

PRACE NAUKOWE
Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 293
RESEARCH PAPERS
of Wrocław University of Economics No. 293

Jakość życia a zrównoważony rozwój

Redaktorzy naukowi
Zofia Rusnak
Beata Zmyślona



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2013

Redaktor Wydawnictwa: Aleksandra Śliwka

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Korektor: Barbara Cibis

Łamanie: Beata Mazur

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,

The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,

a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon

http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się

na stronie internetowej Wydawnictwa

www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie

wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Wrocław 2013

ISSN 1899-3192

ISBN 978-83-7695-306-9

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

Spis treści

Wstęp	7
Łukasz Baka: Pracoholizm i zaangażowanie w pracy jako wyznaczniki dobrostanu psychicznego pracowników	9
Agnieszka Borowska: Jakość życia mieszkańców obszarów wiejskich w Polsce w latach 1995-2011	27
Iwona Cieślak: Jakość układu komunikacji pieszej w przestrzeni zurbanizowanej.....	45
Beata Detyna, Jerzy Detyna, Anna Kajewska-Dudek: Wypalenie zawodowe jako następstwo stresu w pracy zawodowej pracowników medycznych	57
Agnieszka Żarczyńska-Dobiesz, Jolanta Grzebieluch: Zjawisko mobbingu jako jedna z przyczyn zaburzenia równowagi pracownika w środowisku pracy	74
Marzena Hajduk-Stelmachowicz: Motywy wdrażania Systemu Zarządzania Środowiskowego w kontekście budowania potencjału ekoinnowacyjnego	85
Tomasz Holecki, Michał Skrzypek, Karolina Wójcik: Sytuacja materialna osób po transplantacji serca	98
Alina Jędrzejczak: Nierówności dochodowe i ubóstwo wśród rodzin wielodzietnych w Polsce	108
Jan Kazak: Wskaźniki przestrzenne nie zrównoważonej zabudowy podmiejskiej okolic Wrocławia	122
Monika Mularska-Kucharek, Justyna Wiktorowicz: Ocena subiektywnej jakości życia osób w wieku 50+ w świetle badań mieszkańców Łodzi	135
Agnieszka Siedlecka: Obiektywna jakość życia jako kategoria rozwoju zrównoważonego na przykładzie gmin województwa lubelskiego.....	149
Szymon Szewrański, Jan Kazak, Józef Sasik: Procesy suburbanizacyjne i ich skutki środowiskowe w strefie niekontrolowanego rozprzestrzeniania się dużego miasta.....	170
Ewa Tracz: Motywowanie „slow” w organizacji zorientowanej na zrównoważony rozwój i odpowiedzialność społeczną.....	180
Beata Warczewska: Wybrane aspekty jakości życia w opinii mieszkańców Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy”.....	195
Jadwiga Zaród: Badanie zrównoważonego rozwoju gospodarstwa rolnego za pomocą dynamicznego, wielokryterialnego modelu optymalizacyjnego.....	205

Summaries

Łukasz Baka: Workaholism and work engagement as predictors of job well-being	26
Agnieszka Borowska: Standard of living of inhabitants of rural areas in Poland in the period 1995-2011	44
Iwona Cieślak: Development of pedestrian communication in urban space and its quality	56
Beata Detyna, Jerzy Detyna, Anna Kajewska-Dudek: Burnout as a consequence of stress at work among medical staff	73
Agnieszka Żarczyńska-Dobiesz, Jolanta Grzebieluch: Mobbing as an unbalancing factor affecting employees in work environment.....	84
Marzena Hajduk-Stelmachowicz: Motives of implementation of Environmental Management System in the context of creating eco-innovative potential	97
Tomasz Holecki, Michał Skrzypek, Karolina Wójcik: Financial situation of people after heart transplantation	107
Alina Jędrzejczak: Income inequality and poverty in Poland by family type	121
Jan Kazak: Spatial indicators of unsustainable suburban development in Wrocław surrounding.....	134
Monika Mularska-Kucharek, Justyna Wiktorowicz: Subjective assessment of quality of life of people aged 50+ in the light of research among the inhabitants of Łódź	148
Agnieszka Siedlecka: Objective quality of life as a sustainable development category of communities of Lublin Voivodeship.....	169
Szymon Szewrański, Jan Kazak, Józef Sasik: Suburbanisation processes and their environmental effects in a zone of uncontrolled spread of a large city	179
Ewa Tracz: “Slow” motivation in sustainable development and corporate social responsibility oriented organization	194
Beata Warczewska: Selected aspects of life quality according to the inhabitants of the “Barycz Valley”	204
Jadwiga Zaród: Research on balanced development of a farm using a dynamic, multicriterial, optimization model.....	216

Jan Kazak

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

WSKAŹNIKI PRZESTRZENNE NIEZRÓWNOWAŻONEJ ZABUDOWY PODMIEJSKIEJ OKOLIC WROCŁAWIA

Streszczenie: Zmiany funkcjonalno-przestrzenne zachodzące w strefach podmiejskich, związane z poprawą standardów życia obywateli, nie podlegają sprawnemu zarządzaniu przestrzenią. Proces ten przybrał rangę problemu przestrzennego. Na przykładzie gminy Kobierzyce obliczono wskaźniki przestrzenne charakteryzujące miejscowości podmiejskie. W tym celu zastosowano m.in. wskaźnik rozlewania się zabudowy Ruska, miarę uszczelnienia gruntów wzbogacony o dane jakościowe gleb, wskaźnik gęstości zabudowy Galstera oraz wskaźnik kształtu Jianga. Badania dowiodły, że niezależnie od stosunkowo małej gęstości zabudowy miejscowości zlokalizowane najbliżej Wrocławia – Wysoka i Ślęza – charakteryzują się najbardziej nieforemnym kształtem. Jest to jeden z dowodów na brak wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju w strukturze przestrzennej.

