

Osiedla Sadyba i Stegny – aspekt przyrodniczy w odnowie środowiska mieszkaniowego

Sadyba and Stegny housing estates – the natural aspect in the regeneration of the residential environment

Streszczenie

Tematem artykułu są przeobrażenia środowiska zabudowanego wybranych osiedli mieszkaniowych z przełomu lat 60. i 70. w Warszawie ze szczególnym uwzględnieniem wartości przyrodniczych. Zmiany w środowisku zabudowywanym, nowe inwestycje powodują: niszczenie środowiska przyrodniczego, ograniczenia funkcjonalne osiedli, a w rezultacie pogorszenie warunków lokalnych i komfortu zamieszkiwania. Współcześnie funkcjonujące w tkance miasta sąsiadujące ze sobą osiedla Sadyba i Stegny powstały w okresie, kiedy aspekt przyrodniczy był szczególnym elementem kształtującym lokalizację, wyznacznikiem zdrowego środowiska mieszkaniowego i realizacji potrzeb mieszkaniowych. Celem artykułu jest przedstawienie zmian zachodzących w stanie zagospodarowania terenów zieleni w ciągu ostatnich 20 lat oraz ukazanie niekorzystnych procesów degradacji środowiska naturalnego wraz z przedstawieniem możliwych działań naprawczych. Odniesienie do aspektu przyrodniczego jest szczególnie ważne we współczesnym mieście, w którym powinno się dążyć do wprowadzania zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w kontekście 11 celu rezolucji 2030 ONZ. W artykule zaprezentowano graficzną analizę porównawczą wybranych fragmentów osiedli pod kątem głównych założeń elementów przyrodniczych w tkance osiedli. Przedstawiono także wyniki ankietyzacji mieszkańców osiedla Sadyba w zakresie stanu zieleni i jej zagospodarowania. Na podstawie analizy wybranych osiedli przedstawiono wnioski dla przeciwdziałania dalszej degradacji stanu środowiska przyrodniczego oraz jego poprawy. Dla osiągnięcia lepszej jakości życia konieczne jest wprowadzenie działań edukacyjnych i strategicznego planowania na rzecz zrównoważonego środowiska.

Abstract

The subject of this article is the transformation of the built environment of selected housing estates from the turn of the 1960s and 1970s in Warsaw with special attention to natural values. Changes in the built environment and new investments cause: destruction of the natural environment, functional limitations of settlements, and, as a result, deterioration of local conditions and quality of life. The contemporary neighboring estates of Sadyba and Stegny, currently functioning in the city's fabric, were built in a period when, the natural aspect was a special element shaping the location, an indicator of a healthy residential environment and the fulfillment of housing needs. The aim of the article is to present the changes taking place in the development of green areas over the last 20 years and to show the unfavorable processes of degradation of the natural environment along with possible corrective actions. Reference to the natural aspect is particularly important in the modern city, where efforts should be made to implement the principles of sustainable development, especially in the context of the 11th goal of UN Resolution 2030. This article presents a graphic comparative analysis of selected fragments of settlements in terms of the main assumptions of natural elements in the settlements' fabric. The results of a survey of Sadyba estate's residents, regarding the state of greenery and its management, is also presented. Based on the analysis of selected settlements, conclusions are presented for preventing further degradation of the natural environment and its improvement. To achieve a better quality of life, it is necessary to introduce educational activities and strategic planning for a sustainable environment.

Słowa kluczowe: osiedle mieszkaniowe, środowisko przyrodnicze, zrównoważony rozwój, modernizacja

Keywords: housing estate, natural environment, sustainable development, modernization

* Joanna KLIMOWICZ, dr hab. inż. arch., Wydział Architektury, Politechnika Warszawska / Joanna KLIMOWICZ, dr hab. inż. arch., Faculty of Architecture, Warsaw University of Technology, <https://orcid.org/0000-0003-4950-3250>, e-mail: joanna.klimowicz@pw.edu.pl

** Anita ORCHOWSKA, dr inż. arch., Wydział Architektury, Politechnika Warszawska / Anita ORCHOWSKA, dr inż. arch., Faculty of Architecture, Warsaw University of Technology, <https://orcid.org/0000-0001-5086-3160>, e-mail: anita.orchowska@pw.edu.pl

WSTĘP

We współczesnych miastach tereny zurbanizowane ulegają ciągłym, nieustannym procesom i przemianom. Trendowi temu podlegają również znajdujące się w nich osiedla mieszkaniowe, stanowiące wysoki odsetek zabudowy miejskiej, w których obserwuje się istotne przekształcenia środowiska mieszkaniowego. Proces ten jest naturalny w rozwoju miast, przyczynia się niejednokrotnie do negatywnego wpływu na komfort zamieszkania. Nieprzemysłane realizacje nowej zabudowy, uzupełniające istniejącą tkankę, zaburzają pierwotne założenia urbanistyczne. Wprowadzane w chaotyczny sposób stałe i tymczasowe obiekty zmieniają układy funkcjonalne, wpływają na pogarszanie się środowiska. Wiele istniejących założeń osiedli mieszkaniowych ulega przez to niekorzystnym z punktu widzenia mieszkańca zmianom. Degradacji ulega przestrzeń osiedli, zwłaszcza terenów biologicznie czynnych, a brak dbałości o tereny zieleni doprowadza do pogarszania lokalnych klimatów. Nawet niewielkie dogęszczanie tkanki miejskiej zmienia pierwotne założenia, wpływa na wzrost liczby mieszkańców, a co za tym idzie, zwiększanie się liczby samochodów i zapotrzebowanie na parkingi.

Zmiany w strukturach przestrzennych współczesnych osiedli mieszkaniowych, dostosowanie ich do obecnych potrzeb mieszkańców możemy odnaleźć w wielu współczesnych rozwiązaniach europejskich. „Pierwsze próby rewitalizacji, które uwzględniałyby problemy ekonomiczno-społeczne pojawiły się w latach 70. ubiegłego wieku w Wielkiej Brytanii i Francji, jeszcze jako odnowa miast, a w latach 80. w Holandii. W państwach Europy Zachodniej odnowa miast przechodziła różne fazy przemian. Skutkowały one uwzględnieniem w procesie rewitalizacji czynnika społecznego, szczególnie w kwestii partycypacji mieszkańców” (Ostańska, 2010, s. 40). Współczesne osiedla powinny być dostosowane do zmian klimatu oraz potrzeb mieszkańców. Istotne jest zapewnianie komfortu zamieszkiwania i jakości życia wszystkim grupom społecznym oraz dążenie do utrzymania równowagi pomiędzy terenami zurbanizowanymi a biologicznie czynnymi. Takie podejście możemy odnaleźć w różnych przykładach osiedli mieszkaniowych na terenie Europy. Jednym z przodujących w rozwiązaniach proekologicznych i stosowaniu zasad zrównoważonego rozwoju krajów jest Szwecja. W Sztokholmie czy Malmö powstaje wiele nowoczesnych proekologicznych osiedli na terenach postindustrialnych. Jednym z przykładów jest zespół mieszkaniowych Bo01 stanowiący część obszarów Västra Hamnen (Port Zachodni) wybudowany na potrzeby Europejskiej Wystawy Mieszkaniowej 2001 (Korczak-Komorowska, Korzeniak, 2019, s. 28). Proekologiczne osiedle wykorzystuje odnawialne źródła energii m.in. geotermalne źródła czy wiatraki. Teren osiedla wraz z dachami pokryty jest przepuszczalnymi powierzchniami. „W 2001 roku Bomässan Bo01 był punktem wyjścia do rozbudowy Västra Hamnen w Malmö. Dzięki szerokiemu pojęciu urbanistyki, energii, transportu, architektury, odpadów, zieleni i wody, obszar ten stał się projektem pilotażowym na rzecz dalszego rozwoju zupełnie nowej dzielnicy z innowacyjnymi rozwiązaniami środowiskowymi.”¹ Podczas realizacji osiedla zastosowano

