

SUBURBANIZACJA W KRAKOWSKIM OBSZARZE METROPOLITALNYM NA PRZYKŁADZIE STRUKTURY PRZESTRZENNEJ WYBRANEJ GMINY



Konrad Sarzyński

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Wydział Ekonomii i Stosunków Międzynarodowych



Anna Stec

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Wydział Finansów i Prawa

Streszczenie

Celem artykułu jest analiza zagospodarowania przestrzeni w gminach podmiejskich na przykładzie Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego. Postawiona została hipoteza, że gminy stanowiące przedmieścia metropolii doświadczają rozproszonego rozwoju zabudowy.

Do weryfikacji hipotezy wykorzystano dwuetapową analizę. W pierwszym etapie przeanalizowano dynamikę budownictwa mieszkaniowego na poziomie gmin w całym Krakowskim Obszarze Metropolitalnym. Wytypowano w ten sposób gminę o najsilniejszych przeobrażeniach. Drugi etap analizy skupił się na wybranej gminie, badając powierzchnię i położenie zabudowy na jej terenie na przestrzeni lat. Wykorzystane zostały techniki GIS oraz ortofotomapy. Wyniki umożliwiły ocenę tempa, skali i kierunków urbanizacji w gminie, co w zestawieniu z danymi statystycznymi pozwoliło pozytywnie zweryfikować hipotezę.

Słowa kluczowe

suburbanizacja, Krakowski Obszar Metropolitalny, GIS

1. Wprowadzenie

Suburbanizacja jest zjawiskiem powszechnie występującym od drugiej połowy XX wieku, kiedy to upowszechnienie samochodu osobowego na Zachodzie pozwoliło mieszkać znacznie dalej od centrum miasta, pozostając jednocześnie z nim związanym. XXI wiek przyniósł z kolei globalizację wyniesioną na niespotykany dotąd poziom, co wzmocniło rolę miast-metropolii jako węzłów w światowej gospodarce. Zarówno największe, tzw. *global cities*, mniejsze metropolie, a w przypadku polskich miast, ośrodki aspirujące do tego miana, są niezwykle atrakcyjne dla mieszkańców całych regionów, przyciągając wysokimi zarob-

kami czy wyjątkową ofertą handlowo-usługową. Jednocześnie gminy podmiejskie oferują niższe ceny nieruchomości i otoczenie pozbawione wielkomiejskiego charakteru, postrzegane tym samym przez wielu jako atrakcyjniejsze do zamieszkania.

Osiedlanie się w podmiejskich gminach w ramach procesu suburbanizacji to proces często żywiołowy i chaotyczny, co jest efektem bardzo liberalnej polityki przestrzennej gmin i rywalizowania o potencjalnych mieszkańców. Także stan krajowej gospodarki czy trendy na globalnym rynku wpływają na żywiołowość tego procesu poprzez zwiększanie lub zmniejszanie liczby miejsc pracy i analogiczne zmiany w popycie na rynku mieszkaniowym.

Dlatego istotne jest stałe monitorowanie procesów suburbanizacji, zwłaszcza wokół największych miast. Niekontrolowany rozwój strefy podmiejskiej może tworzyć obszary o niskiej jakości zamieszkania oraz generować duże koszty utrzymania i dostarczenia niezbędnej infrastruktury do nowopowstałych domów mieszkalnych.

Celem artykułu jest analiza zagospodarowania przestrzeni w gminach podmiejskich na przykładzie Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego. Postawiona została hipoteza, że gminy stanowiące przedmieścia metropolii doświadczają rozproszonego rozwoju zabudowy.

Przeprowadzona analiza skupia się na suburbanizacji w skali mikro – pojedynczej gminy wiejskiej, wcho-

dzącej w skład przedmieść Krakowa. Jednocześnie wybór gminy do szczegółowej analizy został poprzedzony analizą całego obszaru metropolitalnego, co pozwoliło wskazać tę o największych przeobrażeniach przestrzennych, a tym samym najciekawszą do analizy.

2. Budownictwo mieszkaniowe na przedmieściach w literaturze

Większość polskich miast wykroczyło poza swoje granice administracyjne, tworząc obszary funkcjonalne. Zgodnie z Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, składają się one ze zwartego obszaru miejskiego oraz powiązanej z nim funkcjonalnie strefy zurbanizowanej (*Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030*, 2011, p. 185). Najważniejszą częścią takiego obszaru jest oczywiście samo miasto, stanowiące jego rdzeń, wyróżniające się koncentracją i centralizacją działalności społeczno-gospodarczej oraz integrujące cały obszar funkcjonalny (Szafranek 2017).

Podstawowym problemem w przypadku obszarów funkcjonalnych jest brak wspólnoty celów poszczególnych gmin i w efekcie niedostosowanie projektowanych działań do wspólnych potrzeb, a także ograniczenie współpracy do jednorazowych przedsięwzięć, związanych najczęściej z pozyskaniem zewnętrznego finansowania na dany projekt (zob. Szafranek 2017), przede wszystkim w ramach zintegrowanych inwestycji terytorialnych (Kociuba 2015).

Choć sytuacja ta jest zrozumiała z punktu widzenia władz lokalnych, kierujących się przede wszystkim interesem swojej gminy, rodzi to wiele trudności zarówno w zarządzaniu obszarem funkcjonalnym, jak i w projektowaniu jego rozwoju. Obecnie brakuje skutecznego rozwiązania tego problemu, eliminującego ryzyko rywalizacji pomiędzy gminami i w efekcie podejmowania wzajemnie wykluczających się działań, pozostaje jedynie apelować o uwzględnianie zasady konsensusu i partnerskiej współpracy gmin (Szafranek 2017).

Do uniwersalnych przyczyn rozwoju przedmieść można zaliczyć rosnącą dostępność samochodów osobowych, rosnący dochód gospodarstw domowych,

a tym samym dostępność większych nieruchomości czy spadające bezrobocie, powodujące wzrost dochodu (por. Patacchini & Zenou 2009). W Polsce wszystkie z tych wskaźników w ostatnich latach poprawiały się (Tabela 1).

