



**Anna Andrzejewska\***

***Modernistyczni mistrzowie urbanistyki  
jako prekursorzy współczesnego trendu „zielonej infrastruktury”  
i „urban garden” w kontekście zachodzących procesów przestrzennych***

***Modern masters of urban planning  
as precursors of the contemporary trend of “green infrastructure”  
and “urban garden” in the context of ongoing spatial processes***

***Wprowadzenie***

W kontekście współczesnych założeń urbanistycznych projektowanie z uwzględnieniem terenów zieleni ma bardzo długą historię. Spełnianie podstawowych potrzeb mieszkańców miast do życia w możliwie najlepszych, naturalnych warunkach realizowane jest poprzez odpowiednie kształtowanie w ich obszarach przestrzeni otwartych. Realizacja owych dążeń warunkuje zarówno zdrowie fizyczne, jak i psychiczne każdego człowieka.

Analizując współczesne i dawne miejskie założenia przestrzenne, wyraźnie można zauważyć w nich ciągłą obecność wspólnego elementu, jakim jest zieleni. Tereny zieleni funkcjonują i funkcjonowały w przeróżnej formie – jako kompleksowe obszary, ich wydzielone fragmenty, czy nawet jako stricte pojedyncze obiekty. W zależności od pełnionych przez nie funkcji, kształtowane były i wciąż są w przeróżne układy, przyjmując zróżnicowane formy i rozmiary [1, s. 216]. Stanowią niejednokrotnie tło dla istniejącej bądź nowo projektowanej zabudowy, a innym razem ich istotne uzupełnienie. Współtworzą mikroklimat osiedli, a także kreują szczególną przestrzeń społeczną.

***Introduction***

In the context of modern urban planning, designing with consideration of green areas looks back at a very long history. Meeting the basic needs of city dwellers to enable them to live in the best possible natural conditions is realized by appropriate shaping of open spaces in their areas. The realization of these aspirations determines both physical and mental health of every person.

Analysing contemporary and old urban spatial plans, one can clearly see permanent presence of a common feature, which is greenery. Green areas have functioned in various forms – as complex areas, their separated fragments, or even as strictly single objects. Depending on their functions, they have been shaped according to various arrangements, taking various forms and sizes [1, p. 216]. They often serve as a background for the existing or newly designed buildings, and at other times as their important supplement. They co-create the micro-climate of neighbourhoods and create a special social space. Green areas are certainly an indispensable element defining the value of urban areas.

Le Corbusier's famous saying that there can be no new architecture without new city planning (after: [2, p. 37]), is not only valid in the modern world, but also takes on a broader meaning. History points out to many space creators who were well aware of the relationship that exists

\* ORCID: 0000-0003-0503-8414. Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej/Faculty of Architecture, Wrocław University of Science and Technology.

Tereny zieleni są z pewnością nieodzownym elementem definiującym wartość obszarów miejskich.

Słynne powiedzenie Le Corbusiera, iż nie ma architektury bez urbanistyki (za: [2, s. 37]), we współczesnym świecie jest nie tylko aktualne, ale nabiera szerszego znaczenia. Historia wskazuje na wielu kreatorów przestrzeni, którzy doskonale zdawali sobie sprawę ze związku, jaki istnieje pomiędzy urbanistyką a architekturą. Szczególnie istotną rolę odegrali Raymond Unwin i jego współpracownik Robert Brow Parker, Max Berg, Adolf Rading i jego wspólnik Hans Scharoun, a także Louis de Soissons, Frederick J. Osborn, Georg Heinsius von Mayenburg czy Matti Välikangas. Mieli oni ogromny wpływ na współczesny obraz urbanistyki i jej postrzeganie jako obszaru nauki, który nie tylko zajmuje się terenami zabudowanymi, ale również szeroko pojętymi obszarami zieleni.

Ze względu na nowatorstwo założeń i aktualność zastosowań, zwłaszcza w odniesieniu do kształtowania terenów zieleni w dobie modernizmu, w niniejszym artykule zwrócono szczególną uwagę na trzy postaci, określane mianem mistrzów urbanistyki, a mianowicie: Ebenezera Howarda, Ernsta Maya i Franka Lloyda Wrighta. Byli oni prekursorami wielu urbanistycznych idei, które do dziś są szeroko stosowane i rozwijane. Miasto ogród, osiedle satelitarne czy modelowy „Broadacre City” do dziś są koncepcjami o wyraźnie zarysowanej strukturze zarówno przestrzennej, jak i funkcjonalnej, w kontekście umiejętnego projektowania również terenów zieleni, chociaż każda z nich czyni to na nieco innych zasadach.

Tematyka poruszana w niniejszym artykule stanowi przedmiot zainteresowania wielu dyscyplin naukowych zarówno inżynierskich, jak i społecznych. W literaturze przedmiotu od dawna poruszana jest kwestia przemian przestrzennych zachodzących w miastach na całym świecie, wynikających w sporej mierze z postępującego uprzemysłowienia i nowych technologii. Współczesna urbanistyka boryka się z wieloma problemami. Jednym z najpoważniejszych jest przeludnianie się miast, a co za tym idzie, zasiedlanie terenów podmiejskich. Takie działania powodują pogłębianie się zjawiska „urban sprawl”, które dosłownie oznacza niekontrolowany rozwój miast, a w Polsce jest rozumiane jako „rozlewanie się miast”<sup>1</sup>. Proces ten skutkuje degradacją centrów miast, fragmentacją administracyjnych jednostek miejskich, a także wzrostem kosztów życia. Szacuje się, że początki eksurbanizacji pojawiły się już w połowie XIX w., ale dopiero od lat 30. XX w. zaczęto wprowadzać różnego rodzaju działania zapobiegawcze, gdyż zauważono, że bezplanowe rozprzestrzenianie się miast szkodzi również środowisku naturalnemu.

Idea zielonej urbanistyki (tzw. zielona infrastruktura, *green infrastructure*) jest niewątpliwie trafną odpowiedzią na problemy współczesnych miast. Tworzenie się efektu tzw. wysp ciepła, wzrost szeroko pojmowanej degradacji środowiska przyrodniczego, w tym zwłaszcza

between urban planning and architecture. A particularly important role was played by Raymond Unwin and his associate Robert Brow Parker, Max Berg, Adolf Rading and his shareholder Hans Scharoun as well as Louis de Soissons, Frederick J. Osborn, Georg Heinsius von Mayenburg or Matti Välikangas. They had a great influence on the contemporary picture of urban planning and its perception as a scientific area, which not only deals with built-up areas, but also with broadly defined green areas.

Due to the innovative assumptions and the topicality of the applications, especially in relation to the shaping of green areas in the modern era, this paper pays special attention to three characters, referred to as masters of urban planning, namely: Ebenezer Howard, Ernst May and Frank Lloyd Wright. They were the inventors of many urban planning ideas that are still widely applied and developed today. The garden city, the satellite housing estate or the model “Broadacre City” are to this day concepts with a clearly defined structure, both spatial and functional, and showcases of skilful design of green areas as well, although each of them is so on a slightly different basis.

The topics discussed in this paper are of interest to many scientific disciplines, both engineering and social. For a long time now, literature has been dealing with the issue of spatial transformations taking place in cities around the world, resulting to a large extent from progressive industrialization and new technologies. Contemporary urban planning is facing many problems. One of the most serious is the overpopulation of cities and, consequently, the development of suburban areas. Such actions lead to the increasing “urban sprawl” phenomenon, which literally means uncontrolled development of cities<sup>1</sup>. This process results in the degradation of city centres, fragmentation of administrative urban units, as well as an increase in the cost of living. It is estimated that the beginnings of exurbanization date back to the mid-19<sup>th</sup> century, but only since the 1930s various types of preventive measures have been introduced as it was noticed that the unplanned spread of cities also harmed the natural environment.

The idea of green urban planning (so-called green infrastructure) is undoubtedly the right answer to the problems of modern cities. The formation of the effect of the so-called “urban heat islands”, the increase in the broadly conceived degradation of the natural environment, including in particular the deterioration of air quality, and the increase in the frequency of floods are only some of the processes still progressing and destabilizing the quality of life in cities. Based on economic and sociological studies, it can be estimated that by 2050 about 66–75% of the population will live in cities [3]<sup>2</sup>. These data indicate that

<sup>1</sup> In other words: exurbanization, which has a definitely negative overtone and is seen as an uncontrolled phenomenon (as opposed to suburbanization, which is a planned process and constitutes one of the phases of city development).

