

Piotr Gibas
Krystian Heffner

Koncentracja zabudowy na obszarach wiejskich

Streszczenie: Spośród cech struktur przestrzennych wsi oraz charakterystyk obszarów wiejskich, które sprzyjają wielokierunkowemu rozwojowi społeczno-gospodarczemu i poprawie warunków życia mieszkańców wsi, szczególnie istotne znaczenie ma skupiony i zwarty charakter zabudowy. Jest to czynnik, który ułatwia integrację infrastrukturalną oraz społeczną, niejednokrotnie warunkując dostępność wsi dla zewnętrznych użytkowników. Nie bez znaczenia jest także potencjał demograficzny miejscowości wiejskiej, który uzasadnia ekonomicznie podtrzymywanie jej podstawowego sektora usług oraz tworzenie przestrzeni publicznych o cechach centrum, w tym elementów o charakterze węzłowym (czytelny i utwardzony system dróg i ulic). Sprzyja również występowaniu zabudowy usługowej, przemysłowej i wielorodzinnej w formach dogęszczających istniejące struktury przestrzenne wsi. Jeśli wziąć pod uwagę powyższe cechy układów osadniczych występujących na obszarach wiejskich, to uzasadnionym celem badań jest oszacowanie stopnia koncentracji zabudowy w różnych typach gmin w Polsce oraz wyznaczenie przestrzennego rozkładu tego zjawiska. Ocena stanu i zaawansowania zjawiska umożliwia wskazanie obszarów o różnej jakości układów osadniczych wsi pod względem działań związanych z poprawą wyposażenia infrastrukturalnego, możliwości lokalizacyjnych inwestycji, aktywizacji społecznej.

Słowa kluczowe: osadnictwo wiejskie, rozkład przestrzenny zabudowy, koncentracja zabudowy, zwartość osiedli wiejskich, rozproszenie zabudowy wiejskiej.

1. Wprowadzenie

Tradycyjne osadnictwo wiejskie (wsie) w Polsce miało generalnie skupiony, a często i zwarty charakter, chociaż na obszarze państwa w granicach powojennych (po 1945 r.) przeważały średnie i małe osiedla wiejskie¹ (por. m.in.: Drobek,

Dr Piotr Gibas, Katedra Gospodarki Przestrzennej i Środowiskowej, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, ul. 1 Maja 50, 40-287 Katowice, piotr.gibas@ue.katowice.pl; prof. zw. dr hab. Krystian Heffner, Katedra Gospodarki Przestrzennej i Środowiskowej, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, ul. 1 Maja 50, 40-287 Katowice, krystian.heffner@ue.katowice.pl.

¹ W Polsce jest około 53 tys. miejscowości wiejskich (42,8 tys. wsi i 10,2 tys. przysiółków, kolonii i osad). Przeciętna wielkość wsi, mierzona liczbą ludności, wynosi ok. 280 mieszkańców, co oznacza, że

Heffner 1994; Szulc 1982). Natomiast szeroko rozumiane procesy urbanizacji wsi (suburbanizacja, deruralizacja, semiurbanizacja, kontrurbanizacja, *urban sprawl*), które zachodzą od XIX w., ale nasiliły się – w niespotykanej wcześniej skali – pod koniec XX w. i później, nabrały zasadniczo żywiołowego charakteru i stały się głównym czynnikiem zmian wiejskiej przestrzeni. Wprawdzie większość badaczy łączy procesy urbanizacyjne na obszarach wiejskich w Polsce z szerszym bądź węższym otoczeniem największych miast (metropolii), to w rzeczywistości zachodzą one również w strefach podmiejskich średnich, a nawet wokół wielu małych miast (por. m.in. Lisowski, Grochowski 2008; Czarnecki 2008; Staszewska 2012; Heffner 2016). Jeśli w kontekście urbanizacji wsi potraktować również występowanie zjawiska tzw. drugich domów – to obejmuje ono szerokie strefy wiejskie oddalone od miast, często są to obszary monofunkcyjne – rolnicze, leśne lub turystyczne, traktowane obiegowo jako atrakcyjne w sensie środowiskowym (Heffner, Czarnecki 2015).

Ludność wsi stanowi 39,8% całej populacji Polski (GUS 30.06.2017), natomiast obszary wiejskie zajmują ponad 91% powierzchni kraju. Zestawienie tych dwóch wielkości wskazuje, że zagęszczenie ludności wiejskiej jest relatywnie niewielkie, a rozproszenie osadnictwa wiejskiego znaczne. Warto też zauważyć, że jakkolwiek od pewnego czasu populacja mieszkańców wsi nie maleje, to zmiany w zaludnieniu obszarów wiejskich mają dwukierunkowy charakter – w szerokim otoczeniu aglomeracji miejskich liczba mieszkańców wsi rośnie (często znacznie), przede wszystkim w związku z napływem ludności miejskiej, co skutkuje powstawaniem nowej zabudowy i suburbanizacją. Natomiast w wielu strefach peryferyjnych rozumianych lokalnie, regionalnie lub w skali kraju (np. niektóre obszary przygraniczne), często gorzej skomunikowanych, mniej atrakcyjnych osadniczo (np. w sensie krajobrazowym, ekologicznym, kulturowym) populacja wiejska zmniejsza się, co nierzadko skutkuje zanikiem zabudowy wiejskiej i „rozgęszczaniem” zwartych dotąd układów wsi. Oba procesy mają charakter przeważnie żywiołowy, a ich głębokie konsekwencje w zagospodarowaniu przestrzeni wiejskiej i funkcjonowaniu obszarów wiejskich najczęściej są niestety negatywne (Heffner 2015).

Jeśli wziąć pod uwagę cechy układów osadniczych wsi, kształtowanych przez różnokierunkowe i żywiołowe zagospodarowanie obszarów wiejskich, to uzasadnionym celem artykułu jest oszacowanie stopnia koncentracji zabudowy w różnych typach gmin w Polsce oraz wyznaczenie przestrzennego rozkładu tego zjawiska. Ocena stanu i zaawansowania tych zmiennych umożliwi wskazanie obszarów o różnej jakości układów osadniczych wsi pod względem działań związanych

większość osiedli wiejskich jest mała, często również przynajmniej częściowo charakteryzuje się rozproszoną zabudową (ponad 80% miejscowości wiejskich liczy poniżej 500 mieszkańców).

z poprawą wyposażenia infrastrukturalnego, możliwości lokalizacyjnych inwestycji czy aktywizacji społecznej. Można sformułować tezę, że w okresie, który nastąpił po transformacji ustrojowej w Polsce zagospodarowanie przestrzeni wiejskiej różnymi formami zabudowy i użytkowania zintensyfikowało się, a skutkiem tego procesu są rosnące ograniczenia możliwości rozwojowych (inwestycji), dostępności do usług, handlu, infrastruktury technicznej i społecznej oraz do przestrzeni publicznych. W opracowaniu podjęto próbę oceny zasięgu tych procesów oraz wskazania ich społecznych i gospodarczych skutków. Ponadto oszacowano koszty żywiłowego narastania nowych form zagospodarowania wiejskiej przestrzeni w kontekście ich znaczenia dla ograniczeń możliwości rozwojowych wsi.

