



WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY

Imię i nazwisko studenta: Illia Tymoshok

Nr albumu: 188286

Poziom kształcenia: Studia drugiego stopnia

Forma studiów: stacjonarne

Kierunek studiów: Gospodarka przestrzenna

Specjalność: Zintegrowane Zarządzanie Strefą Przybrzeżną

PRACA DYPLOMOWA MAGISTERSKA

Tytuł pracy w języku polskim: Adaptacje obszarów i obiektów portowych basenu Morza Północnego na funkcje publiczne oraz kulturalne

Tytuł pracy w języku angielskim: Adaptations of waterfronts and port related heritage facilities by the North Sea basin for public and cultural functions

Opiekun pracy: dr inż. arch. Monika Arczyńska

OŚWIADCZENIE dotyczące pracy dyplomowej zatytułowanej: Adaptacje obszarów i obiektów poportowych basenu Morza Północnego na funkcje publiczne oraz kulturalne

Imię i nazwisko studenta: Illia Tymoshok
Data i miejsce urodzenia: 25.02.1999, Równe
Nr albumu: 188286

Wydział: Wydział Architektury
Kierunek: gospodarka przestrzenna
Poziom kształcenia: drugi
Forma studiów: stacjonarne
Typ pracy: praca dyplomowa magisterska

Świadomy(a) odpowiedzialności karnej z tytułu naruszenia przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1231, z późn. zm.) i konsekwencji dyscyplinarnych określonych w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 85, z późn. zm.),¹ a także odpowiedzialności cywilnoprawnej oświadczam, że przedkładana praca dyplomowa została opracowana przeze mnie samodzielnie.

Niniejsza praca dyplomowa nie była wcześniej podstawą żadnej innej urzędowej procedury związanej z nadaniem tytułu zawodowego.

Wszystkie informacje umieszczone w ww. pracy dyplomowej, uzyskane ze źródeł pisanych i elektronicznych, zostały udokumentowane w wykazie literatury odpowiednimi odnośnikami zgodnie z art. 34 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

21.11.2022, Illia Tymoshok

Data i podpis lub uwierzytelnienie w portalu uczelnianym Moja PG

**) Dokument został sporządzony w systemie teleinformatycznym, na podstawie §15 ust. 3b Rozporządzenia MNiSW z dnia 12 maja 2020 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie studiów (Dz.U. z 2020 r. poz. 853). Nie wymaga podpisu ani stempla.*

¹ Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce:

Art. 312. ust. 3. W przypadku podejrzenia popełnienia przez studenta czynu, o którym mowa w art. 287 ust. 2 pkt 1–5, rektor niezwłocznie poleca przeprowadzenie postępowania wyjaśniającego.

Art. 312. ust. 4. Jeżeli w wyniku postępowania wyjaśniającego zebrany materiał potwierdza popełnienie czynu, o którym mowa w ust. 5, rektor wstrzymuje postępowanie o nadanie tytułu zawodowego do czasu wydania orzeczenia przez komisję dyscyplinarną oraz składa zawiadomienie o podejrzeniu popełnienia przestępstwa.

Streszczenie

Ewolująca struktura miasta oraz portu europejskiego przyciągnęła uwagę do opuszczonych i niewykorzystywanych przestrzeni ich historycznych frontów wodnych. Pozostawione na ich terenach obiekty zaburzały krajobraz miasta i bezpośrednio wpływały na jego dalszą degradację. Stąd dane procesy wywołały nowe zagadnienia we współczesnym planowaniu urbanistycznym, którego celem stało dołączenie frontów wodnych do przylegającego miasta z ich całkowitą integracją infrastruktury. Tego rodzaju zmiany pozytywnie wpłynęłyby na rozbudowę miasta w obrębie centralnych części, zapobiegając rozlewaniu się jego terenów na obrzeżach. Dodatkowo w wyniku popularyzacji aspektów zrównoważonego rozwoju, nowy układ przestrzenny musiał spełniać wiele kryteriów mających na celu utworzenie samowystarczalnej dzielnicy poszerzającej perspektywy rozwoju przybrzeżnego miasta.

Na przykładzie trzech miast portowych nad basenem Morza Północnego przeanalizowano realizację podobnych projektów odnowy frontów wodnych z wykorzystaniem różnych metod, technik i sposobów realizacji. Wszystkie działania opierały się na trzech głównych paradygmatach zrównoważonego rozwoju: społecznego, środowiskowego i gospodarczego. Dodatkowo przeanalizowano różne metody adaptacji kubaturowych obiektów poportowych, które stanowią najważniejszy element dawnych frontów wodnych. Opisane dobre praktyki z miasta Londynu, Hamburga i Antwerpii wykorzystano przy sporządzaniu koncepcji nowego zagospodarowania obszaru Łasztowni w Szczecinie bogatego w potencjalnie zaadaptowane kubaturowe obiekty poportowe.

Słowa kluczowe:

Adaptacja, akcent wysokościowy, basen portowy, brzeg, dok, front wodny, kanał portowy, kompozycja, krajobraz, kubaturowy obiekt, magazyn, miasto przybrzeżne, nabrzeże, odnowa urbanistyczna, poportowy, przemysłowy, port, rewitalizacja, spichlerz, tereny wodne, układ przestrzenny, urbanistyka, zieleń zurbanizowana, zrównoważony rozwój.

Dziedzina nauki i techniki, zgodnie z wymogami OECD:

Geografia społeczna i gospodarcza, Urbanistyka (planowanie i rozwój przestrzenny)

Abstract

The evolving processes of European city and port structures has drawn attention to their abandoned and unused historical waterfronts. The facilities left in their area disturbed the city landscape and directly affected its further degradation. Therefore, new issues have appeared in contemporary urban planning, which had to resolve methods of complete integration of desolate waterfront into its adjacent city. Such changes would have a positive impact on the expansion of the central parts of the historic city, also preventing its outskirts' urban sprawl. Additionally, the use of recently popularized aspects of sustainable development will create a self-sufficient waterfront district with new possibilities for coastal city prosper.

In the past decades, three port cities by the North Sea basin have already implemented waterfront revitalization programs and conducted common schemes, methods and realization techniques. Based on those examples there was examined the efficiency of their strategies and the sustainable usage of social, environmental and economic aspects. Furthermore, there were inspected examples of port facility urban renewal, which are the most important components of waterfront revitalization. Described good approaches in London, Hamburg and Antwerp became key factors in planning the revitalization of Łasztownia district in Szczecin with adaptation of its abandoned port related heritage facilities.

Keywords:

Adaptation, city structure, coastal city, coastline, dock, granary, landscape, port channel, port related heritage, port, postindustrial, revitalization, spacious building, spatial layout, sustainable development. urban development, urban greenery, urban renewal, warehouse, water area, waterfront, wharf.

Spis treści

Wstęp i cel pracy	5
1. Część teoretyczna	6
1.1. Ewolucja portów „na zewnątrz”	6
1.2. Proces kształtowania i integracji frontów wodnych	9
1.3. Zrównoważone planowanie miast portowych	11
1.4. Kubaturowe obiekty poportowe w odnowie urbanistycznej	20
1.5. Podsumowanie części teoretycznej	22
2. Studium przypadków	23
2.1. Projekt London Docklands w Londynie	23
2.1.1. Ogólna charakterystyka portu	23
2.1.2. Historia doków	24
2.1.3. Odnowa urbanistyczna London Docklands	26
2.1.4. Surrey Docks	27
2.1.5. Wapping oraz Limehouse	32
2.1.6. Isle of Dogs	34
2.1.7. Royal Docks	38
2.1.8. Główne aspekty odnowy urbanistycznej London Docklands	40
2.2. Projekt Hafen City w Hamburgu	43
2.2.1. Ogólna charakterystyka portu	43
2.2.2. Historia portu	45
2.2.3. Odnowa urbanistyczna HafenCity	46
2.2.4. Elbphilharmonie — Filharmonia na miejscu dawnego magazynu	47
2.2.5. Speicherstadt – miasto spichlerzy	50
2.2.6. Główne aspekty odnowy urbanistycznej HafenCity	52
2.3. Projekt Eilandje w Antwerpii	54
2.3.1. Ogólna charakterystyka portu	54
2.3.2. Historia portu	56
2.3.3. Odnowa urbanistyczna w Antwerpii	57
2.3.4. The Port House	58
2.3.5. Red Star Line	59
2.3.6. Główne aspekty odnowy urbanistycznej Eilandje	61
2.4. Podsumowanie części studium przypadków	64
3. Część projektowa	67
3.1. Szczecin – miasto z bogatą historią	67
3.3. Kubaturowe obiekty poportowe obszaru Łasztowni	72
3.4. Techniczne i geograficzne uwarunkowania koncepcji	79

3.5. Koncepcja zagospodarowania Łasztowni	85
4. Podsumowanie i wnioski	91
Wykaz literatury	93
Źródła internetowe	94
Rysunki	96
Tabele	97

Wstęp i cel pracy

W dawnych czasach, jak i w teraźniejszych, położenie miasta miało ogromny wpływ na lokalizację obiektów usługowych lub przemysłowych związanych ze znajdującymi się w pobliżu zasobami naturalnymi. Takie zakłady powstały w dużej ilości przede wszystkim w miejscach wydobywania surowców, w miejscach przecięcia się głównych dróg handlowych oraz nad terenami wodnymi, tym samym tworząc złożoną sieć powiązań transportowych między nadawcami i odbiorcami. Na przykład w miastach górniczych lokalizowano przedsiębiorstwa i firmy związane z przemysłem i wydobywaniem surowców niezbędnych do wytwarzania produktów. Natomiast nad terenami wodnymi tj. jeziora, rzeki, morza i oceany powstawały miasta portowe i odgrywały najważniejszą rolę w polityce danych regionów.

Posiadanie portu w mieście oznaczało dostęp do naturalnych zasobów morza, sieci morskich dróg handlowych, a także polepszało warunki obronne miasta, zapewniając jego stosunkowo stały rozwój. Jednakże w dzisiejszych czasach miasto posiadające port lub stocznnię odgrywa ważną ekonomiczną rolę w gospodarce państwa z racji rentowności transportowania towarów morzem. Mimo najnowszych technologii transport morski nadal pozostaje najbardziej popularnym i powszechnie wykorzystywanym na świecie. Spowodowane to jest tym, iż współczesne statki transportują ogromną ilość ładunków, stale poruszając się z pełną prędkością i w dzień, i w nocy. Także dzięki nowym urządzeniom portowym na lądzie, proces przeładunku jest coraz szybszy, bardziej zautomatyzowany i skuteczniejszy.

Jak zaznaczono wcześniej, w dzisiejszych czasach porty morskie są zdefiniowane jako miejsca zmiany transportowania pomiędzy środkami wodnymi a lądowymi i umieszczone na terenach przybrzeżnych różnych rodzajów tj. brzegi morskie, rzeczne lub półwyspy z dostępem do otwartego morza. Ich podział według funkcjonalności polega na rozmieszczeniu geograficznym, dzieląc porty na uniwersalne oraz specjalistyczne, które oferują tylko transport przeładunkowy lub pasażerski. Natomiast ich wielkość i funkcja są wynikami długotrwałych zmian zachodzących w ewolucji rozmieszczenia, zagospodarowania lub relacji poszczególnych elementów infrastruktury portu z miastem.

W 2021 roku wg. Eurostatu około 36,5% (168,476,328 osób) ludności Unii Europejskiej zamieszkiwało w miastach nad akwatoriami wodnymi tj. morza, zatoki, jeziora lub systemy rzeczne, tym samym mając bezpośrednią styczność z portami o różnych wielkościach i wykonywanych funkcjach (Eurostat, <<https://ec.europa.eu/eurostat>>). Specjalistyczne zakłady portu oraz przedsiębiorstwa związane z jego działalnością są przede wszystkim miejscami pracy dla mieszkańców przybrzeżnego miasta, oraz jednocześnie są węzłami sieci powiązań transportowych związanych z importem i eksportem towarów w głąb lądu. Z racji tego, port jest „sercem” miast przybrzeżnych. Im większy port, tym większe znaczenia dla gospodarki i większe możliwości dla rozwoju regionu on odgrywa. Z kolei mniejsze jednostki administracyjne zlokalizowane wokół miasta portowego mieszczą dodatkowe firmy logistyczne, które wspomagają sprawnej współpracy transportowania towarów z portu. Taka sieć powiązań pozytywnie wpływa na rozwój większych i mniejszych miast związanych z działalnością portu. Jednak miasta się rozrastają i poziom ludności się zwiększa, tym samym wywołując nowe zagadnienia w urbanistyce tj. rozlewanie się miast,

zrównoważony rozwój lub polepszenie relacji port-miasto, które do niedawna było całkowicie uniemożliwione wskutek procesów historycznych.

Początek zmian był określony w drugiej połowie XX wieku, kiedy w Europie rozpoczęto wprowadzać programy rewitalizacji opuszczonych terenów dawnych portów, nadając im nowego przeznaczenia i kształtu (Lorens, 2013, s. 17). W procesie projektowania i wdrażania projektów okazało się, że takie zmiany rozwiązują nie jeden problem zrównoważonego rozwoju miast przybrzeżnych skierowanego na stworzenie lepszej współpracy miasta z portem, zachowaniem tożsamości miejsca i polepszeniem poziomu życia mieszkańców (Stevens, 2021).

Celem danej pracy jest określenie zachodzących procesów odnowy poportowych frontów wodnych poprzez adaptację ich kluczowych elementów tj. kubaturowe obiekty poportowe. Ponadto postanowiono przeanalizować na przykładzie trzech miast zachodnioeuropejskich wspólne cechy implementacji podobnych projektów oraz ich wpływ wywołany na dalsze funkcjonowanie obszarów przybrzeżnych. Zbadane metody, schematy oraz techniki odnowy wykorzystano się przy części aplikacyjnej pracy, która polega na wdrożeniu uzyskanej wiedzy do sporządzenia koncepcji odnowy wybranego frontu wodnego.

1. Część teoretyczna

1.1. Ewolucja portów „na zewnątrz”

Jak wspomniano na wstępie, historycznie port zawsze był „sercem” miast przybrzeżnych. Zaczynając od pirsów rybackich, drewnianych budynków do przechowywania ładunków oraz pierwotnych nabrzeży, port ewoluował w zależności od popytu i podaży transportowanych zasobów. Wokół portu pojawiała się zabudowa mieszkaniowa dla pracowników oraz lokalnych przedsiębiorców, a w miejscu skumulowania zabudowy miejskiej tworzył się centrum miasta średniowiecznego.

Handel od zawsze był nierozłączną częścią działalności portowej miast przybrzeżnych. Na przecięciu dróg handlowych osiedla ludzkie, jak pokazuje historia, rozwijały się z błyskawiczną prędkością. Wpływały na to przede wszystkim płynne i ciągłe przebiegi finansowe oraz wymiany doświadczeń pomiędzy przedstawicielami różnych narodów i kultur. Z przebiegiem czasu w miastach portowych zaczynają powstawać przystanie dla większych statków handlowych przeznaczonych dla wypraw daleko-morskich oraz stocznie portowe do naprawy i budowy własnych jednostek. Taka zmiana w kierunku bardziej zaawansowanego funkcjonowania portu wymaga większych zasobów ludzkich, tym samym oferując ogromną liczbę nowych miejsc pracy. Rozwój portu bezpośrednio wpływał na rozbudowę miasta położonego wokół niego. Z tego powodu, mimo współpracy między portami morskimi była także i konkurencja, ponieważ większe możliwości transportowe oraz przeładunkowe portu oznaczały szybszy rozwój i rozkwit miasta przybrzeżnego.

Zabudowa mieszkaniowa oraz usługowa położona blisko portu również rozwija się w swoim tempie, przyciągając ludzi z głąb lądu swoim klimatem, większymi możliwościami rozwoju oraz atrakcyjnymi krajobrazami. Na rozwój przestrzeni portowych ogromny wpływ ma zarówno konkurencyjność nad morzem, jak i zaplecze – czyli

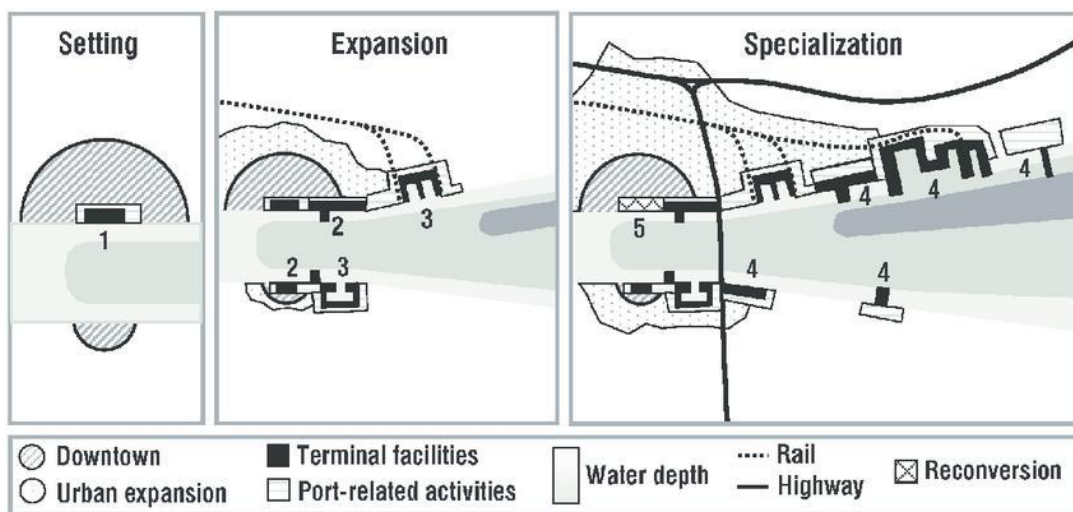
region położony w głąb lądu i zapewniający płynny proces transportowy z portu do ośrodków miejskich regionu i na odwrót.

