

Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju Polskiej Akademii Nauk
Zeszyt 265, rok 2017, s. 36–64

Krystyna Solarek

Politechnika Warszawska, Wydział Architektury,
Katedra Urbanistyki i Gospodarki Przestrzennej;
ul. Koszykowa 55, 00-659 Warszawa; ks@sol-ar.pl

CECHY PRZESTRZENNE SUBURBANIZACJI – AGLOMERACJA WARSZAWY A WYBRANE AGLOMERACJE EUROPEJSKIE

Abstract: Spatial Characteristics of Suburbanization – Warsaw Agglomeration vs. Selected European Agglomerations. The spatial aspect of urbanization is expressed in the features and the layout of urban areas, forming specific spatial models in the regional scale. In the morphological approach, this criterion is essential. The paper presents the results of research on the spatial models of the selected European agglomeration and compares their features to the model of Warsaw agglomeration.

Due to the differences in terminology for the urban areas in the global cities, the research adopted concepts used in the projects and programs of the European Union co-ordinated by the ESPON, which mainly define them as “built up areas”. The biggest difference between the spatial structure of built-up areas of most European agglomerations and the Warsaw agglomeration is completely different morphology of their suburban areas. In the first case we have mostly to do with the contrasting relatively densely built-up teams and systematically solved open space, in the second – with monotonous tracts of land built extensively, with only local concentrations. Suburbanization models are so very different. The comparison of spatial models of the Warsaw agglomeration and selected European agglomerations can demonstrate significant differences between them, and can help to determine the main reasons for this variation.

Keywords: Built-up area, spatial model, suburbanization, Warsaw agglomeration.

JEL codes: R52, R50, R58, R40, R14

Wstęp

W aglomeracjach europejskich zachodzą od lat procesy suburbanizacyjne, które w wielu z nich stale się nasilają. Według ekonomistów regionalnych, m.in. Markowskiego [2005], obserwuje się trwałą kontynuację zamiany miast w regiony. Zespoły miejskie rozwijają się na licznych powiązaniach terytorialno-produkcyjnych, przy czym powstające więzi funkcjonalno-przestrzenne nie są związane z żadnymi granicami administracyjnymi. Obszary zurbanizowane stają się zbiorem struktur, powiązanych siecią dróg, jednak nie tworzących wyrazistego i możliwego do zdefiniowania organizmu miejskiego. W literaturze przedmiotu pojawiają się pojęcia: *międzymiasto* albo *faceless city – miasto bez wyrazu*¹.

Wielu badaczy prognozuje, że struktury przestrzennej współczesnych miast globalnych nie da się kształtować za pomocą narzędzi typowych dla projektowania urbanistycznego [Lorens 2006]. Niektóre procesy nie podlegają odgórnemu sterowaniu, a przy rozwiązywaniu problemów współczesnych miast należy brać pod uwagę różnorodne aspekty polityczne, ekonomiczne, geograficzne i inne, w ujęciu globalnym. Próby kontrolowania rozwoju przestrzennego obszarów miejskich powinny być jednak podejmowane, zarówno w celu ochrony tożsamości kulturowej, wartości przyrodniczych, jak i tworzenia prawidłowej, racjonalnej struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz społecznej.

Badania tendencji urbanizacyjnych utrudnia stałe pojawianie się nowych i nieznanych dotąd zjawisk, skutkujących poważnymi zmianami przestrzennymi, społecznymi i gospodarczymi, jak i związanych z nimi zmianami terminologii. Kwestia relacji centrum – przedmieścia – peryferie jest coraz bardziej złożona. Nie znaczy to, że przy wyjaśnianiu istoty regionu zurbanizowanego można pomijać aspekty przestrzennego obrazu modeli zespołów osadniczych.

Procesy urbanizacyjne, rozwój miast, aglomeracji i regionów miejskich, kwestia suburbanizacji oraz zjawisko *urban sprawl* są przedmiotem wielodyscyplinarnych badań. W Polsce badania zjawisk zachodzących w otoczeniu wielkich miast podjęto w połowie lat 50. XX w., kontynuowano później – na przełomie lat 60. i 70. XX w., przede wszystkim w nurcie badań nad aglomeracjami miejskimi. Okres zainteresowania procesami urbanizacyjnymi zaowocował wieloma publikacjami w latach 80. XX w., przy czym w licznych badaniach geograficznych koncentrowano się na pośrednich formach osad-

¹ Sieverts [1997], [za:] Zuziak [2005], dosłownie: „Zwischenstadt” – „międzymiasto”. Koncepcja Sieverts’a była publikowana również m.in. w jęz. angielskim [Sieverts 2004].

nicznych między miastem i obszarem wiejskim, wysuwając na pierwszy plan koncepcję „kontinuum miejsko-wiejskiego”². Akcentowano jednocześnie postępującą w czasie przeobrażenia funkcjonalne stref podmiejskich [m.in.: Maik 1985; Dzięwoński 1987; Straszewicz 1985; Liszewski 1987]. Od ostatnich lat XX w. częstymi wątkami badawczymi są: suburbanizacja, semiurbanizacja, kontrurbanizacja [m.in.: Węgleński 1983; Korcelli 1984; Węclawowicz 1991; Brol 1996; Grzeszczak 1996; Lisowski i Grochowski 2007, 2008; Bański 2008; Beim 2009; Smętkowski 2009; Smętkowski *et al.* 2012; Liskowski *et al.* 2014]. Liczne badania aglomeracji miejskich dotyczą problemów społecznych, ochrony środowiska, wartości przyrodniczych i krajobrazowych, zarządzania rozwojem przestrzennym oraz systemów planistycznych.

Ze względu na duży wpływ na kształtowanie szeroko pojętego ładu przestrzennego rozważania na temat struktury przestrzennej obszarów zurbanizowanych, a w szczególności na temat ich morfologii, wydają się jednymi z najistotniejszych.

Wybranymi problemami struktury przestrzennej aglomeracji i zjawiskiem *urban sprawl* w Polsce zaczęto zajmować się szerzej na początku XXI w. [m.in.: Zathay 2003; Zuziak 2005; Lorens 2005; Parteka 2005; Chmielewski 2005; Gutry-Korycka 2005; Gzell 2011; Solarek 2005, 2013, 2014]. Zakres badań dotyczących struktury przestrzennej aglomeracji i przestrzennych aspektów suburbanizacji wymaga jednak rozwinięcia, zarówno w celu bardziej szczegółowego scharakteryzowania zachodzących zjawisk, jak i określenia prognoz rozwojowych, a także dla implementacji wniosków badawczych do praktyki planistycznej i prawodawstwa.

Celem pracy jest syntetyczna charakterystyka modeli przestrzennych aglomeracji europejskich i podjęcie próby ich systematyki. Porównanie modelu przestrzennego oraz struktury przestrzennej aglomeracji Warszawy i wybranych aglomeracji europejskich może wykazać zasadnicze różnice między nimi oraz pomóc w ustaleniu głównych przyczyn tego zróżnicowania.

Przestrzenny aspekt urbanizacji wyraża się w układzie i cechach obszarów zurbanizowanych, kształtujących w skali regionalnej określone modele przestrzenne. Dla celów analiz przestrzennych pojęcie *regionów miejskich*, czy też *aglomeracji* może być więc odnoszone tylko do terenów zabudowanych i tych terenów otwartych, które pełnią funkcje bezpośrednio związane z miastem. Stosowany jest wówczas termin: *obszar zurbanizowany* lub: *morfologiczny*

² Za: Bański [2008].

*obszar miejski*³. W pracy przeprowadzono analizy obszarów zurbanizowanych 31 aglomeracji europejskich, opierając się na badaniach zdjęć satelitarnych i map. Przeprowadzono też analizy studiów przypadków oraz analizę porównawczą struktury przestrzennej aglomeracji Warszawy i wybranych do badań aglomeracji europejskich.

1. Modele przestrzenne wybranych aglomeracji europejskich

1.1. Typologia obszarów zurbanizowanych Europy

W ramach projektów i programów Unii Europejskiej koordynowanych przez ESPON wyróżnia się obszary zurbanizowane⁴, tzw. Functional Urban Areas – FUAs, składające się z centrum miejskiego (obszary miejskie) i obszarów peryferyjnych (obszary perymiejskie), w tym: (1.) europejskie metropolitalne obszary wzrostu (Metropolitan European Growth Areas – MEGAs), (2.) ponadkrajowe i krajowe funkcjonalne obszary zurbanizowane, (3.) regionalne i lokalne funkcjonalne obszary zurbanizowane.

Wyróżnia się 76 europejskich metropolitalnych obszarów wzrostu (MEGAs), które, ze względu na różnorodne, przebadane cechy i wskaźniki, przypisano do 5 kategorii (ESPON 2005)⁵, tj.: (1) 2 *globalne metropolie*, (2) 17 zespołów kategorii 1 MEGA – *europejskie lokomotywy* (duże zespoły miejskie o najwyższych wskaźnikach wszystkich kryteriów), (3) 8 zespołów miejskich kategorii 2 MEGA *silne europejskie obszary metropolitalne* (miasta relatywnie duże i konkurencyjne), (4) 26 zespołów miejskich kategorii 3 MEGA *potencjalne europejskie obszary metropolitalne* (mniejsze, mniej konkurencyjne – mają co najmniej jedną ocenianą cechę bardzo silną)⁶, (5) 23 regiony miejskie kategorii 4 MEGA *slabe europejskie obszary metropolitalne*⁷.