W naturalny sposób procesy te są opisywane przede wszystkim z perspektywy miast-rdzeni lub obszarów funkcjonalnych jako całości. Jednak to w gminach wiejskich można zaobserwować największe zmiany. Gminy te, cechując się niewielką liczbą mieszkańców, stają przed ogromnym wyzwaniem kontrolowania procesu urbanizacji na ich terenie, który może doprowadzić do szybkiego rozwoju i wzbogacenia się gminy lub do pogrążenia w chaosie przestrzennym, generującym wysokie koszty utrzymania. Nie można również zapomnieć o społecznych skutkach krótkowzrocznej polityki przestrzennej – kiepsko zaprojektowana przestrzeń i przeznaczanie pod zabudowę mieszkaniową każdego niemal skrawka ziemi bez zapewnienia przestrzeni wspólnej utrudniają nawiązywanie więzi pomiędzy mieszkańcami (zob. Kajdanek 2011). Mieszkańcy nie czują się związani ze swoją gminą, czując się raczej mieszkańcami miasta-rdzenia.

Sprawne zarządzanie podmiejskimi gminami jest także utrudnione ze względu na fakt, że nie da się w jednoznacznie pozytywny lub negatywny sposób opisać zachodzących na ich terenie procesów urbanizacyjnych. Sam wzrost liczby mieszkańców jest trudny do oceny – z jednej strony rosną dochody gminy, z drugiej zaś w przypadku braku dyscypliny przestrzennej władz samorządowych, niekontrolowana i rozproszona zabudowa prowadzi do wyraźnego wzrostu kosztów zapewnienia dostępu do infrastruktury, a także psuje ład przestrzenny gminy (zob. Brańka 2014).

Województwo małopolskie, a w szczególności Krakowski Obszar Metropolitalny (KOM) doczekał się szeregu analiz z różnych perspektyw. Już na początku XXI wieku procesy suburbanizacyjne (wyrażane saldem migracji ogółem i udziałem napływu ludności z miast w napływie ogółem) były wyraźnie widoczne na północy i południu Krakowa, ograniczały się jednak przede wszystkim do gmin z bezpośredniego sąsiedztwa. Dekadę później procesy te wyraźnie się nasiliły i objęły kolejne gminy, nie tylko z najbliższego pierścienia wokół Krakowa, ale sięgające nawet 3 gmin na północ od miasta (Raźniak 2013). Jest to widoczne zwłaszcza w gminach Zielonki i Zabierzów, które notowały dużą liczbę migrujących z miast. Efektem tego było wyłączenie z produkcji rolniczej ponad 200 ha ziemi w tych gminach w latach 2003–2012 (odpowiednio 111,7 ha w Zielonkach i 105 ha w Zabierzowie) oraz wzrost cen gruntów pod zabudowę mieszkaniową do poziomu 170–210 zł/m², znacznie wyższego niż 100–130 zł/m² w Wieliczce (Musiał–Malago 2014), choć to właśnie z terenów wiejskich Wieliczki w 2011 roku najwięcej mieszkańców dojeżdżało do pracy do Krakowa (Kurek, Wójtowicz, Gałka 2015).

Przedmieścia Krakowa mierzą się z typowymi problemami, spośród których niekontrolowane rozprzestrzenianie się zabudowy jest zdecydowanie tym najważniejszym. Jak wskazuje Noworól, nawet uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie daje gwarancji, że problem ten zostanie rozwiązany lub choćby w pewnym stopniu kontrolowany. Według różnych szacunków tereny mieszkaniowe w sąsiedztwie Krakowa mogą pomieścić nawet do miliona mieszkańców, podczas gdy w 2011 roku zamieszkiwało je zaledwie 272 tys. (Noworól 2014).

Tabela 1

Zmiany czynników mających wpływ na rozwój przedmieść w latach 2006, 2011 i 2016

	2006 rok	2011 rok	2016 rok
liczba samochodów osobowych na 1000 mieszkańców	351,1	470,3	564,0
przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto w gospodarce narodowej	2 475,88 zł	3 403,51 zł	4 052,19 zł
stopa bezrobocia rejestrowanego	14,8%	12,5%	8,2%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Badania nad warunkami zamieszkiwania wskazały KOM jako jeden z 8 obszarów funkcjonalnych, w których wyraźnie widoczna jest liniowa zależność pomiędzy odległością od miast-rdzienia a jakością zamieszkiwania, z najwyższą w samym mieście i gminach bezpośrednio z nim sąsiadujących (głównie na północy i południowym wschodzie) oraz stopniowo malejącą w kolejnych „pierścieniach” gmin (Szafranek 2016).

3. Metody badawcze

Analiza została przeprowadzona w dwóch etapach. Pierwszym było zbadanie ogólnej sytuacji gmin wchodzących w skład Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego. Drugim etapem była szczegółowa analiza gminy, w której nastąpiły największe zmiany na rynku mieszkaniowym w latach 2009–2018.

Przyjęto granice Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego zgodnie z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego (*Uchwała Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003r. w sprawie uchwalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego*). W takim ujęciu KOM tworzy 51 gmin, w tym 34 gminy wiejskie, 15 miejsko-wiejskich, 1 gmina miejska oraz miasto na prawach powiatu Kraków.

Choć na podstawie przywołanych wcześniej badań można założyć, że najsilniejsze przeobrażenia przestrzenne będą występowały w gminach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie Krakowa, prawdopodobnie na północy, wstępna analiza objęła cały obszar KOM, aby nie tylko wskazać gminę do bardziej szczegółowej analizy, ale także pokazać różnicę w natężeniu procesów suburbanizacyjnych w poszczególnych gminach KOM.

Pierwszy, ogólny etap polegał na analizie danych statystycznych dostępnych na poziomie gminnym, opisujących zarówno istniejący zasób mieszkaniowy, jak i dynamikę jego zmian. Wyniki zostały dodatkowo zwizualizowane na mapach, aby możliwe było wyciągnięcie wniosków na temat przestrzennego natężenia suburbanizacji w KOM.

Drugi, szczegółowy etap to analizy przestrzenne z wykorzystaniem narzędzi GIS. Analizy przestrzenne umożliwiają

ocenę nie tylko aktualnych zmian zachodzących w przestrzeni, ale również przy wykorzystaniu historycznych materiałów źródłowych ocenę zmian zachodzącą w minionym czasie. W tym celu konieczne było pozyskanie kilku zbiorów danych, mających różne źródła. Wszelkie pozyskane dane źródłowe przeszły przez cztery etapy analizy (Rysunek 1).

