

Wpływ procesów urbanizacyjnych na tereny leśne na przykładzie wybranych gmin z obszaru Mazowieckiego Parku Krajobrazowego

Emilia Janeczko, Joanna Budnicka-Kosior, Artur Dawidziuk, Radosław Dąbrowski

Abstrakt. W artykule zaprezentowano wyniki analiz wpływu procesów urbanizacyjnych na lasy wchodzące w skład Mazowieckiego Parku Krajobrazowego (MPK) położone na terenie gmin Celestynów (południowa część parku) oraz Warszawa-Wawer (część północna). Jako materiały źródłowe do analiz wykorzystano roczniki statystyczne oraz dostępne mapy topograficzne i ortofotomapy. W rezultacie powyższych analiz zdiagnozowano następujące, najczęściej występujące zagrożenia dla środowiska przyrodniczo-kulturowego MPK: postępująca zabudowa mieszkaniowa na działkach w granicach Parku i jego otulinie, skutkująca zbliżaniem zabudowy do granicy lasu oraz zanikanie strefy ekotonowej.

Słowa kluczowe: planowanie przestrzenne, środowisko przyrodnicze, park krajobrazowy

Abstract. The influence of urbanisation processes in forest areas on the example of selected municipalities from the Mazowieckie Landscape Park. The article presents the results of analyzes of the impact of urbanization on forests included in the Mazowiecki Landscape Park that is located in the municipalities of Celestynów (southern part of the Park) and Warsaw-Wawer (northern part). As source materials for spatial analysis statistical yearbooks and available topographic maps and orthophotos. The results indicate the ever progressive social pressure in relation to the forest. As a result of these analyzes it was diagnosed the following, the most common threat to the natural and cultural environment MLP such as progressive housing development on parcels within the park and its buffer zone, resulting in the approach to the building edge of the forest and the disappearance of the ecotone zone.

Keywords: spatial planning, natural environment, landscape park

Wstęp

Obecnie, jednym z powszechnie występujących zjawisk w przestrzeni naszego kraju jest suburbanizacja (rurbanizacja), polegająca na rozlewaniu się struktury przestrzennej miast oraz niekontrolowanym rozwoju przedmieść i ośrodków podmiejskich. Zjawisko to określane z ang. mianem „urban sprawl” jest następstwem bogacenia się społeczeństwa oraz wiąże się z szybkim tempem rozwoju cywilizacyjnego. Jak wynika z Komunikatu Komisji ... (2004) rozpełzanie się miast, zajmowanie pod osiedla mieszkaniowe o rzadkiej zabudowie i pod obiekty

