

Grażyna Korzeniak

Przekształcenia struktury przestrzennej otoczenia Puszczy Niepołomickiej

Problemy Rozwoju Miast 6/1-2, 118-132

2009

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

PRZEKSZTAŁCENIA STRUKTURY PRZESTRZENNEJ OTOCZENIA PUSZCZY NIEPOŁOMICKIEJ

Abstrakt. W artykule przedstawiono wyniki badań¹ procesu intensyfikacji zabudowy w otoczeniu Puszczy Niepołomickiej w okresie 1978-2003 i polityki przestrzennej gmin dotyczącej tych terenów oraz ich skutków. Badania wykazały zróżnicowanie typów procesów przekształceń struktury przestrzennej zachodzących w różnych częściach obszaru metropolitalnego, znaczny wpływ na przyrodniczą strukturę przestrzenną zabudowy niewielkich nawet terenów wrażliwych ekologicznie i zasadność wyznaczania przyrodniczych obszarów funkcjonalnych dla koordynacji polityki przestrzennej na poziomie ponadlokalnym, w szczególności w obrębie obszarów metropolitalnych poddawanych silnej presji inwestycyjnej.

Słowa kluczowe: planowanie przestrzenne, urbanizacja, obszary metropolitalne.

1. Wprowadzenie

Wyrazem zachodzących procesów zagospodarowywania środowiska jest przede wszystkim przestrzenny układ oraz wzajemne relacje między elementami naturalnymi i siecią osadniczą. Stopień i kierunki przekształceń sieci osadniczej są przedmiotem badań i rozważań nad zrównoważonym rozwojem przestrzennym w różnych skalach i z uwzględnieniem różnych aspektów. Należą do nich szczególnie analiza procesów urbanizacji (Rajman 1997, Sokołowski 1998, 2005, Liszewski, Maik 2001, Zborowski 2005, Parysek, Mierzejewska 2005), relacje między rozwojem osadnictwa a środowiskiem przyrodniczym i rola planowania przestrzennego w kształtowaniu tych relacji (Bartkowski 1986, Lier 1994, Kleven 1996, Hollander, Taylor 2003), a w ostatnich latach również przekształcanie struktur osadniczych w związku z procesami transformacji (Degórska 2000) oraz problem planowania obszarów metropolitalnych (Zuziak 2005).

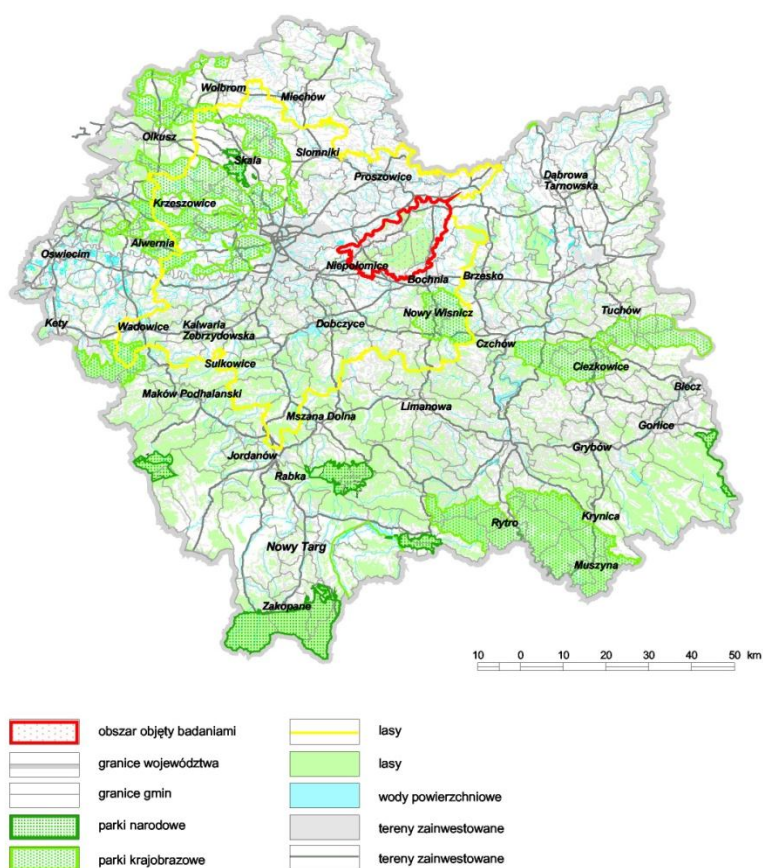
Dyskusja o kształtowaniu zrównoważonych struktur przestrzennych jest szczególnie istotna w odniesieniu do obszarów o dużych walorach środowiska, na których zachodzą silne procesy rozwoju. Przykładem takiego obszaru, na którym zachowanie zasad zrównoważonego rozwoju w gospodarce przestrzennej jest szczególnie istotne, a z racji położenia szczególnie trudne, jest leżący w Krakowskim Obszarze Metropolitalnym rejon Puszczy Niepołomickiej.

¹ Przeprowadzonych w ramach pracy doktorskiej wykonanej w 2008 r. przez autorkę pod kierownictwem prof. dr hab. Danuty Ptaszyckiej-Jackowskiej w Instytucie Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego.

2. Ogólna charakterystyka rejonu Puszczy Niepołomickiej

Zasięg i położenie obszaru

Podstawą wyznaczenia zasięgu obszaru, który został objęty badaniami, było założenie, że Puszcza Niepołomicka wraz z jej przedpołem stanowi jednostkę przestrzenną, w obrębie której powinny być analizowane i bilansowane zachodzące zmiany, dającą się wyodrębnić z punktu widzenia przyrodniczego i krajobrazowego. Łącznie badaniami objęto 28 sołectw, położonych w 4 gminach. Jest to obszar liczący około 26 km², położony w woj. małopolskim, w powiecie bocheńskim (gmina Drwinia, część gminy Bochnia) i wielickim (część gmin Niepołomice, Kłaj), w zasięgu Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego². Położenie obszaru objętego badaniami przedstawia ryc. 1.



Ryc. 1. Położenie obszaru objętego badaniami w województwie małopolskim

Źródło: opracowanie własne.

Wartości przyrodnicze, kulturowe i krajobrazowe

Rejon Puszczy Niepołomickiej jest obszarem o wybitnych walorach przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych. Składają się na nie wartości samej Puszczy, a także cechy terenów otaczających kompleksy leśne. Lasy Puszczy Niepołomickiej występują w czterech kompleksach, zajmujących łącznie około 110 km². Puszczy tworzą wielogatunkowe lasy

² Plan zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego, 2003, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego.

grądowe, bory mieszane wilgotne i bagienne (Myczkowski 1981, Bednarz 1981). Jest to ważna ostoja fauny o reliktowych, puszczańskich cechach (Głowaciński 1999). Rozległe przedpole Puszczy, którego tylko część pozostała niezabudowana, stanowi strefę ekotonu oraz przestrzeń krajobrazową, przyczyniającą się do ekspozycji kompleksów leśnych w dużym stopniu decydujących o charakterze przyrodniczym i krajobrazowym obszaru. Dlatego też analiza zmian zagospodarowania sąsiedztwa Puszczy była głównym przedmiotem przeprowadzonych badań.

