



DOI: 10.21005/pif.2017.32.C-05

URBAN DEVELOPMENT IN STOCKHOLM IN 20TH CENTURY ON SELECTED EXAMPLES

URBANISTYCZNY ROZWÓJ SZTOKHOLMU W XX WIEKU NA WYBRANYCH PRZYKŁADACH

Konrad Urbanowicz

mgr inż. arch.

Karolina Obuszko

mgr inż. arch.

Politechnika Wrocławska

Wydział Architektury

Katedra Architektury Mieszkaniowej, Przemysłowej, Wnętrz, Ruralistyki, Krajobrazu i Sztuk Wizualnych

ABSTRACT

The article discusses the 20th century history of urban development in Stockholm based on selected examples of housing estates. Since Stockholm has been a testing ground for many architects and planners for over a century, it is an ideal place for analysis, research and development of the concepts of housing and residential typologies. Over the years, various trends outlined clearly in architecture of the city and conurbations around.

Key words: housing estates, Stockholm, urban development.

STRESZCZENIE

W artykule omówiono historię rozwoju urbanistycznego Sztokholmu w XX wieku na wybranych przykładach osiedli mieszkaniowych. Sztokholm jest idealnym miejscem do analiz, badania i rozwijania koncepcji zabudowy i typologii mieszkaniowej, gdyż od ponad stulecia jest poligonem doświadczalnym wielu architektów i planistów. Przez lata różne trendy nakreśliły się wyraźnie w architekturze miasta i przyległych zespołów miejskich.

Słowa kluczowe: osiedla mieszkaniowe, Sztokholm, urbanistyka.

1. INTRODUCTION

The location of the city of Stockholm is very interesting and has predominantly influenced the direction of the city's development over the years. The town is situated on the south-east coast of Sweden. This area is strongly diverse, with one predominant element – the all-embracing presence of Baltic waters and salt and sweet lakes. The entire urban structure extends to 14 islands.

The town was founded around 1250. Historically, medieval Stockholm was located on an island called Gamla Stan. Until the 18th century, the town's urbanism covered the interior of the so-called inner city. The main directions of development focused towards the north and south of the old city, extending around 1850 a "city between bridges" with its oldest part located in the center of the system.[8] (Fig. 1)

The study of the development of the urban structure of Stockholm on selected examples from the end of the 19th century and in the 20th century allows to observe and analyze the general prevailing urban trends in Europe during these times. The main feature of urban development concepts is the desire to improve living conditions by creating new detached model cities instead of further densification of existing urban agglomerations. [11] The research is based on the analysis of individual representative residential areas. The aim of this article is to present a variety of ideas on housing estate solutions that have been put into practice in Stockholm in the past century and to outline the potential future direction of sustainable development.

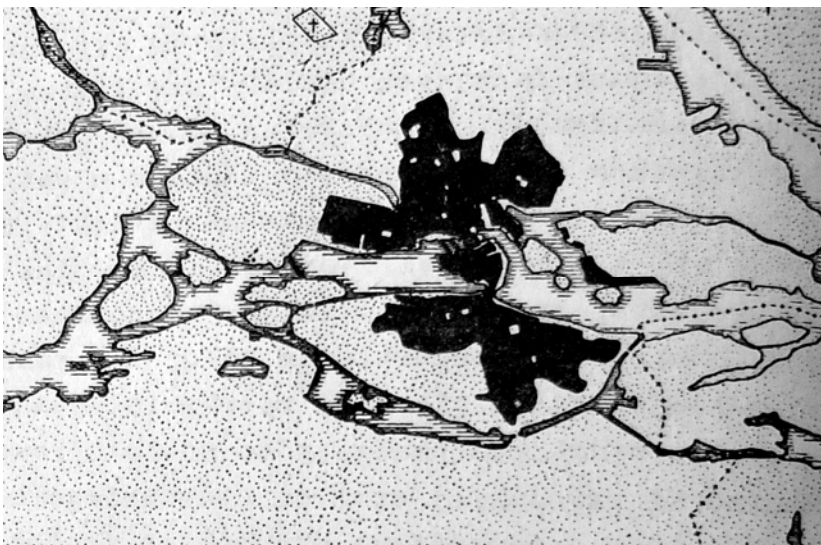


Fig. 1. Stockholm in 1850. Source: [8]

Ryc. 1. Sztokholm w 1850 roku. Źródło: [8]

2. URBAN STRUCTURE OF STOCKHOLM

By the beginning of the twentieth century, the city continued its expansion directly north and south of the center. The population density in this period reached about 1.3 persons per room, including kitchen as one of the rooms. This high density of population and low quality of life forced the city to develop in on larger areas.

In the years 1910-1930 suburbs began to form far from the city's older borders. City government decided to leave the natural landscape and greenery around the city while the suburbs, in the form of town-gardens, were located at slightly larger distances (Fig. 2). The creation of Swedish garden towns differs significantly from the British versions of these systems. Here the neighborhoods are only slightly independent. They stay relatively close to the city center and do not function as individual arrays.[12]