komercyjne terenów cennych rolniczo i terenów niezagospodarowanych jest najpilniejszym problemem urbanistyki. Miasta rozprzestrzeniają się i zajmują tereny wiejskie szybciej niż wynosi tempo przyrostu populacji ludzkiej (20% wzrostu w ciągu ostatnich 20 lat w porównaniu z zaledwie 6% wzrostem liczebności populacji w tym samym okresie). Suburbanizacja prowadzi z jednej strony do zaspokojenia potrzeb społecznych w kontekście cech jakościowych miejsca zamieszkania, z drugiej pozostaje często w konflikcie z potrzebami ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu. Zdaniem Przewoźniaka (2005) skutki przyrodnicze suburbanizacji to spadek bioróżnorodności, przekształcenie i zanik wartościowych ekosystemów, osłabienie i zanik naturalnej dynamiki środowiska przyrodniczego. Zjawisko to prowadzi do wzrostu zanieczyszczenia środowiska, utraty przyrodniczych walorów rekreacyjnych, negatywnych przekształceń krajobrazu, a docelowo również do utraty atrakcyjności miejsc inwestycyjnych. W *Koncepcji...* (2012) zwraca się uwagę, na fakt iż poważnym problemem związanym z żywiołową suburbanizacją, rozprzestrzenieniem zabudowy na obszarach wiejskich jest naruszenie ładu przestrzennego. Chmielewski (2005) uważa, że suburbanizacja warszawska nosi cechy dezurbanizacyjne, rozwija się poza miastami, tworzy układy trudne do obsługi infrastruktury technicznej, a także rozcina ciągi powiązań przyrodniczych, niszcząc przy tym lokalne ekosystemy. Mazowiecki Park Krajobrazowy (MPK) ze względu na bliskie sąsiedztwo Warszawy, a także z uwagi na cenne, chronione prawnie walory środowiska przyrodniczego i krajobrazu jest ważnym poligonem badawczym, umożliwiającym poznanie możliwe szerokiego spektrum zmian w środowisku leśnym, wywołanych procesami urbanizacyjnymi. Wymaga to podjęcia szerokich interdyscyplinarnych badań pozwalających w pełni rozpoznać problemy towarzyszące suburbanizacji, określić skalę tego zjawiska oraz wskazać możliwe sposoby zapobiegania wynikającym stąd zagrożeniom dla terenów leśnych. Pierwszym etapem tych badań powinno być rozpoznanie dynamiki rozprzestrzeniania się zabudowy na terenach MPK. Celem artykułu jest ustalenie kierunków i skali rozprzestrzeniania się zabudowy na wybranych obszarach w zasięgu MPK i jego otuliny oraz wstępne rozpoznanie zjawisk zachodzących w środowisku leśnym pod wpływem procesów urbanizacyjnych.

Materiał i metody

Mazowiecki Park Krajobrazowy utworzono na mocy Uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej w Siedlcach z dnia 30 maja 1986 i Uchwały Rady Narodowej miasta stołecznego Warszawy z dnia 17 grudnia 1987 roku. Park został powołany w celu zachowania istniejących kompleksów leśnych będących istotnym elementem struktury przyrodniczej i budowy biologicznej (także jako „zielone płuca”) aglomeracji warszawskiej, jak również zachowania najcenniejszych przyrodniczo zbiorowisk roślinnych, siedlisk i ostoi zwierząt, form geomorfologicznych, walorów kulturowych i krajobrazowych oraz ochrony i kształtowania cennego krajobrazu leśno-łąkowo-polnego. Powierzchnia MPK wynosi 15 710 ha, w tym grunty leśne zajmują 11 858 ha (75,5%), użytki rolne 3346 ha (21,3%), wody 80 ha (0,5%), grunty trwale zainwestowane 283 ha (1,8%), grunty zadrzewione na terenach zabudowanych 47 ha (0,3%) oraz nieużytki 96 ha (0,6%). Park położony jest w całości w województwie mazowieckim w następujących jednostkach administracyjnych: dzielnicy Wawer m. st. Warszawy, dzielnicy Wesoła m. st. Warszawy, miastach: Otwock i Józefów, mieście i gminie Karczew, gminach: Celestynów, Wiązowna, Kołbiel, Sobienie – Jeziory oraz Osieck.

W artykule zaprezentowano wyniki badań prowadzonych na terenie dwóch wybranych jednostek administracyjnych, w zasięgu Parku, mianowicie dzielnicy Wawer oraz gminy Celestynów. Dzielnica Wawer, wchodząca w skład m. st. Warszawy zajmuje 79,7 km² i odznacza się wysokim udziałem lasów (2477,18 ha) (bdl.stat.gov.pl). Jej lesistość wynosi 31%. Gmina Celestynów, w odróżnieniu od Wawra, położona jest dalej od Warszawy, w południowej części Parku, ma przy tym większą lesistość (52,3%), choć jej powierzchnia jest tylko o 9,3 km² większa od powierzchni Wawra (dane za 2014, bdl.stat.gov.pl).

