

PRZEMYSŁAW ŚLESZYŃSKI

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania
im. St. Leszczyckiego PAN w Warszawie

WYDATKI ZWIĄZANE Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ*

Abstract: Expenditures Related to Technical Infrastructure. The aim of the study is to answer to the question what is the economic (financial) scale of expenditure and local investments related to the technical infrastructure and to what extent the investment processes are correlated with the planning coverage. The study is based on data used in the annual reports of the Institute of Geography and Spatial Organization of the Polish Academy of Sciences on the state of planning work in communes. A detailed analysis of municipal budget expenditures was carried out, demonstrating large diversity of water and sewerage services, road construction and renovation, investment expenditures, etc. The research showed that a significant part of the investment is located outside local plans based on the decision on building conditions. This creates a serious risk of irrationality of spatial management and leads to increase of infrastructure service costs.

Keywords: Municipal budgets, municipal economy, spatial management, spatial planning, technical infrastructure.

Wprowadzenie i przegląd literatury

Koszty ekonomiczne bezładu przestrzennego związane z infrastrukturą techniczną są ściśle skorelowane z osadnictwem i wiele z nich wymieniono w subraportach osadniczych (por. rozdziały P. Gibasa i K. Heffnera oraz P. Śleszyńskiego w niniejszym tomie). Wynika to z faktu, że podstawowym celem infrastruktury jest obsługa działalności człowieka – użytkowników, gospodarstw domowych, przedsiębiorstw, instytucji, itd., w tym zapewnienie możliwości przemieszczania się [Piskozub 1997] i efektywnej dostępności [Śleszyński 2014]. Dlatego też w planowaniu rozwoju infrastruktury szczególnie uwaga musi być zwracana na jej efektywność, w sensie racjonalności kosztów budowy i utrzymania w stosunku do standardów obsługi. Te standardy to przede

* Opracowanie bazuje na dorocznym raporcie Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN nt. stanu i zaawansowania prac planistycznych w gminach [Śleszyński *et al.* 2017].

wszystkim dostępność (w tym przestrzenna), wydajność, przepustowość, sprawność, bezpieczeństwo, itp.

Istnieje bardzo bogata literatura, dowodząca wpływu infrastruktury technicznej, w tym zwłaszcza liniowej, na rozwój w różnych skalach terytorialnych – krajowej, regionalnej i lokalnej. Przegląd starszych badań i poglądów zawierają m.in. prace Regulskiego [1986], Andrzejewskiego *et al.* [1988] oraz Siemińskiego [1992]. Współcześnie szczególna uwaga zwracana jest na występowanie różnego rodzaju obiektów punktowych, sieci liniowych oraz systemów przestrzennych jako warunku niezbędnego do pobudzania rozwoju społeczno-gospodarczego [Lijewski 1994; Zawadzki 1994; Gałązka 2003; Stawasz 2005; Rosik, Szuster 2008; Witkowski 2008; Kapusta 2012; Gałązka 2013]. Relatywnie liczne są też prace dotyczące przedsiębiorczości [Słupik 2005; Makiela 2006; Kropsz 2002; Świątek 2010], pożądanych kierunków rozwoju i przekształceń wsi [Frenkel 1999; Stasiak 2003], atrakcyjności inwestycyjnej i osiedleńczej [Brdulak 2005; Feltynowski 2009; Kłos 2012], konkurencyjności [Miłaszewicz 2012; Gorzelany-Plesińska, Kurzeja 2015], efektywności gospodarowania [Ratajczak 2000], itp.

Opracowanie ma odpowiedzieć na następujące pytania:

- jaka jest skala ekonomiczna wydatków i inwestycji lokalnych związanych z infrastrukturą?
- w jakim stopniu procesy inwestycyjne są skorelowane z pokryciem planistycznym?
- czy uporządkowana sytuacja planistyczna sprzyja pomniejszaniu kosztów ponoszonych na infrastrukturę?
- czy istnieją w powyższym kontekście prawidłowości związane z typami różnych gmin (miejskich, wiejskich, turystycznych, rolniczych itp.)?

Aspekt ekonomiczny jest o tyle istotny, że Polska po 1990 r. wkraczała na ścieżkę rozwoju wolnorynkowego w warunkach silnego niedorozwoju infrastruktury, właściwie we wszystkich jej kategoriach i skalach terytorialno-geograficznych. W skali lokalnej szczególnie wysokie potrzeby dotyczyły gospodarki wodno-ściekowej. Chociaż w latach 1995-2014 długość sieci wodociągowo-kanalizacyjnej w Polsce podwoiła się, to wciąż występują w tym zakresie niedobory, skutkujące zapewnieniem stabilnego finansowania w kolejnych latach [Kołodziejczyk 2014; Sierak 2017].

W świetle powyższego wyłania się kilka grup zagadnień, związanych z prowadzeniem gospodarki przestrzennej w gminach. Dotyczą one kwestii społecznych, ekonomicznych, inżynierskich i organizacyjnych, związanych z racjonalnym gospodarowaniem człowieka w przestrzeni i kształtowaniem ładu przestrzennego.

Po pierwsze, jest to fundamentalny problem ekonomiczny, związany z efektywnością finansową i potrzebami rozwoju lokalnego, mającymi kluczowy wpływ na jakość życia i warunki prowadzenia działalności gospodarczej, w tym zwłaszcza na dostępność do różnego rodzaju usług, poziom wyposażenia infrastrukturalnego oraz realizację rozwoju zrównoważonego w aspekcie ochrony środowiska. Zwraca się na to uwagę zwłaszcza w kontekście bieżącej eksploatacji [Dziembowski 1995], jak też

potrzeb inwestycyjnych [Sierak 2003; Szaja 2016]. Stąd też bardzo ważna jest rola ocen efektywności gminnych inwestycji infrastrukturalnych [Ławińska 2011; Słysz *et al.* 2012], m.in. z punktu widzenia organizacji przedsiębiorstw sektora usługowego [Kotapski 2016].

Po drugie, jest to problem prawno-zarządczy, związany z usytuowaniem publicznych procesów inwestycyjnych w systemie planowania przestrzennego gminy [Parysek 2001; Gaczek 2003; Gorzym-Wilkowski 2006; Nowak 2007]. Jest to szczególnie istotne w sytuacji, gdy dla dużej liczby gmin pokrycie planistyczne jest niewystarczające, a studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie będąc aktem planowania miejscowego nie zapewnia właściwej i racjonalnej polityki lokalizacyjnej.

W powyższym kontekście, w materiale informacyjnym Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa na posiedzeniu Komisji Samorządu Terytorialnego i Polityki Regionalnej 11 maja 2016 r. („Problemy w dziedzinie planowania przestrzennego”) wręcz stwierdza się, że *dolegliwą słabością studium jest także brak obligatoryjnego powiązania ustaleń studium z prognozowaniem nakładów infrastrukturalnych niezbędnych dla realizacji jego ustaleń. Prostą konsekwencją braku takiej zależności jest brak zgodności w sferze realizacji inwestycji z polityką przestrzenną gminy*. W ten sposób brak koordynacji polityki przestrzennej i inwestycyjnej jest poważnym źródłem nie tylko oczywistego chaosu przestrzennego, ale prowadzi do marnotrawienia środków finansowych. Jest to bezpośredni koszt ekonomiczny bezładu przestrzennego. Oprócz tego występują liczne koszty pośrednie, związane z nawarstwianiem się różnego rodzaju skutków chaosu, podwyższających zwłaszcza koszty eksploatacji oraz utrudniających właściwe korzystanie z infrastruktury.

Uchwalenie planu miejscowego generuje też potrzeby inwestycyjne, które powinny się znaleźć w prognozach ich skutków [Świetlik 2004; Cymerman *et al.* 2008]. Jak wskazuje praktyka, istnieje silne niezrównoważenie po stronie dochodów i kosztów, stawiające pod znakiem zapytania możliwości dostatecznego finansowania infrastruktury [Czekiel-Świtalska 2005; Hełdak *et al.* 2011, 2012]. W polskich gminach od lat występuje bowiem ujemne saldo wpływów i dochodów z tytułu uchwalenia planów miejscowych, które, jak wskazują kolejne badania, systematycznie rośnie [Śleszyński 2015; Śleszyński, Sudra 2016], osiągając na koniec 2015 r. minus 4,6 mld zł w przypadku kwot zrealizowanych oraz minus 37,8 mld zł w przypadku kwot prognozowanych [Śleszyński *et al.* 2017; więcej na ten temat w rozdziale osadniczym tego samego autora). Wiele przykładów wskazuje, że jest to coraz bardziej narastający problem, skutkujący ryzykiem utraty stabilności finansowej gmin [Kowalewski *et al.* 2014; Żróbek, Krajewska 2014; Wójtowicz 2015], a w najlepszym razie pogorszeniem standardów życia [Solarek 2013; Trembecka 2015]. Istnieje też dość poważny problem niewłaściwego szacowania finansowych skutków uchwalenia planów miejscowych, gdyż m.in. prognozy nie uwzględniają procesów rozwoju i rozproszenia zabudowy, ze względu na brak jednolitych standardów obliczeniowych [Chmiel, Stanek 2014].

Występuje tutaj dość istotny paradoks, bowiem koszty budowy infrastruktury, ponoszone niemal wyłącznie przez samorządy i ze środków pochodzących tylko w części

z dochodów własnych, przyczynia się do poważnego wzrostu wartości nieruchomości [Juchniewicz 2011; Kempa, Heldak 2011]. Z tego wzrostu korzyści czerpie jednak tylko właściciel. W przypadku minimalnych wpływów z opłat planistycznych, szacowanych w skali kraju na zaledwie ok. 40-50 mln zł rocznie [Śleszyński, Sudra 2016], trudno takiej sytuacji nie uznać za patologiczną.

Po trzecie, z usługami publicznymi wiąże się także wiele kwestii etycznych, związanych choćby z misją społeczną i zapewnieniem podstawowych potrzeb, niezbędnych dla życia człowieka [Dziembowski 1995]. W tym kontekście Gruszczyński [2007] omawiając rozwój infrastruktury gospodarki wodno-ściekowej stwierdza, że *czysta woda jest artykułem spożywczym pierwszej potrzeby, to warunek konieczny zdrowia tak osobistego, jak i społecznego*.

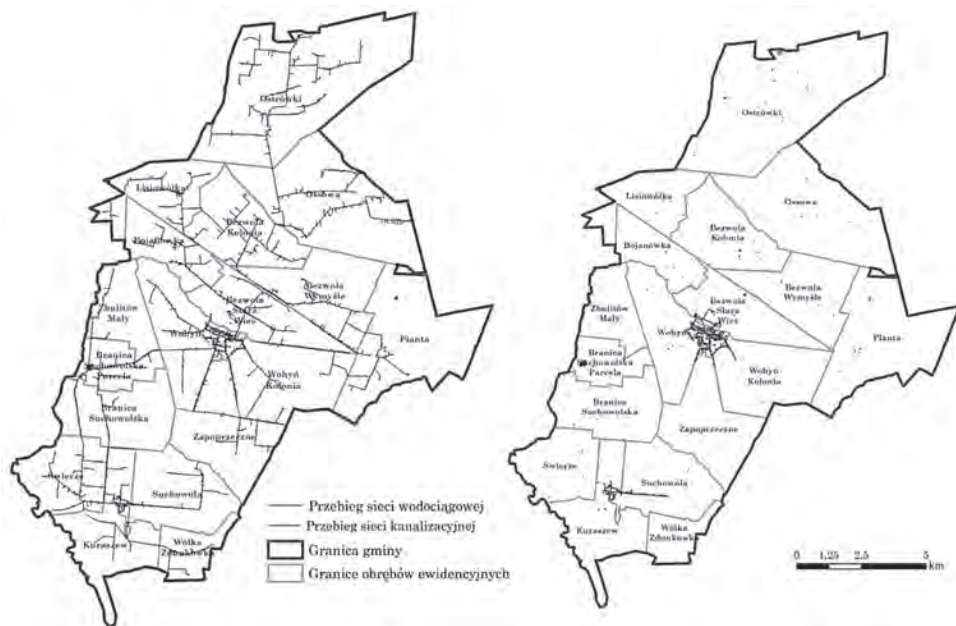
Problem generowania nadmiernych nakładów, służących budowie i utrzymaniu infrastruktury jest dość dobrze identyfikowany w literaturze. Zwraca się na to uwagę zwłaszcza w odniesieniu do obszarów wiejskich, na których w polskich warunkach mamy do czynienia dość często z bardzo silnym rozproszaniem osadnictwa [Koszelnik, Masłoń 2012]. Niedoinwestowanie infrastrukturalne, związane w takich warunkach z nieefektywnością różnego rodzaju sieci przesyłowych, ma poważny wpływ na stan środowiska i ładu przestrzennego. Po 2000 r. powstaje też coraz więcej prac, podejmujących problematykę kosztów, efektywności, sprawności itp. infrastruktury w strefach podmiejskich miast, narażonych na procesy *urban sprawl* [Lorens 2005; Makiela, Marszał 2005; Feltynowski 2009; Świątek 2010; Jeżak 2011; Słysz *et al.* 2012; Smutek 2016].