Przez historię tereny portowe oraz tereny miejskie od zawsze były strefą konfliktową miast przybrzeżnych. Nabrzeża często były zajmowane przez infrastrukturę portową z ograniczoną dostępnością dla mieszkańców. Z racji tego, że dalszy rozwój w kierunku lądu był uniemożliwiony przestrzenią miejską, port rozwijał się wzdłuż nabrzeża, zajmując tym samym większe tereny bogate na walory krajobrazowe. Rewolucja industrialna również dodała dyskomfort dla mieszkańców miast przybrzeżnych, lokując fabryki, magazyny składowe, przedsiębiorstwa przetwarzania surowców oraz wykonania nowej produkcji. Zanieczyszczenia środowiska negatywnie wpływały na tereny mieszkalne położone w bezpośredniej bliskości portu. W pełnym momencie port został odseparowany od miasta terenami usługowymi oraz przemysłowymi tworząc tzw. barierę. Z tego powodu relacje port-miasto były minimalne i opierały się wyłącznie na transportowaniu towarów między dwoma strefami.

Dalszy rozwój terenów portowych od początku XIX wieku i do połowy XX wieku charakteryzuje się połączeniem małych zindustrializowanych przedsiębiorstw w ujednoliczone fabryki oraz spółki, które jeszcze bardziej negatywnie wpływały na krajobraz nabrzeży terenów wodnych i na życie codzienne mieszkańców miasta przybrzeżnego. Proces ten wpłynął na zmianę krajobrazu i jeszcze większego odseparowania portu od miasta (Hoyle, 2000, s. 405). Z powodu zmiany mechanizmów i technik transportowania ładunków morskich zaczęła powstawać potrzeba na zwiększenie przestrzeni istniejącego portu. Nabrzeża były modyfikowane do momentu osiągnięcia swojego maksymalnego potencjału, ograniczając manewrowanie ciągle powiększających się statków dedykowanych do zwiększającej się ilości przeładunków. Z racji tego, tereny portowe rozpoczęto rozbudowywać dalej wzdłuż nabrzeży niezabudowanych terenów lądowych, kompensując potrzeby na rozbudowę nowego systemu przeładunków oraz infrastruktury dojazdowej. Ten proces spowodował opuszczenie historycznych terenów średniowiecznego portu miasta, które nie nadawały się na dalszą modernizację czy przebudowę (Hoyle, 2000, s. 405). Obszary objęte pierwotnym portem przez dłuższy czas pozostały niezagospodarowane z powodu struktury własnościowej lub istniejącego poziomu zanieczyszczeń. Natomiast wokół nowych terenów portowych powstały nowoczesne tereny miejskie i usługowe zapewniając bliski dostęp do miejsc pracy i powstawaniu przedsiębiorstw z nieograniczoną możliwością rozbudowy na niezagospodarowanych terenach.

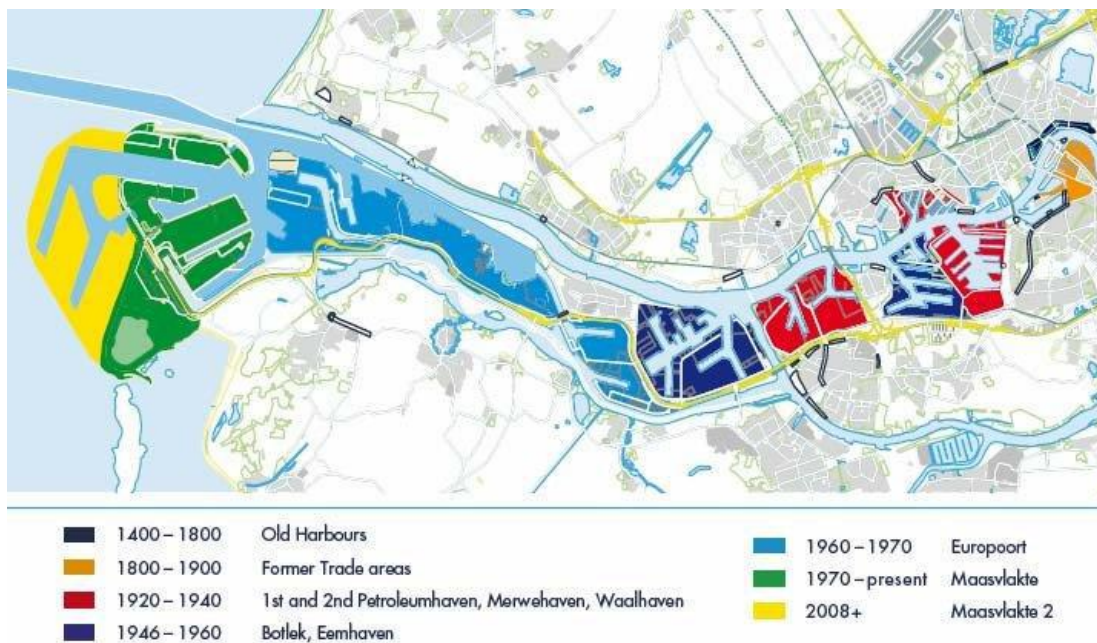
Z rozwojem technologii transportu morskiego w połowie XX wieku i pojawieniem się kontenerowców oraz rorowców sięgających długości do 250 metrów, powstaje potrzeba na dostosowanie nabrzeży do obsługi tych statków (Rodrigue, 2020). Absolutna rewolucja w transportowaniu morskim z wykorzystaniem stalowych skrzyń – kontenerów, wymagała całkowitą przebudowę terenów portowych (Rys. 1) (Van den Berghe, Karel, 2016). Aby zminimalizować koszty oraz czas przebudowy i racjonalnie wykorzystać zasoby przestrzenne terenu, zdecydowano na rozbudowę terenów portu na zewnątrz od miasta w kierunku otwartego morza. Nowe budowle morskie tj. nabrzeża, pirsy, falochrony i terminale zaczynają być dostosowane do obsługi największych statków dzisiejszych czasów. Tereny położone bezpośrednio przy porcie stają się wyspecjalizowanymi terenami zaplecza z odpowiednią infrastrukturą drogową, centrami logistycznymi, depot lub też przedsiębiorstwami zajmującymi się przetwarzaniem produktów transportowanych ze statków. W ten sposób odbywało się 'przemieszczenie portów na

zewnątrz od historycznego centrum', który wyraźnie jest pokazany na przykładzie portu w Rotterdamie (Rys. 2) (De Gijt, Taneja, Ligteringen, 2010).



Van den Berghe, Karel. (2016). Waarom blijven we havensteden geografisch analyseren? De ideaaltypische concepten zorgen voor een institutionele lock-in. *Ruimte & Maatschappij*. 7. 6-27.

Rys. 1 (model rozwoju portów)



J.G. De Gijt, P. Taneja, Han Ligteringen, Development of container handling in the Port of Rotterdam, 2010

Rys. 2 (rozbudowa portu w Rotterdamie)

Ten stopień ewolucji portów morskich przyczynił do częściowego opuszczania jego terenów wykorzystywanych do XX wieku, tworząc tym samym nowy front wodny z pozostałymi obiektami magazynowymi,

stocznioowymi oraz urządzeniami przeładunkowymi tj. dźwigi czy suwnice, które przestały być użytkowane. Tereny tego rodzaju frontu wodnego charakteryzują się przede wszystkim nierównomiernością zabudowy (obiekty przemysłowe, portowe i stoczniove są przemieszane) oraz minimalnym powiązaniem z historycznym centrum miasta. Jego granice można określić w miejscach intensywnej zabudowy portowej i przemysłowej, która stopniowo przechodzi w zabudowę miejską, tworząc zaplecze portowe sięgające całego miasta przybrzeżnego i nawet regionów (Lorens, 2013, s. 19).

Wszystko się zmienia z końcem XX wieku, kiedy obszary portowe zaczynają być coraz bardziej wyspecjalizowane: rozwija się sieć naftociągów oraz gazociągów sięgających terenów w głąb lądu, oraz powstają nowe terminale kontenerowe przeznaczone, na coraz większe obroty roczne. Od tego momentu zaplecze, które było rozumiane jako obszar związany z przetwarzaniem, składowaniem i transportowaniem ładunków pomiędzy portem a lądem, poszerzył się na skale kraju. Jeden port uniwersalny wpływa na rozwój gospodarki kilku sąsiadujących regionów i nawet państw (*Ibidem*, str. 18). W związku z tym obszary portowe, które są teraz doliczane do elementów infrastruktury krytycznej, oddziela się od terenów miejskich i usługowych wyraźną granicą. Takie zmiany w zagospodarowaniu i rozwoju portów morskich wpłynęły również na zmiany w zagospodarowaniu miasta położonego wokół niego, umożliwiając rozbudowę terenów miejskich maksymalnie blisko do istniejącej granicy portu, a także przebudowę starych obszarów opuszczonych frontów wodnych z nadaniem nowego przeznaczenia. Wszystkie opisane metody mają na celu polepszyć relację port-miasto, które przez ostatnie stulecia było utracone.

1.2. Proces kształtowania i integracji frontów wodnych

Fronty wodne terenów portowych tworzyły się pod wpływem różnych czynników. Przede wszystkim jest to układ geograficzny miasta położonego nad terenami wodnymi. W przypadku rozwoju miasta położonego bezpośrednio nad samym morzem – układ frontu wodnego rozwijał się wzdłuż linii brzegowej, a współczesne terminale portowe są budowane na sztucznych półwyspach zbudowanych specjalnie na potrzeby portu. Natomiast w modelu morsko-rzeczny fronty wodne, jak i tereny portowe były ulokowane wzdłuż brzegów rzeki i rozbudowywane w kierunku ujścia dróg wodnych, aby zapewnić dostęp do otwartego morza. Trzecim przykładem jest rozwój portu na półwyspie wysuniętym w morze, gdzie obszary portowe historycznie były przedpolem rozwijającego się miasta, a współczesne terminale rozbudowują się w wyodrębnionych strefach lub na sztucznych półwyspach wysuniętych w kierunku morza (*Ibidem*, str. 15).

Pomimo wykorzystania naturalnego ukształtowania brzegów morskich były one też modyfikowane przez mieszkańców na potrzeby rozwoju portu. Przez kilkaset lat trwania tego procesu pojawiają się różne typy przestrzeni portowych w zależności od czasu budowy i uwarunkowań geograficznych. Historyczne części przestrzeni portowych zazwyczaj były kształtowane **wzdłuż linii brzegu** bez znacznych modyfikacji terenu rodzimego. Drewniane pirsy wystające z nabrzeża oraz pierwotne magazyny nie były zachowane z racji ograniczeń materiałów budowlanych w zakresie trwałości. Natomiast zostały częściowo zachowane konstrukcje wybudowane z kamienia tj. fortyfikacje, mury lub drogi. Na późniejszych etapach rozwoju miast portowych zaczęły powstawać **pirsy oraz baseny** kształtowane w układzie grzebieniowym wzdłuż naturalnych brzegów morskich. Takie

modyfikacje linii brzegowej wymagały prac pogłębiarskich, budowy konstrukcji wystających lub wykopów basenów. Oprócz pirsów powstawały również **doki**, czyli zamknięte akwatoria portowe, których zadaniem było zapewnienia bezpieczeństwa statków i struktur portowych przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi tj. pływy czy sztormy (Rys. 3). Obiekty, które powstawały na pirsach lub wokół doków zazwyczaj były budowane w cegły i datują się XVIII, XIX lub początkiem XX wieku. Z powodu lepszej trwałości materiałów i stosunkowo niedawnego czasu konstrukcji, większość z tych obiektów została zachowana dotychczas i była użytkowana do momentu kardynalnych zmian w świecie transportu morskiego (Lorens, 2013, s. 20-23).



<https://blogs.bl.uk>

Rys. 3 (obraz doków w Londynie z 1808 roku)

Momentem przełomowym, jak wspomniano wcześniej, była rewolucja w technologii transportu morskiego, wskutek której pojawiły się większe statki przeznaczone do większych obrotów rocznych. Dodatkowo na zmianę w funkcjonowaniu miast portowych wpłynęła rewolucja industrialna i zmiana w systemie wytwórczości masowej, która polegała na zmechanizowanej i szybkiej produkcji. Te czynniki spowodowały zmniejszeniu roli dużych przedsiębiorstw ulokowanych blisko portów, które były w znacznej mierze zależne od transportowanych surowców i materiałów z morza. Ponieważ nowe większe obroty transportowania materiałów były uniemożliwione przez zmianę w transporcie morskim lub spowodowane pojawieniem konkurencyjnych regionów w pobliżu, z których w wyniku lepszego rozwoju transportu kolejowego i drogowego można było szybciej dostarczać półsurowce do produkcji, tereny portowe kiedyś najważniejsze dla miasta i regionu zaczęły upadać, a firmy – poszukiwać lepszej lokalizacji. Skutkiem takich procesów stało opuszczenie ogromnych terenów, które były zajmowane przez firmy przemysłowe, portowe i stoczniowe. Kilka złożonych czynników występujących jednocześnie zmieniły układ frontów wodnych oraz wcześniejszych terenów zaplecza portu na zawsze.

Na rozwój terminali portowych również miała znaczenie zabudowa miejska, która uniemożliwiała manewrowanie w kierunku rozbudowy terenów portowych w głąb lądu. Nabrzeża cumownicze oraz urządzenia przeładunkowe stanowią pierwszą strefę portu morskiego. Drugą strefą portu są magazyny i place składowe z infrastrukturą drogową lub kolejową, która zapewnia infrastrukturę transportową portu. Natomiast trzecia strefa współczesnego portu składa się z rozbudowanej sieci dróg dojazdowych, centr logistycznych, przedsiębiorstw przetwórczych oraz rezerwy terenowej na dalszy rozwój portu. Ten system zagospodarowania portu uniemożliwia jego rozbudowę lub modernizację w kierunku już istniejących terenów zabudowy miejskiej, lub usługowej miasta znajdującej się w bezpośredniej odległości. Z racji tego, porty otoczone zabudową miejską są rozbudowywane w kierunku wody niż w kierunku lądu.

W wyniku niedostosowania się do globalnych zmian transportu morskiego oraz konkurencji ze strony sąsiadujących regionów, miasta portowe pod koniec XX wieku posiadały ogromne obszary frontów wodnych opuszczone przez instytucje portu oraz lokalnych przedsiębiorców. Obiekty poportowe, przemysłowe oraz infrastruktura znajdująca się na tych terenach blisko centrum historycznego miasta zaburzała reprezentacyjny krajobraz miasta, tym samym jeszcze bardziej obniżając jego konkurencyjność oraz atrakcyjność. Aby rozwiązać ten dylemat, miasta udają się do rewitalizacji i integracji zaniedbanych terenów frontów wodnych w istniejącą tkankę miejską, kierując się paradygmatami zrównoważonego rozwoju.

Tak rozpoczyna się etap odnowy relacji port-miasto w latach siedemdziesiątych XX wieku opisany później przez Hoyla, który polega na zmianie funkcjonowania portu i jego ponowne powiązanie z miastem (Lorens, 2013, s. 17). Jednocześnie pod koniec XX wieku rozpoczyna się proces silnego dążenia do zmian środowiskowych w dużych miastach spowodowanych długotrwałymi zanieczyszczeniami powietrza, gleb i wody w dobie industrializacji.

1.3. Zrównoważone planowanie miast portowych

Z rozwojem nowszych technologii produkcji oraz bardziej zaawansowanego transportu morskiego, aspekt gospodarczy polityki miejskiej powoli zaczyna ewoluować i przekształcać. Fabryki oraz przedsiębiorstwa nie muszą się znajdować blisko portu czy zasobów niezbędnych do wytwarzania produkcji. Coraz częściej odbywa się dystrybucja i mechanizacja tego procesu za pośrednictwem mniejszych przedsiębiorstw bez konieczności lokowania nawet w tym samym regionie. Jednakże w wyniku poprawy jakości życia w dużych miastach i atrakcyjnych możliwości rozwoju, występuje problem migracji międzymiejskiej. Ludność przeprowadza się z mniejszych miast do większych w poszukiwaniu lepszej pracy, podjęciu studiów czy są motywowani lepszymi warunkami życia. Nadmierna migracja do większych miast skutkuje nadgęstością ludności w centralnych obszarach, problemami transportowymi, procesem suburbanizacji, zwiększonym zanieczyszczeniem środowiska oraz kryzysem gospodarczym tych miast.

W wyniku opuszczenia mniejszych ośrodków terytorialnych również powiększają się odległości transportowania materiałów dla produkcji między większymi ośrodkami, co może doprowadzić ponownej kumulacji terenów przemysłowych w miastach portowych. Ponadto ze wzrostem ludności w dużych miastach, wzrasta również negatywne oddziaływanie działalności ludzkiej na środowisko. Biorąc pod uwagę zmianę klimatu wywołaną

dobą intensywnej industrializacji oraz gwałtowne skumulowanie ludności w większych miastach, oddziaływania na środowisko mogą być katastroficzne, w szczególności w miastach portowych. Pomimo zanieczyszczeń miejskich dodawane są zanieczyszczenia od portu, które wpływają nie tylko na jakość wody i powietrza, ale również na gleby opuszczonych frontów wodnych.

Jeszcze pół stulecia temu władze miast europejskich skupiały się wyłącznie na ekonomicznym aspekcie rozwoju, który zwiększał budżet miasta i bezpośrednio wpływał na rozbudowę obszarów miejskich i finansową poprawę życia mieszkańców. Natomiast w dzisiejszych czasach, planowanie urbanistyczne skupia się jednocześnie na trzech aspektach, które są ściśle powiązane między sobą. Takie rozwiązanie ma na celu poprawę życia mieszkańców, poprawę sytuacji środowiskowej, zapobieganie negatywnym skutkom zmiany klimatu oraz planowany i monitorowany rozwój gospodarczy z wykorzystaniem już dostępnych zasobów miasta.

Dane planowanie miast europejskich, które nazywane jest zrównoważonym, staje się coraz bardziej popularne od początku XXI wieku. Według definicji jest to metoda planowania, która bierze pod uwagę krótkotrwałe i długotrwałe procesy rozwoju, powstające potrzeby oraz wynikające konsekwencje w trzymiarowej przestrzeni projektowej społecznych, gospodarczych oraz środowiskowych aspektów miasta (Shahreen, Voghera, 2009). W urbanistyce taka metoda ma za zadanie nie tylko zapewnienie wszystkich aspektów na wyznaczonym obszarze, ale również zaplanowanie wzajemnych powiązań nowych struktur z istniejącymi lub planowanymi. Wobec tego nowe tereny zieleni łączą się w sieć zieleni zurbanizowanej, przestrzenie publiczne są lokowane według potrzeby mieszkańców, a rozbudowa miejska odbywa się w ściśle wyznaczonych kierunkach lub powstaje na zaniedbanych opuszczonych terenach.