Na obszarze objętym badaniami ustanowiono 6 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni 99,60 ha. Obecnie Puszcza Niepołomska jest włączona do sieci NATURA 2000 jako ostoja ptasia, a kompleks leśny Koło – jako ostoja siedliskowa. Dla obszaru objętego badaniami w latach dziewięćdziesiątych opracowany był projekt utworzenia parku krajobrazowego, który nie został zrealizowany.

Walory kulturowe ma sama Puszcza Niepołomska, która od średniowiecza była chronionym kompleksem dóbr monarszych, dzięki czemu ukształtowany w XV wieku zasięg lasów zachował się do dzisiaj. Z dobrami tymi związane było powstanie Niepołomic w XIII wieku. Analiza zasobów kulturowych badanego obszaru, przeprowadzona w trakcie sporządzania dokumentacji służącej powołaniu Niepołomickiego Parku Krajobrazowego, wykazała istnienie zachowanych do dziś elementów struktury przestrzennej ukształtowanej w średniowieczu oraz cennych obiektów zabytkowych, do których należą przede wszystkim zespół kościoła parafialnego w Niepołomicach wzniesionego przez Kazimierza Wielkiego w latach 1350-1358, Zamek Królewski w Niepołomicach wybudowany z inicjatywy Kazimierza Wielkiego w XIV w., przebudowany w XVI w., zespół klasztoru w Staniątkach pochodzący z XIII w., obiekty zabytkowe innych wsi obejmujące założenia parkowe, kościoły, kaplice i zachowane tradycyjne budownictwo zagrodowe wsi z XIX w.

Ludność

W roku 2003 na obszarze objętym badaniami mieszkało ogółem 33 459 osób, przy średniej gęstości zaludnienia na całym obszarze 124,9 osób/km², a w poszczególnych jednostkach od 9,3 do 452,5 osób/km².

W latach 1978-2003 największy wzrost liczby mieszkańców dotyczył miasta Niepołomice, liczba mieszkańców w 2003 r. wzrosła o 51,9% w stosunku do roku 1978.

Funkcje gospodarcze

Funkcje rolnicze mają na tym obszarze malejące znaczenie. Stosunkowo dobrze zachowane są w gminach Drwinia i Bochnia. W gminach Niepołomice i Kłaj z rolnictwa utrzymuje się mała liczba osób.

Na obszarze objętym badaniami rozwinięte są funkcje przemysłowe. Najwyższym stopniem uprzemysłowienia charakteryzują się Niepołomice. Silny rozwój funkcji przemysłowych Niepołomic obserwowany jest również w ostatnich latach.

W latach 1996-2003 na terenie gmin, w obrębie których położony jest obszar objęty badaniami, szczególnie w Niepołomicach, obserwowany był systematyczny wzrost liczby jednostek gospodarczych zarejestrowanych w systemie REGON.

3. Przedmiot i metoda przeprowadzonych badań

Jako przedmiot badań przyjęto proces intensyfikacji zabudowy na terenach położonych w sąsiedztwie Puszczy Niepołomickiej. Przeprowadzono analizę udziału i rozmieszczenia terenów zabudowanych, ze szczególnym uwzględnieniem położenia tych terenów w stosunku do lasów Puszczy. Za podstawową jednostkę przestrzenną analiz przyjęto sołectwa. Określone zostały:

- zasięgi terenów zabudowanych w latach 1978, 1997, 2003,
- skala i przestrzenne zróżnicowanie zmian zasięgu terenów zabudowanych w obrębie obszaru objętego badaniami w okresie 1978-2003,
- polityka przestrzenna gmin, zapisana w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego poszczególnych gmin w latach 1999-2002,
- wpływ zmian w zabudowie terenu na strukturę przestrzenną obszaru.

W badaniach zastosowano analizy kartometryczne map topograficznych i ortofotomapy, pochodzących z różnych lat. Na podstawie tych materiałów dokonano dygitalizacji zasięgu terenów zabudowanych w badanych latach z wykorzystaniem programu Arc View. W drugiej części badań zanalizowano studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin wykonane w latach 1999-2002. Na podstawie analiz określono stopień i kierunki zaistniałych i prognozowanych przekształceń zagospodarowania badanego obszaru.

4. Charakterystyka przekształceń przestrzennych związanych z rozwojem zabudowy w rejonie Puszczy Niepołomickiej w okresie 1978-2003

Przeprowadzone badania wykazały w otoczeniu Puszczy Niepołomickiej postępujące procesy urbanizacji z punktu widzenia przestrzenno-osadniczego, przez które rozumie się przyrosty powierzchni zabudowanej, intensyfikację zabudowy istniejących zespołów, zmiany funkcji zabudowy, powstawanie nowych form architektonicznych, a także wynikające z tych procesów przekształcenia fizjonomii krajobrazu oraz struktury zagospodarowania przestrzennego obszaru. Tak rozumiany proces odpowiada omówionemu przez Brolla (2004) „przestrzennemu wymiarowi urbanizacji”. W przeprowadzonych badaniach stwierdzono następujące przejawy urbanizacji otoczenia Puszczy Niepołomickiej:

- zwiększenie zasięgu terenów zabudowanych,
- zmiany intensywności zabudowy i form zespołów osadniczych,
- zmiany funkcji jednostek osadniczych,
- zmiany formy architektonicznej powstających obiektów.