Dodatkowym negatywnym czynnikiem, utrudniającym modernizację infrastrukturalną jest niski nieraz stan świadomości mieszkańców peryferyjnych wsi oraz brak prywatnych środków finansowych. Myna [2003a] w tym kontekście stwierdza, że *w warunkach powszechnej biedy dochodzi do degradacji środowiska, która przejawia się w budowie nieszczelnych, „bezodpływowych” zbiorników na ścieki, czy wylewaniu nieczystości na pola uprawne, łąki i do lasów. Mnożą się też przypadki zaniechania przez ludność poboru dobrej jakości wody z wodociągów gminnych, na rzecz często zanieczyszczonej, czerpanej z przydomowych studni (...). Konieczność oszczędzania i niski poziom świadomości ekologicznej mieszkańców wsi, powodują, iż często wypowiadają oni umowy wywożenia odpadów i wyrzucają bądź wylewają nieczystości na „dzikie” wysypiska*. W efekcie nieuiszczanie przez ludność i gospodarstwa domowe opłat za usługi wodociągowe i kanalizacyjne stanowi barierę rozwoju i przekształceń własnościowych oraz organizacyjno-prawnych usług komunalnych na obszarach wiejskich [Myna 2003b].

Niedostateczne zainwestowanie można szacować na podstawie wskaźników obsługi wodnej, kanalizacyjnej, deszczowej itd. Według danych GUS (Bank Danych Lokalnych), w Polsce w końcu 2016 r. do sieci wodociągowej podłączonych było 84,1% mieszkańców, a do kanalizacji – tylko 49,1%. Na ten sam okres poniżej 50% dostępu do wodociągu i kanalizacji wystąpiło odpowiednio w 186 i 1550 gminach. Przy

tym było 308 gmin z dostępem do kanalizacji poniżej 10% mieszkańców, w tym w 141 jednostkach kanalizacji nie było w ogóle. W tym kontekście Palarz [2014] zwraca uwagę na problem nielegalnego poboru wody i odprowadzania ścieków, wnioskując o dostosowanie zapisów *Ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* do realiów, jak też usprawnienie procedury kontroli przez przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne, naliczanie opłat odszkodowawczych, a nawet penalizację nowych czynów.

W efekcie rozproszenia i chaotycznego rozmieszczenia zabudowy, przebieg sieci infrastruktury jest dłuższy i nieefektywny. Ilustrują to wskaźniki długości sieci na 1 mieszkańca, wielokrotnie wyższe na obszarach o niekorzystnej strukturze osadniczej (por. subraporty osadnicze). W niektórych gminach wskaźnik ten przekracza nawet 100 m na 1 osobę. Na ryc. 1 przedstawiono przebieg sieci w gminie Wołyń (woj. lubelskie), w której na 1 mieszkańca przypada 25 m sieci wodociągowej, a wskutek silnego rozproszenia osadniczego budowa kanalizacji okazała się wysoce nieefektywna i ją zarzucono. Ostatnio Satoła i Luty [2016] udowodnili, że istnieje dodatnia korelacja kosztownej rozbudowy kanalizacji z dobrą i stabilną kondycją finansową gmin.



Ryc. 1. Przebieg sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy Wołyń (woj. lubelskie)

Źródło: [Kapela *et al.* 2016], uzupełnione na podstawie dokumentów planistycznych gminy.

Wskutek nadmiernych potrzeb inwestycyjnych, występują liczne lokalne konflikty przestrzenne związane z projektowaniem i trasowaniem obiektów liniowych i punktowych, tj. zwłaszcza sieci dróg i w zakresie gospodarki wodno-ściekowej (oczyszczalnie

ścieków) oraz składowisk odpadów [Bołtromiuk, Lewczuk 2000; Kistowski 2007; Dmochowska-Dudek 2014; Zydroń *et al.* 2016]. Wielokrotnie powoduje to opóźnianie i wstrzymywanie prac nad pracami nad dokumentami planistycznymi: studiami uikzp oraz planami miejscowymi [Śleszyński, Solon 2010]. Jest powszechnie wiadomo, że rozbudowę sieci infrastruktury utrudnia m.in. konieczność uwzględniania potrzeb ochrony środowiska, krajobrazu itp., jakkolwiek na tym polu nagromadziło się też wiele nieuzasadnionych mitów [Bołtromiuk 2009].

Z drugiej strony, występująca dekapitalizacja infrastruktury ma poważny wpływ nie tylko na potrzeby inwestycyjne, ale również konkretne straty gospodarcze. Na przykład w badaniach Myny [2003a] wykazano, że wskutek złego stanu przesyłowych sieci wodociągowych, traconych jest nawet do 22% zasobów wody pitnej. Przepieki i ubytki z nieszczelnych sieci ujawniały się zwłaszcza w gminach zachodniej Polski, w których infrastruktura wodno-ściekowa pochodziła niekiedy nawet sprzed II wojny światowej i ulegała częstym awariom. Problem ten zbiega się z trudnościami w opracowaniu i realizacji efektywnego monitoringu kosztów funkcjonowania systemów wodno-kanalizacyjnych [Sawicka 2010].

Relatywnie nowym problemem jest zagadnienie dywersyfikacji zaopatrzenia w energię. Rozproszenie zabudowy powoduje, że paradoksalnie dyskusyjna staje się możliwość rozbudowy odnawialnych źródeł energii na podstawie energetyki wiatrowej. Wydawałoby się, że małe turbiny wiatrowe mogłyby być dobrym uzupełnieniem dla zdekoncentrowanego osadnictwa wiejskiego. Występują jednak poważne utrudnienia, zarówno estetyczno-krajobrazowe (opisane w innym miejscu tego tomu), jak też związane z lokalizacją obiektów. Okazuje się bowiem, że ze względu na rozmieszczenie zabudowy, dość często bardzo trudno jest wskazać dogodne, konkretne miejsce na postawienie turbin, które nie kolidowałyby z działalnością człowieka i jego bezpieczeństwem. Niesie to za sobą konkretne ujemne skutki finansowe, np. dla rolnictwa [Łaguna 2015].

2. Zagadnienia metodyczne

Wykonanie badań było uzależnione od dostępności danych statystycznych związanych z wydatkami inwestycyjnymi. Istnieją trzy potencjalne źródła danych:

- 1) dane z prognoz finansowych do uchwalanych planów miejscowych: dotyczą one części obszaru kraju (29,2% pokrycia planistycznego w końcu 2015 r.);
- 2) dane o wydatkach budżetów gmin, pochodzące z ogólnej sprawozdawczości samorządów dla GUS, które mają jednak pewne ograniczenia metodologiczne, związane z klasyfikacją wydatków budżetowych (o czym mowa dalej);
- 3) dane możliwe do pozyskania z poszczególnych gmin, ale byłoby to zadanie niezwykle czasochłonne, jak też niemożliwe do realizacji dla większej liczby samorządów, zapewniającej reprezentatywność statystyczną.

Co do zasady, wszystkie wydatki związane z infrastrukturą, zarówno dotyczące utrzymania istniejącej, jak też realizowanej od nowa infrastruktury i ponoszone w gminie są zlokalizowane geograficznie (terytorialnie), więc tym samym mogą być przedmiotem zainteresowania z punktu widzenia polityki przestrzennej. W praktyce typowe wydatki infrastrukturalne dotyczą kilku największych działów gospodarczych, związanych z gospodarką wodno-ściekową, transportem (zarówno w sensie infrastruktury, jak i taboru), edukacją i opieką społeczną. Występuje silne zróżnicowanie nakładów bieżących i inwestycyjnych w tym zakresie w zależności od hierarchii osadniczej, profilu funkcjonalnego gminy i możliwości finansowych samorządów [Frenkel 1999; Gałązka 2013].

Z powyższych względów w badaniu wykorzystano dane ze sprawozdawczości ogólnej gmin, dostępne przez Bank Danych Lokalnych GUS. Dane są dostępne w postaci klasyfikacji, jak w tab. 1. Ze wstępnej analizy danych wynika, że wydatki na 5 „najwartościowszych” działów (801 – Oświata i wychowanie, 600 – Transport i łączność, 852 – Pomoc społeczna, 900 – Gospodarka komunalna i ochrona środowiska oraz 750 – Administracja publiczna) wyniosły 78,0% wszystkich wydatków spośród sumarycznego budżetu w wysokości 155,8 mld zł w 2015 r.

Poważną trudnością metodologiczną jest wyodrębnienie typowych wydatków na infrastrukturę, związanych z bieżącą i inwestycyjną aktywnością samorządów. Przykładowo wydatki bieżące w dziale „Oświata i wychowanie” dotyczą zarówno wynagrodzeń dla nauczycieli, jak też utrzymania infrastruktury szkolnej. Wprawdzie dostępne dane są zdezagregowane w tym akurat dziale, ale kolejny podział na rozdziały w postaci „zakup materiałów i usług” nie umożliwia wyodrębnienia typowych wydatków infrastrukturalnych, związanych z remontami (paragraf 427 – „Zakup usług remontowych”), gdyż dane są agregowane z zakupem energii, materiałów i wyposażenia, pomocy naukowych i dydaktycznych, środków żywności, leków i in. Dodatkowo kwestie remontów i bieżącego utrzymania, np. odśnieżania, konserwacji budynków, itp. komplikuje fakt, że część zleceń jest kierowana do osób fizycznych, co jest klasyfikowane jeszcze w innych działach¹. Na problem klasyfikacji danych budżetowych, utrudniających lub uniemożliwiających prowadzenie analiz w wyczerpujący i wiarygodny sposób zwracano uwagę wielokrotnie [Śleszyński 2013; Rosiek 2016].

Z powyższych powodów zdecydowano, że analizy będą wykonane dla następujących agregacji:

- a) wydatków majątkowych inwestycyjnych ogółem z wszystkich działów – jako odzwierciedlających poziom inwestowania w cele rozwojowe – wydatki te wyniosły w 2015 r. 26,4 mld zł, czyli 17,0% wszystkich wydatków gmin;
- b) dla zsumowanych działów klasyfikacji budżetowej „Transport i łączność” oraz „Gospodarka komunalna i ochrona środowiska” ogółem – jako najbardziej odpowia-

¹ *Rozporządzenie Ministra Finansów z 2 marca 2010 r. w sprawie szczegółowej klasyfikacji dochodów, wydatków, przychodów i rozchodów oraz środków pochodzących ze źródeł zagranicznych* (Dz.U. 2010 r. Nr 38, poz. 207, z późn. zm.).

dających tym elementom zagospodarowania, które są związane z oddziaływaniem na duże powierzchnie (sieci drogowe, sieci wodociągowo-kanalizacyjne itp. oraz obszary na ogół charakteru ochrony środowiska). Wydatki te – inwestycyjne i bieżące, wyniosły w 2015 r. 35,5 mld zł, co stanowiło 22,9% wszystkich wydatków budżetowych gmin, zarówno bieżących, jak też inwestycyjnych;

Tabela 1

Wydatki budżetów gmin w 2015 r. według działów klasyfikacji budżetowej

Dział	Wydatki budżetów gmin w 2015 r.	
	mln zł	%
Dział 010 – Rolnictwo i łowiectwo	2 778	1,8
Dział 020 – Leśnictwo	29	<0,1
Dział 050 – Rybołówstwo i rybactwo	25	<0,1
Dział 100 – Górnictwo i kopalnictwo	1	<0,1
Dział 150 – Przetwórstwo przemysłowe	30	<0,1
Dział 400 – Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę	534	0,3
Dział 500 – Handel	18	<0,1
Dział 550 – Hotele i restauracje	1	<0,1
Dział 600 – Transport i łączność	22 004	14,1
Dział 630 – Turystyka	324	0,2
Dział 700 – Gospodarka mieszkaniowa	6 971	4,5
Dział 710 – Działalność usługowa	1 058	0,7
Dział 720 – Informatyka	251	0,2
Dział 730 – Nauka	1	<0,1
Dział 750 – Administracja publiczna	13 330	8,6
Dział 751 – Urzędy naczelnych organów władzy państwowej, kontroli i ochrony prawa oraz sądownictwa	279	0,2
Dział 752 – Obrona narodowa	1	<0,1
Dział 753 – Obowiązkowe ubezpieczenia społeczne	0,04	<0,1
Dział 754 – Bezpieczeństwo publiczne i ochrona przeciwpożarowa	2 612	1,7
Dział 756 – Dochody od osób prawnych, od osób fizycznych i od innych jednostek nieposiadających osobowości prawnej oraz wydatki związane z ich poborem	9	<0,1
Dział 757 – Obsługa długu publicznego	1 702	1,1
Dział 758 – Różne rozliczenia	1 719	1,1
Dział 801 – Oświata i wychowanie	51 536	33,1

Tabela 1 – cd.