Aby zrozumieć, czemu w dzisiejszych czasach wystąpiła potrzeba w tak nagłej zmianie w projektowaniu miast, należy przeanalizować negatywne skutki, które doprowadziły do obniżenia atrakcyjności i komfortu miast portowych.

1. Aspekt środowiskowy

Pierwszym zagadnieniem jest problematyka zmiany klimatu, która wpłynęła na komfort codziennego życia mieszkańców. Według analiz klimatycznych globalna temperatura powierzchni ziemi wzrosła około 1,5 C z początku XX wieku. Liczba wydaje się nieznaczna w ciągu 120 lat. Natomiast wykresy pokazują, że ta liczba będzie rosła i pod koniec obecnego stulecia osiągnie przerażającego poziomu. Już w dzisiejszych czasach pokrycie śniegiem i lodem północnej półkuli obniżyła się o 10%. Także poziom morza wzrósł o 0,1-0,2 metry, co wpływa na zmianę linii brzegowej wszystkich kontynentów. Na północnej półkuli za ostatnie 100 lat znacznie zwiększyło się pokrycie chmurami oraz występowanie silnych deszczy i burz. Natomiast w strefach tropikalnych te wskaźniki spadły, pokazując zagrożenie suszy w tamtych regionach. Te zmiany wpływają nie tylko na komfort życia mieszkańców miast przybrzeżnych, ale również wpływa na zmianę flory, fauny, ukształtowania terenu, jakości obszarów rolnych, linii brzegowej morza i rzek. To z kolei skutkuje zniszczeniem infrastruktury, budowli, lasów wymuszając przemieszczenie ogromnej liczby ludności w głąb lądu (Shahreen, Voghera, 2009).

Nowoczesne technologie stosowane w celu polepszenia komfortu życia ludzi mają poboczne efekty, które w dzisiejszych czasach mogą doprowadzić do zniszczenia infrastruktury miast i całych regionów. Wykorzystywanie asfaltu lub betonu do budowy dróg polepsza jakość poruszania się pojazdami, ale jednocześnie obniżają przepuszczalność wody opadowej w grunt. Biorąc pod uwagę zwiększenie stopnia wód opadowych w ostatnich latach, systemy odwadniania stają przeciążone i niedostosowane do występującej ilości wody. Także w wyniku braku systemów retencyjnych w mieście lub obszarów naturalnych wchłaniających wodę opadową występują powodzi na ulicach, a zwiększający się poziom morza wywołuje dodatkowe przypiływy i powodzie, które zalewają tereny położone blisko linii brzegowej. Woda, która nie jest odprowadzana w odpowiednim czasie i zatrzymuje się na ulicach, niszczy konstrukcje budynków niedostosowanych na trwały kontakt z wodą lub też obniża poziom konstrukcji w skutek podtopień fundamentów. Warto również dodać, że szczelne materiały budowlane ulic oraz portów tj. asfalt czy beton wchłaniają radiacje od słońca w wyniku niskiego stopnia albedo, tworząc tym samym efekt wyspy ciepła, która jeszcze bardziej podwyższa temperaturę powietrza w mieście. Takie ekstremalne temperatury negatywnie wpływają na systemy generacji i dystrybucji energii elektroenergetycznej, które w większości miast są scentralizowane. To może doprowadzić do wyłączenia dostępu prądu do ogromnych obszarów miejskich, co w XXI wieku jest bardzo niebezpieczne, w szczególności, jeżeli w tych regionach są wykorzystywane elektryczne pompy przeciwpowodziowe (*Ibidem*).

W związku z tym, przy planowaniu nowych obszarów miejskich czy zmianie obecnych biorą się pod uwagę wywołwane skutki tych rozwiązań na środowisko. Pojawiają się coraz nowsze i lepsze rozwiązania zapobiegające negatywnym skutkom zmiany klimatu. Natomiast istnieją kilka rozwiązań stosowanych przy planowaniu najczęściej (*Ibidem*):

- wybór odpowiednich materiałów budowlanych, które posiadają wyższy poziom albedo;
- zwiększona liczba otwartych zazielenionych przestrzeni publicznych i systemów zieleni zurbanizowanej zapewniających naturalne systemy odprowadzanie wód opadowych;
- budowa naturalnych lub sztucznych zbiorników retencyjnych w mieście;
- **zapobieganie rozlewaniu się miast wykorzystując obecne przestrzenie miasta;**
- budowa wałów przeciwpowodziowych;
- dostosowanie nowo planowanych obszarów do naturalnego ukształtowania terenu.

Te techniki są stosowane przede wszystkim dla miast przybrzeżnych, które są najbardziej wrażliwe na skutki zmian klimatu. Ich implementacja powinna zapewnić poczucie bezpieczeństwa i komfortu mieszkańcom oraz zapewnić rozwój kolejnego aspektu zrównoważonego rozwoju miasta – gospodarczego.

2. Aspekt gospodarczy

Gospodarczy model miasta składa się z wielu czynników, które mają wpływ na jego konkurencyjność oraz dalszy rozwój. Jak wspomniano, w dzisiejszych czasach miasta mają większe możliwości generowania pieniędzy za pomocą mniejszych zmechanizowanych przedsiębiorstw logistycznych lub przemysłowych bez konieczności lokalizowania ich w pobliżu miejsc wydobywania niezbędnych materiałów. Ponadto rozwój systemów dróg kolejowych

oraz samochodowych również dodał więcej możliwości do transportowania materiałów i ładunków między ośrodkami portowymi i centrami regionalnymi w głąb lądu. Zapewnia to sprawniejszą dystrybucję surowców i powstawanie przedsiębiorstw w mniejszych ośrodkach terytorialnych rozwijając ich konkurencyjność oraz rozwój. W wyniku tego zanikają tradycyjne granice regionów specjalizujących się wyłącznie na górnictwie, rolnictwie czy transporcie morskim. Coraz bardziej zaawansowane porty zapewniają transport paliw płynnych, gazu, węgla, ładunków detalicznych do przemysłu na terytorium całego kraju. Tak samo, jak z różnych regionów transportowane są produkty do portu w celu ich dalszego eksportu. Przemysłowe tereny kiedyś zajmujące ogromne obszary miejskie blisko portu zostały podzielone i ulokowane w mniejszych miejscowościach danego regionu tzw. zaplecza podstawowego, który zapewnia dystrybucję pośrednią między miastem portowym a centrami regionalnymi (Lorens, 2013).

Wobec tego ważnym celem jest zapewnienia atrakcyjności mniejszych miast regionalnych, wspomagając powstawaniu przedsiębiorstw przemysłowych oraz usługowych. Sprawi to nie tylko zmniejszeniu kosztu transportowania surowców oraz kosztu produkcji, ale również zapobieganiu migracji ludności do największych miast regionalnych, które w obecnych czasach przyciągają lepszymi warunkami pracy, możliwościami rozwoju i podjęciem studiów wyższych.

Drugim celem aspektu gospodarczego jest wykorzystanie już istniejących zasobów miasta oraz szczegółowe planowanie finansowe wdrożonych projektów. Zmniejszenie kosztu transportu w wyniku dystrybucji stref przemysłowych między ośrodkami regionalnymi zmniejsza koszt materiałów potrzebnych do nowej zabudowy. Pomimo tego, nowo zaplanowane przestrzenie mogą zapewnić wzbogacenie budżetu miasta poprzez tworzenie nowych miejsc pracy, budynków mieszkalnych oraz miejsc rekreacyjnych. W przypadku opuszczonych frontów wodnych zmniejszanie kosztu nowej zabudowy odbywa się poprzez **zachowanie oraz modernizację lub dobudowę już istniejących konstrukcji ze zmianą ich przeznaczenia**. Dodatkowo w ten sposób obniża się czas realizacji oraz koszt pracy przy wykonaniu zaplanowanych przedsięwzięć.

Wyżej opisane metody dotyczące zmiany rozmieszczenia stref przemysłowych, poprawy komunikacji między ośrodkami terytorialnymi oraz wykorzystanie obecnych zasobów miasta i sporządzanie strategicznego planu rentowności nowych projektów zapewniają oszczędzanie ogromnych kosztów do budżetu. W związku z tym pojawiają się nowe możliwości inwestowania danych kosztów w poprawę życia codziennego mieszkańców, który z kolei jest następnym aspektem planowania – społecznym.

3. Aspekt społeczny

Najważniejszym elementem składowym miasta jest jego ludność lokalna zamieszkująca na danym terenie od lat. W zależności od położenia geograficznego, ówczesnych tendencji budowy oraz migracji ludności wewnątrz i z zewnątrz został ukształtowany obrys miasta. Natomiast ludność nadaje charakter, wygląd oraz kierunek jego rozwoju. Te czynniki bezpośrednio wpływały na wielkość rozbudowywanego miasta i potencjałach jego rozwoju względem sąsiadujących regionów.

Pomimo industrializacji i innowacji technologicznych, które oferują coraz większe możliwości rozwoju i pracy, komfort życia codziennego nadal odgrywa kluczową rolę w miastach. Jak wspomniano wcześniej, migracja międzymiejska odbywa się z powodu różnic oferowanych miejsc pracy, dostępu usług różnego rodzaju lub też z powodu czynników klimatycznych. Aby osiągnąć zrównoważony rozwój miasta, należy zapewnić komfort życia codziennego mieszkańców, który opiera się na poczuciu przynależności, uznania i indywidualności. Wobec tego, obszary posiadające różnorodne ośrodki usługowe dostępne dla różnych grup społecznych i wiekowych są gwarancją poprawy życia codziennego. To spowoduje mniejszy przepływ ludności wewnątrz i na zewnątrz miasta oraz zapewni bezpieczeństwo i pewność w przyszłej funkcjonalności danego obszaru gwarantującej łatwy dostęp do wszystkich niezbędnych usług. Brak konieczności poruszania się na długie odległości dodatkowo oszczędza czas oraz zwiększa komfort zamieszkania na danym terenie. Ponadto ważnym jest również rozmieszczenie różnorodnych stref rekreacyjnych oraz przestrzeni publicznych względem zapotrzebowania mieszkańców. Można to osiągnąć poprzez np. partycypację społeczną, która zapewnia współpracę lokalnego społeczeństwa z organami wykonawczymi miasta, tym samym łącząc doświadczenie z wiedzą praktyczną właściwych użytkowników (Shahreen, Voghera, 2009).

Oprócz strategicznego rozplanowania rozmieszczenia ośrodków usługowych oraz miejsc rekreacyjnych aspekt społeczny również skupia się na zachowaniu tożsamości miejsca. Wpływa to na zwiększanie identyfikacji mieszkańców z miejscem zamieszkania oraz jego historią. W przypadku miast przybrzeżnych kultura danego regionu jest związana przede wszystkim z morzem. Przez kilkanaście pokoleń ludność lokalna korzystała z zasobów morza i była związana z działalnością portową. Z racji tego, architektura oraz ulice wraz z nabrzeżami przyjęły swój własny niepowtarzalny charakter, który jest nie tylko dziedzictwem kulturowym miasta, ale również atrakcją turystyczną. Co więcej, lokalne zwyczaje, rzemieślnictwo oraz tradycje jeszcze bardziej rozwijają kierunek aspektu społecznego, zachowując te elementy lokalnej kultury dla następnych pokoleń oraz reklamując je daleko poza granicami administracyjnymi. Warto zaznaczyć, że turystyka jest jednym z „silników” rozwoju miast, który zwiększa jego atrakcyjność, konkurencyjność i budżet jednocześnie z perspektywy aspektu społecznego oraz gospodarczego. Wobec tego ważnym zadaniem zrównoważonego planowania jest wypełnienie zachowania lokalnych zabytków materialnych oraz niematerialnych w celu uspokajania potrzeb poczucia przynależności i dalszego rozwoju lokalnego społeczeństwa (Lorens, 2013, s. 28).

Dane metody aspektu społecznego głównie mają za zadanie zachęcić ludzi do zamieszkania w danym mieście, a połączenie tego aspektu z dwoma pozostałymi maksymalnie zapewniają taką możliwość. Wobec tego w obecnych czasach wyznaczono nowe standardy oraz ramy planowania zagospodarowania obszarów miejskich.

Jak pokazuje praktyka, wszystkie trzy aspekty będąc podstawowymi kierunkami planowania miejskiego, nie tylko współpracują, ale również wzajemnie oddziałują na siebie, tworząc złożoną sieć przyczyn i następstw zachodzących procesów w mieście. Natomiast, są one tylko instrumentem wykorzystywanym przy współczesnym planowaniu urbanistycznym związanym z projektowaniem nowych obszarów miejskich lub odnową już istniejących.

Wobec tego, pod koniec XX wieku, kiedy powstaje pytanie o poprawę stanu środowiska oraz rozwoju mikroklimatu miast przy już zdefiniowanych ramach zrównoważonego rozwoju, urbaniści udają się do jednej z

najbardziej efektywnych metod – rewitalizacji. Zgodnie z art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji (Dz. U. z 2020 r. poz. 802) „rewitalizacja stanowi proces wyprowadzania ze stanu kryzysowego obszarów zdegradowanych, prowadzonych w sposób kompleksowy, poprzez zintegrowane działania na rzecz lokalnej społeczności, przestrzeni i gospodarki, skoncentrowane terytorialnie, prowadzone przez interesariuszy rewitalizacji na podstawie gminnego programu rewitalizacji”. Z dokumentu wynika, że dany proces polega na odnowie zdegradowanych obszarów miasta i zwiększaniu szans jego dalszego rozwoju przy zachowaniu materialnego oraz niematerialnego dziedzictwa kulturowego. Przy takim rozwiązaniu wykorzystuje się techniki kompleksowego przekształcenia fragmentów już zagospodarowanego obszaru miejskiego z działaniami społecznymi na rzecz integracji lokalnego społeczeństwa i poprawy jakości ich życia. Aby zapewnić różnostronne podejście do planowanych działań, projekt rewitalizacji sporządza się przez władze wykonawcze miasta wraz z konsultacjami ze strony lokalnego społeczeństwa i innych uczestników zainteresowanych w przeciwdziałaniu degradacji danej przestrzeni. Wpływa to na zainteresowanie i informowanie jak największej liczby interesariuszy oraz zachęcania ich do wzięcia udziału w tym procesie, zarówno użytkowników, jak i inwestorów (Muziol-Węclawowicz, Thiel i inni, 2010, s. 11). Natomiast w przypadku obszarów poportowych, które są niezamieszkiwane, podobne społeczne przedsięwzięcia przyjmują inny kształt wychodzący poza ustawowe założenia.

Pomimo wyraźnie zdefiniowanego głównego celu procesu rewitalizacji można wyodrębnić kilka najważniejszych podcelów skierowanych na kompleksową poprawę przestrzeni (*Ibidem*, str. 11):

- 1) Rewitalizacja dziedzictwa materialnego
 - a) odnowa zdegradowanych obszarów śródmieść z historyczną przedwojenną zabudową miejską;
 - b) poprawa krajobrazu miasta wraz z systemem przestrzeni miejskich i zieleni miejskiej;
 - c) **odnowa obszarów poportowych**, przemysłowych oraz pokolejowych;
 - d) poprawa stanu blokowisk wzniesionych w technologii wielopłytowej.
- 2) Rewitalizacja dziedzictwa niematerialnego
 - a) zachowanie oraz kultywowanie utwardzonych tradycji i zwyczajów społeczności lokalnej;
 - b) zwalczanie wykluczenia społecznej grupy mieszkańców terenu zdegradowanego;
 - c) budowa więzi społecznych między różnymi grupami społecznymi oraz wiekowymi.

Przed wdrożeniem zaplanowanych działań dla wyznaczonego obszaru poddawanego rewitalizacji przeprowadzane są początkowe analizy terenu zdegradowanego oraz rozplanowywanie wymagających działań z uwzględnieniem wszystkich pozytywnych i negatywnych następstw. Jak wspomniano, przy planowaniu działań rewitalizacyjnych przede wszystkim kieruje się paradygmatami trzech aspektów zrównoważonego rozwoju. Natomiast sam proces rewitalizacji obejmuje znacznie szerszy zakres dziedzin i problematyk analizowanych przed podjęciem ostatecznej decyzji. Wobec tego część analityczna składa się z następujących części (*Ibidem*, str. 12):

- 1) ekonomicznej, czyli rentowności przekształceń własnościowych oraz funkcjonalnych obszaru zdegradowanego;

- 2) technologicznej, która bierze pod uwagę różnorodność oraz obecny stan obiektów poddawanych rewitalizacji;
- 3) prawnoinstytucjonalnej, która odgrywa ważną rolę w zapewnieniu płynności oraz możliwości procesu wdrożenia projektu;
- 4) urbanistycznej, która uwzględnia zmiany jakościowe przestrzeni miejskiej w zakresie standardów architektoniczno-urbanistycznych, estetyki, klimatu społecznego oraz bezpieczeństwa publicznego;
- 5) społeczno-kulturowej uwzględniającej aktualne potrzeby użytkowników danej przestrzeni.

Określając wyniki badań oraz prognozy oddziaływania poszczególnych części, można wyznaczyć wyraźne ramy możliwie dostępnych działań rewitalizacyjnych na zdegradowanym obszarze. W przypadku rewitalizacji dziedzictwa materialnego najczęściej stosuje się technikę odnowy urbanistycznej (ang. *urban renewal*), która wpływa jednocześnie na poprawę wszystkich trzech aspektów zrównoważonego rozwoju, skupiając się głównie na problematyce zagospodarowania przestrzeni miejskiej.

Według definicji odnowa urbanistyczna jest jednym z elementów rewitalizacji, który polega na przekształcaniu przestrzeni zurbanizowanych poprzez modyfikowanie istniejących budowli i infrastruktury obszarów zdegradowanych, tym samym dołączając je do istniejącej tkanki miejskiej (Maculan, Moro, 2020, s. 1). Fizyczne modyfikacje polegają przede wszystkim na zmianie przeznaczenia budowli, dobudowę konstrukcji zewnątrz lub funkcjonalną przebudowę wnętrza obiektów. Wobec tego przekształcone budynki mogą pełnić funkcję obiektów mieszkalnych (poprawiając aspekt społeczny obszaru), budynków biurowych (tworząc nowe miejsca pracy) oraz jednocześnie pełnić funkcję ochrony zabytków kulturowych.