Słowa kluczowe: strefa podmiejska, wskaźniki przestrzenne, niezrównoważona zabudowa.

1. Charakterystyka przedmieść

Od początku lat 90. XX wieku mamy do czynienia z rosnącym tempem procesu suburbanizacji w gminach ościennych dużych polskich miast. Niektóre miejscowości rolnicze tracą swój dotychczasowy charakter, pojawiają się w nich obiekty i funkcje, które dotychczas na danym obszarze nie występowały. Nowa zabudowa mieszkalna – głównie jednorodzinna – zajmuje coraz większe powierzchnie terenu, umożliwiając społeczeństwu realizację marzeń o domu z ogródkiem. Odmienny styl życia nowych mieszkańców generuje popyt na inne produkty oraz usługi, nieświadczące dotychczas na obszarach wiejskich. W efekcie dochodzi do ich lokalizacji w tych miejscowościach, co może świadczyć o zmianie standardu życia poprzez inne potrzeby bytowe. Kwestia przestrzennego rozmieszczenia obiektów w jednostce osadniczej przekłada się na dostępność czasową, co również przekładać się może na dogodność układu dla użytkowników lub jej brak. Można zatem zauważyć korelację między zmianami przestrzennymi oraz funkcjonalnymi miejscowości i standardem oraz warunkami życia mieszkańców.

W polskich warunkach proces suburbanizacji traktowany jest czasem jako synonim angielskiego pojęcia *urban sprawl*, czyli rozpełzania się miasta. Jest on jednym z typowych zjawisk przestrzennych stojących w opozycji do zasad zrównoważonego rozwoju w antropogenicznej strukturze przestrzennej. Jest przeciwstawny do idei miasta kompaktowego, propagowanego jako zrównoważona forma rozwoju zabudowy. Wprowadzenie pojęcia „zrównoważony” do teorii planowania przestrzennego wraz z promocją *compact city* zmieniło spojrzenie na projektowanie urbanistyczne, znane także jako nowy urbanizm [Arbury 2005]. Zgodnie z tym nurtem koncentracja mieszkańców rozpatrywana jest jako atut wynikający z możliwości obsługi społeczeństwa przez usługi publiczne w sposób bardziej racjonalny, szybszy, częstszy czy też tańszy. Trzeba jednak pamiętać, że wzrost zagęszczenia populacji nie jest pojmowany w ujęciu absolutnym. Ścisłe powiązanie z warunkami kulturowymi uniemożliwia zdefiniowanie jednej docelowej wartości, do której należy dążyć [Jenks i Burges 2004]. Udowodniono także, że większa konsolidacja obszarów zabudowanych przekłada się na średni wyższy poziom oszczędzania energii w ogólnym bilansie. Potwierdza to tezę, iż miasto kompaktowe cechuje się mniejszym negatywnym oddziaływaniem na środowisko naturalne, przez co można określić je na tej płaszczyźnie jako miasto zrównoważone. Równoważenie zależy w dużym stopniu od decyzji politycznych podejmowanych w sferze administracyjnej [Frediani i in. 2008].

Jednak nie sam fakt lokalizacji inwestycji w strefie podmiejskiej arbitralnie sprawia, że dana forma zabudowy związana jest ze wspomnianymi wcześniej negatywnymi skutkami. Ich poziom oraz skumulowane oddziaływanie wynika z szeregu parametrów opisujących indywidualnie nową zabudowę oraz całościowo jednostkę osadniczą bądź nawet ich zespół, np. w ujęciu gminy. Nie zawsze też przedmieścia przyjmowały obecną formę. Pod koniec XIX i na początku XX wieku przez pojęcie to rozumiano gęsto zlokalizowaną zabudowę mieszkalną wielorodzinną. Średnią gęstość zaludnienia przedmieść przedstawia tab. 1. Nie dochodziło do tak gwałtownego zmniejszenia się tej gęstości w miarę wzrostu odległości od centrum, jak ma to miejsce współcześnie. Niejednokrotnie zabudowa wielorodzinną lokalizowana była aż do granicy między obszarami zabudowy a terenami rolnymi. Przykład taki stanowić może Księża Małe (rys. 1) czy Przedmieście Południowe (rys. 2).

Tabela 1. Gęstość zaludnienia na przedmieściach Wrocławia

Przedmieście	Gęstość zaludnienia
Mikołajowskie	1022 os./ha
Odrzańskie	808 os./ha
Szczytnickie	869 os./ha
Oławskie	722 os./ha
Południowe	389 os./ha

Źródło: Wrocław. Rozwój urbanistyczny.



Rys. 1. Osiedle Księża Małe

Źródło: Wrocław na fotografii lotniczej z okresu międzywojennego.



Rys. 2. Przedmieście Południowe, widok na ul. Powstańców Śląskich

Źródło: Wrocław na fotografii lotniczej z okresu międzywojennego.