<sup>2</sup> Such conclusions are contained from the report prepared by the United Nations Department of Economic and Social Affairs ONZ (DESA) in 2014, which points to the extremely fast pace of urbanization in the world. In 1950 30% of the world's population lived in cities, and by 2014 as much as 54%.

<sup>1</sup> Inaczej: eksurbanizacja, która ma zdecydowanie negatywny wydźwięk i jest rozumiana jako zjawisko niekontrolowane (w odróżnieniu od suburbanizacji, która jest procesem planowanym i stanowi jedną z faz rozwoju miasta).

pogorszenia jakości powietrza oraz wzrost częstości występowania powodzi są tylko niektórymi z wciąż postępujących procesów destabilizujących jakość życia w miastach. Na podstawie badań ekonomicznych i socjologicznych można szacować, że do roku 2050 około 75% ludności będzie mieszkać w miastach [3]<sup>2</sup>. Dane te wskazują na niewątpliwą potrzebę reorganizacji miast i to zarówno z punktu widzenia planowania bardziej zwartej, jak i planowania zdecydowanie pro jakościowego, z poszanowaniem środowiska. Pojęcie zielonego miasta łączy w sobie wskazania, które ukierunkowują na planowanie w myśl zasad zrównoważonego rozwoju (il. 1).

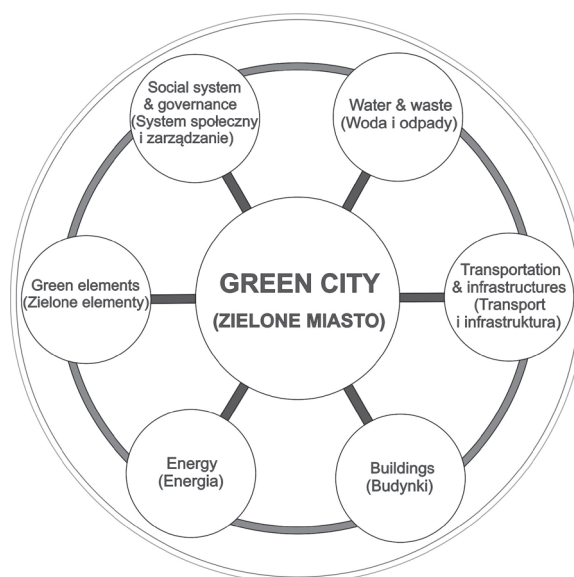
Zachowanie równowagi możliwe jest jedynie przy właściwym gospodarowaniu przestrzenią i zasobami naturalnymi, co niewątpliwie nie jest zadaniem łatwym i stanowi ogromne wyzwanie dla zarządzających współczesnymi miastami.

W obecnych czasach również nurt „urban garden”<sup>3</sup> stał się istotny dla kreowania przestrzeni miejskich. Analiza potrzeb mieszkańców miast wskazuje, iż obecnie pożądane są w ich obrębie tereny zieleni o zróżnicowanym programie funkcjonalnym, które towarzyszyłyby zarówno terenom mieszkaniowym, jak i usługowym (np. ośrodkom kulturalnym, edukacyjnym, biurowym), i które tworzyłyby jednocześnie przestrzenie dla rekreacji i wypoczynku. Trend ten opiera się na tzw. rolnictwie czy ogrodnictwie miejskim, które wykorzystywane są jako uzupełnienie założeń systemu zieleni w zdecydowanie mniejszej skali i o nieco odmiennym charakterze, gdyż w wymiarze bardziej społecznym, a także przyrodniczym.

Celem niniejszego artykułu jest przyrównanie trzech wybranych urbanistycznych idei: miast ogrodów Ebeneza Howarda, osiedli satelitarnych Ernsta Maya i „Broadacre City” Franka Lloyda Wrighta do współczesnych trendów „zielonej infrastruktury” i „urban garden” w odniesieniu do zachodzących procesów przestrzennych.

### *Modernistyczni mistrzowie urbanistyki*

Zarówno Ebenezer Howard, Ernst May, jak i Frank Lloyd Wright podejściem do przestrzeni w jakimś sensie wyprzedzali swoje czasy. Według każdego z nich miała ona przede wszystkim służyć ludziom jako jej użytkownikom. Istotny jest fakt, że ich modernistyczne idee i urbanistyczne założenia opierały się na uwzględnianiu terenów zieleni i to w sposób znaczący, a także wieloaspektowy. W kolejnych podrozdziałach tego artykułu zostały przedstawione pokrótce trzy wybrane modernistyczne koncepcje urbanistyczne, tj.: miasta ogrody, osiedla satelitarne, zdecentralizowany system osiedleńczy „Broadacre City”, i przyrównano je do obecnych trendów. Zestawienie to



Il. 1. Schemat zielonego miasta (oprac. własne na podst. [4])

Fig. 1. Diagram of a The Green City (by the author based on [4])

there is a clear need to reorganise cities, following a more compact planning and definitely pro-quality planning, with respect for the environment. The notion of a green city combines recommendations that aim at a sustainable planning process. Maintaining balance is only possible with proper management of space and natural resources, which is undoubtedly not an easy task and poses a great challenge for the managers of modern cities (Fig. 1).

Nowadays, the “urban garden”<sup>3</sup> trend has also become important for creating urban spaces. The analysis of the needs of city dwellers indicates that currently, within their areas, green areas with a varied functional programme are desirable, which would accompany both residential and service areas (e.g. cultural, educational and office centres), and which would at the same time create spaces for recreation and leisure. This trend is based on the so-called urban agriculture or horticulture, which are used to supplement the assumptions of the greenery system in a much smaller scale and of a slightly different character, i.e. that with a more social and natural dimension.

The aim of this paper is to compare three selected urban ideas: garden cities of Ebenezer Howard, satellite settlements of Ernst May and “Broadacre City” of Frank Lloyd Wright with the contemporary trends of “green infrastructure” and “urban garden” in relation to the ongoing spatial processes.

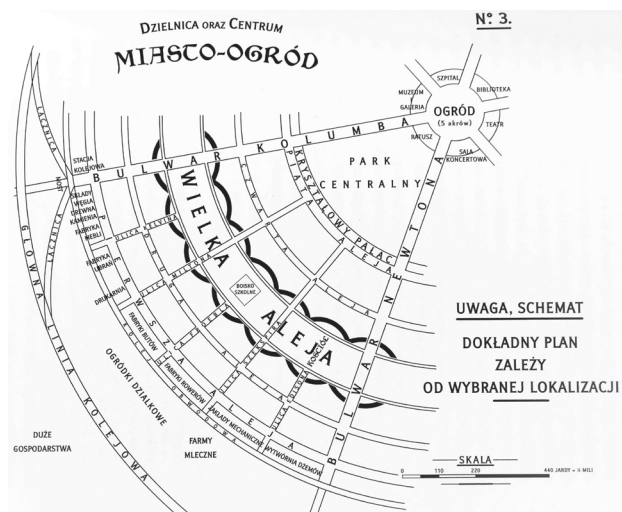
### *Modernist masters of urban planning*

Ebenezer Howard, Ernst May and Frank Lloyd Wright were somehow ahead of their time in their approach to space. According to each of them, it was primarily intended to serve people as its users. What is important is that

<sup>2</sup> Takie wnioski wynikają z raportu przygotowanego przez Departament Spraw Ekonomicznych i Społecznych ONZ (DESA) z 2014 r., gdzie wskazano na niezwykle szybkie tempo urbanizacji na świecie. W 1950 r. 30% światowej populacji mieszkało w miastach, w 2014 r. – 54%, a według prognoz w 2050 r. 66% ludności świata zamieszka w mieście.

<sup>3</sup> Inaczej: urban gardening (ogrodnictwo miejskie), ściśle powiązane również z pojęciem urban agriculture (rolnictwo miejskie).

<sup>3</sup> In other words: urban gardening, closely related to the concept of urban agriculture.



Il. 2. Koncepcja miasta ogrodu  
– kwartał według E. Howarda.  
Diagram stref funkcjonalnych [5, s. 41]

Fig. 2. The concept of the city-garden  
– quarter by E. Howard. Functional Zone Diagram [5, p. 41]

uwzględnia w szczególności zaprezentowane rozwiązania przestrzenne ukazujące relacje pomiędzy terenami zabudowanymi i otwartymi.