INTRODUCTION

In modern cities, urbanized areas transform constantly. This trend also impacts residential neighbourhoods located in them, which represent a high percentage of urban development, where significant transformations of the housing environment are observed. This process is natural in the development of cities, and often contributes to a negative impact on the comfort of housing. Thoughtless new development, supplementing the existing tissue, disrupt the original urban layout. Permanent and temporary structures built in a chaotic manner change functional systems and contribute to the deterioration of the existing environment. Many existing layouts of housing estates are thus subject to unfavourable changes from the resident's point of view. The space of housing estates, especially biologically active areas, is degraded, and the lack of care for green areas leads to the deterioration of the local climate. Even a slight over-densification of the urban fabric changes the original assumptions, affecting an increase in the number of inhabitants and, consequently, the number of cars and the demand for parking lots. Changes in the spatial structures of modern housing estates and their adaptation to the current needs of residents can be found in many contemporary European solutions. 'The first attempts at revitalization that would take into account economic and social problems appeared in the 1970s in Great Britain and France, still as urban renewal, and in the 1980s in the Netherlands. In Western European countries, urban renewal has undergone various phases of transformation. These have resulted in the inclusion of a social factor in the revitalization process, especially in terms of resident participation' (Ostanska, 2010, p. 40). Modern residential estates should be adapted to climate change and the resident's needs. It is important to ensure the comfort of habitation and quality of life for all social groups and to strive to maintain a balance between urbanized and biologically active areas. We can find this approach in various examples of housing developments across Europe. One of the leading countries in pro-environmental solutions and application of sustainable development principles is Sweden. In Stockholm or Malmö many modern pro-environmental estates are being built on post-industrial areas. One example is the Bo01 residential complex that is part of the Västra Hamnen (Western Port) areas built for the 2001 European Housing Exhibition (Korczak-Komorowska, Korzeniak, 2019, p. 28). This environmentally friendly estate uses renewable energy sources such as geothermal springs and windmills. The estate's land, including roofs, is covered with permeable surfaces. 'In 2001, Bomässan Bo01 was the starting point for the development of Västra Hamnen in Malmö. Through a broad concept of urbanism, energy, transportation, architecture, waste, greenery and water, the area became a pilot project for the further development of an entirely new neighbourhood with innovative environmental solutions'.¹ During the development of the estate, green and blue infrastructure solutions were

rozwiązania zielonej i niebieskiej infrastruktury m.in. gospodarkę wodami opadowymi i zielone dachy. Inny przykład zastosowania idei zrównoważonego rozwoju oraz wprowadzanie pro-środowiskowych rozwiązań możemy spotkać w szwedzkim osiedlu Hammarby Sjöstad (dzielnica Sztokholmu), w którym „duża sieć parków, otwartych przestrzeni zielonych i chodników dla pieszych została tu zapewniona jako odciążenie dla zwartej zabudowy. Otwarte przestrzenie stanowią ważną rolę ekologiczną zbierając wody opadowe. Naturalny krajobraz zachowano w obrębie kieszeni takich jak plantacje trzciny wzdłuż nadbrzeży czy las dębowy wśród zabudowy” (Manna, 2015, s. 7). Poprzez zastosowane rozwiązania dzielnica ta miała się stać przyjazna mieszkańcom.

Jednym z wielu niemieckich przykładów tworzenia zrównoważonej przestrzeni życia jest projekt modernizacji osiedla wykonanego w technologii uprzemysłowionej Lohbrügge-Ost² w południowo-wschodniej części Hamburga. Idea miasta ogrodu, która towarzyszyła podczas zakładania osiedla, została rozwinięta podczas rewitalizacji. Połączenie zabudowy z nową koncepcją zieleni przewidywało stworzenie harmonijnej całości struktury osiedla. Zaprojektowano otwarte przestrzenie, parkingi przeniesiono pod ziemię i utworzono nowe tereny zielone. Delikatnie wymodelowano wzgórze z roślinnością (trawą, bylinami i drzewami owocowymi). Przestrzenie wspólne dały możliwość poczucia wspólnoty i szczególnie biotyp dla ludzi, zwierząt i przyrody. Zaprojektowano ciąg terenów zieleni ze wspólnym centrum, ścieżkami, przejściami do parku. Ograniczono w ten sposób transport prywatny i zmniejszono negatywny wpływ tego czynnika na środowisko.³

CEL, ZAKRES, METODA BADAWCZA

Celem artykułu jest przedstawienie przemian w tkance miejskiej sąsiadujących ze sobą osiedli Sadyba i Stegny w Warszawie, odnosząc się głównie do degradacji szaty roślinnej, która w pierwotnych założeniach projektowych odgrywała istotną rolę kompozycyjną i prozdrowotną. Wykonanie analiz pozwoli określić przyczyny niekorzystnych procesów zmian środowiska, występowania utrudnień funkcjonalnych, dewastacji ekologicznych korytarzy oraz umożliwi przedstawienie propozycji działań w celu zatrzymania niekorzystnych zjawisk, a docelowo zapewni trwałą poprawę jakości życia. Aspekt przyrodniczy jest jednym z ważniejszych elementów środowiska zamieszkiwania, w odniesieniu do założeń zrównoważonego rozwoju XXI wieku. Zmiany zachodzące w kształtowaniu funkcjonalno-przestrzennym osiedla mieszkaniowego, zespołu mieszkaniowego, domu czy mieszkania „dotyczą nowego podejścia do zagadnień kształtowania miejsc zamieszkania w relacji człowiek – otoczenie oraz architektura – a natura” (Seruga, 2015, s. 31). Odnosząc się do tej myśli autorki zastanowią się nad potrzebami współczesnych mieszkańców osiedli Sadyba i Stegny. Na podstawie przeprowadzonych analiz nakreślą kierunki możliwych rozwiązań pro-środowiskowych i pro-społecznych zgodnych z potrzebami mieszkańców.

Metoda badawcza to analiza stanu zagospodarowania dwóch osiedli mieszkaniowych na terenie Warszawy – Sadyby i Stegien w ciągu ostatnich 20 lat pod kątem

applied, including rainwater management and green roofs. Another example of the application of the idea of sustainable development and the introduction of pro-environmental solutions can be found in another Swedish housing development Hammarby Sjöstad (a district of Stockholm), where a 'huge network of parks, green open spaces and pedestrian walkways have been provided as relief within the compact development. The open spaces also play an important ecological role by harvesting rain water. The natural landscape was preserved within the pockets such as reed plantation along the waterfront, the oak forest within the development' (Manna, 2015, p. 7). The district was intended to become resident-friendly through these solutions.

One of the many German examples of creating sustainable living spaces is the project to modernize the Lohbrügge-Ost² industrialized housing estate in south-east Hamburg. The idea of the garden city, which accompanied the establishment of the estate, was developed during revitalization. The combination of the development with a new greenery concept provided for the creation of a harmonious whole structure of the estate. The combination of the development with the new idea of the estate envisaged the creation of a harmonious concept for the entire structure of the estate. Open spaces were designed, parking lots were moved underground, and new green areas were created. Hills with vegetation (grass, perennials and fruit trees) were gently modelled. Common spaces provided an opportunity for a sense of community and a special biotype for people, animals and nature. A series of green areas with a common centre, paths and walkways to the park were designed. This reduced private transportation and reduced the negative impact of this factor on the environment.³

PURPOSE, SCOPE, RESEARCH METHOD

The purpose of the article is to present the transformations in the urban tissue of the neighbouring Sadyba and Stegny estates in Warsaw, referring mainly to the degradation of vegetation cover, which, in the original design assumptions, played an important compositional and health-promoting role. Performing these analyses will help to determine the causes of unfavourable environmental change processes, the occurrence of functional difficulties, the devastation of ecological corridors, and will enable the presentation of proposals for actions to stop unfavourable phenomena, and ultimately ensure a lasting improvement in the quality of life. The natural aspect is one of the most important elements of the residential environment, with regard to the assumptions of sustainable development in the 21st century. The changes that are taking place in the functional and spatial shaping of a residential area, housing complex, house or apartment 'are concerned with a new approach to the issues of shaping places of residence in the relationship between man – environment and architecture – nature' (Seruga, 2015, p. 31). Referring to this thought, the authors will consider the needs of contemporary residents of Sadyba and Stegny housing estates.

wprowadzania nowej zabudowy, jak też degradacji środowiska przyrodniczego – pierwotnych terenów zieleni. Analiza została dokonana na podstawie zdjęć lotniczych obu osiedli. Pozwoliło to prześledzić powstawanie nowych obiektów i umożliwiło precyzyjne wskazanie zmian środowiska. Dodatkowo analizę oparto na porównaniu materiałów wyjściowych tj. schematów i planów z realizacją pierwotnych założeń zagospodarowania terenów osiedli do współczesnych zdjęć lotniczych. Ponadto w artykule zostaną przytoczone badania ankietowe przeprowadzone wśród mieszkańców osiedla Sadyba, mające na celu wskazanie potrzeb mieszkańców oraz ich podejście do problemu degradacji szaty roślinnej i oceny jej aktualnego stanu, a co za tym idzie komfortu zamieszkania.

PODSTAWOWE POJĘCIA

Środowisko mieszkaniowe jest pojęciem wieloznacznym i określa aspekty związane z miejscem zamieszkania w środowisku przyrodniczym i kulturowym ukształtowanym przez człowieka. Obecnie wobec postępującej degradacji przyrodniczych terenów w miastach zyskują na wartości badania nad jakością życia poszerzone o aspekt zagospodarowania przestrzennego w miejscu zamieszkania i odwołują się do środowiska jako ogółu elementów danego ekosystemu (Orchowska, Klimowicz, 2023, s. 68). Osiedlom ludzkim nierozdzielnie towarzyszy środowisko przyrodnicze, razem tworzą przestrzeń i terytorium, w którym żyje człowiek, pracuje i poszukuje zabezpieczenia w sferach fizycznych, indywidualnych i duchowych (Chmielewski, 2001, s. 12).