Gęsta zabudowa nie była jednak równoznaczna z używanym obecnie potocznie określeniem „betonowa pustynia”. Zielen publiczna przeznaczona do użytku ogólnego stanowiła w 1939 r. (przy zaludnieniu 629 000 osób) dość duży odsetek i wynosiła 2296,33 ha, co dawało 36,20 m²/os. W jej skład wchodziły parki, zieleńce, boiska, tereny sportowe, ogródki działkowe, cmentarze oraz lasy w obrębie miasta. Znaczny udział zieleni nie był jednak równomiernie rozmieszczony, co sprawiało, że na obszarze historycznej części miasta nie panowały tak przyjazne warunki do życia. Nadmienić jednak należy, że lokalizowane na obrzeżach istniejącej zabudowy, jednak jeszcze w granicach administracyjnych miasta, obiekty, takie jak cmentarze, parki czy tereny sportowe, były zawsze skomunikowane przez zbiorową komunikację publiczną – na ogół były to popularne we Wrocławiu tramwaje [Maleczyński i in. 1956].

Należy zatem stwierdzić, jakie problemy w zarządzaniu przedmieściami, widzą badacze. Bagiński [2000] jako problem do rozwiązania stawia obserwacje, badania, kierowanie i nadzór procesem, przedstawiając konkretne tematy badawcze, jak np. badanie tempa inwestycji czy też powstawanie homogenicznych osiedli suburbanalnych. Zathej [2005] zauważa, że polityka przestrzenna gmin podmiejskich sprzyja rozwojowi procesu suburbanizacji, w znacznej mierze bazując na kalkulacji zysku w przypadku suburbanizacji ekonomicznej (II i III sektora). Beim [2009] stwierdza, że występujące uwarunkowania, także systemowe, skutkują samopodtrzymującym się procesem suburbanizacji. Według Noworola [2011], przed nami stoi stworzenie struktury prawno-organizacyjnej do sterowania rozwojem i funkcjonowaniem miejscowości. Dążyć należy do unifikacji spójnego systemu sterowania, monitoringu i kontroli, możliwego do zaimplementowania przez wszystkie jednostki oraz interesariuszy. Wdowicka i Mierzejewska [2012] podkreślają, że efektem żywiłowej suburbanizacji w strefach podmiejskich dużych miast jest pogłębiający się chaos przestrzenny. Ich zdaniem powstrzymać taki rozwój sytuacji mogą narzędzia prawne i ekonomiczne dostępne na szczeblu ponadlokalnym, umożliwiające zintegrowane zarządzanie przestrzenią na większym obszarze charakteryzującym się wzajemnymi powiązaniem funkcjonalnymi.

Powstaje zatem pytanie, czy w polskich warunkach dysponujemy danymi, narzędziami oraz wzorcami metodologicznymi mierników, które pomogą w sposób skwantyfikowany opisać zabudowę podmiejską, tak aby dostarczać bezwzględnych danych ułatwiających zarządzanie przestrzenią.

2. Metodyka i zakres badań

W badaniach podjęto próbę scharakteryzowania zmian przestrzennych wynikających z lokalizacji nowej zabudowy w gminach podmiejskich. Przykładowe wskaźniki obliczono na podstawie mierników zaproponowanych w literaturze, po przeanalizowaniu danych dostępnych w warunkach polskich. Głównym celem pracy jest zastąpienie miękkiej charakterystyki obszarów podmiejskich wskaźnikami mogący-

mi być składowymi instrumentów zarządzania przestrzenią. Obszar badań obejmował okolice Wrocławia, gminy: Miękinia, Oborniki Śląskie, Wisznia Mała, Długołęka, Czernice, Siechnice, Żórawina, Kobierzyce oraz Kąty Wrocławskie.

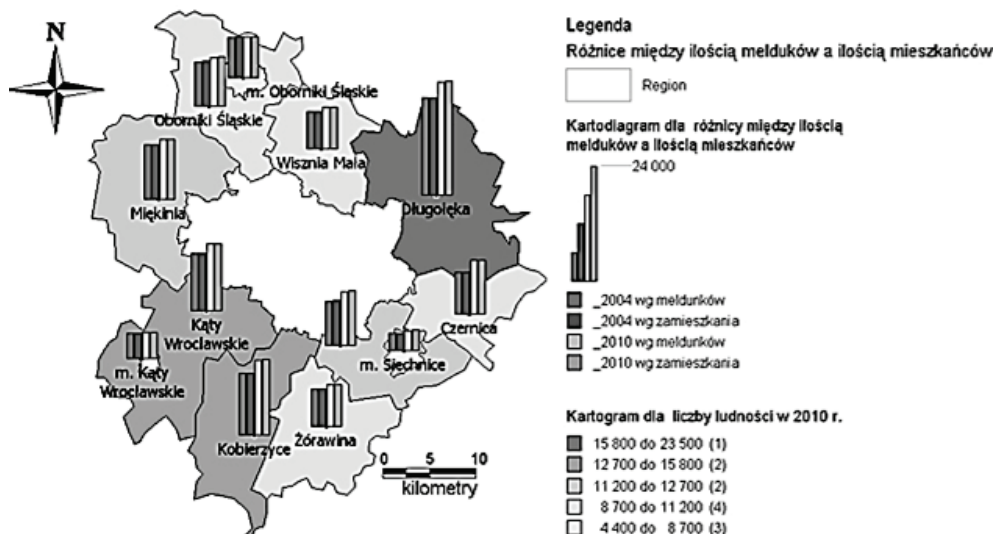
W pracy przeprowadzono analizy dotyczące liczby i przestrzennego rozmieszczenia danych obiektów, bazując na danych Głównego Urzędu Statystycznego, danych pozyskanych ze Starostwa Powiatowego powiatu wrocławskiego (ewidencja gruntów i budynków oraz pozwolenia na budowę), danych pochodzących z projektu Europejskiej Agencji Środowiska (European Environmental Agency) – CORINE Land Cover oraz z Urban Atlasu.