Dział	Wydatki budżetów gmin w 2015 r.	
	mln zł	%
Dział 803 – Szkolnictwo wyższe	23	<0,1
Dział 851 – Ochrona zdrowia	1 616	1,0
Dział 852 – Pomoc społeczna	21 111	13,6
Dział 853 – Pozostałe zadania w zakresie polityki społecznej	1 455	0,9
Dział 854 – Edukacyjna opieka wychowawcza	3 111	2,0
Dział 900 – Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	13 528	8,7
Dział 921 – Kultura i ochrona dziedzictwa narodowego	5 443	3,5
Dział 925 – Ogrody botaniczne i zoologiczne oraz naturalne obszary i obiekty chronionej przyrody	136	0,1
Dział 926 – Kultura fizyczna	4 132	2,7
Ogółem	155 769	100,0

Źródło: Na podstawie danych GUS (Bank Danych Lokalnych).

c) dla wybranych 4 częściowo rozłącznych kategorii działów, rozdziałów i paragrafów, dostępnych w Banku Danych Lokalnych GUS, a odzwierciedlających bieżące utrzymanie lub inwestycje mające charakter powierzchniowy, tj. (w nawiasach suma wydatków z budżetów gmin w skali kraju w 2015 r.):

- dział „Rolnictwo i łowiectwo” – wydatki majątkowe inwestycyjne (1,6 mld zł, głównie melioracje wodne, infrastruktura wodociągowo-kanalizacyjna, sanitacja itp.), zsumowany z działem „Gospodarka komunalna i ochrona środowiska” – również wydatki majątkowe inwestycyjne (4,2 mld zł), co daje łącznie 5,8 mld zł w przedmiotowo powiązonym zakresie (lwia część gospodarki wodno-ściekowej);
- dział „Transport i łączność” – zsumowane wydatki w rozdziale 60015 – Drogi publiczne krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne (11,7 mld zł). W praktyce nieco ponad 90% tej kwoty przypada na drogi w miastach powiatowych i gminach, a kolejne 8% na drogi wojewódzkie². Takie rozróżnienie daje rozeznanie w wydatkach drogowo-transportowych w skali lokalnej, zarówno bieżących, jak i inwestycyjnych;
- dział „Gospodarka komunalna i ochrona środowiska” – wydatki bieżące jako:
- wydatki w rozdziale 90017 – Zakłady gospodarki komunalnej;

² Wydatki na drogi powiatowe realizowane są też przez samorządy powiatowe (3,0 mld zł), które też w minimalnym stopniu finansują drogi krajowe, wojewódzkie i gminne, następnie drogi wojewódzkie i krajowe są finansowane odpowiednio przez budżety wojewódzkie i centralny – nie zajmowano się tym jednak, z powodu braku możliwości dezagregacji wydatków na gminy.

- wydatki w rozdziale 90003 – Oczyszczanie miast i wsi;
- wydatki w rozdziale 90004 – Utrzymanie zieleni w miastach i gminach;
- wydatki w rozdziale 90015 – Oświetlenie ulic, placów i dróg; łączna kwota – 3,9 mld zł, a daje to rozeznanie w bieżących wydatkach o charakterze liniowym i powierzchniowym;
- dział „Gospodarka mieszkaniowa” – wydatki w rozdziale 70005 – Gospodarka gruntami i nieruchomościami (4,4 mld zł), związane z bieżącym utrzymaniem zasobów komunalnych oraz remontami i inwestycjami o charakterze mieszkaniowym. W zakres tego wydzielenia wchodzi również różnego rodzaju opłaty, podatki, prace projektowe, wyceny, itp., niebędące bezpośrednio związane z rozwojem infrastruktury, niemniej zdecydowano się na analizę tego wydzielenia ze względu na jego istotne znaczenie w gospodarce przestrzennej.

Nie analizowano Funduszu Sołeckiego ze względu na jego znikomą wartość (ok. 600 mln zł w 2015 r., z czego wydatki typowej infrastruktury „przestrzennej” dotyczyły kilkunastu spośród 110 paragrafów na kwotę ok. 200 mln zł, m.in. były to drogi publiczne i melioracje rolniczo-wodne). Nie analizowano też tych działów, rozdziałów i paragrafów, które mogłoby wskazywać na brak ścisłego powiązania „geograficznego”, związanego z sieciami infrastruktury lub powierzchnią (terenem). Dotyczyło to np. wydatków inwestycyjnych w transporcie, które, zwłaszcza w większych miastach, dotyczyły nie tylko inwestycji w rozbudowę i utrzymanie dróg, ale także w tabor.

Wzięto pod uwagę ostatnie najnowsze dane za 2015 r. Należy zauważyć, że w przypadku wydatków inwestycyjnych istnieje ryzyko przypadkowości danych dla poszczególnych gmin. Jest ono jednak znacznie pomniejszane przez agregację danych do typów, obejmujących względnie duże zbiory gmin.

Powyższe zmienne były analizowane na kilka sposobów:

- a) w 10 typach funkcjonalnych gmin, zagregowanych z klasyfikacji wykonanej dla potrzeb monitoringu planowania przestrzennego z 2014 r. [Śleszyński, Komornicki 2016]. Miało to dać odpowiedź na pytanie, czy istnieją prawidłowości pod względem zróżnicowania funkcjonalnego;
- b) według 6 klas pokrycia planistycznego: A – 0%, B – do 5%, C – 5-25%, D – 25-50%, E – 50-90%, F – 90-100%. Zakresy klas oddają zróżnicowanie, związane z porównywalną liczbą gmin w każdej z nich. Analiza miała dać odpowiedź na pytanie, czy istnieją prawidłowości pod tym względem oraz jaka jest skala wydatków na obszarach o różnym zaawansowaniu prac planistycznych.

Dla części zmiennych wykonano też analizy regresji w zakresie porównania różnych wskaźników, w tym *per capita*. Wydatki inwestycyjne gmin w wartościach bezwzględnych i *per capita* przedstawiono na mapach (ryc. 2 i 3).

3. Wydatki inwestycyjne ogółem

Łączna kwota wydatków inwestycyjnych w 2015 r. wyniosła 26,4 mld zł, co stanowiło 17,0% wszystkich wydatków budżetowych gmin. Były one podzielone na działy, jak w tab. 2. Największą część tych wydatków inwestycyjnych zrealizowano w dwóch działach: „Transport i łączność” (w praktyce chodzi niemal wyłącznie o transport drogowy) oraz „Gospodarka komunalna i ochrona środowiska”. Te dwie części budżetu odpowiadały za 58,3% wszystkich wydatków inwestycyjnych.

Zróżnicowania przestrzenne wartości majątkowych wydatków inwestycyjnych przedstawiono na mapie na ryc. 2. Występowała silna koncentracja w największych miastach. Najwyższe kwoty wydatków w 2015 r. dotyczyły Warszawy (1,3 mld zł) i Łodzi (1,1 mld zł), a następnie Poznania, Wrocławia, Szczecina, Gliwic, Gdańska, Krakowa i Olsztyna (powyżej 500 mln zł). Na drugim krańcu znajdowały się małe, peryferyjne gminy wiejskie, z budżetem inwestycyjnym w granicach zaledwie kilkuset-kilkudziesięciu tys. zł. Dotyczyło to również niektórych miast, np. Sejn (73 tys. zł). Można mówić zatem o olbrzymich dysproporcjach, w wielu przypadkach nie mających wiele wspólnego z rozkładem liczby ludności.

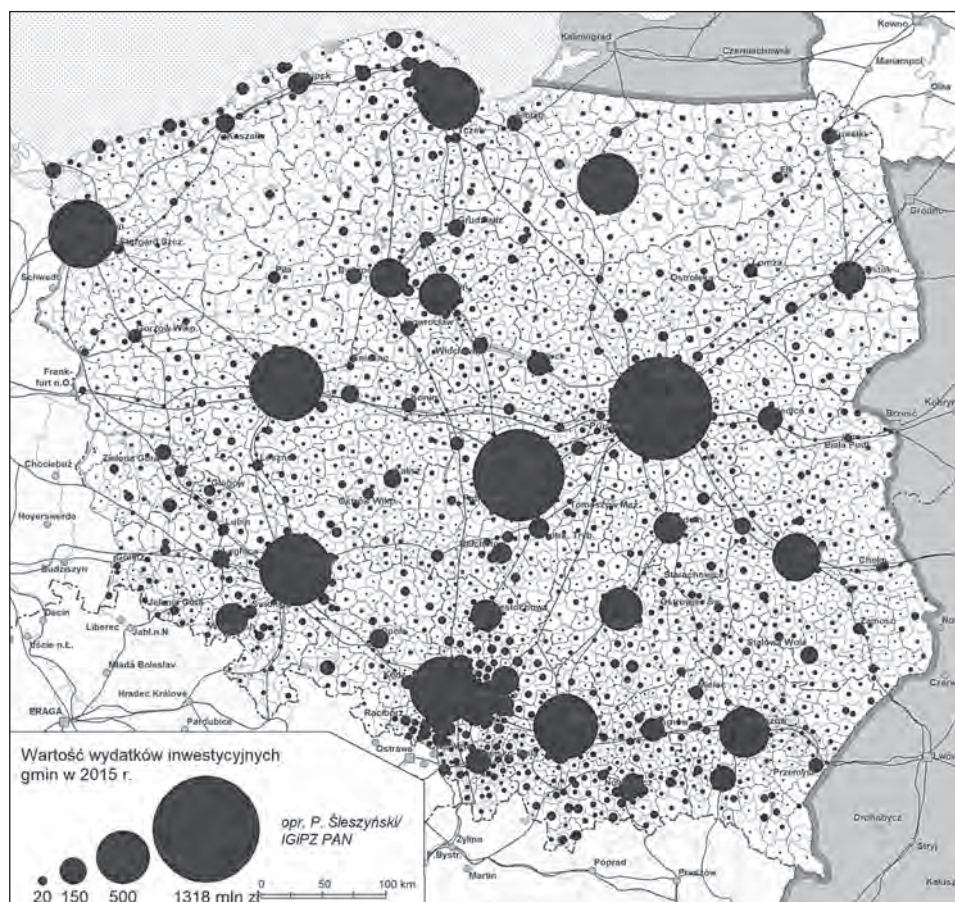
Tabela 2

Struktura majątkowych wydatków inwestycyjnych w 2015 r.

Dział	Kwota (mln zł)	%	
		wydatków ogółem	wydatków w danym dziale
Ogółem	26 421	100,0	–
Administracja	540	2,0	4,1
Bezpieczeństwo publiczne	466	1,8	17,9
Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	4 245	16,1	31,4
Gospodarka mieszkaniowa	1 859	7,0	26,7
Kultura i ochrona dziedzictwa narodowego	1 127	4,3	20,7
Kultura fizyczna	1 440	5,5	34,9
Ochrona zdrowia	356	1,3	22,1
Oświata i wychowanie	2 095	7,9	4,1
Rolnictwo i leśnictwo	1 636	6,2	58,9
Transport i łączność	11 146	42,2	50,7
Pozostałe	1 511	5,7	–

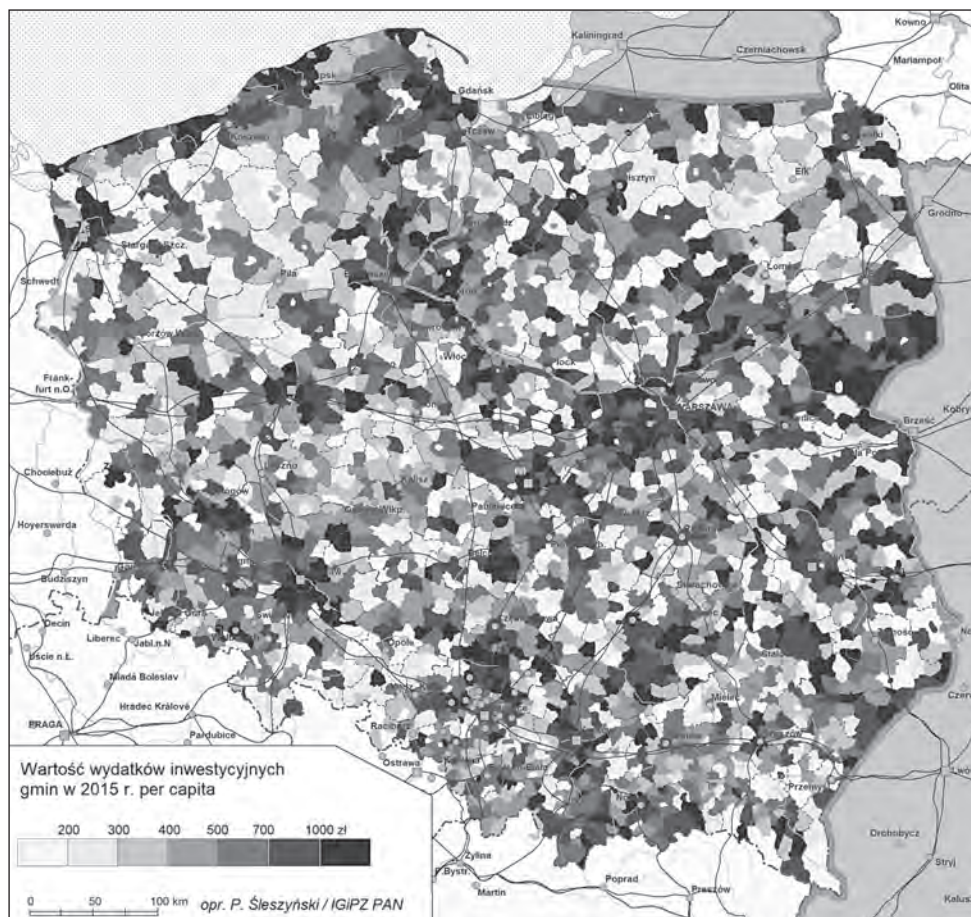
Źródło: Na podstawie danych GUS (Bank Danych Lokalnych).