Osiedle jest terminem niejednoznacznym, z punktu widzenia prawa oznacza zespół mieszkaniowy stanowiący integralną część miasta lub wsi.⁴ Pomimo, że nie został jasno zdefiniowany, używany jest w dokumentach administracji publicznej i planowaniu przestrzennym. Osiedle mieszkaniowe występuje w wielu znaczeniach⁵, przede wszystkim jako jednostka inwestycyjna w budownictwie mieszkaniowym. W sensie urbanistycznym jest pewną kompozycyjną całością, funkcjonalnie obejmującą budynki i urządzenia towarzyszące (Zaniewska, 2007, s. 51), jak infrastruktura, obiekty usługowe, handlowe i tereny zieleni. Nieco inną definicję osiedla prezentuje Chmielewski, jest to „strukturalna jednostka mieszkaniowa obejmująca zgrupowanie budynków mieszkalnych oraz związanych z nią funkcji obiektów usługowych i terenów zieleni, tworzące całość pod względem terytorialnym i kompozycji przestrzennej” (Chmielewski, 2001, s. 328). Osiedle mieszkaniowe jest utożsamiane z miejscem zamieszkania i realizacji potrzeb bytowych. W początkach budowy obszarów mieszkaniowych stało się synonimem miejsca pożądanego, następnie utożsamianego z blokowiskiem w II połowie XX wieku, a w ostatnim okresie odzyskuje sprawiedliwą ocenę z uwagi na jakość środowiska zabudowanego (b.a., 2022, s. 34). Przewartościowanie dotyczy przede wszystkim współczesnego odniesienia do problematyki związanej z relacją środowiska zabudowanego i z jego ekosystemem.

Nowy Europejski Bauhaus promuje interdyscyplinarne podejście do idei zrównoważonego rozwoju. Inicjatywa została rozpowszechniona w 2020 roku, wchodząc do

Based on their analysis, they will outline the directions of possible pro-environmental and pro-social solutions in line with the needs of the residents.

The research method is an analysis of the development status of two housing estates in Warsaw – Sadyba and Stagny – over the last twenty years in terms of the introduction of new buildings as well as the degradation of the natural environment – original green areas. The analysis of development status was made on the basis of aerial photos of two housing estates: Sadyba and Stagny. This made it possible to trace the creation of new buildings and enable precise identification of changes in the environment. Additionally, the analysis was based on a comparison of initial materials, i.e., diagrams and plans from the implementation of the original assumptions for the development of housing estate areas to contemporary aerial photos. In addition, the article will present survey research conducted among the residents of the Sadyba estate, aimed at identifying the needs of the residents and their approach to the problem of degradation of vegetation and assessing its current condition and, consequently, the quality of life.

ESSENTIAL TERMS (DEFINITIONS)

Housing environment is an ambiguous concept and defines aspects related to the place of residence in the natural and cultural environment shaped by humans. Currently, due to the progressive degradation of natural areas in cities, research on the quality of life expanded to include the aspect of spatial development in the place of residence, and refers to the environment as all the elements of a given ecosystem (Orchowska, Klimowicz, 2023, p. 68). Human settlements are inextricably accompanied by the natural environment, together they create the space and territory in which people live, work and seek security in the physical, individual and spiritual spheres (Chmielewski, 2001, p. 12).

Housing estate is an ambiguous term, from the legal point of view it means a housing complex constituting an integral part of a city or village.⁴ Although it has not been clearly defined, it is used in public administration documents and spatial planning. A housing estate has many meanings,⁵ primarily as an investment unit in housing development. In the urban sense, it is a certain compositional whole, functionally including buildings and accompanying devices (Zaniewska, 2007, p. 51) such as infrastructure, service and commercial facilities and green areas. A slightly different definition of a housing estate is presented by Chmielewski – ‘it is a structural housing unit including a grouping of residential buildings and the related functions of service facilities and green areas, forming a whole in terms of territoriality and spatial composition’ (Chmielewski, 2001, p. 328). A housing estate is identified with a place of residence and the fulfilment of living needs. At the beginning of the construction of residential areas, it became a synonym for a desirable place, then identified with a housing estate in the second half of the 20th century, and recently regained a fair assessment

wszystkich aspektów życia i opiera się na wartościach takich jak piękno, zrównoważenie i wspólnota. Naczelną zasadą jest wsparcie realizacji Europejskiego Zielonego Ładu m.in. w zakresie budownictwa, „dla poprawy jakości życia – w kierunku wysokiej jakości projektowania dla zrównoważonego rozwoju”⁶, zmniejszenia emisyjności i wprowadzenia gospodarki cyrkularnej. Na czele innowacyjnego myślenia stoi powrót do natury i odzyskanie poczucia przynależności społecznej oraz wizji rozwoju opartej na cyklu życia.⁷ NEB zakłada transformacje w różnych aspektach życia. Szczególnie ważne dla idei zamieszkiwania i jakości życia jest założenie zrównoważonego środowiska i bioróżnorodność, a w tym ochrona ekosystemów i rozwiązań opartych na przyrodzie.⁸

Środowisko Przyrodnicze zgodnie z PWN „jest to środowisko naturalne, ekologiczny całościowy powiązanych ze sobą elementów otoczenia organizmów”⁹. Wśród składników środowiska możemy wymienić takie elementy jak m.in. klimat, rzeźba terenu, organizmy żywe czy stosunki wodne. W środowisku przyrodniczym powinna być zachowana równowaga naturalna, zwłaszcza pomiędzy kształtowaniem środowiska a działalnością człowieka. System przyrodniczy jest nieodzownym elementem struktury miasta i stanowi jego nierozdzielalną całość¹⁰ (Gliwiński, 2014). W dobie rozwijających się aglomeracji miejskich obserwowane są istotne zmiany i przekształcenia w zasobach przyrodniczych. Jacek Sottys pod pojęciem obszary przyrodnicze rozumie określaną przez M. Przewoźniaka *osnowę ekologiczną* (Przewoźniak, 2009), określaną też przez B. Szulczewską *systemem przyrodniczym* miasta (Szulczewska, Kaliszuk, 2005), jak też wszystkie tereny biologicznie czynne (Sottys, 2010, s. 15). Pojęcie terenów biologicznie czynnych nazwane jest w Rozporządzeniu o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie¹¹. W mieście tereny biologicznie czynne związane są głównie z terenami zieleni urządzonej miejskiej, takimi jak: parki, skwery, aleje, ale też lasy, zbiorniki wodne czy łąki.

Koncepcją¹² zrównoważonego rozwoju (*ang. Sustainable development*) zaczęto się interesować już w latach 60. ubiegłego wieku. Pierwotna definicja zrównoważonego rozwoju zawarta została w Raporcie Brundtland z 1987 r. jako wynik prac i analiz prowadzonych przez Komisję Środowiska i Rozwoju (*ang. The World Commission on Environment and Development*) powołaną przez Zgromadzenie Ogólne Narodów Zjednoczonych w 1982 r. Raport z jej prac przedstawiono i przyjęto w 1987 r. w rezolucji 42/187¹³. „Zasadniczą cechą raportu było wprowadzenie w pierwszej jego części nowej koncepcji zrównoważonego rozwoju, którą zdefiniowano jako: rozwój, w którym potrzeby obecnego pokolenia mogą być zaspokojone bez umniejszania szans przyszłych pokoleń na zaspokojenie ich własnych potrzeb” (Pawłuszko, 2014, s. 286). Jest to rozwój, który nie narusza istotnie i nieodwracalnie środowiska i dąży do pogodzenia praw przyrody i ekonomii (Kozłowski, 1997). Podczas Konferencji Narodów Zjednoczonych – Szczyt Ziemi 1992 – której hasłem przewodnim było „Środowisko i Rozwój” wprowadzono Agendę 21, która w oparciu o zrównoważony rozwój formułowała program ochrony planety. Bardzo istotną agendą dotyczącą zrównoważonego rozwoju

due to the quality of the built environment (*Badanie jakości środowiska...*, 2022, p. 34). This re-evaluation primarily concerns contemporary reference to issues related to the relationship between the built environment and its ecosystem.

The New European Bauhaus promotes an interdisciplinary approach to the idea of sustainable development. The initiative was spread in 2020, reaching into all aspects of life and is based on the values of beauty, sustainability and community. The guiding principle is to support the implementation of the European Green Deal, including: in the field of construction, ‘to improve the quality of life – towards high-quality design for sustainable development’⁶, reducing emissions and introducing a circular economy. At the forefront of innovative thinking is a return to nature and regaining a sense of social belonging and a vision of development based on the life cycle.⁷ NEB assumes transformations in various aspects of life. Particularly important for the idea of habitation and quality of life is the establishment of a sustainable environment and biodiversity, including the protection of ecosystems and nature-based solutions.⁸

Natural Environment ‘is the natural environment, ecology. the entirety of interconnected elements of the organism’s environment’.⁹ Among the components of the environment we can mention the following elements: climate, relief, living organisms and water conditions. A natural balance should be maintained in the natural environment, especially between shaping the environment and human activity. The natural system is an indispensable element of the city’s structure and constitutes its inseparable whole¹⁰ (Gliwiński, 2014). In the era of developing urban agglomerations, significant changes and transformations in natural resources are observed. Jacek Sottys understands the term natural areas as the ecological network defined by M. Przewoźnik (Przewoźniak, 2009) also defined by B. Szulczewska the city’s natural system (Szulczewska, Kaliszuk, 2005) as well as all biologically active areas (Sottys, 2010, p. 15). The concept of biologically active areas is defined in the Regulation of the Ministry of Infrastructure on the Technical Condition to be met by Building and their Placement.¹¹ In the city, biologically active areas are mainly related to urban green areas, such as parks, squares and avenues, but also forests, water reservoirs and meadows.