Badania prowadzone były na obszarach o różnych zasięgach przestrzennych, identyfikując po drodze tereny o najwyższych wartościach wskaźników zmian oraz zmniejszając obszar badań w zależności od ich zakresu (odpowiednio: zespół gmin podwrocławskich, gmina, obręby geodezyjne). Szczegółowe opisy wskaźników przytoczone zostały w opisie badań zamieszczonym poniżej. Do analiz posłużyły dane charakteryzujące sytuację po wejściu Polski do Unii Europejskiej, od 2004 r., po jak najaktualniejsze ogólnodostępne dane.

Pomiar rozwoju lokalnego oraz scharakteryzowanie procesów zachodzących w jednostce przestrzennej mogą być przydatnymi narzędziami w zarządzaniu przestrzenią. Znajomość samych procesów zachodzących na analizowanym obszarze jest niezbędna w celu poprawnego definiowania sposobu ich opisu. Proponowanym sposobem opisu zjawisk, który pozwala na porównanie z innymi jednostkami, jest ocena porównawcza za pomocą mierników. Kwantyfikacja pozwala wyeliminować błędy interpretacji, których źródłem są indywidualne predyspozycje osoby odpowiadającej za ich analizę. Wskaźniki nie powinny skupiać się na czynnikach wpływających na proces, gdyż są one niejednorodne, ale nacisk powinien być kładziony na efekty oraz finalnie na skumulowane oddziaływanie. Dobór istniejących i definiowanie nowych wskaźników jest skomplikowany i uzależniony od dostępnych danych. Jednak poprawnie dobrane wskaźniki mogą stać się instrumentami wykorzystywanymi w strategiach lokalnych czy też projektach unijnych jako wskaźniki efektu. Taka ocena sytuacji pozwala również na budowę wskaźników złożonych, co finalnie zwiększa ich wygodę na etapie interpretacji poprzez minimalizację danych wejściowych w procesie analizy.

3. Wyniki badań

W pierwszej kolejności przeanalizowano podstawowe dane demograficzne, które pomimo dużej niedokładności – spowodowanej niedopełnianiem obowiązków meldunkowych – dają pogląd na sytuację, dynamikę zmian oraz jej względny udział w badanych jednostkach odniesienia. W tym celu pozyskano dane dotyczące populacji podwrocławskich gmin dla lat 2004-2010 z podziałem na populację zameldowaną oraz populację faktycznie zamieszkującą dany obszar (GUS). Dane zaprezentowano graficznie jako kartogram dla liczby mieszkańców gmin z kartodiagramem



Rys. 3. Bezwzględny przyrost populacji w latach 2004-2010 z liczbą ludności w roku 2010

Źródło: Ocena wskaźnikowa procesu suburbanizacji.

przyrostu bezwzględnej liczby ludności w latach 2004 oraz 2010 ze wspomnianym podziałem (rys. 3).

Największy przyrost populacji odnotowano w gminie Długołęka, następnie uplasowały się gminy Koberzyce oraz Czernica. Aby dalsze analizy odzwierciedlały również relatywny udział nowych mieszkańców względem dotychczasowych, powiązano przyrost bezwzględny z przyrostem względnym. Do analiz na szczeblu gminnym wybrano gminę Koberzyce.

Wybór gminy Koberzyce wydaje się ciekawy w świetle analizy wykonanej przez zespół B. Kutkowskiej [2010]. Gmina Koberzyce jako jedyna gmina podwrocławska zakwalifikowana została do grupy o wysokim poziomie zurbanizowania oraz wysokiej dynamice urbanizacji. Zgodnie z badaniami grupa ta zakwalifikowana została do modelu równoważenia rozwoju. Z perspektywy rozważań podjętych w tym artykule interesująca jest ocena, czy gmina skutecznie równoważy aspekty rozwojowe.

Wskaźnikiem umożliwiającym zbadanie wykorzystywania zasobów przestrzennych w gminie może być miernik zaproponowany przez Ruska [Bhatta 2010]. Jest to wskaźnik rozlewania się zabudowy – wynik procentowego przyrostu ilości zabudowy podzielonego przez procentowy przyrost populacji. Wartość wskaźnika większa od 1 świadczy o zmianie standardu życia ludności, cechującego się większą konsumpcją zasobów przestrzennych. W przeciętnym gospodarstwie jest coraz mniejsza liczba domowników, a taki styl funkcjonowania skutkuje w efekcie większymi niż do tej pory przeznaczeniami gruntów rolnych pod zabudowę mieszkaniową, aby

pomieścić podobną liczbę nowych mieszkańców. Ponieważ podczas badań brak było danych rocznych odnośnie do ilości zabudowy, bazowano na liczbie budynków wynikających z ortofotomap dla lat 2004 oraz 2009. Jako tempo przyrostu zabudowy między tymi latami przyjęto liczbę pozwoleń na budowę wydanych przez starostwo powiatowe. Wyniki trzeba zatem potraktować orientacyjnie. Wartości wskaźnika do roku 2008 stale rosną, zbliżając się do wartości 1. Od roku 2009 utrzymują się powyżej 1, choć ze zmiennymi trendami (oscylując od 1,05 do 1,76). Wraz ze wzrostem horyzontu czasowego możliwe będą dokładniejsze analizy tych trendów. Warto w tym miejscu jednak zwrócić uwagę na fakt, iż na poziomie administracji samorządowej dane takie są dostępne. Wartości te reprezentują odbiory budowlane.