Rozpiętości wskaźnika w przeliczeniu na 1 mieszkańca potwierdza mapa na ryc. 3. Wartości wahały się od 4 do 13 720 zł na 1 mieszkańca, natomiast dla większości gmin relacje miały się jak 1:5 (200-1000 zł na 1 mieszkańca). Obszary wyższego wskaźnika to generalnie aglomeracje (w tym strefy podmiejskie), obszary turystyczne i niektóre peryferie (np. białorusko-prawosławne Podlasie). Dobrze te relacje obrazuje wykres na ryc. 4 i tab. 3. Z tej ostatniej wynika, że aż 38% majątkowych wydatków inwestycyjnych koncentrowało się w 18 miastach wojewódzkich, podczas gdy koncentrują one niemal dwa razy mniej ludności (20%). Natomiast dość wyrównany był udział tych wydatków we wszystkich wydatkach budżetów gmin i wahał się od 14,1% (rdzenie miast subregionalnych) do 19,9% (strefy podmiejskie miast wojewódzkich). Ten najniższy wynik dla miast średnich jest symptomatyczny i świadczy o problemach strukturalnych w rozwoju społeczno-gospodarczym tych ośrodków.



Ryc. 2. Majątkowe wydatki inwestycyjne w gminach w 2015 r. w wartościach bezwzględnych

Źródło: Na podstawie danych GUS (Bank Danych Lokalnych).



Ryc. 3. Majątkowe wydatki inwestycyjne w gminach w 2015 r. *per capita*

Źródło: Na podstawie danych GUS (Bank Danych Lokalnych).

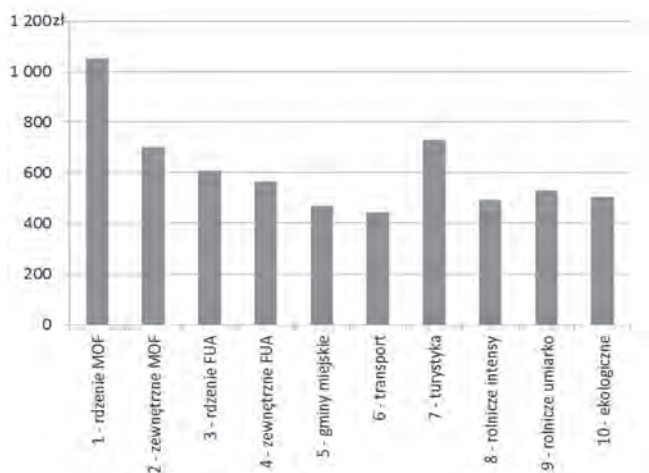
W podziale na kategorie pokrycia planistycznego nie ujawniają się poważniejsze prawidłowości (tab. 4, ryc. 5). Udział wydatków wśród całkowitych wydatków gmin wahał się w granicach kilkunastu procent. Niecałe 20% inwestycji koncentrowało się w gminach, w których występowało całkowite lub niemal całkowite (powyżej 90%) pokrycie planistyczne. Pozytywny jest fakt, że w ok. 200 gminach bez planów miejscowych skupiało się zaledwie 2% inwestycji. Niestety, w kolejnych grupach udział ten był już znacznie wyższy (0-5% pokrycia – 12%, 5-25% pokrycia – kolejne 24%). Oznacza to niebezpieczeństwo lokalizacji inwestycji poza obszarami o utrwalonej strukturze prawno-przestrzennej, na podstawie decyzji lokalizacyjnych.

Tabela 3

Majątkowe wydatki inwestycyjne według typów funkcjonalnych gmin w 2015 r.

Typ gmin	Majątkowe wydatki inwestycyjne			
	suma (mln zł)	udział wśród wydatków budżetów gmin ogółem (%)	udział wśród wydatków inwestycyjnych (%)	per capita (zł)
1 – rdzenie MOF	10 050	18,3	38,0	1 052
2 – zewnętrzne MOF	3 289	19,9	12,4	702
3 – rdzenie FUA	2 679	14,1	10,1	609
4 – zewnętrzne FUA	1 369	17,3	5,2	565
5 – gminy miejskie	1 796	14,8	6,8	468
6 – transportowe	640	14,2	2,4	443
7 – turystyczne	1 340	18,9	5,1	731
8 – rolnicze intensywne	1 523	15,1	5,8	491
9 – rolnicze umiarkowane	2 762	16,1	10,5	529
10 – „ekologiczne”	971	15,2	3,7	503
Polska ogółem	26 421	17,0	100,0	687

Źródło: Na podstawie danych GUS (Bank Danych Lokalnych).



Ryc. 4. Majątkowe wydatki inwestycyjne per capita w typach funkcjonalnych gmin w 2015 r.

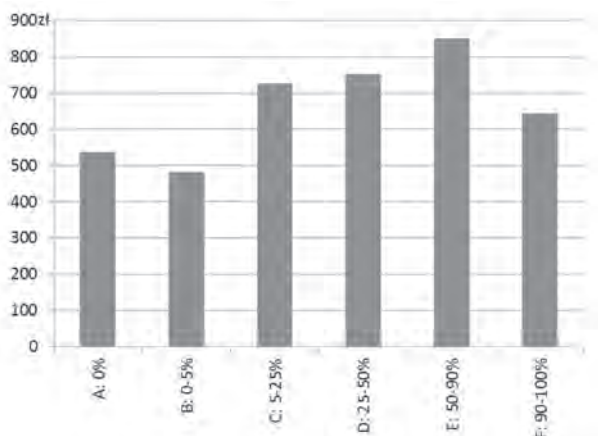
Źródło: Na podstawie danych GUS (Bank Danych Lokalnych).

Tabela 4

Majątkowe wydatki inwestycyjne według typów pokrycia gmin w 2015 r.

Typ gmin	Majątkowe wydatki inwestycyjne			
	suma (mln zł)	udział wśród wydatków budżetów gmin ogółem (%)	udział wśród wydatków inwestycyjnych (%)	<i>per capita</i> (zł)
A: 0%	467	16,5	1,8	536
B: 0-5%	3 039	14,9	11,5	482
C: 5-25%	6 258	18,7	23,7	727
D: 25-50%	7 486	15,2	28,3	753
E: 50-90%	4 082	18,8	15,5	850
F: 90-100%	5 089	18,2	19,3	644
Polska ogółem	26 421	17,0	100,0	687

Źródło: Na podstawie danych GUS (Bank Danych Lokalnych).

Ryc. 5. Majątkowe wydatki inwestycyjne *per capita* w typach pokrycia planistycznego gmin w 2015 r.

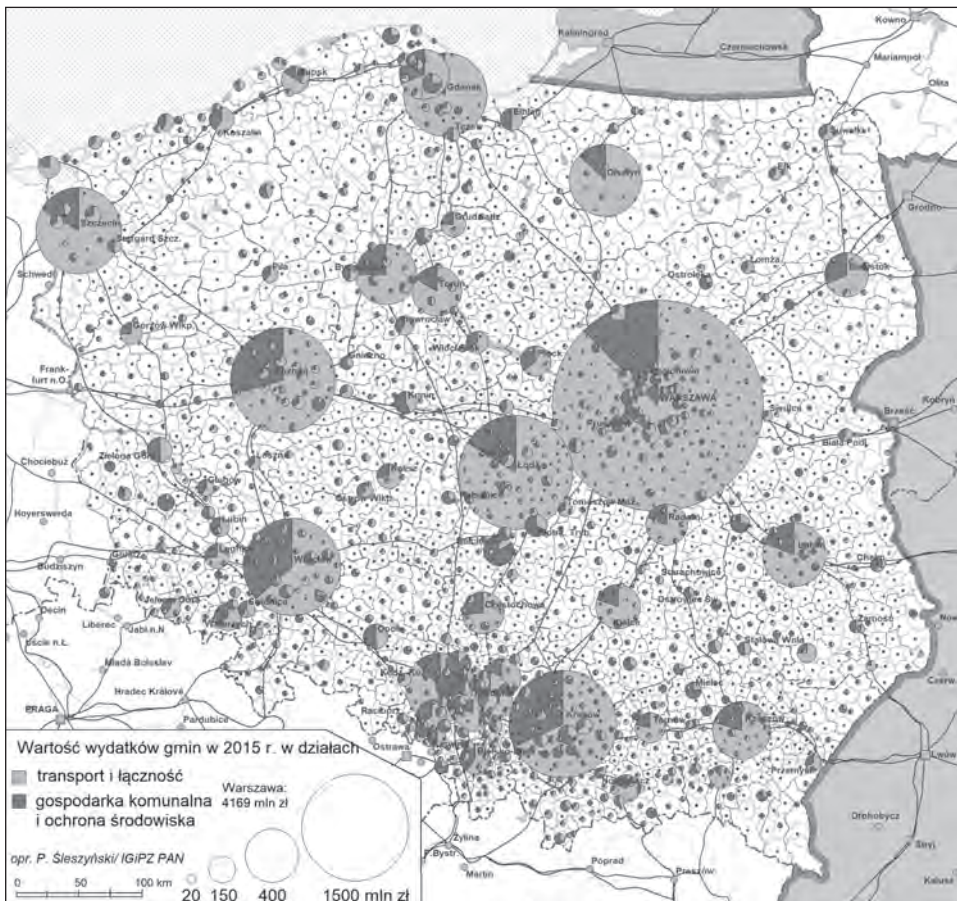
Źródło: Na podstawie danych GUS (Bank Danych Lokalnych).

4. Wydatki na transport, gospodarkę komunalną i ochronę środowiska

Łączna kwota wydatków (bieżących i inwestycyjnych) w budżetach gmin w tych działach wyniosła 35,5 mld zł, co stanowiło ponad 1/5 wszystkich wydatków budżetów gmin. Wystąpiła tu jeszcze większa koncentracja na największych miastach (ryc. 6).

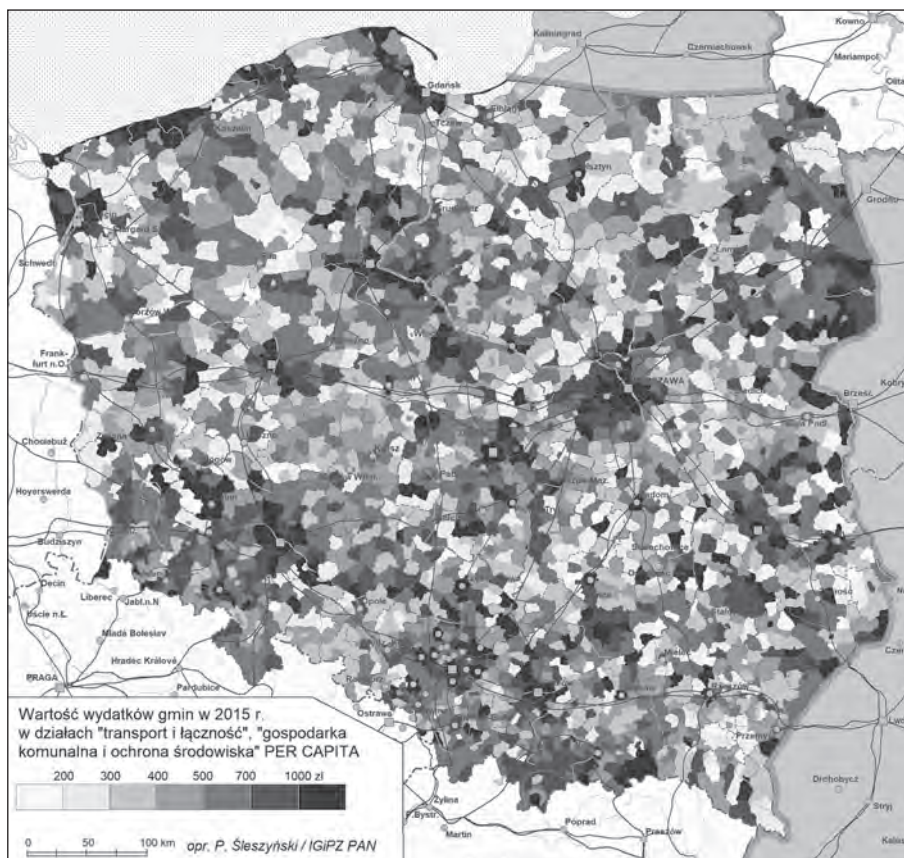
Pięć miast – Warszawa, Łódź, Kraków, Poznań i Wrocław skupiło aż 26% wydatków, a wszystkie miasta wojewódzkie – aż 48%. Miasta te obejmują odpowiednio 11 i 20% ludności. W przeliczeniu *per capita* (ryc. 7) widać te dysproporcje. W przypadku miast wojewódzkich było to 1778 zł na mieszkańca, następnie w rdzeniach miast subregionalnych – nieco ponad dwa razy mniej z wynikiem 855 zł. Relatywnie duże wydatki *per capita* wystąpiły na obszarach rzadziej zaludnionych (np. na wschodnim Podlasiu – powyżej 1000 zł na osobę).