### *Ebenezer Howard i jego miasto ogrodu jako jeden z modeli urbanistyki proekologicznej*

Ebenezer Howard miał dużą wiedzę ekonomiczną i polityczno-społeczną. Pracował jako stenograf, co prawdopodobnie wywarło ogromny wpływ na jego zdolności rysowania czytelnych schematów. Obrazowały one, w postaci skróconej, za pomocą schematycznego zapisu, zamysł jego głównych idei. Z czasem, gdy Howard zaczął interesować się szeroko pojętą urbanistyką, jego działalność stała się bardziej dostrzegalna, gdyż prezentował idee pewnych konkretnych, aczkolwiek idealistycznych rozwiązań przestrzennych, które z założenia miały służyć polepszeniu warunków życia mieszkańców. W dobie ówczesnego kryzysu mieszkaniowego, w którego wyniku następował masowy napływ ludności do miast, istotnym spostrzeżeniem Howarda było to, że ludzka egzystencja odbywa się pomiędzy dwoma środowiskami – miejskim i wiejskim. Stworzony przez niego schemat „trzech magnesów” doskonale obrazował skalę problemu. Według Howarda najlepszym rozwiązaniem było skoncentrowanie w miejscach zamieszkania wszystkich niezbędnych dóbr, czyli dostępności do usług, rozrywki, a także terenów zieleni i rekreacji. Na bazie jego przekonań stworzono koncepcję tzw. miasta ogrodu (il. 2). To właśnie na jej fundamentach nastąpił późniejszy znaczący rozwój różnych rodzajów terenów zieleni na całym świecie, tworzących całe systemy miejskie.

Propozycje Howardowskiej koncepcji w swym złożeniu nie miały stanowić zastosowania dla całych miast, a jedynie dla poszczególnych ich osiedli. Cechą charakterystyczną owych założeń miała być przede wszystkim

their modernist ideas and urban planning assumptions were based on taking into account green areas in a significant and multi-faceted way. In the following subsections of this paper three selected modernist urban concepts, i.e., garden cities, satellite cities and the decentralized settlement system “Broadacre City” are briefly presented and compared to current trends. This list includes in particular the presented spatial solutions showing the relationship between the developed and open areas.

### *Ebenezer Howard and his city garden as one of the models of pro-ecological urban planning*

Ebenezer Howard had a great deal of economic and political-social knowledge. He worked as a stenographer, which probably had a huge impact on his ability to draw clear diagrams. They depicted, in a shortened form, with a schematic notation, the idea of his main ideas. With time, when Howard began to take an interest in urban planning in its broadest sense, his work became more noticeable, as he presented ideas for certain specific yet idealistic spatial solutions, which were intended to improve the living conditions of the inhabitants. In the era of the then housing crisis, which resulted in a mass influx of people into cities, Howard’s important observation was that human existence was taking place between two environments – urban and rural. The “three magnets” diagram he created perfectly illustrated the scale of the problem. According to Howard, the best solution was to concentrate all necessary goods, i.e., access to services, entertainment, as well as green areas and recreation, in the places of residence. On the basis of his beliefs, the concept of the so called “garden city” was created (Fig. 2). It was on its foundations that the significant development of various types of green areas around the world, forming entire urban systems, followed.

Howard’s proposals were not intended to apply to entire cities, but only to their individual settlements. The characteristic feature of these assumptions were mainly scattered buildings, accompanied by large green areas shaped in the form of parks, woods or gardens. The basic residential functional layout of the housing estates was complemented by the necessary services, as well as road infrastructure, which determines the accessibility and efficient functioning of cities [6, p. 2]. Howard did not prepare urban-architectural designs. He only drew up diagrams of such spaces, usually rectangular, showing in a very clear way most of the author’s recommendations. Soon, the development of housing estates shaped like Howard’s garden cities began gradually. The first designs were developed in England, such as the 1903 garden city in Letchworth, a county near London, or Welwyn Garden City, completed a little later, in 1920. Garden cities also appeared in other countries. In 1909, a garden city was built near Dresden (Gartenstadt Hellerau). In 1913, the Karłowice estate in Wrocław (Gartenstadt Carlowitz) was built, which was extended for a few more years, and near Warsaw in 1925, the Podkowa Leśna estate was designed.

To this day, the concept of garden towns inspires many urban plans. One of its basic principles is particularly im-

luźna zabudowa z wyłączonymi z niej dużymi arealami terenów zieleni kształtowanych w postaci parków, łasków czy ogrodów. Podstawowy mieszkaniowy układ funkcjonalny osiedli uzupełniały niezbędne usługi, a także infrastruktura drogowa, która warunkuje dostępność i sprawne funkcjonowanie miast [6, s. 2]. Howard nie sporządzał gotowych urbanistyczno-architektonicznych projektów. Rozrysowywał jedynie schematy takich przestrzeni, zazwyczaj kwartałowych, uwzględniając w nich niezwykle czytelnie większość najistotniejszych autorskich wskazań. Wkrótce zaczęto stopniowo realizować osiedla na kształt miast ogrodów Howarda. Pierwsze projekty powstawały w Anglii, jak na przykład osiedle z 1903 r. w mieście Letchworth położonym w hrabstwie Hertfordshire pod Londynem czy Welwyn Garden City zrealizowane nieco później, bo w 1920 r. Osiedla miast ogrodów pojawiały się także w innych krajach. W 1909 r. w Niemczech powstało założenie w Hellerau pod Dreznem (Gartenstadt Hellerau). Z kolei w 1913 r. zrealizowano osiedle Karłowice we Wrocławiu (Gartenstadt Carlowitz), które rozbudowywano jeszcze przez kilka kolejnych lat, a pod Warszawą w 1925 r. zaprojektowano osiedle Podkowa Leśna.

Do dziś koncepcja miast ogrodów stanowi inspirację dla wielu założeń urbanistycznych. Szczególnie istotna jest jedna z jej podstawowych zasad, a mianowicie otaczanie terenami zieleni poszczególnych osiedli tak, by zapobiegać samoistnemu zrastaniu się obszarów zabudowy. Jednak założenie to w dobie dzisiejszego popytu na nieruchomości nie jest łatwe do kompleksowej realizacji. Stanowi często modelową ideę, która wciąż pozostaje niedościgniona, głównie ze względu na generowane przez nią spore koszty. Stoi to w opozycji do współczesnego podejścia inwestorów, którzy opłacalność inwestycji kalkulują, przeliczając głównie tylko zysk ze sprzedaży poszczególnych metrów kwadratowych powierzchni mieszkań czy domów.

#### *Artystyczno-urbanistyczne osiedla satelitarne Ernsta Maya*

W kontekście nowatorskich rozwiązań urbanistycznych okresu modernizmu istotną postacią był Ernst May, z wykształcenia architekt i urbanista. Był on człowiekiem o niezwykle wybitnej osobowości. Jego poglądy, a także dążenia zawodowe zawsze kierowały się ku człowiekowi i jego potrzebom. Słynne powiedzenie Maya brzmiało: *Miasto dla człowieka, nie człowiek dla miasta* (za: [7, s. 21]). To zdanie najlepiej odzwierciedla jego stosunek do ówczesnej urbanistyki, która miała według niego służyć człowiekowi.

May odznaczył się w światowej urbanistyce przede wszystkim jako orędownik idei miast satelitarnych<sup>4</sup>. Swoją działalność rozpoczął w rodzinnym Frankfurcie nad Menem. W 1921 r. wygrał konkurs na opracowanie Planu Ogólnego Wrocławia, gdzie zastosował urbanistyczne rozwiązanie miasta ogrodu, w myśl głównych założeń Howarda. Zaproponował jednak niezwykle awangardową, jak na ówczesne czasy, rozbudowę głównej metropolii

portant, namely to surround individual housing estates with green areas in such a way as to prevent the spontaneous melting of the development areas. However, this assumption is not easy to implement in today's real estate demand. It is often a model idea which is still unsurpassed, mainly due to the considerable costs it generates. It stands in opposition to the contemporary approach of investors, who calculate the profitability of the investment by calculating mainly only the profit from the sale of individual square meters of flats or houses.

#### *Artistic and urban satellite estates of Ernst May*

Ernst May, an architect and urban planner by education, was an important figure in the context of innovative urban solutions of the modern era. He was a man of an outstanding personality. His views as well as his professional aspirations were always directed towards the man and his needs. May's famous saying was: *The city for the man, not the man for the city* (after: [7, p. 21]). This phrase reflects best his attitude to the urban planning of the time, which, according to him, was to serve the human being.