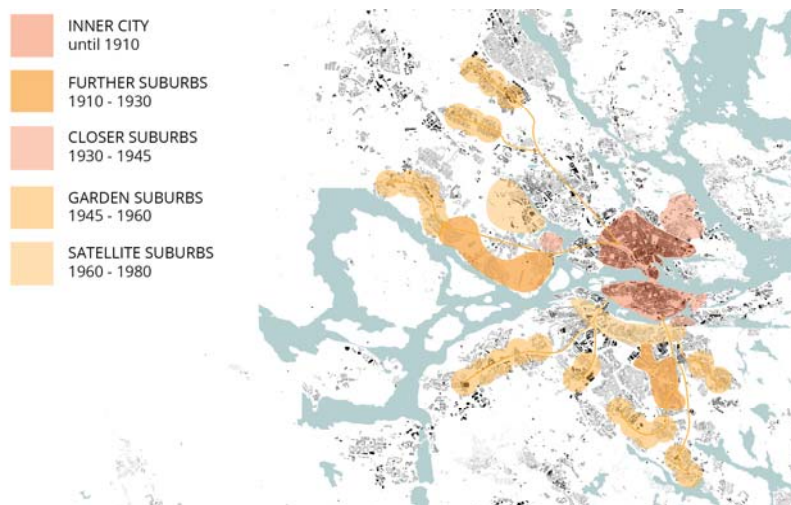


Fig. 2. The stages of Stockholm's functional development. Source: Authors

Ryc. 2. Funkcjonalny rozwój Sztokholmu. Źródło: Autorzy

In the 1930s and 1940s, 3-storey buildings with shallow plans conform the majority of Stockholm's residential developments. In addition, "point" buildings started to be erected in larger groups. They were characterized by good lighting of the dwellings, but also a great interference with the natural landscape.[4] The facilities were often not equipped with sufficient number of service areas.

Since the 1950s, the trend in construction shifted towards building larger blocks with a sufficient number of services. The next stage of expansion focused on completing areas previously preserved as green by housing developments.

Following the expansion of the subway network, which opened in the city in 1957, developers began to build much further, creating far satellite suburbs. The principle of creating such systems was to locate a large service center in conjunction with a central metro station at the core central point of the complex. Around these units multi-family housing and single-family housing were built.[7]

In the years 1965-1975, due to constant shortages in the number of flats, Sweden decided to implement the Million Apartment Program [5]. Within ten years, modular housing complexes of low standard and low diversity have been developed in the country.

After a period of monotonous and rigorous functional development, it was time to experiment with architectural forms within the larger housing complexes.

Since 1999, the city has focused on the transformation of post-industrial areas into high-quality residential and service complexes. This trend is also reflected in the Nacka area, which is relatively close to the center and conforms a potential development area for the city. [3]

3. HOUSING ESTATES IN STOCKHOLM IN 20TH CENTURY

According to the philosophy and history of housing development described in the previous section, it is worthwhile to look at several representative settlements from different periods of city development, indicated on the map below (Fig. 3).

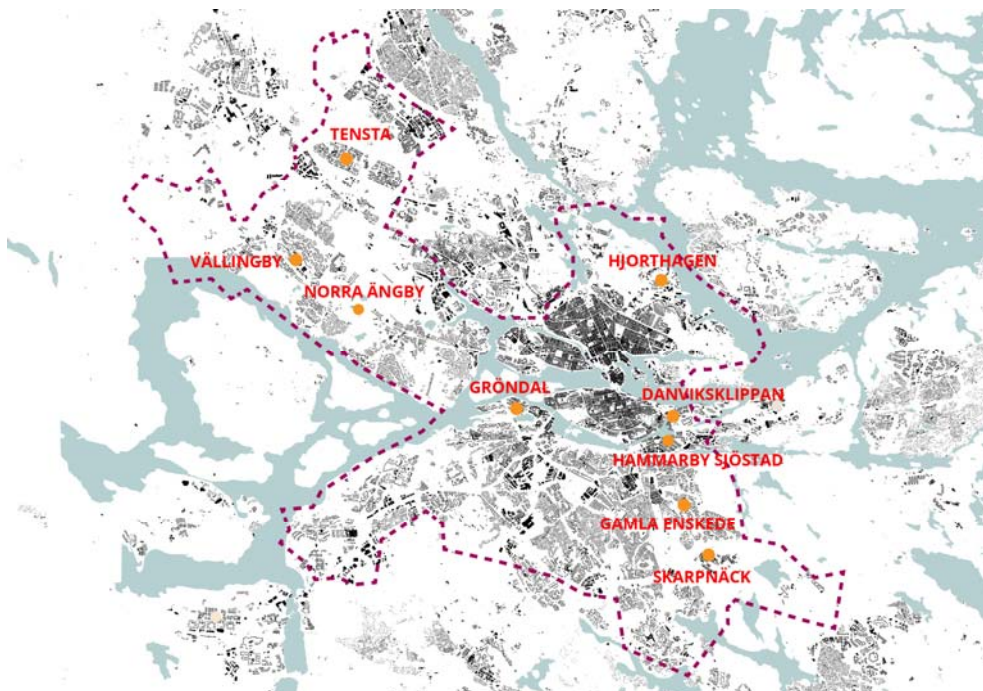


Fig. 3. Characteristic housing estates in Stockholm. Source: Authors
 Ryc. 3. Charakterystyczne osiedla mieszkaniowe Sztokholmu. Źródło: Autorzy

3.1. Development in the suburbs – Gamla Enskede

Gamla Enskede housing estate formed one of the first masterplans which aim was to improve the living conditions of the overpopulated working class. The apartments were rented in low interest and easy loans, while the city still owned the land. These arrays, inspired by German and British city-gardens, were mainly built in the form of a series of ribbon buildings with 3-storey buildings around them in the shape of an urban wall. The typology of the system was diversified through detached houses and duplexes (Fig.4). [12]

**HISTORY OF HOUSING IN SWEDEN
 1910 - 1930 | GARDEN CITIES**
 WHERE: GAMLA ENSKEDE
 YEAR: 1907 - 1914
 TYPOLOGY: ROW HOUSES
 DETACHED HOUSES
 DUPLEXES
 3 STOREY APARTMENT BLOCKS



