

Dr hab. Piotr Urbański
Katedra Terenów Zieleni i Architektury Krajobrazu
Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Recenzja rozprawy doktorskiej **mgr inż. arch. kraj. Andrzeja Długońskiego**
„Proekologiczne przesłanki do rozwoju terenów zieleni na przykładzie miasta Łodzi”
wykonanej w Katedrze Architektury Krajobrazu
na Wydziale Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie,
pod kierunkiem dr hab. inż. arch. kraj. Marka Szumańskiego

Wstęp

Tereny zieleni miast polskich doczekały się ciekawych opracowań. Jednym z nich jest praca doktorska mgr inż. arch. kraj. Andrzeja Długońskiego. Należy popierać takie badania, ponieważ potencjał zieleni dobrze urządzonej w miastach maleje. Zadaniem naszym jest powiększanie zieleni w miastach dla przyszłych pokoleń.

Dobrym przykładem rozważań jest opracowanie w formie dysertacji mgr inż. Andrzeja Długońskiego, a mianowicie badania terenów zieleni Łodzi, mające na celu wskazania możliwości ich przekształceń. Autor w swojej pracy udowadnia możliwości odwrócenia niekorzystnych tendencji urbanizacji, poprzez wzmocnienie ekologicznych funkcji zieleni miasta.

Ocena merytoryczna pracy

Praca doktorska mgr inż. arch. kraj. Andrzeja Długońskiego liczy 190 stron. Drugą część pracy stanowi załącznik liczący 302 strony. Zatem całość liczy blisko 500 stron. (!) Jest to niezwykle obszerne opracowanie. Nie mniej układ pracy moim zdaniem jest prawidłowy, z zachowaniem objętości poszczególnych rozdziałów. W pracy zawarto streszczenie w języku polskim i angielskim.

Pierwszą część pracy podzielono na osiem działów.

Dział I stanowi Wprowadzenie. Autor, poza ogólnymi informacjami, uzasadnia wybór obszaru badań, podając między innymi zróżnicowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej Łodzi, a także dynamikę przemian struktury urbanistycznej, zahamowanie rozwoju terytorialnego terenów zieleni oraz relację przyrostu liczby mieszkańców do powierzchni terenów zieleni.

W tym dziale Doktorant określa cel swojej pracy, którym jest określenie proekologicznych przesłanek do rozwoju terenów zieleni miasta Łodzi.

Dział II zawiera metodykę badań. Autor określa tu:

- a) hipotezę badawczą, która brzmi: „Im większy wybór proekologicznych właściwości terenów zieleni i ich elementów zagospodarowania, tym większą wartość przyrodniczą terenów zieleni”
- b) pytania studialno-badawcze (jakie są wyznaczniki proekologicznych właściwości terenów zieleni, w tym ich elementów zagospodarowania), jakie powinny być zasady proekologicznego rozwoju terenów zieleni i jakie są proekologiczne możliwości rozwoju terenów zieleni?
- c) tok postępowania studialno-badawczego. Przedstawiono go w postaci sześciu etapów postępowania. Zarówno rycina (Ryc. 1, str. 10), jak i jej opis są przejrzyste, a tok postępowania kończy się wnioskami z uwagami końcowymi.
- d) wykaz zastosowanych metod badań. Autor przedstawia tu 12 metod badawczych, w tym 10 opublikowanych (autorskich metod Doktoranta i wspólnych z Promotorem) oraz 2 metody niepublikowane (Doktoranta i Promotora). Dobór metod uważam za właściwy, zmierzający do uzyskania zakładanego celu.

Dział III jest przeglądem literatury związanej z tematem przeprowadzonych badań. Autor na bazie kwerendy literatury stwierdza, że źródła poszukiwań koncepcji rozwoju można sprowadzić do pięciu grup (*lecz Doktorant wymienia ich sześć – dlaczego?*): modelowe układy terenów zieleni, definiowane na gruncie teorii role terenów zieleni, metody określania kierunków rozwoju terenów zieleni, koncepcje terenów zieleni zawarte w opracowaniach planistycznych, akty prawne powiązane z problematyką kształtowania terenów zieleni oraz rozwiązania zawarte w najnowszych realizacjach terenów zieleni. Powyższe zagadnienia opracowano w postaci tabel od numeru I do VIII, na stronach 15-27. Tabele zawierają cenne dane z zakresu możliwości rozwoju terenów zieleni wynikające z:

- modelowych układów,
- ich zróżnicowanej roli,
- metod identyfikacji i oceny terenów oraz ich przekształceń przestrzennych,
- opracowań planistycznych,
- aktów prawnych,
- ich realizacji (wybrano losowo 4 realizacje),

- kształtowania szaty roślinnej,
- nowych technologii.