2. Geneza współczesnych trendów rozwoju struktur przestrzennych wsi

Do charakterystycznych cech procesów urbanizacyjnych na obszarach wiejskich w Polsce, szczególnie w otoczeniu dużych i średnich miast, zalicza się występowanie rozległych stref o niskiej gęstości zabudowy (często bardzo niskiej), braki ciągłości w zabudowie miejscowości wiejskich, nierównomierne wykorzystanie i użytkowanie gruntów przeznaczonych pod zabudowę, stosunkowo częste lokowanie poza wyznaczonymi liniami zabudowy wsi skupisk budynków wielorodzinnych, niski poziom centralności w organizacji przestrzennej (częsty brak zabudowy o cechach centrów wsi) oraz relatywnie duże rozproszenie istniejącej i powstającej zabudowy z znaczącymi odległościami między różnymi formami użytkowania terenu (efektem utrudniona dostępność). Na obszarach wiejskich szybko rośnie również gęstość dróg, w większości nieutwardzonych, ale często coraz bardziej obudowanych. Przyrost zabudowy najczęściej postępuje w układach linearnych (infrastruktura techniczna, drogowa, komunikacyjna) i punktowych, ale poza morfologicznymi strukturami osiedli wiejskich, a szybki przyrost terenów przekształconych antropogenicznie łączy się z wzrostem ich presji na tereny rolne i środowisko przyrodnicze (zob. m.in.: Zagożdżon 1971; Brol 1996; Krakowiak-Bal 2007; Biczkowski, Brodowski 2008; Lisowski, Grochowski 2008; Staszewska 2012; Heffner 2011, 2016; Gibas 2017).

Pewną formą oceny tych procesów w kontekście teoretycznym są koncepcje kontynuacyjnego charakteru przejścia od miejskości do wiejskości mieszczące się w pojęciu „kontinuum miejsko-wiejskiego”. Zakłada się w nich, że powstająca w wiejskim otoczeniu miast strefa zabudowy o różnej formie i zróżnicowanej intensywności, zagęszczeniu oraz kształcie, a także z wieloma funkcjami ma miejski charakter i stopniowo wkracza do osiedli wiejskich. Często są to układy z podwyższoną gęstością sieci drogowej i zróżnicowanym poziomem przeobrażeń wsi w zakresie struktur społeczno-demograficznych, zawodowych oraz więzi

i stosunków społecznych (zob. m.in.: Falkowski, Brodowski 2008; Oleszek 2008; Pahl 1966). Często występują w tej strefie liczne osiedla wiejskie o miejskiej genezie, z różnym stopniem zachowania układów morfologicznych oraz tkanki miejskiej (Szmytkie 2014). Mają one zwykle naturalne predyspozycje do tworzenia lokalnych układów z funkcjami centralnymi i jeśli takie rzeczywiście powstają, mogą stać się składnikiem porządkowania struktur przestrzennych na obszarach wiejskich. W przeważającej jednak części procesy zachodzące w strefie kontinuum miejsko-wiejskiego są żywiołowe i chaotyczne, przekształcając ją w swoistą barierę utrudniającą dostęp mieszkańcom i użytkownikom do miast zarówno z zewnątrz, jak i z podmiejskiego otoczenia.

Zmiany w zagospodarowaniu obszarów wiejskich idą – ogólnie biorąc – w dwóch kierunkach. Z jednej strony coraz szerszy jest zasięg „kolonizacji” miejskiej, która polega na inwazji zarówno jedno-, jak i wielorodzinnej zabudowy mieszkaniowej tak w otoczenie tradycyjnych wsi, jak na obszary użytkowane dotąd rolniczo (również na tereny leśne). Powiązania mieszkańców są przeważająco zewnętrzne i niezintegrowane lokalnie (zob. m.in.: Grochowski 2004; Heffner 2008, 2010; Lisowski, Grochowski 2008). W strukturach osadniczych powstają funkcjonalne układy równoległe, wsie nie przekształcają się w układy wielofunkcyjne, często ze względu na zanikający popyt na lokalne usługi i towary zamierają funkcje usługowe, co w wielu wypadkach prowadzi nawet do wyludniania się tego typu jednostek. Podobne procesy zachodzą często we wsiach małych i peryferyjnie położonych (zob. m.in.: Beim, Tölle 2008; Czarnecki 2009; Kajdanek 2011).

Z drugiej strony, w wielu polskich regionach proces odchodzenia od rolnictwa prawie się zakończył (m.in. lubuskie, opolskie, śląskie, małopolskie, podkarpackie) i tylko w nielicznych wiejskich gospodarstwach domowych głównym źródłem utrzymania ich członków jest działalność rolnicza. W warunkach transformacji gospodarczej w Polsce stopniowo zachodzą zmiany funkcjonalne w tradycyjnych strukturach osiedli wiejskich, które z jednej strony żywiołowo urbanizują się w sensie społecznym i przestrzennym, z drugiej często nabierają wielofunkcyjnego charakteru, stając się miejscem zarówno zamieszkania, jak i pracy oraz wypoczynku, a także poprawiającej się jakości życia. Perspektywy rozwoju obszarów wiejskich w poszczególnych województwach zależą w dużej mierze nie tylko od stanu i rodzaju gospodarki na obszarach wiejskich, ale również od funkcjonujących i powstających form zagospodarowania przestrzennego, dostępności do lokalnych, a przede wszystkim do największych ośrodków miejskich oraz od charakteru powiązań w relacji „miasto-wieś” (zob. m.in.: Bański 2003, 2005; Heffner, Rosner 2006; Kołodziejczyk 2009; Wilkin, Budzich-Szukała, Saloni 2005).

Jeśli duże aglomeracje miejskie (metropolie) w coraz większym stopniu rozwijają się poprzez współdziałanie pomiędzy sobą, to ich bezpośrednie otoczenie – najczęściej

wiejskie – staje się w coraz większym stopniu przestrzenią dyfuzji funkcji miejskich (mieszkalnictwo, usługi, zaopatrzenie, wypoczynek, rekreacja, wzorce społeczno-kulturowe, ekologia). Siła i zakres powiązań oraz charakter relacji przestrzennych z metropoliami (często rozumianymi jako duże centra regionalne) umożliwiają rozpatrywanie obszarów wiejskich w kategoriach stopnia wiejskości oraz dominujących trendów rozwojowych (*development performance*) (por. m.in.: Dax 1996; Hadjimichalis 2003; Copus, Dax 2010; Shucksmith 2010).

Pogłębiające się zróżnicowanie obszarów wiejskich pod względem ekonomicznym, społecznym i strukturalnym skutkuje wzrostem intensywności zagospodarowania i użytkowania przestrzeni, zarówno w układach regionalnych jak i w relacjach centra miejskie i ich wiejskie zaplecza oraz – co może być zaskakujące, także w strefach o charakterze peryferii (por. m.in. Copus, Mantino, Noguera 2017; Heffner, Czarnecki 2015). Stan zagospodarowania obszarów wiejskich (już istniejące i powstające formy zabudowy, intensywność i czytelność układów osadniczych, interakcje z wyposażeniem infrastrukturalnym) ma istotne znaczenie dla warunków życia mieszkańców i dla możliwości gospodarczego wykorzystania terenów, a co za tym idzie również dla kierunków i tempa rozwoju. Jakkolwiek liczba ludności Polski od dłuższego czasu nie rośnie, następuje przesunięcie populacji w kierunku obszarów wiejskich otaczających większe, a nawet średnie i niektóre małe miasta. Niestety dokonuje się to w sposób żywiołowy i bez większych ograniczeń. W efekcie otoczenie miast staje się coraz częściej jedną z istotniejszych barier rozwojowych dla wielu ośrodków miejskich w Polsce, a jakość funkcjonowania zarówno „starych” jak i „nowych” mieszkańców wsi pogarsza się. Rosną również koszty użytkowania i wykorzystania urbanizującej się przestrzeni.