Fig. 4. Housing estate Gamla Enskede, 1907-1914. Source: a) Own elaboration, b) Part of the mock-up, Moderna Museet in Stockholm, photograph: K. Urbanowicz, c) Photograph, Moderna Museet in Stockholm
 Ryc. 4. Dzielnica Gamla Enskede, 1907-1914. Źródło: a) Opracowanie własne, b) Fragment makiety dzielnicy w Muzeum Sztuki Nowoczesnej i Współczesnej w Sztokholmie, zdjęcie: K. Urbanowicz c) Zdjęcie z ww. muzeum

3.2. Linear spatial layout – Hjorthagen

The Hjorthagen district, built between 1934 and 1935, is characterized by a modernist linear layout with very long residential blocks of multi-family housing with a very narrow course (about 7.6m). A positive aspect of this arrangement was the convenient lighting and ventilation of the two sides. Despite the interesting urban design and the high quality of living space (at the time), monotony of the planning system met strong criticism of the inhabitants. Over time, urban spaces, due to their large size and favorable lighting, filled with greenery, which improved the aspect of the brutal linearity of the estate (Fig. 5). [6]



Fig. 5. Housing estate Hjorthagen, 1934-1935. Source: a) Authors, b) Part of the mock-up, Moderna Museet in Stockholm, photograph: K. Urbanowicz, c) Photograph, Moderna Museet in Stockholm

Ryc. 5. Dzielnica Hjorthagen, 1934-1935. Źródło: a) Autorzy, b) Fragment makiety dzielnicy w Muzeum Sztuki Nowoczesnej i Współczesnej w Sztokholmie, zdjęcie: K. Urbanowicz, c) Zdjęcie z ww. muzeum

3.3. Families on their own – Norra Ängby

The Norra Ängby housing estate created in the northwest of Stockholm is very interesting because of the very process of the development. In the years 1930-1940 the city authorities came up with the initiative supporting the inhabitants and giving the possibility to build their own detached single-family houses. The financial formula was to lend loans to all interested families, including those with a very low income. Those who decided to partici-

pate in the program received a plot, construction plans, instructions and the necessary advice to build their home. Residents could use prefabricated and modular building materials. The character of the building was shaped in the form of a small town with streets and squares. Norra Ängby Estate established approximately 1,200 detached buildings with an average usable area of 40 square meters. Over time, the inhabitants have expanded most of the buildings, but the character of the small town is still perceptible (Fig. 6). [2]

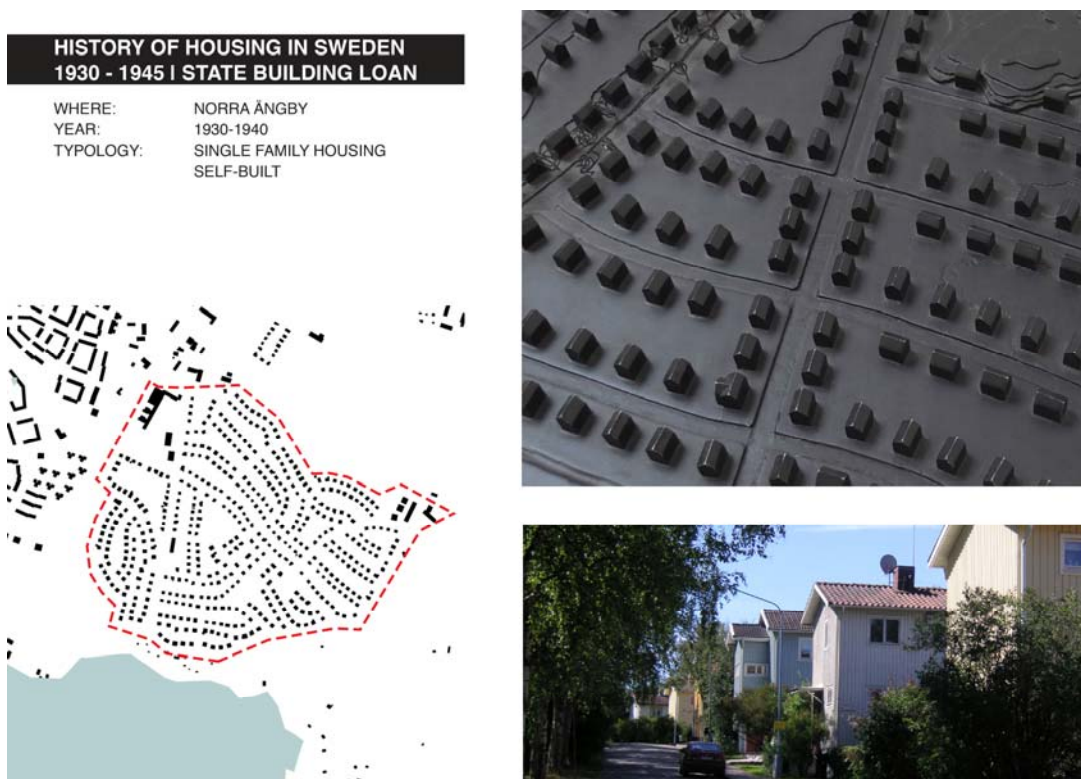


Fig. 6. Housing estate Norra Ängby, 1930-1940. Source: a) Authors, b) Part of the mock-up, Moderna Museet in Stockholm, photograph: K. Urbanowicz, c) Photograph, Moderna Museet in Stockholm

Ryc. 6. Dzielnica Norra Ängby, 1930-1940. Źródło: a) Autorzy, b) Fragment makiety dzielnicy w Muzeum Sztuki Nowoczesnej i Współczesnej w Sztokholmie, zdjęcie: K. Urbanowicz, c) Zdjęcie z ww. muzeum