Najczęściej odnowa urbanistyczna jest stosowana na obszarach poprzemysłowych lub portowych, z racji tego, że konstrukcje tych budowli były zaprojektowane z uwzględnieniem dużych obciążeń, które w dzisiejszych czasach umożliwiają dobudowę do niej nowej konstrukcji z lżejszych materiałów. Ponadto dane obiekty mają kształt umożliwiający przekształcenia ogromnych kubatur wnętrza na pomieszczenia mieszkaniowe lub usługowe. Natomiast warto również zaznaczyć, że na obszarach portowych i poprzemysłowych często występuje problem zanieczyszczenia wody i gleb wskutek dawnych procesów industrialnych, tym samym narażając nowych użytkowników na niebezpieczeństwo. Z racji tego, przed rozpoczęciem prac budowlanych, dokonuje się rekultywacji obszaru, zapewniając poprawę obecnego i przyszłego stanu środowiska. Biorąc pod uwagę wyżej wymienione cechy stosowania odnowy urbanistycznej, można stwierdzić, że taka metoda rewitalizacji dziedzictwa materialnego spełnia wszystkie trzy główne kierunki zrównoważonego rozwoju:

- **społeczny**, czyli adaptacja budynków portowych na mieszkalne oraz kulturalne dołączając je do istniejącej tkanki miejskiej, jednocześnie zachowując materialne dziedzictwo kulturalne obszaru i tożsamość miejsca;
- **gospodarczy** – tworząc nowe miejsca pracy lub wyspecjalizowane zakłady produkcyjne jednocześnie modernizując system dróg komunikacyjnych w danej części miasta;

- **środowiskowy** – poprzez rekultywację gruntów, oczyszczania wody, zaplanowania nowego systemu terenów zieleni zurbanizowanej oraz wykorzystanie już istniejącej przestrzeni miejskiej zapobiegając rozlewaniu się miasta na obrzeżach.

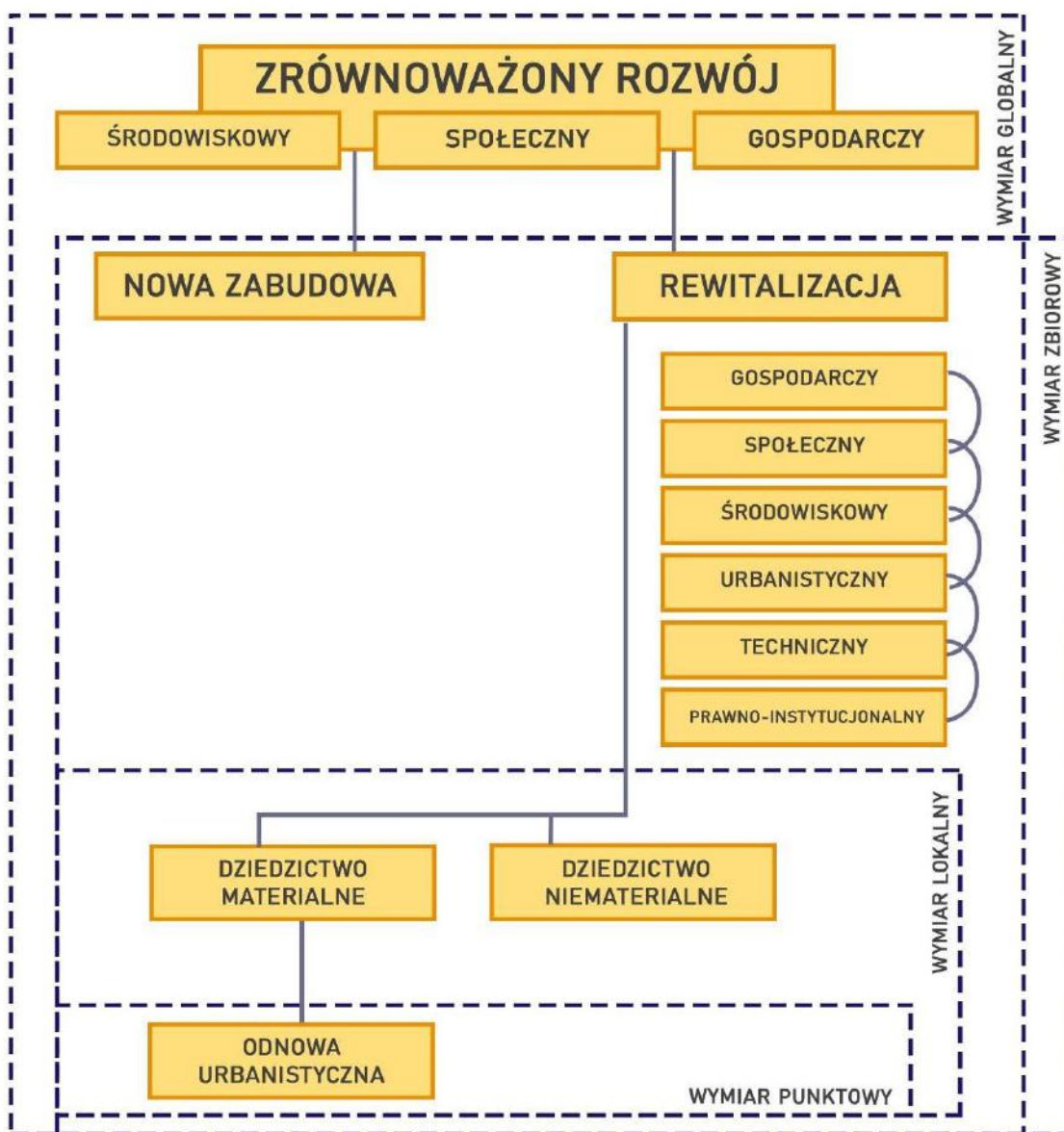
Natomiast ważnymi również są aspekty pomocnicze procesu rewitalizacyjnego. Pierwszym takim aspektem jest proces **prawno-instytucjonalny**, który reguluje sposoby oraz środki finansowania danych inwestycji. Od tego etapu zależy skala projektu, innowacyjność rozwiązania oraz wykorzystany potencjał danego przedsięwzięcia. Opierając się na doświadczeniach sprzed kilku ostatnich dekad, można wyodrębnić poszczególne schematy obrazujące udział miasta w podejmowaniu podobnych działań (Maculan, Moro, 2020, s. 5):

- 1) Przede wszystkim projekt odnowy może być realizowany ze środków prywatnych od zainteresowanych inwestorów bez interwencji ze strony instytucji urzędowych. Przykładem takich inwestycji mogą być pojedyncze obiekty wymagające przebudowy lub całe kompleksy takich obiektów, infrastruktura dojazdowa, do których wymaga minimalnej modernizacji.
- 2) Przy następnym schemacie władze wykonawcze miasta aktywnie wspomagają odnowie urbanistycznej na wyznaczonych obszarach poprzez inwestowanie społecznego kapitału fizycznego lub poprzez wprowadzenie regulacji prawnych ułatwiających realizację rentownych projektów (*Ibidem*, str. 5). Ta metoda polega przede wszystkim na proponowaniu dotacji na odnowę opuszczonych obiektów terenu zdegradowanego lub bezpośredni udział miasta w rozbudowie infrastruktury na danym obszarze w celu udostępniania transportu publicznego (Klimowicz, Makarewicz-Marcinkiewicz i inni, 2018).
- 3) Trzeci schemat udziału instytucji miejskich w procesie odnowy urbanistycznej polega na wprowadzaniu zmian w polityce mieszkaniowej, wdrożeniu nowego systemu zdrowia publicznego oraz ulepszonej polityki środowiskowej. Te regulacje są wprowadzane wyłącznie na poziomie prawnym i są skierowane na poprawę systemu funkcjonowania obszaru zdegradowanego w długoterminowej perspektywie przy minimalnej modyfikacji fizycznego zagospodarowania przestrzeni (Maculan, Moro, 2020, s. 5).

Drugim ważnym aspektem pomocniczym w podejmowaniu decyzji rewitalizacyjnych odnowy urbanistycznej jest **struktura własnościowa** tkanki miejskiej. Wpływa to przede wszystkim na jednolitość planowanych zmian na obszarze zdegradowanym, możliwość fizycznych modyfikacji obiektów budowlanych oraz wpływa na proces finansowania danych inwestycji. Sama struktura własnościowa miasta dzieli się na: własność prywatną i publiczną należącą do gminy, powiatu lub Skarbu Państwa (Lorens, Martyniuk-Pęczek, 2014, s. 24). W przypadku obszarów poportowych, gdzie powierzchnie sięgają kilkunastu hektarów, kwestia finansowania i struktury własnościowej staje się krytyczną i może wydłużyć proces odnowy na lata. Wobec tego stosuje się różnorodne metody, aby zapewnić sprawny przebieg tego procesu poprzez partnerstwa publiczno-prywatne, sprzedaż działek pod inwestycje, wykupywanie obiektów od właścicieli prywatnych itd.

Wszystkie te aspekty zaczynając od skali globalnej (standardy zrównoważonego rozwoju), do skali zbiorowej (ogólne zasady rewitalizacji) oraz lokalnej (odnowy urbanistycznej) zapewniają złożony system analiz

wstępnych i projektowania procesu integracji obszarów portowych do istniejącej tkanki miejskiej (Rys. 4). Jednak obiekty, które stosuje się do odnowy urbanistycznej, stanowią skalę punktową i również są ważnymi elementami w identyfikacji dziedzictwa kulturowego związanego z działalnością portową, stoczną lub przemysłową.



Opracowanie własne

Rys. 4 (wielowymiarowy schemat struktury rewitalizacji obszarów)

1.4. Kubaturowe obiekty poportowe w odnowie urbanistycznej

Opuszczone fronty wodne obszarów poportowych różnią się w zależności od epoki budowy, rozmieszczenia względem terenów wodnych lub lokalizacji miasta portowego na mapie świata. Natomiast można określić ogólne wspólne cechy tych obszarów, aby wyznaczyć, które dokładnie kubaturowe obiekty poportowe mogą być potencjalnie zaadaptowanymi na inne cele i zintegrowane w istniejącą tkankę miejską. Jak wspomniano wcześniej, układ zagospodarowania frontów wodnych XIX wieku jest w większości mieszany ze znajdującymi się obiektami portowymi, stocznioвыми i przemysłowymi. Spowodowane to było kolejnością zachodzących procesów przemysłowych, strukturą własnościową obszaru oraz dostępem do infrastruktury przede wszystkim transportu kolejowego miasta.

Pierwotnymi oraz najważniejszymi obiektami obszarów frontów wodnych były obiekty portowe znajdujące się najbliżej linii brzegowej. Z racji tego, że najważniejszą funkcją portu średniowiecznego, dziewiętnastowiecznego oraz współczesnego był handel, można określić podobieństwa w strukturze układu zagospodarowania składającego się z nabrzeży cumowniczych oraz miejsc składowania towarów. Na nabrzeżach w niewielkiej odległości od linii cumowniczej znajdowały się urządzenia przeładunkowe tj. dźwigi. Dalej od linii cumowniczej znajdowały się spichrze, magazyny oraz później hangary do składowania towarów sypkich i drobnicowych. Urządzenia przeładunkowe były umieszczone bezpośrednio wzdłuż nabrzeża w postaci obiektów wolnostojących lub zamontowane bezpośrednio do konstrukcji magazynów co umożliwiało przeładunek ze statków od razu do obiektu składowania. Zazwyczaj konstrukcje spichlerzy oraz magazynów były szczelnie zabudowane i znajdowały się bezpośrednio przy nabrzeżach akwatoriów portu np. doków, basenów lub otwartego morza (Rys. 5). Aby umożliwić łatwe transportowanie towarów między rzędami szczelnie zabudowanych obiektów bez zbędnych połączeń drogowych, magazyny mogły być połączone między sobą suwnicami i transportować towary na pewnej wysokości zostawiając główną drogę portową między nimi – wolną. Materiał, z którego były budowane ściany konstrukcji kubaturowych obiektów poportowych XIX wieku, była cegła. Natomiast szkielet dachów budowano z drewna. Połączenia transportowe pomiędzy rzędami magazynów do składowania były drogowe z nawierzchnią utwardzoną. Jednak z początkiem epoki industrializacji zaczęły powstawać drogi kolejowe jak najbliżej obiektów składowania, zwiększając tym samym obroty transportowania towarów z portu w głąb regionu lądowego.



<https://historische-bilder.com>

Rys. 5 (szczelnie zabudowane konstrukcje magazynów)

Z rozwojem portu morskiego powstała również potrzeba budowy własnych statków transportowych oraz wojennych. Wobec tego powstają obiekty stoczniowe dedykowane do budowy, naprawy i konserwacji statków. Produkcja statków przebiega według następujących etapów: przygotowanie „szkieletu” kadłuba, prace montażowe kadłuba oraz wyposażenie kadłuba w niezbędne urządzenia i wykończenia końcowe (Hückel, 1972-1975). Elementy infrastruktury obszarów stoczniowych są podzielone w zależności od etapu budowy statków. Pierwszy etap odbywa się zazwyczaj w dużych przekrytych halach lub na placach na lądzie. Drugi etap, nazywany montażem statku, odbywa się na lądzie na tzw. pochylniach i w suchych dokach. Pochylnie są konstrukcjami płaskimi umieszczonymi na gruncie pod pewnym kątem i częściowo zanurzone w wodzie, a częściowo – wystają na lądzie. Przeznaczone są do montażu konstrukcji kadłuba i następnie spuszczeniu go do wody, gdzie dalej będzie odbywało się wykończenie końcowe statku. Drugą konstrukcją są suche doki – szczelne komory z bramą w miejscu węższej ściany (Rys. 6). Komora ta jest opróżniona z wody podczas procesu montażu kadłuba, a następnie po otwarciu bramy jest z powrotem wypełniona wodą i umożliwia wypłynięciu statku do akwenu. Ta konstrukcja jest bardziej uniwersalna, ponieważ pozwala również na remont lub konserwację statków i nie powoduje ewentualnych uszkodzeń kadłuba podczas wodowania. Wszystkim tym konstrukcjom (hale, suche doki oraz pochylnie) towarzyszą urządzenia tj. dźwigi i suwnice, za pomocą których mogą być przeprowadzone procesy stoczniowe (*Ibidem*).



<https://www.sciencephoto.com>

Rys. 6 (konstrukcja suchego doku)

Trzecimi obiektami, które znajdowały się zazwyczaj dalej od linii nabrzeża, są przemysłowe. Charakteryzują się ogromnymi przestrzeniami zabudowy, odpowiednią infrastrukturą drogową lub kolejową oraz dopasowaną konstrukcją budowli w zależności od przeznaczenia zakładu przemysłowego. Z racji tego, że wcześniej system transportu oraz stosowane technologie produkcyjne uniemożliwiały dystrybucję stref przemysłowych poza miastem przybrzeżnym, obiekty te lokowano w strefach portowych lub w najbliższej do niej odległości. Jak w przypadku innych wyżej wymienionych obiektów, poprzemysłowe budowano zazwyczaj z cegły lub później – z żelbetu.

Wszystkie wymienione kubaturowe obiekty portowe stanowią element dziedzictwa kulturowego o znaczeniu regionalnym oraz krajowym. Zaadaptowanie takich obiektów staje się dla odnowionego obszaru nie tylko atutem estetycznym, ale również praktycznym z racji bliskiej lokalizacji do rozbudowanego historycznego centrum miasta.

1.5. Podsumowanie części teoretycznej

Port, jak i miasto przybrzeżne ewoluowało i intensywnie rozwijało się, poszerzając swoje granice i przemieszczając się coraz bliżej otwartego morza. Skutkowało to zostawieniem obszernych stref dawnego portu wraz z jego masywnymi budowlami i rozbudowaną infrastrukturą. Wobec tego zdecydowano na włączenie danych obszarów do tkanki miejskiej przylegającego miasta z wykorzystaniem najnowszych metod urbanistycznych. Stąd z początkiem XXI wieku zaczęto stosować metody mające na celu odnowić relacje port-miasto wykorzystując techniki zrównoważonego rozwoju, rewitalizacji i odnowy urbanistycznej. Takie metody miały na celu osiągnąć maksymalną synergię dokonanych działań, minimalizując przy tym koszt realizacji i zachowując materialne elementy dziedzictwa kulturowego. Osiągnąć te cele można na przykład poprzez adaptacje niektórych obiektów

znajdujących się na danym obszarze dopasowując je do przyszłego planu zagospodarowania. Z historii wynika, że opisane strefy portowe są bogate w kubaturowe obiekty, które mogą być zaadaptowane na inne cele poprzez modyfikacje wnętrza, dobudowę lub przebudowę konstrukcji zewnętrznych.

Dobre praktyki stosowania odnowy urbanistycznej w rewitalizacji obszarów portowych można znaleźć w miejscu, gdzie rozpoczęła się rewolucja industrialna i miała pierwszy najistotniejszy wpływ w Europie. Analizując dane przykłady, można wyznaczyć wspólne zalety, schematy, metody oraz błędy czy też wynikające trudności tego procesu.

2. Studium przypadków

2.1. Projekt London Docklands w Londynie

Położony nad rzeką Tamizą Londyn jest wspaniałym przykładem różnorodnych procesów i modeli urbanistycznych, takich jak: suburbanizacja, podział administracyjny, dynamika przepływu ludności, zmiany wizerunku miasta na przestrzeni czasu itd. Warto również zaznaczyć i proces renowacji urbanistycznej, który miał miejsce w Londynie od 1981 roku (British History Online, <<https://www.british-history.ac.uk>>). Pomimo rozbudowy i tak obszernej powierzchni Wielkiego Londynu zajmującego również obszar metropolitalny, czyli 1572 km² (Encyclopedia Britannica, <<https://www.britannica.com>>), władzy miasta zmieniają i rozwijają obszary centralne na rzecz funkcjonalności miasta. Stolica Wielkiej Brytanii jest trzecim co do ludności największym miastem w Europie, po Moskwie i Stambule (United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, <<https://population.un.org>>) oraz jednym z trzech największych centrów finansowym świata po Nowym Jorku i Tokyo (Encyclopedia Britannica, <<https://www.britannica.com>>). Z racji tego, że Londyn jest usytuowany na wyspie, port odgrywał ważną rolę w życiu miasta, zajmując ogromne obszary na wschód od historycznego centrum. Wskutek zmian technologicznych w transporcie morskim port zaznał ogromnych zmian poprzez przekształcenie jego opuszczonych terenów i przemieszczenia terminali bliżej ujścia rzeki w Morze Północne.