3. Przestrzenny rozkład zabudowy a struktura osadnictwa w Polsce

Istniejąca struktura zabudowy zarówno miast, jak i obszarów wiejskich jest konsekwencją historycznego procesu rozwoju sieci osadniczej w Polsce, na który wpływ miało (i nadal ma) wiele czynników natury gospodarczej, społeczno-politycznej, środowiskowej i kulturowej. Jej rozmieszczenie i intensywność można ocenić poprzez analizę przestrzenną punktów adresowych. Generalnie koncentrują się one w środkowej i północno-wschodniej części kraju oraz w pasie łączącym województwo śląskie z zachodnią częścią województwa podkarpackiego. Według stanu na 27 grudnia 2016 r. na terenie Polski zlokalizowanych było ok. 7,3 mln realnie istniejących punktów adresowych. Niespełna 203 tys. adresów już było nadanych, choć budynki w dalszym ciągu były w budowie, a kolejnych 51 tys. było w fazie planowania. Jednak tylko 82,32% istniejących budynków jest zlokalizowanych na gruntach zaliczonych

do terenów zabudowy² (według BDOO³), jeszcze mniej, bo 69,15%, spośród realizowanych inwestycji jest zlokalizowane na tego typu terenach, podobnie z inwestycjami planowanymi – 73,01%. Pozostała zabudowa jest umieszczona głównie na terenach zielonych (kategoria terenów roślinności trawiastej) lub upraw rolnych⁴ (14,4% istniejących, 23,79% realizowanych oraz 22,56% planowanych), co oznacza wychodzenie nowej zabudowy poza zgrupowania już istniejącej, a więc jej rozpraszanie.

W ujęciu regionalnym najwięcej budynków jest zlokalizowanych w województwie mazowieckim (14,43%) oraz małopolskim (10,17%) (największe powierzchniowo – najgęściej zaludnione), najmniej w województwie opolskim oraz warmińsko-mazurskim (po 2,91%) (najmniejsze powierzchniowo – najsłabiej zaludnione). Średnio na województwo przypada około 455 tys. istniejących budynków, w budowie jest ok. 13 tys., a kolejnych 3 tys. jest planowanych – co daje łącznie średnio 6,25% punktów adresowych na województwo. Wielkości te są silnie zróżnicowane regionalnie, wahają się w przypadku istniejących budynków w zakresie ok. 244 tys. obiektów, w przypadku inwestycji realizowanych o ok. 12 tys. oraz o 3 tys., jeżeli chodzi o budynki planowane. Odchylenie standardowe wynosi 3,39% sumy punktów adresowych (por. tab. 1).

Z poczynionych obliczeń wynika, że średnia odległość do najbliższego sąsiada dla punktów adresowych w skali kraju wynosi 34,25 m (z uwzględnieniem sąsiadów z innych województw) i waha się od niecałych 27 m w województwie opolskim do ponad 54 m w warmińsko-mazurskim. Odchylenie standardowe wynosi 7,63 m, a współczynnik skośności oraz kurtozy wskazuje, że wyniki w poszczególnych regionach koncentrują się wokół średniej od prawej strony (wskaźniki są powyżej 0) – co oznacza, że więcej jest województw, gdzie odległości między budynkami są niższe od średniej ogólnopolskiej. Wskaźnik najbliższego sąsiedztwa⁵ dla wszystkich punktów adresowych wynosi 0,2841, co przy poziomej skali Z nieco poniżej –3758 pozwala na odrzucenie tezy o losowym układzie punktów adresowych⁶. Również analiza wskaźników najbliższego sąsiedztwa dla budynków w budowie

² Obszary zabudowane utworzone przez budynki mieszkalne, przemysłowe, magazynowe, związane z produkcją rolniczą itp. wraz z niewielkimi terenami i urządzeniami, funkcjonalnie z nimi powiązane – jak podwórza, place, działy, przejścia, przejazdy, przydomowe place gier i zabaw itp. (*Opis baz danych...*, s. 79).

³ BDOO – Baza Danych Obiektów Ogólnogeograficznych.

⁴ Obszary pokryte roślinnością trawiastą, tj. łąki, pastwiska, polany leśne, łądowiska o nawierzchni trawiastej, place sportowe, obszary trawiaste w parkach i osiedlach oraz grunty orne i trwałe ugory itp. (*Opis baz danych...*, s. 75).

⁵ Średnia odległość pomiędzy najbliższymi adresami podzielona przez średnią z odległości teoretycznych (wyliczonych przy założeniu, że rozkład statystyczny tych odległości jest normalny).

⁶ Test skali Z (test D'Agostino) pozwala odnieść rozkład z danych do wartości rozkładu normalnego – rozkłady te są sobie równe dla wartości testu równej 0 (zob. D'Agostino, Pearson 1973), porównanie różnych testów (Biecek 2013).

Tabela 1. Struktura punktów adresowych w Polsce – ujęcie regionalne
Table 1. Structure of street addresses in Poland – regional aspect

Województwo	% całości	Istniejące	W budowie	Planowane	Średnia odległość budyneków do siebie w m
Warmińsko-mazurskie	2,91	213 553	4 581	1 180	54,18
Kujawsko-pomorskie	4,60	332 380	13 424	663	47,02
Podlaskie	3,37	248 658	4 403	702	45,76
Lubelskie	7,41	538 947	18 200	1 105	37,06
Mazowieckie	14,43	1 038 079	36 901	11 383	36,04
Pomorskie	4,76	354 760	1 099	2 647	35,91
Podkarpackie	6,71	492 357	10 105	3 082	34,68
Wielkopolskie	9,09	669 653	9 685	4 876	34,18
Zachodniopomorskie	3,45	255 015	1 767	3 217	33,98
Świętokrzyskie	4,01	295 181	5 513	1 041	32,75
Lubuskie	2,26	168 460	810	821	32,65
Małopolskie	10,17	741 179	16 918	7 429	31,93
Łódzkie	8,18	573 541	41 724	1 074	28,61
Dolnośląskie	5,96	429 271	13 658	5 621	27,96
Śląskie	9,79	717 545	15 035	4 751	27,02
Opolskie	2,91	209 040	8 720	1 032	26,89
<i>średnia</i>	<i>6,25</i>	<i>454 851</i>	<i>12 659</i>	<i>3 164</i>	<i>35,41</i>
<i>rozstęp</i>	<i>12,17</i>	<i>869 619</i>	<i>40 914</i>	<i>10 720</i>	<i>27,28</i>
<i>odchylenie</i>	<i>3,39</i>	<i>244 149,75</i>	<i>11 822,44</i>	<i>3 021,12</i>	<i>7,63</i>
<i>skośność</i>	<i>0,79</i>	<i>0,77</i>	<i>1,53</i>	<i>1,53</i>	<i>1,52</i>
<i>kurtozą</i>	<i>0,52</i>	<i>0,43</i>	<i>2,02</i>	<i>2,44</i>	<i>1,27</i>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (PRG – punkty adresowe, stan na 27.12.2016).