³ Między innymi w opracowaniach ESPON – European Spatial Planning Observation Network (Europejska Sieć Obserwacyjna Rozwoju Terytorialnego i Spójności Terytorialnej); program badawczy dotyczący rozwoju przestrzennego. W Polsce koordynowany jest przez Krajowy Punkt Kontaktowy ESPON [www.espon.pl].

⁴ Z jęz. ang.: *built up area*.

⁵ Tłumaczenie nazw obszarów za: [Ziobrowski 2005].

⁶ Cztery najmocniejsze zespoły miejskie spośród nich to: Praga, Warszawa, Budapeszt i Bratysława.

⁷ 15 takich zespołów jest zlokalizowanych w krajach będących nowymi członkami Unii Europejskiej.

Tabela 1

Typologia najsilniejszych obszarów zurbanizowanych według badań ESPON

GLOBALNE METROPOLIE	Londyn, Paryż
1 MEGAs Europejskie Lokomotywy	Monachium, Frankfurt, Madryt, Mediolan, Rzym, Hamburg, Bruksela, Kopenhaga, Zurych, Amsterdam, Berlin, Barcelona, Stuttgart, Sztokholm, Düsseldorf, Wiedeń, Kolonia
2 MEGAs Mocne Metropolie	Ateny, Dublin, Genewa, Göteborg, Helsinki, Manchester, Oslo, Turyn
3 MEGAs Potencjalnie Mocne Metropolie	Praga, Warszawa, Budapeszt, Bratysława, Berno, Luksemburg, Lizbona, Lyon, Antwerpia, Rotterdam, Aarhus, Malmö, Marsylia, Nicea, Brema, Tuluza, Lille, Bergen, Edynburg, Glasgow, Birmingham, Palma de Majorca, Bolonia, Bilbao, Walencja, Neapol
4 MEGAs Słabe Zespoły Zurbanizowane	Bukareszt, Tallin, Sofia, Lubiana, Katowice, Wilno, Kraków, Ryga, Łódź, Poznań, Szczecin, Gdańsk- Gdynia, Wrocław, Timisoara, Valetta, Cork, Hawr, Southampton, Turku, Bordeaux, Sewilla, Porto, Genua

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [ESPON 2005: 11 i 12].

1.2. Kryteria wyboru i metoda analizy modeli przestrzennych aglomeracji europejskich

W poszukiwaniu wzorców dla kształtowania struktur przestrzennych aglomeracji przeprowadzono badania uproszczonych modeli wybranych obszarów zurbanizowanych Europy oraz sporządzono analizę ich stref perymiejskich. Oparto się na przywołanej wyżej klasyfikacji – obejmując badaniami większość z europejskich obszarów zurbanizowanych, zakwalifikowanych w raporcie ESPON do tzw. MEGAs. Przyjęto ponadto następujące założenia:

- z badań wykluczono dwa „miasta światowe”, ze względu na znaczne skomplikowanie i wyjątkowość ich struktury przestrzennej – Londyn i Paryż;
- przeanalizowano wszystkie zespoły zurbanizowane określone jako *europejskie lokomotywy* (1 MEGAs);
- badaniem objęto niemal wszystkie obszary z grupy *mocne metropolie* (2 MEGAs), pomijając te, dla których, ze względów technicznych, nie uży-

- skano wystarczających materiałów (Oslo, Göteborg) oraz rozległą, o skomplikowanej, długo budowanej strukturze przestrzennej, aglomerację Manchesteru;
- z grupy *potencjalnie mocnych* metropolii (3 MEGAs) badaniami objęto ok. 1/3 zespołów, a z grupy *słabych obszarów zurbanizowanych* (4 MEGAs) tylko pojedyncze obszary. Przy wyborze przykładów w obydwu grupach kierowano się zarówno dostępnością materiałów, jak i reprezentatywnością rozwiązań przestrzennych.

Łącznie przebadano 31 obszarów zurbanizowanych aglomeracji europejskich, a głównymi materiałami wykorzystanymi w badaniach były: (1) zdjęcia satelitarne miast europejskich, zamieszczone na stronach internetowych [www.earth.google.com] – Google Earth™ serwis kartograficzny, (2) strony internetowe badanych miast, (3) plany miast i mapy tematyczne wydawnictw kartograficznych.

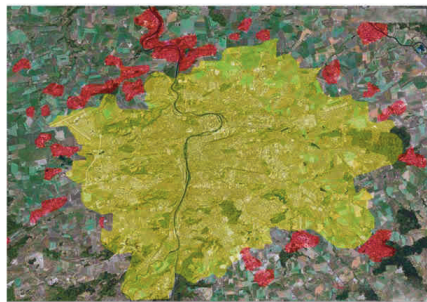
Po wyodrębnieniu obszarów miejskich w granicach administracyjnych (niezależnie od stanu ich zagospodarowania), badano tereny zabudowane w obszarach peryferyjnych. Na podstawie oceny zauważalnych w przyjętej skali analiz cech zagospodarowania przestrzennego, wyodrębniono zorganizowane, wyposażone w sieci uliczne zespoły zabudowy wielofunkcyjnej, w tym mieszkaniowej, a także większe kompleksy zabudowy usługowo-przemysłowej, wykluczając wyraźnie wydzielone z otoczenia samodzielne jednostki osadnicze. Tereny te nazwano zurbanizowanymi strefami peryferyjnymi, oznaczając je na rycinach kolorem czerwonym.

1.3. Ogólna charakterystyka modeli przestrzennych wybranych europejskich obszarów zurbanizowanych

Analiza modeli przestrzennych zespołów miasto – strefa perymiejska (podmiejska) bywa utrudniona przez różne rozwiązania prawno-administracyjne⁸. Są miasta, których terytoria poszerzono o miejscowości sąsiednie, a intensywne procesy urbanizacyjne toczą się również na obrzeżach o cechach stref podmiejskich. Gdzie indziej granice miasta obejmują tylko jego tradycyjne, zurbanizowane jądro o wyrazistej strukturze przestrzennej, a nowa urbanizacja przebiega formalnie „poza miastem”. Szczególnie wyraźnie uwidacznia się to odmienne podejście do podziałów administracyjnych obszarów zurbanizowanych przy zestawieniu modeli Lyonu i Pragi, podobnej wielkości.

⁸ Na rycinach podstawowych pokazano modele poszczególnych zespołów zurbanizowanych, tj. miasto w granicach administracyjnych (kolor żółty) i zurbanizowane strefy peryferyjne (kolor czerwony). Porównywane w grupach obszary zurbanizowane prezentowane są w tej samej skali.

To potwierdza tezę, że powstające więzi funkcjonalno-przestrzenne oraz ich efekty przestrzenne nie są związane z żadnymi granicami administracyjnymi (ryc. 1).



Ryc. 1. Zestawienie modeli Lyonu (obszar miejski o pow. 47 km², liczba mieszkańców 0,46 mln, metropolia: 516 km², 1,28 mln) i Pragi (obszar miejski o pow. 496 km², liczba mieszkańców 1,25 mln)

Źródło: Opracowanie K. Solarek (ryc. 1–4).

Wynik badań może prowadzić do konkluzji, że współczesne aglomeracje rozwijają się przeważnie bez jasnych zasad. Część obszarów zurbanizowanych rozrasta się na zasadzie rozlewania się zabudowy w układach ciągłych lub sąsiadującymi ze sobą „plamami”, i to niezależnie od granic administracyjnych. Tak spozstrzega się np. model Mediolanu, Neapolu, czy Birmingham (ryc. 2).

W modelach niektórych aglomeracji zwraca uwagę mocne zdeterminowanie układu przestrzennego przez warunki naturalne terenu, choć tym bardziej docenia się wówczas znakomite efekty przestrzenne konsekwentnych rozwiązań projektowych w układzie miasta, tak, jak to jest w Barcelonie, Amsterdamie, czy Helsinkach (ryc. 3).

Jedynie kilka europejskich metropolii w takim uogólnionym przeglądzie sprawia wrażenie zaplanowanych układów. Wyróżniają się te, których rozwój oparto na wyrazistych modelach. Przykładem może być Kopenhaga i pięć zaplanowanych pasm rozwojowych jej aglomeracji⁹, czy Wiedeń z zielonymi pierścieniami, kształtującymi koncentryczny układ metropolii. Znane ze swoich konsekwentnie rozwijanych układów przestrzennych są metropolie

⁹ Aglomeracja ta omówiona została w dalszej części opracowania.



