

Anna Bielska, Alina Maciejewska

Politechnika Warszawska

e-mails: anna.bielska@pw.edu.pl; a.maciejewska@gik.pw.edu.pl

PROBLEMY POZYSKANIA GRUNTÓW NA CELE INWESTYCYJNE NA OBSZARACH WIEJSKICH

PROBLEMS OF OBTAINING LAND FOR INVESTMENT PURPOSES IN RURAL AREAS

DOI: 10.15611/pn.2018.504.01

JEL Classification: R14

Streszczenie: Aktualne użytkowanie gruntów prawie zawsze jest kompromisem pomiędzy społecznymi, gospodarczymi, przestrzennymi i środowiskowymi potrzebami. Celem badań było przedstawienie ilościowe i jakościowe gruntów wyłączonych z produkcji rolnej i leśnej w ostatnich dziesięciu latach w województwie mazowieckim oraz analiza przydatności gruntów pod zabudowę na przykładzie wybranych obrębów zlokalizowanych na terenie Obszaru Metropolitalnego Warszawy. Do badań wykorzystano dane dotyczące jakości gleb, ewidencję gruntów i budynków oraz ortofotomapy. Uwzględniono procedurę wyłączenia gruntów z produkcji wynikającą z ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, wilgotność, nośność gruntów, strukturę własności i kształt działek ewidencyjnych. Z przeprowadzonych badań wynika, że pozyskanie terenów pod zabudowę powinno być wsparte analizami oceniającymi predyspozycje terenu oraz bardzo często regulacją stosunków własnościowych.

Słowa kluczowe: planowanie przestrzenne, użytkowanie gruntów, suburbanizacja, Obszar Metropolitalny Warszawy.

Summary: Current land use almost always constitutes a compromise between social, economic, spatial, and environmental needs. The objective of the study was the quantitative and qualitative presentation of land excluded from agricultural and forest production over the last decade in the Mazowieckie Voivodship, and the analysis of usefulness of land for building development based on the example of selected areas located in the Metropolitan Area of Warsaw. The research applied data concerning soil quality, the land and building register, and orthophotomap. It considered the procedure of exclusion of land from production resulting from the act on the protection of arable and forest land, land moisture and bearing capacity of soils, ownership structure, and shape of registered plots. The research shows that obtaining land for building development should be supported by analyses evaluating predispositions of land, and very often regulation of ownership relations.

Keywords: spatial planning, land use, suburbanization, Metropolitan Area of Warsaw.

1. Wstęp

Aktualne użytkowanie gruntów prawie zawsze jest kompromisem pomiędzy potrzebami społecznymi, gospodarczymi, przestrzennymi i środowiskowymi. Planowanie przestrzenne może odgrywać istotną rolę w osiągnięciu racjonalnego użytkowania gruntów poprzez uwzględnianie jakości i właściwości różnych obszarów oraz funkcji gleby. Rola obszarów wiejskich w tym zakresie jest coraz bardziej dostrzegana i nabiera znaczenia, zwłaszcza w bezpośrednim sąsiedztwie z aglomeracjami miejskimi [Bański i in. 2014].

Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich jest coraz bardziej widoczny i pożądanym, prowadzi między innymi do dywersyfikacji dochodów gminy i mieszkańców, wymusza ochronę środowiska i krajobrazu [Heffner 2011]. Przejmowanie gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne jest nieuniknione w krajach rozwijających się [Satterthwaite, McGranahan, Tacoli 2010]. Często dotyczy to gruntów najlepszych jakościowo, w pobliżu których zlokalizowane są miasta, co wynika z czynników wpływających na rozwój osadnictwa [Szymańska 2009]. Zapotrzebowanie na nową infrastrukturę mieszkaniową, przemysłową i transportową oraz lokalizacje biznesowe stanowi zazwyczaj główny powód przejmowania gruntów na cele nierolnicze i nieleśne [Champion 2011]. Wynika to najczęściej z rosnącej liczby ludności [Bhatta 2010] oraz oczekiwania wyższej jakości i poziomu życia (większe lokale mieszkalne, więcej obiektów sportowych oraz obiektów infrastruktury społecznej itp.).