In world urban planning, May was distinguished primarily as an advocate of the idea of satellite cities<sup>4</sup>. He started his activity in his home town of Frankfurt am Main. In 1921, he won a competition to develop the Master Plan of Wrocław, where he applied the urban planning solution of the garden city, according to Howard's main assumptions. However, he proposed an extremely avant-garde extension of the main metropolis by 14 cities called satellites. They were located radially around the core and central part of the city. The population of each of such cities was to be limited to 20 thousand inhabitants.

These satellite cities were to be self-sufficient in terms of basic services and employment. They would depend on the larger, neighbouring metropolitan city only in terms of higher-level services and administration. In his further activity, May created modern housing estates, but his original urban and architectural designs were characterized by tradition and usefulness. According to May, urban planning played a special role in skilfully linking residential buildings with green areas, which resulted in the creation of the so-called good residential climate. Nature was of great importance to him in designing new urban settlements.

In reality, however, satellite cities did not fulfil their ideological design assumptions, as they were not self-sufficient primarily in terms of culture, commerce or employment. They mainly served as bedrooms for larger cities. Nowadays, these centres have additionally the features of so-called suburbs, which often spread in an uncontrolled manner.

#### *Frank Lloyd Wright – precursor of organic design*

Frank Lloyd Wright was one of the most famous American modernist architects of the 20<sup>th</sup> century. He was in favour of nature and functionality. He was the forerunner

<sup>4</sup> Inaczej: idea trabantów.

<sup>4</sup> In other words: the idea of trabants.

o 14 miast nazywanych satelitami. Zlokalizowane były one promieniście wokół podstawowej rdzennej i centralnej części miasta. Każda z nich miała liczyć nie więcej niż 20 tysięcy mieszkańców.

Satelity te charakteryzować się miały samowystarczalnością pod względem usług podstawowych i zatrudnienia. Uzależnione miały być od większej, sąsiadującej aglomeracji jedynie pod względem usług wyższego rzędu i administracji. May w swej dalszej działalności tworzył osiedla nowoczesne, ale jego autorskie projekty urbanistyczno-architektoniczne cechowała tradycja i użyteczność. Zwłaszcza urbanistyka pełniła według Maya szczególną funkcję umiejętnego powiązania głównie zabudowy mieszkaniowej z terenami zieleni, w wyniku czego tworzył się tzw. dobry klimat mieszkaniowy. Niezwykle istotna była dla niego natura w nowych założeniach osiedli miejskich.

W rzeczywistości miasta satelitarne nie spełniały jednak swoich ideowych założeń projektowych, gdyż nie były samowystarczalne przede wszystkim w zakresie kultury, handlu czy zatrudnienia. Pełniły głównie funkcję tzw. sypialni większych miast. Obecnie ośrodki te mają dodatkowo cechy tzw. przedmieść, które niejednokrotnie rozlewa się się powierzchniowo w sposób niekontrolowany.

*Frank Lloyd Wright*  
– prekursor projektowania organicznego

Frank Lloyd Wright był jednym z najślynniejszych amerykańskich architektów modernistycznych XX w. Hołdował naturze i funkcjonalności. Był prekursorem nurtu projektowania organicznego<sup>5</sup>. Swoje idee rozpowszechniał na łamach licznych czasopism i książek, głównie amerykańskich [8, s. 603, 604]. Jego założenia architektoniczne zawsze nawiązywały do krajobrazu. Był zwolennikiem minimalistycznej architektury. Stosował proste bryły, które możliwie najwierniej wkomponowywał w naturalną przestrzeń. Jego założeniem było funkcjonalne i użyteczne dostosowanie formy zabudowy do otoczenia.

Idea architektury organicznej urzeczywistniana była przez Wrighta przy każdej nadarzającej się okazji projektowej, zarówno przy zamówieniach indywidualnych – pojedynczych domów bądź ich zespołów, jak i w realizacjach bardziej kompleksowych – całych osiedli wiejskich czy miejskich. Zwykł on często mawiać, że: *jest tyle domów, ilu ludzi* [8, s. 93].

<sup>5</sup> Projektowanie to polegało na wkomponowaniu bryły budynku w naturalnie ukształtowane przyrodniczo otoczenie. Kubatura domu w River Forest z 1893 r. autorstwa Wrighta została wręcz „wtopiona” w teren. Ze względu na rosnące w jego obrębie postawne drzewo wycięto nawet dziurę w dachu. Element ten stanowił istotną część całego założenia. Jednak najślynniejszym projektem był Fallingwater zaprojektowany w 1936 r. w południowo-zachodniej Pensylwanii dla Edgara J. Kaufmana. Usytuowany został na skalistym, gęsto porośniętym wysoką roślinnością terenie, a część jego konstrukcji wręcz wisiała nad wodospadem. Elementy pionowe konstrukcji domu wykonano z kamienia, a elementy poziome z betonu. Pod tarasami i balkonami przepływał strumień i tryskał wodospad. Realizacja ta do dziś stanowi przykład projektowania w absolutnej jedności z otoczeniem. Zarówno materiały, z jakich został wykonany dom, jak i sama jego forma idealnie wpasowują się w leśny, skalisty i wodny krajobraz [9, s. 11–18].

of organic architecture<sup>5</sup>. He spread his ideas in numerous magazines and books, mainly American [8, pp. 603, 604]. His architectural assumptions always referred to the landscape. He was a supporter of minimalist architecture. He used simple forms, which he incorporated as faithfully as possible into natural space. His assumption was the functional and useful adaptation of the building form to the surroundings.

The idea of organic architecture was realized by Wright at every possible design opportunity, both in the case of individual orders – individual houses or their complexes, as well as in the realization of more complex – whole rural or urban settlements. He often used to say that: *there are as many houses as people* [8, p. 93].

Wright's broad interest in more comprehensive urban planning was reflected in the assumptions of his original settlement system "Broadacre City" of 1934 (Fig. 3). It was based on decentralized metropolises, understood as home cities, with no more than 1,400 inhabitants each receiving 1 acre of land (0.4 ha) for their own cultivation from federal land reserves. This assumption made it possible to create settlements of a rural character and self-sufficient from the point of view of providing food for individual families.

In Wright's concept, no strict centre was defined, and basic services were to be scattered in the landscape. The idea "Broadacre City" was mainly based on car transport, away from transit roads, and pedestrian traffic could only exist safely within the individual plots. Such assumptions were supposed to prevent traffic jams and negative effects of air pollution. Other necessary urban services, such as cinemas, restaurants or amusement parks would be accessible by car.

The city in Wright's concept was a decentralized organism, which was planned to function within strictly defined zones of independence. It was to include various areas of the urban structure, such as services or administration.

The concept "Broadacre City" was a response to the economic crisis of the 1930s, but the very design of the system he proposed referred to the idea of urban or suburban space of a partially rural character. Today, the features of the presented settlement system are to some extent reflected in residential suburban areas. First of all, they offer the residents the possibility of having larger plots of land for individual use, as well as easy access to open spaces of a rural character. The idea "Broadacre City" promoted by

<sup>5</sup> This trend consisted in integrating the body of a structure into the naturally shaped environment. The structure of the house in River Forest of 1893 by Wright was even "blended" into the surroundings. Due to a large tree growing within it, the roof had even a big hole. This element was an important part of the whole design. However, the most famous project was Fallingwater of 1936 in south-western Pennsylvania. It was situated in a rocky area, densely covered with lush vegetation, and part of its structure even hung over a waterfall. The vertical elements of the house structure were made of stone, and the horizontal elements of concrete. Under the terraces and balconies, a stream flowed and a waterfall gushed. This project is still an example of design in absolute unity with the surroundings. Both the materials used to make the house and its form fit perfectly into the landscape consisting of forest, rocks and water [9, pp. 11–18].

Szerokie zainteresowania Wrighta bardziej kompleksową urbanistyką odzwierciedlone zostały w założeniach jego autorskiego systemu osiedleńczego „Broadacre City” z 1934 r. (il. 3). Bazował on w nim na zdecentralizowanych metropoliach, w rozumieniu miast macierzystych, liczących sobie nie więcej niż 1400 osób, w których każdy z mieszkańców otrzymywałby po 1 akrze ziemi (0,4 ha) do uprawy własnej z rezerw gruntów federalnych. Założenie to pozwalało tworzyć osiedla o charakterze wiejskim i jako samowystarczalne z punktu widzenia zapewnienia potrzeb wyżywienia poszczególnych rodzin.