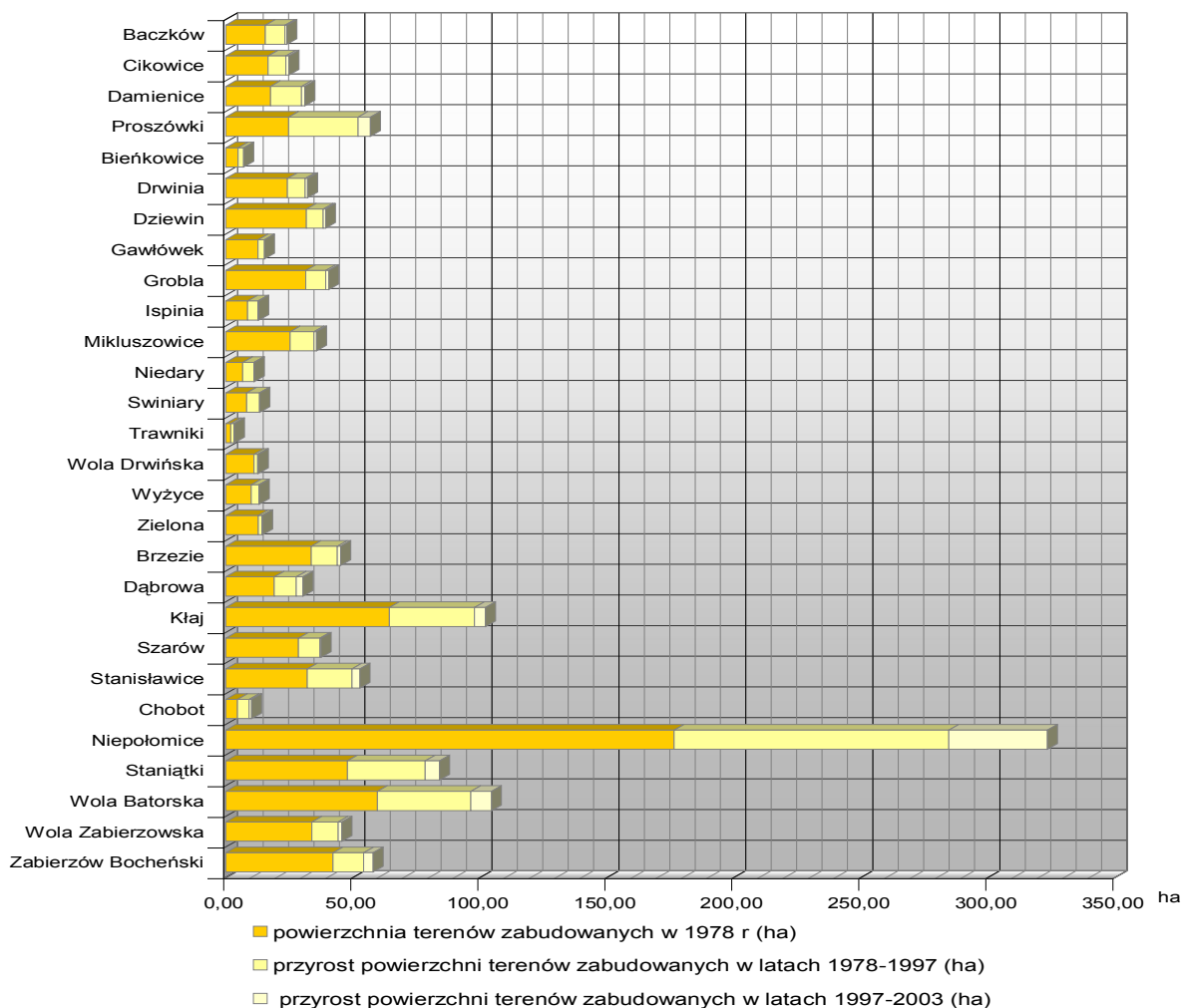
Sumaryczny przyrost powierzchni terenów zabudowanych w okresie 1978-2003 objął 1,4% powierzchni całego obszaru, co odpowiada 2,9% powierzchni niezalesionej (tab. 1).

Tabela 1. Powierzchnia i udział terenów zabudowanych na obszarze objętym badaniami

Powierzchnia i udział	1978	1997	2003
Powierzchnia terenów zabudowanych (ha)	807,3	1198,7	1281,3
Udział terenów zabudowanych w powierzchni ogólnej obszaru (%)	3,0	4,5	4,8
Udział terenów zabudowanych w powierzchni niezalesionej (%)	5,0	7,4	8,0

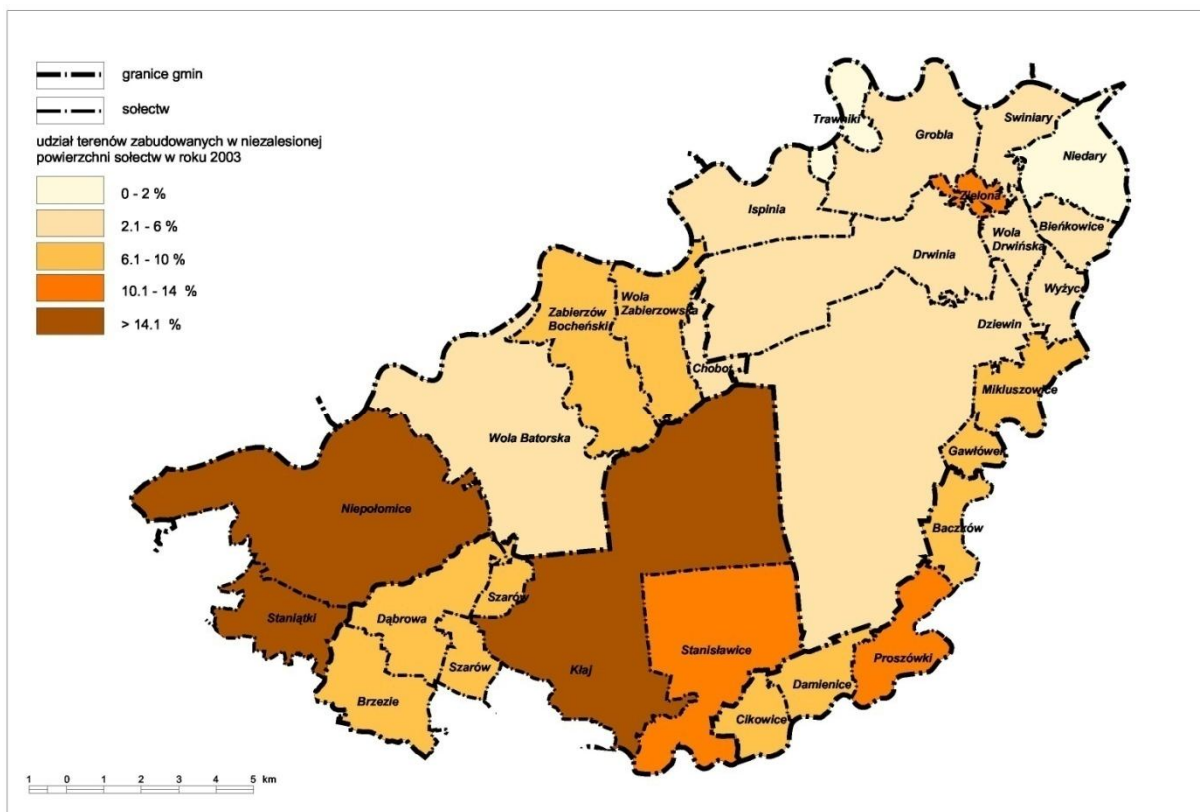
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych dygitalizowanych.

Przyrosty terenów zabudowanych rozmieszczone były nierównomiernie. W strukturze przestrzennej największym ośrodkiem osadniczym w całym okresie były Niepołomice. Wzrastał też udział Niepołomic w powierzchni zabudowy obszaru. Przyrost zabudowy w okresie 1978-2003 stanowił 31% przyrostu terenów zabudowanych całego obszaru, przy czym w latach 1997-2003 ponad 46% nowej zabudowy zlokalizowane było w mieście. Ponadto znaczna ilość nowych terenów zabudowanych pojawiła się w bezpośrednim sąsiedztwie Niepołomic, a także w południowej i południowo-wschodniej części obszaru, natomiast północne sołectwa nie odegrały istotnej roli w urbanizacji otoczenia Puszczy (ryc. 2). Różnica stopnia przejmowania pod zabudowę powierzchni niezalesionej w poszczególnych sołectwach była dwunastokrotna. Taki układ przyrostu zabudowy powiększał różnice w stopniu zurbanizowania południowej i zachodniej części obszaru w stosunku do części północnej i północno-wschodniej (ryc. 3).



Ryc. 2. Powierzchnia terenów zabudowanych w badanych sołectwach

Źródło: opracowanie własne.