Najwyższe wydatki *per capita* wystąpiły w gminach o pokryciu obowiązującymi planami w przedziale 25-50% (tab. 5). Na takim wyniku zaważyła silna koncentracja wydatków w analizowanych działach w największych miastach.



Ryc. 6. Wydatki na transport, gospodarkę komunalną i ochronę środowiska w gminach w wartościach bezwzględnych w 2015 r.

Źródło: Na podstawie danych GUS.



Ryc. 7. Wydatki na transport, gospodarkę komunalną i ochronę środowiska w gminach *per capita* w 2015 r.

Źródło: Na podstawie danych GUS.

Tabela 5

Wydatki na transport, gospodarkę komunalną i ochronę środowiska według typów pokrycia gmin w 2015 r.

Typ gmin	Wydatki na transport, gospodarkę komunalną i ochronę środowiska			
	suma (mln zł)	udział wśród wydatków budżetów gmin ogółem (%)	udział wśród wydatków inwestycyjnych (%)	<i>per capita</i> (zł)
A: 0%	424	15,0	1,2	487
B: 0-5%	3 177	15,6	8,9	504
C: 5-25%	7 381	22,0	20,8	857

Typ gmin	Wydatki na transport, gospodarkę komunalną i ochronę środowiska			
	suma (mln zł)	udział wśród wydatków budżetów gmin ogółem (%)	udział wśród wydatków inwestycyjnych (%)	<i>per capita</i> (zł)
D: 25-50%	13 478	27,3	37,9	1 356
E: 50-90%	5 436	25,1	15,3	1 131
F: 90-100%	5 637	20,1	15,9	713
Polska ogółem	35 532	22,8	100,0	924

Źródło: Na podstawie danych GUS (Bank Danych Lokalnych).

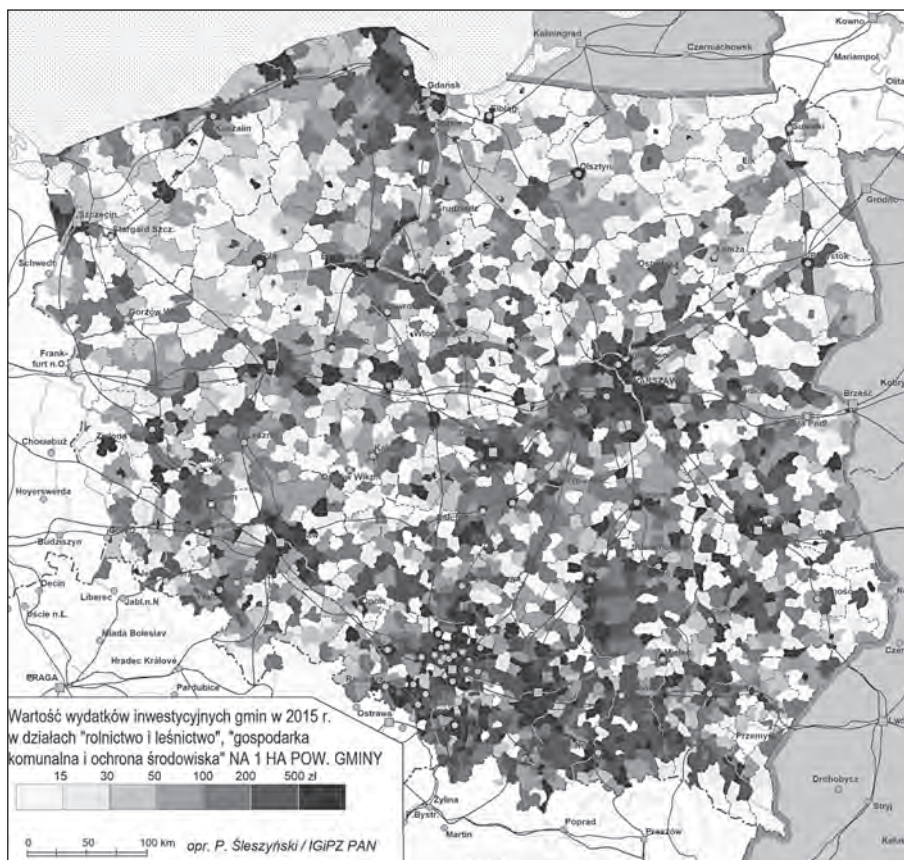
5. Majątkowe wydatki inwestycyjne w obszarze gospodarki wodno-ściekowej

W tej części analizy brano pod uwagę dział „Rolnictwo i łowiectwo” – wydatki majątkowe inwestycyjne (1,6 mld zł, głównie melioracje wodne, infrastruktura wodociągowo-kanalizacyjna, sanitacja, itp.), zsumowany razem z działem „Gospodarka komunalna i ochrona środowiska” – również wydatki majątkowe inwestycyjne (4,2 mld zł). Po zsumowaniu daje to łącznie 5,8 mld zł w przedmiotowo powiązanym zakresie (główna część gospodarki wodno-ściekowej).

W 2015 r. największe inwestycje dotyczyły Poznania (369 mln zł), ale nie zaważyło to na sytuacji w grupie miast wojewódzkich, które odnotowały jeden ze słabszych wyników *per capita* (108 zł). Według podziału funkcjonalnego, najwyższe wartości dotyczyły gmin turystycznych (244 zł). Jednocześnie gminy te koncentrowały 7,6% wszystkich wydatków inwestycyjnych w analizowanych dwóch działach budżetowych.

Dane o wydatkach w sektorze wodno-ściekowym dobrze jest odnieść do powierzchni gmin (ryc. 8). Ujawniają się interesujące prawidłowości, związane z koncentracją środków w aglomeracjach, w tym zwłaszcza warszawskiej, trójmiejskiej, krakowskiej i katowickiej, a ponadto poznańskiej, wrocławskiej, szczecińskiej i lubelskiej. Po drugie, alokacja środków inwestycyjnych jest bardzo zróżnicowana i na obszarach wiejskich jest dość równomiernie rozłożona w różnych częściach kraju.

Jeśli chodzi o kategorie pokrycia planistycznego, to relatywnie wysoki jest udział wydatków w gminach o wyższym udziale terenów z obowiązującym planem miejscowym (tab. 6). Gminy, w których było pełne lub prawie pełne pokrycie planistyczne koncentrowały aż 26% wydatków inwestycyjnych. W porównaniu z innymi analizowanymi kategoriami wydatków, jest to zupełnie niezły wynik. Oznacza to, że inwestycje wodno-kanalizacyjne, melioracyjne itp. są lokalizowane według planów miejscowych.



Ryc. 8. Majątkowe wydatki inwestycyjne w obszarze gospodarki wodno-ściekowej w gminach na 1 ha powierzchni gminy w 2015 r.

Źródło: Na podstawie danych GUS.

Tabela 6

Majątkowe wydatki inwestycyjne w obszarze gospodarki wodno-ściekowej według typów pokrycia gmin w 2015 r.

Typ gmin	Majątkowe wydatki inwestycyjne w obszarze gospodarki wodno-ściekowej			
	suma (mln zł)	udział wśród wydatków budżetów gmin ogółem (%)	udział wśród wydatków inwestycyjnych (%)	per capita (zł)
A: 0%	179	6,3	3,0	205
B: 0-5%	990	4,9	16,8	157
C: 5-25%	1 287	3,8	21,9	149

Typ gmin	Majątkowe wydatki inwestycyjne w obszarze gospodarki wodno-ściekowej			
	suma (mln zł)	udział wśród wydatków budżetów gmin ogółem (%)	udział wśród wydatków inwestycyjnych (%)	<i>per capita</i> (zł)
D: 25-50%	1 232	2,5	20,9	124
E: 50-90%	692	3,2	11,8	144
F: 90-100%	1 501	5,4	25,5	190
Polska ogółem	5 881	3,8	100,0	153

Źródło: Na podstawie danych GUS (Bank Danych Lokalnych).

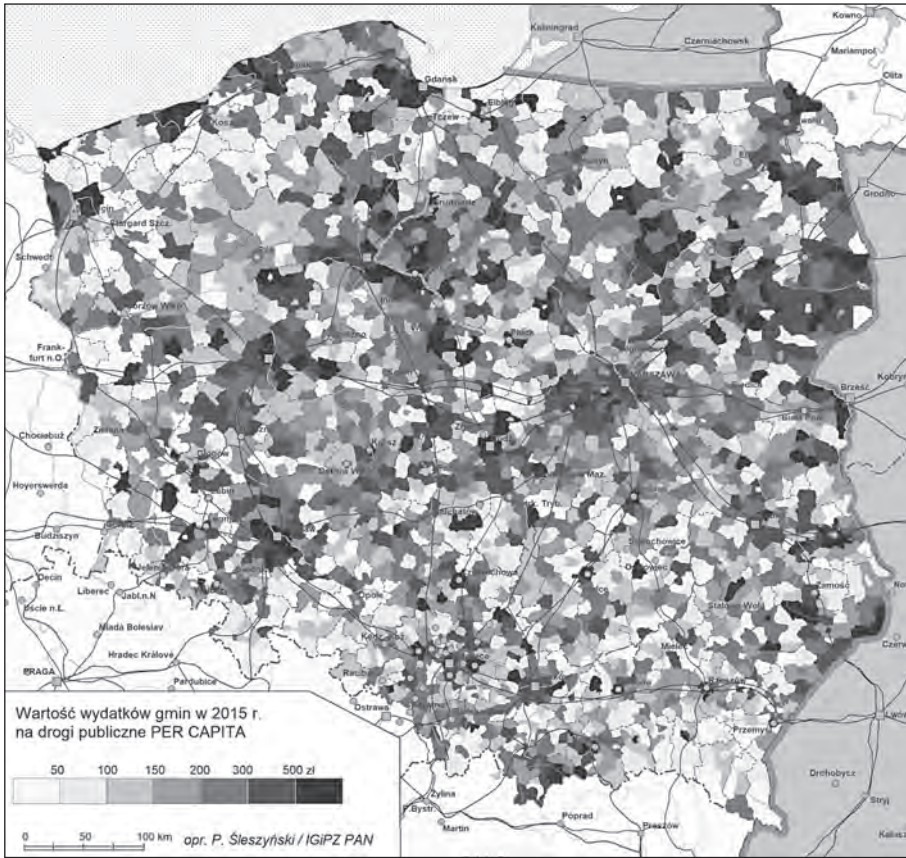
6. Wydatki na drogi publiczne

W tej części analizowano dział „Transport i łączność” – zsumowane wydatki w kilku rozdziałach (60011, 60013, 60014 i 60015), tj. drogi publiczne krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne (11,7 mld zł). W praktyce nieco ponad 90% tej kwoty przypadło na drogi w miastach powiatowych i gminach, a kolejne 8% na drogi wojewódzkie³. Takie rozróżnienie daje rozeznanie w wydatkach drogowo-transportowych w skali lokalnej, zarówno bieżących, jak i inwestycyjnych.

Również w przypadku tej kategorii uwidacznia się silna koncentracja na kilku (kilkunastu) największych ośrodkach miejskich. Łącznie w 18 miastach wojewódzkich alokowano aż 43% wydatków. Na drugim krańcu znalazły się gminy, które nie wykazały żadnych wydatków drogowych w 2015 r. lub zestawily dane o skrajnie małym zaangażowaniu finansowym (rzędu zaledwie kilku-kilkunastu tys. zł).