Jako materiały źródłowe do analiz związanych z ustaleniem kierunków rozprzestrzeniania się zabudowy w granicach Parku i jego otuliny wykorzystano dane z Urzędu Statystycznego w Warszawie, w tym także informacje z Banku Danych Lokalnych (www.bdl.stat.gov.pl) oraz dostępne mapy topograficzne i ortofotomapy. Z roczników statystycznych pozyskano informacje dotyczące powierzchni zajmowanej przez lasy (wraz z lesistością), a także inne wskaźniki (gęstość zaludnienia, powierzchnia gruntów zabudowanych i zurbanizowanych). Zakres czasowy analiz danych statystycznych obejmował lata 2003 – 2015. Informacje o kierunkach rozprzestrzeniania się zabudowy w obrębie obu jednostek administracyjnych ustalono na podstawie: map topograficznych w skali 1:10 000 (wyd. 1982 r.) i 1:25 000 (wyd. 1991) wydanych przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii, dostępnej ortofotomapy wykonanej w 2008 roku oraz mapy ewidencji gruntów, ukazującej aktualny obraz zabudowy terenu. Wszystkie analizy przestrzenne prowadzono w programie Quantum GIS (QGIS 2.14 Essen).

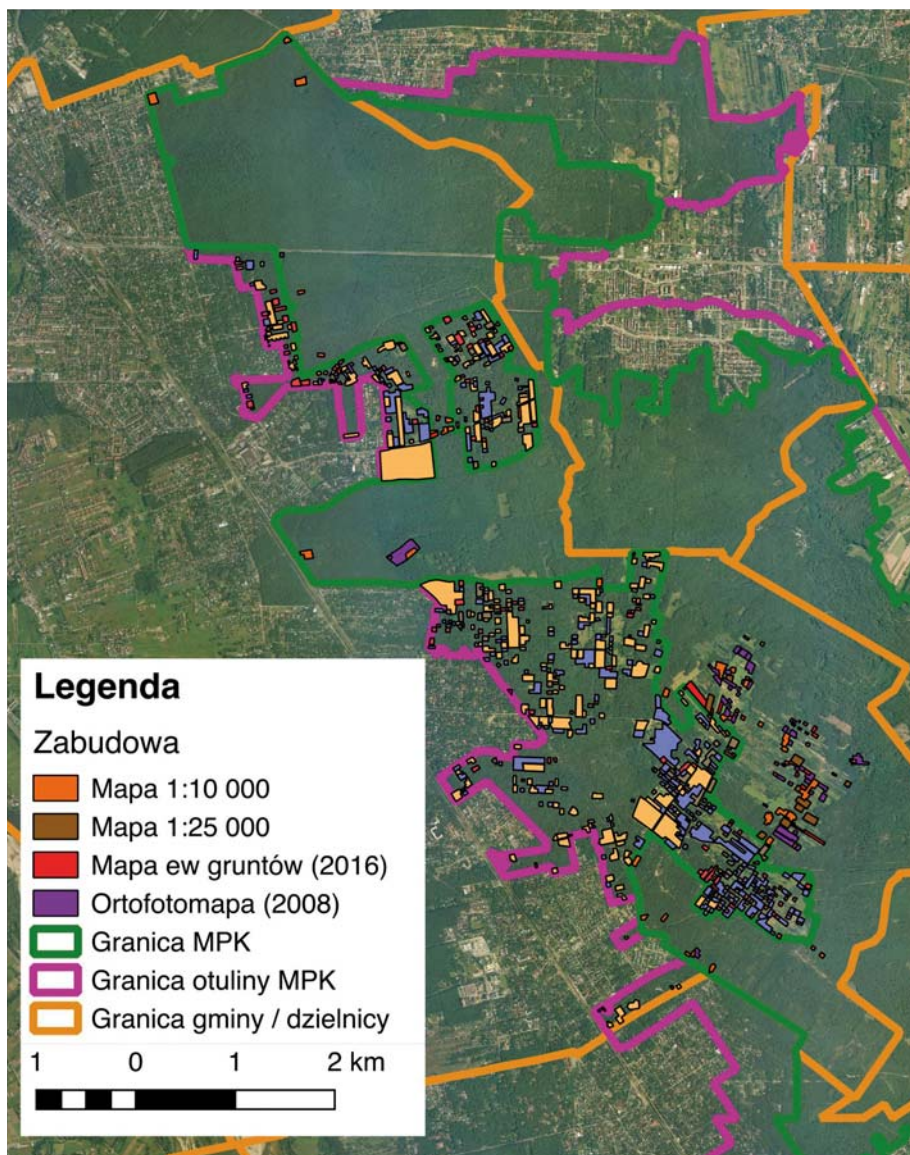
Wyniki

Na podstawie danych z roczników statystycznych oraz informacji uzyskanych z Banku Danych Lokalnych, ustalono, że w dzielnicy Wawer w 2003 roku lesistość kształtowała się na poziomie 28,5%. W latach 2009-2013 w granicach miasta Warszawa odnotowano znaczny ubytek gruntów leśnych w wysokości 936 ha, z czego największy ubytek stwierdzono w dzielnicy Wawer – 352,1 ha (Kaliszewski i inni 2014). Ubytek lasów zapewne wiązał się z koniecznością zaspokajania potrzeb głównie mieszkańców Wawra. W latach 2003- 2015 liczba mieszkańców dzielnicy wzrosła o 8826 i obecnie wynosi 72296, co daje gęstość zaludnienia 915 osób/km² (w 2003 roku gęstość zaludnienia wynosiła 796 os./km²). Zgodnie z danymi GUS, w latach 2003-2014, powierzchnia gruntów zabudowanych i zurbanizowanych zwiększyła się o 10%. W 2014 r. wynosiła ona już 32% powierzchni dzielnicy.

Z kolei w gminie Celestynów, zgodnie z danymi statystycznymi, powierzchnia gruntów leśnych kształtuje się od 2003 roku aż do teraz na podobnym poziomie – ok. 52%. W latach 2003-2014, liczba mieszkańców gminy i gęstość zaludnienia powiększyła się odpowiednio o 633 osoby i 7os./km².

Z analizy dostępnych opracowań kartograficznych wynika, że od lat 80. do czasów współczesnych udział terenów zabudowanych w Parku, w zasięgu dzielnicy Wawer wzrósł dwukrotnie – ryc. 1.