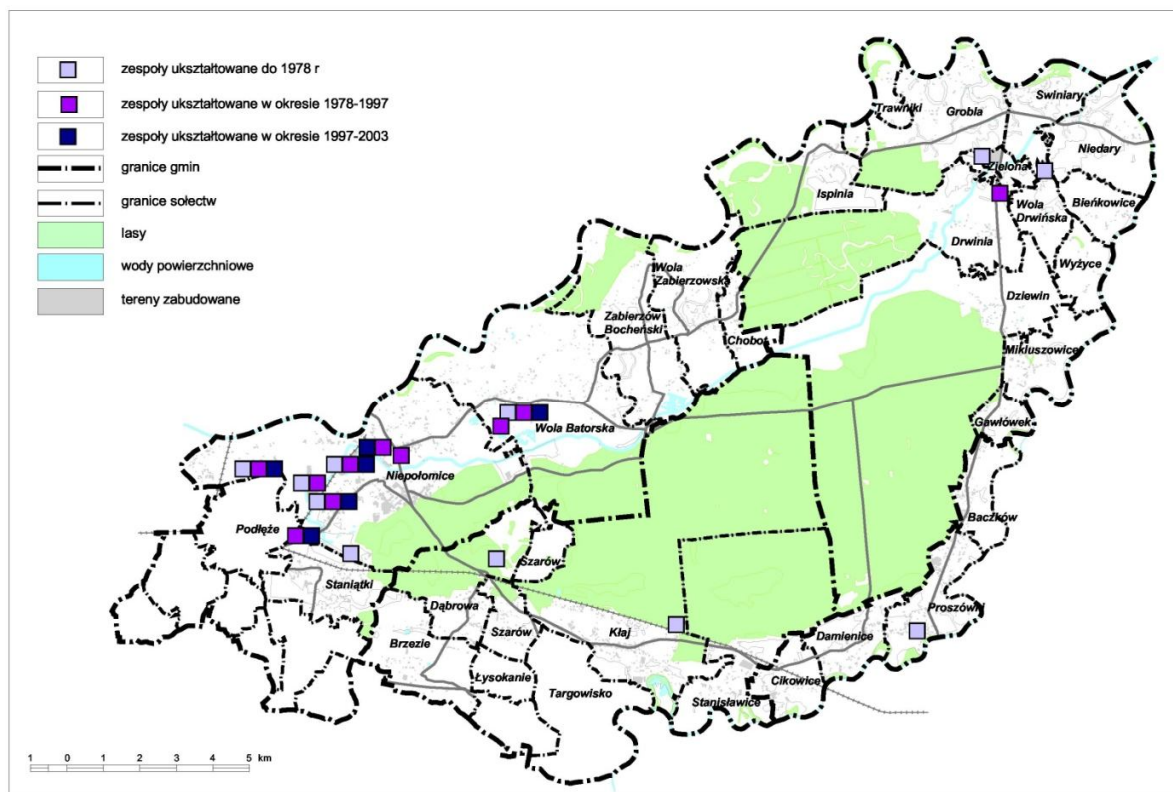
Ryc. 3. Zróżnicowanie obszaru pod względem udziału terenów zabudowanych w niezalesionej powierzchni sołectw w roku 2003

Źródło: opracowanie własne.

Zmiany struktury funkcjonalnej zabudowy kształtowane były głównie przez dwa podstawowe procesy: zmiany relacji między zabudową mieszkaniową i zagrodową oraz wzrost powierzchni zabudowy przemysłowej i usługowej.

Przyrost terenów zabudowanych dotyczył głównie nowej zabudowy mieszkaniowej. Budynki powstawały jako uzupełnianie zabudowy bądź jako odrębne osiedla. Typowe osiedla mieszkaniowe lokalizowane były głównie w Niepołomicach, w tym na bezpośrednim przedpolu Puszczy, oraz przy jej wschodniej granicy. Wskazuje to na znaczne zainteresowanie mieszkaniem zlokalizowanymi w bezpośrednim sąsiedztwie lasu.

W badanym dwudziestostuleciu wzrastała ogólna powierzchnia większych, wydzielonych zespołów zabudowy przemysłowej. W roku 1978 pod przemysł zajęte było około 56 ha i do roku 2003 powierzchnia ta wzrosła do ok. 101 ha. Udział terenów przemysłowych w ogólnej powierzchni zabudowanej wzrósł w badanym okresie od 7% w roku 1978 do 8% w roku 2003. Koncentracja zabudowy przemysłowej w całym badanym okresie związana była głównie z miastem Niepołomice, a jej przyrost zlokalizowany był też głównie w mieście oraz w sołectwach sąsiednich (ryc. 4).



Ryc. 4. Lokalizacja większych wydzielonych zespołów zabudowy przemysłowej

Źródło: opracowanie własne.

O procesach przekształceń sieci osadniczej i krajobrazu decydowała też forma wprowadzanych budynków oraz ich kubatura. Dotyczy to zarówno zmian formy zabudowy mieszkaniowej, jak i wprowadzania nowych obiektów przemysłowych o standardowej, zunifikowanej na skalę międzynarodową formie.

5. Polityka przestrzenna gmin

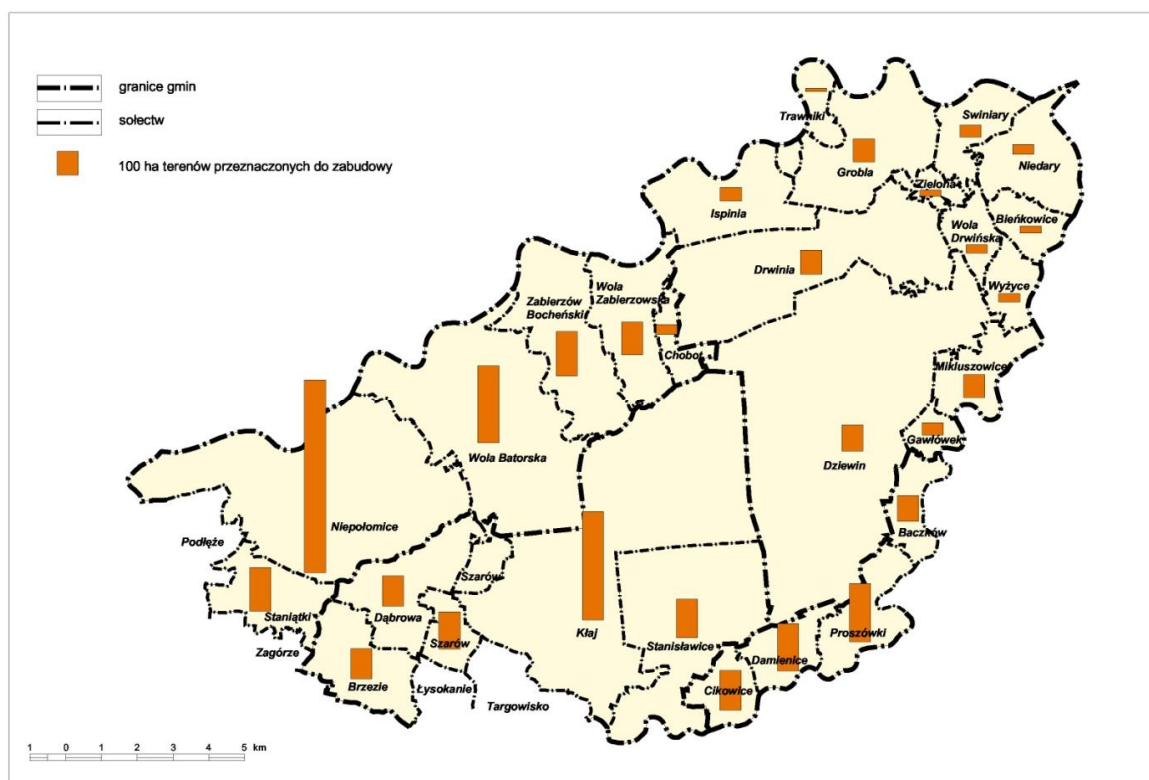
Analiza polityki przestrzennej gmin została przeprowadzona na podstawie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego sporządzonych dla poszczególnych gmin w latach 1999-2002³.