The concept¹² of sustainable development was formulated in the 1960s. The original definition of sustainable development was included in the Brundtland Report of 1987 as a result of the work and analyses conducted by the World Commission on Environment and Development, established by the United Nations General Assembly in 1982. A report on its work was presented and adopted in 1987 in resolution 42/187.¹³ ‘The main feature of the report was the introduction in its first part of a new concept of sustainable development, which was defined as: development in which the needs of the present generation can be met without compromising the opportunities of future generations to meet their own needs’

stała się Agenda 2030 podjęta w 2015 roku, zawierająca 17 celów zrównoważonego rozwoju. Jednym z nich jest cel 11 dotyczący zrównoważonych miast i społeczności, wskazujący aby „uczynić miasta i osiedla bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu” (b.a. 2017, s. 14). Podstawowa zasada zrównoważonego rozwoju to rozwój z myślą o następnych pokoleniach, wpisuje się ona w dążenie do zachowania jak najlepszych warunków środowiskowych przy jednoczesnym zachowaniu **komfortu zamieszkania i jakości życia** w obecnych osiedlach mieszkaniowych. Zarówno komfort, jak i jakość życia czy zamieszkiwania się bardzo szerokimi pojęciami, w większości zależnymi od jednostki. O subiektywnym i obiektywnym odbiorze aspektów życia i środowiska zamieszkania w kontekście komfortu życia pisał A. Bańka (2018). W literaturze mamy odnaleźć wiele definicji jakości (El Din, Shalby, Farough, Elerine, 2013, s. 87) czy komfortu życia. Jak podaje Myers, jakość życia odnosi się do miejsca oraz jego odbioru przez mieszkańców (Myers, 1987, s. 108-117). Zarówno koncepcja zrównoważonego rozwoju, jakość życia i komfort zamieszkania są istotnymi elementami współczesnych zmian i modernizacji osiedli mieszkaniowych w aspekcie pogłębiających się zmian klimatycznych. Przyroda jest nieodzownym elementem życia człowieka podnoszącym komfort zamieszkiwania, jest czynnikiem prozdrowotnym dla organizmów, atrybutów fizycznych i cech psychiki. Badania z zakresu psychologii środowiskowej wykazują, że fizyczny kontakt z zakątkami przyrody przynosi efekt regeneracyjny dla organizmu człowieka, jego energii i zdrowia, działa kojąco i znacznie redukuje stres związany z życiem w mieście. Scenerie naturalne są źródłem zjawisk przyciągających uwagę. Teoria regeneracji uwagi mówi o fascynacji środowiskiem i odnowie zdolności kierowania uwagi na zadania życiowe człowieka (Bell, Greene, Fisher, Baum, 2004 s. 73, 75). Dlatego zagadnienia związane z relacją zabudowy mieszkaniowej i środowiska naturalnego są bardzo istotnym i stałym elementem nauczania na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej. W ramach seminarium Rewitalizacji osiedli mieszkaniowych prowadzonego na IV roku studiów przeprowadzono ankietyzację wśród mieszkańców osiedla Sadyba na temat jakości środowiska mieszkaniowego, w tym także preferencji związanych aspektem przyrodniczym.¹⁴ Wśród 92 ankietowanych 31,5% wskazało, że o atrakcyjności osiedla świadczy zagospodarowanie zieleni, 15,2% wymieniło nasłonecznienie i przewietrzanie, a 32,6% pytanych – przestronność wokół zabudowy. Większość ankietowanych mieszkańców (80,3%) odpowiedziała, że stan zagospodarowania terenów zieleni osiedla Sadyba w ich rozumieniu jest odpowiedni, jednakże ich świadomość na temat zmian w środowisku przyrodniczym i jego wpływu na jakość zamieszkiwania jest niska. W kwestii poprawy konkretnych rozwiązań w celu uniknięcia dalszej degradacji szaty roślinnej odpowiedzi udzieliło 86 ankietowanych, a wśród nich 14% wskazało konieczność zróżnicowania zieleni gatunkowo, 15,1% wprowadzenia pergoli z kwiatami, 29,1% więcej zieleni ozdobnej, 11,6% więcej zieleni izolacyjnej, 16,3% mniej wysokiej zieleni między

(Pawluszko, 2014, p. 286). This is development that does not significantly and irreversibly harm the environment and strives to reconcile the laws of nature and economics (Kozłowski, 1997). During the United Nations Conference – Earth Summit 1992 – whose motto was ‘Environment and Development’, Agenda 21 was introduced, which, based on sustainable development, formulated a program for protecting the planet. The 2030 Agenda adopted in 2015, containing 17 sustainable development goals, has become a very important agenda for sustainable development. One of them is Goal 11 on Sustainable Cities and Communities, which aims to ‘make cities and neighbourhoods safe, stable, sustainable and inclusive’ (*Agenda 2030 na rzecz...*, 2017, p. 14). The basic principle of sustainable development is development with future generations in mind, it is part of the pursuit of maintaining the best possible environmental conditions while maintaining the **comfort of living and quality of life** in housing estates. Both comfort and quality of life or residence are very wide and open terms, mostly dependent on the individual. A. Bańka wrote about the subjective and objective perception of aspects of life and the housing environment in the context of the comfort of living (Bańka, 2018). In the literature, we can find many definitions of quality of life (El Din, Shalby, Farough, Elerine, 2013, p. 87) or comfort of life. According to Myers, the quality of life refers to the place and its reception by its inhabitants (Myers, 1987, pp. 108–117). The concept of sustainable development, quality of life and comfort of living are important elements of contemporary changes and modernization of housing estates in the aspect of deepening climate change. Nature is an indispensable element of human life, increasing its quality, and is a health-promoting factor for physical attributes and mental characteristics of organisms. Research in the field of environmental psychology shows that physical contact with nature has a regenerative effect on the human body, its energy and health, has a soothing effect on people and significantly reduces the stress associated with living in the city. Natural scenes are a source of attention-grabbing phenomena. The theory of attention regeneration talks about the fascination with the environment and the renewal of the ability to direct attention to human life tasks (Bell, Greene, 2004, pp. 73, 75). Therefore, issues related to the relationship between housing and the natural environment are a very important and constant element of education at the Faculty of Architecture of the Warsaw University of Technology. As part of the seminar on the Revitalization of Housing Estates conducted during the fourth year of studies, a survey was conducted among the residents of the Sadyba housing estate regarding the quality of the housing environment, including preferences related to the natural aspect.¹⁴ Among the 92 respondents, 31.5% indicated that the attractiveness of the estate was determined by the development of greenery, 15.2% mentioned sunlight and ventilation, and 32.6% of respondents mentioned the spaciousness around the buildings. Most of the surveyed residents



II.1. Osiedle Sadyba. Autorka zdjęcia Anita Orchowska

III. 1. Sadyba estate. Photo by Anita Orchowska

budynkami. Aż 37,2% ankietyowanych uznało, że nie ma zdania. Oznacza to, że mieszkańcy, wskazując potrzeby w zakresie stanu zieleni i jej zagospodarowania, większą wagę przywiązują do oceny estetycznej niż do wartości prozdrowotnych środowiska przyrodniczego.

RYS HISTORYCZNY OSIEDLI: SADYBA I STEGNY

Osiedle Sadyba powstało w latach 1968-1975. Strukturę przestrzenną osiedla kształtował park przyrodniczy o miękkiej linii łączący Fosę Bernardyńską i Fort Czerniakowski, wchłaniając położony w centralnej części osiedla park (obecnie Stanisława Dygata) i tereny zieleni przy ul. Zdrojowej. Zabudowa 5 i 11 kondygnacyjna przeważnie tworzyła wewnętrzne dziedzińce mieszkalne z urządzeniami dla dzieci i dużą ilością zieleni. Do roku 1989

(80.3%) answered that the Sadyba estate green areas development is adequate in their opinion, but their awareness of changes in the natural environment and its impact on the quality of living is poor. In terms of improving specific solutions in order to avoid further degradation of the vegetation, 86 respondents provided answers, among which 14% indicated the need to diversify greenery by species, 15.1% suggested introducing pergolas with flowers, 29.1% proposed more decorative greenery, 11.6% pointed more insulating greenery, 16.3% suggested reduction of tall greenery between buildings. As many as 37.2% of respondents said that they had no opinion. This means that residents, when indicated their needs regarding the condition of greenery and its management, attached

II.2,3. Osiedle Stegny. Autorka zdjęć Anita Orchowska

III. 2, 3. Stegny estate. Photo by Anita Orchowska



osiedle zostało zrealizowane zgodnie z projektem bez obiektów usługowych. Wybudowano jedną z dwóch szkół podstawowych, dwa z czterech projektowanych przedszkoli, dwa z trzech pawilonów handlowych. Zniesiono częściowo bariery architektoniczne (Dzierżawski, Orchowska, 2011, s. 15-19). Projektowano rozdzielanie komunikacji pieszej, deptaków i alejek od kołowej na obwodzie sektorów zabudowy mieszkaniowej (Il. 1).