Obserwowany od wielu lat, postępujący, niekontrolowany rozwój miast można wytłumaczyć wieloma czynnikami. Wielu ludzi osiedla się na obszarach podmiejskich, ponieważ mogą znaleźć tam lepszej jakości lokale mieszkalne i więcej przestrzeni mieszkalnej na jednego mieszkańca [Komisja Europejska 2012]. Od połowy lat 50. XX wieku całkowita powierzchnia obszarów miast w UE zwiększyła się o 78%, liczba ludności zaś jedynie o 33% [EEA 2006]. Obszary w UE zaklasyfikowane jako podmiejskie mają dziś tę samą ilość zabudowanych gruntów, co obszary miejskie, ale tylko połowa z nich jest tak samo gęsto zaludniona [Piorr, Ravetz, Tosics 2011]. Wysokie ceny gruntów w granicach miasta zachęcają do budowania nowych osiedli na tańszych gruntach otaczających miasto, generując tym samym nowe zapotrzebowanie na infrastrukturę transportową. W konsekwencji nasila się różnego rodzaju zapotrzebowanie na grunty, zwłaszcza na terenie miast i dookoła nich, ale także na obszarach wiejskich [EEA 2006]. Zarówno w UE, jak i w Polsce niekontrolowany rozwój miast i budowa osiedli o niskiej gęstości zaludnienia stanowią jedno z głównych zagrożeń dla zrównoważonego rozwoju terytorialnego [Komisja Europejska 2012]. Pojawiają się między innymi problemy związane z transportem, utratą i rozczłonkowaniem terenów otwartych, niezwykle istotnych dla jakości życia miejskiego [Cömertler 2007], utratą terenów przyrodniczo i gospodarczo cennych, zmianami w przyrodzie i krajobrazie oraz zanieczyszczeniem środowiska [Radziejowski 2005]. Racjonalne przeznaczenie gruntów pod zabudowę jest niezwykle istotne

z jednej strony ze względu na negatywny wpływ rozprzestrzeniającej się zabudowy i z drugiej strony na konieczność lokowania zabudowy na terenach najbardziej do tego przydatnych [Mtantato 2011].

2. Cel, materiały i metody badań

Celem badań było przedstawienie ilościowe i jakościowe gruntów wyłączonych z produkcji rolnej i leśnej w ostatnich latach w województwie mazowieckim oraz ocena przydatności gruntów pod zabudowę na przykładzie gminy wiejskiej Czosnów i miejsko-wiejskiej Konstancin-Jeziorna zlokalizowanych na terenie Obszaru Metropolitalnego Warszawy (OMW), który jest w sposób szczególny narażony na rozlewanie się miasta.

Badania przeprowadzono z wykorzystaniem danych GUS (2005-2015) dotyczących gruntów rolnych i leśnych wyłączonych na cele nierolnicze i nieleśne w Polsce i województwie mazowieckim oraz kierunków ich wyłączenia. Dla wybranych gmin położonych w OMW wykorzystano dane dotyczące jakości gleb (tj. mapy glebowo-rolnicze i klasyfikacyjne w skali 1: 5 000), ewidencję gruntów i budynków oraz ortofotomapy (Geoportal). Na potrzeby oceny przydatności gruntów pod zabudowę uwzględniono procedurę wyłączenia ich z produkcji, wynikającą z ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych [Ustawa z 3 lutego 1995], wilgotność i nośność (według metodyki [Białousz, Skłodowski 1999] oraz [Bielska, Oberski 2014]), a także strukturę własności i kształt działek ewidencyjnych. Przyjęto zgodnie z ustawą [Ustawa z 3 lutego 1995], że przed wyłączeniem z produkcji są chronione grunty rolne wytworzone z gleb organicznych oraz z gleb pochodzenia mineralnego, zaliczane do klas bonitacyjnych I, II, III, IIIa, IIIb, a także wszystkie grunty leśne.

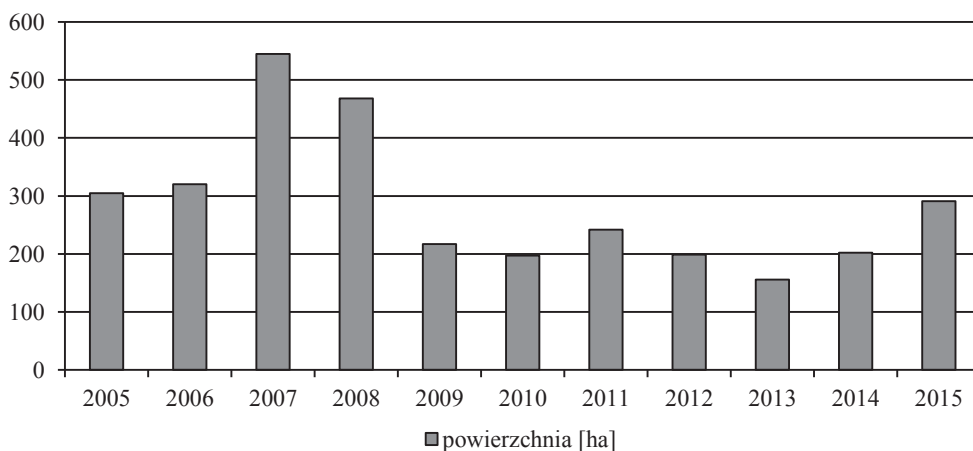
Uwzględnione czynniki mają istotne znaczenie w procesie pozyskania gruntów na cele inwestycyjne. Na podstawie zgromadzonych danych opracowano mapy tematyczne, za pomocą których określono przydatność gleb pod zabudowę oraz strukturę własności działek ewidencyjnych, przeznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego na cele inwestycyjne.