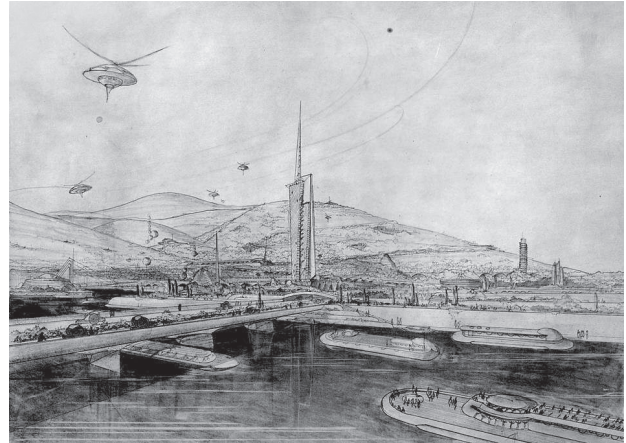
W koncepcji Wrighta nie wyodrębniono żadnego ścisłego centrum, a usługi podstawowe miały być porzucane w krajobrazie. Idea „Broadacre City” bazowała głównie na transporcie samochodowym, z dala od tranzytu, a ruch pieszy mógł istnieć bezpiecznie wyłącznie w obrębie poszczególnych działek. Takie założenia miały gwarantować brak korków i negatywnych skutków zanieczyszczenia powietrza. Do niezbędnych ośrodków miejskich, takich jak kina, restauracje czy parki rozrywki należałoby dojeżdżać samochodem.

Miasto w pojęciu Wrighta stanowiło zdecentralizowany organizm, który miał funkcjonować w oparciu o ściśle określone strefy niezależności. Mały one obejmować różne dziedziny struktury miejskiej, np. usługi czy administrację.

Koncepcja „Broadacre City” była odpowiedzią na kryzys ekonomiczny lat 30. XX w., ale samo założenie proponowanego przez niego systemu nawiązywało do idei tworzenia przestrzeni miejskiej czy podmiejskiej o częściowo wiejskim charakterze. Dziś cechy prezentowanego systemu osiedleńczego w pewnym stopniu wykazują mieszkaniowe obszary podmiejskie. Gwarantują one bowiem przede wszystkim możliwość posiadania większych działek do użytku indywidualnego, a także łatwą dostępność terenów otwartych o charakterze wiejskim. Ideę „Broadacre City” propagowaną przez Wrighta dostrzega się obecnie dosyć wyraźnie w założeniach europejskiego rolnictwa miejskiego (Urban Agriculture Europe), według których część produkcji rolniczej przenosi się do miast w formie ogrodów społecznych, rodzinnych, a nawet osiedlowych gospodarstw spożywczych. Taki sposób zagospodarowywania miast jest swoistą odpowiedzią na postępującą intensywną industrializację i odrębność terytorialną. W wyniku podziału jednostek administracyjnych do końca XX w. nastąpiło zerwanie powiązań między miastem a jego zapleczem rolniczym [11, s. 16].

### **„Zielona infrastruktura” i „urban garden” jako współczesne „zielone” trendy**

Założenia nurtu zielonej infrastruktury, a także urban garden są mocno zakorzenione w tradycji urbanistycznej, choć są kierunkami stosunkowo nowymi, gdyż pojawiły się już w nowym tysiącleciu. Niewątpliwie jednak w sposób wyraźny ich poszczególne zasady były propagowane w dobie modernizmu przez omawianych twórców. Koncepcje miast ogrodów, osiedli satelitarnych czy „Broadacre City” wskazywały na występowanie istotnych relacji pomiędzy obszarami zabudowanymi i otwartymi.



Il. 3. Szkic do projektu zdecentralizowanego systemu osiedleńczego „Broadacre City” autorstwa Franka Lloyd Wrighta (fot. K. Olsen, źródło: [10])

Fig. 3. Sketch for the project of the decentralized settlement system “Broadacre City” project by Frank Lloyd Wright (photo by K. Olsen, source: [10])

Wright is now quite clearly seen in the assumptions of Urban Agriculture Europe, according to which a part of agricultural production moves to cities in the form of social gardens, family and even neighbourhood food farms. This kind of urban development is a kind of response to the increasing industrialisation and territorial distinctiveness. As a result of the division into administrative units, by the end of the 20<sup>th</sup> century the links between the city and its agricultural base has been broken [11, p. 16].

### **“Green infrastructure” and “urban garden” as contemporary/modern “green” trends**

The assumptions of green infrastructure and the urban garden are firmly rooted in the urban tradition, although they are relatively new directions, as they have only appeared in the new millennium. Undoubtedly, however, their particular principles were promoted already in the era of modernism by the artists in question. The concepts of garden cities, satellite housing estates or “Broadacre City” indicated the existence of important relations between the developed and open areas.

In the context of this paper, particular attention should be paid to urban spaces designed with social needs in mind, the needs which at the turn of the 20<sup>th</sup> and 21<sup>st</sup> century underwent visible changes. This is because in many cities unusual gardens started to be created en masse, which were located on the roofs of office buildings in the form of vegetable gardens. Single trees or their groups were also located on the upper floors of residential or commercial buildings. In addition, all activities involving floodplain restoration projects, the large-scale planting of high greenery for CO<sub>2</sub> emissions have a significant impact on the management of modern cities. Skilful management of natural and semi-natural areas in cities certainly improves the quality of life in urbanised areas. The designs of green infrastructure additionally based on the Nature Based Solutions (NBS) principle guarantee the

W kontekście niniejszego artykułu szczególną uwagę należy zwrócić na przestrzenie miejskie projektowane z uwzględnieniem potrzeb społecznych, które na przełomie XX i XXI w. uległy widocznym zmianom. Zaczęły bowiem masowo powstawać w wielu miastach nietypowe ogrody, które lokalizowano na dachach biurowców w postaci np. ogrodów warzywnych. Pojedyncze lub zgrupowane drzewa także sytuowano na wyższych kondygnacjach budynków mieszkalnych lub usługowych. Ponadto wszelkie działania polegające na projektach odnowy terenów zalewowych, wprowadzania wielkopłaciowych nasadzeń zieleni wysokiej w celu emisji CO<sub>2</sub> wpływają znacząco na gospodarowanie współczesnymi miastami. Umiejętne zarządzanie terenami naturalnymi i półnaturalnymi w miastach z pewnością wpływa na poprawę jakości życia w obszarach zurbanizowanych. Założenia zielonej infrastruktury dodatkowo oparte na zasadzie Nature Based Solutions (NBS)<sup>6</sup> gwarantują opłacalność przyjętych rozwiązań, a także korzyści ekologiczne i społeczne. Te licznie projektowane miejsca szczególnie w miastach miały służyć do wspólnego spędzania wolnego czasu. Pełnią one jednak zdecydowanie bardziej złożone funkcje, zwłaszcza w odniesieniu do procesów zachodzących w środowisku, uwarunkowanych w dużej mierze chociażby zmianami klimatu.

Współczesną koncepcję zielonej infrastruktury najtrafniej określa termin *greenways*, który zastosował po raz pierwszy Charles E. Little już w 1990 r. na określenie różnych typów zielonych szlaków (inaczej korytarzy czy tras) [12]. W Europie jednak do rozwoju podstawowych założeń tej idei przyczynił się zdecydowanie program *COST Action C11 Green structure and urban planning* z lat 2000–2005 [13, s. 10, 11]. Propagował on potrzebę rozwoju terenów zurbanizowanych z uwzględnieniem niezbędnej obecności w nich terenów zieleni.

„Urban garden” w dosłownym tłumaczeniu oznacza ogród miejski. W praktyce jednak przypisuje się go działalności na różnych płaszczyznach i w przeróżnych środowiskach, związanych zarówno z samą przestrzenią miejską, jak i sztuką codzienną, użytecznością, ogrodnictwem, a także – jak się okazuje – gastronomią<sup>7</sup>.

W 2011 r. przy Union Street w Londynie powstała ciekawa realizacja Urban Physic Garden, która jest przestrzenią zarówno społeczną, jak i użyteczną. Stworzono ją na kształt XVII-wiecznego ogrodu wystawowego w Chelsea<sup>8</sup>, gdzie dawni miłośnicy roślin, a także ówczesni

profitability of the adopted solutions as well as ecological and social benefits. These numerous places, especially in cities, were to be used for spending free time together. However, they have much more complex functions, especially with regard to environmental processes, which are largely determined by climate change.

The modern concept of green infrastructure is best described by the term *greenways*, which was first used by Charles E. Little as early as 1990 to define different types of green trails<sup>6</sup> [12]. In Europe, however, the 2000–2005 programme *COST Action C11 Green structure and urban planning* made a decisive contribution to the development of the basic principles of this idea [13, pp. 10, 11]. It promoted the need for the development of urbanised areas, taking into account the necessary presence of green areas in them.