Odzwierciedleniem różnic w poziomie bezwzględne go wydatkowania środków jest ich przeliczenie na 1 mieszkańca (ryc. 9). W skali kraju i wszystkich gmin różnice na opracowanej mapie są dziesięciokrotne (50-500 zł dla środkowych pięciu z siedmiu przedziałów *quasi-równolicznych*). Nieco lepsza sytuacja obszarów wiejskich wydaje się być związana z północną Polską. W uśrednieniu na obszarach mniej zurbanizowanych nie ma zbyt dużych różnic w wydatkowaniu *per capita* i zazwyczaj są to wartości rzędu 100-200 zł, ale ponownie w tym przypadku korzystniej uwidaczniają się gminy turystyczne (229 zł na mieszkańca).

³ Wydatki na drogi powiatowe realizowane są też przez samorządy powiatowe (3,0 mld zł), które też w minimalnym stopniu finansują drogi krajowe, wojewódzkie i gminne, następnie drogi wojewódzkie i krajowe są finansowane odpowiednio przez budżety wojewódzkie i centralny – nie zajmowano się tym jednak, z powodu braku możliwości dezagregacji wydatków na gminy.



Ryc. 9. Wydatki na drogi publiczne w gminach *per capita* w 2015 r.

Źródło: Na podstawie danych GUS.

W przypadku pokrycia planistycznego odnotowano większą koncentrację na obszarach objętych planem, niż wynikałoby to z powierzchni lub potencjału ludności (tab. 7). Oznaczać to może, że albo tereny osadniczo-transportowe w większym stopniu są pokryte obowiązującymi planami, albo że istnieje większa chęć (potrzeba) samorządów do utrzymania i inwestycji drogowych na takich uregulowanych obszarach.

Odnotowano też znacznie wyższy odsetek wydatków na drogi publiczne w kategorii pokrycia planistycznego 5-25%. Nie wiadomo, na ile może być to związane z rozproszeniem osadnictwa (a tym samym większych potrzeb ze strony sieci dróg i ich obsługi), a na ile brakiem regulacji w postaci obowiązującego planu.

Tabela 7

Wydatki na drogi publiczne według typów pokrycia gmin w 2015 r.

Typ gmin	Wydatki na drogi publiczne			
	suma (mln zł)	udział wśród wydatków budżetów gmin ogółem (%)	udział wśród wydatków inwestycyjnych (%)	<i>per capita</i> (zł)
A: 0%	161	5,7	1,4	186
B: 0-5%	1 225	6,0	10,4	194
C: 5-25%	3 128	9,3	26,7	363
D: 25-50%	3 518	7,1	30,0	354
E: 50-90%	1 578	7,3	13,5	329
F: 90-100%	2 116	7,5	18,0	268
Polska ogółem	11 727	7,5	100,0	305

Źródło: Na podstawie danych GUS (Bank Danych Lokalnych).

7. Wydatki na bieżące utrzymanie wybranej infrastruktury

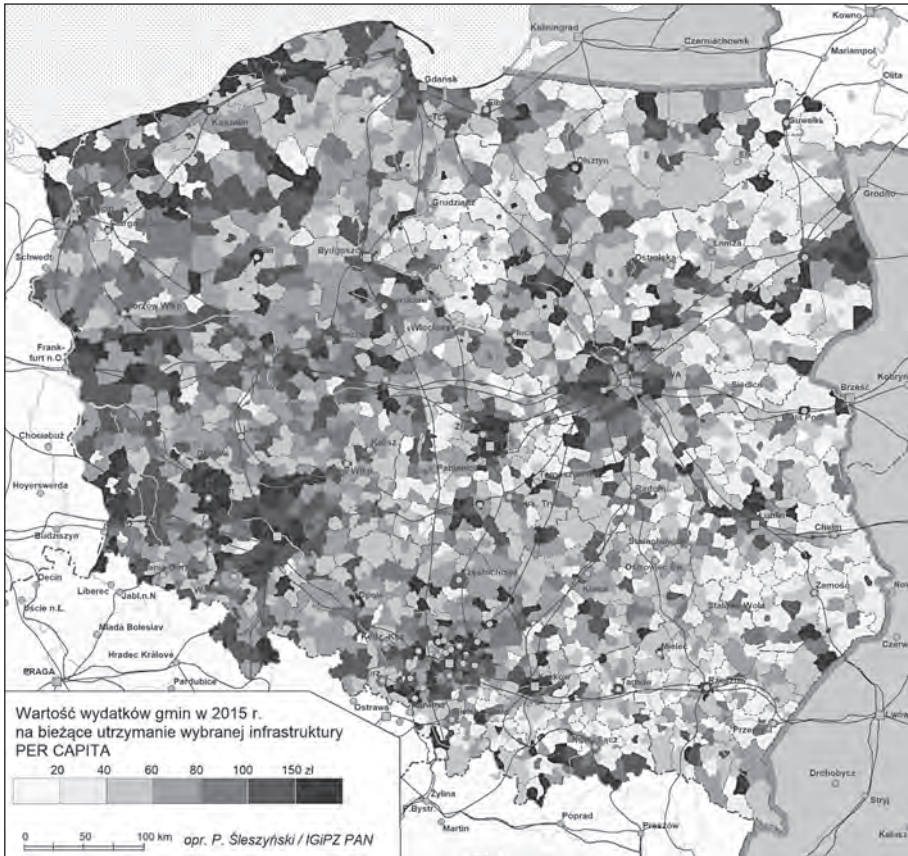
Wydatki związane z bieżącym utrzymaniem istniejącej infrastruktury analizowano na dostępnym zbiorze wydatków w dziale „Gospodarka komunalna i ochrona środowiska”, tj.:

- rozdział 90017 – Zakłady gospodarki komunalnej;
- rozdział 90003 – Oczyszczanie miast i wsi;
- rozdział 90004 – Utrzymanie zieleni w miastach i gminach;
- rozdział 90015 – Oświetlenie ulic, placów i dróg.

Łączna kwota wydatków w tych czterech rozdziałach wyniosła 3,9 mld zł. Analiza daje rozpoznanie w bieżących wydatkach o charakterze liniowym i powierzchniowym.

Również w tym przypadku istnieje pewna koncentracja wydatków w największych ośrodkach, ale nie jest ona już tak wyraźna. Stolice województw skupiały bowiem 34,2% środków przy 24,9% zameldowanej liczby ludności kraju, a więc ta dysproporcja nie była już dwukrotna lub większa. Na mapie (ryc. 10) widać też zróżnicowania, związane z niższym poziomem wydatkowania środków *per capita* w Polsce Wschodniej, niż Zachodniej. Najwyższe wartości, powyżej 100 zł na mieszkańca dotyczą m.in. aglomeracji warszawskiej, wrocławskiej oraz Pobrzeża Bałtyku. Korzystnie wyróżniają się też niektóre gminy turystyczne.

W przypadku pokrycia planistycznego odnotowano wzrost wydatków wraz ze wzrostem tego wskaźnika, ale tylko do pewnego momentu, tj. do grupy gmin o najwyższym pokryciu planistycznym (tab. 8). Natomiast najwięcej środków skoncentrowanych było w grupie gmin o umiarkowanym pokryciu, tj. 25-50% (29,4% alokacji środków na utrzymanie).



Ryc. 10. Wydatki na bieżące utrzymanie wybranej infrastruktury w gminach *per capita* w 2015 r.

Źródło: Na podstawie danych GUS (Bank Danych Lokalnych).

Tabela 8

Wydatki na bieżące utrzymanie wybranej infrastruktury według typów pokrycia gmin w 2015 r.

Typ gmin	Wydatki na bieżące utrzymanie wybranej infrastruktury			
	suma (mln zł)	udział wśród wydatków budżetów gmin ogółem (%)	udział wśród wydatków inwestycyjnych (%)	<i>per capita</i> (zł)
A: 0%	45	1,6	1,2	52
B: 0-5%	450	2,2	11,6	71
C: 5-25%	855	2,6	22,0	99

Typ gmin	Wydatki na bieżące utrzymanie wybranej infrastruktury			
	suma (mln zł)	udział wśród wydatków budżetów gmin ogółem (%)	udział wśród wydatków inwestycyjnych (%)	<i>per capita</i> (zł)
D: 25-50%	1 141	2,3	29,4	115
E: 50-90%	641	3,0	16,5	133
F: 90-100%	747	2,7	19,3	94
Polska ogółem	3 879	2,5	100,0	101

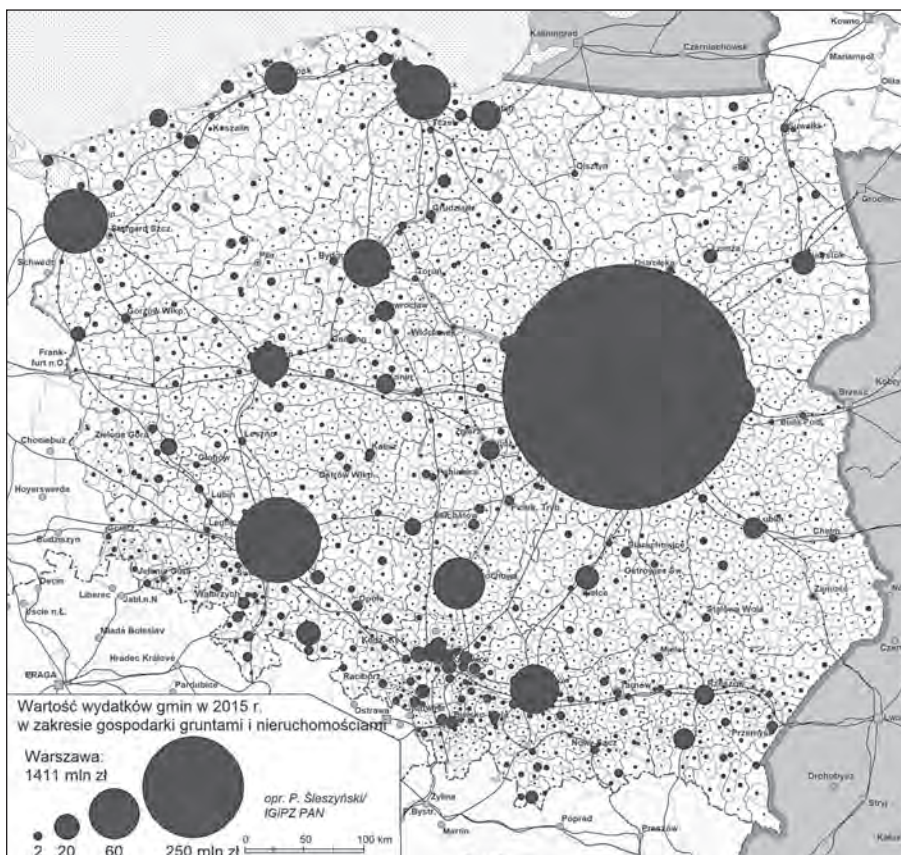
Źródło: Na podstawie danych GUS (Bank Danych Lokalnych).

8. Wydatki w zakresie gospodarki gruntami i nieruchomościami

W analizie brano od uwagę dział „Gospodarka mieszkaniowa” – wydatki w rozdziale 70005 („Gospodarka gruntami i nieruchomościami”). Miały one w 2015 r. wartość 4,4 mld zł). Wydatki te są związane na ogół z bieżącym utrzymaniem zasobów komunalnych oraz remontami i inwestycjami o charakterze mieszkaniowym. W zakres tego wydzielenia wchodzi również różnego rodzaju opłaty, podatki, prace projektowe, wyceny, wykupy, itp., niebędące bezpośrednio związane z rozwojem infrastruktury w sensie jej budowy i modernizacji, niemniej zdecydowano się na analizę tego wydzielenia ze względu na jego istotne znaczenie w gospodarce przestrzennej.

W 2015 r. wydatki w tym dziale były zdeterminowane rolą Warszawy, która skoncentrowała 1/3 wszystkich zrealizowanych kosztów (ryc. 11). Wynikało to z wypłat roszeń reprivatyzacyjnych. Wpłynęło to następnie na rozkłady wskaźnika dla typów funkcjonalnych gmin, w których na czoło wysunęły się rdzenie Miejskich Obszarów Funkcjonalnych (czyli stolice województw). Skupiły one 53,4% wydatkowanych środków, a wskaźnik *per capita* był ponad dwukrotnie wyższy (244 zł), niż średnia dla kraju (114 zł) (ryc. 12).

W tej grupie wydatków odnotowano prawidłowości związane z pokryciem planistycznym. Uwidoczniła się wyraźnie wyższa skłonność do wydatkowania w grupie gmin o pokryciu planistycznym w wysokości 25-50%, a następnie 50-90% i powyżej 90%. Potwierdza to logiczną prawidłowość związaną z potrzebami finansowymi wskutek uchwalania planów miejscowych w odniesieniu do gruntów i nieruchomości budynkowych.