Source: Own study based on National List of Borders and Areas of Polish Territorial Units (street addresses – situation as at 27.12.2016).

oraz planowanych pozwala odrzucić tę hipotezę. Co z tego wynika w przełożeniu na charakter układu osadniczego wsi? Generalnie oznacza to, że rozkład punktów adresowych w przestrzeni nie ma charakteru losowego i jest to konsekwencja zarówno istniejących form zabudowy (warunkowanych historycznym rozwojem), jak i świadomych (przemysłanych) decyzji lokalizacyjnych. W kontekście zauważalnego chaosu przestrzennego w wiejskich strukturach zabudowy sygnalizuje to, że inwestorzy częściej wybierają (jednak) lokalizacje bliższe istniejącym (choćby

ze względów na dostęp do udogodnień infrastrukturalnych) niż te, które wprost prowadzą do wystąpienia bezładu przestrzennego (choć i takie się zdarzają). Na uwagę zasługuje również fakt, że budynki w budowie oddalone są od siebie średnio aż o 402,94 m, a planowane o 127,09 m, co wskazuje na pogłębianie procesu dekoncentracji i rosnące rozproszenie zabudowy wiejskiej.

W połowie gmin w Polsce mediana najmniejszej odległości pomiędzy poszczególnymi adresami wynosi 26,85 m, w 1/4 przypadków zaś jest na poziomie większym niż 32,42 m. Mediana średnich najmniejszych odległości pomiędzy adresami w poszczególnych gminach wynosi 39,33 m, a kwartył III dla średniej jest równy 51,29 m, co oznacza że w co czwartej gminie średnia z najmniejszych odległości pomiędzy adresami przekracza tą wartość (por. rys. 1). Odchylenie standardowe dla połowy gmin w Polsce, liczone dla najmniejszych odległości pomiędzy poszczególnymi adresami, wynosi 47,56 m, a dla 1/4 jest na poziomie większym niż 70,96 m. Gminy o ponadprzeciętnym, typowym rozrzucie najmniejszych odległości pomiędzy adresami wokół wartości średnich są zlokalizowane głównie w Polsce północnej oraz obszarach peryferyjnych – Polesie Lubelskie, Bory Dolnośląskie, Ziemia Kłodzka, Bieszczady.

Próbie oceny zmian zachodzących w rozmieszczeniu zabudowy na obszarach wiejskich w Polsce powiązano z klasyfikacją obszarów wiejskich nawiązującą do funkcjonalnej struktury gmin wiejskich, opierając się na propozycji Przemysława Śleszyńskiego i Tomasza Komornickiego (2016), jakkolwiek jest więcej interesujących propozycji klasyfikacji funkcjonalnych obszarów wiejskich (m.in. Stola 1993; Bański 2003; Gwiazdzińska-Goraj, Goraj, Jezierska-Thöle 2015; Mazur, Czapiewski 2016). Bazowano na intensywności powiązań wsi z ośrodkami typu metropolitalnego i centrami regionów, wydzielając poza strefą miejską A i C [1] trzy typy obszarów wiejskich:

– [2] strefy wiejskie ściśle powiązane z dużymi miastami (obejmują one kategorię B – strefy zewnętrzne miejskich obszarów funkcjonalnych stolic województw oraz D – strefy zewnętrzne miejskich obszarów funkcjonalnych miast subregionalnych, a także kategorię E, która łączy oddziaływania poprzez ośrodki miejskie głównie średniej wielkości, ale również niektóre mniejsze i wyspecjalizowane, np. turystyczne i uzdrowiskowe),

– [3] strefy wiejskie w zasięgu oddziaływań dużego miasta (są to kategorie F – gminy z rozwiniętą funkcją transportową i G – gminy o innych rozwiniętych funkcjach pozarolniczych, z udziałem turystyki oraz funkcji wielkopowierzchniowych, w tym przemysłu wydobywczego),

– [4] układy peryferyjne, ze słabymi i bardzo słabymi powiązaniem z większymi ośrodkami miejskimi (zaliczono tu kategorię H – gminy z intensywnie rozwiniętą funkcją rolniczą, I – gminy z umiarkowanie rozwiniętą funkcją rolniczą oraz J – gminy ekstensywnie zagospodarowane [funkcje leśne, ochrony przyrody]).

Jak można sądzić, w każdym z utworzonych typów obszarów wiejskich intensywność zmian w zabudowie jest inna, istotnie różnią się też formami i rozmieszczeniem powstającej lub powstałej wcześniej zabudowy.

Jest zrozumiałe, że największą koncentracją adresów charakteryzują się gminy miejskie (rdzenie miejskich obszarów funkcjonalnych stolic województw – typ A, a także miast subregionalnych – typ C) oraz miasta-ośrodki wielofunkcyjne wraz z otaczającymi obszarami wiejskimi (gminy miejsko-wiejskie) – typ E (średnia odległość waha się od wartości 21,56 m do 24,52 m, przy odchyleniu standardowym na poziomie 20,32–26,76 m). Zbliżone, ale nieco wyższe wartości cechują gminy wiejskie zaliczane do stref zewnętrznych miejskich obszarów funkcjonalnych stolic województw – typ B (przeciętna odległość to 34,83 m przy średnim odchyleniu standardowym 37,15 m). Gminy, będące w strefie zewnętrznej miejskich obszarów funkcjonalnych miast subregionalnych – typ D, charakteryzują najbardziej niepokojące statystyki – połowa spośród odległości pomiędzy adresami w tych gminach przekracza wartość 52,29 m (przy średniej 63,69 m), a odchylenie standardowe wynosi tu aż 304,23 m.

Pośród obszarów typowo wiejskich podobne, choć niższe wartości mają gminy o innych rozwiniętych funkcjach pozarolniczych (turystyka oraz funkcje wielkopowierzchniowe, w tym przemysł wydobywczy) – typ G (średnia mediana 44,88 m, średnia 66,41 m, średnie odchylenie standardowe 163,43 m). Największa średnia odległość (66,57 m) między adresami cechuje gminy z intensywnie rozwiniętą funkcją rolniczą (typ H), jednak zarówno mediana, jak i odchylenie standardowe są tu znacznie niższe (pierwsza wartość wynosi 38,71 m, a druga 87,46 m).

Pozostałe typy gmin, tzn. gminy z rozwiniętą funkcją transportową – typ F; gminy z umiarkowanie rozwiniętą funkcją rolniczą – typ I oraz gminy ekstensywnie zagospodarowane (funkcje leśne, ochrony przyrody) – typ J mają opisywane wartości w granicach od 29,09 m do 33,71 m dla średniej mediany, od 43,44 m do 48,23 m dla średniej ze średnich oraz od 55,7 do 66,29 m dla odchylenia standardowego ze średnich wartości. Strefy gmin wiejskich i wiejsko-miejskich, ściśle powiązane z dużymi ośrodkami miejskimi, mają w Polsce – poza obszarem konurbacji górnośląskiej z aglomeracjami rybnicką i bielską – stosunkowo wąski zasięg (pierwszy, rzadziej drugi krąg gmin [Warszawa, Kraków, Poznań]), podobny dla większości ośrodków miejskich liczących powyżej 100 tys. mieszkańców (zob. rys. 1). Zwraca uwagę rozległość obszarów o charakterze peryferyjnym, które przeważają we wszystkich regionach z wyłączeniem województwa śląskiego, gdzie dominują tylko w części północnej (powiązanej z Częstochową)⁷. Strefy bezpośredniego i pośredniego (poprzez inne centra miejskie) oddziaływania dużych miast

⁷ Na ten aspekt zróżnicowania obszarów wiejskich w układach regionalnych w Polsce autorzy zwracali już wcześniej uwagę w kilku opracowaniach, m.in. Gibas, Heffner (2015, 2016).