Literally speaking, “urban garden” means just a urban garden. In practice, however, it is attributed to activities on various levels and in various environments, related to the urban space itself as well as to everyday art, utility, gardening and – as it turns out – catering<sup>7</sup>.

In 2011, at Union Street in London, an interesting project Urban Physic Garden was realized, which is both social and useful space. It was created following the shape of a 17<sup>th</sup>-century exhibition garden in Chelsea<sup>8</sup>, where former plant lovers as well as students of that time could learn about various plant species, including medicinal ones. Nowadays, it serves primarily as a space for social meetings, workshops, concerts and film shows. In addition, there are educational tips about plants, their healing properties and a healthy lifestyle.

The contemporary, extremely popular trend promoting the melting of various greenery elements with developed spaces takes on various forms. It points to the extremely important role of planning, designing and managing cities, whose primary goal is to shape the right relations and proportions between “green” and built-up areas [13, p. 11].

Currently, grass sports fields, swimming pools and green squares on the roofs of Interlace residential estate in Singapore are no longer surprising<sup>9</sup> (Fig. 4). Apart from

<sup>6</sup> In other words: corridors or routes.

<sup>7</sup> Until 2017, a club called Urban Garden operated in Warsaw (Przeskok Street 2). It offered entertainment, a meeting place, music and cuisine. The space of the club itself was described as follows: *Come to the urban jungle. Urban Garden is a new interior, where wild vegetation enters the raw urban fabric, creating a stylish collage with warm, colourful lighting* [14]. In early May 2019, a bar Urban Garden located on the roof of the department store Renoma opened in Wrocław (Świdnicka Street 40). It is a green and environmentally friendly project, where a rainwater tank for watering flowers is used, there is also a compost bin and a small garden, e.g. with mint for drinks [15].

<sup>8</sup> An exhibition Chelsea Flower Show has been held in this exclusive London district since 1804. It is one of the most important and prestigious events in the horticultural industry. It gathers the best landscape architects and gardeners from around the world. It inspires, sets trends and standards for the quality of space defined as the right one and desired by users today [16].

<sup>9</sup> The Interlace estate is located in southern Singapore and was completed in autumn 2013. At one of the most prestigious architectural events in the world (World Architecture Festival – WAF) it was chosen as the best building of 2015. It was considered to be an excellent project for the overpopulated cities of the future as it offers a wide range of resi-

<sup>6</sup> Tłumacząc dosłownie: rozwiązania oparte na naturze.

<sup>7</sup> W Warszawie do 2017 r. działał klub o nazwie Urban Garden (ul. Przeskok 2). Oferował rozrywkę, miejsce spotkań, muzykę i kulinaria. Przestrzeń samego klubu opisano następująco: *Wejść do miejskiej dżungli. Urban Garden to nowe wnętrza, gdzie dzika roślinność wkracza w surową miejską tkanę, tworząc stylowy kolaż z ciepłym, barwnym oświetleniem* [14]. Z kolei na początku maja 2019 r. we Wrocławiu otwarto bar Urban Garden (ul. Świdnicka 40) zlokalizowany na dachu domu towarowego Renoma. Jest zielonym i ekologicznym założeniem, gdzie wykorzystywany jest zbiornik na deszczówkę do podlewania kwiatów, a także kompostownik i ogródek, np. z mięta do drinków [15].

<sup>8</sup> W tej ekskluzywnej dzielnicy Londynu od 1804 r. jest organizowana wystawa Chelsea Flower Show. Jest to jedno z najważniejszych i najbardziej prestiżowych wydarzeń w branży ogrodniczej. Gromadzi



studenci mogli poznawać różne gatunki roślin, w tym także lecznicze. Obecnie Urban Physic Garden pełni przede wszystkim funkcję przestrzeni spotkań towarzyskich, warsztatów, koncertów czy pokazów filmowych. Ponadto znajdują się tam wskazówki edukacyjne na temat roślin, ich leczniczych właściwości, a także zdrowego trybu życia.

Współczesny, niezwykle popularny trend propagujący przenikanie elementów różnorodnej zieleni w przestrzenie zabudowane przybiera przeróżne formy. Wskazuje na niezwykle istotną rolę planowania, projektowania i zarządzania miastami, których podstawowym celem jest kształtowanie właściwych relacji i proporcji pomiędzy terenami „zielonymi” (*green areas*) a zabudowanymi (*built-up areas*) [13, s. 11].

Obecnie nie dziwią już trawiaste boiska sportowe, baseny czy zielone skwery na dachach budynków osiedla Interlace w Singapurze<sup>9</sup> (il. 4). Tam poza przestrzenią mieszkalną znajdują się również powierzchnie wspólne w postaci otwartych terenów zieleni zlokalizowanych na różnych kondygnacjach naziemnych poszczególnych budynków. Umożliwiają spędzanie wolnego czasu, kontakt z naturą, a także kształtują przestrzeń do integracji społecznej czy wypoczynku.

Z kolei ogrody spacerowe zlokalizowane wzdłuż elewacji ekskluzywnego hotelu Parkroyal w tym samym, liczącym prawie 6 milionów mieszkańców, mieście nie są już tylko wytworem bujnej wyobraźni, ale realistycznym założeniem. Tam, na co czwartej kondygnacji, wzdłuż elewacji budynku usytuowano bogato zazielenione parki spacerowe (il. 5). Całość założenia prezentuje się imponująco, zarówno pod względem formalnym, konstrukcyjnym, jak i od strony wizualnej.

Próby zazielenienia prywatnych bądź półprywatnych niedużych przestrzeni, takich jak balkony, tarasy, loggie czy po prostu ściany budynków są ciekawą formą pionowego ogrodu miejskiego. Realizacje takie mają w miastach szczególne znaczenie również dla powiązania ich z przyległymi obszarami otwartymi bogato zazielenionymi. Jak wskazano w powyższym zestawieniu, zarówno wnętrza urbanistyczne, jak i architektoniczne ulegają transformacji, gdyż potrzeby i oczekiwania ludzkie również się zmieniają.

### Podsumowanie

Projektowanie w zieleni w czasach modernizmu i w czasach współczesnych, mimo różnic co do sposobu ich kreowania, ma wspólny cel, jakim jest niewątpliwie zaspo-

najlepszych architektów krajobrazu i ogrodników z całego świata. Inspiruje, wyznacza trendy, a także wytycza standardy jakości przestrzeni określanej jako ta właściwa i dziś pożądana przez użytkowników [16].

<sup>9</sup> Osiedle Interlace znajduje się w południowej części Singapuru, a jego budowę ukończono jesienią 2013 r. W 2015 r., podczas jednej z najbardziej prestiżowych imprez architektonicznych na świecie (Światowy Festiwal Architektury, WAF – World Architecture Festival) jeden z budynków tego osiedla został wybrany budynkiem roku. Uznano, że założenie prezentuje doskonały projekt dla przeludnionych miast przyszłości, gdyż oferuje szeroki zakres możliwości mieszkaniowych i wypoczynkowych na stosunkowo niewielkiej powierzchni 170 tys. m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej, na której znajduje się 1,4 tys. mieszkań, w 31 sześciopiętrowych budynkach o długości 70 m każdy [17].



Il. 4. Osiedle Interlace w Singapurze jest inwestycją mieszkaniową o innowacyjnej formie (fot. J. Binard, źródło: [18])

Fig. 4. The Interlace in Singapore is a housing investment of an innovative form (photo by J. Binard, source: [18])



Il. 5. Parkroyal w Singapurze – innowacyjny przykład urban garden (fot. P. Bingham-Hall, źródło: [19])

Fig. 5. Parkroyal in Singapore as an innovative example of urban garden (photo by P. Bingham-Hall, source: [19])

residential space, there are also common areas in the form of open green spaces located on different ground floors of individual buildings. They provide the residents with various options to spend free time, to contact with nature, enter into social interactions or just rest.