2.1.1. Ogólna charakterystyka portu

Port w Londynie jest położony po obu nabrzeżach rzeki Tamizy od dzielnicy Fulham w zachodniej części miasta, aż do ujścia rzeki do Morza Północnego w kierunku wschodnim (Oficjalna strona portu w Londynie, <<http://www.pla.co.uk>>). Ponieważ szerokość rzeki nie jest przystosowana do poruszania się współczesnych statków, większość najważniejszych terminali obecnie znajduje się poza granicami administracyjnymi Londynu np. w Tilbury oraz Canvey Island bliżej wyjścia do morza (Rys. 7). Różnorodne terminale masowe, ładunków płynnych oraz ładunków sypkich znajduje się na nabrzeżach od wschodniej granicy Royal Docks do portu w Tilbury. Port posiada 30 terminali masowych do przeładunku elementów stalowych, drewnianych oraz innych. Także w porcie znajdują się 6 terminali ładunków sypkich do przeładunku piasku, cementu, żużla. Jedyne terminal kontenerowy zlokalizowany jest na odległości 16 km od granicy miasta w porcie Tilbury. Ponadto port posiada również 5 terminali ładunków płynnych oraz 3 terminale ro-ro. Odległość od zachodniego terminala portu do wschodniego na Canvey Island stanowi prawie 70 km. Natomiast jak wspomniano wcześniej, nie na całej długości rzeki pływowej znajdują

się terminale portowe, tak jak pod koniec XX wieku została przeprowadzona odnowa urbanistyczna ogromnych obszarów dawnych doków wyłączonych wcześniej z użytku (*Ibidem*).

The Port of London terminal location map



<http://www.pla.co.uk/Port-Trade/Terminals-Location>

Rys. 7 (lokalizacja współczesnych terminali portu w Londynie)

2.1.2. Historia doków

W wyniku poszerzania granic Imperium Brytyjskiego oraz rozwoju handlu między koloniami a Wielką Brytanią w XVIII wieku, tereny doków w Londynie (ang. *London Docklands*) rozwijały się z niesamowitą prędkością, rozbudowując nowe miejsca składowania towarów. Dotychczas towary przewożone drogami morskimi składowano w budynkach gospodarczych lub piwnicach. Natomiast handel odbywał się poprzez domy kupców na nabrzeżach z drewnianymi pomostami. Dopiero pod koniec 1790 roku zdecydowano na przebudowę obecnej infrastruktury portu z używaniem nowoczesnych na tamte czasy magazynów oraz linii cumowniczych dla statków. Było to spowodowane gwałtownym wzrostem handlu morskiego w XVIII wieku oraz chaotycznym zagospodarowaniem ówczesnego układu portowego (London's Royal Docks, <<https://londonsroyaldocks.com>>).

Parlament miasta Londyn zdecydował o wydanie pozwolenia na planowaną rozbudowę doków z ulokowaniem specjalistycznych budowli do obsługi portu. W wyniku tego w 1800 roku był skonstruowany Indyjski Dok (ang. *India Dock*), w 1802 roku – *London Dock*, w 1804 roku – *Surrey Dock* oraz w 1828 roku zbudowano *East India Dock i St Katherine Docks*. Do tego czasu już istniały *Howland Dock* (obecnie *Greenland Dock*), który był wybudowany w 1700 roku oraz *Brunswick Dock* – w 1789 roku. Pod koniec XVIII wieku obrót towarów importowych do portu w

Londynie stanowił około £13 mln (*Ibidem*). Zabudowa portu miała charakter krzepkich oraz monumentalnych konstrukcji z odrębnymi elementami klasycyzmu. Inwestorami byli zwyczajni przedsiębiorcy doków, którzy budowali kanały, magazyny oraz mosty z niesamowitą prędkością. Na przykład na południu osiedla Wapping w dzielnicy Tower Hamlets znajdował się *Tabacco Dock* z obiektami ozdobionymi niesamowitymi stalowymi kolumnami, które zwijały się jak gałęzie drzew, tworząc ogromne miejsca do przechowywania tytoniu (Tobacco Dock and other specialist warehouses, <<http://www.stgitehistory.org.uk>>). Niestety niewiele elementów zostało ocalone na dokach *St Katherine* oraz *Saviour's Dock*.

Rozbudowa magazynów oraz doków nadawała tej części miasta nietypowy wygląd i charakter. Z czasem tereny doków przestały być bezpośrednio związanymi z sąsiadującymi dzielnicami *Bermondsey*, *Blackwall* oraz *Wapping*, tworząc odrębny międzykulturalny klimat oparty na doświadczeniach i technologiach cudzoziemnych marynarzy (Edwards, 2013, s. 5). Pod koniec XIX wieku miasto oraz port różniły się nie tylko stylem i charakterem architektury, a również i funkcjonowaniem. Sukcesy gospodarcze miasta były związane z rozwojem handlu, bankingu oraz usług ubezpieczeniowych. Natomiast w porcie było rozwijane magazynowanie towarów, działalność stoczni, produkcja oraz browarnictwo. Jedynym wspólnym punktem zaczepienia obu „światów” była Królewska Mennica założona w 1818 roku (*Ibidem*, str. 6).

Dalszy rozwój portu wymagał poszerzenia miejsc na magazyny i miejsc cumowania statków. Z tego powodu w 1855 roku wybudowano pierwszy z trzech Królewskich Doków – *Victoria Dock*. Był basen portowy o głębokości około 13 metrów z ogromną śluzą i nowoczesnymi dźwigami do obsługi nowych parowców Imperium. Ponadto w 1880 roku wybudowano drugi Królewski Dok o nazwie *Albert Dock* z liniami kolejowymi, które prowadziły prosto do krawędzi doków i były wyposażone w oświetlenie elektryczne. W wyniku rozwoju sieci dróg kolejowych dwa doki (*Victoria Dock* oraz *Albert Dock*) stały się głównymi, przyjmując setki tysięcy ładunków zboża, tytoniu, mięsa, owoców przechowywanych później w spichlerzach i chłodniach. Wraz z rozwojem wyposażenia doków wrosło zapotrzebowanie na miejsca mieszkaniowe dla pracowników. A więc w danej części portu powstały nowe osiedla, takie jak: *Hallsville*, *Canning Town*, *North Woolwich*, *Custom House*, *Silvertown* oraz *West Silvertown* (London's Royal Docks, <<https://londonsroyaldocks.com>>).

Na początku XX wieku dobudowano ostatni z trzech królewskich doków o nazwie *King George V Dock* o długości 225 metrów i głównym wejściem do portu umożliwiającym przepływ największych statków. Natomiast pod czas II wojny światowej duża część portu była zniszczona, będąc głównym celem bombardowania w wyniku odgrywania ważnej roli dla maryny Wielkiej Brytanii. Po wojnie doki królewskie cieszyły się krótkim boorem handlowym i wydawało się, że będą prosperować do końca XX wieku, co niestety się nie spełniło (*Ibidem*).

Wyzwaniem dla doków w Londynie stała rewolucyjna innowacyjność w metodach transportowania towarów. Nowe stalowe skrzynie, w których przewożono różnorodne towary, wymagały znacznie większych i dłuższych statków – kontenerowców. Ponieważ wąskie kanały portowe nie sprzyjały sprawnej nawigacji kontenerowców, port w Londynie zaczął powoli podupadać. W 1976 roku *Docklands Joint Comitee* opublikował nowy plan strategiczny odnowy biznesu w porcie, który niestety nie osiągnął sukcesu. Ostatni załadowany statek

wypłynął 7 grudnia 1981 roku, a zamknięcie działalności doków doprowadziło do ogromnego bezrobocia i problemów społecznych we wschodnim Londynie (*Ibidem*).

Aby zmienić sytuację na lepszą, w połowie 1981 roku został utworzony LDDC (ang. *London Docklands Development Corporation*). Głównym celem organizacji było znalezienie nowego sposobu wykorzystywania doków w Londynie w wyniku nierentowności ich przebudowy na potrzeby portowe (Edwards, 2013, s. 7).

2.1.3. Odnowa urbanistyczna London Docklands

Teren odnowy urbanistycznej London Docklands został podzielony na kilka obszarów: Wapping, Surrey Docks, Isle of Dogs oraz Royal Docks (Edwards, 2013). W przestrzeni czasu najbardziej zaawansowanym i obciążonym dokiem był obszar Royal Docks znajdujący się najdalej we wschodniej części miasta. Z tego powodu postanowiono podczas zmiany użytkowania doków przenieść akcent funkcjonalności bliżej centrum miasta, na przykład na Isle of Dogs. Natomiast tereny Royal Docks najlepiej nadawały się na monumentalne inwestycje, dzięki lokalizacji, ukształtowaniu oraz konstrukcji istniejących obiektów. W wyniku działania LDDC na całym obszarze odnowy urbanistycznej zbudowano system dróg kolejowych (ang. *Docklands Light Railway*), aby umożliwić system komunikacji miejskiej na terenach poportowych, które wówczas nie były połączone z miastem. Na terenach doków królewskich zaplanowano również usytuowanie lotniska *London City Airport*, wykorzystując dawne nabrzeże centralne jako pas startowy. Ponadto na terenie Royal Docks powstał jedyny centrum konferencyjny w mieście – ExCel oraz nowy *University of East London*. W przeciągu ostatnich dekad odnowy urbanistycznej danego terenu London Docklands powstały mnóstwo budynków mieszkalnych, budynków handlowych, hoteli, restauracji oraz obiektów rekreacyjnych zintegrowanych w istniejący system miasta (London's Royal Docks, <<https://londonsroyaldocks.com>>).

Poza tym przy planowaniu nowego zagospodarowania przestrzeni zdecydowano zachować jak najwięcej industrialnych obiektów o znaczeniu historycznym tj. nabrzeża, magazyny, tereny stoczniowe oraz dźwigi, aby umożliwić ich wykorzystanie w innym przeznaczeniu. Oprócz obiektów industrialnych zachowane zostały również kościoły oraz budynki mieszkaniowe z pojedynczymi średniowiecznymi pubami XVIII wieku, które też mają znaczenie historyczne oraz estetyczne kształtowania krajobrazu. Sam proces rewitalizacji *London Docklands* był finansowany głównie ze środków prywatnych deweloperów oraz inwestorów pod zarządem organizacji LDDC. Dodatkowo w okresie 1981-1987 roku z otrzymanego grantu wydzielono prawie £4,5 mln na zachowanie historycznych budynków oraz £1,5 mln na poprawę środowiskową terenów *London Docklands* (Edwards, 2013, s. 10). Pomimo nierównomierności zabudowy, zachodzących procesów historycznych oraz decyzji o zasypaniu ogromnych sieci doków wraz z ich infrastrukturą portową pozostały liczne przykłady zaadaptowanych obiektów poportowych, które można podziwiać w każdej z dzielnic *London Docklands*.

2.1.4. Surrey Docks

Surrey Docks — dawny teren portu znajdujący się na prawym brzegu rzeki Tamizy i ograniczony ze strony zachodniej mostem London Bridge, a ze strony wschodniej zakolem rzeki. Ten obszar jest jednym z najstarszych w porcie Londynu obejmującym dzielnice: *Bermondsey*, *Rotherhithe* oraz doki *Surrey Docks*, *Greenland Docks* i *St Saviour's Docks* (Edwards, 2013).

W zachodniej części danego obszaru znajduje się dzielnica o nazwie Bermondsey, która jest ciekawa nie tylko zachowaną architekturą i uliczkami starego Londynu, ale również tym, że była opisana przez Charles'a Dickensa w powieści 'Oliver Twist', opisując wizerunek miasta w czasie funkcjonowania portu (British History Online, <<https://www.british-history.ac.uk>>). Dzisiaj dzięki odnowie urbanistycznej można spacerować uliczkami, które od tamtego momentu prawie nie zmieniły swój wygląd.

Na wschód od mostu Tower Bridge na terenie dzielnicy Bermondsey zaadaptowano całe zespoły murowanych obiektów poportowych. Najciekawszą ulicą tego obszaru jest ulica **Shad Thames** o łącznej długości około 600 m otoczoną największym zespołem magazynów XIX wieku (Rys. 8). Budowle były usytuowane na nabrzeżach Tamizy oraz jej odgałęzienia Neckinger, która wypływała na 300 metrów od głównej rzeki miasta. Natomiast na nabrzeżu Tamizy znajdowały się trzy największe firmy portowe tamtych czasów: Butler's Wharf, New Concordia Wharf oraz China Wharf (Edwards, 2013).



<https://feverup.com>

Rys. 8 (zdjęcie ulicy Shad Thames)

Murowane magazyny na **Butler's Wharf** były wybudowane w 1873 roku do przechowywania liści herbaty, ziaren kawy oraz przypraw. Obiekty były połączone między sobą suwnicami, większość, z których została zachowana w dzisiejszych czasach jako element historycznego krajobrazu danej przestrzeni miejskiej. W wyniku odnowy urbanistycznej magazyny zostały przekształcone wewnątrz na drogie apartamenty z restauracjami, kawiarniami oraz pubami na parterze. Ponadto zlokalizowano tu również słynne restauracje *Butler's Wharf Chop House* oraz *Le Pont de la Tour*, z nabrzeża których jest dostępny widok na *Tower Bridge* oraz *Tower of London* (*Ibidem*, str. 94). Natomiast po drugiej stronie rzeki Neckinger znajdują się obiekty nabrzeża **New Concordia Wharf** wybudowane w 1882 roku do przechowywania zboża. Murowane magazyny o solidnej konstrukcji znajdowały się wzdłuż wschodniego nabrzeża rzeki Neckinger, płynnie przechodząc do nabrzeża głównej rzeki – Tamizy. Obecnie po przeprowadzonej odnowie urbanistycznej, konstrukcje dawnych magazynów przeznaczono na drogie apartamenty z restauracjami oraz pubami dla mieszkańców. Wcześniej znajdował się tu również muzeum projektowania (ang. *Design Museum*) do zmiany lokalizacji na Kensington High Street w 2011 roku (Lista zabytków Brytanii < <https://britishlistedbuildings.co.uk>>). Także przepływając wzdłuż rzeki Tamizy obok nabrzeża *New Concordia Wharf*, można zauważyć ciekawą wyróżniającą się spośród innych elewację budynku. Jest to kompleks mieszkaniowy **China Wharf** (Rys. 9) zaprojektowany poprzez londyńskie biuro architektoniczne 'CZWG Architects'. Projekt polegał na przekształceniu istniejącego magazynu dawnego portu na apartamenty mieszkaniowe, ale z ciekawym nawiązaniem do jego historii oraz nazwy (Biuro architektoniczne CZWG Architects <<https://czwg.com/>>). Po zakończeniu projektu wystająca środkowa część elewacji starego magazynu została przekryta szklaną ścianą, a przecinające ją czerwone elementy przypominają kształt azjatyckiej pagody, która wznosi się nad rzeką.



<https://www.theharpy.com>

Rys. 9 (zdjęcie China Wharf)

Cały teren *St Saviour's Docks*, który obejmuje wyżej opisane obszary na Bermondsey, jest cichą przyjemną dzielnicą z zabudową mieszkaniową i historycznym krajobrazem czasów dawnego portu, który echem roznosi się pomiędzy murowanych konstrukcji magazynów. Decyzja o przekształceniu danego obszaru głównie na zabudowę mieszkaniową jest spowodowana tym, iż teren znajduje się w odległości 15 minut od centrum miasta, gdzie znajdują się różnorodne obiekty usługowe oraz rekreacyjne.

Natomiast w kierunku wschodnim od zabudowy *St Saviour's Docks* aż do Southwark Park obszary zostały przekształcone na tereny z nową zabudową wielo- i jednorodziną. Sam teren parku jest początkiem następnej dzielnicy Rotherhithe i jednocześnie zieloną enklawą o powierzchni prawie 25 ha (Southwark Council <<https://www.southwark.gov.uk>>) rozmieszczoną wśród gęstej zabudowy miejskiej. Tereny poportowe w dzielnicy Rotherhithe w 80% były zaprojektowane na potrzeby mieszkaniowe, ale w europejskim stylu, czyli z akcentem na pieszych z szerokimi ulicami, placami i wyposażonymi nabrzeżami (Edwards, 2013, s. 103). Stało to możliwe poprzez zasycenie istniejących basenów oraz kanałów doków, które już od dłuższego czasu nie były używane. Kiedyś teren z 85% obszarów wodnych posiada obecnie tylko 9% (*London's Docks 1971-2020* <<http://londonsdocks.com/docks-by-name>>). Jednakże w wyniku sporządzanego przez LDDC masterplanu zaprojektowano dzielnice o zrównoważonym układzie terenów zieleni, zabudowy mieszanej oraz wygodnym systemem dróg i ulic połączonych z nabrzeżami rzeki Tamizy. Spośród zachowanych obiektów poportowych można wyróżnić kilka przykładów nad brzegiem głównej rzeki oraz kilka zespołów na nabrzeżach zachowanego doku *Greenland Dock*.

Jak zaznaczono wcześniej, na prawym brzegu rzeki Tamizy w obrębie dzielnicy Rotherhithe znajduje się olbrzymi 6-kondygnacyjny magazyn **Globe Wharf** wykonany z żółtej cegły (Rys. 10). Wybudowany w 1883 roku, magazyn był przeznaczony na przechowywanie oraz przeróbkę pszenicy, ryżu oraz jęczmienia. Konstrukcja budowli miała trzy wieże, które mieściły w sobie dźwigi do obsługi statków. Po upadku biznesu oraz rozpoczęciu odnowy urbanistycznej obiektów poportowych pod koniec XX wieku *Globe Wharf* został odremontowany, oraz przeznaczony na apartamenty mieszkalne. Dźwigi zostały zdemontowane, a na dachu dobudowano czwartą wieżę, aby uzyskać symetrię układu elewacyjnego. Budynek został dodatkowo wyposażony w zielone dziedzińce otoczone z czterech stron historycznymi murami magazynu (Oficjalna strona *Globe Wharf* <<https://globewharf.com>>).