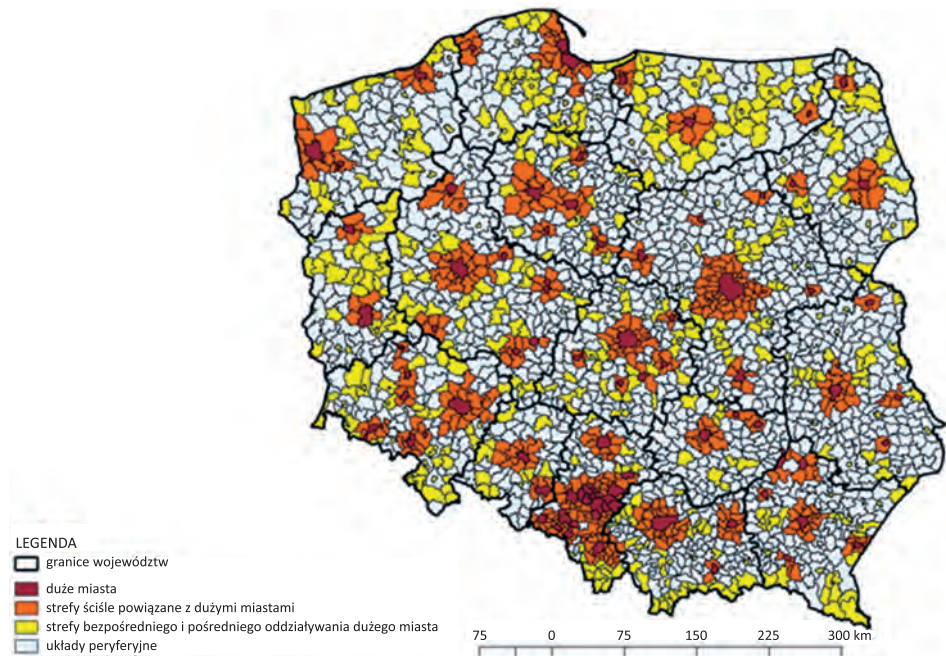
Tabela 2. Parametry statystyczne punktów adresowych w Polsce według klasyfikacji obszarów wiejskich
Table 2. Statistical parameters of street addresses in Poland according to Rural Area Classification

Gminy (typ funkcjonalny)	Dane					
	Średnia mediana	Odchylenie standardowe mediany	Średnia średniej	Odchylenie standardowe średniej	Średnia odchylenia standardowego	Odchylenie standardowe odchylenia
[1] Duże miasta (A, C)	17,79	3,40	21,60	3,96	20,41	4,92
[2] Strefy ściśle powiązane z dużymi miastami (B, D)	37,73	195,69	47,35	202,43	42,55	81,14
[3] Strefy bezpośredniego i pośredniego oddziaływania dużego miasta (E, F, G)	33,26	96,32	48,26	110,86	61,03	97,57
[4] Układy peryferyjne (H, I, J)	34,59	54,75	53,39	64,42	66,11	70,25

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (PRG – punkty adresowe, stan na 27.12.2016) oraz Śleszyński, Komornicki (2016).

Source: Own study based on National List of Borders and Areas of Polish Territorial Units (street addresses – situation as at 27.12.2016) and Śleszyński, Komornicki (2016).

również są stosunkowo niewielkie i mają zdecydowanie większy zasięg przestrzenny w części zachodniej i północnej Polski, co można przynajmniej w jakimś stopniu powiązać z kwestiami infrastrukturalnymi na obszarach wiejskich.



Rysunek 1. Klasyfikacja funkcjonalna gmin w Polsce według relacji z dużymi ośrodkami miejskimi

Figure 1. Functional classification of gminas in Poland by relations with big cities

Źródło: opracowanie własne na podstawie modyfikacji podziału zastosowanego w pracy Śleszyński, Komornicki (2016).

Source: Own study based on modification of division applied by Śleszyński, Komornicki (2016).

4. Analiza koncentracji sieci osadniczej w Polsce

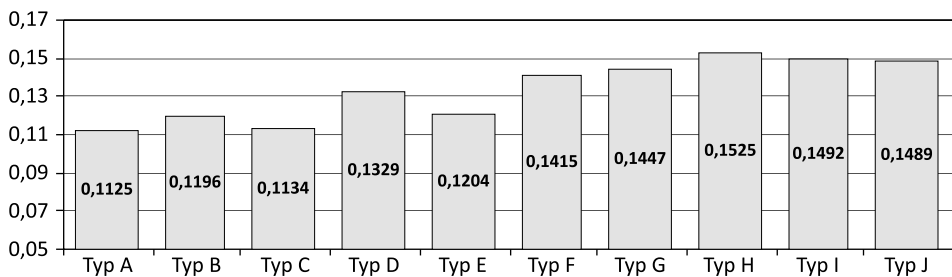
Układ i wzajemne rozmieszczenie sieci adresowej jest wizytówką danej jednostki przestrzennej, która czasem podlega ochronie prawnej. Generalnie da się jednak wyznaczyć pewne miejsca koncentracji budynków – można to zrobić na co najmniej kilka sposobów⁸, w tym przez analizę liczby punktów adresowych mieszczących się w kolejnych buforach (okręgach o określonym promieniu) od danego

⁸ Ich przegląd czytelnik znajdzie m.in. w klasycznej już pozycjach: Kosturbiec (1972, 1977) lub nieco nowszych np. Kwiatkowska (2014).

punktu adresowego. W takim ujęciu indeks przyrostu liczby punktów adresowych może zostać odniesiony do indeksu przyrostu bufora, pokazując w unormowanym przedziale (od 0 do 1), w jakim stopniu skoncentrowane są punkty w danej lokalizacji (parametr G).

W skali kraju największą koncentrację adresów na jednostkę powierzchni mają gminy typu C, tj. rdzenie miejskich obszarów funkcjonalnych miast subregionalnych: 26 adresów w promieniu 100 m, 83 w promieniu 200 m oraz 159 w promieniu 300 m od typowego adresu w nich zlokalizowanego, gminy typu A, tj. rdzenie miejskich obszarów funkcjonalnych stolic województw: 26 adresów w promieniu 100 m, 81 w promieniu 200 m oraz 157 w promieniu 300 m od typowego adresu w nich zlokalizowanego oraz gminy typu E (miasta-ośrodki wielofunkcyjne): 23 adresy w promieniu 100 m, 71 w promieniu 200 m oraz 134 w promieniu 300 m od typowego adresu w nich zlokalizowanego. Najniższa koncentracja występuje na obszarach typu H – gmin z intensywnie rozwiniętą funkcją rolniczą: 9 adresów w promieniu 100 m, 23 w promieniu 200 m oraz 56 w promieniu 300 m od typowego adresu w nich zlokalizowanego.