On the other side, the gardens located along the façade of the exclusive Parkroyal Hotel in the same city of almost

dential and leisure opportunities in a relatively small area of 170,000 m<sup>2</sup> of usable floor space with 1,400 apartments, in 31 six-storey buildings each 70 m in length [17].

kajanie potrzeb ludzkich. Wspomnianych w niniejszym artykule mistrzów urbanistyki cechowała przede wszystkim umiejętność dostrzegania owych ludzkich potrzeb, i to zarówno tych przestrzennych, jak i ekonomicznych, zdrowotnych, a także społecznych. Aktualność ich założeń urbanistycznych objawia się także w tym, że dążyły one przede wszystkim do polepszenia warunków bytowania przebywających w nich ludzi. Kształtowano je w taki sposób, by uwzględniały występowanie różnorodnych form terenów zieleni, które miały służyć zdrowiu, integracji społecznej, a także wypoczynkowi. Przytaczając pogląd duńskiego urbanisty Jana Gehla, że: [...] *lepszą jakość życia w mieście można osiągnąć dzięki tworzeniu przede wszystkim dobrych przestrzeni publicznych, przyjaznych dla pieszych i rowerzystów* [20], należy wskazać na niezwykle istotną rolę nie tyle samej jakości architektury miejskich obszarów zabudowanych, ile funkcjonalności przestrzeni zlokalizowanej wokół nich.

Modernistyczne koncepcje miast ogrodów, miast satelitarnych czy zdecentralizowanego systemu osiedleńczego „Broadacre City” zawierają w swych założeniach zaczątki dla współczesnych trendów zielonej infrastruktury i urban garden. Zakładały bowiem przede wszystkim wykorzystanie elementów przyrodniczych w kształtowaniu obszarów miejskich w przeróżnej formie i dla zróżnicowanych celów. Miasta ogrody Howarda próbowały łączyć miejski styl życia z wiejskim poprzez odpowiednie zagospodarowanie osiedli mieszkaniowych uzupełnionych w niezbędne usługi i komunikację, które otaczano terenami zieleni o pokaźnych arealach. Z kolei miasta satelitarne Maya, które bazowały na howardowskich założeniach formalnych, kształtowano jako samowystarczalne zielone osiedla zlokalizowane promieniście w stosunku do centralnej części miasta i połączone korytarzami komunikacyjnymi. System osiedleńczy „Broadacre City” Wrighta prezentował koncepcję zastosowania założeń rolnictwa i ogrodnictwa miejskiego przede wszystkim w kontekście możliwości wprowadzenia produkcji rolnej w strukturę miast.

Wszystkie trzy z omówionych idei dawnych mistrzów urbanistyki były nowatorskie i jednocześnie są wciąż aktualne. Współczesna rzeczywistość jest jednak nieco odmienna od czasów doby modernizmu. Pogłębiające się problemy przestrzenne i te środowiskowe odcisnęły olbrzymie piętno przede wszystkim na spójności przestrzeni, zwłaszcza miejskich. Niepokojące są coraz to nowe doniesienia na temat dramatycznych skutków zmian klimatycznych. Długotrwałe susze, pożary, deficyt wody, postępujący proces deforestacji, wzrost średniej temperatury w roku dotyczą już całego świata. Spowodowane są nieprzemysłaną działalnością człowieka – nadkonsumpcją energii, wyczerpywaniem surowców naturalnych, zanieczyszczeniem środowiska, a także wzrostem populacji i masowym zabudowywaniem terenów otwartych. Powoływane są specjalne porozumienia międzynarodowe w celu przeciwdziałania tym alarmującym zmianom. W ich wyniku promuje się m.in. transport publiczny w miastach, retencjonowanie wody deszczowej czy wykorzystywanie alternatywnych źródeł energii. Kolejnym,

6 million inhabitants are no longer just a product of lush imagination, but a real project. There, on every fourth floor, along the façade of the building rich green parks are situated (Fig. 5). The whole project looks impressive, formally, structurally and visually.

Attempts to plant greenery in private or semi-private small spaces such as balconies, terraces, loggias or simply building walls are an interesting form of a vertical city garden. Such projects are also of particular importance in cities as they connect them with adjacent open areas with vegetation. As indicated in the above list, both urban and architectural interiors are permanently transformed, as human needs and expectations are also changing.

### Summary

Designing of greenery in the times of modernism and in modern times, despite differences in the way it is done, has a common goal, which is undoubtedly to satisfy human needs. The masters of urban planning mentioned in this paper demonstrated primarily the ability to see these human needs, be it spatial and economic, health and social. The validity of their urban planning projects is also manifested in the fact that they aimed primarily at improving the living conditions of the people living in them. They were shaped in such a way as to take into account the presence of various forms of green areas, which were supposed to serve health, social integration and recreation. When quoting the view of Danish urban planner Jan Gehl: [...] *better quality of life in the city can be primarily achieved by creating good public spaces, friendly for pedestrians and cyclists* [20], it is important to point out that not so much the quality of urban architecture, but the functionality of the space located around it is of vital importance.

Modernist concepts of garden cities, satellite cities or the decentralized settlement system “Broadacre City” contained in their assumptions the beginnings of modern trends of green infrastructure and the urban garden. They assumed first of all the use of natural elements in shaping urban areas in various forms and for various purposes. Howard’s garden towns attempted to combine urban and rural lifestyles through the appropriate development of housing estates and the provision of the necessary services and communication. Such estates were then surrounded by sizable green areas. The satellite cities by May, on the other hand, which were based on Howard’s formal assumptions, were shaped as self-sufficient green estates located radially in relation to the central part of the city and connected by communication corridors. Wright’s settlement system “Broadacre City” presented a concept consisting in the application of elements of agriculture and urban horticulture aiming primarily to introduce agricultural production into the city structure.

All three of the discussed ideas of the former masters of urban planning were innovative and are still valid. However, the contemporary reality is slightly different from the times of modernism. The deepening spatial and environmental problems have left a huge mark on the cohesion of spaces, especially the urban ones. The new reports on the dramatic effects of climate change are worrying.

niezwykle istotnym celem rozwijających się miast jest zbilansowanie terenów otwartych i zurbanizowanych, zwłaszcza w kontekście zachodzących procesów przestrzennych. Nowy Jork stanowi przykład miasta kształtowanego zdecydowanie przez architekturę wertykalną, gdyż jest zabudowywane bardzo gęsto i bardzo wysoko. W kwietniu 2019 r. zdecydowano o stopniowym wprowadzaniu działań mających na celu wykorzystywanie dachów budynków<sup>10</sup> do kształtowania środowiska przyrodniczego miasta, a także wytwarzania energii słonecznej za pomocą systemów fotowoltaicznych<sup>11</sup>. Założenia nowojorskiej ustawy (of Local Laws 92 & 94) weszły w życie już w listopadzie 2019 r. [21]. Realizacje nowych przepisów mają być wspierane przez władze lokalne poprzez skrócenie okresu przeglądów nowych projektów „budynków słonecznych” i „zielonych”, a także dostosowanie korzystnych ofert cenowych owych realizacji.

W kontekście zachodzących procesów przestrzennych pojęcie „zielonego miasta” stanowi pewną koncepcję opartą na zrównoważonym rozwoju miast. Jego ideą jest bezsprzecznie osiągnięcie równowagi pomiędzy rozwojem przestrzennym, społecznym i gospodarczym a ochroną środowiska naturalnego [22, s. 624]. Właściwe kształtowanie środowiska miejskiego polega na wypracowaniu proporcji pomiędzy obszarami zainwestowanymi, a tymi przyrodniczo czynnymi i cennymi. Współczesne realizacje miejskie próbują tego typu założenia realizować nieprzerwanie od czasów Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro w 2012 r. Założenia deklaracji Narodów Zjednoczonych wydają się oczywiste. Już w pierwszej jej zasadzie wskazano, że istoty ludzkie mają prawo do zdrowego oraz twórczego życia w harmonii z przyrodą. Trend zielonej infrastruktury i urban garden zdecydowanie tę ideę lansują, proponując przenikanie elementów zieleni pomiędzy przestrzenią zabudowaną.

Strategia zmian w planowaniu propaguje wiele działań kompleksowych, mogących warunkować funkcjonowanie spójnego systemu przyrodniczego miast w postaci sieci niezbędnych powiązań. Czynności te dotyczą wielu aspektów – od wspierania obszarów polityki gminnej w zakresie rolnictwa, transportu, zarządzania wodami i gruntami, poprzez koncentrowanie się na rozwoju badań dotyczących postępujących procesów środowiskowych i innowacyjnych technologii, a na poprawie sposobów finansowania projektów wspierających zieloną infrastrukturę i urban garden kończąc.