Ryc. 2. Zestawienie „rozlanych” modeli obszarów zurbanizowanych.
 Mediolan (obszar miejski: 182 km², 7311 os./km²),
 Neapol (obszar miejski: 117 km², 8236 os./km²),
 Birmingham (obszar miejski: 267 km², 4119 os./km²)



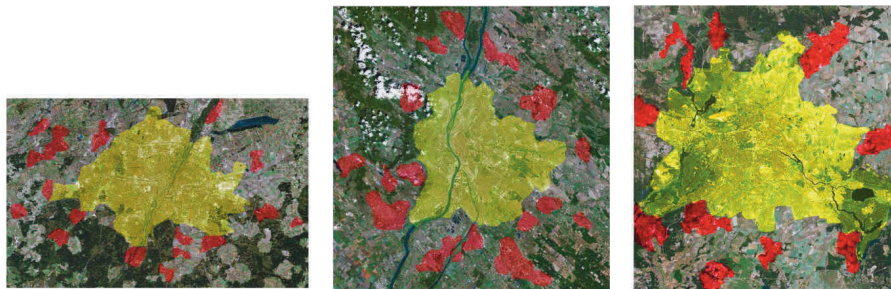
Ryc. 3. Zestawienie modeli obszarów zurbanizowanych realizowanych w specyficznych warunkach naturalnych. Barcelona (obszar miejski: 100 km², 15 931 os./km²),
 Amsterdam (obszar miejski: 219 km², 3653 os./km²),
 Helsinki (obszar miejski: 186 km², 3357 os./km²)

Londynu i Manchesteru (nie analizowane w przeprowadzonych badaniach, lecz powszechnie znane w środowisku urbanistów)¹⁰.

Równomiernie i w sposób kontrolowany kształtuje się model zespołu zurbanizowanego Monachium, gdzie zespoły peryferyjne rozmieszczone są punktowo w pierścieniu okalającym miasto, czy Brukseli, w której można

¹⁰ Na przykład plan Wielkiego Londynu (The Greater London Plan), sporządzony po zakończeniu II wojny światowej (1943–1945) zakładał ograniczenie rozrostu terytorium miasta pierścieniami zieleni oraz budowę nowych miast satelitarnych. Pracami kierowali: Patryk Abercrombie i John Forshaw [Syrcus 1984].

wyodrębnić centrum i promieniście rozłożone ośrodki peryferyjne. Wyraźny układ koncentryczno-pasmowy jest również czytelny w układzie przestrzennym aglomeracji Berlina i Budapesztu (ryc. 4).



Ryc. 4. Zestawienie koncentryczno-pasmowych modeli obszarów zurbanizowanych.

Monachium (obszar miejski: 310 km², 4531 os./km²),

Budapeszt (obszar miejski: 525 km², 3348 os./km²),

Berlin (obszar miejski: 891 km², 3834 os./km²)

W przeciwieństwie do modeli przestrzennych tworzonych przez geografów, socjologów i ekonomistów, a obrazujących lub prognozujących procesy urbanizacji na podstawie badań tendencji demograficznych, preferencji wyboru lokalizacji, sił ekonomicznych, itp., modele urbanistyczne (układy obszarów zurbanizowanych) mogą w pewnym zakresie podlegać planowemu kształtowaniu. Utrzymanie zaplanowanych ram dla przestrzennego rozwoju jest jednak w gospodarce rynkowej niezwykle trudne i wymaga zastosowania doskonałych narzędzi prawnych oraz sprawnego zarządzania. Specyficznym i niezwykle istotnym problemem jest znalezienie mechanizmów służących zachowaniu niezabudowanych terenów otwartych. Przykłady konsekwentnej, wieloletniej polityki ochrony takich obszarów dobrze widoczne są, np. w strukturze przestrzennej aglomeracji brytyjskich. Warto zwrócić uwagę na to, że utrzymanie pierścieni terenów niezabudowanych, zaplanowanych wokół miast, wiąże się ze znacznym obciążeniem finansowym państwa. W Wielkiej Brytanii jest to coraz trudniejsze do udźwignięcia, a jednak konsekwentnie zapisywane w przepisach prawnych¹¹.

¹¹ Według ramowej polityki planowania, przyjętej w 2012 r. w Wielkiej Brytanii, ochrona terenów *green belts* – pierścieni (pasów) zieleni, należy do jednego z 13 priorytetów w zagospodarowaniu przestrzennym kraju, sprzyjających rozwojowi zrównoważonemu. Te zielone pierścienie mają służyć ograniczeniu *sprawl-u*, zapobieganiu „zrastania się” zabudowy

Trzeba stwierdzić, że z zebranych przykładów analizowanych aglomeracji nie można wybrać modelu idealnego, a na kształt obszaru zurbanizowanego wpływa wiele współzależnych czynników. Z badań modeli aglomeracji i ich struktury wynika jednak pewna prawidłowość, którą obserwuje się niemal we wszystkich przeanalizowanych przykładach. Otóż niezależnie od modelu obszarów zurbanizowanych jako całości – ich wielkości oraz układu przestrzennego, będącego efektem silniej lub słabiej sterowanej urbanizacji, poszczególne jednostki osadnicze, składające się na te obszary, mają bardzo wyrazistą strukturę przestrzenną. W większości są to zespoły izolowane między sobą i oddzielane terenami otwartymi. Wiele z nich ma bardzo czytelne i jednoznaczne granice, mają dobrze rozwiniętą siatkę uliczną i spójny system przestrzeni publicznych. Dostrzec można liczne elementy krystalizujące układy przestrzenne, nadające im indywidualny charakter. Ogólnie można więc stwierdzić, że w większości aglomeracji europejskich obserwuje się strukturalizację przestrzeni, co przesądza o miejskim charakterze obszarów zurbanizowanych, niezależnie od tego, jak daleko leżą od centrum miasta i do jakich jednostek administracyjnych są przyporządkowane. Obszar współczesnej aglomeracji miejskiej przypomina więc zgrupowanie uporządkowanych struktur, niezależnie od tego, czy łącznie tworzą pozornie bezładną mozaikę, czy świadomie ukształtowany układ. Nie we wszystkich krajach Unii Europejskiej strukturalizacja przestrzeni aglomeracji jest czytelna i konsekwentna w jednakowym stopniu. Jednak, w każdym zbadanym przypadku, porządkowanie układów terenów zabudowanych względem terenów otwartych jest daleko bardziej widoczne, niż w aglomeracjach polskich – szczególnie w obrębie ich stref podmiejskich.

Warto przyjrzeć się przykładom tych aglomeracji, w których od lat planowo rozwija się wyrazistą strukturę przestrzenną, dbając również o aspekty krajobrazowe – dostosowuje się projekty rozwojowe do aktualnych potrzeb, a także najnowszych postulatów urbanistyki. Szczególnym przykładem modelowego kształtowania układu przestrzennego aglomeracji jest stolica Danii – Kopenhaga.

poszczególnych miast, ochronie krajobrazu wiejskiego, ochronie historycznych miast, wspomaganii procesów rekultywacji terenów zdegradowanych, za: [*National Planning...* 2012].

2. Studium przypadku – aglomeracja Kopenhagi

Bardzo ciekawa jest najnowsza koncepcja planowej rozbudowy miasta i aglomeracji Kopenhagi. Słynny historyczny *Finger Plan*¹² z 1947 r. przedstawiał powojenną strategię rozwoju obszaru metropolitalnego Kopenhagi w układzie promienistym, wzdłuż pięciu „palców”, rozciągających się od XIX-wiecznej tkanki miejskiej centrum do obrzeży aglomeracji. Plan ten stopniowo ewoluował w kierunku modelu policentrycznego, pasmowego – pierwsze zmiany do koncepcji wyjściowej wprowadzono już w 1961 r. [Ostrowski 1975]. Pasma i ośrodki zabudowy miały być kształtowane wzdłuż linii kolejowych i rozdzielane terenami otwartymi. Wizję tę szybko zrealizowano, co niejednokrotnie było krytykowane, bowiem istotnie przyczyniło się do rozciągnięcia zabudowy aglomeracji na dużym obszarze. Po wielu latach zaczęto promować większe zagęszczanie zabudowy wzdłuż istniejących pasm i intensywne wykorzystanie terenów poprzemysłowych lub tych, udostępnianych dzięki realizacji nowych obiektów infrastrukturalnych. Zaplanowany układ pięciu pasm rozwojowych został w rezultacie rozbudowany przez przedłużenie wytyczonych „palców”, modyfikację dwóch pasm północnych oraz budowę nowego pasma, niejako „narośli” przy „dłoni ręki”, zwanego też „szóstym palcem” (ryc. 5). Dodatkowo komunikacyjny system promienisty jest uzupełniany o trasy obwodowe, w celu zaspokojenia rosnącego popytu na połączenia między „palcami” w zewnętrznych obszarach aglomeracji. Decyzje przestrzenne nie zawsze są konsekwentne¹³, lecz te nietrafione są szybko korygowane.

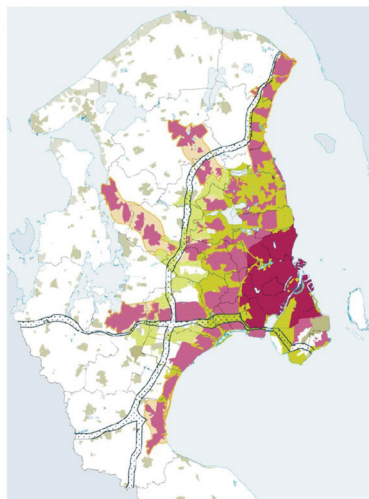
Dwa nowe (zmodyfikowane) pasma rozwojowe rozciągają się wzdłuż cieśniny Øresund – zarówno na północ, jak i na południe od centralnej części miasta. Do rozwoju pasma południowego przyczyniła się budowa systemu mostowo-tunelowego, o długości 16 km przez cieśninę Sund, łączącego Kopenhagę z Malmö w Szwecji (otwartego w 2000 r.) wraz z systemem transportu publicznego. Budowa dzielnicy Ørestad wzdłuż tego pasma (tzw. „szósty palec”) trwa od początku XXI w., kiedy to

¹² Znany jako: *Kobenhavn 5 Fingerplanen*, ale także jako: *Green Finger Plan* [*European Landscape Convention*]. Wykonany został w Dansk Byplanlaboratorium (Danish Town Planning Institute), a kluczową rolę w jego opracowaniu odegrał Steen Eiler Rasmussen.