<https://www.buildington.co.uk>

Rys. 10 (zdjęcie Globe Wharf)

Natomiast we wschodniej części półwyspu utworzonego przez zakole rzeki znajduje się cały kompleks obiektów portowych. Pierwszy silos do przechowywania zboża w porcie Londynu nosił nazwę **Columbia Wharf** i znajdował się tuż na nabrzeżu rzeki Tamizy w *Rotherhithe*. Wybudowany w 1870-71 roku z cegły, obiekt był przeznaczony do przechowywania liści herbaty, ziaren kawy oraz kakao (Lista zabytków Brytanii <<https://britishlistedbuildings.co.uk>>). Natomiast pod koniec XX wieku był zaadaptowany na cele mieszkaniowe z zachowaniem starej elewacji. Obecnie *Columbia Wharf* jest kompleksem apartamentów mieszkalnych z restauracją, która posiada taras z widokiem na wieżowce *Canary Wharf* po drugiej stronie rzeki. Przy dawnym silosie znajdują się również suchy dok oddzielony śluzą, *Old Nelson Dock* oraz **Nelson House**, który był zbudowany w 1740 roku, jako obiekt stoczni. Główna elewacja budynku jest skierowana na ulicę, a nie na nabrzeże stoczni, tym samym potwierdzając dawne przeznaczenie obiektu jako budynku mieszkalnego (*Ibidem*). Obecnie Nelson House jest siedzibą biur niedostępnych dla zwiedzających. Natomiast w pobliżu znajduje się inny ceglany obiekt portowy – *Double Tree by Hilton Hotel*. Kiedyś obiekt stoczni **Nelson Dock** teraz jest wykorzystywany jako jeden z budynków 4-gwiazdkowego kompleksu hotelarskiego zbudowanego wokół oddzielonego śluzą doku. Dany historyczny budynek jest jedynym z pozostałych obiektów dawnej stoczni. Pomimo nowego wykorzystania terenu, na nabrzeżu zachowano również **czerwony dźwig**, jako element historycznego dziedzictwa obszaru przypominającego jego dawne przeznaczenie.

W procesie planowania i wdrażania planu rewitalizacji *Surrey Docks* postanowiono zostawić kilka otwartych doków w południo-wschodniej części, które będą wykorzystywane jako marina i element historycznego krajobrazu. Jeden z nich to *South Dock* znajdujący się najdalej na południu *Rotherhithe*. Obecnie jest on wykorzystywany jako marina z umieszczonymi wokół nowo wybudowanymi budynkami mieszkalnymi. Dawne murowane magazyny wokół obszarów wody niestety nie zostały zaadaptowane tylko zburzone. Natomiast została zachowana historyczna

śluza oddzielająca otwarty dok od rzeki Tamizy. Na północ od *South Dock* znajduje się większy wydłużony *Greenland Dock* z zaadaptowanymi nabrzeżami. W procesie rewitalizacji danego obszaru zdecydowano wyburzyć ustawione w sposób kalenicowy obiekty składowania portu na rzecz rozbudowy nowych apartamentowców. Nazwy nabrzeży pozostały bez zmian, a nowo powstałe budynki zaprojektowano w sposób nawiązujący do dawnych magazynów dokowych, tym samym zachowując historyczny krajobraz miejsca.

Charakterystycznymi elementami danych obiektów są następujące: zabudowa szeregowa przy zaadaptowanych nabrzeżach dawnego doku, konstrukcje ścian murowane z cegły oraz dobrany kształt budynków przypominających magazyny składowe obszaru *London Docklands*. Najbardziej wyraźne przykłady znajdują się na **Brunswick Quay** (Rys. 11) oraz **Greenland Quay**. Pierzeje budynków mieszkalnych w niewielkiej odległości od krawędzi nabrzeża posiadają parterowe konstrukcje łukowe nawiązujące do bram wjazdowych obiektów składowych. Pozostałe nowo wybudowane obiekty na nabrzeżach *Swedish Quay*, *Rainbow Quay* oraz *Finland Quay* zostały wykonane z cegły z dobudowanymi szklanymi konstrukcjami tj. balkony, tarasy lub szklane elementy dachu. Układ wszystkich budynków jest skierowany do terenów wodnych, tym samym akcentując ważność zachowanego dziedzictwa kulturowego danego obszaru. Oprócz budynków, na danym terenie znajdują się liczne zabytkowe obiekty obsługi dawnych doków tj. stalowe kładki dla pieszych z czasów działającego portu oraz kilka zachowanych murowanych budowli służących do obsługi śluzy (Lista zabytków Brytanii <<https://britishlistedbuildings.co.uk>>).



<https://www.geograph.org.uk>

Rys. 11 (zdjęcie Brunswick Quay)

Podsumowując, *Rotherhithe* jest jednym z największych obszarów odnowy urbanistycznej *London Docklands*. Teren, który miał ponad 85% otwartych doków został przekształcony na obszar o zrównoważonym systemie zabudowy mieszkalnej, obszernych terenów zieleni oraz wygodnego systemu ulic prowadzących do nabrzeży i zintegrowany w istniejącą tkankę miejską przylegających dzielnic miasta. Ponadto szerokie

wykorzystanie istniejących konstrukcji dawnych obiektów portowych nadaje obszarom danej dzielnicy wyjątkowego wyglądu, zachowując ich tożsamość i jednocześnie zapewniając dostęp do współczesnych wygód i komfortu życia codziennego.

2.1.5. Wapping oraz Limehouse

Po drugiej stronie rzeki Tamizy na lewym brzegu znajduje się teren dawnych doków o nazwie *Wapping*. Obszar ten zaczyna się od miejsca historycznego *Tower of London* w zachodnim kierunku i kończy się terenami *Isle of Dogs* w kierunku wschodnim. Wśród wszystkich zrewitalizowanych terenów dawnych doków, na *Wapping* zachowano najwięcej autentycznej zabudowy portowej wykorzystanej na zaadaptowane obiekty.

Tak w zachodniej części danego terenu wraz obok *Tower of London* znajduje się najbardziej turystyczne miejsce – **St Katharine Docks** wybudowane jeszcze w 1828 roku (London's Docks 1971-2020 <<http://londonsdocks.com/docks-by-name>>). Obecnie ten dok jest wykorzystywany jako marina, a przylegające budowle wokół niego są przeznaczone na budynki mieszkalne lub usługowe. Część zabudowy wokół doku St Katharine Dock składa się z zaadaptowanych magazynów XVIII wieku. Na przykład wśród budynków zachodniego basenu został zaadaptowany magazyn **Telford** przeznaczony na budynek biurowy z restauracjami. Pozostałe dawne magazyny były zburzone, a na ich miejscu powstały nowe budynki hotelowe oraz biurowe. Natomiast w środkowej części basenów znajduje się **Ivory House** (Rys. 12) – dawny murowany magazyn do przechowywania cennych towarów przewożonych zza oceanu. W dzisiejszych czasach ten budynek został zaadaptowany na drogie apartamenty z restauracjami oraz sklepami, a mechaniczny most łączący Ivory House z nabrzeżem drugiego basenu nadal jest czynny i służy do przejścia przez kanał. Na wschodnim nabrzeżu basenu St Katharine Dock znajdowały się magazyny **Dicken's Inc**, które były zniszczone a później odbudowane w miejscu ich dawnej lokalizacji (*Ibidem*).



<https://www.roseandpartners.co.uk>

Rys. 12 (zdjęcie Ivory House)

Podczas odnowy urbanistycznej obszaru *Wapping*, która miała miejsce pod koniec XX wieku, większość doków była zasypana a konstrukcje znajdujące się obok – zburzone. Taka sytuacja wydarzyła się przy *London Dock* na wschodnim terenie *Wapping*. Z obszarów wodnych tj. *Western Dock*, *Tobacco Dock*, *Centre Dock*, *Wapping Basin*, *Hermitage Basin* oraz *Shadwell Basin* zostały tylko dwa ostatnie (London's Docks 1971-2020 <<http://londonsdocks.com/docks-by-name>>). W wyniku tego w głąb łądu ocalały tylko nieliczne konstrukcje dawnych magazynów oraz silosów. Jednym z takich obiektów jest nowe centrum sportowe **John Orwell Sports Centre**, które zostało zagospodarowane w konstrukcji dawnego magazynu murowanego przy zasypanym *Wapping Basin*. Ponadto przy dawnym *Western Basin* wzdłuż ulicy **Pennington Street** znajduje się cały kompleks starych magazynów, które zostały zaadaptowane na budynki komercyjne przez firmy projektowe, restauracje oraz biura. A znajdujące się w pobliżu magazyny **Tobacco Dock** są obecnie wykorzystywane jako tereny usługowe oraz rekreacyjne, wraz, obok których znajdują się dwa suche doki z umieszczonymi w nich statkami pełniącymi funkcję dekoracyjną (*Ibidem*). Natomiast we wschodniej części obszaru *Wapping* znajduje się zachowany otwarty basen doku **Shadwell Dock** z otaczającymi wzdłuż jego trzech nabrzeży budynkami poportowymi, które w dzisiejszych czasach pełnią funkcję rekreacyjną tj. ośrodki wędkarskie lub żeglarskie.

Pomimo nielicznych przykładów występowania zachowanych obiektów poportowych w głąb łądu, większość jest ocalona i zaadaptowana na nabrzeżu rzeki Tamizy, gdzie nie przeprowadzono robót mających na celu zmianę ukształtowania terenu. Dane magazyny, które w dzisiejszych czasach zostały zaadaptowane na apartamenty mieszkalne, znajdują się głównie przy ulicy *St Katharine Way* oraz *Wapping High St* tj. **Miller's Wharf**, **Capital Wharf**, **Pierhead Wharf** **St Thomas Wharf**, **Phoenix Wharf** oraz inne.

Szereg dawnych magazynów, które były ulokowane nad rzeką Tamizą, rozległy się i na sąsiednią dzielnicę – *Limehouse*. Ta dzielnica również odnosi się do obszaru *Wapping* i ma bogatą historię żeglarską. W *Limehouse* przy ulicy **Narrow St** znajduje się drugie skupisko najwięcej zaadaptowanych kubaturowych obiektów poportowych na obszarze *Wapping*. Wcześniej te magazyny służyły do przechowywania towarów przed wysyłką do ówczesnego systemu kanałów. Towary były przeładowywane z większych statków na nabrzeżu Tamizy i następnie transportowane systemem węższych kanałów do docelowych magazynów składowych (British History Online, <<https://www.british-history.ac.uk>>). Także na *Limehouse* znajdował się pierwszy *Chinatown* w Londynie do zmiany lokalizacji na Soho (Poplar London <<https://poplarlondon.co.uk>>). Większość dawnych magazynów *Limehouse* została jednak zburzona, a te, które ocalały, zaadaptowano na apartamenty mieszkalne. Największymi takimi obiektami poportowymi na danym obszarze są: **Victoria Wharf** oraz **Papermill Wharf** zlokalizowane tuż na nabrzeżu rzeki Tamizy. Także zdecydowano zostawić otwarty basen doku, który stał się mariną dla przylegających nowo wybudowanych obiektów mieszkalnych, rekreacyjnych oraz usługowych (London's Docks 1971-2020 <<http://londonsdocks.com/docks-by-name>>).

W wyniku swojej lokalizacji blisko centrum miasta z największymi miejscami turystycznymi z jednej strony, centrum biznesowego na *Canary Wharf* oraz lotniska znajdującego się prosto w mieście z drugiej, *Wapping* stał się ośrodkiem drogich apartamentów oraz obiektów rekreacyjnych dla mieszkańców. Poza tym kanały wodne w

duńskim stylu oraz zaadaptowana zabudowa magazynowa XVIII wieku nadaje dzielnicy niepowtarzalnego klimatu, który łączy współczesność danego obszaru z żeglarską przeszłością.

2.1.6. Isle of Dogs

W środkowej części obszaru *London Docklands* objętego planem odnowy urbanistycznej znajduje się teren o nazwie *Isle of Dogs* otoczony z trzech stron zakolem rzeki Tamizy. Początkowo na danym terenie znajdowały się obszerne tereny wodne otwartych doków. Pierwszym był zbudowany *West India Dock* o powierzchni wodnej około 120 tys. m². Na drugim etapie rozbudowy doków zbudowano *South Dock* o powierzchni około 97 tys. m² (*London's Docks 1971-2020* <<http://londonsdocks.com/docks-by-name>>). Pomiędzy dokami linia cumownicza była zaprojektowana na 600 statków, a połączenie z rzeką Tamizą przechodziły po obu końcach doków przez specjalnie zaprojektowane baseny portowe. Doki tego obszaru były przeznaczone ogólnie na import oraz eksport towarów, co wpłynęło na architekturę jego obiektów. Murowane magazyny wokół doków miały ogromne powierzchnie oraz w celach bezpieczeństwa były ogrodzone murami o wysokości aż 6,1 metra. Jednakże w wyniku rewitalizacji poprzez LDDC krajobraz danego terenu zaznał znacznych zmian (*Ibidem*).

Północna dzielnica o nazwie *Canary Wharf* z wysoką gęstą zabudową oraz częściowo zachowanym systemem dawnych doków i basenów stała biznes centrum obszaru *London Docklands*. Na danym terenie zachowano najmniej kubaturowych obiektów poportowych. W wyniku odnowy urbanistycznej zaadaptowano kompleks murowanych magazynów na północnym nabrzeżu *West India Dock*, który obecnie pełni funkcję **Musem Doków w Londynie** z umieszczonymi restauracjami, kawiarniami i sklepami. Na nabrzeżu przed budynkiem znajduje się promenada z kilkoma zachowanymi **dźwigami portowymi** jako elementy historycznego krajobrazu. Pozostałe obiekty dawnego portu zostały zburzone, a na ich miejscu zbudowano nową wysoką zabudowę z biurami, restauracjami, mieszkaniami oraz siedzibami korporacji (Lista zabytków Brytanii <<https://britishlistedbuildings.co.uk>>).

Pomimo wykorzystania powierzchni poportowej na gęstą zabudowę wielokondygnacyjną oraz decyzji o zburzeniu istniejącej zabudowy portowej, zachowano konstrukcję dawnego magazynu na **Canada PI**. Dawny magazyn był przeznaczony na przechowywanie beczek z rumem. Natomiast obecnie jest zaadaptowany pod parterowy centrum handlowy i stanowi część komercyjną całego kompleksu wysokich budynków mieszkalnych zlokalizowanych obok (*London's Docks 1971-2020* <<http://londonsdocks.com/docks-by-name>>).

Południowa część *Isle of Dogs* znacznie wyróżniała się od północnej tym, że były to przestrzenie w większości lądowe z dostępem do wody tylko od strony Tamizy i nie posiadały doków, basenów czy kanałów wodnych. Z racji tego większość obiektów poportowych, które mogłyby być zaadaptowana na inne przeznaczenie, znajdowały się na nabrzeżu głównej rzeki miasta. Ogromna część starych obiektów kubaturowych została zburzona, z zachowanymi nielicznymi budynkami. Na przykład w południowo-wschodniej części półwyspu na **Burrells Wharf** znajduje się kompleks zaadaptowanych budowli poportowych wykonanych z żółtej cegły i wybudowanych w okresie czasowym między 1880 r. a 1920 r. (*British History Online*, <[34](https://www.british-</p></div><div data-bbox=)

history.ac.uk>). Wcześniej te obiekty należały do firmy produkującej farby, lakiery, barwniki i posiadającej rafineria ropy naftowej. Charakter prac w firmie wpłynął na architekturę oraz rozmieszczenie budowli. Pośrodku znajdował się najważniejszy budynek (**Plate House**) z urządzeniami produkcyjnymi. Po wschodniej stronie znajdowały się biura oraz pomieszczenia magazynowe. Natomiast po zachodniej stronie znajdowały się dwa równoległe budynki, które mieściły w sobie najważniejsze urządzenia chemicznej obróbki materiałów. Poza tym, w środkowej części również znajdował się sześciokątny komin wykonany z cegły. Razem wszystkie budowle tworzyły prostokątną przestrzeń zwartej zabudowy. Po upadku firmy w 1986 roku i rozpoczęciu odnowy urbanistycznej terenu starych doków zdecydowano zachować istniejące obiekty poportowe, lecz z niektórymi modyfikacjami. Wschodnie oraz zachodnie budowle zachowano bez zmian. Natomiast na miejscu południowej części środkowego magazynu utworzono zieloną przestrzeń publiczną z bezpośrednim dostępem do ulicy *Tames Path*. Historyczny komin również zachowano, jako element krajobrazu starego portu. Obecnie kompleks obiektów poportowych *Burrells Wharf* zaadaptowano na budynki mieszkalne z ponad 400 apartamentami i przestrzenią publiczną w środkowej części (*Ibidem*).