Osiedle Stegny powstało na terenie o szczególnie trudnych warunkach klimatycznych i fizjograficznych. Rejon lokalizacji charakteryzował się „słabym przewietrzaniem, skłonnością do zamglenia i oparów oraz płytkim występowaniem wody gruntowej” (Cydzikowa, 1972, s. 393). Powierzchnie terenu Stegien o wielkości 66,57 ha przewidziano dla 8057 mieszkań. Budowa przebiegała w latach 1971-1975. W projekcie zastosowano luźną zabudowę punktową oraz niższe pasmowe budynki 5-kondygnacyjne zlokalizowane zgodnie z kierunkiem wiatrów. Istotnym elementem koncepcji były dwa większe pasy zieleni parkowej, wplecione pomiędzy zabudowę, które poza funkcją rekreacyjną umożliwiały przepływ świeżego powietrza na teren zabudowy. Centrum miał stanowić ośrodek handlowy u zbiegu ulic Sobieskiego i Bonifacego. Zespoły zabudowy tworzyły wnętrza osiedlowe powiązane zielenią dla rekreacji, sportu. Wnętrza założenia miały charakter indywidualny, poprzez kształtowanie pagórków oraz odmiennej gatunkowo roślinności tworzącej różnobarwne obszary zieleni. Zaplanowano strefowanie komunikacji pozostawiając parkingi na obrzeżach osiedla i możliwość wjazdu do wnętrza osiedla jedynie awaryjnie (Cydzikowa, 1972, s. 393) (Il. 2, 3).

Dwa osiedla mieszkaniowe przedzielone arterią Jana III Sobieskiego prezentują podobne podejście do projektowania urbanistycznego oraz rozwoju terenów przyrodniczych. Naczelną zasadą tworzenia środowiska

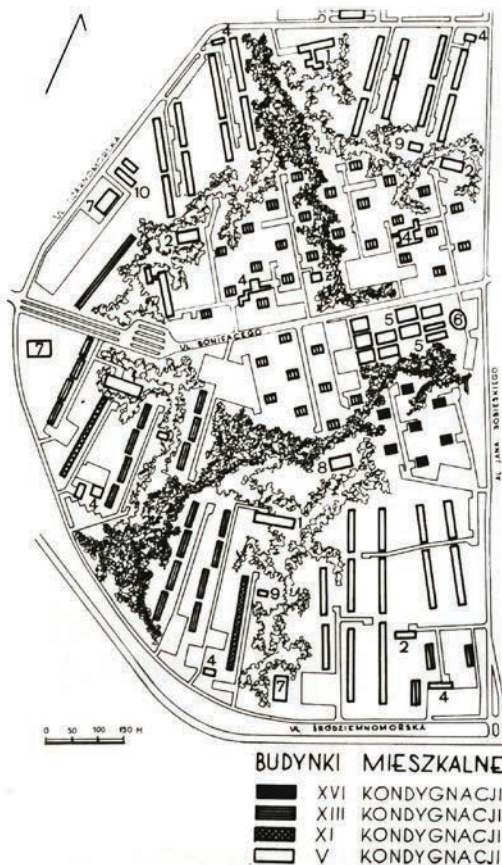
more importance to aesthetic assessment than to the health-promoting values of the natural environment.

SHORT HISTORICAL DESCRIPTION OF THE ESTATES: SADYBA AND STEGNY

The Sadyba estate was built in 1968–1975. The spatial structure of the estate was shaped by a nature park with a soft line connecting Fosa Bernardyńska and Fort Czerniakowski, absorbing the park located in the central part of the estate (currently Stanisława Dygata) and green areas at Zdrojowa street. Five-story and eleven-story buildings usually created internal residential courtyards with children's equipment and lots of greenery. By 1989, the estate was completed according to the design without any service facilities. One of the two primary schools, two of the four planned kindergartens, and two of the three commercial pavilions were built. Architectural barriers were partially removed (Dzierżawski, Orchowska, 2011, pp. 15–19). It was planned to separate pedestrian traffic, promenades and alleys from vehicular traffic on the perimeter of the residential sectors. Ill. 1.

The estate was built in an area with particularly difficult climatic and physiographic conditions. The location area was characterized by 'poor ventilation, tendency to fog and vapors, and shallow groundwater' (Cydzikowa, 1972, p. 393). The Stegny area of 66.57 ha is intended for 8,057 apartments. Construction took place between 1971 and 1975. The project featured loose, tower development and lower, five-story strip buildings located according to the direction of the winds. An important element of the concept were two larger strips of park greenery, woven between the buildings, which, apart from their recreational function, allowed fresh air to flow into the development area. The commercial centre was planned to be a main locus at the intersection of Sobieskiego and Bonifacego streets. Building complexes created housing estate interiors connected with greenery for recreation and sports. The interior of the complex had an individual character, by shaping hills and different species of vegetation creating colorful green areas. Transport zoning was planned, leaving parking lots on the outskirts of the estate and the giving the possibility of entering the estate only in an emergency (Cydzikowa, 1972, p. 393). Ill. 2, 3.

Two housing estates separated by Jan III Sobieski Artery present a similar approach to urban design and the development of natural areas. The main principle of creating a living environment was to link the development with the location conditions and the use of natural values. This is particularly visible in the Stegny conceptual scheme from 1972, Ill. 4. and in the design concept of a community school by Halina Skibniewska, implemented in 1971 in Sadyba. Ill. 5.



Il.4. Plan Osiedla Stegny- przyrodnicze założenia projektowe. Źródło: Cydzikowa Z., Zespół osiedli Stegny w Warszawie, Architektura nr 11, Warszawa 1972, s. 394.

Ill. 4. Stegny estate plan – natural design assumptions. Source: Cydzikowa Z., Zespół osiedli Stegny w Warszawie, Architektura no. 11, Warszawa 1972, p. 394

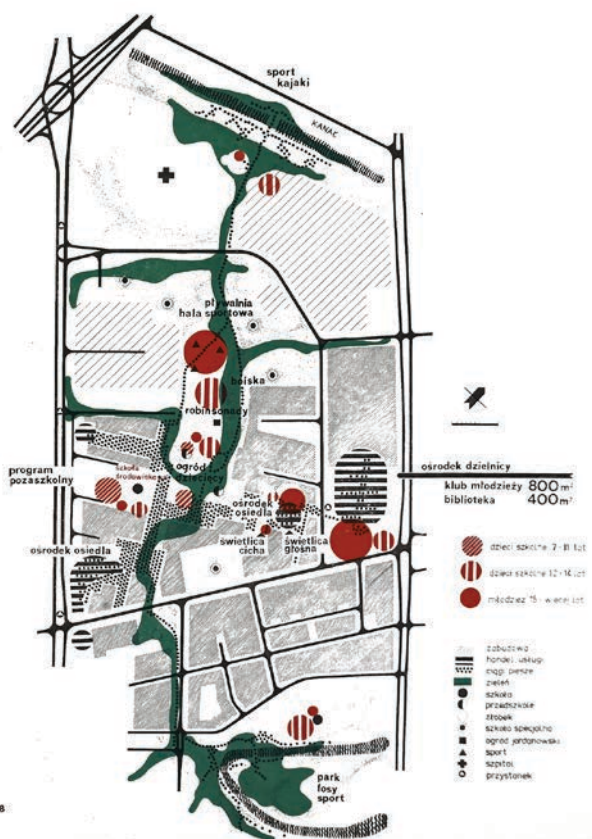
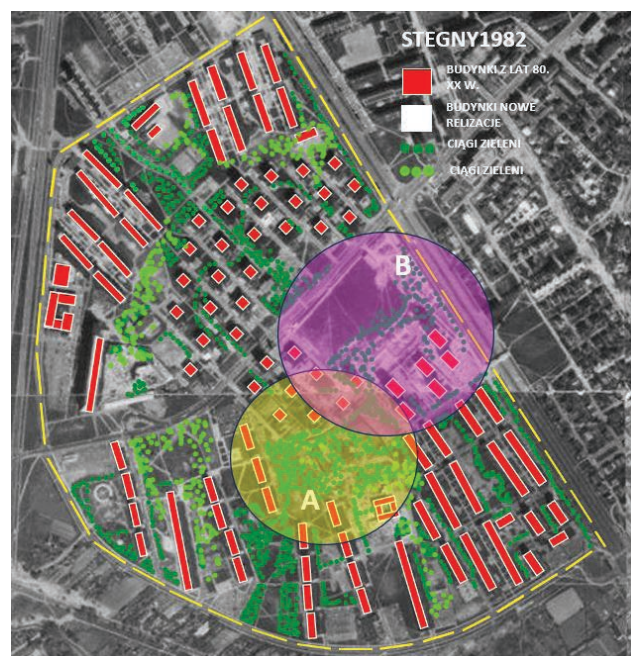
zamieszkania było powiązanie zabudowy z warunkami lokalizacyjnymi i wykorzystanie walorów przyrodniczych. Szczególnie jest to widoczne w schemacie koncepcyjnym Stegien z roku 1972 (Il. 4) oraz w koncepcji projektowej szkoły środowiskowej autorstwa Haliny Skibniewskiej, zrealizowanej w roku 1971 na Sadybie (Il. 5).