¹³ Na przykład zespół zabudowy lotniskowej w Brøndby, na terenie zielonego klina terenów pomiędzy „palcami”. Poszczególne działki i zabudowa zgrupowane są wokół okrągłych placyków, kształtując koliste, zagospodarowane „wyspy”, otoczone trawnikami.



10 km



10 km

Ryc. 5. Aglomeracja Kopenhagi – *Finger Plan* 1947 i 2007.

Na północ od centralnego miasta, wzdłuż cieśniny Øresund rozwija się jedno ze zmodyfikowanych pasm, a nowe – tzw. szósty palec to tereny położone na południowy wschód od śródmieścia

Źródło: [Fingerplan 2007: 12, 13].

wybudowano linię metra, drogi i pierwsze budynki biurowe, na podstawie planu zagospodarowania z 1997 r. (po wcześniejszym konkursie urbanistycznym)¹⁴ (fot. 1).

Pasma północne rozwija się z kolei na terenach portowych – stoczni i terminali zamkniętych w ostatnich latach lub będących w trakcie relokacji na peryferia. Obecnie jeszcze funkcjonują tu nabrzeża promowe, terminal kontenerowy, przystań i przedsiębiorstwa przemysłowe, jednak już pojawiają się nowe budynki na stopniowo „uwalnianych” od przemysłu działkach. Projekt przebudowy Nordhavnen jest największym zadaniem budowlanym w Danii

¹⁴ Plan zagospodarowania Ørestad został przygotowany w 1995 r. w drodze międzynarodowego konkursu (ostatecznie plan wykonało w 1997 r. fińskie biuro projektowe APRT i duńskie KHR Arkitekt). Dzielnica rozwijana jest pasmowo (pasem szerokości ok. 300 m), wzdłuż nowej linii metra, głównej drogi, stanowiącej kręgosłup komunikacyjny i kompozycyjny, z dużą liczbą nowych i przebudowanych kanałów (również o istotnej funkcji kompozycyjnej). Na powierzchni ok. 310 ha wybudowano wielofunkcyjny zespół zabudowy, z funkcją mieszkaniową, usługową, licznymi ośrodkami naukowymi i akademickimi.



Fot. 1. Widok na pasmo zieleni przecinające dzielnicę poprzecznie w stosunku do całego pasa zabudowy; cała dzielnica sąsiaduje dodatkowo z rozległymi terenami otwartymi od strony zachodniej

Źródło: K. Solarek (fot. 1–5).

od 2013 r. – realizowany jest na powierzchni ok. 200 ha, a przewidziano w nim ok. 40 tys. mieszkańców i 40 tys. pracowników usług. Po konkursie urbanistycznym z 2008 r., przyjęty został w 2009 r. plan zagospodarowania przestrzennego, autorstwa trzech pracowni: COBE, SLETH, Polyform (ryc. 6). Większość opracowań szczegółowych wykonano później w biurze COBE. W 2019 r. przewidywane jest otwarcie linii metra, co najprawdopodobniej wpłynie na szybki postęp dalszych prac realizacyjnych¹⁵.

Omówione nowe dwa pasma wschodniej części Kopenhagi – południowe (Ørestad) i północne (Nordhavnen) modyfikują i rozwijają koncepcję planistyczną z 1947 r., podobnie jak projekty nowych miast i dużych zespołów zabudowy wzdłuż pierwotnie wytyczonych pięciu „palców ręki”. Należą do nich, m.in.: tereny poportowe w Køge Kyst w paśmie południowo-zachodnim

¹⁵ Głównym założeniem projektantów było zaprojektowanie i realizacja miasta zrównoważonego. Ma to być miasto wzorcowe w tym zakresie. Szczególnie ważne było zarówno zaprojektowanie najnowocześniejszych systemów infrastruktury technicznej, jak i wielofunkcyjnej struktury urbanistycznej [Solarek *et al.* 2016].



Ryc. 6. Koncepcja zagospodarowania obszaru Nordhavnen. Widok z góry

Źródło: [Solarek *et al.* 2016: 104].

na wybrzeżu¹⁶ (fot. 2 i 3), miasta Vinge (ryc. 7), NærHeden i Egedal By w paśmie północno-zachodnim, czy Hillerød – wokół nowej stacji kolejowej w Favrholm albo duża dzielnica na terenach poportowych Helsingborg H. (w pasmie północnym i jednocześnie u szczytu planowanej pętli wokół akwenu Øresund – o czym mowa dalej).

Obserwacja trendów urbanizacyjnych pozwala na stwierdzenie, że utrwalana od kilkadziesiąt lat koncepcja rozwoju promienistego aglomeracji, związanego z pasmowym, koncentrycznie zbiegającym się ku śródmieściu miasta układem transportu szynowego będzie stopniowo coraz mocniej przekształcana. Wobec wzrostu znaczenia powiązań transgranicznych ze Szwecją i występowania rozległych terenów poportowych wokół cieśniny Øresund, stanowiących istotny potencjał rozwojowy, coraz większego znaczenia nabierał

¹⁶ Warto podkreślić, że przy opracowaniu planów zagospodarowania tej dzielnicy przeprowadzono niezwykle szerokie i interesujące konsultacje społeczne.



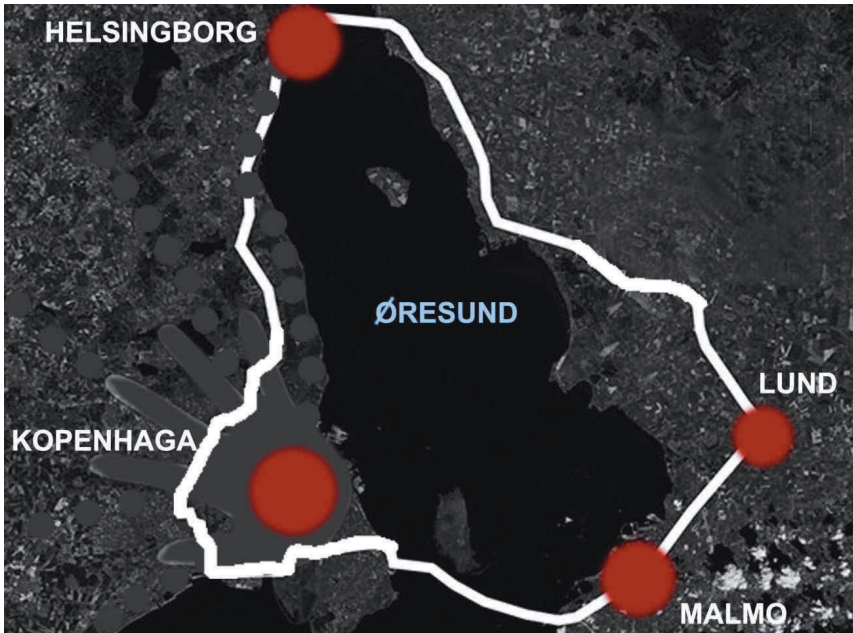
Fot. 2 i 3. Rzut planowanego zespołu, odzwierciedlony na posadzce tymczasowego placu w Køge Kyst – element konsultacji społecznych



Ryc. 7. Planowane miasto – Vinge, Delta District, Dania – wizualizacja całego założenia.
Projekt biura Henning Larsen Architects A/S

Źródło: [Solarek *et al.* 2016: s. 71].

będzie układ obwodowy wokół tego akwenu. Już jest to sygnalizowane w strategiach rozwoju. Podkreślają one możliwość wykształcenia układu osadniczego, opartego na 10 elementach krystalizujących, wzajemnie uzupełniających się: (1) obwodowe metro wokół zatoki, (2) autostrada łącząca ważniejsze miasta, (3) pętle: energetyczna i kanalizacyjna. (4) „zielone” korytarze terenów przyrodniczych, (5) „błękitne” korytarze wodne, (6–10) planowo rozwijane zespoły nowego osadnictwa, rolnictwa miejskiego i systemów infrastruktury społecznej (ryc. 8).



Ryc. 8. Nowa duńsko-szwedzka pętla regionalna wokół cieśniny Øresund

Źródło: Opracowanie własne.

Kształtująca się pętla przebiega m.in. przez Malmö, którego struktura funkcjonalno-przestrzenna ulega obecnie dużym przekształceniom. Miasto jest bowiem wzbogacane o nową dzielnicę Vastra Hamnen na terenach po dawnych portach. Powstaje wielofunkcyjny zespół zabudowy, którego istotną część stanowi modelowy zespół mieszkaniowy o nazwie Malmö Western Docks Bo01. To pierwszy etap realizacji dzielnicy, która ma być przykładem zrównoważonego środowiska mieszkaniowego oraz wzorcowego zagospodarowania opuszczonych i zdewastowanych terenów (fot. 4 i 5).