Dodatkowo konieczne było również stworzenie nowego zbioru danych, opartego na analizie obiektowej, przedstawiającej zabudowane i zagospodarowane działki. W tym celu wykorzystano ortofotomapę z 2017 roku pochodzącą z serwisu geoportal.gov.pl. Analiza obiektowa obrazu jest procesem cyfrowego przetwarzania danych obrazowych pozyskanych w celu rozpoznania obiektu i ich otoczenia oraz związków zachodzących między nimi. W tym przypadku



Kraków, Wzgórze Wawelskie; Źródło: <http://pl.wikipedia.org>; Autor: Jakob Hakun

konieczne było obrysowanie ze zdjęcia powierzchni zabudowanej i zagospodarowanej, tym samym wyłączonej z powierzchni biologicznie czynnej. W konsekwencji powstał zbiór obiektów wektorowych. Pozostałe wykorzystane zbiory danych pochodziły z następujących źródeł:

- Państwowy Rejestr Granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju a w nim: jednostki administracyjne oraz punkty adresowe (aktualność na 31.03.2018r.) – bazy danych udostępnione nieodpłatnie przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii.
- Wektorowe dane pochodzące ze zgeneralizowanej bazy danych BDOT10k. Produkt administrowany jest przez Centralny Ośrodek Dokumentacji Geograficznej i Kartograficznej.
- Urban Atlas, dane wektorowe na temat użytkowania terenu dla europejskich obszarów aglomeracyjnych – aktualność na 2009 rok.
- Dane o charakterze katastralnym pochodzące z systemu Identyfikacji Działek Rolnych, którymi zarządza ARiMR.

Rysunek 1

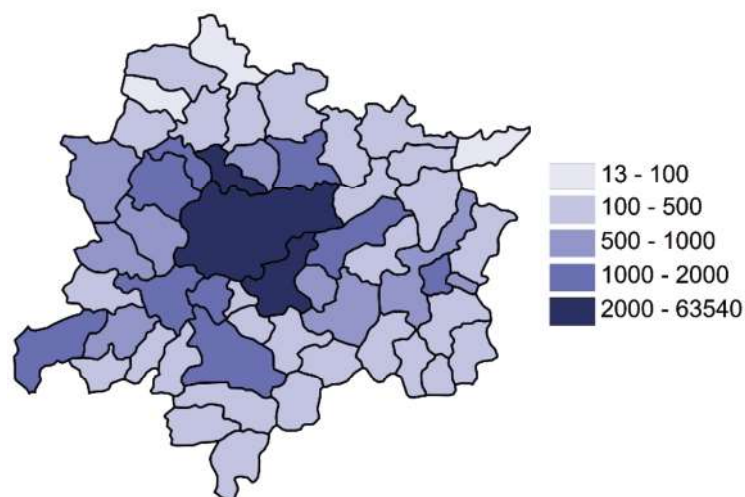
Proces analizy wybranej gminy



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 2

Mieszkania oddane do użytkowania na terenie KOM w latach 2008–2016



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

4. Analiza Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego

W latach 2008–2016 najczęściej mieszkań oddano w Krakowie (63 540), Wieliczce (4 153) oraz Zielonkach (2 232). O ile zdecydowana przewaga Krakowa w wartościach bezwzględnych jest czymś oczywistym ze względu na rozmiar stolicy Małopolski, należy zwrócić uwagę na wyjątkowo ożywioną akcję budowlaną na terenie gminy Zielonki, liczącej w 2008 roku 16 772 mieszkańców, a w 2016 już 21 774.

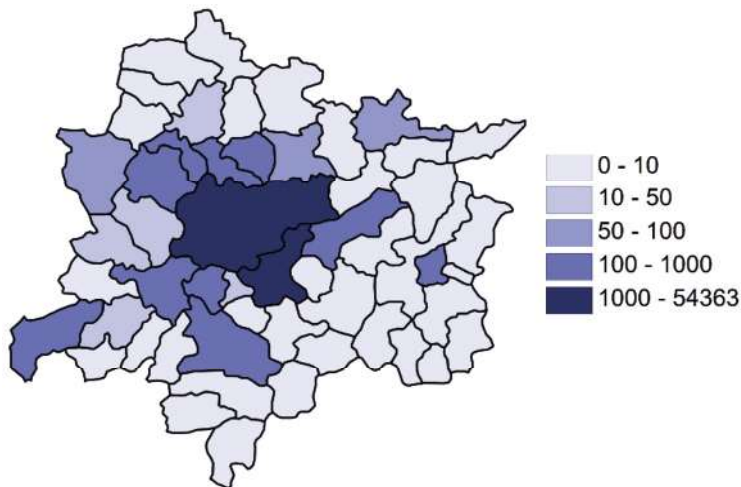
Obecność budownictwa deweloperskiego (przeznaczonego na sprzedaż lub wynajem) świadczy z jednej strony o atrakcyjności terenów danej gminy, z drugiej zaś o zaawansowaniu procesów suburbanizacyjnych. Najwięcej nieruchomości przeznaczonych na sprzedaż lub wynajem oddano do użytkowania w latach 2008–2016 w Krakowie oraz Wieliczce, jednak można zaobserwować wyraźnie zaznaczoną obecność tego rodzaju budownictwa w 4 gminach wiejskich położonych na północ od Krakowa – Zabierzowie, Wielkiej Wsi, Zielonkach i Michałowicach (Rysunek 3). Gmina Zielonki odstaje od pozostałych gmin KOM z wynikiem 991 mieszkań, wyprzedzając kilkakrotnie drugą w kolejności gminę Zabierzów z zaledwie 258 mieszkaniami.

Analiza wartości względnych także wskazuje na najwyższy przyrost zasobu mieszkaniowego w trzech gminach na północ od Krakowa (Rysunek 4) – Michałowicach (27,79%), Wielkiej Wsi (31,27%) i Zielonkach (25,91%), a także w położonych na południu Mogilanach (20,01%).

Podsumowując, obszarem najaktywniejszym pod względem budownictwa mieszkaniowego są północne przedmieścia Krakowa, składające się z 5 gmin: Zabierzów, Wielka Wieś, Zielonki, Michałowice, Kołomyżów–Luborzycy. W tych gminach skoncentrowało się 22,38% mieszkań oddanych do użytkowania w całym obszarze metropolitalnym (bez Krakowa), w tym 33,62% mieszkań przeznaczonych na sprzedaż lub wynajem. W kategorii przyrostu zasobu mieszkaniowego, trzon tego obszaru stanowią położone w jego centralnej części gminy Wielka Wieś, Zielonki i Michałowice (Tabela 2).