Pragnę podkreślić, że z takim opracowaniem spotykam się po raz pierwszy i uważam, że Autor dysertacji włożył dużo wysiłku, ale także badawczych uzdolnień w poszukiwaniu źródeł literatury i sposobu ich prezentacji. Układ tabel jest bardzo czytelny i zawiera wystarczające dane, w pełni wyczerpujące dotychczasowe osiągnięcia naukowe na temat prowadzonych przez Autora badań. Zaprezentowana tu problematyka badawcza, to skondensowana informacja dotycząca przesłanek do rozwoju terenów zieleni.

Dział IV pracy doktorskiej zawiera spis publikacji będących podstawą rozprawy doktorskiej. Doktorant załączył cztery publikacje autorskie oraz sześć, których jest współautorem (z Promotorem). Łączna liczba uzyskanych tą drogą punktów wynosi 88, a sumaryczny IF wynosi 1,5.

W tym rozdziale przedstawiono tylko dziewięć prac, a pracę „Atlas ekourbanistyczny zielonej infrastruktury miasta Łodzi”, Teka 1. Tereny zieleni miasta Łodzi, Tom I A. Parki strefy śródmiejskiej - zawarto po Dziale VIII. Oświadczenia współautorów o udziale w publikacjach – *pytanie do Doktoranta: dlaczego?* Walory tej publikacji opisałem razem z innymi osiągnięciami naukowymi.

Publikacja pierwsza: „Zielona infrastruktura w polityce przestrzennej miasta”. Przedmiotem rozdziału w monografii są wybrane zagadnienia kształtowania zielonej infrastruktury w polityce przestrzennej miast, wynikające analizy krytycznej dokumentów planistycznych określających politykę przestrzenną w tym zakresie. Wyniki tej publikacji mogą posłużyć do poszukiwania skutecznych sposobów kształtowania standardu ekologicznego obszarów miast.

Publikacja druga: „Założenia metodyczne analizy zielonej infrastruktury dużych miast”. Uzyskane wyniki pozwalają na stwierdzenie, że analizy zielonej infrastruktury miast nie dają pełnego odzwierciedlenia poglądu na temat prawidłowości rozwoju tej infrastruktury. Rezultaty pracy mogą posłużyć opracowaniu metody analizy zielonej infrastruktury, co przeniesie się na kształtowanie krajobrazu miasta. Zielona infrastruktura powinna być rozumiana, jako zbiór terenów czynnych biologicznie, a wyniki pracy mogłyby posłużyć w tworzeniu „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego”.

Publikacja trzecia: „Analysis of Green Infrastructure in Lodz, Poland” określa, że parametrami określającymi zieloną infrastrukturę miast powinny być: tereny rolnicze (z wyłączeniem gruntów ornych), tereny leśne oraz tereny zieleni. Wyniki badań posłużyć

mogą do poszukiwania właściwego, rozszerzonego obrazu infrastruktury zielonej miasta, z zachowaniem zasad ekologicznego kształtowania środowiska oraz programowania zielonej infrastruktury w miastach.

Pytanie do Doktoranta: czy nie byłoby słuszne zachowanie nazwy własnej „Łódź” w następnych publikacjach anglojęzycznych?

Publikacja czwarta: „Wyznaczniki trwałości parków wypoczynkowych w miastach (na przykładzie parków strefy śródmiejskiej miasta Łodzi” opisuje problem trwałości i funkcjonowania parków na podstawie analizy ich dynamiki rozwoju. W badaniach stwierdzono, że trwałość parków może być warunkowana dostosowaniem wiodącej roli i funkcji obiektu, a niektóre cechy warunkujące trwałość parków mogą być wyznaczone procesami i zjawiskami zachodzącymi na ich terenie.

Publikacja piąta: „Sposoby charakterystyki eko-urbanistycznej terenów zieleni miast” jest analizą dostępnej literatury polskiej i zagranicznej traktującej o problematyce charakterystyki eko-urbanistycznej terenów zieleni miast. Autor stwierdza, że monitorowanie i rejestrowanie zmian zachodzących w parkach wypoczynkowych jest ważne ze względu na kształtowanie warunków bytowych mieszkańców, z uwzględnieniem odpowiedniego standardu ekologicznego. Publikacja wskazuje na konieczność dalszych badań nad odnoszących się do terenów zieleni o nachyleniu ekologicznym oraz badań ukierunkowanych na poszukiwanie metod ich charakterystyki.