3.4. Long horizons– Danviksklippan

The Danviksklippan housing estate is based on a series of ten-storey "point" buildings located on a mountainous area east of Stockholm's center (in the direction of Nacka). This interesting location combined with the innovative typology offered flats with beautiful views towards any direction. There were 2 to 5 apartments of different standard per floor. The central public park offers a place to meet and relax (Fig. 7). [4]



Fig. 7. Housing estate Danviksklippan, 1943-1944. Source: a) Authors, b) Part of the mock-up, Moderna Museet in Stockholm, photograph: K. Urbanowicz, c) Photograph, Moderna Museet in Stockholm
 Ryc. 7. Dzielnica Danviksklippan, 1943-1944. Źródło: a) Autorzy, b) Fragment makiety dzielnicy w Muzeum Sztuki Nowoczesnej i Współczesnej w Sztokholmie, zdjęcie: K. Urbanowicz, c) Zdjęcie z ww. muzeum

3.5. A diverse unit complementing the city – Gröndal

One of the most appreciated post-war dwellings is Gröndal. The layout includes a mix of different typologies – terraced dwellings, ribbon buildings, honey-shaped net, as well as “point” blocks. Good lighting and high quality of green spaces characterize the estate. In addition, the shape of the building protects against nuisance winds of this area (Fig. 8).



Fig. 8. Housing estate Gröndal, 1944-1946. Source: a) Authors, b) Part of the mock-up, Moderna Museet in Stockholm, photograph: K. Urbanowicz, c.) Photograph, Moderna Museet in Stockholm
 Ryc. 8. Dzielnica Gröndal, 1944-1946. Źródło: a) Autorzy, b) Fragment makiety dzielnicy w Muzeum Sztuki Nowoczesnej i Współczesnej w Sztokholmie, zdjęcie: K. Urbanowicz, c) Zdjęcie z ww. muzeum

3.6. Far satellite suburbs – Vällingby

Vällingby, built between 1951 and 1954, is one of the largest satellite estates in Stockholm. The whole system is based on a central subway station, which guarantees a quick and convenient connection to the center. All service areas such as library, church, business areas and large commercial spaces (shops, cinema), which create a local service activity node, are located around the station. This array is complemented by the “point” building blocks, which additionally accentuate the meaning of the place. In further parts of the layout there are residential spaces of multi-family housing, mainly in the form of multistorey ribbon buildings. The dispersion of the urban tissue rises further from the central point (Fig. 9). [7]

3.7. 1 Million dwellings in 10 years – Tensta

Tensta is one of many projects under the 1 Million Housing Program, introduced by the Swedish authorities between 1965 and 1975 [5]. Due to a significant increase in the number of inhabitants and the overpopulation of existing housing complexes, the government was forced to quickly build a very large number of dwellings in the shortest possible time. The residential areas that were built at that time are characterized by very dense land development, monotonous and repetitive landscape of prefabricated buildings and low quality of finishing. In limited public spaces, there was no place for recreation areas, which were soon replaced by ground-based parking lots. The construction of this period resembles the low quality of the blocks and skyscrapers that were created in Poland in similar times (Fig. 10).



Fig. 9. Housing estate Vällingby, 1945-1960. Source: a) Authors, b) Part of the mock-up, Moderna Museet in Stockholm, photograph: K. Urbanowicz, c) Photograph, Moderna Museet in Stockholm

Ryc. 9. Dzielnica Vällingby, 1945-1960. Źródło: a) Autorzy, b) Fragment makiety dzielnicy w Muzeum Sztuki Nowoczesnej i Współczesnej w Sztokholmie, zdjęcie: K. Urbanowicz, c) Zdjęcie z ww. muzeum



Fig. 10. Housing estate Tensta, 1964-1971. Source: a) Authors, b) Part of the mock-up, Moderna Museet in Stockholm, photograph: K. Urbanowicz, c) Photograph, Moderna Museet in Stockholm
Ryc. 10. Dzielnica Tensta, 1964-1971. Źródło: a) Autorzy, b) Fragment makiety dzielnicy w Muzeum Sztuki Nowoczesnej i Współczesnej w Sztokholmie, zdjęcie: K. Urbanowicz, c) Zdjęcie z ww. muzeum

3.8. Architectural experiments – Skarpnäck

After the brutal period of the 1 Million House Program, dominated by the doctrine of functionalism and the creation of identical pragmatic blocks, architects and planners sought out the solutions in the form of new estates that would reconstruct the scale and the character of the European city. The buildings of Skarpnäck estate are a result of experimenting with the form and mixing functions of living and service areas. In addition, despite its peripheral location, the entire array assumes the urban grid of Stockholm (70 per 100 meters) as a quarterly base for the development of buildings. Due to its remote location from the center, the concept of a city with mixed functions has not been fully integrated into reality, but as time passes, this space, is increasingly better linked with the old city and as a result becomes more and more attractive to the inhabitants as well (Fig. 11).