3. Grunty rolne i leśne przeznaczone na cele nierolnicze i nieleśne w województwie mazowieckim oraz kierunki ich wyłączenia

Województwo mazowieckie zajmuje powierzchnię 35 558,47 km², w tym OMW, który stanowi wielofunkcyjną przestrzeń otaczającą miasto – Warszawę i zajmuje ponad 17% powierzchni województwa. Warszawa mieści się w strefie wielostronnych powiązań bezpośrednich i pośrednich między wszystkimi jednostkami różnej rangi wchodzącymi w skład obszaru [Zegar 2003]. Obszar ten nie jest jednorodny, w jego skład wchodzi gminy o różnej wielkości, różnym profilu gospodarczym, różnych dominujących funkcjach, a także sposobach i formach zagospodarowania

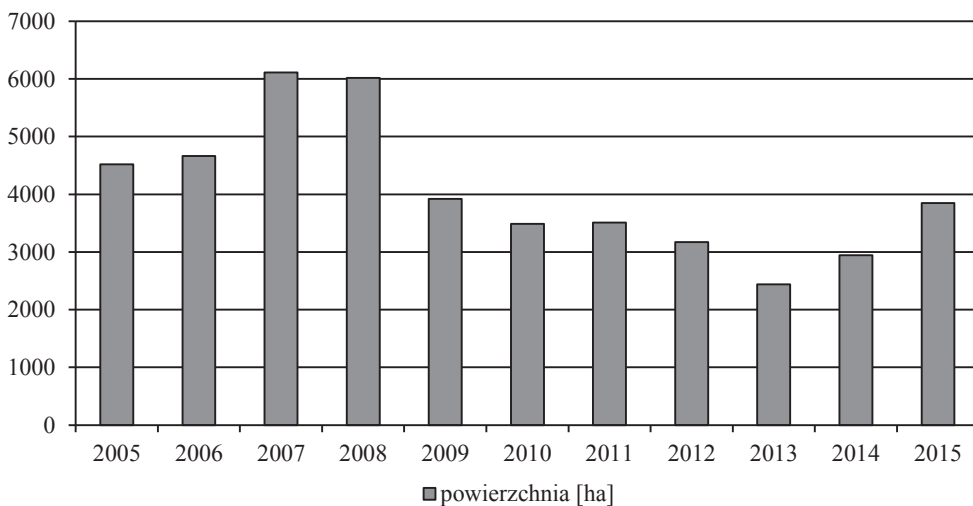
przestrzeni [Miasto Stołeczne Warszawa 2014]. Najbardziej atrakcyjne dla inwestorów i mieszkańców są tereny OMW położone wzdłuż głównych dróg i węzłów transportowych, ze względu na dostępność komunikacyjną.

Z przeprowadzonych badań wynika, że w ciągu ostatnich 11 lat (2005-2015) w województwie mazowieckim wyłączono z produkcji rolnej i leśnej łącznie 3142 ha,



Rys. 1. Powierzchnia [ha] gruntów rolnych i leśnych wyłączonych z produkcji rolniczej i leśnej w latach 2005-2015 w województwie mazowieckim

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2005-2015.

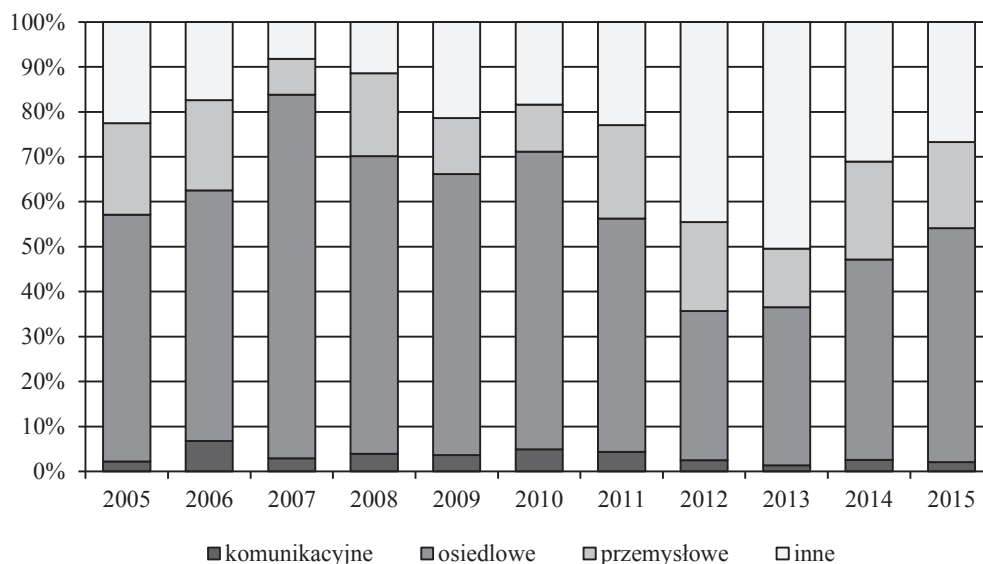


Rys. 2. Powierzchnia [ha] gruntów rolnych i leśnych wyłączonych z produkcji rolniczej i leśnej w latach 2005-2015 w Polsce

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2005-2015.

co stanowi ok. 25% powierzchni przeciętnej gminy. W tym czasie w całej Polsce wyłączono z produkcji łącznie 44 633 ha, przy czym powierzchnia przeciętnej gminy wynosi ok. 12 000 ha. Należy podkreślić, że dane te obejmują tylko grunty objęte ochroną na podstawie ustawy [Ustawa z 3 lutego 1995].