Wskaźnikiem przestrzennym wynikającym z zestawienia różnych danych geoinformacyjnych może być popularny ostatnimi czasy poziom uszczelnienia gruntu (*soil sealing*). Przeprowadzone analizy przestrzenne pozwalają jednak nie tylko scharakteryzować to zjawisko w ujęciu ilościowym. W połączeniu z danymi pochodzącymi z mapy glebowo-rolniczej możemy określić to zjawisko także w sposób jakościowy. Udział poszczególnych gruntów wyłączonych z produkcji rolnej w gminie Kobierzyce (w latach 2000-2010) prezentuje tab. 2.

Tabela 2. Przeznaczenie gruntów pod zabudowę według kompleksów przydatności rolniczej

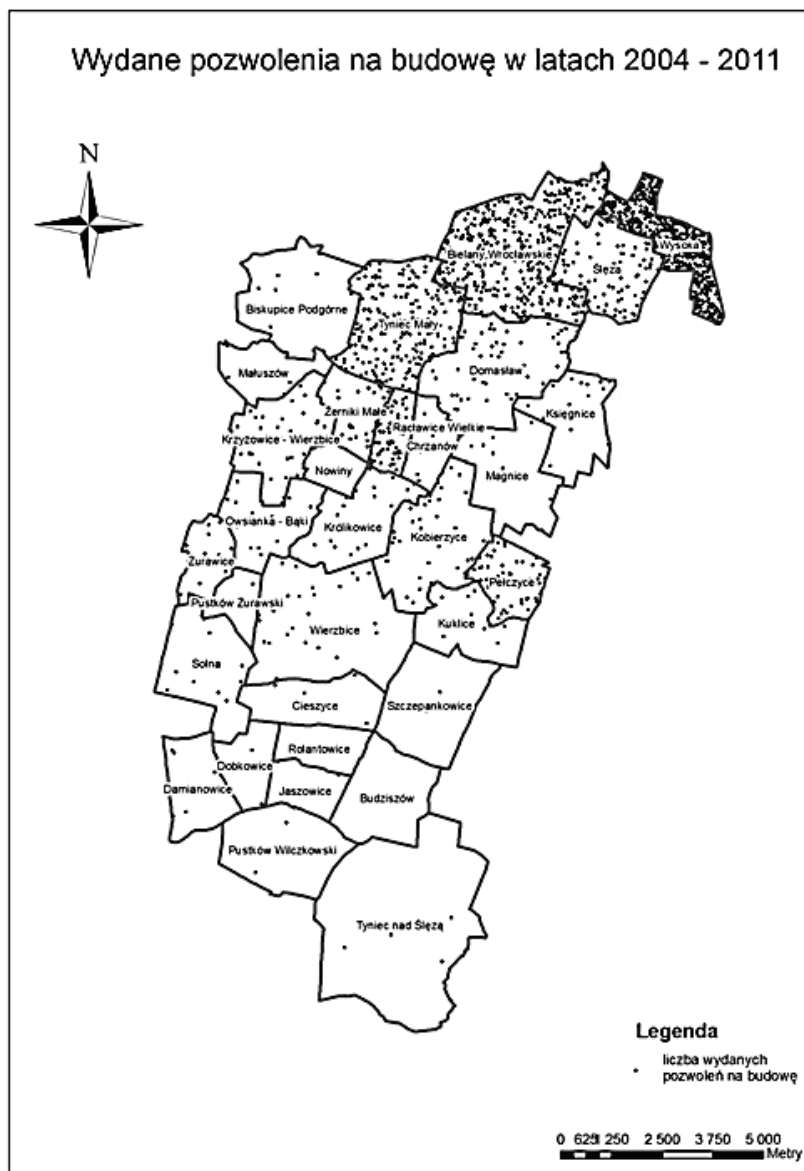
Kompleks przydatności rolniczej	Udział kompleksów w wyłączeniach z produkcji rolnej
1	32,94%
2	35,42%
3	10,97%
4	0,19%
5	3,54%
6	0,12%
8	0,17%
1z	3,29%
2z	5,57%
3z	0,28%
Ls	4,30%
N	3,21%

Źródło: ocena wskaźnikowa procesu suburbanizacji.

W przypadku gminy Kobierzyce widać, że największy udział w wyłączeniach gruntów mają kompleksy najwyższej przydatności rolniczej. Informacja ta sprawia, że zasadne staje się pytanie, czy na etapie planowania rozwoju lokalnego czynniki środowiskowe są brane pod uwagę.

Wskaźnikiem dobrze obrazującym przemiany na przedmieściach, a także metodologicznie zgodnym z polskimi realiami prawnymi oraz informacyjnymi jest liczba

wydanych pozwoleń na budowę w poszczególnych latach. Wykorzystane dane pochodzą z ewidencji wydanych decyzji administracyjnych powiatu wrocławskiego. Z powodu wysokiej miarodajności tego wskaźnika oraz chęci szczególnego doprecyzowania zjawiska zgodnie z podziałem przestrzennym na mniejsze jednostki ana-



Rys. 4. Mapa pozwoleń na budowę wydanych w latach 2004-2011

Źródło: Ocena wskaźnikowa procesu suburbanizacji.

liz dokonano dla obrębów geodezyjnych. Zaprezentowane dane są aktualne na dzień 14 grudnia 2011 r. Pozwolenia na budowę wydane w latach 2004-2011 w obrębach zobrazowano w postaci mapy kropkowej (rys. 4).