Plany rozwojowe aglomeracji Kopenhagi są więc rozwijane wielowątkowo i na bieżąco uwzględniają tendencje społeczne, gospodarcze oraz idee współczesnej urbanistyki¹⁷. Bez wątpienia jednak stale aktualna jest w plano-

¹⁷ Warto dodać, że od kilku lat następuje również porządkowanie i uzupełnianie zabudowy wewnątrz „dłoni ręki” historycznego planu, a więc w rejonie śródmieścia Kopenhagi. Jest to związane, przede wszystkim, z zabudową terenów poportowych, wzdłuż głównego kanału Inderhavnen i Sydhavnen oraz ich bocznych basenów. Są to duże zespoły inwestycyjne, m.in.: Sluseholmen, Teglholmen, Islands Brygge Syd, Sluseholmen, Karens Minde i Enghave Brygge



Fot. 4. i 5. Elementy krystalizujące układ przestrzenny w skali zespołu: pas parku ze zbiornikiem wodnym i zagospodarowane nabrzeże

waniu przestrzennym tego regionu miejskiego idea wyrazistego kształtowania struktury przestrzennej, opartej na rozdzielaniu pasm rozwojowych wzdłuż korytarzy transportowych i niezabudowanych terenów otwartych – zieleni, miejskiego rolnictwa i wody. Aktualne i planowane w najbliższej przyszłości zagospodarowanie aglomeracji to zmodyfikowana i dostosowana do współczesnych wymagań wersja „palcastego” planu z lat 40. XX w. Szkoda, że w przypadku Warszawy nie udało się doprowadzić do podobnej realizacji modelowej wizji, jaką była w swoim czasie „Warszawa Funkcjonalna” z lat 30. XX w.

3. Struktura przestrzenna aglomeracji warszawskiej

Syntetyczne scharakteryzowanie modelu przestrzennego aglomeracji Warszawy tą samą metodą, którą przyjęto do badań aglomeracji europejskich jest niemożliwe. Wynika to z tego, że zasięgi terenów zabudowanych są trudne do określenia. Obszary, na których występuje zabudowa są bardzo rozległe, a jednocześnie charakteryzują się mocno zróżnicowaną gęstością zabudowy. Skoncentrowana zabudowa w niektórych osiedlach i miastach aglomeracji przeplata się z ekstensywnie zagospodarowanymi zespołami mieszkaniowymi, usługowymi i produkcyjnymi oraz rozproszoną zabudową wzdłuż dróg i pól, a także pojedynczymi domostwami, położonymi z dala od terenów zainwe-

w Sydhavnen, nowe, ważne dla miast inwestycje w rejonie Inderhavnen i Søndre Frihavn czy koncepcje przebudowy wyspy w Christianshaven [Petryshyn 2016].

stowanych. Część z nich to zabudowa zagrodowa, związana z produkcją rolniczą, ale w wielu przypadkach – nowa zabudowa, powstająca wskutek wpływu miasta centralnego. W przeprowadzonych przez autorkę w latach 2006–2013 badaniach, w celu określenia modelu przestrzennego aglomeracji Warszawy, oceniono aktualny stan zagospodarowania terenów, porównując go z przyjętymi w poszczególnych samorządach lokalnych kierunkami rozwoju. W obszarach charakteryzujących się skoncentrowanym zainwestowaniem, którego granice można wyodrębnić, oznaczono tereny zabudowane, a tam gdzie występuje pojedyncza, rozproszona zabudowa, ale jednocześnie kierunki rozwoju gmin, a tym bardziej – plany miejscowe, przewidują dalszy rozwój przestrzenny, oznaczono tereny określone jako obszary „podlegające urbanizacji”. W niektórych przypadkach kierowano się dodatkowo charakterem zagospodarowania działek, ich wielkością i relacją do istniejących terenów rolnych. Mapa pokazująca tereny zurbanizowane i podlegające urbanizacji jest więc rezultatem autorskiej interpretacji pozyskanych danych [Solarek 2013] (ryc. 9 i 10).

Model przestrzenny aglomeracji Warszawy odbiega obecnie w sposób zasadniczy od prognoz i koncepcji, wykonywanych w XX w., uległ też poważnym przemianom w ostatnich latach [Knapp 1986; Solarek 2013]. Rozwijająca się przez wiele lat aglomeracja Warszawy długo tworzyła monocentryczny, pasmowo-satelitarny układ, w którym wyróżniał się centralny obszar aglomeracji – stolica, pasma osadnicze o różnym stopniu zurbanizowania, satelitarne punktowe ośrodki miejskie i rozproszone osadnictwo wiejskie. Większość wizji rozwojowych przewidywała dalszy rozwój układu pasmowo-satelitarnego rozluźnionego, co miało sprzyjać krystalizacji struktury, dając jednocześnie rezerwy terenowe dla dalszego rozwoju (ryc. 9).

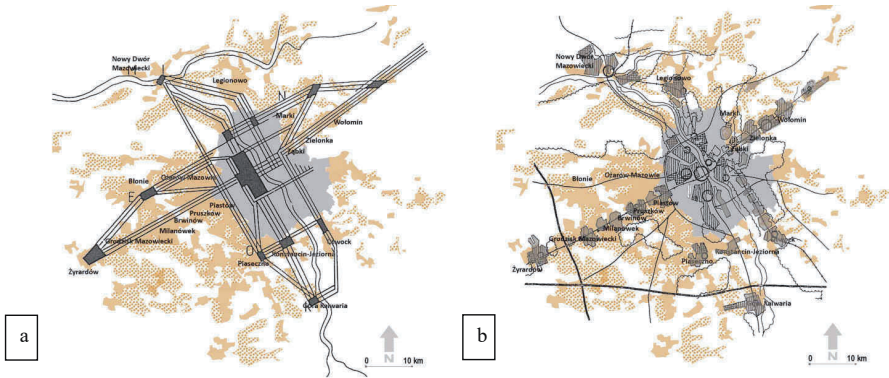
Pierwsze próby kompleksowego planowania Warszawy i otaczającego ją regionu podjął J. O. Chmielewski, tworząc w latach 1932–1933 w Biurze Planu Regionalnego Warszawy *koncepcję Warszawy jako rozległego zespołu osadniczego, planowanego zgodnie z zasadami nowoczesnej urbanistyki* [Kotarbiński 1979: 14]. Miasto wraz ze strefą podmiejską, rozciągające się wzdłuż rzeki Wisły, pomiędzy biegunami wzrostu na północy i południu nazwano „Warszawą Maksymalną”, w skrócie: „W max”¹⁸. Ukształtowano

¹⁸ Było to w tym czasie ujęcie pionierskie, a projekt dopracowany wraz z S. Syrkusem, znany pod nazwą „Warszawa Funkcjonalna”, został w 1934 r. doceniony przez Międzynarodowe Kongresy Architektury Nowoczesnej (CIAM) oraz rekomendowany do propagowania jako wzorcowa koncepcja racjonalnej struktury przestrzennej miasta i przykład modelowego opracowania urbanistycznego.

w nim zespoły osadnicze w postaci „pasów sfunkcjonalizowanych”, wyodrębnionych na tle „obszarów urbanistycznie biernych”. Projekt „Warszawy Funkcjonalnej” stał się jednym z najbardziej znanych polskich opracowań urbanistycznych, choć krytykowany był za nierealność przyjętych założeń i propozycje rozwiązań urbanistycznych, opartych na zasadach strefowości, a przede wszystkim – za zbyt rozległe tereny otwarte, w tym pasy zieleni i rezerwy pod przyszły rozwój [Syrkus 1976]. Koncepcja ta, z pewnymi korektami, kontynuowana była w pracach powołanego przez St. Starzyńskiego w 1936 r. Biura Regionalnego Planu Zabudowania Okręgu Warszawskiego, prowadzonych również pod kierunkiem J. O. Chmielewskiego, a obejmujących Region Warszawski. W projektach tych skala całego projektowanego zespołu osadniczego Warszawy max. była zbliżona do stanu dzisiejszego, jednak zakładano całkiem odmienny sposób organizowania struktury przestrzennej. Nie udało się skoncentrowanie zabudowy wzdłuż wyznaczonych korytarzy. Zwraca uwagę to, że przewidywano dość równomierny rozwój wszystkich pasm i silny układ ośrodków osadniczych w części południowo-wschodniej, co w wielu późniejszych wizjach zostało podważone, dziś natomiast się potwierdziło [Solarek 2013].

Ten zdecentralizowany model przestrzenny o konstelacyjnym charakterze w układzie pasmowo-satelitarnym został później uznany za prototyp Warszawskiego Zespołu Miejskiego, a jego koncepcja wyprzedziła o ok. 30 lat głoszoną do dzisiaj teorię „regionu zurbanizowanego” i „hipotezy korytarzowej” [Malisz 1979]. Jeszcze do lat 70. XX w. tworzono koncepcje rozwoju aglomeracji warszawskiej na podstawie pasm transportowych wschód – zachód i doliny Wisły, choć równoległe cały czas toczyły się niekontrolowane procesy suburbanizacyjne. Zmiana systemu społeczno-politycznego w 1989 r. – siła i jednoczesna niekompetencja wielu lokalnych samorządów, słabość systemu planistycznego i normatywnego, niewydolność przepisów oraz trendy społeczne, promujące środowisko zamieszkania poza miastem, doprowadziły w sumie do całkowitego zaburzenia logiki i czytelności struktury przestrzennej aglomeracji [Solarek 2013] (ryc. 10).