W latach 80. zabudowa koncentrowała się w obrębie osiedli Aleksandrów oraz Macierówka. W kolejnym dziesięcioleciu rozrósł się Aleksandrów. W pierwszym dziesięcioleciu XXI wieku intensywne procesy urbanizacyjne miały miejsce w obrębie osiedla Macierówka. Na pozostałym terenie dzielnicy Wawer, w granicach Parku, występują jedynie pojedyncze zabudowania, które poza nielicznymi obiektami istnieją od lat 80. Poważniejsze zmiany związane z suburbanizacją terenu zaobserwować można w zasięgu otuliny MPK. Znacznie rozrosła się zabudowa



Ryc. 1. Tereny zabudowane w granicach i otulinie Mazowieckiego Parku Krajobrazowego w dzielnicy Wawer (opr. R. Dąbrowski)

Fig. 1. Built-up areas at the border and in the buffer zone of the MLP in the Wawer district

między Zbójną Górą a Józefowem w porównaniu do tej z lat 80. O ile w latach 90. powstająca zabudowa stanowiła przedłużenie istniejących układów urbanistycznych z lat wcześniejszych, o tyle współczesna zabudowa jest typowym przykładem procesu „*urban sprawl*”. Najliczniej rozwija się budownictwo na terenach leśnych w pasie między kompleksem leśnym Zbójnej Góry a Józefowem (Osiedle Radość i Osiedle Miedzeszyn). Wygradzone, zajęte pod zabudowę działki na terenach leśnych nie sprzyjają zachowaniu powiązań przyrodniczych tego obszaru. Z podobną intensywnością przybywa terenów zabudowanych między Zbójną Górą a trasą E 30 (Warszawa-Mińsk Mazowiecki). Zabudowa zbliża się do granicy Parku w sąsiedztwie Osiedla Nowy Anin. Rozrasta się również Wiśniowa Góra. W planie ochrony MPK (Rozporządzenie...2004), zgodnie z ustaleniami ogólnymi dotyczącymi strefy terenów osadniczych do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zagospodarowaniu każdej działki udział powierzchni biologicznie czynnej wynosić powinien co najmniej 70%, a minimalny udział powierzchni zalesionej – 60%. (§35. pkt. 10). Jednak zapis ten nie zawsze jest respektowany przez właścicieli nowo powstających budynków mieszkalnych. Nierzadko dochodzi do sytuacji, jak ta prezentowana na ryc. 1, gdzie powierzchnia zajęta pod budynki wraz z towarzyszącymi im układami komunikacyjnymi przekracza dopuszczalną wielkość. Nie wspominając już o tym, że powierzchnia zalesiona takiej działki pozostaje w rezultacie już tylko fikcją.