Na rysunkach 1 i 2 przedstawiono powierzchnię gruntów rolnych i leśnych wyłączonych z produkcji w województwie mazowieckim (rys. 1) i w całej Polsce (rys. 2). Jak można zauważyć, tendencje dotyczące ilości wyłączonych gruntów są takie same w obydwu przypadkach. Na prezentowanych wykresach widoczny jest wzrost wyłączeń gruntów z produkcji związany ze zmianą w roku 2009, na podstawie której zapisy ustawy przestały obejmować ochroną grunty rolne i leśne w granicach administracyjnych miast oraz zmianą w roku 2015, która jest konsekwencją przywrócenia zapisu dotyczącego decyzji administracyjnej zezwalającej na wyłączenie gruntów z produkcji rolnej w granicach administracyjnych miast [Ustawa z 3 lutego 1995].



Rys. 3. Kierunki wyłączenia gruntów rolnych i leśnych w województwie mazowieckim w latach 2005-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2005-2015.

Rozpatrując kierunki wyłączenia, można zaobserwować, że w badanym okresie ponad 85% gruntów było wyłączonych z produkcji pod tereny: osiedlowe (średnio 55% w roku), przemysłowe (14%), komunikacyjne (2%) oraz inne (25%) (rys. 3).

4. Przydatność gruntów pod inwestycje w wybranych gminach Obszaru Metropolitalnego Warszawy

4.1. Gmina wiejska Czosnów

Gmina wiejska Czosnów położona jest w środkowej części województwa mazowieckiego, w powiecie nowodworskim, w odległości około 30 km na północny zachód od centrum Warszawy. Gmina staje się typową gminą podmiejską z przewagą

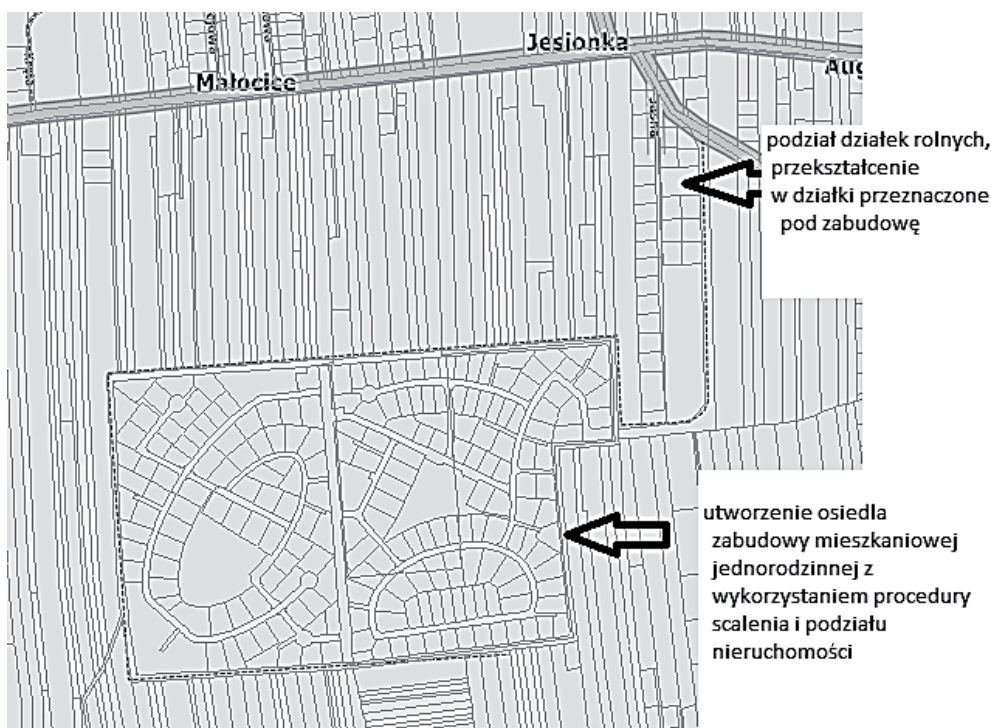


Rys. 4. Przykład zabudowy usługowo-produkcyjnej powstałej na kilku działkach ewidencyjnych w gminie Czosnów

Źródło: opracowanie własne na podstawie Geoportal 2.