Wielkość i położenie terenów przeznaczonych do zabudowy

W studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, sporządzonych dla poszczególnych gmin w latach 1999-2002, na obszarze objętym badaniami do zabudowy zostało przeznaczone 4381 ha, co stanowi ok. 16% powierzchni całego obszaru, czyli 27% terenów niezalesionych. Prócz koncentracji terenów budowlanych w Niepołomicach ważnym elementem planowanego zagospodarowania, który będzie kształtował strukturę przestrzenną otoczenia Puszczy Niepołomickiej, jest projektowana autostrada. W nawiązaniu do niej zlokalizowano potencjalne tereny rozwoju działalności gospodarczych i zabudowy mieszkaniowo-usługowej. Najmniejsza ilość terenów

³ Do chwili obecnej wprowadzono zmiany do analizowanych w pracy dokumentów Studiów.

zabudowanych została wyznaczona w części północno-wschodniej obszaru. Będzie to przyczyniało się do utrwalania różnic w urbanizacji otoczenia Puszczy (ryc. 5).



Ryc. 5. Wielkość terenów przeznaczonych do zabudowy

Źródło: Opracowanie własne wg danych dygitalizowanych na podstawie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin Bochnia 2002, Drwinia 2000, Niepołomice 2001, Kłaj 1999.

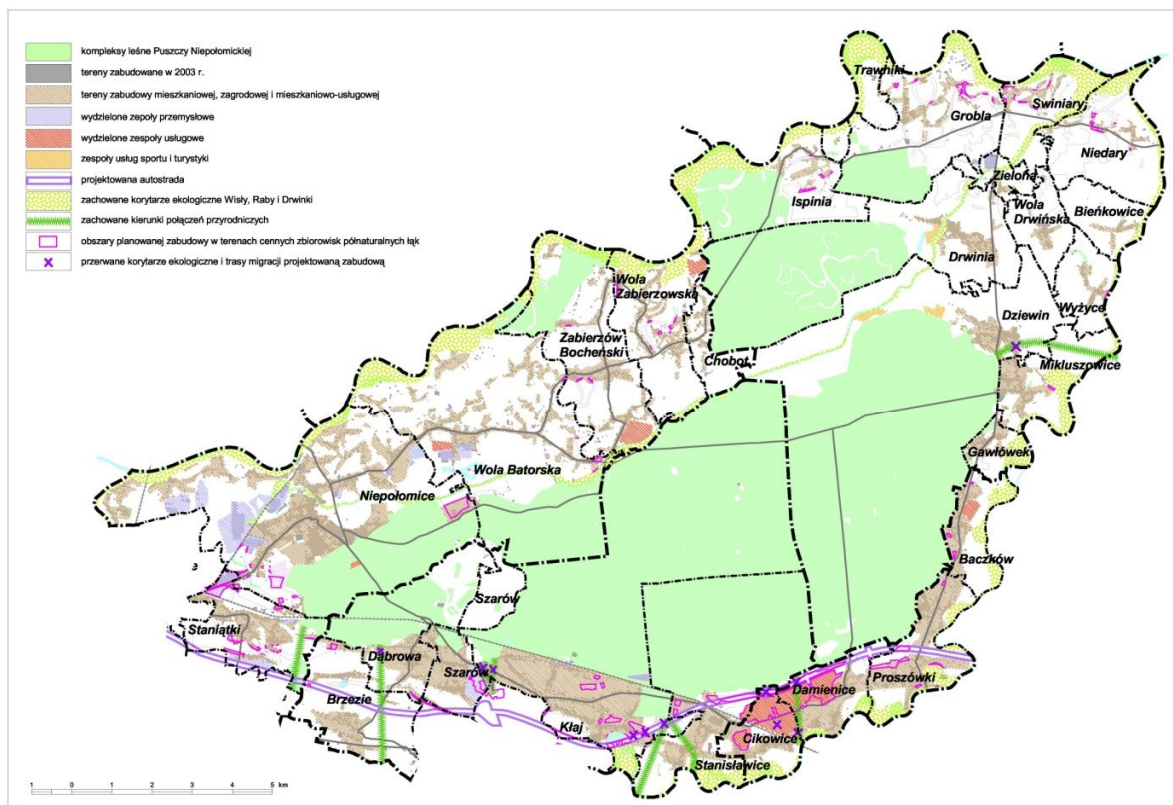
Struktura funkcjonalna terenów przeznaczonych do zabudowy

Wśród terenów przeznaczonych pod zabudowę przeważały tereny zabudowy mieszanej mieszkaniowo-zagrodowo-usługowej. Wydzielone większe zespoły przemysłowe zajmowały ok. 311 ha, czyli około 7% powierzchni terenów budowlanych. Największe tereny przemysłowe wyznaczono w Niepołomicach, gdzie zajmowały one przeszło 180 ha, czyli 58% wszystkich terenów tej kategorii, a także w sąsiednich Staniątkach i Woli Batorskiej. Lokalizacja innych większych zespołów związana jest głównie z autostradą. Tereny usług sportu i turystyki zlokalizowane są w sąsiedztwie Puszczy Niepołomickiej oraz zbiorników wodnych (ryc. 5).

