcentration process of housing was depended on localization of new constructed housing estates and total amount of both, newly built as well as hitherto existing dwellings. Using the comparative cartographic analysis as a complementary method, it was found out that neither filling up the built areas in the city centre, nor the extension of biggest housing estates located in the peripheral districts have stopped the deconcentration process.

The existing methodology, however, did not allow to detect the direct relationship between the locally based processes and the global deconcentration process. For that reason, the original, three step method was introduced. First, the relative changes of the distribution of housing were calculated. Then, the modified Partial Synthetic Contribution Index (PSCI) was used to show the direction and scale of the influence of local changes on the global process

deconcentration. Finally, the comparative analysis of both indices allowed to find reasons of observed changes. This provided an explicitly geographical framework for modelling spatial diversity of the deconcentration process.

Almost 70% of the housing resources present in pre-War Warsaw were destroyed in the course of the War (including 83% on the left-bank Warsaw and 12,5% on the right one). The number of dwellings given over for use in the first period thereafter (i.e. 1945–1970) was mainly a reflection of the huge demand generated by the populace, while in later years being associated with the country's economic situation above all. Reflections of this were the housing boom of the 1970s, the deep crisis of the 1980s and early 1990s, and a gradual acceleration of investment from the mid 1990s onwards.

The development of housing across Warsaw space has been associated with enlargement of the built-up residential area from the centre towards the periphery. Moreover, it has been possible to observe a clearly-outlined city centre, initially (as of 1945) extending out as far as 2-3 km from the centre, and later (from 1970 on) around 4 km. This was related to the fact, that till the early seventies housing development were limited to the area serviced by the pre-war technical infrastructure. From 1970, a second belt of residential built-up areas around 7 km out began to take shape, while from 2002 this was joined by yet a third belt some 11 km out from the centre.

On the eve of Poland's systemic transformation (the year 1989), the central part of Warsaw was already largely built up. The presence of unutilised free areas above all reflected the maintenance of large reserves of land by state-owned enterprises, as well as the presence of workers' allotments well inside the city limits. In the post-War period, housing-estate construction was of rather a dispersed nature, with large areas not built on, not merely between housing estates, but also within them. It was thanks to the existence of reserves that it continued to be possible at all for new dwellings to be erected in the central part of the city.

In terms of deconcentration process the most marked decline in the value of the Gini Index was noted in the years 1971–1978, in the period of the construction boom and the extension of housing on to new land, on top of what had up to then been rather limited development of housing construction in the city. The lowest rate of deconcentration was to be noted in the years 1945–1970 and 1989–2002. In the first case, this was the result of new developments being located almost exclusively in the city's central part, i.e. in already urbanised areas, while in the second (1989–2002) period in turn, the key feature was a relatively low rate of deconcentration of housing resources, as conditioned by the three factors, i.e. (1) the large size of the resource already in existence, (2) a low level of new investment brought about by the global crisis in housing construction, and (3) the augmentation of the built-up area in the city, with a rapid rise in land prices as a consequence of a market economy having been introduced. The increase in the rate of deconcentration of housing resources in the years 2002–8 above all reflected an enlivenment in housebuilding, as well as the fact that most developments are located in peripheral parts of the town, hitherto not subject to much management. The process analysed was not seen to be held back through the augmentation of the resource in the city centre, or through the emergence of large housing estate in peripheral districts of Warsaw, these on several occasions ensuring that local centres of concentration of housing are formed.

The tracing of paths to the development of housing in the different areas allowed for the development of certain generalisations of wider application, this in turn providing for the elaboration of a typology of different parts of Warsaw from the urban-planning point of view. Specifically, the five main types of unit identified were those:

- (almost solely in city-centre areas), with relatively high proportions of the standardised number of dwellings throughout the study period, the impact of the limited level of new developments nevertheless ensuring an ongoing decline in the contribution these units play to overall housing resources, which is to a say an indirect role in the deconcentration process characterising the city as a whole.
- (mainly in central districts, but also occasionally on the periphery), displaying very intensive development in the initial period, but followed by a stagnation that has led to a steady decline in the overall contribution the given areas' housing resources make – at the time of completion of the research (2008), these areas had “stalled” and were awaiting new development impulses;
- in which housing construction has taken place to only a very limited extent, with the scale of new development being very small; these being large areas of transport-related, industrial or ex-industrial space not devoted to housing, with the result that their impact on deconcentration is not significant;
- (solely in peripheral districts), in which housing estates only appeared at all in recent years, giving rise to an initial stimulation and then subsequent easing of the deconcentration process;
- (spread across the city space), in which some of the largest housing developments in the last few years (2002-8) were sited – these were at the same time areas in which housing was already well-developed previously, with the result that further augmentation served to curtail the citywide process of the deconcentration of housing resources.