zabudowy jednorodzinnej oraz działalności gospodarczej. Jest jedną z ośmiu gmin, które tworzą obszar Kampinoskiego Parku Narodowego. Fragment parku należący do gminy Czosnów zajmuje powierzchnię około 60 km². Przez gminę przebiega droga krajowa nr 7, wzdłuż której lokują się duże firmy polskie i zagraniczne. Gmina jest atrakcyjna pod względem turystycznym i rekreacyjno-wypoczynkowym, w związku z tym pojawia się tam zabudowa letniskowa. Ze względu na dogodną lokalizację i układ komunikacyjny przeważa funkcja mieszkaniowa oraz usługowo-produkcyjna. Rolnictwo nie odgrywa już tak istotnej roli jak jeszcze 20-30 lat temu. Powodem są mało korzystne warunki glebowe oraz rozdrobnienie gospodarstw rolnych. Rozpatrując przydatność gruntów pod zabudowę, należy podkreślić główne, niekorzystne czynniki:

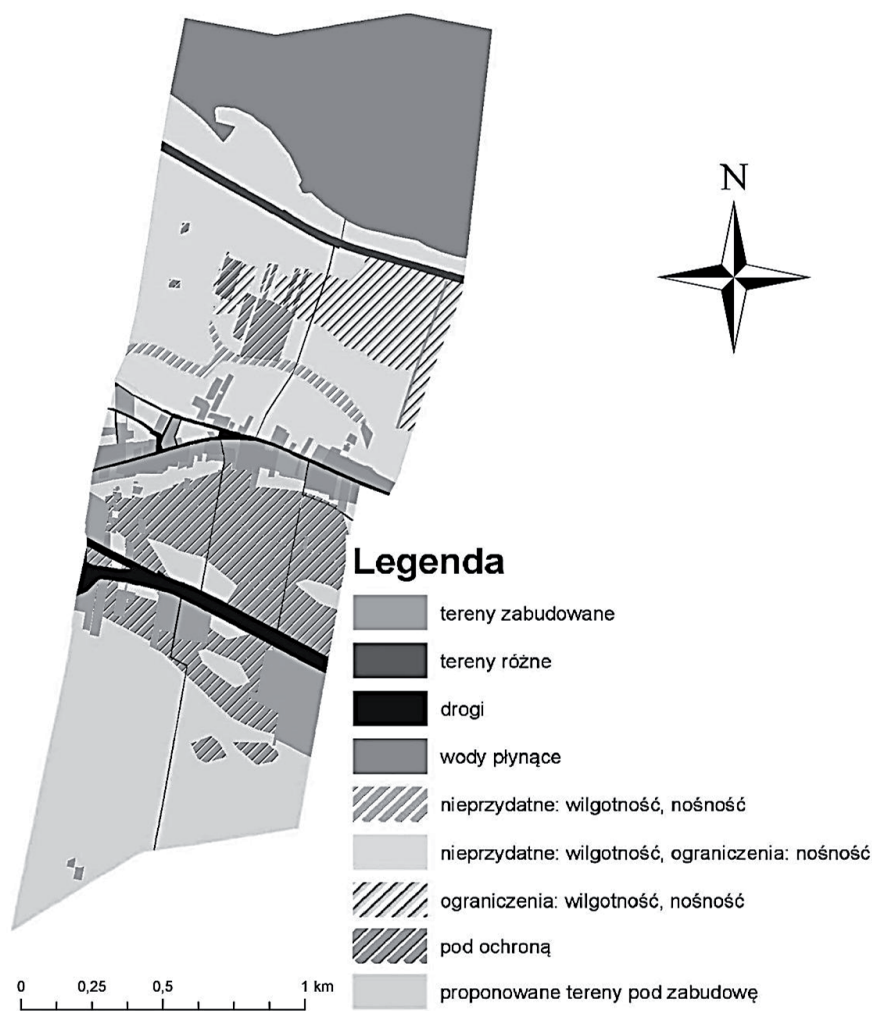
1. Struktura własnościowa i kształt działek (wąskie, poniżej 20 m szerokości, nadmiernie wydłużone) skutecznie utrudniają racjonalne zagospodarowanie inwestycyjne nawet gdy inwestor zakupi kilka działek sąsiadujących ze sobą (rys. 4). Natomiast wybiórcze zastosowanie procedury podziału lub scalenia i podziału nieruchomości pozwala na racjonalne zagospodarowanie tylko działek objętych procedurą, ale nie jest osiągnięty ład przestrzenny (rys. 5).



Rys. 5. Przykładowe efekty zastosowania procedury podziału oraz scalenia i podziału nieruchomości w gminie Czosnów

Źródło: opracowanie własne na podstawie Geoportal 2.

2. Występowanie gruntów nadmiernie uwilgotnionych o niskiej nośności (rys. 6) powoduje ograniczenia w możliwości zabudowania i wzrost kosztów budowy ze względu na konieczność dostosowania technologii do istniejących warunków.