6. Przekształcenia przestrzennej struktury przyrodniczej i strefy przekształceń przestrzennych w otoczeniu Puszczy Niepołomickiej

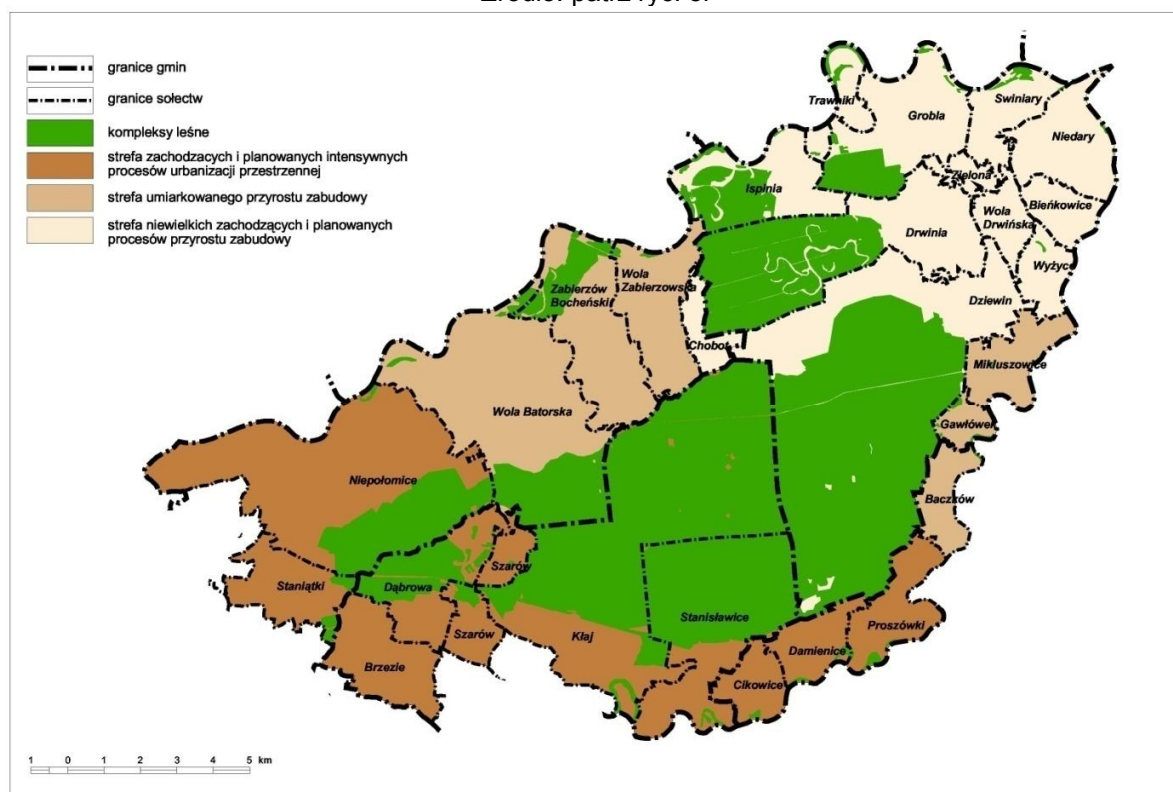
Przekształcenia przestrzennej struktury przyrodniczej powodowane przez rozwój zabudowy w okresie 1978-2003 oraz planowaną zabudowę obejmują:

- ograniczanie zasięgu strefy ekotonowej przez zabudowę zlokalizowaną w sąsiedztwie lasu,
- eliminację połączeń pomiędzy Puszczą i Rabą przez wypełniający się ciąg zabudowy wzdłuż wschodniej granicy Puszczy,



Ryc. 6. Planowane zagospodarowanie według studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin

Źródło: patrz ryc. 5.



Ryc. 7. Zróznicowanie otoczenia Puszczy Niepołomickiej pod względem zachodzących i planowanych przekształceń struktury zagospodarowania przestrzennego

Źródło: opracowanie własne.

- powstanie bariery ekologicznej w postaci autostrady, przecinającej regionalne korytarze ekologiczne biegnące między Puszcza Niepołomicką a Gorcami,
- ograniczenie drożności regionalnego korytarza ekologicznego Puszcza Niepołomicka – Lasy Radłowskie przez rozwój zabudowy,
- likwidację południowego, niezabudowanego przedpola Puszczy Niepołomickiej wskutek budowy autostrady oraz rozwoju ciągłych pasów zabudowy,
- ograniczanie lokalnych korytarzy ekologicznych przez łączenie ciągów zabudowy wzdłuż dróg,
- zabudowę terenów cennych zbiorowisk łąkowych na przedpolu Puszczy.

Na podstawie przeprowadzonych badań kierunków i skali rozwoju zabudowy, który nastąpił w okresie 1978-2003 oraz jest planowany przez gminy, wyróżniono w otoczeniu Puszczy Niepołomickiej trzy strefy:

- I. Strefa zachodzących i planowanych intensywnych procesów urbanizacji.
- II. Strefa umiarkowanego wzrostu zabudowy.
- III. Strefa niewielkich zachodzących i planowanych procesów przyrostu zabudowy.

7. Podsumowanie i wnioski

Struktura przestrzenna otoczenia Puszczy Niepołomickiej i kierunki planowanego rozwoju zagospodarowania tego obszaru uzasadniają traktowanie Puszczy i jej otoczenia jako przyrodniczej jednostki przestrzennej, w której przekształcenia lokalnych systemów osadniczych powinny być analizowane i planowane kompleksowo dla całego obszaru. Stwierdzenie to można odnieść również do innych obszarów cennych przyrodniczo, otoczonych terenami, na których zachodzą intensywne procesy przekształceń zagospodarowania, przede wszystkim położonych w bliskim sąsiedztwie wielkich miast. Przykład zmieniającego się zagospodarowania otoczenia Puszczy Niepołomickiej pokazuje, że w przypadku przyrodniczych obszarów funkcjonalnych planowanie przestrzenne na poziomie gminy nie wystarcza do takiego sterowania zmianami zagospodarowania, aby zabezpieczyć podstawowe cechy istotne dla funkcjonowania obszaru jako całości.

W przypadku analizowanego obszaru zaobserwować można potrzebę uwzględniania zależności między polityką przestrzenną w południowej części otoczenia Puszczy i w innych strefach. Planowany przebieg autostrady i związane z tym zagospodarowanie spowoduje izolację Puszczy od strony południowej. Będzie to można częściowo rekompensować przez takie zagospodarowanie pozostałych obszarów otaczających Puszcę, które pozwoli na zachowanie połączeń przyrodniczych Puszczy z ważnymi elementami struktury przyrodniczej w innych częściach obszaru. Przykład ten wskazuje na potrzebę wprowadzenia do systemu planowania przestrzennego efektywnych narzędzi, pozwalających na wyznaczenie ponadlokalnych obszarów funkcjonalnych i prowadzenie dla nich spójnej polityki przestrzennej. Dużą rolę mogą tu odegrać plany obszarów metropolitalnych. Obszary te poddawane są szczególnie silnej presji inwestycyjnej i wyznaczenie w ich obrębie obszarów przyrodniczych, które byłyby trwałym elementem struktury przestrzennej, pozwoliłoby na kompleksową ochronę systemów przyrodniczych regionów miejskich.

Ze względu na planowane zainwestowanie terenu, a także ustanowienie obszarów NATURA 2000 koncepcja utworzenia Niepołomickiego Parku Krajobrazowego wymaga weryfikacji. Należy jednak pamiętać, że realizacja ochrony obszarów NATURA 2000 będzie zależna od tego, jak będzie urbanizowane otoczenie Puszczy.