Rysunek 3

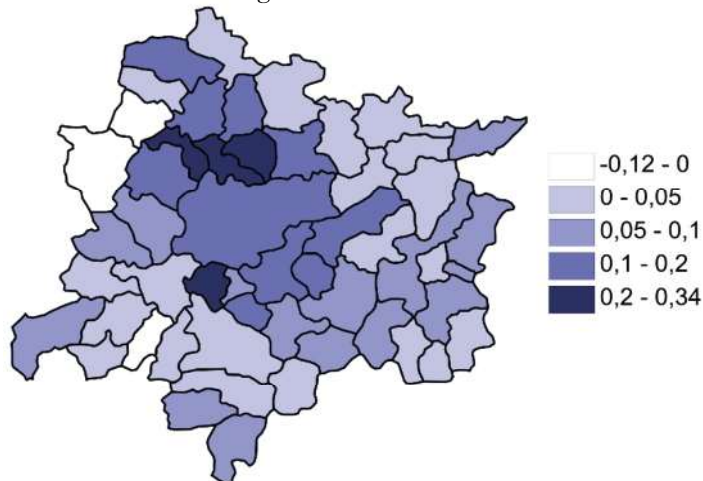
Mieszkania przeznaczone na sprzedaż lub wynajem oddane do użytkowania na terenie KOM w latach 2008–2016



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Rysunek 4

Przyrost zasobu mieszkaniowego na terenie KOM w latach 2008–2016



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Tabela 2

Dynamika budownictwa mieszkaniowego w wybranych gminach na tle KOM w latach 2008-2016

Gmina	przyrost zasobu mieszkaniowego	liczba mieszkań oddanych do użytku – na sprzedaż lub wynajem	liczba mieszkań oddanych do użytku – ogółem
Michałowice	27,79%	141	948
Wielka Wieś	31,27%	169	1010
Zabierzów	14,94%	258	1580
Zielonki	25,91%	991	2232
Kołomyżów-Luborzycy	16,49%	85	1037
Średnie wartości w wybranych gminach	23,28%	329	1361
Średnie wartości dla KOM (bez Krakowa)	7,84%	98	608

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Do szczegółowej analizy została wybrana gmina Zielonki, która choć nie odnotowała najszybszego przyrostu zasobu mieszkaniowego w analizowanym okresie (25,91% wobec rekordowych 31,27% w gminie Wielka Wieś), wyróżniała się skalą inwestycji przeznaczonych na sprzedaż lub wynajem, co powinno skutkować najwyraźniejszymi przekształceniami przestrzeni, z większą liczbą powtarzalnej zabudowy deweloperskiej.

4. Analiza Gminy Zielonki

Szczegółowo opisane w części metodycznej źródła danych pozwoliły na wyodrębnienie wielu wartościowych zbiorów obiektowych, m.in. granicę miejscowości, drogi (wraz z podziałem na główne, lokalne, zbiorcze), obszar zurbanizowany, tereny zabudowane czy punkty adresowe.

Pierwsza z wykonanych analiz miała na celu zobrazowanie struktury przestrzennej gminy Zielonki na podstawie materiałów źródłowych pochodzących z Urban Atlas z 2009 roku.

Wynikowa mapa (Rysunek 5) zawiera szczegółowy podział na poszczególne formy zagospodarowania. Dodatkowo wyliczone zostały sumy powierzchni zajęte pod poszczególne formy zagospodarowania (Tabela 3). Zdecydowanie największą powierzchnię zajmują tereny rolnicze, zaś na drugim miejscu jest obszar zabudowy o gęstości od 50–80%, co oznacza, że na takim obszarze poza budynkami i terenami utwardzonymi znajduje się od 50% do 20% powierzchni biologicznie czynnej. W celu generalizacji zbioru danych i dla ułatwienia kolejnych analiz zsumowano powierzchnię pod wszystkimi obszarami zurbanizowanymi, które łącznie mają powierzchnię 1004,9 ha, co stanowi niemal 21% powierzchni gminy.

Druga z przeprowadzonych analiz miała na celu ocenić stan zagospodarowania gminy w 2015 roku. Do tego celu wykorzystano zgeneralizowane dane BDOT10k. W tym przypadku dane dotyczące zabudowy i zagospodarowania terenu zostały uogólnione tzn. wyznaczono strukturalnie ciągły obszar zurbanizowany, obejmując obszary zabudowy o różnej gęstości w tym zabudowę rozproszoną (Rysunek 6).

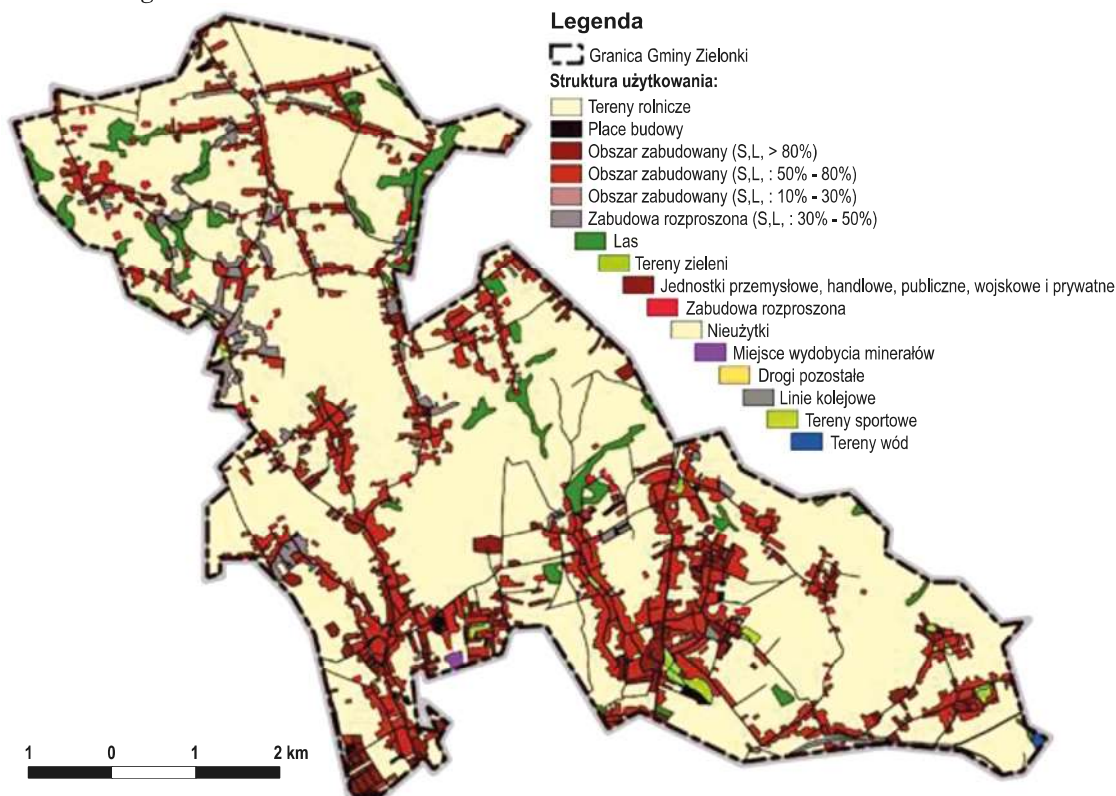
Obszar zabudowany skoncentrowany został wokół dróg kategorii: główna o ruchu przyspieszonym, główna, zbiorcza i lokalna będące w zarządzie województwa, powiatu oraz gminy. Tereny zurbanizowane zajmowały w 2015 roku 45% powierzchni Gminy.