PROBLEM DOGĘSZCZENIA OSIEDLI

Realnych przyczyn dogęszczania miast i optymalizacji użytkowania terenu można dopatrywać się we wdrażaniu strategii zrównoważonego rozwoju w krajach Europy Zachodniej. Rozwój osiedli do wewnątrz miał spowodować zahamowanie procesu rozlewania się miasta. Niski wskaźnik powierzchni zabudowy osiedli mieszkaniowych dał możliwość dogęszczenia, zwłaszcza wykorzystując tereny przeznaczonych pod zieleni i rekreację (Pilny, Dąbrowski, 2021 s. 70, 72). W Polsce proces ten występował powszechnie, zwłaszcza w przypadku dogęszczania zabudowy mieszkaniowej, wpływał na inne elementy zagospodarowania takie jak wartościowe tereny przyrodnicze, które w pierwotnych założeniach projektowych miały być terenami dbającymi o lokalnie występujące klimaty. Na ilustracji 6, ilustracji 7 przedstawiono pierwotne założenia ciągów zieleni i proponowanej zabudowy w osiedlach Stegny i Sadyba¹⁵. Tereny zieleni jako ciągi miały zapewniać przepływ powietrza, wilgotność, być strefą buforową względem terenów zabudowanych. Jest to szczególnie widoczne w obszarze osiedla Stegny na obwodzie zabudowy, która stanowiła przemyślaną koncepcję przestrzenną. Tereny pozostawione jako bariera oddzielająca zabudowę od arterii komunikacyjnych (Al. Wilanowska) został zabudowane (Il. 8)¹⁶. Duży obszar zieleni w południowej części osiedla został też zmieniony poprzez wprowadzenie boiska dla rozbudowanej szkoły oraz dużego placu zabaw i parkingu (Il. 9). Uzupełnianie zabudowy, poza budynkami wzdłuż Al. Wilanowskiej, możemy też

Il.6. Osiedle Stegny. Stan zabudowy z roku 1982. Opracowanie Joanna Klimowicz, Anita Orchowska

Ill. 6. Stegny estate. Development status in 1982. By Joanna Klimowicz, Anita Orchowska

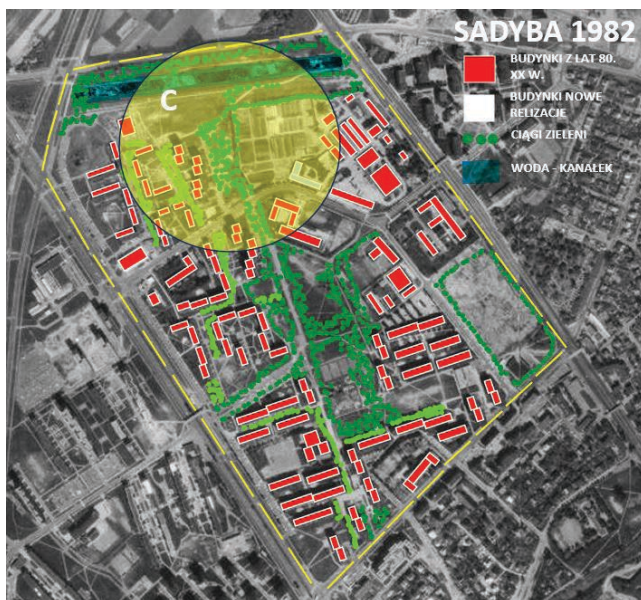


Il.5. Szkic koncepcji przyrodniczej osiedla Sadyba. Źródło: Skibniewska H., Szkoła Środowiskowa na Sadybie. Architektura nr 7, Warszawa 1972, s. 235

Ill. 5. Draft sketch of nature concept of Sadyba estate. Source: Skibniewska H., *Szkoła Środowiskowa na Sadybie*. Architektura no. 7, Warszawa 1972, p. 235

THE PROBLEM OF HOUSING DENSIFICATION

The real reasons for the densification of cities and the optimization of land use can be found in the implementation of sustainable development strategies in Western European countries. The estates development inwards was supposed to stop the process of urban sprawl. The low development area ratio of housing estates made it possible to increase the density, especially by using areas intended for greenery and recreation (Pilny, Dąbrowski, 2021, pp. 70, 72). In Poland, this process was common, especially in the case of increasing the density of residential development, it influenced other elements of development such as valuable natural areas, which in the original design assumptions were intended to be areas that support the local climate. Illustrations 6 and 7 show the original layouts of the green areas and the proposed development in the Stegny and Sadyba housing estates.¹⁵ Green areas as routes were to ensure air flow and humidity, and to serve as buffer zones in relation to built-up areas. This is particularly visible in the area of the Stegny estate on the perimeter of the development, which was a well-thought-out spatial concept. The area left as a barrier separating the buildings from the communication arteries (Wilanowska Avenue) was built up (Ill. 8).¹⁶ The large green area in the southern part of the estate was also changed by introducing playing fields for an expanded school,



II.7. Osiedle Sadyba. Stan zabudowy z roku 1982. Opracowanie Joanna Klimowicz, Anita Orchowska Anita

III. 7. Sadyba estate. Development status in 1982. By Joanna Klimowicz, Anita Orchowska



II.8. Osiedle Stegny. Stan zabudowy z roku 2022. Opracowanie Joanna Klimowicz, Anita Orchowska

III. 8. Stegny estate. Development status in 2022. By Joanna Klimowicz, Anita Orchowska



II.9. Zmiana zagospodarowania części południowej osiedla Stegny. Opracowanie Joanna Klimowicz

III. 9. Development changes in southern part of the Stegny estate. By Joanna Klimowicz

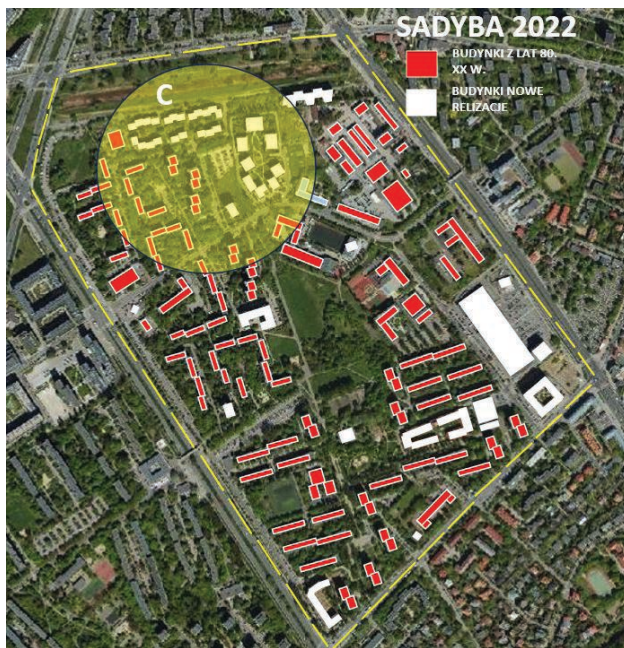


II.10. Uzupełnienia zabudowy w centralnej części osiedla Stegny. Opracowanie Joanna Klimowicz

III. 10. Development complementing in central part of Stegny estate. By Joanna Klimowicz

odnaleźć w centralnej części osiedla w kwartale przy ul. Św. Bonifacego. Orientacja tych budynków, mimo pewnych odniesień do pierwotnych założeń, nie spełnia w pełnym zakresie wymogów przewietrzania osiedla (II. 10), które dla projektantów było dość istotnym elementem organizacji zabudowy. W osiedlu Sadyba większość nowej zabudowy stanowią budynki od strony północnej, wchodzące dość mocno swoją powierzchnią w przewidywane tereny zieleni. Podobnie jest w części południowej, gdzie nowe budynki wprowadzono jako uzupełnienie istniejącej tkanki (II. 11¹⁷). Gęstość zabudowy zmieniła proporcję względem terenów zieleni. Realizacja nowej zabudowy oraz dużego placu parkingowego od strony północnej mocno zaburzyła ciągi zieleni, które miały łączyć pierwotnie zakładany pas zieleni i wody (Fosę Bernardyńską) wzdłuż ul. Idzikowskiego

a large playground and a parking lot (III. 9). Complementing the development, apart from the buildings along Wilanowska Avenue, can be also found in the central part of the estate, in the quarter near Saint Boniface street. The orientation of these buildings, despite some references to the original layouts does not fully meet the requirements for ventilation of the estate (III. 10), which for the designers was quite an important element of the development organization. In the Sadyba estate, most of the newly built buildings are located on the north side, their volumes quite encroaching on the planned green areas. The situation is similar in the southern part, where new buildings were introduced to complement the existing structure (III. 11).¹⁷ The density of buildings has changed the proportion to green areas. The construction of



Il.11. Osiedle Sadyba. Stan zabudowy z roku 2022. Opracowanie Joanna Klimowicz, Anita Orchowska

III. 11. Sadyba estate. Development status in 2022. By Joanna Klimowicz, Anita Orchowska

z Parkiem Dygata znajdującym się w centralnej części założenia (Il. 12). Zarówno na Sadybie, jak i na Stegnach przy nowej zabudowie powstały liczne parkingi, które niekorzystnie wpłynęły na tereny zieleni. Zachwiana została płynność i ciągłość ciągów zieleni, która niekorzystnie wpłynęła na lokalnie panujące klimaty.