Fig. 11. Housing estate Skarpnäck, 1982-1985. Source: a) Authors, b) Part of the mock-up, Moderna Museet in Stockholm, photograph: K. Urbanowicz, c) Photograph, Moderna Museet in Stockholm

Ryc. 11. Dzielnica Skarpnäck, 1982-1985. Źródło: a) Autorzy, b) Fragment makiety dzielnicy w Muzeum Sztuki Nowoczesnej i Współczesnej w Sztokholmie, zdjęcie: K. Urbanowicz, c) Zdjęcie z ww. muzeum

3.9. Sustainable development – Hammarby Sjöstad

One of Stockholm's newest and most extensively described districts is Hammarby Sjöstad. It is a post-industrial area, located in the immediate vicinity of a nineteenth-century city, which until 1990 maintained its industrial function. [10]

Once again, the traditional quarter division of Stockholm (70 per 100m) was used to build this concept estate, introducing the necessary modifications and variations.[9] Hammarby Sjöstad's key development goals are the usage of the benefits like proximity of water, the continuity of urban greenery and, above all, sustainable development, based on smart planning, energy use, integrated waste management, optimized communication, etc. In 2013 as the housing estate has been completed, the authorities confirm that the planned postulates has been realized. The district, which produces energy from waste incineration, is able to provide up to 50% of its energy locally. The rest is also supplied from renewable energy sources. 80% of waste and water is recycled. [14] Sustainable development of the estate also concerns communication. Public transport is integrated (buses, trams, ferries) and fueled by high standard fuel. Approximately 270 residents joined the car pooling program, involving the sharing of electric cars to reduce urban traffic and the negative impact on the environment (Fig. 12). [14]

4. SUMMARY

The examples presented show the great variety of Stockholm's building estates that were built in the last century. In general, the design activities have been constantly focused on improving the housing conditions, which makes it possible for Stockholm to be an example to follow. It presents the architecture we call sustainable today.

The revitalization of the post-industrial areas in the immediate vicinity of the center is currently an important direction of the city's development. This can be seen, for example, in the Hammarby Sjöstad district, but also through the actions of the city authorities towards adjacent industrial areas - including a concept competition at the oil terminal in Nacka. [13]

It is also worth stressing that in urban solutions, a traditional quarter grid of Stockholm (70m by 100m) was implemented, which is legible and orderly of modern buildings.

The respect for the historical, ecological and organic realities and appreciation of the cultural significance of the environment makes Stockholm a city that maintains its identity and pays attention to the human aspects, which is increasingly difficult nowadays to find in other cities.



Fig. 12. Housing estate Hammarby Sjöstad, 1990-2013. Source: a) Authors, b) Mock-up, consulting company SWECO 2014 [14], c) K. Urbanowicz

Ryc. 12. Dzielnica Hammarby Sjöstad, 1990-2013. Źródło: a) Autorzy, b) Makieta firmy konsultingowej SWECO 2014 [14], c) K. Urbanowicz

URBANISTYCZNY ROZWÓJ SZTOKHOLMU W XX WIEKU NA WYBRANYCH PRZYKŁADACH

1. WPROWADZENIE

Sztokholm jest miastem o bardzo ciekawej lokalizacji, która w dominującym stopniu decydowała o kierunkach rozwoju miasta na przestrzeni lat. Miasto położone jest na półdniowo-wschodnim wybrzeżu Szwecji. Krajobrazowo obszar ten jest mocno zróżnicowany, z jednym przeważającym elementem - wszechotaczającą obecnością wód Bałtyku oraz słonych i słodkich jezior. Cała struktura miejska rozciąga się aż na 14 wyspach.

Miasto zostało założone około roku 1250. Historycznie średniowieczny Sztokholm położony był na wyspie zwanej Gamla Stan. Do XVIII wieku urbanistyka miasta objęła przestrzeń tak zwanego miasta wewnętrznego. Główne kierunki rozwoju kształtowały się na północ i południe od starego miasta, rozciągając około roku 1850 „miasto między mostami” z najstarszą jego częścią zlokalizowaną w centrum układu. [8] (ryc. 1).

Rozwój struktury urbanistycznej Sztokholmu na wybranych przykładach od końca XIX wieku oraz w wieku XX pozwala zaobserwować i przeanalizować ogólne trendy urbanistyczne panujące w Europie w ubiegłym stuleciu. Główną, charakterystyczną cechą powstających koncepcji urbanistycznych jest dążenie do poprawy warunków bytowych na zasadzie tworzenia nowych rozproszonych miast modelowych, zamiast dalszej densyfikacji istniejących aglomeracji miejskich.[11] Badania oparte są na analizie poszczególnych reprezentatywnych dla swojego okresu dzielnic mieszkaniowych. Celem artykułu jest przedstawienie na wybranych przykładach różnorodnych idei, dotyczących możliwości kreowania zabudowy, które kolejno zostały wcielane w życie w Sztokholmie na przestrzeni stu lat oraz nakreślenie potencjalnego przyszłościowego kierunku zrównoważonego rozwoju.

2. STRUKTURA URBANISTYCZNA SZTOKHOLMU

Do początków XX wieku miasto kontynuowało swoją ekspansję bezpośrednio na północ i południe od centrum. Wskaźnik zaludnienia w tym okresie wynosił około 1,3 osoby na pokój; gdzie pojęciem pokoju określano również kuchnię. Ten wysoki stan gęstości zaludnienia oraz niski stan jakości życia zmuszał do rozwoju miasta na coraz większym terenie.

W latach 1910-1930 zaczęły powstawać przedmieścia, które nie przylegały bezpośrednio do starszych granic miasta. Zdecydowano się na pozostawienie naturalnego krajobrazu i zieleni wokół miasta natomiast przedmieścia, w formie miast-ogrodów, lokalizowane były w nieco większych odległościach (ryc. 2). Kreowanie miast-ogrodów szwedzkich odbiegało znacząco od wersji brytyjskich tych układów. Tu dzielnice tylko w skromnym zakresie są samodzielne; znajdują się relatywnie blisko centrum miasta i nie funkcjonują jak niezależne macierzy „satelity”. [12]

W latach trzydziestych i czterdziestych większość budowanych na terenie Sztokholmu obiektów mieszkaniowych to zespoły 3-kondygnacyjne o płtykich traktach. Ponadto często stawiać w większych grupach budynki „punktowe”, charakteryzujące się dobrym doświetleniem mieszkań, ale również dużą ingerencją w naturalny krajobraz.[4] Obiekty często nie były wyposażone w wystarczającą liczbę lokali usługowych.