Analiza przekształceń struktury zagospodarowania w otoczeniu Puszczy Niepołomickiej wykazała, że w obrębie stosunkowo niedużego obszaru, położonego w obszarze metropolitalnym, występuje duże zróżnicowanie skali i kierunków procesów przeobrażeń przestrzennych i przestrzenno-ekonomicznych, takich jak:

- rozwój małego miasta o złożonej strukturze miejskiej z dzielnicą śródmiejską silnie identyfikującą miasto ze względu na walory kulturowe oraz z wyodrębnionymi dzielnicami mieszkaniowymi i przemysłowymi,
- rozwój poza miastem centralnym nowoczesnych funkcji przemysłowych, oparty na proinwestycyjnej lokalnej polityce przestrzennej, co wzmacnia międzynarodową konkurencyjność całego Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego,
- projektowany intensywny rozwój zespołów działalności gospodarczej w nawiązaniu do planowanego przebiegu autostrady,
- procesy suburbanizacji na poziomie małego miasta, przebiegające jako łączenie miasta z sąsiednimi jednostkami wiejskimi poprzez rozwijające się dzielnice przemysłowe oraz rozwijające się zespoły zabudowy mieszkaniowej i usługowej, przy wpływie małego i średniego miasta zaznaczającym się w odległości do ok. 5 km od granicy miasta,
- procesy suburbanizacji rozpatrywane skali metropolitalnej, obejmujące zarówno rozwój małego miasta jak i rozwijającą się zabudowę części wiejskich jednostek osadniczych; do dających się zaobserwować na badanym terenie czynników wpływających na te procesy należą: dostępność komunikacyjna, uwarunkowania przyrodnicze oraz sposób zagospodarowania terenów zewnętrznych miasta centralnego; w stosunku do części północno-wschodniej badanego obszaru intensywność tych procesów wzrostu zabudowy maleje w odległości ok. 10-15 km od wschodnich granic Krakowa; jest to odległość mniejsza niż przy zachodniej i południowo-zachodniej granicy Krakowa, gdzie notuje się ciągłość pasm rozwoju o większym zasięgu; może tu mieć znaczenie mała atrakcyjność zagospodarowania wschodniej części Krakowa, natomiast położenie terenów intensyfikacji zabudowy wskazuje na znaczenie dla rozwoju zainwestowania, rozpatrywanego w skali metropolitalnej, samego miasta Niepołomice, wyróżniającego się prężną polityką prorozwojową,
- tendencja do ukształtowania ciągłego pasa zabudowy występująca w tej części badanego obszaru (strefa Kraków-Niepołomice-Kłaj-Bochnia), w której występuje wielokierunkowa dostępność komunikacyjna, obejmująca połączenie drogowe oraz kolejowe; tendencja ta będzie wzmocniona przez przebieg autostrady,
- planowana zasadnicza zmiana układu komunikacyjnego oraz powiązań przestrzennych jednostek osadniczych z powodu przebiegu autostrady,
- zanik na terenach wiejskich form zabudowy związanych z funkcjami rolniczymi i tworzenie nowych form osiedli wiejskich o funkcjach mieszkaniowych, dużej intensywności zabudowy bez zabudowy zagrodowej i z rozplanowaniem charakterystycznym dla

miejskich dzielnic zabudowy jednorodzinnej,

- wymiana zabudowy z wprowadzaniem nowych form architektonicznych,
- utrzymanie charakteru zabudowy wiejskiej z niewielkim wzrostem intensywności i zasięgu zespołów zabudowy przy zachowaniu zasadniczych cech rozplanowania osiedli wiejskich oraz z zachowaniem zabudowy zagrodowej,
- wprowadzanie ochrony w ramach realizacji koncepcji NATURA 2000.

Analizowany przykład obszaru o cennych wartościach przyrodniczych pokazuje, że w przypadku takich obszarów, które można za Maikiem (Liszewski, Maik 2001) zakwalifikować jako stagnujące, ograniczony rozwój zabudowy wsi może być pożądanym elementem polityk przestrzennych w kontekście ponadlokalnym. Odrębnym problemem pozostaje tworzenie nowoczesnych podstaw rozwoju gospodarczego tego typu terenów. Jednym z takich kierunków może być zwiększenie znaczenia rekreacyjnego obszaru.

Badania stopnia rozwoju zabudowy w okresie 1978-2003 wskazują, że w strefach, w których były większe dojazdy do pracy do ośrodka centralnego krakowskiego regionu miejskiego (Zborowski 2005), a więc w gminach Niepołomice, Kłaj, Bochnia, występował większy przyrost zabudowy niż w gminie Drwinia, o mniejszych dojazdach do pracy. Interesujące byłyby wyniki badań pokazujące, jak dalszy rozwój zainwestowania, oparty na ustalonej polityce przestrzennej gmin, w tym szczególnie rozwój funkcji przemysłowych Niepołomic, wpływać będzie na relacje między badanym obszarem a ośrodkiem centralnym.

Kierunki rozwoju przestrzennego obszaru wykazały, że gminy Niepołomice i Kłaj, które charakteryzuje wyższy stopień istniejącego, a przede wszystkim planowanego rozwoju przestrzennego, z dużym udziałem terenów przeznaczonych pod działalność gospodarczą, odznaczają się też wysoką oceną klimatu inwestycyjnego (*Klimat...* 2006). Potwierdza się tu również zależność klimatu inwestycyjnego od dostępności komunikacyjnej.

W świetle kierunków rozwoju miasta Niepołomice weryfikacji wymaga przypisanie temu miastu w strategicznych dokumentach regionalnych funkcji ośrodka usługowo-rolniczego, z pominięciem funkcji przemysłowych. Jednym z wyrazów polityki przestrzennej na poziomie ponadlokalnym powinno być wzmacnianie powiązań komunikacyjnych tego miasta z miastem centralnym, a także kształtowanie optymalnych powiązań z planowaną autostradą. Jednocześnie wzrostowi tego ośrodka powinna towarzyszyć polityka przestrzenna precyzyjnie określająca warunki ochrony systemu przyrodniczego.

Ocena zachodzących procesów rozwoju zabudowy w otoczeniu Puszczy Niepołomickiej musi być złożona i musi uwzględniać specyfikę obszaru. Należy brać pod uwagę pozytywną ocenę procesów wzrostu, których miarą jest rozwój zabudowy, prowadzących do tworzenia warunków dla lokalizowania pozarolniczych miejsc pracy oraz wzmacnianie policentryczności struktury Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego. Jednocześnie rozwój funkcji gospodarczych staje się jednak konkurencyjny dla funkcji ochronnych. Dlatego też istotne są regulacje planistyczne, pozwalające na sterowanie zachodzącymi przemianami przestrzennymi. Jednym z podstawowych elementów takich regulacji jest ochrona przed zainwestowaniem terenów kluczowych dla zachowania głównych połączeń przyrodniczych, bioróżnorodności oraz walorów krajobrazowych.

Odnosząc się do pojęcia urbanizacji *sensu stricto* i *sensu largo* (Sokołowski 2005) w stosunku do rozwijającej się struktury całego miasta Niepołomice, z wyodrębnionymi dzielnicami miejskimi o różnych funkcjach i rozwijającym się rynkiem pracy oraz utrwalającymi się funkcjami usługowymi, można zachodzące przemiany przestrzenne zaliczyć do procesów urbanizacyjnych *sensu stricto*. Na pozostałym terenie stopień nasilenia procesów urbanizacyjnych *sensu largo* jest różny.