WNIOSKI

Degradacja zieleni i założeń pierwotnych, brak strategii i przemyślanych rozwiązań przyczynia się do pogarszania stanu terenów biologicznie czynnych tak istotnych w dobie zmieniającego się klimatu. Degradacja zieleni przyczynia się też do zmiany w komforcie zamieszkania i negatywnego odbioru osiedli przez mieszkańców. Należy zatem dążyć do minimalizowania wpływu na szatę zieleni. Możliwa też jest realizacja obiektów wykorzystujących nowe tendencje m.in. rozwiązania biofilijne czy zieloną infrastrukturę (zielone dachy czy tarasy).

Aby uchronić środowisko przyrodnicze przed degradacją, zatrzymać niekorzystne procesy i zapewnić trwałą poprawę jakości życia mieszkańców współczesnych osiedli mieszkaniowych należy:

- 1) stale podnosić świadomość społeczną, dążąc do zmiany myślenia o środowisku przyrodniczym jako jednym z ważniejszych aspektów życia we współczesnym świecie;
- 2) wprowadzać w strukturach osiedli mieszkaniowych idee zrównoważonego rozwoju propagowaną obecnie przez Nowy Europejski Bauhaus, która wpisuje się w proces odnowy środowiska zurbanizowanego współczesnych miast;
- 3) wprowadzać założenia Agendy 2030 ONZ ze szczególnym naciskiem na cel 11;
- 4) wprowadzić regulacje prawne i długoterminowe



Il.12. Zmiana zagospodarowania części północnej osiedla Sadyba. Opracowanie Joanna Klimowicz

III. 12. Development changes in north part of Sadyba estate. By Joanna Klimowicz

new buildings and a large parking lot on the northern side significantly disturbed the greenery that was supposed to connect the originally planned green strip and water (Fosa Bernardyńska) along Idzikowskiego Street with Dygata Park located in the central part of the site (III. 12.). Both in Sadyba and Stegny, numerous parking lots were created near the new buildings, which had an adverse effect on green areas. The fluidity and continuity of green space sequences was disturbed, which adversely affected the local climate.

CONCLUSION

The degradation of greenery and original layouts, the lack of strategies and well-thought-out solutions, contribute to the deterioration of the condition of biologically active areas, which are so important in the era of climate change. The degradation of greenery also contributes to a change in the comfort of living and to residents' negative perceptions of housing estates. Therefore, efforts should be made to minimize the impact on the greenery. It is also possible to implement construct buildings that take advantage of new trends, including: biophilic solutions or green infrastructure (green roofs or terraces).

In order to protect the natural environment from degradation, stop unfavourable processes and ensure lasting improvement in the quality of life of the inhabitants of modern housing estates, it is necessary to:

1. Constantly raise social awareness, striving to change thinking about the natural environment as one of the most important aspects of life in the modern world;
2. Introduce into the structures of housing estates the idea of sustainable development, currently promoted by the New European Bauhaus, which is part of the process of renewal of the urban environment of modern cities;
3. Implement the assumptions of the UN 2030 Agenda with particular emphasis on Goal 11;

strategie na rzecz ochrony rozwiązań przyrodniczych, priorytety w ustanowieniu standardów zamieszkiwania z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju i działań dla klimatu;

- 5) wprowadzić rozwiązania pro-ekologiczne, pro-środowiskowe w różnych skalach projektowych w odniesieniu do przestrzeni osiedla, wnętrza urbanistycznego, najbliższej przestrzeni bloku, będące elementem wspólnej strategii miasta dla zrównoważonego środowiska;
- 6) poszukiwać inspiracji i rozwiązań dla osiedli mieszkaniowych, powracając do pierwotnych idei i aktualnych tendencji w zakresie rozwiązań zrównoważonych na rzecz środowiska;
- 7) wyjść naprzeciw lokalnym potrzebom – wprowadzanie przestrzeni przyjaznych i atrakcyjnych dla mieszkańców w zakresie zagospodarowania terenów, projektowania małej architektury i zastosowania różnych gatunków roślin ozdobnych;
- 8) zwrócić większą uwagę na zachowanie balansu pomiędzy terenami zurbanizowanymi a biologicznie czynnymi oraz ustalić nieprzekraczalne minimum w zakresie dominacji przestrzeni przyrodniczych;
- 9) w przypadku rozbudowy lub wprowadzania nowych uzupełnień w tkance miejskiej, należy niwelować ilości miejsc postojowych na terenie, a realizować je w parkingach podziemnych lub budynkach wielopiętrowych.

PRZYPISY / ENDNOTES

¹ Malmö Stad „inicjatywy na rzecz zrównoważonego rozwoju w Vastra Hamnen” źródło: <https://malmö.se/Stadsutveckling/Stadsutvecklingsomraden/Vastra-Hammen/Hallbarhetsstrategier-i-Vastra-Hammen.html> (dostęp: 18.01.2024).

² Projekt wykonało biuro Stefana Fostera specjalizujące się w modernizacjach osiedli z lat 60. XX wieku.

³ <https://www.sfa.de/de/projekte/lindwurmareal/> (dostęp: 25.01.2024).

⁴ Taką definicję podaje Ustawa o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych. Dz.U.2019 poz. 1443, online: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190001443> (dostęp: 19.01.2024).

⁵ Prof. Hanka Zaniewska definiuje cztery określenia osiedla mieszkaniowego w znaczeniu inwestycyjnym, urbanistycznym, administracyjnym i społecznym.

⁶ <https://www.gov.pl/web/kultura/nowy-europejski-bauhaus> (dostęp: 20.01.2024).

⁷ Ibidem.

⁸ https://new-european-bauhaus.europa.eu/about/about-initiative_en (dostęp: 20.01.2024).

⁹ <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/srodowisko-przyrodnicze;3984318.html> (dostęp 20.01.2024).

¹⁰ Źródło: <https://urbnews.pl/system-przyrodniczy-miasta-czym/> (dostęp: 18.01.2024).

¹¹ Par 3 pkt 22 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie: teren biologicznie czynny – należy przez to rozumieć teren o nawierzchni urządzonej w sposób zapewniający naturalną vegetację roślin i retencję wód opadowych, a także 50% powierzchni tarasów i stropodachów z taką nawierzchnią oraz innych powierzchni zapewniających naturalną vegetację roślin, o powierzchni nie mniejszej niż 10 m² oraz wodę powierzchniową na tym terenie.

¹² Koncepcja zrównoważonego rozwoju jest bardzo szerokim pojęciem i odnosi się do wielu dziedzin życia, może być analizowana w różnych kontekstach.

¹³ Rezolucja Zgromadzenia Ogólnego ONZ nr 42/187 z dn. 11.12.1987, źródło: <http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm> (dostęp: 25.01.2024).

¹⁴ Podczas ankietyzacji mieszkańcy mogli podawać więcej niż jedną odpowiedź.

¹⁵ Na il. 6 i 7 przedstawiono stan zabudowy Sadyby i Stegien z lat 80. XX wieku. Z naniesieniem ciągów zieleni zgodnie z pierwotnymi założeniami projektantów.

¹⁶ Na il. 8 przedstawiono mapę Stegien z 2022 roku ukazującą stan zagospodarowania osiedla.

¹⁷ Il. 11 przedstawia stan zagospodarowania osiedla Sadyba z 2022 roku.

4. Introduce legal regulations and long-term strategies for the protection of natural solutions, priorities in establishing housing standards, taking into account sustainable development and climate action;
5. Introduce pro-ecological and pro-environmental solutions at various design scales in relation to the estate space, urban interior, and the immediate space of the block, being an element of the city's common strategy for a sustainable environment;
6. Look for inspiration and solutions for housing estates, returning to the original ideas and current trends in the field of environmentally sustainable solutions;
7. Meet local needs – introducing friendly and attractive spaces for residents in terms of land development, small architecture design and the use of various species of ornamental plants;
8. Pay more attention to maintaining the balance between urbanized and biologically active areas and establish an insurmountable minimum in terms of the dominance of natural spaces;
9. In the event of expansion or introduction of new additions to the urban fabric, the number of parking spaces in the area should be reduced and they should be located in underground parking lots or multi-level buildings.