Postępujące procesy urbanizacyjne w dzielnicy Wawer, w zasięgu otuliny MPK coraz wyraźniej prowadzą do odseparowania Lasu Sobieskiego i odcięcia tej części terenu od pozostałych obszarów leśnych Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. Skutki takiego działania mogą być w niedalekiej przyszłości katastroficzne dla funkcjonowania ciągów przyrodniczych, już zaburzonych w związku z przebiegiem trasy E 30.

Z kolei w gminie Celestynów, na terenie wchodzącym w skład Parku w latach 80. zabudowa koncentrowała się głównie w okolicach Ponurzyca oraz liniowo w osiedlach położonych wzdłuż drogi 862 na odcinku Tabór-Podbiel – ryc. 2.

W latach 90. pojawiła się nowa zabudowa, w sąsiedztwie wsi Celestynów, głównie wzdłuż południowej jej granicy, a także w pobliżu Starej Wsi. Obecnie również zauważalny jest dalszy, stopniowy wzrost powierzchni terenów zabudowanych w granicach Parku. Zabudowa ta stanowi na ogół kontynuację istniejących układów przestrzennych, obecnych przede wszystkim wzdłuż drogi 862 i w znacznie mniejszym stopniu w sąsiedztwie Ponurzyca.

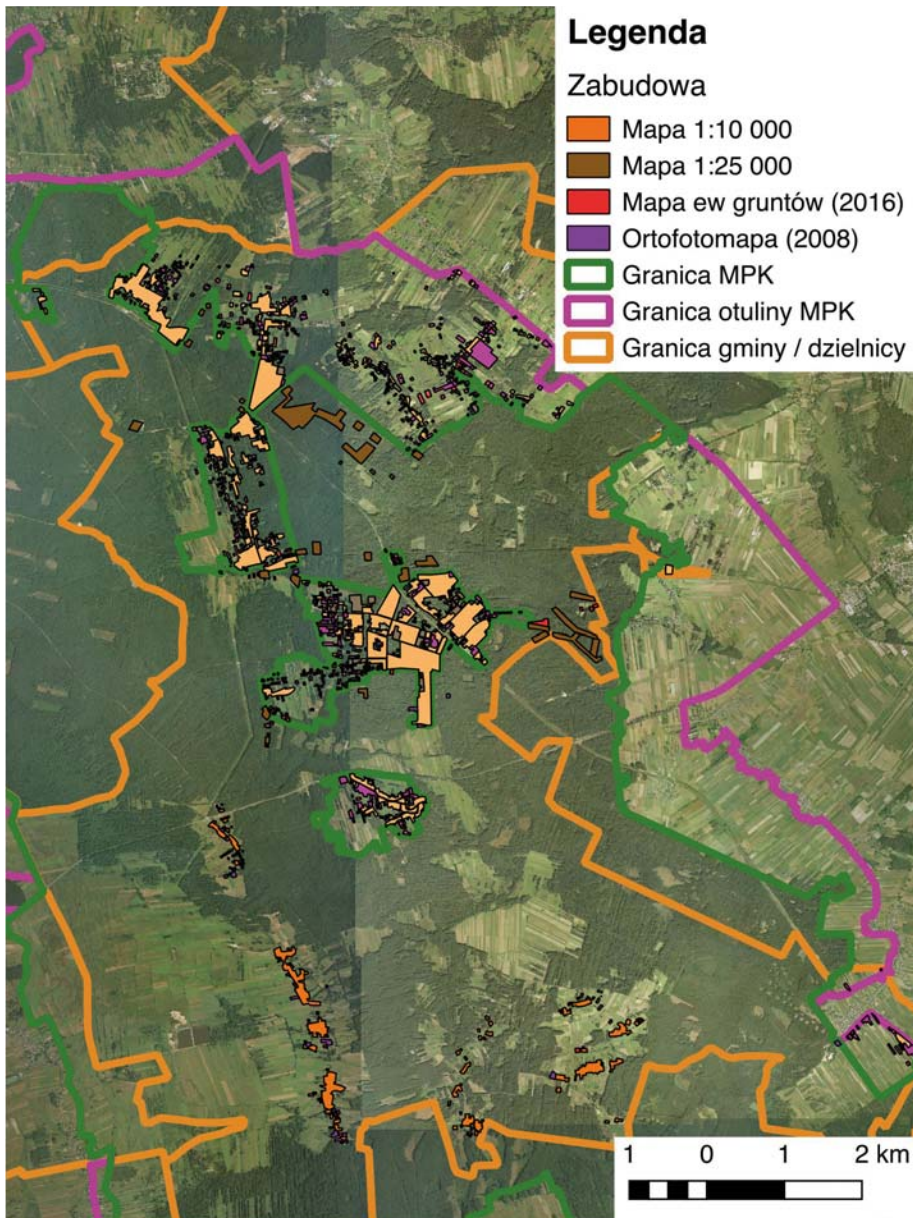