Pomocniczo wykonano również analizę struktury działek katastralnych. W 2016 roku w gminie było 17 928 nieruchomości gruntowych. Średnia powierzchnia działki wynosi 0,26 ha, zaś mediana 0,11 ha.

Czwarta z analiz pokazała stan zurbanizowania gminy z roku 2017 (Rysunek 7). W przypadku tej analizy na podstawie zdjęcia lotniczego obrysowano wszystkie budynki zlokalizowane na terenie gminy Zielonki. Na tym etapie skonfrontowano również granice terenu zurbanizowanego z 2015 roku z budynkami z 2017 roku. Należy zwrócić uwagę, że niemożliwe jest porównanie tych dwóch materiałów w stosunku 1 : 1 ze względu na różnicę w precyzji wykonania materiałów źródłowych. Nie mniej jednak widoczny jest przyrost budynków w 2017 roku poza obszar zurbanizowany w 2015 roku. Jest to ważna analiza porównawcza pokazująca dwa różne okresy czasowe i ich zmienność w czasie.

Rysunek 5

Tereny zurbanizowane w gminie Zielonki – stan na 2009 rok



Źródło: opracowanie własne.

W 2017 roku na terenie gminy Zielonki zlokalizowanych było ogółem 8 246 budynków zajmujących łączną powierzchnię 1 217 945,67 m². Średnio budynek na terenie gminy zajmuje powierzchnię 143 m², mediana wynosi 115 m². Najmniejsze budynki zajmują powierzchnię 10–20 m², zaś największy 8 193 m². W latach 2015–2017. nastąpił wzrost budynków o 567 o łącznej powierzchni 115 770 m². Zatem obszar zurbanizowany powiększył się o ok. 9%. Niestety ze względu na brak danych, niemożliwe jest wykonanie analizy pokazującej, czy w dotychczasowej granicy obszaru zurbanizowanego z 2015 roku zagęszczona została zabudowa w kolejnych latach.

Dalsze prace analityczne skoncentrowane zostały wokół analizy punktów adresowych (Rysunek 8). Na podstawie dostępnych danych udało się wyodrębnić punkty adresowe z 2017 roku oraz z I kwartału 2018 roku.

W 2017 roku na terenie gminy Zielonki zlokalizowanych było 7287 punktów adresowych, o 11% mniej niż zwektoryzowanych budynków na podstawie zdjęcia lotniczego. Zjawisko to związane może być z tym, że punkty adresowe

Tabela 3

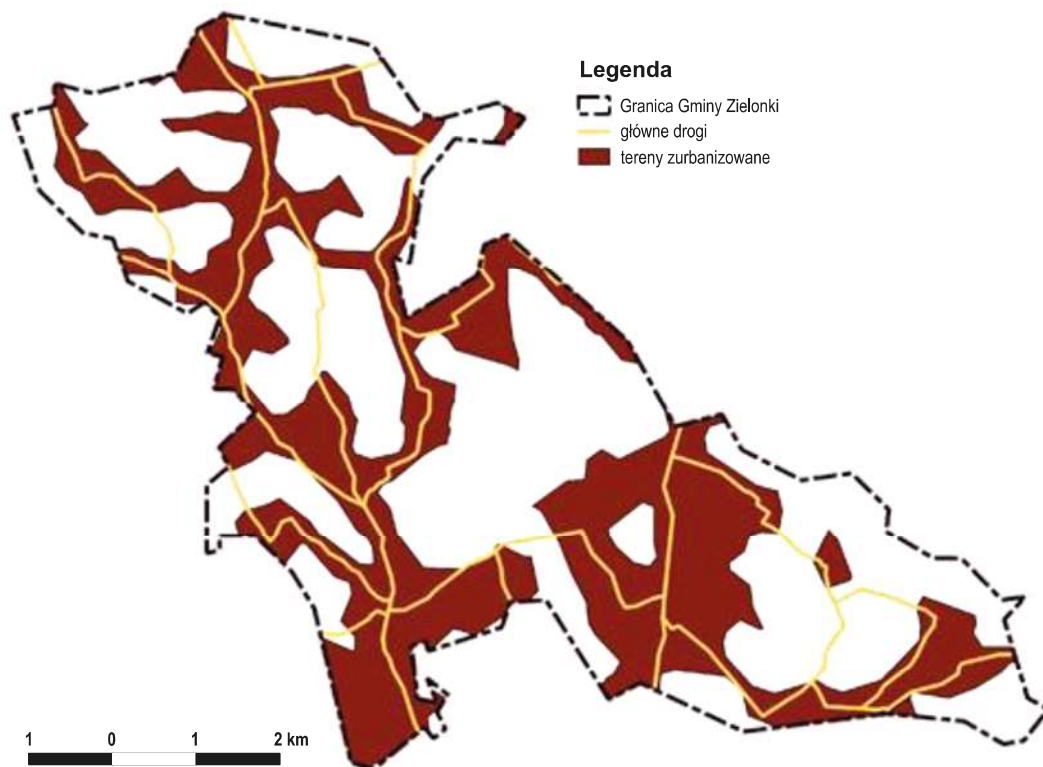
Formy zagospodarowania przestrzeni w Gminie Zielonki