Szczególnie dotkliwie odczuwany jest zanik większych, tworzących układy systemowe terenów otwartych (z wyjątkiem większych połączy lasów państwowych i doliny Wisły), czy też wyraźnych, skoncentrowanych liniowo lub powierzchniowo obszarów intensywnej zabudowy. Tym przede wszystkim, różni się struktura przestrzenna aglomeracji warszawskiej i wielu stref podmiejskich w Polsce od struktury aglomeracji europejskich. Powstaje zabudowa niezwykle rozproszona, realizowana punktowo i w przypadkowych miejscach.

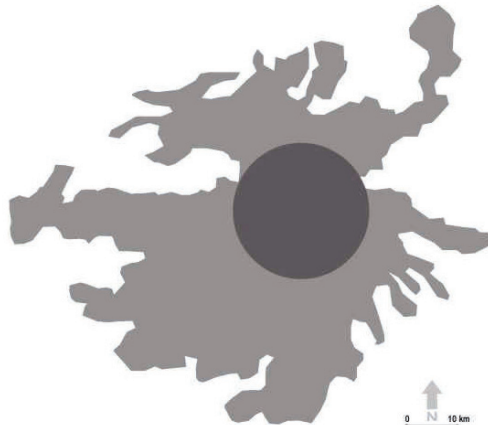


Ryc. 9. Konceptje rozwojowe aglomeracji Warszawy z XX w. na tle zasięgu współczesnych terenów zabudowanych (kolor brązowy jednolity) i podlegających urbanizacji (kolor brązowy – kropkowany). Szara plama w centralnej części obydwu rycin pokazuje Warszawę w granicach administracyjnych.

a: projekt „Warszawy Funkcjonalnej”, J. O. Chmielewski, Sz. Syrkus, 1934 r.

b: jeden z wariantowych projektów Warszawskiego Zespołu Miejskiego, praca zespołu 3 z Wydziału Architektury P.W. pod kier. J. M. Chmielewskiego, 1973.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań oraz: ryc. 9a [Chmielewski, Syrkus 1981: 38]; ryc. 9b [Malisz 1979: 104].



Ryc. 10. Schemat modelu przestrzennego aglomeracji warszawskiej według aktualnego zasięgu terenów zurbanizowanych i podlegających urbanizacji

Źródło: Opracowanie własne.

Ze względu na specyfikę rolnych podziałów gruntów, na których zabudowa jest planowana i realizowana bez wcześniejszego scalania i nowej parcelacji, a także ze względu na zaniechania w budowie nowych dróg publicznych, zabudowa „wykapuje” i „rozpryskuje się” wzdłuż pól i przelotowych dróg.

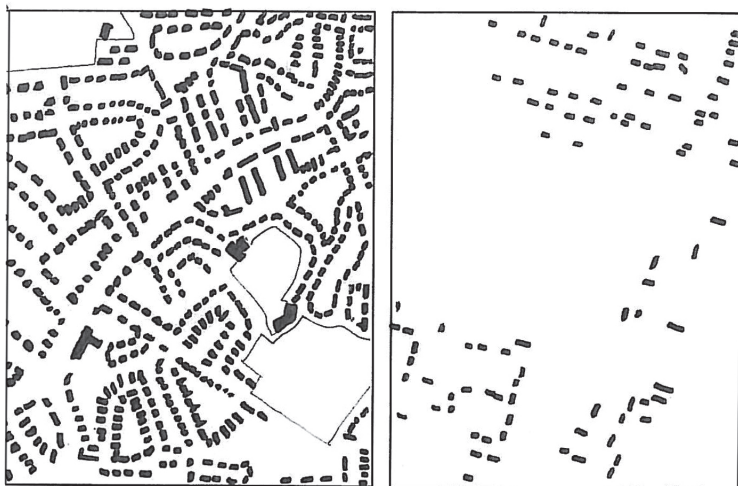
Trudne jest opisanie zagospodarowania strefy podmiejskiej Warszawy za pomocą obiektywnych mierników. Na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego można obliczyć rozmaite wskaźniki, które odzwierciedlają m.in. procesy demograficzne, wyposażenie w infrastrukturę techniczną, czy zasoby budowlane w skali gminy. Nie przekłada się to jednak na charakterystykę struktury przestrzennej terenu¹⁹. W krajach Europy Zachodniej, w których monitoring zasobów materialnych i niematerialnych jednostek samorządowych jest dobrze rozwinięty, możliwe jest precyzyjne opisanie istniejącej i planowanej struktury [Jędraszko 2005; Niewiadomski, Turowski 2001]. Sprzyja temu ciągłość procesów planistycznych, wykorzystanie cyfrowych danych przestrzennych oraz ustawowa odpowiedzialność jednostek samorządu terytorialnego za gromadzenie i aktualizację danych o zarządzanym terenie, co ciągle jest niezrealizowanym postulatem w Polsce [Fogel *et al.* 2008]. W większości opracowań urbanistycznych w krajach europejskich określa się wskaźniki odnoszone do powierzchni terenu zabudowanego (zurbanizowanego) – najczęściej liczbę mieszkańców (*urban density*). W polskich aglomeracjach przeważnie nie jest możliwe określenie granic terenów zabudowanych, ze względu na przypadkowość, nieciągłość i rozproszenie zabudowy. Stosowane przy opisie procesów suburbanizacyjnych w Polsce wskaźniki demograficzne, w tym gęstości zaludnienia w jednostce statystycznej, niewiele mówią o charakterze zagospodarowania przestrzennego. W opracowaniach planistycznych wprowadzany jest wskaźnik intensywności zabudowy, rozumiany jako stosunek powierzchni całkowitej zabudowy do

¹⁹ W naukach geograficznych struktura przestrzenna utożsamiana jest z przestrzennym rozmieszczeniem różnych zjawisk społeczno-gospodarczych, podczas gdy dla urbanistów pojęcie to oznacza raczej rozmieszczenie elementów w przestrzeni, wynikające z różnych zjawisk i różnymi zjawiskami skutkujące. Warto zauważyć, że zarówno zawężone rozumienie pojęcia struktury przestrzennej, stosowane przez niektórych urbanistów, jak zbyt szerokie – przyjęte w naukach geograficznych, utrudnia wzajemne porozumiewanie się i sprawia, że brakuje wspólnego słownika dla różnych branż w planowaniu przestrzennym i w poszczególnych dyscyplinach nauki, zajmujących się przestrzenią. Wydaje się, że gdyby dla szczegółowych analiz urbanistycznych zamiast pojęcia *struktury przestrzennej* stosować termin: *struktura przestrzeni*, to czytelniejsze stałyby się wyodrębnienie poszczególnych elementów tej struktury, pozwoliłoby to również łatwiej przełożyć analizy struktury przestrzeni na planistyczny zapis tej struktury. Pisząc o strukturze przestrzennej, autorka ma na myśli właśnie *strukturę przestrzeni*.

powierzchni terenu. Dopiero w 2008 r. został on usankcjonowany w *Ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*. Wcześniej stosowany był przez urbanistów pomocniczo i nie zawsze rozumiały przez odbiorców planów miejscowych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, odnoszony jest jednak do pojedynczej działki budowlanej, tak więc niewiele mówi o strukturze większych rejonów. W strefie podmiejskiej Warszawy wyznaczany jest przeważnie na poziomie netto od 0,1 do 0,8. Z wyjątkiem rejonów śródmieść i osiedli domów wielorodzinnych, nie przekracza wielkości 1,0. Przy takich wskaźnikach dla działek, intensywność brutto jest odpowiednio niższa, co świadczy o ekstensywnym zagospodarowaniu znacznych połaci terenu. Te graniczne wielkości są ponadto uzyskiwane w wyniku realizacji planów tylko tam, gdzie podaż terenów budowlanych jest zrównoważona z popytem i szybkiemu zainwestowaniu podlegają całe obszary planistyczne. Na przeważającej części obszaru strefy zabudowuje się jednak przypadkowo rozmieszczone, pojedyncze nieruchomości, a średnia intensywność brutto jest zaledwie ułamkiem założonej w planach miejscowych [Solarek 2013].

Zwraca uwagę fakt, że na podstawie tego jedyngo obecnie wskaźnika stosowanego w dokumentach planistycznych trudno jest nie tylko opisać strukturę przestrzeni, ale i oszacować liczbę mieszkańców oraz rzeczywistą chłonność terenów zabudowanych lub przeznaczonych pod zabudowę w dokumentach planistycznych. O ile dla wielu analiz i statystyk wielkości mieszkań w Warszawie przyjmuje się powierzchnię ok. 18 m² powierzchni całkowitej na osobę, o tyle w domach jednorodzinnych strefy podmiejskiej wielkość ta może być równie dobrze dziesięciokrotnie wyższa i wynosić od 18 m² do 180 m² na osobę. Należy więc mieć na względzie to, że wskaźnik intensywności zabudowy mówi tylko o „ilości” substancji budowlanej na danym terenie. Ponieważ statystyczne wielkości domów – mieszkań są relatywnie duże w strefie podmiejskiej Warszawy, to tym bardziej wskaźniki intensywności zabudowy nie obrazują zagęszczenia ludności (ryc. 11). Brakuje więc obiektywnych mierników, służących scharakteryzowaniu zabudowy i zaludnienia w polskich strefach podmiejskich oraz dynamiki przemian jej struktury [Solarek 2013].