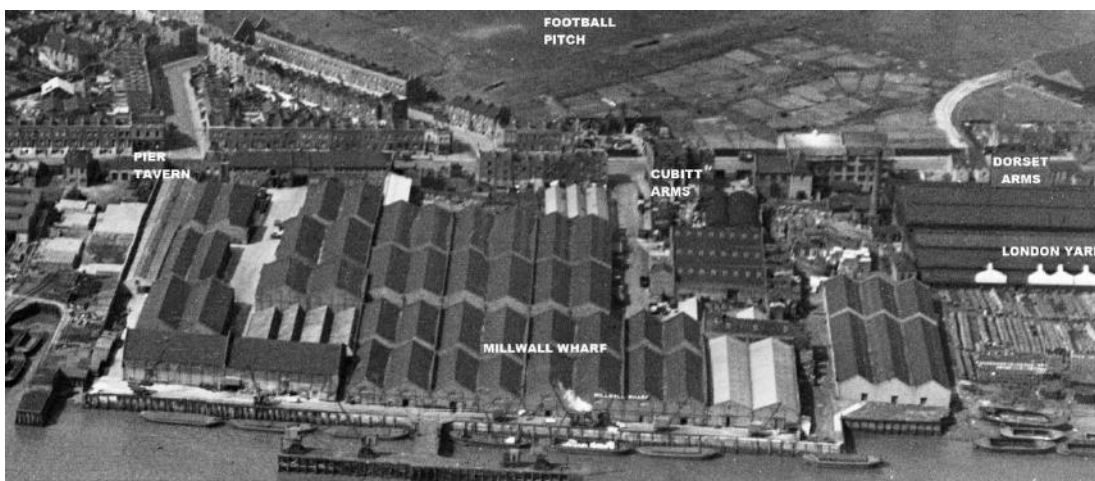
W południowo-wschodniej części półwyspu *Isle of Dogs* znajduje się inny ciekawy przykład zaadaptowanego obiektu poportowego. Budynek **Cubbit Wharf** (Rys. 13) znajdujący się w regionie Cubbit Town był wykorzystywany przez kilka różnych firm w różnych przedziałach czasowych. Związane to jest z tym, iż działka miała nieregularny kształt w postaci wycinka kołowego dopasowanego do zakrętu brzegowego *Isle of Dogs*. Wobec tego szeroki murowany magazyn na nabrzeżu Tamizy był prawie w dwa razy szerszy od terenu przy ulicy Wharf Road na drugim końcu działki. Sama konstrukcja magazynu była wykonana z żółtej cegły i podzielona na sześć działów wg funkcjonalności. Przy północnej granicy działki znajdował się szereg mniejszych budowli portowych skierowanych do szerokiej otwartej przestrzeni po jej zachodniej granicy. Początkowo dany zespół budynków należał do firmy London Rice Mill, która zajmowała się handlem ryżu i produktów pochodnych. Natomiast po upadku firmy budynki były wykorzystywane do produkcji oleju z nasion bawełny, potem chemikaliów, a następnie do przechowywania wyrobów gumowych. Podczas odnowy urbanistycznej zdecydowano zachować tylko część największego magazynu położonego nad rzeką Tamizą. Z sześciu części budynku zachowano tylko dwie frontowe, a wszystkie pozostałe murowane budowle zostały zburzone. Na ich miejscu powstały nowe budynki mieszkalne usytuowane równoległe do zachowanego magazynu. Spowodowano to potrzebą w zagospodarowaniu wygodnego systemu infrastruktury drogowej między nowymi znajdującymi się obiektami. Natomiast przy bocznych ścianach zaadaptowanego magazynu można zaobserwować pozostałości muru wystające poza tylną ścianą i odwzorowujących jego dawną historię. Także na frontowej elewacji został zachowany stalowy dźwig jako element historycznego krajobrazu. Obecnie opisany obiekt zaadaptowanego magazynu pełni funkcję apartamentowca z widokiem na Greenwich po drugiej stronie rzeki (British History Online, <<https://www.british-history.ac.uk>>).



<https://www.geograph.org.uk>

Rys. 13 (zdjęcie Cubbit Wharf)

Dalej na północ za 350 metrów od *Cubbit Wharf* znajduje się zespół obiektów mieszkalnych, część, z których są zaadaptowanymi magazynami XIX wieku. Kompleks **Millenium Wharf** wcześniej obejmował kilkanaście murowanych gęsto zabudowanych magazynów (Rys. 14) na cel przechowywania włókien tj. juta i innych. Ze wszystkich obiektów magazynowych zachowano tylko osiem przybrzeżnych. Związane jest to z tym, iż szczelna zabudowa szeregowa uniemożliwiła rozbudowę infrastruktury danego obszaru. Na miejscu wyburzonych obiektów wybudowano nowe budynki mieszkalne, infrastrukturę dróg, ciągi zieleni oraz przestrzenie publiczne. Natomiast konstrukcję magazynów z żółtej cegły wykorzystano na budynki mieszkalne z widokiem na przylegający pirs oraz rzekę (*Ibidem*).



<https://islandhistory.wordpress.com>

Rys. 14 (stary układ Millwall Wharf)

W północnej części *Isle of Dogs* znajdują się dwa regiony sąsiadujące z *Canary Wharf*: *Blackwall* oraz *Poplar*. Obszary te posiadały system basenów i kanałów połączonych z *West India Dock* z jednej strony oraz wyjściem do rzeki Tamizy – z drugiej. Cała zabudowa magazynowa oraz portowa na tym terenie została zburzona, a na ich miejscu zbudowano nowe osiedle mieszkaniowe, marinę oraz infrastrukturę drogową (*London's Docks 1971-2020* <<http://londonsdocks.com/docks-by-name>>). Natomiast dalej na północny wschód znajduje się dzielnica *Leamouth* z ogromnym obszarem zaadaptowanych obiektów po portowych – **Trinity Buoy Wharf**.

Korporacja *Trinity House* początkowo była dobrowolnym stowarzyszeniem marynarzy i żeglarzy przyznana przez Henryka VIII w 1514 roku (*Trinity Buoy Wharf. A center for arts and culture*, <<https://www.trinitybuoywharf.com>>). Za 56 lat stowarzyszenie otrzymało swój własny herb oraz upoważnienie do wznoszenia i utrzymywania latarni i znaków morskich dla żegluga całej Anglii. Od tamtego czasu organizacja była odpowiedzialna za znaki i budowle nawigacyjne z wykorzystaniem najnowszych technik. Swoją siedzibę stowarzyszenie miało w pięknym budynku w mieście. Natomiast obecny teren był zaprojektowany jako przybrzeżny warsztat z miejscami cumowania jachtów do obsługi boj. Większość budynków tego obszaru została zbudowana w okresie wiktoriańskim i wiele z nich zostało zachowanych dotychczas. Najwcześniejszym był **Budynek Elektryka** zbudowany w 1836 roku, który pierwotnie służył do przechowywania oleju. Jako organizacja zajmująca się budowlami nawigacyjnymi *Trinity House* posiadała dwie latarnie. Pierwsza była zbudowana w 1854 roku przez głównego inżyniera Jamesa Walkera. A inżynier James Douglass, który go zastąpił, zbudował drugą latarnię eksperymentalną zachowaną do dziś. Wraz z sąsiadującym budynkiem **Chain and Buoy Store** te dwa obiekty zostały skonstruowane w 1864 r. i były przeznaczone do testowania morskiego sprzętu oświetleniowego i szkolenia latarników. Wskutek dalszego rozwoju organizacji teren *Trinity Buoy Wharf* został rozszerzony dalej na zachód, rozbudowując nowe zakłady pracy dla lokalnych inżynierów, platerów, modelarzy, blacharzy, stolarzy, malarzy, testerów łańcuchów i robotników. Druga połowa XX wieku przyniosła kardynalne zmiany nie tylko dla żeglarstwa morskiego, ale również dla obszaru portu nad Tamizą. *Trinity Buoy Wharf* obsługiwał obiekty nawigacyjne we wschodnich regionach Anglii aż do momentu jego zamknięcia w 1988 roku, kiedy został kupiony przez LDDC. Przez 10 lat obiekty dawnego stowarzyszenia były opuszczone i zaniedbane. Natomiast w 1998 roku *Urban Space Managment* przejął teren w długoletnią dzierżawę i dany obszar stał się kreatywną przestrzenią dla artystów, fotografów, projektantów oraz innowacyjnych małych firm (*Ibidem*).



<https://www.trinitybuoywharf.com>

Rys. 15 (adaptacja obszaru Trinity Buoy Wharf)

Ogromny kompleks dawnych budowli i magazynów murowanych z żółtej cegły został zaadaptowany na cele rekreacyjne i usługowe. Zachowując swój charakter i architekturę poportową, Trinity Buoy Wharf oferuje nowoczesne udogodnienia tj. dwie szkoły, sale prób, studio, przestrzeń wydarzeń, molo, The Orchard Cafe oraz 40 m² innowacyjnych nowych budynków 'Container City' wykonanych ze stalowych kontenerów. Dodatkowo na danym terenie znajduje się jedyna **zachowana latarnia** w Londynie, która służy jako dodatkowa atrakcja turystyczna. W wyniku odnowy urbanistycznej dana historyczna przestrzeń została przekształcona na miejsca ze studiami dla ludzi z kreatywnych branż, miejsca do pracy dla osób pracujących z transportem rzeczonym, dostępnymi salami lekcyjnymi, a także zewnętrznymi i wewnętrznymi przestrzeniami na wydarzenia artystyczne (*Ibidem*). Ponadto od strony północnej *Trinity Buoy Wharf* powstaje nowa wielokondygnacyjna zabudowa mieszkaniowa, która zlewa się z przylegającą zabudową wysoką na półwyspie *Leamouth*. Natomiast ze strony wschodniej obszar graniczy z dokami królewskimi i ich monumentalnymi inwestycjami.

Znajdując się w środkowej części *London Docklands*, półwysep *Isle of Dogs* jest dynamicznym obszarem obejmującym biznes centrum *Canary Wharf*, obszary mieszkaniowe na *Millwall* oraz *Cubbit*, a także ogromne firmy produkcyjne oraz usługowe. Większość obszarów wodnych dawnych doków została zachowana, ale z wyburzeniem jej zabytkowej infrastruktury portowej na rzecz nowego przeznaczenia terenu. Istniejące pojedyncze przykłady adaptacji obiektów poportowych są idealnie dopasowane w punktowych lokalizacjach ich największego znaczenia historycznego oraz praktycznego.

2.1.7. Royal Docks

Teren królewskich doków (ang. *Royal Docks*) był wybudowany w XIX – XX wieku w celu obsługi największych na tamte czasy statków. Znajdował się obszar najdalej na wschód od centrum miasta i posiadał wejścia z dwóch stron do rzeki Tamizy – ze wschodniej oraz zachodniej. W dzisiejszych czasach zachowano tylko wschodnie wejście do doków, a zachodnie zostało zasypane na rzecz poprawy infrastruktury drogowej. Po dużych zniszczeniach w czasie drugiej wojny światowej oraz rewolucji w transporcie morskim z wykorzystaniem

kontenerowców większość firm na Royal Docks upadła. To skutkowało zmniejszeniem poziomu życia na przyległych terenach *North Woolwich* oraz *Silvertown*, gdzie zamieszkiwali w większości pracownicy danych firm. Poza tym brak sprawnego systemu komunikacji drogowej i miejskiej z zachodnimi terenami miasta tj. *Isle of Dogs* oraz *Wapping*, znacznie utrudniało rozwój opuszczonych terenów (London's Docks 1971-2020 <<http://londonsdocks.com/docks-by-name>>).

Zmiany nastąpiły pod koniec XX wieku, kiedy obszar został kupiony przez LDDC i stał się częścią programu odnowy urbanistycznej doków w Londynie. Z racji ogromnych obszarów ten teren najlepiej nadawał się na ulokowanie monumentalnych inwestycji (Edwards. 2013).

Aby poprawić dostęp do miasta, na danym terenie pojawił się system dróg kolejowych (*ang. Docklands Light Railway*) łączący go z *Canary Wharf* i dalszym systemem komunikacji miejskiej. W środkowej części wybudowano lotnisko *London City Airport*, jako jedyne znajdujące się w mieście. Także w zachodniej części znajduje się jedyny największy centrum konferencyjny *ExCel London*, a we wschodniej części wybudowano kampus *University of East London*. Poza tym w południowej części obszaru powstają nowe inwestycje budownictwa mieszkalnego, które nadają terenowi unikatowego wyglądu, niepodobnego do żadnych z poprzednich opisanych. Inwestorzy z całego świata budują dzielnice mieszkaniowe oraz budynki usługowe na terenie *Enterprise Zone*, która rozległa się na 25 ha. Tak powstała dzielnica *Mariner's Quater* z około 3385 nowymi budynkami mieszkaniowymi, a także restauracjami, sklepami i biurami (London's Docks 1971-2020 <<http://londonsdocks.com/docks-by-name>>). W wyniku monumentalnych inwestycji oraz ich strategicznej lokalizacji zachowano mało przykładów zaadaptowanych kubaturowych obiektów portowych. Aby połączyć nowo wybudowane tereny z historią tego miejsca zachowane **rzędy dźwigów** (Rys. 16) ulokowanych na nabrzeżach zachodniego doku *Royal Victoria Dock*.



<https://www.alamy.com>

Rys. 16 (rzędy dźwigów na Royal Docks)

Ponadto zaadaptowano cały kompleks murowanych magazynów znajdujących się wraz obok ExCel London. Tak zwany **magazyn „W”** stał się budynkiem mieszkalnym z apartamentami i widokiem na dok. Natomiast kolejne magazyny z żółtej cegły od północnej strony magazynu „W” zostały zaadaptowane pod zabudowę usługową z restauracjami, kawiarniami oraz biurami. Wysokość magazynów nie przekracza czterech kondygnacji, a na nabrzeżu przed kompleksem została wybudowana przestrzeń publiczna dla mieszkańców (*Ibidem*).

Innym ciekawym obiektem jest **Millenium Mills** zlokalizowany naprzeciwko *ExCel London* po drugiej stronie doku. Jest to kompleks wysokich budynków produkcyjnych o wysokości 10 kondygnacji wykonanych z betonu. Na chwilę obecną budynek, który kiedyś był przeznaczony do produkcji mąki i wyrobów pochodnych, jest w stanie awaryjnym i potrzebuje remontu. Firma osiedlająca się w tej zabudowie przemieściła przedsiębiorstwo do *Tilbury* (wschodnią część obecnego portu). Dany obiekt planowano zaadaptować na cele mieszkaniowe, usługowe oraz rekreacyjne, tworząc dzielnicę *Silvertown Quays*. Odnowa obiektu wymagała zburzenie kominów, niektórych części budynku (tj. prawe i lewe skrzydło) oraz wszystkich urządzeń produkcyjnych (Koch, 2009). Ponadto od strony południowej danego obszaru znajduje się **silos „D”** także wykonany z betonu. Władze miast oraz LDDC zdecydowały odnowić konstrukcję danego obiektu w 1995 roku (*London's Docks 1971-2020* <<http://londonsdocks.com/docks-by-name>>). W dzisiejszych czasach budowla mieści się na liście zabytków miasta Londyn i wykonuje funkcję obiektu o znaczeniu historycznym.

Pomimo zrealizowanych monumentalnych inwestycji oraz jedynych obiektów w mieście tj. *ExCel* czy lotnisko, teren *Royal Docks* nadal jest na etapie odnowy urbanistycznej. Powstają nowe osiedla, budynki usługowe oraz nowe tereny rozszerzającego się lotniska. Dzięki poprawionej komunikacji drogowej z miastem i pojawieniu się ogromnych instytucji oraz terenów mieszkalnych *Royal Docks* stał się nowoczesnym obszarem miejskim ze wszystkimi udogodnieniami, oraz kilkoma historycznymi obiektami zaadaptowanymi pod nowe przeznaczenie. Wśród wszystkich terenów doków, ta przestrzeń posiada najmniej takich obiektów poportowych wskutek zachodzących procesów historycznych, rozbudowy nowej infrastruktury i globalnych inwestycji.

2.1.8. Główne aspekty odnowy urbanistycznej London Docklands

Aspekt urbanistyczny

Jak wspomniano wcześniej, obszary *London Docklands* były zaniedbane i nieużywane w wyniku zmian zachodzących w transporcie morskim. Wobec tego ogromne tereny otwartych doków zostały zasypane, a na ich miejscu powstawała zabudowa miejska, usługowa oraz zieleń zurbanizowana. Ponad 1884 akrów opuszczonych terenów zostały odzyskane i przekształcone (LDDC History Pages, <<http://www.lddc-history.org.uk>>). Wybudowano również obszar komercyjno-industrialny o łącznej powierzchni 2,3 km² zapewniający nowe miejsca pracy. Problem połączenia transportowego na całym terenie *London Docklands* został rozwiązany poprzez rozbudowę kolei (*Docklands Light Railway*) oraz remont i budowę 144 km nowych dróg samochodowych. Ponadto wybudowano tunele podziemne zapewniające łatwy transport między przeciwnymi brzegami Tamizy. Taki sprawny system transportu polepszył dojazd ze wschodnich części Londynu do centrum biznesowego *Canary Wharf* oraz historycznego centrum miasta. Także warto zaznaczyć, że w wyniku zasypania otwartych doków i ich nowego

zagospodarowania, została zaprojektowana nowa sieć dróg publicznych dopasowana do zachowanych kubaturowych obiektów poporodowych, ciągów zieleni zurbanizowanej oraz parków. Zaadaptowane obiekty zazwyczaj znajdują się wzdłuż dawnych dróg portowych, nabrzeża Tamizy lub nabrzeży doków zachowując historyczny krajobraz tego miejsca z czasów funkcjonowania kiedyś największego portu Europy (*Ibidem*).

Aspekt społeczny

W wyniku zarządzania przez LDDC rewitalizacją zdegradowanych terenów *London Docklands* wybudowano 24,046 nowych budynków mieszkalnych, zmodernizowano 6 centrów zdrowia, 5 zostało nowo wybudowane, a także sfinansowano wybudowanie 11 nowych szkół podstawowych, dwóch szkół gimnazjalnych oraz 3 liceum ponadgimnazjalnych (LDDC History Pages, <<http://www.lddc-history.org.uk>>). Dodatkowo zaadaptowano mnóstwo kubaturowych obiektów poporodowych o funkcji mieszkaniowej lub usługowej. Wpłynęło to na zachowanie tożsamości miejsca i krajobrazu nabrzeża Tamizy w stylu wiktoriańskiej epoki, która była opisywana w różnorodnych księgach klasyki brytyjskiej literatury. Wobec zastosowanych przedsięwzięć planowania oraz wdrożenia rewitalizacji obszaru poportowego projekt odnowy *London Docklands* otrzymał łącznie 94 nagrody za koncepcję urbanistyczną, konserwację zabytków oraz za projekty architektoniczne (*Ibidem*).

Aspekt środowiskowy

W celu zapewnienia komfortu życia mieszkańców i odpowiadając standardom zrównoważonego rozwoju, na terenie *London Docklands* zagospodarowano ogromne tereny zieleni. Oprócz ciągów zieleni zurbanizowanej wzdłuż dróg i na rondach, zostały zagospodarowane nowe i już istniejące parki tj.: *Southwark Park* (250,000 m²), *Stave Hill Ecological Park* — TCV (5.2 akrów), *Millwall Park* (8.76 hektarów), *Mudchute City Farm and Park* (13.2 hektarów) oraz *Thames Barrier Park* (12.09 hektarów). Dodatkowo wzdłuż nabrzeży terenów wodnych zostały zagospodarowane otwarte przestrzenie publiczne z wykorzystaniem elementów zieleni zurbanizowanej.