Nazwa użytku	Suma powierzchni [ha]	% sumy powierzchni
Tereny rolnicze	3476,889673	71,97%
Place budowy	19,754922	0,41%
Obszar zabudowany (S,L, > 80%)	71,621275	1,48%
Obszar zabudowany (S,L, : 50% - 80%)	703,282778	14,56%
Obszar zabudowany (S,L, : 10% - 30%)	0,254062	0,01%
Zabudowa rozproszona (S,L, : 30% - 50%)	118,076255	2,44%
Las	169,859757	3,52%
Teren zieleni	20,360668	0,42%
Jednostki przemysłowe, handlowe, publiczne, wojskowe i prywatne	76,363125	1,58%
Zabudowa rozproszona	35,381987	0,73%
Nieużytki	7,766367	0,16%
Wydobycie minerałów	3,236508	0,07%
Drogi i inne	112,980215	2,34%
Linie kolejowe	10,535481	0,22%
Tereny sportowe	2,739036	0,06%
Tereny wód	2,146449	0,04%

Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 6

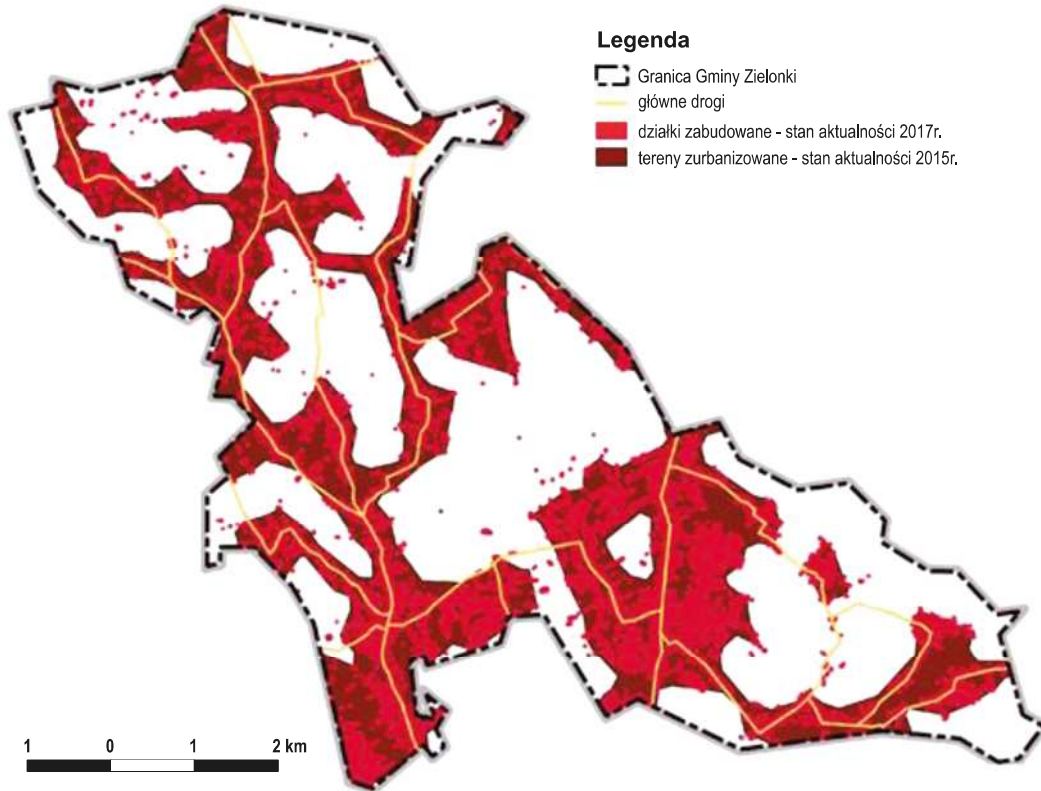
Tereny zurbanizowane w gminie Zielonki – stan na 2015 rok



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 7

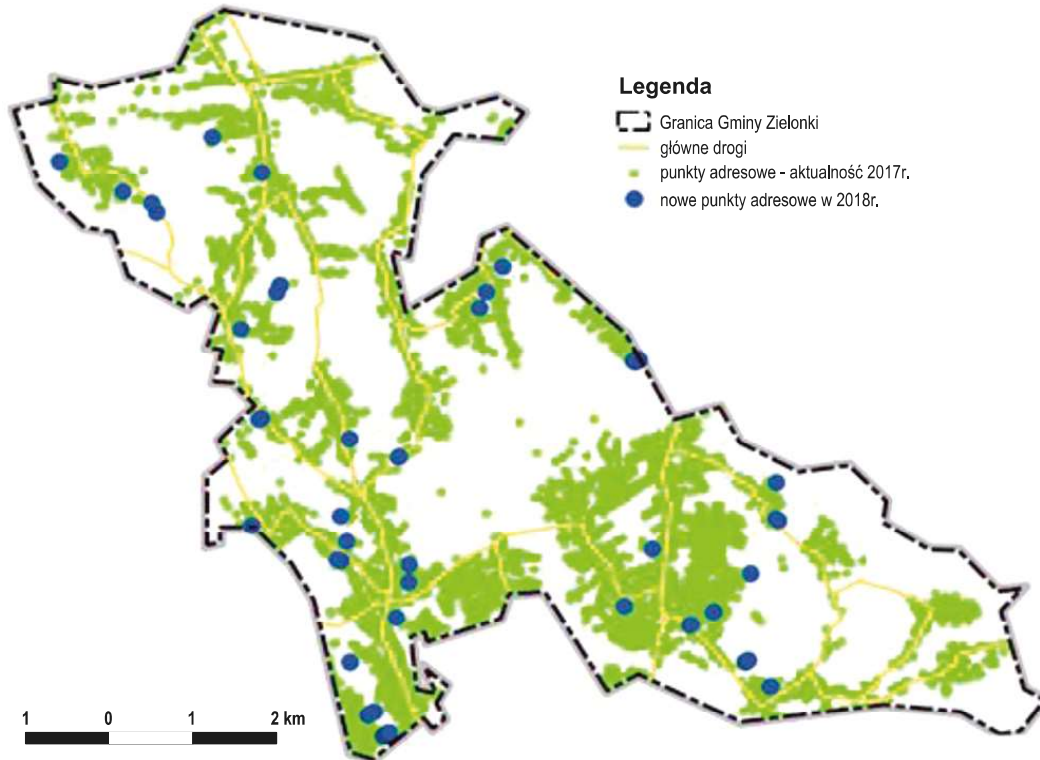
Tereny zurbanizowane w gminie Zielonki w latach 2015–2017



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 8

Nowe punkty adresowe na tle gminy Zielonki – porównanie stanu w 2017 i 2018 (I kwartał)



Źródło: opracowanie własne.