Parametr G dla indeksu bufora 100 m/200 m dla gmin typu C i A są podobne i wynoszą 0,79, co oznacza że przyrost punktów adresowych w powiększonym o 100 m buforze jest niższy od proporcjonalnego przyrostu o 21 punktów procentowych. Jednak już parametry G dla indeksu bufora 100 m/300 m wskazują, że obszary koncentracji punktów adresowych w rdzeniach A są rozleglejsze niż w rdzeniach C. Dodatkowo im mniejsze różnice między kolejnymi wartościami współczynnika G, tym rozleglejsze przestrzennie są miejsca koncentracji zabudowy (por. rys. 2).



A i C – strefa miejska (ośrodki regionalne i subregionalne); B i D – strefy zewnętrzne ośrodków regionalnych i subregionalnych; E – otoczenie średnich miast i wyspecjalizowane; F – z funkcją transportową; G – inne pozarolnicze funkcje; H – strefy intensywnego rolnictwa; I – z istotnym udziałem rolnictwa; J – ekstensywnie zagospodarowane (leśnictwo, ochrona przyrody)

Rysunek 2. Różnica w parametrach G – „rozległość” przestrzenna koncentracji zabudowy

Figure 2. Difference in G parameters – spatial distance in housing density

Źródło: opracowanie własne.

Source: Own study.

Analizując problem koncentracji adresów w przeliczeniu na jednostkę powierzchni, da się zaobserwować, że ich przyrost jest niższy od proporcjonalnego od 10 punktów procentowych do prawie 75 punktów procentowych. Przy czym aż $\frac{1}{4}$ wszystkich gmin w Polsce ma parametr G poniżej 0,59, a połowa z nich ma go na poziomie poniżej 0,65. Generalnie da się zauważyć, że koncentracja adresów w przeliczeniu na jednostkę powierzchni dotyczy obszarów wiejskich, w tym szczególnie skoncentrowanych w województwach łódzkim, mazowieckim, lubelskim, podlaskim i warmińsko-mazurskim.

5. Podsumowanie

Intensywność występowania rozproszonej zabudowy wiejskiej istotnie różnicuje wiejską przestrzeń osadniczą. W układach lokalnych stosunkowo często występują rozległe strefy z zabudową rozproszoną (od pojedynczych zagród po kilkuzagrodowe przysiółki), podobnie w wielu gminach zabudowa wsi ma charakter zwarty, praktycznie bez budynków poza głównymi jednostkami osadniczymi⁹. Rozwojowi społeczno-gospodarczemu wsi szczególnie sprzyja zabudowa zwarta lub zwarta z niewielkim udziałem zabudowań od niej oddalonych, o czym wielokrotnie już pisano (m.in. Heffner 2002, 2015; Bański 2005; Czarnecki 2009; Staszewska 2012).

Jednak większe jednostki osadnicze mają wyższy potencjał przyciągający niż mniejsze (czynnik grawitacyjny). Stąd występowanie dużego rozproszenia zabudowy w gminach oraz znaczny udział wsi mniejszych jest cechą szczególnie niekorzystną dla funkcjonowania i „sprawności” gospodarczej i społecznej wiejskiego układu osadniczego. Zwarte osiedla wiejskie ułatwiają procesy koncentracji gospodarczej i wzmagają inwestycje infrastrukturalne, w zakresie infrastruktury zarówno technicznej, jak i społecznej. Wsie o zwartym układzie najczęściej już dysponują co najmniej minimalnym zakresem wyposażenia infrastrukturalnego oraz usługowego. Również więzi społeczne w tego typu miejscowościach są – z przyczyn obiektywnych – lepiej rozwinięte. Dodatkowo, jeśli wsie o zwartej zabudowie są równocześnie dużymi jednostkami osadniczymi, wówczas ich potencjał rozwojowy jest jeszcze większy (efekt synergiczny).

⁹ Wskaźnik zsumowany uzyskano poprzez dodanie do standaryzowanej wartości wskaźnika rozproszenia (z zakresu 0–1) wartości ilorazu średnia wielkość wsi w gminie (iloraz liczby mieszkańców gminy przez liczbę miejscowości w gminie) przez 3000. Otrzymane wartości zawierają się w przedziale 0,02–3,62. Wielkości przekraczające jedność uzyskało 11 gmin z południowej części województwa śląskiego (Kozy, Goczałkowice Zdrój, Ornontowice, Markłowice, Kobiór, Istebna, Świerklany, Jejkowice, Brenna i Wiry) i jedna gmina z małopolskiego (Spytkowice). Dalsza pełna standaryzacja nie była konieczna. Tylko dla Jejkowic (powiat rybnicki) bardzo wysoka wartość związana z średnią wielkością wsi zbiegła się z najwyższym wskaźnikiem rozproszenia zabudowy.

Obszary o dominacji osadnictwa rozproszonego z wieloma małymi jednostkami osadniczymi, bardzo niekorzystne ze względów gospodarczych i rozwojowych, obejmują łącznie ponad 180 gmin (8,4%). Tego typu gminy są zlokalizowane przeważnie w Polsce środkowej, w północno-wschodniej części województwa wielkopolskiego (19 gmin), wschodniej kujawsko-pomorskiego (28 gmin), w południowo-wschodniej pomorskiego (5 gmin), w mazowieckim – rejon radomski, płocki (łącznie 57 gmin) i w łódzkim (12 gmin) oraz we wschodniej części świętokrzyskiego (15 gmin) i północnej małopolskiego (9 gmin). Pojedyncze gminy tego typu można znaleźć w województwach: warmińsko-mazurskim (2), podlaskim (6), lubelskim (3), podkarpackim (2) i śląskim – rejon częstochowski (2). Zupełnie nie występują w województwach zachodniopomorskim i opolskim.

Zidentyfikowany rozkład przestrzenny w znacznym stopniu potwierdzają badania struktury i intensywności występowania punktów adresowych. Obszar największej koncentracji punktów adresowych znajduje się w środkowej części kraju (pomiędzy Warszawą, Łodzią, Poznaniem oraz Gdańskiem) oraz w pasie łączącym województwo śląskie z zachodnią częścią województwa podkarpackiego. Widoczna jest również koncentracja punktów adresowych w powiecie suwalskim i monieckim, w okolicach Olsztyna, ale także Lublina, Chełma i Zamościa oraz Gorzowa Wielkopolskiego.

Ze względu na duże znaczenie stopnia rozproszenia zabudowy oraz wielkości jednostek osadniczych dla warunków życia mieszkańców i funkcjonowania obszarów wiejskich w kontekście zachodzących procesów gospodarczych i społeczno-kulturowych oraz możliwości wykorzystania potencjału rozwojowego wsi szczególną wagę ma charakterystyczny przestrzenny rozkład stref, gdzie tego typu zjawiska występują z dużym nasileniem (Heffner 2002). Generalnie można zaobserwować, że problem ten dotyczy obszarów wiejskich z intensywnie rozwiniętą funkcją rolniczą, w układzie regionalnym zaś to niekorzystne zjawisko jest szczególnie skoncentrowane w województwach: łódzkim, mazowieckim, lubelskim, podlaskim i warmińsko-mazurskim. Utrzymujące się i rosące rozproszenie zabudowy może doprowadzić do degradacji układów przestrzennych wsi oraz spotęgowania niekorzystnych konsekwencji gospodarczych powiązanych niejednokrotnie z negatywnymi trendami demograficznymi.