W gminie Celestynów, w obrębie otuliny Parku, zabudowa koncentrowała się w latach 80. wzdłuż linii kolejowej Warszawa-Lublin. Szczególnie zabudowana była centralna i wschodnia część wsi Celestynów oraz wsie: Stara Wieś, Glina i Pogorzelski. Poza ww. jednostkami administracyjnymi większe skupiska zabudowy towarzyszyły wsi Regut – oddalonej od linii kolejowej, za to blisko skomunikowanej z trasą nr 50 Góra Kalwaria-Mińsk Mazowiecki. Współcześnie zabudowa z lat 80. stanowi zaledwie połowę wszystkich terenów zabudowanych wsi Regut. W latach 90. wyraźnie rozwinęło się budownictwo mieszkaniowe indywidualne na terenie wsi Celestynów. Nowo powstające obiekty stanowiły dogęszczenie istniejącej zabudowy wsi. Obecnie zauważalny jest silny rozwój budownictwa nieco dalej od Celestynowa, w zasięgu osiedla Radzy i odległym o 3 km Lasku. Bardzo wyraźny, liniowy charakter ma współcześnie zabudowa wsi Dąbrówka oraz Starej Wsi. Aktualnie zdecydowanie największy wzrost powierzchni zabudowy, w stosunku do poprzednich lat dotyczy terenów przylegających do południowo-wschodniej granicy Parku, stanowiących wsie: Ostrowik, Dyżin, Glina i Pogorzelski.



Ryc. 2. Powierzchnia zajęta pod budynki na działkach ewidencyjnych w dzielnicy Wawer w otulinie MPK (www.geoportal.gov.pl)

Fig. 2. The area occupied by the buildings on plots of land registration in the Wawer district in the MLP buffer zone