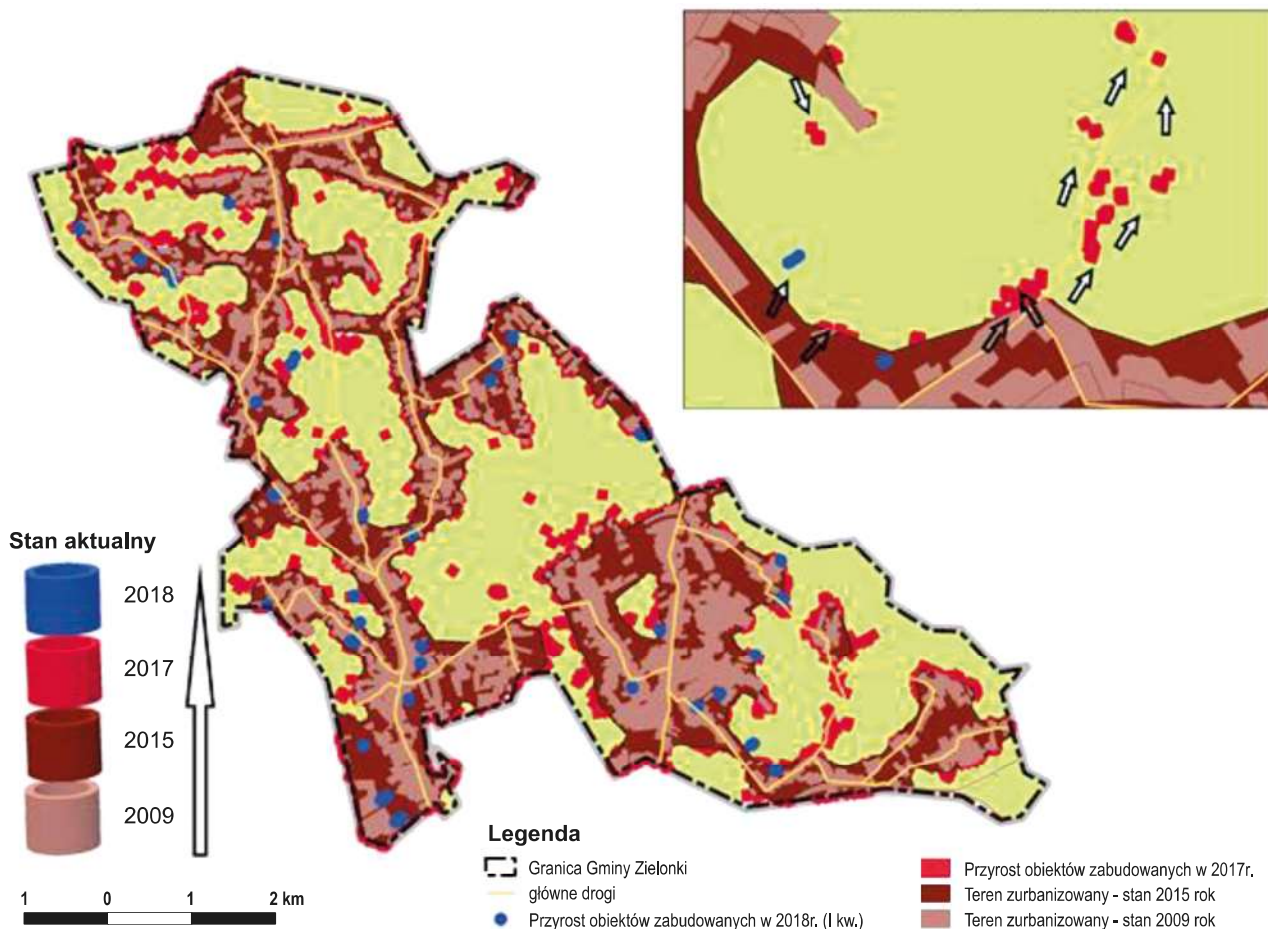
przypisane są do zabudowanej nieruchomości gruntowej na której może znajdować się kilka budynków, poza domem mogą to być obiekty gospodarcze czy garaże. Wszystkie uwidocznione punkty adresowe przypisane są do budynków istniejących, zatem takich, gdzie nastąpił odbiór budynku jako ostatniego etapu pozwolenia na budowę.

Ostatnią wykonaną analizą przestrzenną było określenie kierunków przyrostu obszarów zurbanizowanych w latach 2009–2018 (Rysunek 9). Na mapie szczegółowej za pomocą strzałek wskazany został kierunek ekspansji zabudowy. Na przykładzie danych z 2018 roku widać, że nowe obiekty budowlane powstały nie tylko poza obecnie zurbanizowanymi granicami, ale również nastąpiło zagęszczenie istniejącej zabudowy. Warto również zaznaczyć, że zabudowa w latach 2015–2017 powstawała w dużej mierze z dala od sąsiedztwa istniejących głównych dróg. Jednakże



Rysunek 9

Kierunki przyrostu obszarów zurbanizowanych na terenie gminy Zielonki w latach 2009–2018



Źródło: opracowanie własne.

w celu uzyskania pozwolenia na budowę konieczny jest dostęp do drogi publicznej z tym wyjątkiem, że ustawodawca nie określił jej jakości i stanu technicznego. Zatem decyzje takie podejmowane są indywidualnie po zbadaniu i ocenie możliwości.