Od lat pięćdziesiątych tendencja w budownictwie przechylała się ku budowaniu większych jednostek mieszkalnych z dostateczną liczbą usług.

Kolejny etap ekspansji skupił się na dopełnianiu terenów, uprzednio pozostawionych, jako zielone, przez zabudowę mieszkaniową.

Wraz z rozwojem metra, otwartego w mieście w roku 1957, zaczęto budować znacznie dalej, tworząc satelitarne przedmieścia. Zasadą tworzenia takich układów było lokalizowanie dużego centrum usługowego w połączeniu z centralną stacją metra na środku zespołu. Wokół tych jednostek tworzono zabudowę mieszkaniową wielorodzinną i jednorodziną.[7]

W latach 1965-1975, ze względu na stałe braki w liczbie mieszkań, Szwecja zdecydowała się na zrealizowanie Programu Miliona Mieszkań. [5] W ciągu 10 lat stworzono na terenie kraju modułowe zespoły mieszkalne o niskim standardzie i małej różnorodności.

Po okresie monotonnej i rygorystycznej zabudowy funkcjonalnej przyszedł moment na eksperymentowanie z formami architektonicznymi w obrębie większych zespołów mieszkaniowych.

Od roku 1999 miasto skupia się na przekształcaniu obszarów przemysłowych w wysokiej jakości zespoły mieszkalno-usługowe. W trend ten wpisuje się również obszar Nacka, znajdujący się relatywnie blisko centrum i stanowiący potencjalny teren rozwoju dla miasta.[3]

3. OSIEDLA MIESZKANIOWE W SZTOKHOLMIE W XX WIEKU

Zgodnie z opisaną w poprzednim punkcie filozofią i historią tworzenia zabudowy mieszkaniowej w Sztokholmie warto przyjrzeć się kilku reprezentacyjnym osiedlom z różnych okresów rozwoju miasta, zaznaczonym lokalizacyjnie na mapie poniżej (ryc. 3).

3.1 Rozwój na przedmieściach – Gamla Enskede

Gamla Enskede był jednym z pierwszych masterplanów, których realizacja miała na celu polepszenie warunków mieszkaniowych dla przeludnionej klasy robotniczej. Mieszkania wynajmowane były w formie niskoprocentowanych i łatwodostępnych pożyczek, natomiast miasto wciąż pozostawało właścicielem ziemi. Te zespoły, zainspirowane niemieckimi i brytyjskimi miastami-ogrodami, realizowane były głównie w formie zabudowy szeregowej z otaczającymi obiektami 3-kondygnacyjnymi na wzór muru miejskiego. Typologia układu urozmaicona była poprzez domy wolnostojące i bliźniaki [12] (ryc. 4).

3.2 Liniowy układ przestrzenny – Hjorthagen

Dzielnica Hjorthagen, zbudowana w latach 1934-1935, charakteryzuje się modernistycznym liniowym układem z bardzo długimi obiektami zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej o bardzo wąskim trakcie (około 7,6m). Pozytywnym aspektem tego założenia było dogodne doświetlenie i przewietrzanie mieszkań z dwóch stron. Mimo ciekawych założeń urbanistycznych i wysokiej jakości przestrzeni mieszkalnych (jak na ówczesne czasy), monotonia układu planistycznego spotkała się z mocną krytyką mieszkańców. Wraz z biegiem czasu przestrzeń miejskie, dzięki swym sporym rozmiarom i korzystnym doświetleniu, wypełniły się zielenią, która poprawiła aspekt brutalnej linearności osiedla (ryc. 5). [6]

3.3 Każda rodzina na swoim – Norra Ängby

Założenie Norra Ängby na północnym zachodzie Sztokholmu jest bardzo ciekawe ze względu na formę powstawania zabudowy. W latach 1930-1940 władze miasta wyszły z inicjatywą wspierającą mieszkańców i dającą możliwość wybudowania własnego, wolnostojącego domu jednorodzinnego. Formuła finansowa polegała na udzielaniu pożyczek rodzinom o nawet bardzo niskich przychodach. Osoby, które zdecydowały się uczestniczyć w programie otrzymywały działkę, plany budowy, instrukcję oraz niezbędną pomoc do zbudowania domu. Mieszkańcy mieli do dyspozycji prefabrykowane i modułowe materiały budowlane. Charakter zabudowy kształtował się w formie małego miasteczka z uliczkami i skwerami. Osiedle Norra Ängby zakładało utworzenie około 1200 budynków

wolnostojących o przeciętnych powierzchniach użytkowych wynoszących 40 metrów kwadratowych. Wraz z biegiem czasu mieszkańcy rozbudowali większość obiektów, lecz charakter małomiasteczki zabudowy jest wciąż odczuwalny (ryc. 5). [2]

3.4 Dalekie horyzonty – Danviksklippan

Ciekawym założeniem z początków lat czterdziestych XX wieku jest osiedle Danviksklippan, opierające się na serii kilkunastopiętrowych „punktowców”, zlokalizowanych na górzystym terenie na wschód od centrum Sztokholmu (w stronę Nacka). To interesujące położenie w połączeniu z nowatorską typologią oferowało mieszkania z pięknymi widokami w każdą stronę świata. Na każdą kondygnację obiektu przypadało od 2 do 5 mieszkań o różnym standardzie. Całość spina centralny park publiczny oferujący mieszkańcom miejsce spotkań i wspólnego relaksu [4] (ryc. 7).