Long-lasting droughts, fires, water scarcity, progressive deforestation, the increase in the average annual temperature are already affecting the whole world. They are caused by ill-considered human activity – over-consumption of energy, depletion of natural resources, environmental pollution, as well as population growth and massive development of open areas. Special international agreements are being established to counteract these alarming changes. As a result, public transport in cities, rainwater retention and the use of alternative energy sources are promoted. Another important objective of developing cities is to balance open and urbanised areas, especially in the context of ongoing spatial processes. New York City is an example of a city strongly influenced by vertical architecture, as it is very densely built-up by very high structures. In April 2019, it was decided to gradually introduce measures to use the roofs of buildings<sup>10</sup> to shape the city's natural environment as well as to generate solar energy through photovoltaic systems<sup>11</sup>. The assumptions of New York City law (of Local Laws 92 & 94) introduced these measures in November 2019 [21]. The implementation of the new legislation is to be supported by local authorities by shortening the review period for new “solar” and “green” projects and adapting the favourable price offers for these projects.

In the context of the ongoing spatial processes, the concept of a “green city” is a concept based on sustainable urban development. Its idea aims undoubtedly to achieve a balance between spatial, social and economic development and environmental protection [22, p. 624]. The proper shaping of the urban environment consists in working out proportions between the developed areas and those with active and valuable nature. Contemporary urban projects have been trying to implement this type of assumptions continuously since the Earth Summit in Rio de Janeiro in 2012. The assumptions of the United Nations declaration seem obvious. Already in its first rule it is indicated that human beings have the right to a healthy and creative life in harmony with nature. The trend of green infrastructure and urban garden promotes this idea, proposing the penetration of green elements into developed spaces.

The strategy aiming at changing the principles of urban planning promotes many complex actions, which may lead to the creation of a coherent natural system of cities in the form of a network of necessary connections. These activities cover many aspects – from supporting municipal policies in the field of agriculture, transport, water and land management, through focusing on the development of research on progressive environmental processes and innovative technologies, to improving the financing of projects supporting green infrastructure and the urban garden.

*Translated by  
Eugeniusz Idzik*

<sup>10</sup> Zrównoważone dachy – *sustainable roofs*.

<sup>11</sup> W wyniku badań kartograficznych z 2016 r. wskazano, że w Nowym Jorku na ponad milion dachów tylko około 730 jest zielonych.

<sup>10</sup> Sustainable roofs.

<sup>11</sup> Cartographic studies from 2016 show that in New York, out of more than one million roofs, only around 730 are green.

### Bibliografia/References

- [1] Andrzejewska A.K., *Municipal greenery as an important element of urbanization over the centuries*, „Przestrzeń i Forma” 2016, Nr 27, 215–226.
- [2] Wisłocka I., *Dom i miasto jutra*, Arkady, Warszawa 1971.
- [3] 2014 revision of the World Urbanization Prospects, [www.un.org/en/development/desa/publications/2014-revision-world-urbanization-prospects.html](http://www.un.org/en/development/desa/publications/2014-revision-world-urbanization-prospects.html) [accessed: 1.12.2019].
- [4] Maddox D., *Many voices. Greener cities. Better cities*, <https://www.thenatureofcities.com/2012/11/28/were-number-1-depending-the-values-embedded-in-most-green-city-lists/> [accessed: 22.12.2019].
- [5] Howard E., *Miasta-ogrody jutra*, Fundamenty, Warszawa 2015.
- [6] Andrzejewska A.K., *The transformation of the communication infrastructure in relation to spatial and landscape changes of cities based on the example of Wrocław*, „E3S Web of Conferences” 2018, Vol. 45 (INFRAEKO), 00003, doi: 10.1051/e3sconf/20184500003.
- [7] Kononowicz W., *Wrocławskie dokonania urbanisty i architektura Ernsta Maya w latach 1919–1925 – etapem w drodze do funkcjonalnego Frankfurtu*, „Kwartalnik Architektury i Urbanistyki” 2010, t. 55, z. 1–2, 3–38.
- [8] Gössel P., Leuthäuser G., *Architektura XX wieku*, Taschen, Köln 2006.
- [9] Łysiak W., *Architektura i architektki świata współczesnego. Frank Lloyd Wright*, Arkady, Warszawa 1982.
- [10] *Broadacre City*, [https://en.wikipedia.org/wiki/Broadacre\\_City](https://en.wikipedia.org/wiki/Broadacre_City) [accessed: 22.12.2019].
- [11] *Urban Agriculture Europe*, F. Lohrberg, L. Lička, L. Scazzosi, A. Timpe (eds), JOVIS Verlag, Müncheberg 2015.
- [12] Little Ch.E., *Greenways for America*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore–London 1990.
- [13] Szulczewska B., *Zielona infrastruktura – czy koniec historii?*, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, Warszawa 2018.
- [14] Urban Garden, [www.muno.pl/kluby/urban-garden-warszawa/opis/](http://www.muno.pl/kluby/urban-garden-warszawa/opis/) [accessed: 20.10.2019].
- [15] Braszka M., [www.kochamwroclaw.pl/urban-garden-we-wroclawiu-pierwszy-taki-bar-na-dachu-renomy/](http://www.kochamwroclaw.pl/urban-garden-we-wroclawiu-pierwszy-taki-bar-na-dachu-renomy/) [accessed: 2.09.2019].
- [16] *RHS CHELSEA FLOWER SHOW*, [www.rhs.org.uk/shows-events/rhs-chelsea-flower-show](http://www.rhs.org.uk/shows-events/rhs-chelsea-flower-show) [accessed: 5.07.2019].
- [17] *The Interlace – Budynek Roku 2015 wg WAF*, [www.architektura.info/architektura/polska\\_i\\_swiat/the\\_interlace\\_budynek\\_roku\\_2015\\_wg\\_waf](http://www.architektura.info/architektura/polska_i_swiat/the_interlace_budynek_roku_2015_wg_waf) [accessed: 20.09.2019].
- [18] *The Interlace*, [https://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Interlace](https://en.wikipedia.org/wiki/The_Interlace) [accessed: 20.12.2019].
- [19] WOHA, <http://www.woha.net/#PARKROYAL-on-Pickering> [accessed: 22.12.2019].
- [20] Romański K., Drzewicki M., *Jan Gehl: Nie musicie popelniać błędów zachodnich miast. Wy je już popelniliście*, [www.trojmiasto.wyborcza.pl/trojmiasto/1,35612,19614285,jan-gehl-nie-musicie-popelnia-bledow-zachodnich-miast-wy.html](http://www.trojmiasto.wyborcza.pl/trojmiasto/1,35612,19614285,jan-gehl-nie-musicie-popelnia-bledow-zachodnich-miast-wy.html) [accessed: 12.10.2019].
- [21] LaPara Cailley, *NYC's roofs are getting a sustainable makeover*, [www.smartcitiesdive.com/news/nycs-roofs-are-getting-a-sustainable-makeover/570620/](http://www.smartcitiesdive.com/news/nycs-roofs-are-getting-a-sustainable-makeover/570620/) [accessed: 23.12.2019].
- [22] Saternus P., *Leksykon urbanistyki i planowania przestrzennego*, BEL Studio, Warszawa 2013.

### Streszczenie

Celem artykułu było wskazanie na nowatorstwo i aktualność założeń przestrzennych koncepcji miast ogrodów, osiedli satelitarnych czy „Broadacre City” modernistycznych mistrzów urbanistyki – E. Howarda, E. Maya i F.L. Wrighta w kontekście odzwierciedlenia społecznych potrzeb jednostek. Przedstawiono je w odniesieniu do współczesnego trendu „zielonej infrastruktury” jako efektywnego planowania w skali miasta, a także w oparciu o nurt „urban garden”, który propaguje przenikanie elementów zieleni pomiędzy przestrzeniami zabudowanymi. Kluczowe w powyższym zestawieniu jest nawiązanie do zachodzących obecnie procesów przestrzennych i zmian środowiskowych.

**Słowa kluczowe:** tereny zieleni, przestrzeń miejska, „urban garden”, urbanistyka, zielona infrastruktura

### Abstract

The purpose of the article was to indicate the innovativeness and timeliness of the spatial assumptions of the city-garden concepts, satellite estates and “Broadacre City” modernist masters of urban design, i.e. E. Howard, E. May and F.L. Wright in the context of reflecting the social needs of individuals. They were presented in relation of the contemporary trend of “green infrastructure” as effective planning on a city scale, as well as based on the “urban garden” trend which promotes the penetration of green elements between built-up spaces. The key to the above list is a reference to the currently occurring spatial processes and environmental changes.

**Key words:** green areas, urban space, “urban garden”, urban design, green infrastructure