Nowe budynki mieszkalne rozproszone na terenie całej gminy stanowią spore wyzwanie dla lokalnych władz w zakresie zapewnienia dostępu do infrastruktury technicznej i drogowej, a także utrzymania jej w należytym stanie. Problem jest poważny także ze względu na potencjalnie wysokie oczekiwania mieszkańców, przyzwyczajonych do miejskiego życia. Może się to objawiać w podwyższonych oczekiwaniach względem takich aspektów jak np. częstotliwość odśnieżania dróg, szybkość internetu czy zasięg telefonii komórkowej. Zbadanie tych zagadnień społecznych pozwoliłoby znacznie lepiej zrozumieć procesy przestrzenne i ich konsekwencje zachodzące w podmiejskich gminach.



Zamek w Korzkwi, gm. Zielonki; Źródło: <http://pl.wikipedia.org>; Autor: Jakub Halun

6. Podsumowanie

Celem artykułu była analiza zagospodarowania przestrzeni w gminach podmiejskich na przykładzie Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego. W toku przeprowadzonych badań udało się zweryfikować pozytywnie postawioną hipotezę, że gminy stanowiące przedmieścia metropolii doświadczają rozproszonego rozwoju zabudowy.

Większość zabudowy powstałej w Zielonkach w latach 2015–2017 zlokalizowana jest z dala od głównych dróg, co może być przyczyną utrudnień w efektywnym zarządzaniu gminą. Aby w pełni ocenić wagę skutków takiego rozwoju przestrzennego gminy, konieczne jest uzupełnienie analizy o kwestie społeczne dotyczące oczekiwań mieszkańców wobec władz lokalnych.

Z punktu widzenia analiz przestrzennych konieczne jest korzystanie z dokładnych danych geodezyjnych, nie poddanych żadnym formom generalizacji. Dostęp do takich baz jest ograniczony i kosztowny. Nie mniej jednak także analizy przeprowadzone na podstawie powszechnie dostępnych informacji pokazują ukształtowany trend, mogą także stanowić wskazówkę dotyczącą kierunku dalszych badań.

Informacje płynące z przeprowadzonych analiz przestrzennych mogą zostać wykorzystane na etapie powstawania i zmian strategicznych dokumen-



tów planistycznych, np. miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Analizy tego typu są również wartościowe dla rzeczoznawców majątkowych w procesie wyceny wartości nieruchomości czy osób chcących zapoznać się ze strukturą przestrzenną gminy np. podejmując decyzje o zamieszkiwaniu w danym rejonie.

Bibliografia

1. Brańka P., 2014, *Metodyczne aspekty identyfikacji procesów semiurbanizacji na obszarach wiejskich*, w: *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*, (12(936)), 5–16.
2. Dorocki S., Struś P., 2017, *Przestrzenne zróżnicowanie dynamiki rozwoju lokalnego w Małopolsce na podstawie wybranych cech społeczno-gospodarczych*, w: *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 31(2), 7–25.
3. Harańczyk A., 2009, *Krakowski Obszar Metropolitalny: zróżnicowanie potencjału gospodarczego i społecznego*, w: *A. Klasik (red.), Kreatywne miasta i aglomeracje. Studia Przypadków*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice.
4. Harańczyk A., 2015, *Procesy suburbanizacji w Krakowskim Obszarze Funkcjonalnym*, w: *Studia Miejskie*, 18, 85–102.
5. Hołuj D., 2015, *Samorząd Krakowa wobec wyzwań metropolitalności*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.
6. Kajdanek K., 2011, *Pomiędzy miastem a wsią. Suburbanizacja na przykładzie osiedli podmiejskich Wrocławia*, Nomos, Kraków.
7. Kociuba D., 2015, *Miejskie obszary funkcjonalne – wyzwania planistyczne*, w: *Studia Miejskie*, (18), 39–53.

8. *Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030.*
9. Kurek S., Gałka J., Wójtowicz M., 2014, *Wpływ suburbanizacji na przemiany wybranych struktur demograficznych i powiązań funkcjonalno-przestrzennych w Krakowskim Obszarze Metropolitalnym*, Wydawnictwo Naukowe UP, Kraków.
10. Kurek S., Wójtowicz M., Gałka J., 2015, *Powiązania funkcjonalno-przestrzenne w Krakowskim Obszarze Metropolitalnym w świetle dojazdów do pracy*, w: *Studia Miejskie*, 18, 71–84.
11. Markowski T., Marszał T., 2006, *Metropolie, obszary metropolitalne, metropolizacja. Problemy i pojęcia podstawowe*, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, Warszawa.
12. Musiał-Malago M., 2014, *Procesy suburbanizacji obszarów podmiejskich Krakowa*, w: *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*, 936(12), 63–77.
13. Noworól A., 2014, *Problemy i wyzwania dotyczące rozwoju obszarów metropolitalnych na przykładzie Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego*, w: *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*, 12(936), 79–93.
14. Patacchini E., Zenou Y., 2009, *Urban sprawl in Europe*, in: *Brookings-Wharton Papers on Urban Affairs*, 125–149.
15. Raźniak P., 2013, *Procesy suburbanizacyjne w regionie miejskim Krakowa na tle rozwoju społeczno-gospodarczego województwa małopolskiego*, w: P. Raźniak (red.), *Społeczno-ekonomiczne przemiany regionów*, Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków.
16. Szafranek E., 2016, *Warunki zamieszkiwania w miejskich obszarach funkcjonalnych w Polsce*, w: *Studia Miejskie*, (21), 153–166.
17. Szafranek E., 2017, *Miejskie obszary funkcjonalne a kształtowanie spójności terytorialnej*, w: *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, (467), 113–129.

SUBURBANISATION IN THE KRAKOW METROPOLITAN AREA ON THE EXAMPLE OF THE SPATIAL STRUCTURE OF THE CHOSEN COMMUNE

Summary

The aim of the article is to analyze the space management in suburban municipalities on the example of the Krakow Metropolitan Area. We put a hypothesis that the municipalities in the suburbs of the metropolis experience a dispersed development of buildings. Two-stage analysis was used to verify the hypothesis. In the first stage, we analysed the dynamics of housing construction at the level of municipalities in the entire Krakow Metropolitan Area. In this way, the municipality with the strongest transformations was selected. The second stage of the analysis focused on the chosen commune, examining the area and location of buildings on its territory over the years. We used GIS and orthophotomap techniques. The results made it possible to assess the pace, scale and directions of urbanization in the commune, which in comparison with statistical data allowed to positively verify the hypothesis.

Key words

suburbanization, Cracow Metropolitan Area, GIS

JEL classification

O18, P25, R14, R31