Publikacja szósta: „Dokumentacja ekologiczna terenów zieleni” nakreśla zakres dokumentowania ekologicznego terenów zieleni miast oraz stanowi punkt wyjścia do nowego sposobu badania właściwości ekologicznych terenów zieleni. W publikacji podkreśla się konieczność wprowadzenia czynnej ochrony środowiska naturalnego.

Pozytywna uwaga ogólna: Autor konsekwentnie dobiera problematykę swoich publikacji, uzupełniając braki w dotychczasowych opracowaniach innych autorów.

Publikacja siódma: „Premises for the developmental principles of green infrastructure, a case study: Lodz City, Poland”. Podobnie jak publikacja druga, metoda analizy morfologicznej infrastruktury zielonej potwierdziła złożoność i różnorodność problemów z planowaniem terenów zieleni. Wszelkie tego typu działania, zdaniem Autora, powinny być prowadzone w zgodzie ze środowiskiem przyrodniczym, a przeprowadzone badania mogą być pomocne w kreowaniu rozwoju urbanistycznego.

Publikacja ósma: „Idea parku ekologicznego” jest przeglądem przykładów ekologicznych parków oraz wskazaniem ich rozwoju. Przytoczone przykłady udowodniły, że każdy z obiektów wyspecjalizowany jest w określonym przedziale usług ekosystemowych. Ponadto Autor wnioskuje o zastosowanie w praktyce certyfikacji terenów zieleni (podobnie jak ma miejsce certyfikacja pasywności budynków).

Publikacja dziewiąta: „Use of recreational park bio-waste as locally available energy resource”. W wyniku przeprowadzonych badań wynika, że parki mogą dostarczać surowców do produkcji materiałów energetycznych, np. z liści opadających jesienią. Teren parku rocznie produkuje ponad 70 ton biomasy, która mogłaby zostać wykorzystana.

Publikacja dziesiąta: „Atlas ekourbanistyczny zielonej infrastruktury miasta Łodzi”, Teka 1. Tereny zieleni miasta Łodzi, Tom I A. Parki strefy śródmiejskiej - jest najobszerniejszym opracowaniem (300 stron) i bez umniejszania wartości uprzednim publikacjom, jest najciekawsza. Autor w jednym miejscu zebrał kompletne informacje o terenach zieleni Łodzi. Podzielił je na:

- a) parki strefy śródmiejskiej (Park Źródłiska I, Park im. S. Moniuszki, Park im. H. Sienkiewicza, Park im. S. Staszica, Park im. Ks. J. Poniatowskiego, Park im. W. Reymonta, Park Źródłiska II, Park im. J. Kilińskiego i Park Staromiejski.

Tutaj uwaga: proponowałbym (o ile jest jeszcze ku temu czas) nazwy parków podawać w całym brzmieniu (przynajmniej na początku publikacji, np. Park im. Stanisława Moniuszki).

- b) parki strefy mieszkaniowej Łodzi,
- c) parki strefy podmiejskiej Łodzi,
- d) zieleńce Łodzi,
- e) ogrody działkowe Łodzi, ***tu pytanie do Doktoranta***: może Rodzinne Ogrody Działkowe (ROD), chyba, że Autor chciałby włączyć ogrody przydomowe ?
- f) cmentarze Łodzi.

W tej pracy włączono pozostałe tereny zieleni: tereny lasów, tereny rolnicze i tereny wód śródlądowych. Publikacja przedstawiona w pracy doktorskiej obejmuje: Teka 1 Tereny zieleni miasta Łodzi, Tom I A. Parki strefy śródmiejskiej.

Parki strefy podmiejskiej opisano według następującego układu: metryka obiektu badań, obiekt na tle najbliższego sąsiedztwa, dynamika rozwoju, klimat akustyczny, hydrografia, szata roślinna, logistyka, zagospodarowanie wypoczynkowe, struktura fizjonomiczna,

funkcjonowanie wypoczynkowe, bezpieczeństwo wypoczywających, degradacja i formy ochrony. W związku z tym, że ten logiczny układ zastosowano w całej pracy bardzo łatwo można przeanalizować cały dokument. Domniemam, że Autor dysertacji układ ten zachowa dla pozostałych elementów pracy, po jej zakończeniu.

Dział V przedstawionego do recenzji opracowania, dotyczy możliwości rozwoju terenów zieleni. Jest to dyskusja, w której cytując dobrze dobrane pozycje literatury, Autor wyjaśnia trafność doboru proekologicznych przesłanek do rozwoju terenów zieleni i porusza problem kompletności interdyscyplinarnej rozważanych postulatów w zakresie ekologizacji terenów zieleni (postulaty od A do L, strony pracy od 164 do 166). Rozdział napisano poprawnie i świadczy o dojrzałości Doktoranta i jego bardzo dobrym warsztacie badawczym.