Porównując obie jednostki terytorialne, zarówno dzielnicę Wawer, jak i gminę Celestynów można stwierdzić, że w obu przypadkach obserwuje się wyraźny rozwój procesów suburbanizacyjnych. Ich wpływ na środowisko leśne wydaje się bardziej brzemienny w skutkach w odniesieniu do dzielnicy Wawer. W odróżnieniu od Wawra, zabudowie w gminie Celestynów podlegają przede wszystkim tereny wcześniej użytkowane rolniczo. W dzielnicy Wawer postępuje zabudowa na terenach leśnych, głównie tam, gdzie w poprzednich dekadach zabudowa pojawiała się sporadycznie. Jak wynika z analizy dostępnych map satelitarnych zabudowa na działkach leśnych nie rzadko przekracza dopuszczalne wartości, a gospodarka drzewostanem leśnym pozostawia w tym przypadku wiele do życzenia. Zarówno w Wawrze jak i gminie Celestynów zauważalne jest zbliżanie zabudowy do granic zwartych kompleksów leśnych MPK.



Ryc. 3. Tereny zabudowane w granicach i otulinie Mazowieckiego Parku Krajobrazowego w gminie Celestynów (opr. E.Janeczko)

Fig. 3. Built-up areas at the border and in the buffer zone of the MLP in the Celestynów community

Dyskusja

W Rozporządzeniu...(2004) wskazuje się na takie zagrożenia dla środowiska przyrodniczego i krajobrazu MPK jak m.in.: ekspansja chaotycznej zabudowy (spontaniczne osadnictwo), ekspansja bezstylowego, szpecącego krajobraz, budownictwa mieszkaniowego i usługowego, jak również zanik regionalnego budownictwa oraz historycznych układów przestrzennych wsi. Przeprowadzone badania wykazały, że zabudowa w obrębie MPK oraz jego otuliny rozprzestrzeniła się z dużą siłą. Nie zawsze tworząc przy tym przemyślane, spójny układ przestrzenny. W wielu miejscach pojawiają się bryły architektoniczne, o niewielkich walorach kompozycyjno-estetycznych. Przedmiotem prowadzonych analiz nie była forma architektoniczna wznoszonych budowli, jednak już nawet na zamieszczonej w pracy fotografii zarysowują się wyraźne różnice w stylu i formie, kolorystyce pokrycia dachu sąsiadujących ze sobą budynków, które jednoznacznie wskazują na powszechnie występujący na terenie opracowania chaos architektoniczno-przestrzenny.

Przeprowadzona analiza dostępnych map i zdjęć satelitarnych pokazuje, że w latach 80. zabudowa w obecnych granicach Parku i jego otuliny istniała zarówno wzdłuż trasy kolei Warszawa-Lublin, jak również we wszystkich atrakcyjnych krajobrazowo miejscach, często usytuowanych z dala od dróg i większych skupisk zabudowy. Potwierdza to tezę Chmielewskiego (2005), że szybki rozwój sektora prywatnego w latach 80. skutkowało w okolicach Warszawy przyrostem liczby budowanych domów jednorodzinnych i letniskowych, a rejonem spontanicznego wykupu terenów dla zabudowy letniskowej były oprócz Zalewu Zegrzyńskiego właśnie tereny podwarszawskich lasów. Procesy urbanizacyjne z lat 80. przyczyniły się znacząco do zredukowania powierzchni leśnych wokół Warszawy, a brak uzbrojenia technicznego przyspieszył zdaniem Chmielewskiego (2005) degradację środowiska przyrodniczego. Jak twierdzi Chmielewski (2005) w latach 90. w całej strefie podmiejskiej Warszawy uruchomiona została lawina wniosków o wyłączenie terenów rolnych z produkcji rolnej z przeznaczeniem ich na cele budowlane. Kierunkami rozprzestrzeniania się zabudowy stały się obszary uznawane kiedyś za nierozwojowe i najbardziej wrażliwe przyrodniczo na procesy suburbanizacyjne. To właśnie zjawisko również znajduje swoje odzwierciedlenie w prezentowanych w pracy rezultatach badań. Dla środowiska leśnego oznacza to na pewno większy hałas, rozprzestrzenianie się gatunków inwazyjnych oraz gatunków nie zawsze, zgodnych z roślinnością naturalnie występującą w Parku, zanikanie naturalnych stref ekotonowych, rozcinanie zarówno lokalnych jak i regionalnych ciągów powiązań przyrodniczych.