Ze specyficznych efektów przestrzennych polskiej suburbanizacji wynika trudność wyznaczenia obszarów zurbanizowanych, zgodnie ze standardami stosowanymi przez ESPON. Utrudnia to porównanie modeli rozwojowych aglomeracji i badanie procesów urbanizacyjnych. Brak wyraźnego rozdzielenia terenów zabudowanych i otwartych wywołuje wiele konsekwencji. Szczególnie dotkliwie jest to jednak nie ze względów badawczych, a z powodu istotnego



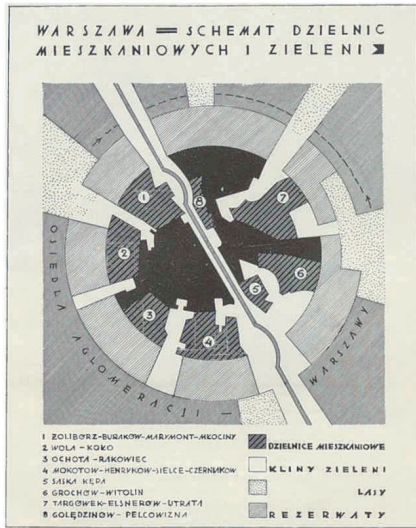
Ryc. 11. Porównanie gęstości zabudowy jednorodzinnej na powierzchni 1 km² terenu aglomeracji Manchesteru (po lewej stronie) i Warszawy (po prawej stronie). W aglomeracji Manchesteru tak zabudowane tereny są oddzielane od siebie „zielonymi pierścieniami” całkowicie pozbawionymi zabudowy. Strefa podmiejska Warszawy niemal cała jest zagospodarowana w podobny, jak na rycinie – ekstensywny sposób

Źródło: Opracowanie własne.

wpływu na krajobraz i życie społeczne w aglomeracji warszawskiej, a także na budżety jednostek samorządu terytorialnego i szeroko pojęte środowisko.

Strukturalizacja przestrzeni strefy podmiejskiej przez rozdzielanie terenów zabudowy krawędziami, tworzonymi przez pasy terenów otwartych jest pożądana i teoretycznie możliwa, dzięki odpowiedniemu planowaniu skali ponadlokalnej i lokalnej. W aglomeracji Warszawy kanwą takiego systemu terenów otwartych mogłyby stanowić zachowane, niezabudowane doliny rzeczne i połacie lasów państwowych oraz tereny prawnie chronione, w tym Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu. To ostatnie narzędzie nie ma obecnie jednak istotnego znaczenia ze względu na bardzo słabe rygory ochrony, a to sprawia, że niemal każdy typ i każdą funkcję zabudowy można zrealizować na tym obszarze.

Znane i stosowane w znacznej części aglomeracji europejskich „zielone pierścienie” i „zielone kliny” w licznych polskich opracowaniach planistycznych również były wprowadzane, choć w obecnym systemie społeczno-politycznym są trudne do zaaplikowania i wdrożenia (ryc. 12). Przykładem może



Ryc. 12. Plany Warszawy

(po lewej: Schemat dzielnic mieszkaniowych i zieleni w planie m.st. Warszawy, 1931 r.)

Źródło: [Buckiewiczówna 1928: 431].

(po prawej: *Plan Generalny Warszawy. Kierunki dalszej rozbudowy*, 1954 r.)

Źródło: [Chmielewski 2004: 105].



Ryc. 13. Zanik południowego klina nawietrzającego Warszawy. Osiedle Marina Mokotów powstało w całości na jego terenie, a obecnie dalej rozbudowuje się w stronę ul. Żwirki i Wigury

Źródło: Opracowanie własne.

być m.in. miasto Warszawa, w którym zaplanowane w latach 30. XX w. pasma zieleni (potem traktowane jako pasma nawietrzające) stopniowo zanikają (ryc. 13). W strefie podmiejskiej Warszawy zupełnie już nie są wyodrębniane.

Podsumowanie

Zasadnicza różnica między strukturą przestrzenną zabudowanych terenów większości aglomeracji europejskich i aglomeracji Warszawy polega na całkowicie odmiennej morfologii ich obszarów peryferyjnych. W pierwszym przypadku mamy przeważnie do czynienia z kontrastowaniem względnie gęsto zabudowanych zespołów i systemowo rozwiązanych terenów otwartych, w drugim – z monotonnymi połączeniami gruntów zabudowanych ekstensywnie, o lokalnych tylko zagęszczeniach, gdzieśgdzie przedzielonych terenami otwartymi. Modele suburbanizacji są więc całkiem odmienne.

W najnowszych badaniach, dotyczących współczesnych miast, główna uwaga kierowana jest na skalę suburbanizacji oraz dezurbanizacji i efekty ekonomiczno-społeczne tych procesów. Problem sterowania rozwojem przestrzennym aglomeracji i kształtowania ich modeli przestrzennych jest przeważnie pomijany i niedoceniany. Jest to dodatkowo kwestia trudna i wymagająca zasadniczych zmian w polskim systemie prawnym [Solarek 2013].

Determinanty kształtowania się określonego modelu suburbanizacji w Polsce są złożone, a ich przywoływanie wykracza poza zakres pracy i opisywane badania²⁰. Przeprowadzone porównanie modeli rozwojowych aglomeracji Kopenhagi i Warszawy, w tym pierwotnych koncepcji planistycznych dla tych miast pokazuje, że narzędziami planistycznymi, które można uznać za realne przy sterowaniu rozwojem przestrzennym w skali ponadlokalnej mogą być:

- planowanie oraz realizowanie elementów infrastruktury technicznej i transportu w skali aglomeracji, a także uzależnianie od możliwości dostępu do

²⁰ Autorka szczegółowo bada to zagadnienie w opracowaniu *Struktura przestrzenna strefy podmiejskiej Warszawy. Determinanty współczesnych przekształceń* [2013]. Wnioskuję, m.in., że bez rozwiązań, takich jak: obligatoryjne, hierarchiczne, zintegrowane planowanie, nakazy przekształcenia struktury własności gruntów o zmienianym przeznaczeniu, wprowadzenie standardów urbanistycznych, wreszcie zrozumienie roli wskaźników urbanistycznych i ich odpowiednie stosowanie, nie można mówić o poprawie struktury przestrzennej aglomeracji polskich, w szczególności aglomeracji Warszawy. Równie istotne jest edukowanie władz i wspólnot samorządów lokalnych w zakresie stosowania dobrych praktyk urbanistycznych oraz prawne zobowiązanie do ich stosowania [Solarek 2013].

nich rozwoju zabudowy (opisywane współcześnie jako *Transit Oriented Development*);

- decydowanie o układzie i zasadach zagospodarowania terenów otwartych – przez objęcie ich ochroną prawną lub planistyczną i wskazanie w obligatoryjnych, w tym ponadlokalnych, dokumentach planistycznych.

W konstrukcji modeli urbanistycznych w odniesieniu do miast i funkcjonalnych obszarów miejskich (w tym metropolitalnych) układy terenów przyrodniczych powinny być planowo kształtowane – dotyczy to zwłaszcza planowania zielonych pierścieni oraz kształtowania i ochrony łączności przestrzennej ponadregionalnych, regionalnych i lokalnych układów terenów otwartych. Uwzględnienie ich w planowaniu przestrzennym pozwoli nie tylko na rozwiązanie problemów przyrodniczych, ale także na kształtowanie racjonalnych struktur przestrzennych i ograniczenie procesu *urban sprawl*, a to ważny atut w „grze o przestrzeń”.

Literatura

- Bański J., 2008, *Już nie miasto, jeszcze nie wieś*, [w:] *Gospodarka przestrzenna w strefie kontinuum miejsko-wiejskiego w Polsce*, A. Jezierska-Thöle, L. Kozłowski (red.). Wyd. Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń: 29, 29–43.
- Beim M., 2009, *Modelowanie procesu suburbanizacji w aglomeracji poznańskiej z wykorzystaniem sztucznych sieci neuronowych i automatów komórkowych*. Wyd. Naukowe Bogucki, Poznań.
- Brol R., 1996, *Procesy urbanizacji wsi polskiej. Monografie i Opracowania*. Wyd. AE, Wrocław.
- Buckiewiczówna M., 1928, *Kwestia mieszkaniowa*. „Architektura i Budownictwo”, *Plany regulacyjne Warszawy starej i nowej*, Rok IV, z. 11, Warszawa.
- Chmielewski J. M. (red.), 2004, *Atlas historyczny Warszawy, T. 2. Plany zagospodarowania przestrzennego z lat 1916–2002*, Stowarzyszenie Przyjaciół Archiwum Państwowego m.st. Warszawy, Warszawa.
- Chmielewski J. M., 2005, *Suburbanizacja strefy podmiejskiej Warszawy*, [w:] *Integracja i dezintegracja obszarów metropolitalnych*, P. Lorens (red.). Biblioteka Urbanisty, z. 6, „Urbanista”, Warszawa: 59–64.
- Chmielewski J. O., Syrkus Sz., 1981, *Warszawa funkcjonalna*, [w:] *Źródła do studiów nad rozwojem przestrzennym Warszawy*, A. Ciborowski (red.). Instytut Urbanistyki i Planowania Przestrzennego, Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej, Warszawa: 6–38.