Narastające rozgęszczenie zabudowy wiejskiej nawet w wielu strefach podmiejskich niektórzy badacze łączą z degradacją miast, szczególnie ich centrów, a także hamowaniem nowoczesnego rozwoju kraju (por. m.in. Billert 2012; Kuhn 2015; Heffner 2016). Są to procesy o charakterze długotrwałym, sprzężone z wieloma uwarunkowaniami natury ustrojowej, gospodarczej oraz społeczno-kulturowej, a skutki dezintegracji przestrzennej i społeczno-gospodarczej będącej efektem żywiołowej suburbanizacji mają trwały charakter i trudne do odwrócenia konsekwencje

w funkcjonowaniu obszarów wiejskich i związanych z nimi miast. Badania wykazały, że na obszarach wiejskich procesy koncentracji przestrzennej zabudowy mają bardzo ograniczony zasięg (najbliższe otoczenie większych miast), przeważa natomiast tendencja do jej rozpraszania i obejmuje ona wszystkie typy obszarów wiejskich – strefy wiejskie ściśle powiązane z dużymi miastami, obszary w zasięgu oddziaływań dużego miasta oraz układy peryferyjne. Uruchomienie przedsięwzięć i działań koncentrujących zabudowę wsi wymaga nowych uregulowań formalno-prawnych, zmian w świadomości uczestników procesów zagospodarowania przestrzeni wiejskiej, ale również bardzo poważnych nakładów finansowych.

Bibliografia

- Bański J. (2003). Współczesne i przyszłe zmiany w strukturze przestrzennej obszarów wiejskich. Wybrane zagadnienia. W: B. Górz, C. Guzik (red.). *Współczesne przeobrażenia i przyszłość polskiej wsi* (s. 11–25). Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.
- Bański J. (2005). *Przestrzenny wymiar współczesnych procesów na wsi* (seria Studia Obszarów Wiejskich, 9). Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Polskie Towarzystwo Geograficzne.
- Beim M., Tölle A. (2008). *Motywacje migracji rezydencjalnych w obszarze aglomeracji poznańskiej*. W: T. Kaczmarek, A. Mizgajski (red.). *Jakość przestrzeni i jakość życia* (s. 121–138). Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
- Biczkowski M., Brodowski P. (2008). Zmiany struktury użytkowania gruntów w powiecie toruńskim ze szczególnym uwzględnieniem gruntów zurbanizowanych. W: A. Jezierska-Thöle, L. Kozłowski (red.). *Gospodarka przestrzenna w strefie kontinuum miejsko-wiejskiego w Polsce* (s. 195–207). Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
- Biecek P. (2013). *Samouczek testu normalności*. Warszawa: Fundacja Naukowa SmarterPoland.pl. <http://tofesi.mimuw.edu.pl/~cogito/smarterpoland/samouczeni/testyNormalnosci/testyNormalnosci.pdf> [dostęp: 20.06.2017].
- Billert A. (2012). Likwidacja podmiotowości polskich miast i ich degradacja jako wynik błędnej polityki rozwoju państwa. *Zielone Wiadomości*, 1, 1, http://zielonewiadomosci.pl/wp-content/uploads/2012/01/Billert_Likwidacja_podmiotowosci_miast.pdf [dostęp: 4.01.2017].
- Brol R. (1996). *Procesy urbanizacji wsi polskiej* (seria Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, 739). Wrocław: Akademia Ekonomiczna im. Oskara Langego we Wrocławiu.
- Copus A., Dax T. (2010). Conceptual Background and Priorities of European Rural Development Policy, Deliverable 1.2, EU-project: Assessing the Impact of Rural Development Policies (RuDI), FP7 – 213034. Stockholm, http://www.rudi-europe.net/uploads/media/RuDI_Deliverable_1_2.pdf [dostęp: 12.12.2017].

- Copus A., Mantino F., Noguera J. (2017). Inner peripheries: An oxymoron or a real challenge for territorial cohesion? *Italian Journal of Planning Practice*, 7 (1), 24–49.
- Czarnecki A. (2008). Urbanizacja wsi w obrębie obszarów metropolitalnych Polski. W: M. Drygas, A. Rosner (red.). *Polska wieś i rolnictwo w Unii Europejskiej: Dylematy i kierunki przemian* (s. 229–246). Warszawa: Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN.
- Czarnecki A. (2009). *Rola urbanizacji w wielofunkcyjnym rozwoju obszarów wiejskich*. Warszawa: Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN.
- D'Agostino R., Pearson E.S. (1973). Tests for departure from normality: Empirical results for the distributions of b_2 and b_1 . *Biometrika*, 60 (3), 613–622. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1010.3047&rep=rep1&type=pdf> [dostęp 20.06.2017].
- Dax T. (1996). Defining rural areas: International comparisons and the OECD indicators. *Rural Society Journal*, 6 (3), 1003–1018.
- Drobek W., Heffner K. (1994). Koncepcja wsi kluczowych a procesy osadnicze na obszarach wiejskich. *Przegląd Geograficzny*, 66 (1–2), 19–31.
- Falkowski J., Brodowski P. (2008). Ocena kontinuum miejsko-wiejskiego obszarów metropolitalnych Polski metodą potencjału społeczno-gospodarczego. W: W. Gierańczyk, M. Kluba (red.). *Problemy i metody oceny kontinuum miejsko-wiejskiego w Polsce* (s. 11–35) (seria Studia Obszarów Wiejskich, 13). Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.
- Gibas P. (red.) (2017). *Analiza zmian i prognoza przyrostu zabudowy mieszkaniowej na obszarze Polski do 2020 roku*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
- Grochowski M. (2004). Suburbanizacja. W poszukiwaniu lepszych warunków życia (przykład strefy podmiejskiej Warszawy). W: I. Jażdżewska (red.). *Zróżnicowanie warunków życia ludności w mieście* (s. 87–96). XVII Konwersatorium Wiedzy o Mieście. Łódź: Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Uniwersytet Łódzki.
- Gwiaździńska-Goraj M., Goraj S., Jezierska-Thöle A. (2015). Zmiany struktury funkcjonalnej gmin wiejskich w północnej części Polski (analiza porównawcza lat 1988 i 2012). *Studia Obszarów Wiejskich*, 37, 157–168.
- Hadjimichalis C. (2003). Imagining rurality in the new Europe and dilemmas for spatial policy. *European Planning Studies*, 11 (2), 103–113.
- Heffner K. (2002). Czynniki osadnicze wpływające na potencjał rozwojowy obszarów wiejskich. *Wieś i Rolnictwo*, 2 (159), 27–48.
- Heffner K. (2008). Problematyka związana z procesami semiurbanizacji w województwie opolskim. W: T. Markowski, Z. Strzelecki (red.). *Obszary urbanizacji i semiurbanizacji wsi polskiej a możliwości ich rozwoju w ramach PROW 2007–2013* (s. 57–71) (seria Studia KPZK PAN, 119). Warszawa: Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN.
- Heffner K. (2010). Semiurbanizacja a suburbanizacja. Ewolucja procesów w aglomeracji opolskiej. W: J. Słodczyk (red.). *Procesy suburbanizacji w wybranych miastach Polski* (s. 17–34). Opole: Uniwersytet Opolski.
- Heffner K. (2011). Wieś jako przedmiot badań w gospodarce przestrzennej. Procesy zagospodarowania przestrzeni wiejskiej w Polsce. W: M. Halamska (red.). *Wieś jako przedmiot badań naukowych na początku XXI wieku* (s. 49–72). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.