Najwyższe wartości zanotowano w obrębach: Wysoka (641), Bielany Wrocławskie (444) oraz Tyniec Mały (226). Potwierdza to podnoszone w literaturze tendencje, że proces suburbanizacji w największym nasileniu występuje w sołectwach najbliższych miasta centralnego lub zlokalizowanych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych.

Na podstawie tych danych wyodrębniono obręby, w których zjawisko suburbanizacji występuje w największym stopniu i ma realny wpływ na zmiany użytkowania terenu na tych obszarach. Obrębami powyżej średniej liczby uzyskanych pozwoleń na budowę, tj. 57 decyzji, są: Bielany Wrocławskie, Domasław, Raclawice Wielkie, Ślęza, Tyniec Mały, Wysoka. Obręb Raclawice Wielkie postanowiono usunąć ze szczegółowej analizy, ponieważ aż 59 z 60 pozwoleń na budowę wydanych zostało w roku 2011, dlatego też w chwili obecnej nie ma możliwości wychwycenia zmiany, która mogłaby zajść na obszarze tego obrębu. Niezbędne jest bowiem upłygnięcie kilku lat, aby inwestycje te zostały zrealizowane. Obręb ten może w najbliższych latach być ciekawym obszarem badań, ponieważ 59 wydanych zezwoleń na budowę przewyższa ilość dotychczasowej zabudowy, przez co równowaga społeczno-kulturowa zostać może poddana wyraźnym zmianom. Postanowiono natomiast poszerzyć szczegółową analizę o trzy inne obręby geodezyjne. Jednym z nich są Biskupice Podgórne – specyficzny rozwój przestrzenny tej jednostki spowodowany jest lokalizacją parku technologicznego, a zlokalizowane tam obiekty mają duży wpływ na zmianę użytkowania gruntów. Pomimo nieznacznej liczby obiektów ich powierzchnia ma duży wpływ na przestrzeń. Ponadto wzięto pod uwagę także obręby Magnice oraz Kobierzyce. Ten pierwszy podlega w ostatnich dwóch latach dużym zmianom przestrzennym w związku ze sporą inwestycją infrastrukturalną, jaką jest wybudowanie nowej drogi ekspresowej S8, która rozpoczyna swój bieg w obrębie Magnice. Obręb Kobierzyce przeanalizowany został, aby możliwe było odniesienie zjawisk zachodzących w gminie do jego siedziby.

Tabela 3. Wskaźnik gęstości zabudowy dla wybranych obrębów

	Liczba budynków	Powierzchnia obszarów zabudowanych (km ²)	Wskaźnik gęstości zabudowy (n/ha)
Bielany Wrocławskie	2636	1,99	13,25
Biskupice Podgórne	273	2,34	1,17
Domasław	823	0,62	13,27
Kobierzyce	1273	0,75	16,97
Magnice	237	0,25	9,48
Ślęza	433	0,28	15,46
Tyniec Mały	1392	1,05	13,26
Wysoka	473	0,65	7,28

Źródło: ocena wskaźnikowa procesu suburbanizacji.

Zgodnie z propozycją zespołu pod kierownictwem Galstera [Bhatta 2010] obliczono gęstość zabudowy. Wskaźnik przedstawia liczbę budynków na hektar.

Komentarza wymaga tu obręb geodezyjny Wysoka. Zanizona wartość wskaźnika wynika z faktu, iż ewidencyjne dane przestrzenne przedstawiają tylko przebieg granic nieruchomości gruntowych oraz fizycznie istniejące budynki. Brak jest informacji o nieruchomościach lokalowych, a wywiad terenowy dowiódł, że w miejscowości Wysoka przeważają budynki wielorodzinne. W dostępnej ewidencji zaś budynek wielorodzinny również przedstawiony jest jako jeden obiekt. Stąd nieadekwatność w uzyskanym wyniku. Drugim charakterystycznym obrębem są Biskupice Podgórne. Podobnie jak w przypadku obrębu Wysoka mamy do czynienia z obiektami przewyższającymi skalą zabudowę jednorodzinną, tym razem wielokrotnie. Jest to związane z halami wielkopowierzchniowymi w parku technologicznym. Co do zasady, im mniejsza wartość wskaźnika, na tym większych działkach lokalizowana jest zabudowa. Jest to kolejny wskaźnik informujący o wykorzystaniu zasobów przestrzennych.