Dział VI, to uwagi końcowe i wnioski. Autor specjalnie użył słów „uwagi końcowe” i wyjątkowo dobrze treści te wpisał w przedstawione wnioski. Załączono 8 dobrze sformułowanych i bardzo rozbudowanych wniosków. Tu we wniosku nr 7 Doktorant podkreśla potrzebę uznania certyfikatu ekologicznego terenów zieleni (dotychczas niezidentyfikowany na gruncie teorii).

Dział VII zawiera piśmiennictwo do działów: I, II, III oraz V. Szeroki dobór bibliografii, podzielono na kategorie. Dobór źródeł jest bardzo dobry i nie budzi zastrzeżeń, a liczba cytowanych publikacji - w zupełności wystraszająca.

W **Dziale VIII** Doktorant załączył oświadczenia współautorów o udziale w publikacjach. W dalszej części załączono publikację: „Atlas ekourbanistyczny zielonej infrastruktury miasta Łodzi”, Teka 1. Tereny zieleni miasta Łodzi, Tom I A. Parki strefy śródmiejskiej (o umieszczeniu tej publikacji w tym miejscu pisałem na str. 3).

Załączone do recenzji materiały oceniam bardzo wysoko. Stanowią one całokształt dotychczasowego dorobku Doktoranta na temat terenów zieleni Łodzi, mające na celu wskazania możliwości ich przekształceń.

Nie mniej, biorąc pod uwagę rolę recenzenta (poza uwagami zawartymi na poprzednich stronach recenzji) poniżej przedstawiam **uwagi do pracy**:

- str. 21 Bibliografia – 21 wers od dołu – zamieszczono pytajniki ? Dlaczego?
- dlaczego strony tekstu są numerowane osobno a załącznika osobno? Wprowadza to zamieszanie,

- pytanie ogólne do treści załącznika: dlaczego Autor podaje np. TABLICA 1a, TABLICA 1b, a nie rozpoczyna od TABLICA 1 i dopiero potem dodaje kolejne litery?
 - str. 16 załącznika – 6 wers od dołu podano: Rys. 7 Układ przestrzenny struktur roślinnych Parku im. S. Moniuszki a zamieszczono: Tab. II. Dendroflora parku im. S. Kościuszki – str. 91, a właściwa tabela jest chyba na str. 93,
 - str. 17 załącznika – pierwsze 4 wersy od góry – pomyłono numerację tabel (numeracja jest inna na str. 93),
 - str. 18 załącznika jest: TABLICA 8b Elementy wyposażenia wypoczynkowego Parku im. S. Moniuszki, a na str. 98 Autor podaje: ZAGOSPODAROWANIE WYPOCZYNKOWE PARKU IM. S. MONIUSZKI? – podobnie Tablica 8c,
 - str. 19 załącznika jest: TABLICA 10b. Funkcjonowanie wypoczynkowe Parku im. S. Moniuszki, a na str. 106 jest: DEGRADACJA PARKU IM. S. MONIUSZKI,
 - na str. 119 podano: Tab. II. Dendroflora parku im. H. Sienkiewicza, a powinno być: Tab. III. Dendroflora parku im. H. Sienkiewicza,
 - na str. 21 załącznika podano: Tab. IV. Dendroflora Parku im. H. Sienkiewicza, a na str. 120 tabelę oznaczono: Tab. III. Podobne błędy: Tab. VI i Tab. VII – str. 21 załącznika. Na tej stronie do Tab. V. – trzeba dopisać „i kwietniki”,
 - wyjaśnienia wymaga opis na str. 40 załącznika dotyczący fotografii, a mianowicie: Fot. 3 i Fot. 5 podano, że pochodzą z 1960 roku, a na str. 239, że z roku 1920. Podobnie trzeba zweryfikować rok na fot. 3 i 5 na str. 293,
 - str. 42 załącznika – 4 wers od dołu - powinno być: Tab. II,
 - str. 43 załącznika podano: TABLICA 8a. Elementy wyposażenia wypoczynkowego Parku im. J. Kilińskiego, a w tekście podano: LOGISTYKA PARKU IM. J. KILIŃSKIEGO,
 - str. 44 załącznika 6 wers od dołu podano: Fot 2. Altana... powinno być: Fot. 2 Aleja ...
 - stronę 138 załącznika podano jako str. 81,
 - stronę 204 – załączono dwukrotnie,
 - stronę 171 trzeba zamienić na str. 271, a stronę 172 na 273,
 - str. 282 – błąd w tytule tab. V. powinno być: Dendroflora w Parku Staromiejskim.
- Resztę redakcyjnych uwag zawarłem tekście pracy (większość błędów, to tzw. „literówki”) – służę uwagami naniesionymi przeze mnie w tekście pracy.