- Heffner K. (2015). Przestrzeń jako uwarunkowanie rozwoju obszarów wiejskich w Polsce. *Wieś i Rolnictwo*, 2 (167), 83–104.
- Heffner K. (2016). Proces suburbanizacji a polityka miejska w Polsce. W: T. Marszał (red.). *Miasto – region – gospodarka w badaniach geograficznych. W stulecie urodzin profesora Ludwika Straszewicza* (s. 75–110). Łódź: Uniwersytet Łódzki.
- Heffner K., Czarnecki A. (2015). Linking locally: Second home owners and economic development of the rural community. W: E. Kulke, P. Dannenberg (red.). *Economic Development in Rural Areas: Functional and Multifunctional Approaches* (s. 185–210). Farnham: Ashgate Publishing Ltd.
- Heffner K., Gibas P. (2015). Polityka spójności UE a obszary funkcjonalne centrów regionalnych w Polsce. W: E. Pancer-Cybulska, E. Szostak (red.). *Unia Europejska w 10 lat po największym rozszerzeniu* (s. 127–138) (seria Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 380). Wrocław: Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu.
- Heffner K., Gibas P. (2016). Functional areas in the regions and their links to scope sub-regional centers impact. *Studia Regionalia*, 46, 27–39.
- Heffner K., Rosner A. (2006). Wybrane koncepcje i możliwości rozwoju obszarów wiejskich po dekadzie transformacji w Polsce. W: S. Sokołowska (red.). *Wieś i rolnictwo w procesie zmian: Problemy rozwoju obszarów wiejskich* (s. 9–27). Opole: Uniwersytet Opolski.
- Kajdanek K. (2011). *Pomiędzy miastem a wsią. Suburbanizacja na przykładzie osiedli podmiejskich Wrocławia*. Kraków: Zakład Wydawniczy Nomos.
- Kierunki rozwoju obszarów wiejskich. Założenia do „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi i rolnictwa” (2010). Warszawa: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.
- Kołodziejczyk D. (2009). Przestrzenne zróżnicowanie infrastruktury technicznej na obszarach wiejskich. W: E. Rydz, R. Rudnicki (red.). *Procesy przekształceń przestrzeni wiejskiej* (s. 131–140). Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.
- Kostrubiec B. (1972). *Analiza zjawisk koncentracji w sieci osadniczej. Problemy metodyczne* (seria Prace Geograficzne, 93). Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Instytut Geografii PAN. http://rcin.org.pl/Content/13860/Wa51_21852_r1972_nr93_Prace-Geogr.pdf [dostęp: 20.06.2017].
- Kostrubiec B. (1977). Metody badania koncentracji przestrzennej. W: Z. Chojnicki (red.). *Metody ilościowe i modele w geografii* (s. 63–76). Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Krakowiak-Bal A. (2007). Czasowo opóźnione korelacje między poziomem przedsiębiorczości i zagospodarowaniem infrastrukturalnym terenów wiejskich. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*, 2, 173–180.
- Kuhn M. (2015). Peripheralisation: Theoretical concepts explaining socio-spatial inequalities. *European Planning Studies*, 23 (2), 367–378.
- Kwiatkowska E.M. (2014). Miary koncentracji: Teoria a praktyka ich wykorzystania przez organy regulacyjne na rynkach telekomunikacyjnych. *Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych*, 15 (3), 189–198. <http://bazekon.icm.edu.pl/bazekon/element/bwmeta1.element.ekon-element-000171326579> [dostęp: 20.06.2017].
- Lisowski A., Grochowski M. (2008). Procesy suburbanizacji. Uwarunkowania, formy i konsekwencji. W: K. Saganowski, M. Zagrzejska-Fiedorowicz, P. Zuber (red.). *Ekspertyzy*

- do *Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2008–2033*. T. 1 (s. 281–333). Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.
- Mazur M., Czapiewski K. (2016). Functional structure of gminas in Poland: Classification approaches and research opportunities. *Studia Obszarów Wiejskich*, 43, 7–22.
- Oleszek J. (2008). Transformacja lokalnej wiejskiej struktury osadniczej w układ przestrzenny miasta. W: W. Gierańczyk, M. Kluba (red.). *Problemy i metody oceny kontinuum miejsko-wiejskiego Polsce* (s. 173–183) (seria *Studia Obszarów Wiejskich*, 13). Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.
- Opis baz danych obiektów topograficznych i ogólnogeograficznych oraz standardy techniczne tworzenia map*. T. 1. Załącznik do Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 listopada 2011 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych.
- Pahl R.E. (1966). The rural-urban continuum. *Sociologia Ruralis*, 6 (3), 299–239.
- Shucksmith M. (2010). Disintegrated rural development? Neo-endogenous rural development, planning and place-shaping in diffused power contexts. *Sociologia Ruralis*, 50 (1), 1–14.
- Staszewska S. (2012). Przekształcenia urbanistyczne osiedli wiejskich strefy podmiejskiej dużego miasta. *Barometr Regionalny*, 4, 53–68.
- Stola W. (1993). Struktura przestrzenna i klasyfikacja funkcjonalna obszarów wiejskich Polski (seria *Dokumentacja Geograficzna*, 3). Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.
- Szmytkie R. (2014). *Metody analizy morfologii i fizjonomii jednostek osadniczych* (seria *Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego*, 35). Wrocław: Uniwersytet Wrocławski.
- Szulc H. (1982). Zmiany form osadnictwa wiejskiego w Polsce. *Przegląd Geograficzny*, 54 (4), 453–474.
- Śleszyński P., Komornicki T. (2016). Klasyfikacja gmin Polski na potrzeby monitoringu zagospodarowania przestrzennego. *Przegląd Geograficzny*, 88 (4), 469–488.
- Wilkin J., Budzich-Szukała U., Saloni J. (2005). Wizja rozwoju polskiej wsi – elementy wspólne i różnicujące: Próba syntezy. W: J. Wilkin (red.). *Polska wieś 2025. Wizja rozwoju* (s. 15–24). Warszawa: Fundusz Współpracy.
- Zagożdżon A. (1971). Morfologia osiedli województwa opolskiego. W: S. Golachowski (red.). *Struktury i procesy osadnicze* (s. 331–372). Wrocław–Opole: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Housing Density in Rural Areas

Abstract: Among the features concerning rural spatial structures of villages and characteristics of rural areas, which support multidirectional socio-economic development and improvement of living conditions of the countryside inhabitants, nucleated and clustered character of rural settings is of particular importance, as it facilitates infrastructural and social integration. Moreover, a clustered rural settlement is often more available to non-inhabitants. Also, the demographic potential of a village is not without significance for its development. It provides economic justification for the maintenance of basic service sector in the village and the development of public spaces similar to a town centre, including junction elements (i.e. clear and permanent system of roads and streets). Demographic potential is also conducive to the existence of services, industrial facilities and multi-family residential housing which help increase the densification. If you take into account the above features of settlement systems found in rural areas, than the legitimate aim of the article is to estimate the degree of housing density in various types of rural communes (gminas) in Poland and to determine how it is distributed along the rural Poland. The assessment of housing density development in rural settings enables to identify areas with various quality of villages in terms of possible infrastructure improvement projects, investment opportunities and social inclusion projects.

Keywords: rural settlements, spatial distribution of rural settings, buildings concentration process, compactness of rural settlements, dispersion of rural settings.