¹ Malmö Stad 'sustainability initiatives in Vastra Hamnen' source <https://malmö.se/Stadsutveckling/Stadsutvecklingsomraden/Vastra-Hammen/Hallbarhetsstrategier-i-Vastra-Hammen.html>

² The project was carried out by Stefan Foster's office, specializing in the modernization of housing estates from the 1960s.

³ <https://www.sfa.de/de/projekte/lindwurmareal/> [access: 25.01.2024].

⁴ This definition is provided by the Act on official names of localities and physiographic objects. Journal of Laws 2019, item 1443, online: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190001443> [access: 19/01/2024].

⁵ Professor Hanka Zaniewska defines four terms for a housing estate in the project, urban, administrative and social sense.

⁶ <https://www.gov.pl/web/kultura/nowy-europejski-bauhaus> [access:20.01.2024].

⁷ Ibidem.

⁸ https://new-european-bauhaus.europa.eu/about/about-initiative_en [access: 20.01.2024].

⁹ <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/srodowisko-przyrodnicze;3984318.html> [access: 20.01.2024].

¹⁰ Source <https://urbnews.pl/system-przyrodniczy-miasta-czym/>

¹¹ Par. 3 point 22 of the Regulation: biologically active area – this should be understood as an area with a surface arranged in a way that ensures natural plant vegetation and rainwater retention, as well as 50% of the area of terraces and flat roofs with such a surface and other surfaces ensuring natural plant vegetation, with an area not less than 10 sqm, and surface water in this area.

¹² Sustainable development is a very broad concept and applies to many areas of life and can be analyzed in various contexts.

¹³ UN General Assembly Resolution No. 42/187 of 11/12/1987, source: <http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm> [accessed: 25/01/2013].

¹⁴ During the survey, residents could provide more than one answer.

¹⁵ Illustrations 6 and 7 show the development status of Sadyba and Stegny in the 1980s. With the presentation of greenery lines in accordance with the designers' original assumptions.

¹⁶ Illustration 8 shows a Stegny estate map from 2022 showing the development status of the estate.

¹⁷ Illustration 11 shows the land development of Sadyba estate from 2022.

BIBLIOGRAFIA / REFERENCES

- [1] b.a., *Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 w kierunku pomyślnego wdrażania w Polsce*. Seria „Lepsza Polityka Państwa, OECA „Better Polites for better lives”, Listopad 2017, dostęp www.oecd.org.
- [2] b.a., *Badanie jakości środowiska mieszkaniowego krakowskich osiedli*, 2022, Kraków: Katedra Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego, Wydział Architektury PK, online: https://rewitalizacja.krakow.pl/rewitalizacja/273032,artykul,badanie_jakosci_srodowiska_mieszkaniowego_krakowskich_osiedli.html, (dostęp: 16.01.2024).
- [3] b.a., *Malmö stad „inicjatywy na rzecz zrównoważonego rozwoju w Vastra Hamnen”*, źródło: https://malmo.se/Stadsutveckling/Stadsutvecklingsomraden/Vastra_Hammen/Hallbarhetsatsningar-i-Vastra-Hammen.html (dostęp: 18.01.2024).
- [4] b.a. *Współczesne miasto jako środowisko życia człowieka zintegrowane z przyrodą*, (2015), pod redakcją S. Wahle-Strzeleckiej, Kielce: Wydział Budownictwa i Architektury Politechniki Świętokrzyskiej.
- [5] Bańka A., 2018, *Psychologiczne konteksty jakości życia w miejscach*, W: J. Szoltysek (red.) *Jakość życia w mieście. Poglądy interdyscyplinarne*. Warszawa: Wydawnictwo CeDeWu.
- [6] Bell P.A., Greene Th.C., Fisher J.D., Baum A., 2004, *Psychologia środowiskowa*, Gdańsk: Wydawnictwo Psychologiczne.
- [7] Chmielewski J.M., 2001, *Teoria urbanistyki w projektowaniu i planowaniu miast*, Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.
- [8] Chmielewski J.M., Mirecka M., 2007, *Modernizacja osiedli mieszkaniowych*, Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.
- [9] Cydzikowa Z., 1972, *Zespół osiedli Stegny w Warszawie*, „Architektura”, nr 11, Warszawa, s. 393-395.
- [10] Dzierżawski B., Orchowska A., 2011, *Zmiany przestrzenne warszawskich osiedli mieszkaniowych w latach 1990-2010 cz. II*, Praca Statutowa WAPW, Warszawa, s. 15-19 (maszynopis).
- [11] El Din H.S., Shalaby A., Farouh H. E. Elarine S.A., 2013, *Principles of urban quality of life for a neighborhood*, Housign and Building National Research Center, HBRC Jurnal, 9.
- [12] Gliwiński M., 2014, *System przyrodniczy miasta – czym jest?*, online: <https://urbnews.pl/system-przyrodniczy-miasta-czym/> (dostęp:).
- [13] Korczak-Komorowska Z., Korzeniak A., 2019, *Kształtowanie nowych dzielnic i rejonów na terenach poportowych*, SANS, Czasopismo.
- [14] Kozłowski S., *W drodze do ekorozwoju*, Warszawa: PWN, 1997.
- [15] Lewandowska A., 2014, *Koncepcja miasta zrównoważonego i próby wdrażania w europejskiej przestrzeni osadniczej*, W: *Miasto, nauka, sztuka, gospodarka*, red. K. Stawowy, Repozytorium UMK.
- [16] Manna Ashim, 2015, *Hammarsby Sjostad – from failure to twice as good*, /H02Q3A/ Project Development and Management: Paper Profesoor Wim Wambecq, Research Gate www.researchgate.net
- [17] Myers, D., 1987, *Community-relevant Measurement of Quality of Life: A Focus on Local Trends*, „Urban Affairs Quarterly”, 23 (1).
- [18] Orchowska A., Klimowicz J., 2023, *Osiedle Goćlaw – aspekt przyrodniczy w środowisku mieszkaniowym*, *Housing Environment*, Tom 43, Kraków.
- [19] Ostańska A., 2010, *Programy rewitalizacji osiedli z zabudowa prefabrykowaną w Europie przyczynkiem do opracowania programów polskich*, „Przeгляд Budowlany”, 3, Fundacja Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa, Politechnika Lubelska, s. 39-47.
- [20] Pawlusko T., 2014, *Strategia zrównoważonego rozwoju w dokumentach Nordyckiej Rady Ministrów, w dyplomacja w życiu. Życie w dyplomacji*, red. Saletra W., Jaskiernia J., Kubicki R., Kielce: Wydawnictwo UJK.
- [21] Pilny M., Dąbrowski K., 2021, *Nowi na osiedlu. Wpływ dogęszczania zabudowy na życie w osiedlach z wielkiej płyty*, „RZUT+28” (2) 2021, s. 70-79.
- [22] Przewoźniak M., 2009, *Kształtowanie środowiska przyrodniczego miast. Przykłady z regionu gdańskiego*, Gdańsk: Wydział Architektury Politechniki Gdańskiej.
- [23] Seruga W., 2015, *O architekturze mieszkaniowej XXI w – uwag kilka*, „Środowisko Mieszkaniowe”, 5, s. 27-32.
- [24] Sołtys J., 2010, *Struktura miasta z zasady rozwoju zrównoważonego – wybrane problemy*, Czasopismo Techniczne, Architektura z. 14.
- [25] Szulczewska B., Kaliszuk E., 2005, *Koncepcja systemu przyrodniczego miasta: geneza ewolucja i znaczenie praktyczne*, „Teki Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych”, 1, s. 7-24.
- [26] Zaniewska H., 2007, *Ewolucja koncepcji urbanistyczno-architektonicznej budowy osiedli mieszkaniowych*, PRM_2007-3_05 Zaniewska, online: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-d9a0d2a3-c2c4-40ec-b93b-1c062ea3ed89/c/PRM_2007-3_05_Zaniewska.pdf [dostęp 19.01.2024]

ŹRÓDŁA INTERNETOWE/ ONLINE SOURCES

- [1] <https://www.gov.pl/web/kultura/nowy-europejski-bauhaus> (dostęp: 20.01.2024)
- [2] <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190001443> (dostęp: 19.01.2024)
- [3] https://new-european-bauhaus.europa.eu/about/about-initiative_en (dostęp: 20.01.2024)
- [4] <https://malmo.se/Stadsutveckling/Stadsutvecklingsomraden/Vastra-Hammen/Hallbarhetsatsningar-i-Vastra-Hammen.html> (dostęp: 18.01.2024)
- [5] <https://urbnews.pl/system-przyrodniczy-miasta-czym/> (dostęp: 18.01.2024)
- [6] <https://www.sfa.de/de/projekte/lindwurmareal/> (dostęp: 25.01.2024)
- [7] <https://www.oecd.org/> (dostęp: 08.03.2024)
- [8] <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/srodowisko-przyrodnicze:3984318.html> (dostęp: 20.01.2024)