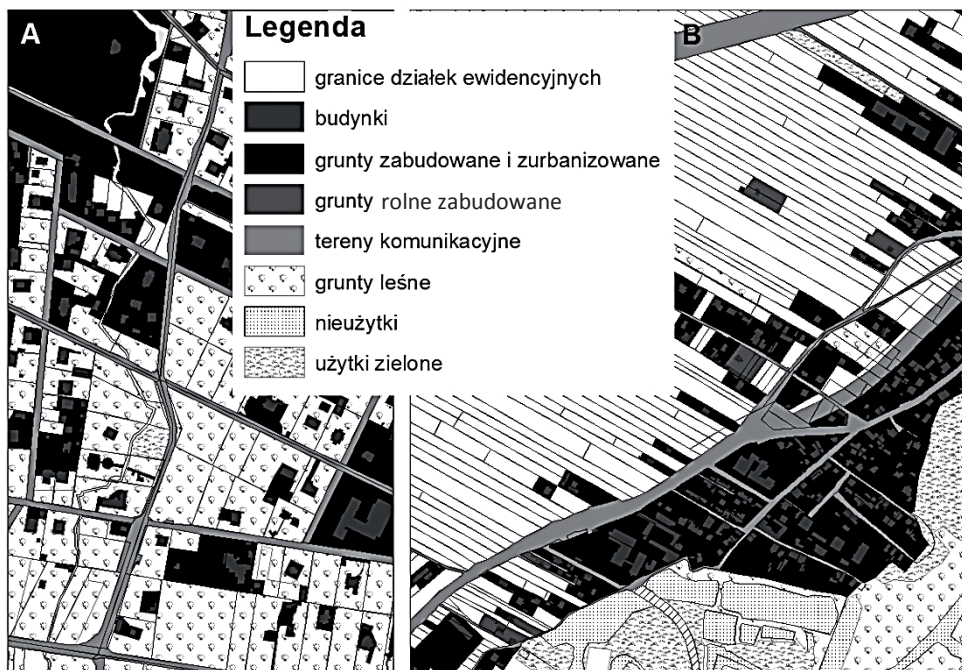
Rys. 6. Przydatność gleb pod zabudowę w obrębie Cząstków Mazowiecki, gmina Czosnów

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy glebowo-rolniczej w skali 1: 5000.

3. Występowanie gleb bardzo dobrych i dobrych jakościowo oraz gleb organicznych, które na mocy ustawy [Ustawa z 3 lutego 1995] są objęte ochroną przed wyłączeniem ich z produkcji (rys. 6) utrudnia proces zabudowy ze względu na wydłużenie w czasie i koszty ustawowe związane z przeprowadzeniem procedury.

4.2. Gmina miejsko-wiejska Konstancin-Jeziorna

Gmina Konstancin-Jeziorna jest położona około 20 km na południe od centrum Warszawy, w powiecie piaseczyńskim. W skład gminy wchodzi 22 sołectwa oraz miasto Konstancin-Jeziorna. Jej powierzchnia sięga 78,58 km², z czego 17,74 km² zajmuje miasto, a 60,84 km² przypada na obszary wiejskie gminy. Powstała z połączenia obszarów o różnorodnej strukturze, dlatego w jej granicach możemy wydzielić strefy o odmiennym charakterze. Na jej terenie występują obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, typu miejskiego, industrialnej oraz handlowo-usługowej [Bielska, Leń (red.) 2015]. Poszczególne strefy są na ogół zgrupowane przestrzennie, co nierzadko rodzi problem ich funkcjonalnego scalenia. Struktura zagospodarowania przestrzennego gminy Konstancin-Jeziorna jest zróżnicowana. Miasto, pełniące m.in. funkcje administracyjne, handlowe oraz usługowe, stanowi jedną z najbardziej prestiżowych miejscowości podwarszawskich. Gmina Konstancin-Jeziorna posiada status gminy uzdrowiskowej. Warto jednak zwrócić uwagę, iż przeważający udział w całkowitej powierzchni gminy przypada na użytki rolne. Struktura gminy stopniowo ulega zmianie. W procesie rozwoju zabudowy mieszka-



Rys. 7. Zabudowa willowa (A), zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna na działkach porolnych (B) w gminie Konstancin-Jeziorna

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ewidencji gruntów i budynków.