- Dziewoński K., 1987, *Strefa podmiejska – próba ujęcia teoretycznego*. „Przegląd Geograficzny”, 59, 1–2: 55–63.
- ESPON I.1.1. *Potentials for Polycentric Development in Europe. Project report*, 2005, Nordregio, Stockholm.
- Fingerplan 2007, Landsplandirektiv for hovedstadsområdet planlægning*, 2007, Ministry of the Environment and Food, Denmark.
- Fogel P., Fogel A., Pawlak K., Kamiński K., 2008, *Badanie stanu i rozwoju metod i technik informatyzacji planowania przestrzennego w Polsce oraz propozycja wprowadzenia rozwiązań standardowych w cały proces planowania przestrzennego*, [w:] *Planowanie przestrzenne w Polsce po wprowadzeniu ustroju samorządowego – diagnoza stanu i nowe propozycje*, S. Anusz. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, Warszawa: 321–364.
- Grzeszczak J., 1996, *Tendencje kontrurbanizacyjne w krajach Europy zachodniej*. „Prace Geograficzne”, nr 167, IGiPZ PAN, Wrocław.
- Gutry-Korycka M., (red.), 2005, *Urban Sprawl. Warsaw Agglomeration. Case Study*. WUP, Warszawa.
- Gzell S. (red.), 2011, *Miasto zwarte. Problem terenów granicznych*. Akapit DTP, Warszawa.
- Jakóbczyk-Gryszkiewicz J., 1998, *Przeobrażenia stref podmiejskich dużych miast. Studium porównawcze strefy podmiejskiej Warszawy, Łodzi i Krakowa*. Wyd. UŁ, Łódź.
- Jędraszko A., 2005, *Zagospodarowanie przestrzenne w Polsce – drogi i bezdroża regulacji ustawowych*. Unia Metropolii Polskich, Warszawa.
- Knapp Z., 1986, *Aglomeracja warszawska. Ocena studiów i projektów rozwoju przestrzennego*. Instytut Urbanistyki i Planowania Przestrzennego Politechniki Warszawskiej, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, Łódź.
- Korcelli P., 1974, *Teoria rozwoju struktury przestrzennej miast*. Studia KPZK PAN, t. XLV, Warszawa.
- Kotarbiński A., 1979, *Jan Chmielewski – sylwetka twórcy i zarys działalności*, [w:] *Początki planowania przestrzennego w Polsce*. Seria „Studia i materiały do teorii i historii architektury i urbanistyki”, Kwartalnik Architektury i Urbanistyki PAN, Warszawa: 13–72.
- Liskowski A., Mantey D., Wilki W., 2014, *Lesson from Warsaw, The Lack of Coordinated Planning on Urban Sprawl*, [w:] *Confronting Suburbanization: Urban Deentralization in Postsocialistic Central and Eastern Europe*, K. Stanilov, L. Sykora (red.). Wiley, New York.
- Lisowski A., Grochowski M., 2007, *Suburbanizacja. Uwarunkowania, formy i konsekwencje*. Opracowanie przygotowane na zlecenie MRR, Warszawa.

- Lisowski A., Grochowski M., 2008, *Procesy Suburbanizacji. Uwarunkowania, formy i konsekwencje*, [w:] *Ekspertyzy do Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2008–2033*, t. 1, K. Saganowski, M. Zagrzejewska-Fiedorowicz, P. Żuber (red.). Warszawa.
- Liszewski S., 1987, *Strefa podmiejska jako przedmiot badań geograficznych. Próba syntezy*. „Przegląd Geograficzny”, t. LIX, z. 1–2: 65–77.
- Lorens P. (red.), 2005, *Problem suburbanizacji*. Biblioteka Urbanisty, z. 7, „Urbanista”, Warszawa.
- Lorens P., 2006, *Tematyzacja przestrzeni publicznej miasta*. Wyd. Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- Maik W., 1992, *Podstawy geografii miast*. Wyd. UMK, Toruń.
- Malisz B., 1979, *W poszukiwaniu przyszłego kształtu Warszawy. Wizja „Warszawy funkcjonalnej”*, [w:] *Początki planowania przestrzennego w Polsce*. Seria „Studia i materiały do teorii i historii architektury i urbanistyki”, „Kwartalnik Architektury i Urbanistyki”, PAN, Warszawa: 93–112.
- Mantey D., 2016, *Podmiejskie tereny otwarte – oczekiwania mieszkańców a lokalne dokumenty planistyczne (przykład podwarszawskiej gminy Lesznowola)*. „Prace i Studia Geograficzne”, t. 61, z. 2: 51–70.
- Markowski T., 2005, *Procesy integracji i dezintegracji obszarów zurbanizowanych – wyzwania dla polityki metropolitalnej*, [w:] *Integracja i dezintegracja obszarów metropolitalnych*, P. Lorens (red.). „Urbanista”, Warszawa: 10–20.
- Miasta przyszłości. Wyzwania, wizje, perspektywy*, 2011, Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna ds. Polityki Regionalnej, Unia Europejska.
- National Planning Policy Framework*, 2012, Department for Communities and Local Government, London.
- Niewiadomski Z., Turowski G., 2001, *Deutsch-Polnisches Handbuch der Planungsbe-griffe. Polsko-Niemiecki Leksykon Pojęć Planistycznych*. Die Deutsche Bibliothekb – CIP-Einheitsaufnahme, Hanover – Warschau.
- Ostrowski W., 1975, *Urbanistyka współczesna*. Arkady, Warszawa.
- Parteka T., 2005, *Warunki transformacji zdegradowanych struktur miejskich w procesie suburbanizacji*, [w:] *Problem suburbanizacji*, P. Lorens (red.). Biblioteka Urbanisty, z. 7, „Urbanista”, Warszawa: 118–126.
- Petryshyn H., 2016, *Kształtowanie terenów nadwodnych Kopenhagi w kontekście rozwoju metropolitalnego*. „Space and Form”, nr 25: 223–240.
- Smełkowski M., 2009, *Nowe relacje między metropolią a regionem: od terytorialnej do sieciowej organizacji przestrzeni*, [w:] *Czy metropolia jest miastem?*, B. Jąłowicki (red.). Wyd. Naukowe SCHOLAR, Warszawa: 26–49.

- Smełkowski M., Gorzelak G., Kozak M., Olechnicka A., Płoszaj A., Wojnar K., 2012, *Europejskie metropolie i ich regiony: Od krajobrazu gospodarczego do sieci metropolii*. Wyd. Naukowe SCHOLAR, Warszawa.
- Solarek K., 2005, *Dezurbanizacja południowej strefy podmiejskiej Warszawy. Charakterystyka procesu, główne zagrożenia*, [w:] *Problem suburbanizacji*, P. Lorens (red.). Biblioteka Urbanisty, z. 7, „Urbanista”, Warszawa: 63–70.
- Solarek K., 2013, *Struktura przestrzenna strefy podmiejskiej Warszawy. Determinanty przekształceń*. Oficyna Wyd. PW, Warszawa.
- Solarek K., 2014, *Ocena możliwości strukturalizacji stref podmiejskich*, [w:] *Rewitalizacja a kultura przestrzeni. Sytuacje i wzorce*, A. Dziewulska, J. Królikowski, A. Starzyk (red.). Wyd. Szkoły Wyższej im. Bogdana Jańskiego, Warszawa.
- Solarek K., Ryńska E. D., Mirecka M., 2016, *Architektura i Urbanistyka w zrównoważonym gospodarowaniu wodami*. Oficyna Wyd. PW, Warszawa.
- Straszewicz L., 1985, *Strefa podmiejska. Pojęcia i definicje*. „Acta Universitatis Lodzensis”, Folia Geographica, nr 5, Łódź: 7–16.
- Syrkus H., 1976, *Ku idei osiedla społecznego*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*.
- Węclawowicz G., 1991, *Zróżnicowanie społeczno-przestrzenne w aglomeracji Warszawy (1978 i 1988)*. „Zeszyty IGPiZ PAN”, nr 10.
- Węgleński J., 1983, *Urbanizacja, kontrowersje wokół pojęcia*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Zathey M., 2003, *Wrocławska strefa suburbialna*, [w:] *Funkcje metropolitalne i ich rola w organizacji przestrzeni*, I. Jażdżewska (red.). XVI Konwersatorium Wiedzy o Mieście, Łódź.
- Ziobrowski Z., 2005, *Koncepcje europejskie i ich wpływ na rozwój polskich metropolii*, [w:] *Integracja i dezintegracja obszarów metropolitalnych*, P. Lorens (red.). Biblioteka Urbanisty, z. 6, „Urbanista”, Warszawa: 120–122.
- Zuziak Z. K., 2005, *Problemy interpretacji struktury przestrzennej obszarów metropolitalnych*, [w:] *Integracja i dezintegracja obszarów metropolitalnych*, P. Lorens (red.). Biblioteka Urbanisty, z. 6, „Urbanista”, Warszawa: 40–52.