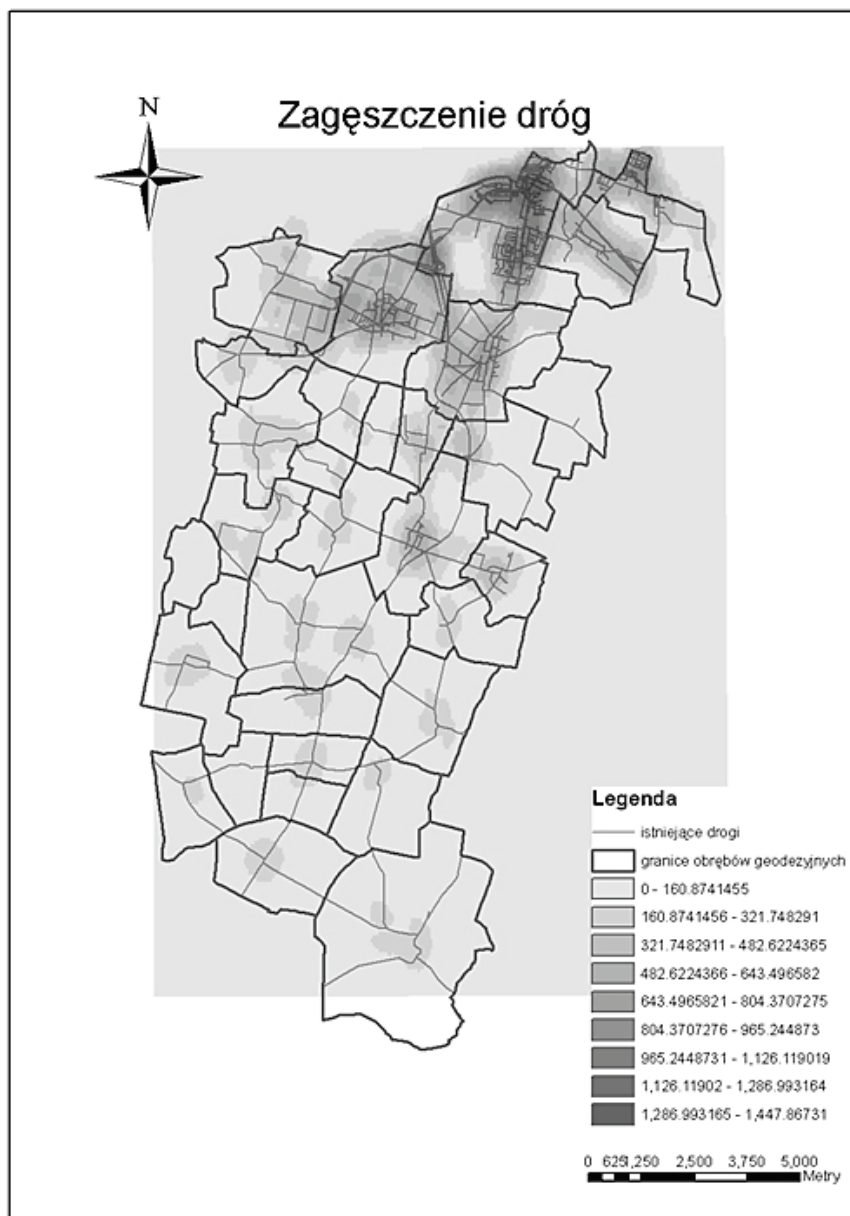
Wskaźnikiem bazującym już tylko na danych przestrzennych będzie wskaźnik kształtu [Bhatta 2010]. Zgodnie z literaturą jest to 1/4 ilorazu obwodu obszaru zurbanizowanego oraz jego powierzchni. Wskaźnik zbliżony od 1 świadczy o foremności zabudowy oraz stopniu podobieństwa całego zespołu do koła. Im większy wskaźnik, tym kształt jednostki osadniczej bardziej nieregularny. Wartości wskaźnika kształtu prezentuje tab. 4.

Tabela 4. Wskaźnik kształtu dla wybranych obrębów

	Obwód obszarów zabudowanych (km)	Powierzchnia obszarów zabudowanych (km ²)	Wskaźnik kształtu
Bielany Wrocławskie	8,02	1,99	1,01
Biskupice Podgórne	8,61	2,34	0,92
Domasław	5,51	0,62	2,22
Kobierzyce	4,59	0,75	1,53
Magnice	2,31	0,25	2,31
Ślęza	4,19	0,28	3,74
Tyniec Mały	6,54	1,05	1,56
Wysoka	7,26	0,65	2,79

Źródło: ocena wskaźnikowa procesu suburbanizacji.

Wskaźnik kształtu, a zatem foremność zabudowy, może charakteryzować między innymi dostępności poszczególnych obiektów w jednostce. Miejscowości bardziej zwarte łatwiej będzie zaopatrzyć w usługi publiczne. Wynikać to będzie z mniejszych średnich odległości do pokonania dla każdego mieszkańca. Jak wynika z analiz, najbardziej niekorzystne ukształtowanie w tym względzie ma obręb Ślęza.



Rys. 5. Mapa zagęszczenia sieci drogowej

Źródło: ocena wskaźnikowa procesu suburbanizacji.

Nowa zabudowa pociąga za sobą inwestycje infrastrukturalne, które są dużym obciążeniem dla finansów publicznych. W tym celu wygenerowano wskaźnik gęstości sieci drogowej, aby zobrazować koncentrację kosztów, jakie ciągnie za sobą ich

eksploatacja. Na wartości te nałożono granice sołectw, co dodatkowo pozwala ekonomicznie ocenić politykę prowadzoną w poszczególnych miejscowościach. Wyniki zaprezentowano w postaci mapy zmiennogęstej (rys. 5).

4. Podsumowanie i wnioski

Przeprowadzone badania dowodzą możliwości wykorzystania skwantyfikowanej oceny rozwoju przestrzennego przedmieść na różnym poziomie szczegółowości. Wskaźniki umożliwiają uniwersalną i obiektywną ocenę stanu zagospodarowania przestrzennego, stanowiąc przydatne narzędzie zarządzania przestrzenią. Mierniki nie powinny się przy tym skupiać na czynnikach wpływających na proces przekształceń przestrzennych, ale analizie poddawać skutki decyzji planistycznych. Znajomość skutków podejmowanych decyzji zwiększy ich racjonalność oraz może pozytywnie przełożyć się na wzrost partycypacji społecznej w planowaniu przestrzennym poprzez bardziej czytelne zobrazowanie zmian.