By referring to data portraying variability to the numbers of dwellings (existing resources and new developments), as well as values of the PSCI index, it proved possible to identify seven consecutive stages to the sequence for the development of housing resources as conceptualised on a locality-by-locality basis, i.e. at the level of the individual urban-planning area: anticipation, invasion, increasing density, stasis, renewed development, renewed increase in density and saturation.

In the conclusion, it was possible to note clear linkage between the rate at which deconcentration was ongoing and the scale of new developments and the size of existing resources and localisation of new developments. Further, it was possible to observe a circumstance whereby changes ongoing across almost the entire city centre area helped to further deconcentration. In contrast, phenomena able to apply a brake to the process were located here and there on the periphery of the area studied, their distribution being associated with the siting of the most important (largest) housing developments in the given period, albeit with these mostly being concentrated in the vicinity of already-existing housing resources. Moreover, changes in the city centre (i.e. the decline of share of dwellings) was the most important factor of the deconcentration process of housing. However, during the recent years the increase of importance of peripherally located changes (i.e. the development of big housing estates) was noted. The predictive power of the new methodology was proofed, although it still exist a need of further developments and validation in other cities or metropolitan areas.

The presented summary is partially based on the paper, that contain selected results of the study, which were published in *Geographia Polonica* journal (Stępnia, M., 2012. *The spatial deconcentration of housing resources in Warsaw in the years 1945–2008*, *Geographia Polonica* 85(1), pp. 67–80).

Adres Autora:

Marcin Stępnia

Zakład Geografii Miast i Ludności

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania

im. Stanisława Leszczyckiego

Polska Akademia Nauk

ul. Twarda 51/55, 00-818 Warszawa

e.mail: stepniak@twarda.pan.pl



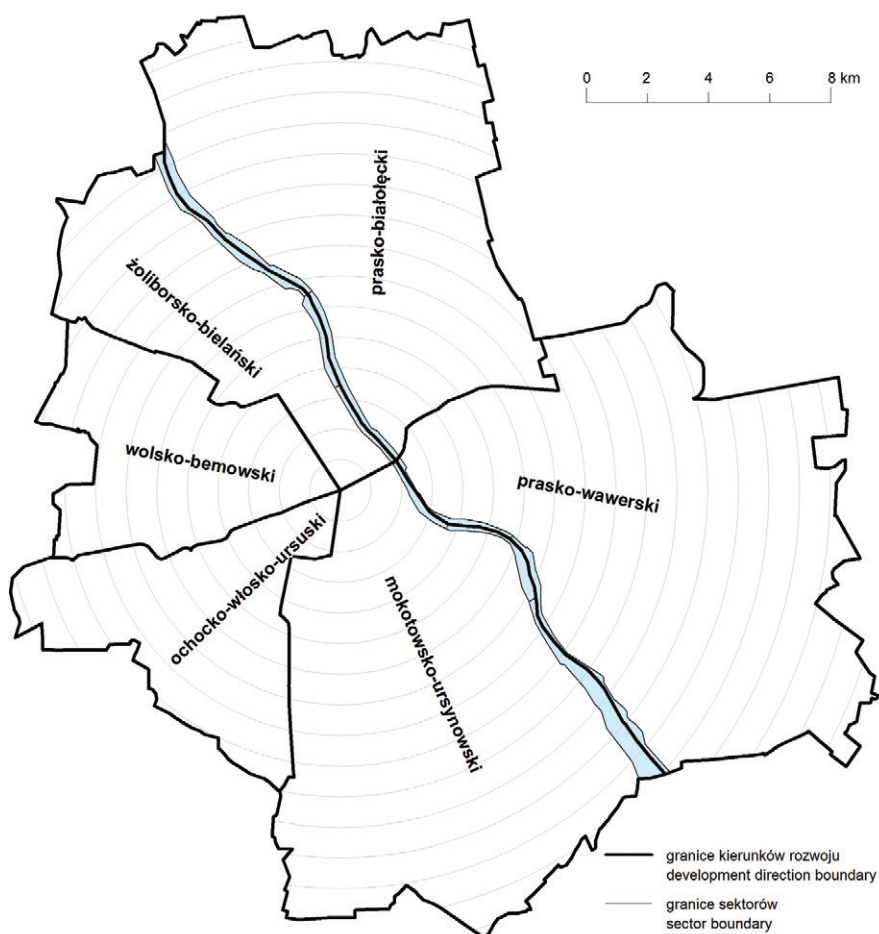
A.1 DZIELNICE WARSZAWY

DISTRICTS OF WARSAW



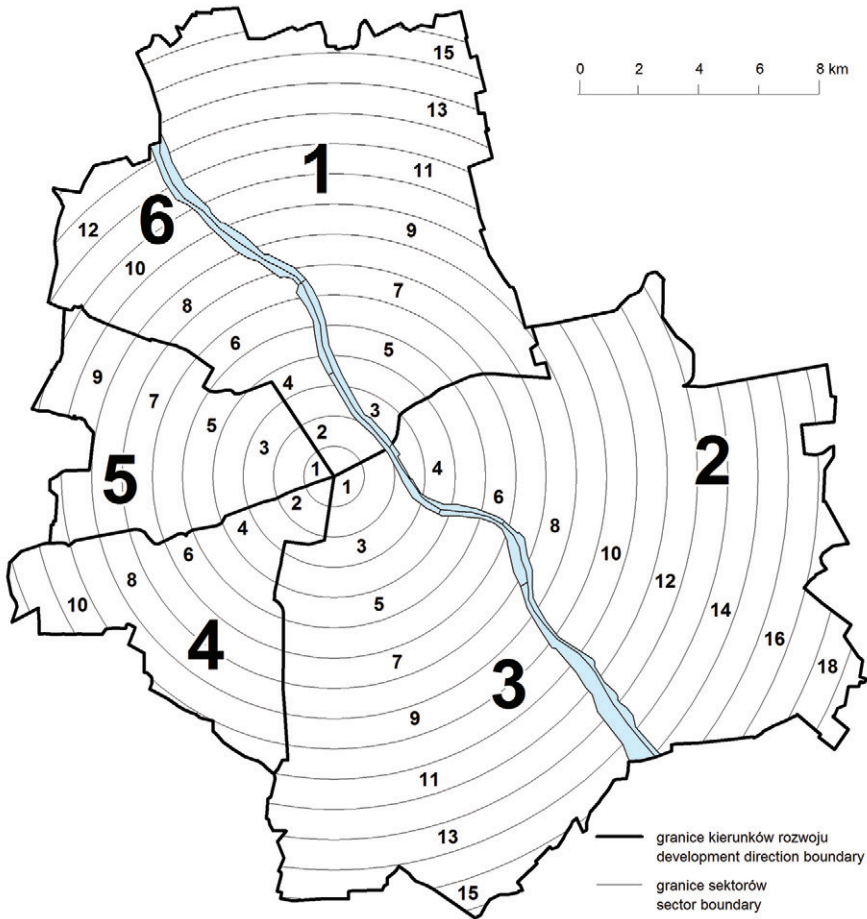
A.2 REJONY URBANISTYCZNE WARSZAWY

PLANNING DISTRICTS OF WARSAW



A.3 KIERUNKI ROZWOJU WARSZAWY

DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF WARSAW



składowa numeru sektoru:
component of the number of sector

- 5** oznaczenie kierunku rozwoju
symbol of the direction fo development
- 13** oznaczenie numeru pierścienia koncentrycznego
symbol of the number of the concentric ring

Kierunki rozwoju:
Development directions:

- 1 - prasko-białolecki
- 2 - prasko-wawerski
- 3 - mokotowsko-ursynowski
- 4 - ochocko-włosko-ursuski
- 5 - wolsko-bemowski
- 6 - żoliborsko-bieleński

A.4 WARSZAWA W PODZIALE NA KONCENTRYCZNE PIERŚCIENIE I SEKTORY

CONCENTRIC RINGS AND SECTORS OF WARSAW

Charakterystyka ewolucji rozmieszczenia wybranego zjawiska w przestrzeni miasta i interpretacja obserwowanych zmian od wielu lat stanowi istotny kierunek badań geograficznych. Do stopnia skoncentrowania danej cechy (funkcji użytkowania ziemi, grupy społecznej itd.) odwoływały się praktycznie wszystkie ważniejsze koncepcje i teorie zajmujące się wyjaśnianiem przestrzennych procesów zachodzących na obszarze miast. Było to widoczne zarówno w pracach przedstawicieli szkoły chicagowskiej, jak i teoriach użytkowania ziemi w mieście, w badaniach poświęconych modelom układów gęstości zaludnienia, dyfuzji przestrzennej, czy w koncepcjach cyklu życia miasta. Rozwój zasobów mieszkaniowych i zwiększanie zasięgu dominacji zabudowy mieszkaniowej jest jednym z podstawowych procesów kształtujących strukturę przestrzenną miast. Rozbudowa zasobów mieszkaniowych wpływa bezpośrednio na zmiany w rozmieszczeniu ludności miast i przemiany społeczno-przestrzennych struktur mieszkańców.

Niniejsza książka poświęcona została przestrzennemu rozwojowi zabudowy mieszkaniowej w Warszawie od momentu zakończenia II wojny światowej, aż do 2008 roku. Przyjęto założenie, że w miarę rozwoju zabudowy mieszkaniowej w Warszawie następowała przestrzenna dekoncentracja zasobów mieszkaniowych. Na podstawie przeprowadzonych analiz została podjęta próba określenia zależności, jaka kształtuje się pomiędzy lokalnie zachodzącym rozwojem mieszkalnictwa, a ogólnomiejskim procesem dekoncentracji zasobów mieszkaniowych. Prezentowana książka pozwala spojrzeć na badania procesu dekoncentracji z nowej perspektywy: lokalnych uwarunkowań procesów ogólnomiejskich.