Lokalizacja autostrady jest przykładem przekroczenia bariery ekologicznej rozwoju przestrzennego, o której mowa w pracy „Model gospodarki przestrzennej ekologicznie uwarunkowanej” (1991). Przekroczenie to dla rozwoju społecznie i gospodarczo pożądanego zainwestowania następuje poprzez naruszenie wartości przyrodniczych, którymi są tu powiązania przyrodnicze Puszczy z otoczeniem. Kompleksowa ocena kosztów i zysków planowanej inwestycji oraz prawidłowości jej poprowadzenia może być analizowana jedynie na poziomie regionalnym i ponadregionalnym.

Analiza poziomu rozwoju nowej zabudowy może być jednym z kryteriów oceny struktury przestrzennej obszarów metropolitalnych z morfologicznego, funkcjonalnego, przyrodniczego punktu widzenia, a przede wszystkim z punktu widzenia komplementarności ich zagospodarowania. Analizy takie powinny być jedną z podstaw sporządzania planów zagospodarowania obszarów metropolitalnych.

Na badanym obszarze silniejszy rozwój zabudowy wiązał się też z silniejszym rozwojem infrastruktury technicznej. Ten ostatni powinien być również uwzględniany w gospodarce przestrzennej jako ocena stopnia zrównoważenia rozwoju. Natomiast używanie wskaźnika wyposażenia w infrastrukturę jako kryterium oceny miejskości-wiejskości (Sokołowski 2005) w kontekście zasad zrównoważonego rozwoju wydaje się tracić na aktualności.

Przeprowadzone analizy zmiany zagospodarowania otoczenia Puszczy Niepołomickiej wykazały, że również niewielki wzrost zabudowy na terenach wrażliwych przyrodniczo może istotnie wpływać na strukturę przestrzenną obszaru. Dlatego też zasadniczą rolę w ochronie lokalnych i regionalnych systemów przyrodniczych powinny odgrywać plany zagospodarowania przestrzennego, precyzujące zakazy zabudowy na wybranych terenach. Dotyczy to szczególnie obszarów, na których polityka przestrzenna, określona generalnie w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, przewiduje intensywny przyrost różnego rodzaju terenów zabudowanych.

Literatura

- Balon J., German K., 2001, *Przemiany a funkcjonowanie środowiska przyrodniczego jako interdyscyplinarny problem badawczy*, [w:] *Przemiany środowiska przyrodniczego Polski a jego funkcjonowanie, Problemy Ekologii Krajobrazu* t. X, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu.
- Bartkowski T., 1986, *Zastosowania geografii fizycznej*, PWN, Warszawa.
- Bednarz Z., 1981, *Bory Puszczy Niepołomickiej*, Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej, t. IX.
- Broll R., 2004, *Ekonomia i zarządzanie miastem*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu.

- Degórska B., 2000, *Szanse i zagrożenia dla zrównoważonego, wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich w procesie integracji z Unią Europejską (podstawy ekologiczne)*, Studia KPZK PAN, t. CX.
- Głowaciński Z., 1999, *Fauna*, [w:] *Niepołomicki Park Krajobrazowy, projekt utworzenia*, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Oddział w Krakowie, maszynopis.
- Hollander J., Taylor R., 2003, *The New Environmentalism and the City-Region*, [w:] *Recent Advance in Urban and Regional Studies*, Polish Academy of Sciences, Committee for Space Economy and Regional Planning, Warszawa.
- Kamiński Z. J., 1995, *Degradacja wartości kulturowych wsi na obrzeżach miejsko-wiejskich*, [w:] *Urbanizacja wsi w obrzeżach miejsko-wiejskich*, Konferencja naukowa, Katowice 19-20 X 1995, Politechnika Śląska w Gliwicach, Katedra Planowania Przestrzennego i Urbanistyki, Uniwersytet Śląski w Katowicach, Katedra Geografii Ekonomicznej.
- Kleven T., 1996, *Environment and Planning-Norm and Realities*, Scandinavian Housing & Planning Research 13.
- Klimat inwestycyjny w województwie małopolskim*, 2006, red. B. Domański i W. Jarczewski, wyd.: Departament Gospodarki i Infrastruktury Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, Kraków.
- Korzeniak G., 1993, *Koncepcja utworzenia Niepołomickiego Parku Krajobrazowego*, Człowiek i Środowisko 17(4).
- Lier H. N., 1994, *Land Use Planning in Perspective of Sustainability*, [w:] *Sustainable Land Use Planning*, Ed. by Lier Hubert N., Jaarsma Catherinus F., Buck Abco J. ELSEVIER Amsterdam-Lausanne-Oxford-New York-Shannon-Tokyo.
- Liszewski S., Maik W., 2001, *Wielka encyklopedia geografii Świata*, t. XIX, *Osadnictwo*. Wydawnictwo Kurpisz, Poznań.
- Model gospodarki przestrzennej ekologicznie uwarunkowanej*, 1991, praca zbiorowa pod red. J. Kołodziejewskiego, współpraca A. Tyszeckiego, Wyd. SGGW-AR Warszawa.
- Myczkowski S., 1981, *Lasy grądowe Puszczy Niepołomickiej*, Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej t. IX.
- Parysek J. J., Mierzejewska L., 2005, *Między dezurbanizacją a reurbanizacją: nowe oblicze urbanizacji w Polsce*, XVIII Konwersatorium Wiedzy o Mieście, Łódź.
- Rajman J., 1997, *Strefa podmiejska – mechanizm powstawania i przekształceń. Nowe problemy badawcze*, [w:] *Geografia, człowiek, gospodarka*, Instytut Geografii Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- Sokołowski D., 1998, *Niektóre problemy definiowania pojęć geograficzno-osadniczych związanych z urbanizacją*, Czasopismo Geograficzne, t. XIX.
- Sokołowski D., 2005, *Wybrane metody weryfikacji wskaźników urbanizacji i kryteriów miejskości*, Konwersatorium Wiedzy o Mieście XVIII.
- Zborowski A., 2005, *Przemiany struktury społeczno-przestrzennej regionu miejskiego w okresie realnego socjalizmu i transformacji ustrojowej (na przykładzie Krakowa)*, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ Kraków.
- Zuziak Z. Z., 2005 *Podejście strukturalne w planowaniu obszarów metropolitalnych*, Biuletyn KPZK PAN z. 221, Warszawa.

SPATIAL STRUCTURE TRANSFORMATIONS OF THE NIEPOŁOMICKA FOREST SURROUNDINGS

The paper presents results of research on the process of building development intensification within the Niepołomicka Forest surroundings in 1978-2003, and spatial policies of communes in relation to those areas, as well as results of those policies. The research demonstrated diversification in types of spatial structure transformation processes occurring in various parts of the metropolitan area, a considerable influence of even small but ecologically susceptible areas on the natural spatial structure of development, as well as justifiability of determining natural functional areas for the coordination of spatial policy on a trans-local level, in particular within metropolitan areas subjected to strong investment pressures.

Key words: spatial planning, urbanization, metropolitan areas

Dr inż. Grażyna Korzeniak
Instytut Rozwoju Miast
Kraków