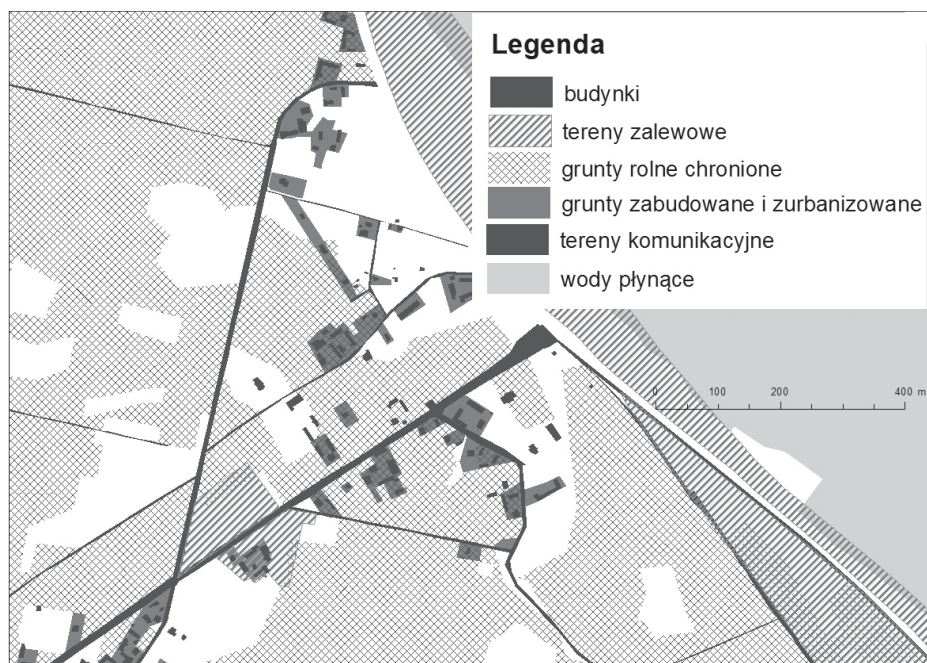
niowej obszarów wiejskich sukcesywnie zmniejsza się powierzchnia gruntów rolnych. Podobnie jak w gminie Czosnów, tak i tu główne problemy pozyskiwania gruntów pod inwestycje stanowią:

1. Struktura własnościowa i kształt działek; główne układy działek występujące na badanym obszarze:

a) działki w centrum miasta o powierzchni ok. 3300 m², na których występuje zabudowa willowa (rys. 7a); powierzchnia działek, ich lokalizacja i rodzaj zabudowy (często objęte ochroną zabytków) powodują, że są to prestiżowe nieruchomości, kosztowne w utrzymaniu; niektóre z nich wymagają rewitalizacji, na którą nie wszyscy właściciele mogą sobie pozwolić;

b) działki wyłączone z produkcji rolnej (wąskie, poniżej 20 m szerokości, nadmiernie wydłużone – rys. 7b), położone najczęściej na terenie gminy wiejskiej, sukcesywnie dzielone i przeznaczane pod zabudowę mieszkaniową; niekorzystna struktura i kształt działek powodują, że jest problem z ich dostępnością do drogi publicznej i budową infrastruktury technicznej.

2. Występowanie terenów zalewowych oraz objętych ochroną przed wyłączeniem ich z produkcji zgodnie z ustawą [Ustawa z 3 lutego 1995], co powoduje ograniczenia w możliwości zabudowania i wzrost kosztów budowy (rys. 8).



Rys. 8. Przydatność gleb pod zabudowę w obrębie wsi Ciszycy, gmina Konstancin-Jeziorna

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ewidencji gruntów i budynków oraz danych z portalu G-SIP Konstancin-Jeziorna [<http://gsip.konstancinjeziorna.pl/map/>]

5. Zakończenie

Problem pozyskiwania gruntów pod cele inwestycyjne jest niezwykle istotny, złożony i dotyczy znacznych powierzchni obszarów zwłaszcza w otoczeniu dużych miast. W Polsce w latach 2005-2015 na cele inwestycyjne, głównie osiedlowe, przeznaczono 44 633 ha gruntów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, z czego w województwie mazowieckim z produkcji wyłączono w tym czasie 3142 ha. Są to duże powierzchnie, a proces suburbanizacji ciągle postępuje. Z przeprowadzonych badań szczegółowych na terenie dwóch gmin wchodzących w skład Obszaru Metropolitalnego Warszawy (OMW) wynika, że głównymi czynnikami utrudniającymi pozyskanie gruntów na cele inwestycyjne są:

1. Niekorzystna struktura i kształt działek, które wymagają przebudowy i dostosowania kształtu i powierzchni działek do nowych funkcji z wykorzystaniem procedury podziału lub scalenia i podziału nieruchomości.

2. Występowanie gruntów leśnych lub rolnych wytworzonych z gleb organicznych lub mineralnych o wysokiej jakości, które objęte są ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

3. Występowanie gleb nadmiernie uwilgotnionych o niskiej nośności oraz terenów zalewowych.

Czynniki te są o tyle istotne, że grunty, na których występują, wymagają szczególnego postępowania, co wpływa na czas i koszty postępowania inwestycyjnego. Należy zwrócić uwagę, że szczegółowe analizy uwzględniające strukturę działek oraz ich przydatność pod zabudowę, poprzedzające proces inwestycyjny, pozwalają na zoptymalizowanie procesu pozyskiwania gruntów oraz na wstępne szacowanie kosztów inwestycji. Takie postępowanie będzie miało również wpływ na możliwość kształtowania ładu przestrzennego.