3.5 Zróżnicowana jednostka uzupełniająca miasto – Gröndal

Jednym z najbardziej docenianych założeń mieszkalnych okresu powojennego jest Gröndal. Układ zawiera mix różnych typologii – mieszkania tarasowe, szeregowe, siatkę w kształcie miodu, jak i obiekty punktowe. Dobre doświetlenie i wysoka jakość przestrzeni zielonych charakteryzuje to osiedle. Ponadto kształt zabudowy chroni przed uciążliwymi wiatrami tego rejonu (ryc. 8).

3.6 Dalekie satelitarne przedmieścia – Vällingby

Vällingby, zbudowane w latach 1951-1954 jest jednym z największych założeń satelitarnych Sztokholmu. Cały układ opiera się o centralną, podziemną stację metra, która gwarantuje szybkie i wygodne połączenie z centrum. Wokół stacji zlokalizowane są wszystkie usługi takie jak biblioteka, kościół, strefy biznesowe i duże przestrzenie komercyjne (sklepy, kino), które tworzą lokalny węzeł aktywności usługowej. Zespół ten dopełniają punktowce, które dodatkowo akcentują znaczenie miejsca. W dalszych częściach układu znajdują się przestrzenie mieszkalne zabudowy wielorodzinnej, głównie w formie kukułokondygnacyjnych obiektów pasmowych. Najdalej od centrum założenia zabudowa cechuje się większym rozproszeniem [7] (ryc. 09).

3.7 Milion mieszkań w 10 lat – Tensta

Tensta jest jednym z wielu projektów w ramach Programu Miliona Mieszkań, wprowadzonego przez władze szwedzkie w latach 1965-1975. [5] Ze względu na znaczny wzrost liczby mieszkańców i przeludnienie istniejących zespołów mieszkaniowych, rząd zmuszony był do szybkiej budowy bardzo dużej liczby mieszkań w jak najkrótszym czasie. Obszary mieszkaniowe, które powstały w owym czasie cechują się bardzo gęstą zabudową, monotonnym i powtarzalnym krajobrazem obiektów prefabrykowanych oraz niskim poziomem wykończenia. W ograniczonych przestrzeniach publicznych zabrakło miejsca na przyjemne przestrzenie spotkań i rekreacji, które szybko zastąpione zostały przez naziemne parkingi. Zabudowa tego okresu przypomina niskiej jakości blokowiska i wieżowce powstające w Polsce w podobnym czasie (ryc. 10).

3.8 Eksperymenty architektoniczne – Skarpnäck

Po brutalnym okresie Programu Miliona Mieszkań, zdominowanego przez doktryny funkcjonalizmu polegające na strefowaniu przestrzeni i tworzeniu identycznych, pragmatycznych bloków, architekci i urbaniści poszukiwali założeń, które odtworzą skalę i charakter Europejskiego miasta. Projektowane obiekty osiedla Skarpnäck eksperymentują z formą i mieszają funkcje mieszkalne z usługowymi. Ponadto, mimo peryferyjnego położenia, całe założenie przyjmuje miejską siatkę Sztokholmu (70 na 100 metrów) jako bazę kwartałową do kształtowania zabudowy. Ze względu na swoje odległe położenie od centrum, koncepcję miasta z wymieszaniem funkcjami nie do końca udało się od razu wcielić w rzeczywistość, lecz wraz z upływem czasu przestrzeń ta, coraz lepiej skomunikowana

ze starym miastem, staje się coraz bardziej atrakcyjna zarówno dla mieszkańców, jak i małych przedsiębiorców (ryc. 11).

3.9 Zrównoważony rozwój – Hammarby Sjöstad

Jedna z najnowszych i najszerzej opisywanych współczesnych dzielnic Sztokholmu to Hammarby Sjöstad. Jest to obszar przemysłowy, zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie XIX-wiecznego miasta, który aż do 1990 roku był przestrzenią industrialną i czekał na plany rozwoju zabudowy mieszkaniowej. [10]

Po raz kolejny przy budowie tego założenia posłużono się tradycyjną siatką kwartałową Sztokholmu (70 na 100m), wprowadzając niezbędne modyfikacje i urozmaicenia. [9] Kluczowymi postulatami rozwoju dzielnicy Hammarby Sjöstad jest współczesna architektura obiektów, otaczająca bliskość wody, ciągłość zieleni miejskiej i przede wszystkim zrównoważony rozwój, oparty o zasady inteligentnego planowania, wykorzystania energii, zintegrowaną gospodarką odpadami, zoptymalizowaną komunikację itp. Realizacja budowy osiedla, trwająca w latach 2000-2013 potwierdziła, że planowane postulaty da się zrealizować. Dzielnica, produkująca energię między innymi ze spalania odpadów jest w stanie zapewnić sobie lokalnie aż 50% potrzebnej energii. Reszta dostarczana jest również z odnawialnych źródeł energii. 80% odpadów i zużywanej wody poddawana jest recyklingowi. [14] Zrównoważony rozwój osiedla dotyczy również komunikacji. Publiczny transport jest zintegrowany (busy, tramwaje, promy) i zasilany paliwem o wysokim standardzie. Około 270 mieszkańców dołączyło do programu car pooling, polegającego na współdzieleniu elektrycznych samochodów w celu ograniczenia ruchu miejskiego i negatywnego wpływu na środowisko (ryc. 12). [14]

4. PODSUMOWANIE

Zaprezentowane przykłady pokazują dużą różnorodność zabudowy Sztokholmu, która powstawała w ubiegłym wieku. Generalnie działania projektowe nieustannie skierowane były na poprawę warunków mieszkaniowych, dzięki którym Sztokholm może być wzorcem do naśladowania. Prezentuje architekturę, którą dziś nazywamy zrównoważoną.