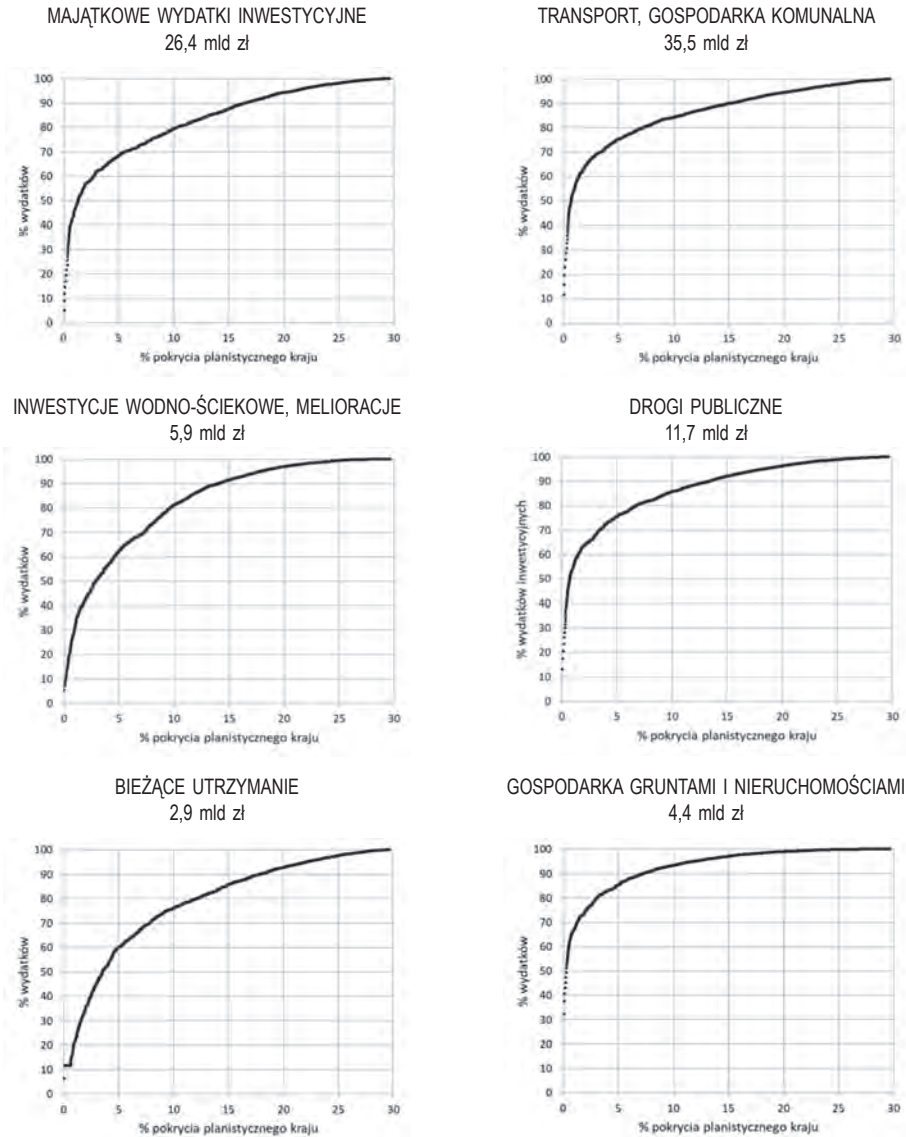
Ryc. 11. Wydatki w zakresie gospodarki gruntami i nieruchomościami w gminach w wartościach bezwzględnych w 2015 r.

Źródło: Na podstawie danych GUS.

9. Analiza koncentracji

Analiza ta pokazuje, jaki jest stopień koncentracji jednej analizowanej zmiennej w stosunku do drugiej. Konstrukcja wskaźnika polega na uporządkowaniu jednej zmiennej według rosnących wartości, a następnie obliczeniu skumulowanych udziałów i przedstawieniu na dwuosiowym wykresie. Analizę taką dla branż pod uwagę w opracowaniu kategorii wydatków budżetów gmin przedstawiono na ryc. 12. Ma ona odpowiedzieć na pytanie, jaka część inwestycji dotyczy gmin o różnym stopniu pokrycia planistycznego. Jest to zatem bardziej zaawansowana i bardziej precyzyjna metoda, niż zastosowana w tabelach w poprzednich podrozdziałach (podział na 6 kategorii pokrycia planistycznego), mająca na celu porównanie ze sobą stopnia koncentracji według różnych wydziałów.

Generalnie stwierdzono wysoką koncentrację w obrębie wszystkich kategorii wydatków. Na obszarze objętym 5% pokrycia planistycznego dokonywało się 60-85% inwestycji. Najwyższa koncentracja dotyczyła gospodarki gruntami i nieruchomościami. Najślabszą koncentracją wiązała się z bieżącym utrzymaniem infrastruktury. Taki wynik wydaje się logiczny, ze względu na charakter analizowanych kategorii.



Ryc. 12. Krzywe kumulacyjne (rozkłady Lorentza) analizowanych kategorii wydatków gmin i pokrycia planistycznego

Źródło: Na podstawie danych GUS (Bank Danych Lokalnych).

Wnioski

Analizy prowadzą do następujących wniosków:

1. Ze względu na rozwiązania w zakresie nomenklatury statystycznej i klasyfikacji budżetowej, podczas analiz nie było możliwe precyzyjne uściślenie kategorii wydatków inwestycyjnych związanych ściśle z planowaniem przestrzennym. Problem ten starano się rozwiązać przez analizy na przykładzie 6 częściowo nakładających się kategorii wydatków, dotyczących zwłaszcza gospodarki wodno-ściekowej i infrastruktury drogowej. W celu umożliwienia prowadzenia bardziej precyzyjnych i bardziej efektywnych analiz istnieje potrzeba takiego przeformułowania istniejącej klasyfikacji budżetowej, aby było możliwe bardziej jednoznaczne wskazywanie wydatków inwestycyjnych związanych z gospodarką przestrzenną i planowaniem przestrzennym, mających zwłaszcza charakter liniowy i powierzchniowy. Konieczna jest w tym zakresie współpraca resortu odpowiedzialnego za gospodarkę przestrzenną z GUS. W szczególności dotyczy to możliwości wyodrębniania typowych wydatków, związanych z budową nowych i modernizacją (remontami) istniejących elementów infrastruktury, takich jak drogi, wodociągi, kanalizacja, melioracje itp. W chwili obecnej ze względu na rozwiązania klasyfikacji budżetowej nie jest możliwe danie odpowiedzi nawet na tak proste (jakby się wydawało) pytanie, ile samorządy wydają rocznie na budowę nowych dróg, wodociągów, itd.
2. Tym samym nie udało się jednoznacznie odpowiedzieć na pytanie, czy uporządkowana sytuacja planistyczna sprzyja pomniejszeniu kosztów ponoszonych na infrastrukturę oraz czy istnieją jakieś prawidłowości tego typu związane z typami różnych gmin (miejskich, wiejskich, turystycznych, rolniczych itp. Wydaje się, że aby odpowiedzieć na to pytanie, należałoby dokładniej przeanalizować strukturę planów miejscowych pod względem przeznaczenia terenów i porównać te dane np. z chłonnością demograficzną, zwłaszcza pod kątem nadpodaży gruntów budowlanych. Innym rozwiązaniem byłoby dokładniejsze zbadanie na wybranej, celowo dobranej grupie gmin poziomu wydatków budżetów samorządowych w dłuższym okresie na tle dynamiki sporządzania planów miejscowych i np. zmian przeznaczenia gruntów.
3. Podczas badań ujawniła się również poważna trudność w jednoznacznej identyfikacji inwestycji w stosunku do obszarów faktycznego pokrycia planami miejscowymi. Daje to kolejny argument za podjęciem jak najszybszych działań związanych z wprowadzeniem systemu monitoringu rzeczywistych zasięgów planów miejscowych. Niemniej jednak wykonane analizy pozwalają na uchwycenie istotnych prawidłowości (regularności) związanych z relacjami pomiędzy strukturą funkcjonalną gmin, pokryciem planistycznym oraz charakterem wydatków inwestycyjnych.
4. Analizy wykazały, że znaczna część inwestycji jest lokalizowana poza planami miejscowymi na podstawie decyzji o warunkach zabudowy. Stwarza to poważne ryzyko nieracjonalności gospodarki przestrzennej. Z drugiej strony, ponieważ

występuje silna koncentracja inwestycji na relatywnie małym obszarze, związanym z powierzchnią największych miast, z ekonomicznego punktu widzenia najpilniejsze jest podjęcie działań związanych z uporządkowaniem planowania przestrzennego właśnie w tych jednostkach.

5. Badania pokazują duże kontrasty pomiędzy wydatkowaniem środków *per capita* w różnych kategoriach wydatków budżetowych. Obrazuje to na ogół siłę największych ośrodków i jednocześnie słabość gmin peryferyjnych, co daje argumenty na rzecz krytyki polaryzacyjnego modelu rozwoju społeczno-gospodarczego.
6. Duże zróżnicowania i generalnie słabość ekonomiczna gmin peryferyjnych skłania do pytań o racjonalną organizację systemów terytorialno-administracyjnych, także wobec spodziewanych procesów depopulacji. Z drugiej strony to niedopasowanie ekonomiczne może skłaniać do większej racjonalizacji istniejących instrumentów finansowych, z podziałem wtórnym dotacji budżetowej na czele.

Podsumowując, w efekcie splotu opisanych w opracowaniu niesprzyjających uwarunkowań osadniczych, ekonomicznych, planistycznych itp., w Polsce mamy do czynienia z wieloma niekorzystnymi zjawiskami w zakresie rozmieszczenia i funkcjonowania infrastruktury, negatywnie wpływających zarówno na warunki życia i działalności człowieka, jak też na ład przestrzenny. Zaliczyć do tego należy niewystarczające zainwestowanie, niekorzystne wzajemne relacje między różnymi kategoriami sieci oraz niską sprawność i dostępność na wielu obszarach, zwłaszcza najsilniej urbanizujących się i peryferyjnych. Generuje to dodatkowe koszty. Z powodów obiektywnych są one trudнопoliczalne, ale z pewnością istnieją. Tylko wydatki na transport, gospodarkę komunalną i ochronę środowiska w 2015 r. wyniosły 35,5 mld zł i gdyby zakładać możliwości oszczędności na poziomie 10-20% tej kwoty, byłoby to z pewnością odczuwalne dla samorządów.

Literatura

- Andrzejewski A., Ginsbert-Gebert A., Podoski K., 1988, *Infrastruktura komunalna i społeczna w Polsce w latach 1950-2000*. Biuletyn KPZK PAN, z. 140, Warszawa.
- Bołtromiuk A., 2009, *Problemy rozwoju gmin objętych europejską siecią ekologiczną NATURA 2000*. Wieś i Rolnictwo, 4: 116-128.
- Bołtromiuk A., Lewczuk J., 2000, *Infrastrukturalne uwarunkowania rozwoju społeczno-gospodarczego rejonu Puszczy Białowieskiej*. Studia Regionalne, 2: 427-438.
- Brdulak J., 2005, *Rozwój elementów infrastruktury życia społeczno-gospodarczego*. Wyd. SGH, Warszawa.
- Chmiel P., Stanek L., 2014, *Efektywność ekonomiczna realizacji dróg dla zabudowy mieszkaniowej w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego*. Prace Naukowe UE we Wrocławiu, 367, Wrocław: 38-49.