Literatura

- Bański J., Szymańska M., Czapiewski K., Konopski M., Kulikowski R., Mazur M., Sabarańska K., Solon B., 2014, *Koncepcja systemowego wsparcia przedsiębiorczości, Opracowanie koncepcji systemowego wsparcia przedsiębiorczości na obszarach wiejskich w ramach projektu pn. Rozwój przedsiębiorczości na terenach wiejskich - diagnoza, kierunki, rekomendacje dla polityki rozwoju obszarów wiejskich*, „Projekt finansowany ze środków pochodzących z Funduszy Counterpart Funds (CPF) Sektorowych Agrolinia (PL9005)”, PAN IGiPZ, fdpa, Warszawa, <https://bip.minrol.gov.pl/content/download/32153/171066/version/1/file/Koncepcja.pdf> (16.07.2017).
- Bhatta B., 2010, *Analysis of Urban Growth and Sprawl from Remote Sensing Data*, 17 Advances in Geographic Information Science, DOI 10.1007/978-3-642-05299-6_2, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, http://www.springer.com/cda/content/document/cda_downloadaddocument/9783642052989-c1.pdf?SGWID=0-0-45-876948-p173940766 (17.08.2016).
- Białousz S., Skłodowski P., 1999, *Ćwiczenia z gleboznawstwa i ochrony gruntów*, wyd. IV uzupełnione, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- Bielska A., Leń P. (red.) 2015, *Scalania gruntów determinantem wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich*, Wyższa Szkoła Inżynierjno-Ekonomiczna z siedzibą w Rzeszowie, Rzeszów.

- Bielska A., Oberski T., 2014, *Wylączenie spod zabudowy gruntów nadmiernie uwilgotnionych klasyfikowanych za pomocą narzędzi GIS*, Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich, nr 2014/ II (2 June 2014).
- Champion A., 2011, *The changing nature of urban and rural areas in The United Kingdom and other European Countries, Population Distribution, Urbanization, Internal Migration and Development: An International Perspective*, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, United Nations publication, <http://www.un.org/esa/population/publications/PopDistribUrbanization/PopulationDistributionUrbanization.pdf> (17.08.2016).
- Cömertler S., 2007, *Rola terenów otwartych w podnoszeniu atrakcyjności i jakości życia miejskiego*, Czasopismo Techniczne A, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, z. 1-A/2007, http://suw.biblos.pk.edu.pl/resources/i1/i2/i8/r128/ComertlerS_RolaTerenow.pdf (20.07.2017).
- EEA, 2006, *Urban sprawl in Europe. The ignored challenge*, EEA Report No 10/2006, 56 pp., ISBN 92-9167-887-2, http://www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2006_10 (21.07.2017).
- Heffner K., 2011, *Wielofunkcyjność obszarów wiejskich w Polsce – rzeczywistość czy mit? Ewolucja zagospodarowania przestrzeni wiejskiej*, Studia KPZK, nr 133, s. 8-26. <http://gsip.konstancinjeziorna.pl/map/>.
- Komisja Europejska, 2012, *Wytyczne dotyczące najlepszych praktyk w zakresie ograniczania, łagodzenia i kompensowania procesu zasklepienia gleby*, Luksemburg: Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, ISBN 978-92-79-26221-0, doi: 10.2779/88485, http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/guidelines/pub/soil_pl.pdf (20.08.2016).
- Miasto Stołeczne Warszawa, 2014, *Potencjały i wyzwania dla Obszaru Metropolitalnego Warszawy*, Warszawa, <http://omw.um.warszawa.pl/wp-content/uploads/2014/11/Potencja%C5%82y-i-wyzwania-OMW.pdf> (20.03.2017).
- Mtantato S., 2011, *Impact of Current Land-use Patterns on Public Transport and Human Settlements*, in 2012/13 Submission for the Division of Revenue: Technical report. Midrand; Cape Town: Financial and Fiscal Commission.
- Piorr A., Ravetz J., Tosics I., 2011, *Peri-urbanisation in Europe: Towards a European Policy to sustain Urban-Rural Futures*, University of Copenhagen /Academic Books Life Sciences, Copenhagen, ISBN: 978- 87-7903-534-8, http://www.plurel.net/images/Peri_Urbanisation_in_Europe_print-version.pdf (20.08.2015).
- Radziejowski J., 2005, *Błędy w polityce przestrzennej a rozprzestrzenianie się miast w Polsce*, materiały konferencyjne, „Żywiolowe rozprzestrzenianie się miast „Urban Sprawl” narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce”, http://www.kul.pl/art_1127.html (31.03.2016).
- Satterthwaite D., McGranahan G., Tacoli C., 2010, *Urbanization and its implications for food and farming*, Phil. Trans. R. Soc. B (2010) 365, 2809–2820, DOI: 10.1098/rstb.2010.0136, <http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/royptb/365/1554/2809.full.pdf> (16.08.2016).
- Szymańska D., 2009, *Geografia osadnictwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, tekst jednolity, Dz.U. 2017, poz. 1161.
- Zegar T., 2003, *The integration processes within the Metropolitan Area of Warsaw*, Studia Regionalne i Lokalne, nr 1 (11)/2003, s. 75-96.