Wszystkie wskazane drobne uchybienia w pracy, w żaden sposób nie podważają jej wyjątkowych walorów naukowych. Podkreślam, że Autor włożył dużo wysiłku w realizację

tak dużego dzieła. Również efekt końcowy i ocena całości pracy jest z mojej strony bardzo pozytywna.

Praca jest bardzo wartościowa i wnosi nowe elementy do nauki polskiej. Jest pierwszym, tak szerokim opracowaniem zmierzającym do opracowania stanu obecnego terenów zieleni Łodzi i mające na celu wskazania możliwości ich przekształceń.

Rozprawa mgr inż. arch. kraj. Andrzeja Długońskiego prezentuje wysoki poziom merytoryczny i spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim, dlatego składam wniosek o dopuszczenie do jej publicznej obrony na Wydziale Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu SGGW w Warszawie.

Pomimo uwag, jakie przedstawiłem, biorąc pod uwagę rangę przedstawionego i opracowanego zagadnienia składam wniosek o wyróżnienie pracy stosowną nagrodą.

Uzasadnienie wniosku

1. Zbiór publikacji stanowiących rozprawę doktorską jest oryginalny i bardzo bogaty. Obejmuje 10 recenzowanych prac autorskich oraz współautorskich, o wartości łącznej 89 punktów MNiSW; dwie prace w tym zbiorze zostały opublikowane w czasopismach zagranicznych posiadających współczynnik wpływu Impact Factor (wartość IF = 0,5 i 0,9). Wszystkie publikacje są plonem bardzo intensywnej pracy doktoranta w ciągu niespełna 4 lat studiów doktoranckich.
2. Dodatkowym osiągnięciem doktoranta, poza publikacjami wymienionymi w p.1., jest „Atlas ekourbanistyczny...”. Jest to innowacyjne i pionierskie przedsięwzięcie, którego celem jest pełna i kompleksowa charakterystyka całej infrastruktury zieleni miasta Łodzi. W skład pracy doktorskiej wszedł, będący obecnie w druku, I tom tego atlasu, który przedstawia graficznie dziewięć parków strefy śródmiejskiej i zawiera ryciny, wykresy oraz fotografie o tematyce łączącej różne wątki z pogranicza urbanistyki, ekologii i sozologii. Atlas uzyskał pozytywne recenzje wydawnicze wybitnych specjalistów z zakresu ekologii i geografii miast, profesorów Uniwersytetu Łódzkiego: prof. Stanisława Liszewskiego oraz prof. Romualda Olaczka, a jego wydanie przez Łódzkie Towarzystwo Naukowe w nakładzie 300 egzemplarzy zostało sfinansowane w zasadniczej części przez Woj. Fundusz Ochrony Środowiska w Łodzi (środki uzyskane na drodze konkursu) oraz dofinansowane przez macierzystą Katedrę na SGGW. Praca ta ma nie tylko wysoką wartość poznawczą, ale i aplikacyjną i może być z powodzeniem wykorzystana przez miejscowe, jak i (jako punkt odniesienia) zewnętrzne ośrodki planistyczne.

3. Istotnym walorem zbioru prac wchodzących w skład rozprawy doktorskiej jest interdyscyplinarny przegląd piśmiennictwa na temat tendencji rozwojowych terenów zieleni miast oraz dyskusja nad ekologicznością wielu rozważanych przesłanek do rozwoju terenów zieleni.
4. Publikacje te zawierają autorski, szeroki wachlarz założeń metodycznych służących do analiz zielonej infrastruktury miasta i elementów ją budujących. Tym samym dobrze wypełniają lukę w metodologii badań nad zieloną infrastrukturą miast, tym miasta Łodzi.
5. Wszystkie oceniane prace cechują się innowacyjnym podejściem do określenia możliwości rozwoju terenów zieleni. Przedstawiono nie tylko przypuszczalne scenariusze ich rozwoju (ze wskazaniem także słabych stron), ale uzasadniono także słuszność i potrzebę wprowadzania proekologicznego kierunku rozwoju terenów zieleni, opierającego się na wprowadzeniu nowatorskich rozwiązań ekologicznych zaczerpniętych z różnych pól badawczych m.in. z zakresu fitoremediacji, architektury zrównoważonej czy inżynierii ekologicznej, dotychczas raczej niestosowanych na terenach zieleni.

Poznań, dnia 23 sierpnia 2016 roku

Dr hab. Piotr Urbański