Podsumowanie

Suburbanizacja utożsamiana jest na ogół z zaburzeniem ładu przestrzennego. Stanowi niepodważalne źródło zagrożeń dla środowiska przyrodniczego, w tym przede wszystkim lasów, a przy tym ważny element przemian obszarów wiejskich w stronę „wsi postprodukcyjnej”, gdzie głównym sposobem użytkowania i czynnikiem antropogenicznych zmian krajobrazu nie jest już produkcja (rolna/leśna), ale konsumpcja walorów krajobrazu. Zgodnie z KPZP jednym ze sposobów rozwiązywania problemów wynikających z niekontrolowanych procesów suburbanizacji jest poszukiwanie nowego modelu planowania przestrzeni, zakładającego „maksymalne wykorzystanie obszarów już zagospodarowanych (brown fields), podczas gdy zagospodarowanie nowych obszarów (green fields) będzie dopuszczane jedynie wtedy, gdy wyczerpią się zasoby obszarów możliwych do ponownego zagospodarowania. Ograniczeniu konfliktów

w przestrzeni, szczególnie związanych z rozlewaniem się ośrodków miejskich i zmniejszaniem tym samym powierzchni gruntów leśnych, powinna sprzyjać racjonalna polityka przestrzenna władz gminy (miasta). Jak postuluje Gawroński (2003) specyfiką gospodarki przestrzennej na obszarach ekologicznie chronionych powinno być ograniczenie możliwości realizacji własnych, samorządowych koncepcji przestrzennych.

Literatura

- Chmielewski J. M. 2005. Problemy rozpraszania się zabudowy na obszarze metropolitalnym Warszawy. Problemy suburbanizacji pod red. P. Lorensa, Biblioteka urbanisty 7, Urbanista, Warszawa: 52-62.
- Gawroński K., Popławski Ł. 2003. Problemy gospodarki przestrzennej na obszarach ekologicznie chronionych na przykładzie Popradzkiego Parku Krajobrazowego. Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum 2(1-2), Olsztyn: 45-56.
- Kaliszewski A., Wysocka-Fijorek E., Jabłoński M., Młynarski W. 2014. Aktualizacja krajowego programu zwiększania lesistości 2014. Synteza. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Panorama dzielnic Warszawy (od 2003r. do 2014r.), 2005-2015. Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa.
- Przewoźniak M. 2005. Ekologiczne aspekty suburbanizacji – teoria i realia. Problemy suburbanizacji pod red. P. Lorensa, Biblioteka urbanisty 7, Urbanista, Warszawa: 127-134.
- Województwo Mazowieckie. Podregiony, powiaty gminy (od 2004r. do 2015r.), 2004-2015. Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa.
- Komunikat Komisji dla Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Gospodarczo-Społecznego oraz Komitetu do spraw Regionów W stronę strategii tematycznej dla środowiska miejskiego. Komisja Wspólnot Europejskich COM (2004) 60, Bruksela.
- Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030, 2012. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.

Akty prawne

Rozporządzenie nr 13 Wojewody Mazowieckiego z dnia 16 kwietnia 2004 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony mazowieckiego parku krajobrazowego im. Czesława Łaszka na okres 20 lat (Dz. Urz. Woj. Maz. nr 87 z dnia 16 kwietnia 2004 r.).

Strony www

Bank Danych Lokalnych GUS www.bdl.stat.gov.pl
<http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/>

**Emilia Janeczko¹, Joanna Budnicka-Kosior²,
Artur Dawidziuk³, Radosław Dąbrowski⁴**

¹SGGW w Warszawie, Katedra Użytkowania Lasu, ²Katedra Urządzania Lasu, Geomatyki i Ekonomiki Leśnictwa, Zakład Geomatyki i Gospodarki Przestrzennej,

³Nadleśnictwo Celestynów, ⁴Zespół Mazowieckich Parków Krajobrazowych
emilia.janeczko@wl.sggw.pl