W kwestii obszaru opracowania praca przedstawia zmiany zachodzące w gminie Kobierzyce na tle innych gmin ościennych Wrocławia. W ujęciu szczegółowym gminy obrazuje specyfikę konkretnych miejscowości. Wskaźniki demograficzne oraz mierniki rozwoju przestrzennego potwierdzają fakt, iż gmina Kobierzyce jest jedną z bardziej popularnych destynacji migracji ludności oraz lokalizowania nowej zabudowy podmiejskiej. Jest to jedna z najgęściej zaludnionych gmin, o dużej dynamice przyrostu populacji oraz tendencji wzrostowej udziału zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej na dużych nieruchomościach gruntowych. Na płaszczyźnie środowiska przyrodniczego zauważyć można zbyt małą wagę przywiązywaną do ochrony gruntów rolnych. Gruntami w gminie przeznaczonymi pod zabudowę są głównie gleby kompleksów 1 (pszenny bardzo dobry) i 2 (pszenny dobry), czyli najlepsze kompleksy glebowe. Przechodząc do analiz szczegółowych, należy stwierdzić, że wyraźnie zarysowuje się różnica między północną a południową częścią gminy. Północna część charakteryzuje się dużą intensyfikacją infrastruktury drogowej oraz zabudowy mieszkaniowej. Gęstość zabudowy w obszarze nasilonych procesów suburbanizacyjnych jest podobna dla całego obszaru, jednak forma przestrzena (kształt miejscowości) jest kształtowana bardzo różnie – od skupionej (Bielany Wrocławskie, Kobierzyce, Tyniec Mały) do rozproszonej i nieregularnej (Ślęza, Wysoka). Nieforemny kształt miejscowości utrudnia obsługę mieszkańców w dostawę usług publicznych.

Literatura

- Arbury J., *From Urban Sprawl to Compact City – An analysis of Urban growth management in Auckland* [protokół pobrania: portal.jarbury.net/thesis.pdf], Auckland 2005.
- Bagiński E., *Wokółmiejska przestrzeń Wrocławia*, [w:] *Wrocław i strefa przymiejska jako układ osadniczy (w interdyscyplinarnych badaniach planistów przestrzennych)*, red. E. Bagiński, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2000.

- Beim M., *Modelowanie procesu suburbanizacji w aglomeracji poznańskiej*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2009.
- Bhatta B., *Analysis of Urban Growth and Sprawl from Remote Sensing Data*, Springer, Berlin 2010.
- Frediani J., Giacobbe N., Ravella O., Pistola J., *Compact City – Sprawl City: two interacting urban forms*, materiały konferencyjne 44th ISOCARP Congress 2008, Argentina 2008.
- Jenks M., Burges R., *Compact Cities: Sustainable Urban Forms for Developing Countries*, Taylor & Francis e-Library, London 2004.
- Kazak J., *Ocena wskaźnikowa procesu suburbanizacji* [maszynopis], Wrocław 2011.
- Kutkowska B., Czarnecki A., Łabędzki H., Struś M., *Modele rozwoju dla terenów urbanizujących się w obrębie wielofunkcyjnych obszarów wiejskich w regionie Dolnego Śląska*, w ramach projektu POKL.08.01.04-02-003/08, Wrocław 2010.
- Maleczyński K., Morelowski M., Ptaszycka A., *Wrocław. Rozwój urbanistyczny*, Budownictwo i Architektura, Warszawa 1956.
- Noworól A., *Zarządzanie miastem – podstawy teoretyczne*, [w:] *Strategiczne zarządzanie miastem w teorii i praktyce Urzędu Miasta Poznania*, red. B. Kozuch, C. Kochalski, Monografie i Studia Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie nr 7/2011, Kraków 2011.
- Wdowicka M., Mierzejewska L., *Chaos w zagospodarowaniu przestrzennym stref podmiejskich jako efekt braku zintegrowanego systemu planowania (na przykładzie strefy podmiejskiej Poznania)*, [w:] *Problemy rozwoju miast*, Instytut Rozwoju Miast, Kraków 2012.
- Zathay M., *Proces suburbanizacji w regionie miejskim Wrocławia – wrocławska strefa suburbanalna*, [w:] *Problem suburbanizacji* red. P. Lorens, Urbanistwa, Warszawa 2005.

SPATIAL INDICATORS OF UNSUSTAINABLE SUBURBAN DEVELOPMENT IN WROCLAW SURROUNDING

Summary: Functional and spatial changes occurring in suburban areas, connected with improving standards of living, are not rely on efficient space management. This process took the status of spatial problem. An example of Kobierzyce commune was a basis for calculating spatial indicators characterizing suburban villages. For this purpose, the author used for instance Rusk's building sprawl indicator, soil sealing I level with qualitative data of soil, the Galster rate of housing density and Jiang shape factor. The research has shown that regardless of the relatively low density area, villages located close to Wrocław are characterized by the most irregular shape – Wysoka and Ślęza. It is one of evidence for the lack of implementation of the principles of sustainable development in the spatial structure.

Keywords: suburban area, spatial indicators, unsustainable constructions.