- Cymerman R., Bajerowski T., Kryszk H., 2008, *Prognoza skutków finansowych uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego*. Wyd. EDUCATERRA Sp. z o.o., Olsztyn.
- Czekiel-Świtalska E., 2005, *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego a skutki ekonomiczne jego uchwalenia*. *Przestrzeń i Forma*, 1: 87-92.
- Dmochowska-Dudek K., 2014, *Konflikty społeczno-przestrzenne związane z rozwojem infrastruktury technicznej na obszarach wiejskich w ujęciu funkcjonalnym i społecznym*. *Studia Obszarów Wiejskich*, 35: 109-120.
- Dziembowski Z., 1995, *Koszty dostawy wody i odprowadzania ścieków przez przedsiębiorstwa wodociągów i kanalizacji*. *Człowiek i Środowisko*, 1: 185-195.
- Feltynowski M., 2009, *Planowanie przestrzenne a rozwój społeczno-gospodarczy w gminach wiejskich województwa łódzkiego*. *Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis. Oeconomica*, 54: 35-44.
- Frenkel I. (red.), 1999, *Infrastruktura wiejska w układach przestrzennych i jej wpływ na poziom życia mieszkańców wsi. Wpływ infrastruktury wiejskiej na stopę życiową mieszkańców*. IRWiR PAN, Warszawa.
- Gaczek W. M., 2003, *Zarządzanie w gospodarce przestrzennej*. Wyd. Branta, Bydgoszcz-Poznań.
- Gałązka A., 2003, *Infrastruktura komunalna na wsi. Początki, współczesność, perspektywy rozwoju*, [w:] *Problemy zagospodarowania terenów wiejskich w Polsce*, A. Stasiak (red.). Biuletyn KPZK PAN, z. 207: 13-47.
- Gałązka A., 2013, *Procesy społeczno-gospodarcze na poziomie lokalnym: zróżnicowania i długookresowe trendy zmian przestrzennych w Polsce*. Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Gorzelań-Plesińska J., Kurzeja K., 2015, *Infrastruktura techniczna i społeczna jako czynniki kształtujące konkurencyjność regionalną*. *Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*, 10: 63-79.
- Gorzym-Wilkowski W. A., 2006, *Gospodarka przestrzenna samorządu terytorialnego. Zarys*. Wyd. UMCS, Lublin.
- Gruszczynski P., 2007, *Etyczne dylematy gospodarki wodno-ściekowej w Polsce*. *Annales: Etyka w życiu gospodarczym*, 10, 1: 369-375.
- Heldak M., Szczepański J., Stacherzak A., 2011, *Prognozowanie skutków finansowych uchwalenia planu miejscowego w zakresie realizacji infrastruktury technicznej*. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*, 1: 139-149.
- Heldak M., Stacherzak A., Kazak J., 2012, *Zobowiązania gminy wynikające z planu miejscowego w zakresie budowy dróg*. *Studia i Materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości*, 20, 4: 89-100.
- Jeżak J., 2011, *Ekonomiczne aspekty rozpraszania zabudowy w regionach miejskich na przykładzie aglomeracji Krakowa*. Praca doktorska opracowana na UE w Krakowie, Wydział Finansów, Katedra Gospodarki Regionalnej pod kierunkiem Z. Ziobrowskiego, Kraków, maszyn.

- Juchniewicz K., 2011, *Wzrost wartości nieruchomości na skutek podziałów nieruchomości lub budowy urządzeń infrastruktury technicznej na przykładzie gminy Kwidzyn*. Studia i Materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości, 19, 3: 134-145.
- Kapela K., Niewęglowski M., Gugala M., Lewczuk W., 2016, *Analiza rozwoju infrastruktury wodno-ściekowej w gminie Wołyń*. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach. Administracja i Zarządzanie, 109:183-197.
- Kapusta F., 2012, *Poziom infrastruktury technicznej i społecznej jako indyktor i stymulator rozwoju regionalnego*. Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy, 29: 315-325.
- Kempa O., Hełdak M., 2011, *Oplata planistyczna jako źródło dochodu gminy*. Prace Naukowe UE we Wrocławiu, 152: 188-196.
- Kistowski M. 2007, *Kolizje i konflikty środowiskowe w planowaniu przestrzennym na obszarach cennych przyrodniczo*. Czasopismo Techniczne, 7: 251-252.
- Kłós L., 2012, *Wpływ infrastruktury technicznej na atrakcyjność obszarów wiejskich*. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, 25: 179-192.
- Kołodziejczyk D., 2014, *Infrastruktura w rozwoju społeczno-gospodarczym gmin w Polsce*. Prace Naukowe UE we Wrocławiu, 36: 198-207.
- Koszelnik P., Masłoń A., 2012, *Ochrona wód i gospodarka ściekowa w jednostkach osadniczych poniżej 2000 RLM*. Aura, 5: 14-18.
- Kotapski R., 2016, *Ośrodki odpowiedzialności i miejsca powstawania kosztów w przedsiębiorstwach wodociągowo-kanalizacyjnych*. Prace Naukowe UE we Wrocławiu, 442: 203-212.
- Kowalewski A., Mordasewicz J., Osiatyński J., Regulski J., Stępień J., Śleszyński P., 2014, *Ekonomiczne straty i społeczne koszty niekontrolowanej urbanizacji w Polsce – wybrane fragmenty raportu*. Samorząd Terytorialny, 25, 4 (280): 5-21.
- Kropsz I., 2002, *Wpływ poziomu infrastruktury na rozwój przedsiębiorczości na obszarach wiejskich Dolnego Śląska*. Prace Naukowe AE we Wrocławiu, 941(1): 467-472.
- Lijewski T., 1994, *Infrastruktura*, [w:] *Geografia gospodarcza Polski*, I. Fierla (red.). PWE, Warszawa.
- Lorens P. (red.), 2005, *Integracja i dezintegracja obszarów metropolitalnych*. Biblioteka Urbanisty, 6, Warszawa.
- Łaguna D., 2015, *Finansowe skutki lokalizacji elektrowni wiatrowych w przestrzeni rolniczej*. Ekonomia i Środowisko, 3 (54): 67-80.
- Ławińska O., 2011, *Ocena efektywności gminnych inwestycji infrastrukturalnych*. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Finanse. Rynki finansowe. Ubezpieczenia, 37: 253-266.
- Makiela Z., 2006, *Infrastruktura a rozwój przedsiębiorczości*, [w:] *Rola przedsiębiorczości w podnoszeniu konkurencyjności społeczeństwa i gospodarki*, T. Rachwał, Z. Ziolo (red.). Wyd. Nowa Era, Kraków–Warszawa.

- Makiela Z., Marszał T. (red.), 2005, *Infrastruktura techniczno-ekonomiczna w obszarach metropolitalnych*. Biuletyn KPZK PAN, z. 222, Warszawa.
- Miłaszewicz D., 2012, *Infrastruktura jako podstawowy filar konkurencyjności polskiej Gospodarki*. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Współczesne Problemy Ekonomiczne. Globalizacja. Liberalizacja. Etyka, 4: 81-92.
- Myna A., 2003a, *Problemy zaopatrzenia ludności w wodę i usuwania ścieków na obszarach wiejskich*. Studia Obszarów Wiejskich, 4: 67-77.
- Myna A., 2003b, *Przekształcenia własnościowe usług wywozu i składowania komunalnych odpadów stałych*, Samorząd Terytorialny, 5: 34-44.
- Nowak M. J., 2007, *Proces zarządzania rozwojem infrastruktury technicznej w gminie w świetle badań*. Prace Naukowe AE we Wrocławiu, 1161: 667-678.
- Nowak M. J., 2013, *Zarządzanie przestrzenią na szczeblu lokalnym jako element zarządzania gminą*. Optimum, Studia Ekonomiczne, 1 (61): 124-135.
- Palarz H., 2014, *Nielegalny pobór wody i nielegalne odprowadzanie ścieków – postulaty de lege ferenda*. Samorząd Terytorialny, 9: 40-51.
- Parysek J. J., 2001, *Podstawy gospodarki lokalne*. Wyd. UAM, Poznań.
- Piskozub A., 1997, *Funkcja przemieszczania jako cecha wspólna infrastruktury*. Problemy Ekonomiki Transportu, 2: 7-25.
- Ratajczak M., 2000, *Infrastruktura a wzrost i rozwój gospodarczy*. Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny, 4.
- Regulski J., 1986, *Planowanie miast*. PWE, Warszawa.
- Rosiek K., 2016, *Koszty środowiskowe w sektorze wodno-kanalizacyjnym*. Prace Naukowe UE we Wrocławiu, 36: 219-230.
- Rosik P., Szuster M., 2008, *Rozbudowa infrastruktury transportowej a gospodarka regionów*. Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań.
- Satoła Ł., Luty L., 2016, *Poziom wyposażenia w infrastrukturę komunalną a sytuacja finansowa gmin*. Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych, 17, 2: 101-110.
- Sawicka B., 2010, *Problemy monitorowania efektywności funkcjonowania przedsiębiorstw wodno-kanalizacyjnych*. Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu, 31: 21-30.
- Siemiński J. L., 1992, *Zróżnicowania infrastruktury obszarów wiejskich*. IRWiR PAN, Warszawa.
- Sierak J., 2003, *Rozmiary i zróżnicowanie potrzeb inwestycyjnych gmin w Polsce*. Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów SGH, 32: 49-66.
- Sierak J., 2003a, *Uwarunkowania i możliwości racjonalizacji gospodarki budżetowej gmin*. Prace Naukowe E we Wrocławiu, 979: 342-352.
- Sierak J., 2017, *Rozwój i przestrzenne zróżnicowanie upowszechnienia infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej w Polsce w latach 1995-2014*. Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy, 49: 302-321.

- Słupik S. (red.), 2005, *Inwestycje infrastrukturalne jako niezbędny warunek rozwoju gospodarczego gminy*. Wyd. SGH w Warszawie, Warszawa.
- Słysz K., Ozdzyńska R., Górka Z., 2012, *Analiza konsekwencji rozprzestrzeniania się zabudowy miast dla obsługi mieszkańców przez sieciowe systemy techniczne*. Instytut Rozwoju Miast, Kraków.
- Smutek J., 2016, *Wpływ suburbanizacji na budżety gmin w strefie oddziaływania wielkich miast w Polsce*. Praca doktorska wykonana w Katedrze Badań Miast i Regionów Wydziału Nauk o Ziemi USz pod kierunkiem M. Dutkowskiego, Szczecin, maszyn.
- Solarek K., 2013, *Struktura przestrzenna strefy podmiejskiej Warszawy. Determinanty współczesnych przekształceń*. Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej, Seria Architektura, 13, Warszawa.
- Stasiak (red.), 2003, *Problemy zagospodarowania terenów wiejskich w Polsce*. Biuletyn KPZK PAN, z. 207, Warszawa.
- Stawasz D. (red.), 2005, *Infrastruktura techniczna a rozwój miasta*. Wyd. UŁ, Łódź.
- Szaja M., 2016, *Lokalna gospodarka przestrzenna w aspekcie planowania wieloletniego*. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia, 6 (84): 99-111.
- Śleszyński P. (red.), 2013, *Wskaźniki zagospodarowania i ład przestrzenny w gminach*. Biuletyn KPZK PAN, z. 252, Warszawa.
- Śleszyński P., 2014, *Dostępność czasowa i jej zastosowania*. Przegląd Geograficzny, 86, 2: 171-215.
- Śleszyński P., 2015, *Gospodarka finansowa gmin w świetle prognoz skutków finansowych obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w 2013 r.* Finanse Komunalne, 5: 7-21.
- Śleszyński P., Komornicki T., 2016, *Klasyfikacja gmin Polski na potrzeby monitoringu zagospodarowania przestrzennego*. Przegląd Geograficzny, 88, 4: 469-488.
- Śleszyński P., Deręgowska A., Mazurek D., Stępnia M., Sudra P., Zielińska B., 2017, *Analiza stanu i uwarunkowań prac planistycznych w gminach w 2015 roku*. IGI PZ PAN na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa, Warszawa, maszyn.
- Śleszyński P., Solon J. (red.), 2010, *Prace planistyczne a konflikty przestrzenne w gminach*. Studia KPZK PAN, z. 130, Warszawa.
- Śleszyński P., Sudra P., 2016, *Skutki finansowe uchwalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla gmin według danych na koniec 2014 roku*. Człowiek i Środowisko, 40, 1: 29-52.
- Świątek D., 2010, *Infrastruktura techniczna a rozwój pozarolniczej działalności gospodarczej w regionie Płocka*. Studia Obszarów Wiejskich, 25, Komisja Obszarów Wiejskich PTG, IGI PZ PAN, Warszawa.
- Świetlik M., 2004, *Prognoza skutków finansowych uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego*. Biblioteka Urbanisty, Warszawa.

- Trembecka A., 2015, *Analiza opłat planistycznych związanych z uchwaleniem planów zagospodarowania przestrzennego na terenie Krakowa*. Świat Nieruchomości, 3(93): 13-17.
- Witkowski K., 2008, *Inwestycje infrastrukturalne w rozwoju lokalnym*. Prace Naukowe UE we Wrocławiu, 11: 338-345.
- Wójtowicz K., 2015, *System planowania przestrzennego a stabilność fiskalna polskich gmin*. Prace Naukowe UE we Wrocławiu, 404: 311-327.
- Zawadzki W., 1994, *Infrastruktura techniczna – główny warunek rozwoju obszarów wiejskich (stan w 1993 roku)*. IERiGŻ, 365, Warszawa.
- Zydroń A., Antkowiak M., Lisiak M., Szczepański P., 2016, *Analiza presji urbanistycznej na obszary chronione na przykładzie gminy Puszczykowo*. Studia i Prace WNEiZ US, 46: 409-421.
- Żróbek S., Krajewska M., 2014, *Identyfikacja obszarów ryzyka w prognozowaniu skutków finansowych uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego*. Studia i prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, 36: 503-512.