Rewitalizacja terenów przemysłowych w bliskim sąsiedztwie centrum jest aktualnie istotnym kierunkiem rozwoju miasta. Widać to między innymi na przykładzie dzielnicy Hammarby Sjöstad, ale również poprzez działania władz miasta wobec przyległych terenów przemysłowych – w tym realizowanego konkursu studialnego na terenie terminala olejowego w Nacka. [13]

Warto również podkreślić, że w rozwiązaniach urbanistycznych realizowano tradycyjną siatką kwartałową Sztokholmu (70m na 100m), które jest czytelna i porządkuje współczesną zabudowę.

Poszanowanie dla realiów historycznych, ekologicznych i organicznych oraz docenianie kulturowego znaczenia środowiska sprawia, że Sztokholm zachował tożsamość i ludzkie oblicze, które dziś coraz trudniej odnaleźć we współczesnych miastach.

BIBLIOGRAPHY

- [1] Barucki Tadeusz, *Architektura Szwecji*, Mała Encyklopedia Architektury, Arkady, Warszawa 1989, ISBN 83-213-3253-6.
- [2] Clark, Peter: *The European City and Green Space, London, Stockholm, Helsinki and St Petersburg, 1850-2000*, Routledge, London 2006, ISBN 978-0754654292.
- [3] Gaffney, Andrea & Huang, Vinita & Maravilla, Kristin & Soubotin, Nadine, *HAMMARBY SJÖSTAD Stockholm, Sweden: A Case Study*, www.aeg7.com/assets/publications/hammarby%20sjostad.pdf, dostęp/access 2017-08-17.
- [4] Giedion, Sigfried: *A Decade of New Architecture*, Editions Girsberger, New York 1951.

- [5] Hall, Thomas & Viden, Sonja: *The Million Homes Programme: a review of the great Swedish planning project. Planning Perspectives*, www.researchgate.net/publication/248996030_The_Million_Homes_Programme_a_review_of_the_great_Swedish_planning_project, dostęp/access 2017-06-13.
- [6] Hall, Thomas: *Planning and Urban Growth in Nordic Countries*, Routledge, London 2003, ISBN 0-419-16840-0.
- [7] Hall, Thomas: *Stockholm: The Making of a Metropolis*, Routledge, London 2009, 978-0415339995.
- [8] Hryniewicka Katarzyna, *Materiały i studia z problemów urbanistycznych miast Szwecji*, Instytut Podstawowych Problemów Planowania Przestrzennego Politechniki Warszawskiej, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1967.
- [9] Hultin Olof, *The complete guide to Architecture in Stockholm*, Stockholm: Arkitektur Forlag, 2009, ISBN 9789186050757.
- [10] Jernberg, Jonas & Hedenskog Sara & Huang CC, *Hammarby Sjöstad, An urban development case study of Hammarby, Sjöstad in Sweden, Stockholm*, www.energyinnovation.org/wp-content/uploads/2015/12/Hammarby-Sjostad.pdf, p. 26-29, dostęp/access 2017-08-05.
- [11] Kostrzewska, Małgorzata: *Miasto europejskie na przestrzeni dziejów. Wybrane przykłady*, Akapit-DTP, Gdańsk 2013, ISBN 978-83-64333-02-6.
- [12] Nilsson Gunilla & Lipasti Maria & Holmberg Kerstin: *Gamla Enskede - Byggnadsinventering 1974, Stockholms Stadsmuseum*, www.stockholmskallan.stockholm.se/PostFiles/KUL/SSM_Gamla_Enskede_byggnadsinventering_1974_1977_00.pdf, dostęp/access 2017-11-30.
- [13] Rebois Didier, *European Europe – Competition in Nacka*, www.european-europe.eu/en/publications/european-13-results, p. 54-59, dostęp/access 2016-02-05.
- [14] Strandell, Jessica & Li, Ding: *Hammarby Sjöstad Stockholm* www.urbanismobragos.com.ar/Biblioteca/3.Intervencion/Hammarby__sjostad_low_-_SEICO.pdf dostęp/access 2015-06-17.

AUTHORS' NOTE

Konrad Urbanowicz - PhD student at the Faculty of Architecture, Wrocław University of Technology. In scientific research, he studies mainly the matter of artistic glass in architecture and its influence on the nature of the reception of architectural works. In addition, his interests concern modern residential architecture.

Karolina Obuszko - graduated from the Faculty of Architecture of the Wrocław University of Technology and the École Nationale Supérieure Paris Val de Seine. He is interested in modern residential and office architecture and the influence of architecture on human development.

O AUTORACH

Konrad Urbanowicz – doktorant na Wydziale Architektury Politechniki Wrocławskiej. W prowadzonych badaniach naukowych zajmuje się głównie zagadnieniem szkła artystycznego w architekturze i jego wpływem na charakter odbioru dzieł architektonicznych. Ponadto jego zainteresowania dotyczą współczesnej architektury mieszkaniowej.

Karolina Obuszko – absolwent Wydziału Architektury Politechniki Wrocławskiej oraz École Nationale Supérieure Paris Val de Seine. W działalności naukowej interesuje się współczesną architekturą mieszkaniową i biurową oraz wpływem kształtowania architektury na rozwój człowieka.

Contact | Kontakt: onradurbanowicz@gmail.com, obuszko.k@gmail.com