Aspekt techniczny

Oprócz układu urbanistycznego kubaturowych obiektów poportowych warto zaznaczyć wspólne cechy architektoniczne, które wyróżniają je spośród innych obiektów tkanki miejskiej. Przede wszystkim kubaturowe obiekty poportowe XIX wieku budowano z cegły. Małe okna rozmieszczone zazwyczaj niesymetrycznie stanowiły element wentylacyjny danej budowli, regulując poziom wilgotności przestrzeni składowych. Na poziomie parteru często można zauważyć szerokie konstrukcje łukowe znajdujące się blisko siebie, które były wykorzystywane jako bramy wjazdowe do magazynów. W dzisiejszych czasach te łuki zostały zamurowane, a na ich miejscu umieszczono standardowe drzwi lub też bramy garażowe. Także na niektórych obiektach zachowano elementy urządzeń przeładunkowych w postaci dźwigów lub suwnic łączących rzędy magazynów na poziomie różnych kondygnacji. Współcześnie te urządzenia spełniają funkcję wyłącznie dekoracyjną, nawiązując do historii danego obszaru. Elewacje zaadaptowanych obiektów zostały zachowane w całości z niektórymi modyfikacjami w postaci zamontowanych konstrukcji balkonów, zmiany dachu lub dobudowy nowych kondygnacji.

Natomiast w wyniku szczelnie zabudowanej struktury dawnych magazynów niektóre obiekty zostały zburzone na rzecz rozbudowy dogodnej infrastruktury drogowej niezbędnej do funkcjonowania nowej struktury miejskiej. W przypadku rozbudowy tkanki miejskiej na terenach z największą koncentracją zachowanych magazynów poportowych projektowano budynki z podobnymi elewacjami w celu zapewnienia spójności ich stylu architektonicznego. Większość kubaturowych obiektów poportowych *London Docklands* zaadaptowano na budynki mieszkalne z usługami w parterach.

Aspekt prawno-instytucjonalny, struktura własnościowa i finansowanie projektu

Fizyczne modyfikacje wnętrza oraz konstrukcji zewnętrznej stanowią aspekt techniczny odnowy urbanistycznej. Jest on ważny z punktu widzenia zachowania dziedzictwa materialnego obszarów poporodowych i przemysłowych. Natomiast warto zaznaczyć i zmiany zachodzące w strukturze własnościowej terenów dawnego portu.

Jak wspomniano wcześniej, poszczególne działki portu w Londynie były własnością różnych przedsiębiorców, którzy mogli wprowadzać dowolne zmiany w ich konstrukcjach i zagospodarowaniu. Wszystko się zmieniło z początkiem XX wieku, kiedy w 1909 roku była utworzona organizacja PLA (*Port of London Authority*), która połączyła małe przedsiębiorstwa na rzecz sprawniejszego i łatwiejszego zarządzania (Edwards, 2013). Publiczna organizacja PLA była odpowiedzialna za zaplanowanie i wdrożenie zmian na terenie portu, aby zwiększyć jego wydajność i stopień zatrudnienia pracowników. W czasie zarządzania tej organizacji były również wybudowane ostatnie największe doki w części *Royal Docks*. Natomiast z upływem czasu i upadkiem przedsiębiorstw portowych był rozpoczęty proces rewitalizacji mający na celu włączenie tych terenów do przylegającej tkanki miejskiej. Z racji ogromnej przestrzeni oraz kwestii własności działek, sam proces planowania zmian wydłużył się o niemal dekadę. Oprócz administracji zarządu portu (PLA), który był właścicielem 36.6% działek, właścicielami terenów *London Docklands* również byli: rada miasta Londyn (*the Greater London Council* (15.1%)), brytyjska korporacja gazowa (*the British Gas Corporation* (12.4%)), pięć rad gminnych (9.5%), kolej brytyjska (*British Rail* (165 akrów)) oraz *the Central Electricity Generating Board* (79 akrów). W sumie prawie 80% całego terenu *London Docklands* było we własności publicznej (LDDC History Pages, Before LDDC, The Docklands Joint Committee <<http://www.lddc-history.org.uk>>).

Taki złożony system własnościowy wpływa przede wszystkim na zwiększenie finansowania planowanych przedsięwzięć i możliwej niespójności nowego sposobu zagospodarowania wskutek kompromisu z właścicielami działek. Wobec tego, kiedy zaczęły upadać terminale portowe blisko historycznego centrum miasta, przeanalizowano dostępne możliwości oraz rentowność ich modyfikacji dostosowując do nowych wymagań transportu morskiego. Geograficzne uwarunkowania uniemożliwiały jednak dostosowania tych terenów. Stąd w latach 60. XX w. przez PLA zdecydowano o wystawienie na sprzedaż 344 hektarów obszaru frontów wodnych *Bermondsey* oraz *Wapping*. W 1969 rada miasta Londyn wykupiła pierwszą część tych obszarów znajdujących się w obrębie *St. Katherine Docks* (Encyclopedia Britannica <<https://www.britannica.com>>).

Poza tym w 1981 roku była utworzona organizacja LDDC (*London Docklands Development Corporation*) wyznaczona i sfinansowana przez urząd centralny. Taka organizacja miała szerokie uprawnienia w nabywaniu i dysponowaniu ziemią *London Docklands*, odpowiadając za rozwój tych obszarów zdegradowanych. Inną ważną interwencją rządu było wyznaczenie w 1982 roku strefy dla przedsiębiorców, w której byli oni zwolnieni z podatku od nieruchomości i mieli dodatkowe zachęty tj. uproszczone planowanie oraz ulgi kapitałowe. Takie regulacje sprawiły wzrost zainteresowania terenami doków przez potencjalnych inwestorów i deweloperów, rozpoczynając boom na rynku nieruchomości (LDDC History Pages, <<http://www.lddc-history.org.uk>>).

Jednakże organizacja LDDC była jednocześnie krytykowana za wprowadzanie projektów bez uwzględnienia opinii społeczności lokalnej oraz faworyzując budowę luksusowych obiektów niż dostępną zabudowę mieszkaniową. Z racji tego, w 1998 roku obowiązki zarządzania rewitalizacją i rozwojem obszaru doków przeszły z powrotem do odpowiednich władz lokalnych (*Ibidem*).

Z racji tak zróżnicowanej struktury własnościowej, proces finansowania projektu odnowy doków odbywał się z wykorzystaniem wielu metod. Tak w końcowym raporcie LDDC z 1998 roku zaznaczono udział inwestycji ze środków publicznych, który stanowił łącznie £1.86 miliardów oraz ze środków prywatnych stanowiących £7.7 miliardów. Dodatkowo zostało sprzedane 1066 akrów ziemi na rzecz odnowy i przebudowy struktury terenu sfinansowane przez inwestorów (*Ibidem*).

2.2. Projekt Hafen City w Hamburgu

Na wschód od Londynu nad rzeką Łabą, która jest wodną arterią północno-wschodnich Niemiec i północnej części Czech, znajduje się jeden z największych portów Morza Północnego. Wśród portów europejskich konkuruje tylko z portem w Rotterdamie oraz Antwerpii (Eurostat, <<https://ec.europa.eu/eurostat>>). Mowa o mieście Hamburg, który znajduje się blisko ujścia rzeki Łaby do Morza Północnego i mieści osiemnasty największy port świata względem przewozów kontenerowych.

2.2.1. Ogólna charakterystyka portu

W skali Niemiec jest to największy port kontenerowy pokrywający 71 km² powierzchni i oferujący 290 miejsc cumowniczych na różnorodne statki (Oficjalna strona Portu Hamburga, <<https://www.hafen-hamburg.de>>). W Hamburgu znajdują się różne terminale wyposażone w najnowsze urządzenia przeładunkowe, aby zapewnić sprawną szybką pracę i utrzymywać poziom jednego z największych portów Europy.

W dzisiejszych czasach coraz więcej przewozów towarów odbywa się drogami morskimi poprzez ładunki kontenerowe. Na obecną chwilę stanowią one aż 70% wszystkich przeładunków drogą morską. Port w Hamburgu, który znajduje się na liście 20 największych portów z terminalami kontenerowymi, umożliwia roczną zdolność przeładunkową około 12 milionów TEU (standardowe kontenery 20-stopowe). Jest to możliwe dzięki czterem wysokowydajnościowym terminalom kontenerowym (*Ibidem*):

- **Eurogate** terminal kontenerowy Hamburg GmbH;
- HHLA terminal kontenerowy **Altenwerder** GmbH;
- HHLA terminal kontenerowy **Burchardkai** GmbH;
- HHLA terminal kontenerowy **Tollerort** GmbH.

Poza tym towary, które z przyczyn technicznych nie mogą być transportowane w kontenerach, przeładowywane są na jednym z siedmiu terminalach wielofunkcyjnych wyspecjalizowanych w najnowszy sprzęt. Ładunki te mogą być bardzo różnych typów tj. ładunek ciężki, ładunki ponadgabarytowe, ładunek ro-ro, metale, produkty leśne i owoce cytrusowe.

Szczególną uwagę zajmuje terminal masowy, na którym co roku są przeładowywane ponad 41 milionów ton ładunków masowych takich jak: węgiel, ruda żelaza, zboże lub różnorodne materiały budowlane. Aby zapewnić sprawny i bezpieczny przebieg pracy załadunku oraz rozładunku, masowce mogą być zacumowane bezpośrednio przy dużych silosach z urządzeniami przeładunkowymi o wysokiej wydajności. W porcie Hamburgu znajduje się mianowicie największy niemiecki terminal portowy dla suchych ładunków masowych. Jest to *Hansaport*, przy którym znajdują się stosy węgla i rudy na powierzchni zajmującej około 350,000 m². Dodatkowo port w Hamburgu jest jednym z najważniejszych hubów posiadający trzy terminale na przechowywanie pszenicy i innych produktów rolnych. Łącznie port oferuje miejsca na przechowywanie 255,000 ton suchych produktów rolnych oraz silos *Silo P. Kruse* o pojemności około 80,000 ton (*Ibidem*).

Dla ładunków płynnych tj. ropa naftowa, olej mineralny, olej palmowy, alkohol czy chemikalia zagospodarowano specjalistyczne terminale wyposażone w odpowiedni sprzęt i infrastrukturę. Jednym z największych terminali przeznaczonym do przeładowywania oraz magazynowania ładunków płynnych jest *Vopak Dupeg*, na którym rocznie można przeładowywać, przechowywać i przetwarzać do 6 milionów ton produktów. Łączna pojemność zbiornika stanowi 700,000 m³. Dodatkowo port posiada terminal *Oiltanking* z pojemnością magazynową ponad 870,000 m³ i zdolności obsługi do 7 milionów ton ładunków płynnych rocznie (*Ibidem*).

Ponadto z racji tego, że Hamburg jest nie tylko miastem portowym o światowym znaczeniu, ale także miastem turystycznym, port oferuje różnorodne miejsca cumownicze dla promów na jednodniowe lub nocne postoje. Obecnie dostępne są trzy pasażerskie terminale rozmieszczone jak najbliżej centrum miasta i jego najważniejszych zabytków. Port chwali się szerokim portfolio rejsów na statkach tradycyjnych, kurortowych, klubowych i nawet ekskluzywnych luksusowych liniowcach. Jest to punkt wyjściowy dla światowych podróży, przepraw transatlantyckich oraz ekspedycji długodystansowych w danym regionie (*Ibidem*).

Warto także zaznaczyć, że port w Hamburgu jest jednym z nielicznych portów, które oferują firmom żegludowym możliwość korzystania z alternatywnych systemów zasilania. Wszystkie trzy terminale pasażerskie oferują skroplony gaz ziemny (LNG) dostępny także poprzez zasilanie z lądu (np. na *Altona Cruise Terminala*)

(*Ibidem*). Terminale są wyposażone w dane systemy zgodnie z międzynarodowymi standardami technicznymi, aby udostępnić obsługę wszystkim możliwym rodzajom statków.

2.2.2. Historia portu

Po raz pierwszy port na miejscu współczesnego miasta Hamburg pojawił się na rysunkach IX wieku. Był to drewniany port o długości około 120 metrów i przeznaczony do obsługi miasta o liczbie ludności ponad 200 osób. Natomiast w roku 937 Arcybiskup Adaldag nadał mieszkańcom Hamburgu prawo do trzymania targów i to spowodowało dalszy rozwój portu, który obchodził swoje oficjalne urodziny już 7 Maja 1189 r. (Oficjalna strona Portu Hamburga, <<https://www.hafen-hamburg.de>>).

Następnym kamieniem milowym w historii portu było wstąpienie do Ligi Hanzeatyckiej, która była komercyjnym związkiem północnej części Europy ze stolicą w mieście Lubeka. Związek handlowy polegał na współpracy miast portowych położonych nad morzem Północnym oraz Bałtyckim. Wstąpienie do organizacji dało możliwość handlu z największymi portami tamtych czasów tj. Nowogrodem, Bergenem, Londynem oraz Brugią we Flandrii. Szybki rozwój handlu spowodował wzrost liczby ludności w mieście z 8,000 w 1375 r. do 16,000 w 1450 r. (*Ibidem*).

Jednym z najważniejszych momentów rozwoju portu w Hamburgu było odkrycie Ameryki przez Kolumba. Dzięki nowym kierunkom w 1782 roku rozpoczął się handel z Ameryką. Pierwszy statek, który wypłynął z portu w Hamburgu w stronę nowego kontynentu, był „Elise Katharina” w 1783 roku, kierując się do Charlestonu i Filadelfii. W ciągu jedenastu lat z 1788 do 1799 roku liczba statków pod banderą Hamburga wzrosła z 150 do 280 jednostek (*Ibidem*).

Natomiast port w Hamburgu zaznał ogromnej konkurencji od strony sąsiedniej duńskiej Altony znajdującej się w bezpośredniej odległości od strony zachodniej. Miasto Altona uzyskało prawa miejskie w 1664 r. Doświadczając największego rozkwitu w połowie XVIII wieku, mogło pochwalić się trzema dużymi stoczniami, a także wieloma żaglomistrzami oraz kuźniami kotwic. Z powodu blokady kontynentalnej nałożonej na Anglię w 1806 r. przez Napoleona, większość firm z Hamburga była zmuszona przenieść swoją działalność do sąsiedniej Altony i kontynuować rozwój w nowym mieście. Ponowna rozbudowa portu nastąpiła dopiero w 1814 r. wraz po wyzwoleniu miasta, a w 1816 r. po raz pierwszy w porcie pojawił się brytyjski parowiec ‘Lady of the Lake’ (*Ibidem*).

W XIX wieku dotychczasowe popularne rozwiązania portów były już niewystarczające w przypadku portu w Hamburgu. Pomimo nowych innowacji tj. rozbudowę basenu portowego *Sandtor* w 1840 roku, zdecydowano o uczynieniu otwartego portu pływowego. Stąd Johannes Dalman, który był dyrektorem ds. inżynierii hydraulicznej, rozpoczął nowe działania skierowane na restrukturyzację obszaru portowego. Wobec tego w 1866 r. zbudowano na obu brzegach Łaby nabrzeża i wiaty, a w 1872 r. na boczniczy przy Kaiserakai został sporządzony pierwszy transfer między statkiem a koleją. Takie działania położyły początek rozwojowi portu w Hamburgu jako największego portu kolejowego w Europie (*Ibidem*).

W wyniku wstąpienia do Niemieckiej Unii Celnej w 1881 roku miastu wysunięto szereg wymóg, takich jak na przykład zachowanie tylko jednego obszaru składowania bez cła. Tym obszarem stał **Freeport** ze **Speicherstadt**, który obecnie jest największym na świecie kompleksem murowanych magazynów zbudowanym na palach drewnianych. Budowę tej części Wolnego Portu rozpoczęto w 1883 roku, a pierwszy odcinek został oddany do eksploatacji już pięć lat później. Było to miejsce długoterminowego składowania towarów bezcłowych z zagranicy. Następnym etapem rozbudowy portu było *St. Pauli Landing Stages* w 1840 roku (czyli miejsce rozładunku towarów lub transportu ludzi) oraz budowę tunelu *St. Pauli Elbe* w 1911 roku. W pierwszej połowie XX wieku Hamburg stał się milionowym miastem, posiadając przodujący port w Europie i trzeci co do wielkości największy na świecie, konkurując tylko z portem w Londynie i Nowym Jorku. Natomiast te osiągnięcia były stracone w wyniku Drugiej Wojny Światowej, podczas której zniszczono 80% obiektów portowych (*Ibidem*).

Na pierwszych etapach odbudowy portu do 1953 roku, który od zawsze był „silnikiem rozwoju” miasta, zainwestowano ponad € 115 mln. W następnej dekadzie rozpoczęła się industrializacja transportu morskiego z wykorzystaniem przewozu w stalowych skrzyniach – kontenerach. Dzięki temu rozwijający się na nowo port w Hamburgu inwestował w nowoczesne rozwiązania, aby dopasować się do tendencji transportu morskiego. Już w 1968 roku do portu zawinął pierwszy kontenerowiec *American Lancer*, który przewoził towary wyłącznie w kontenerach. Zachodzące zmiany zmieniły wygląd całego portu na zawsze (*Ibidem*).

W 1990 roku, kiedy rozpoczęto planowanie nowego terminalu kontenerowego *Altenwerder (CTA)* z wykorzystaniem nowych technologii, nikt nie oczekiwał takiego sukcesu i stopnia ważności dla całego portu. Jest to pierwszy tego typu obiekt neutralny dla klimatu oraz maksymalnie wykorzystujący przestrzeń dzięki zautomatyzowaniu większości procesów. W dzisiejszych czasach umożliwiło to obroty przeładunków kontenerowych na poziomie 9,000,000 TEU rocznie (*Ibidem*).

Poza tym, od 2003 roku na terenie portowym zajmującym ponad 160 hektarów, który leży między Kehrwerspitze a mostami na Łabie, zaczął powstawać jeden z największych urbanistycznych projektów w Europie — **HafenCity**. Zajmuje on tereny pierwotnego portu w Hamburgu, który później stał się miejscem składowania towarów bezcłowych, natomiast w ostatnich czasach został opuszczony i niewykorzystywany. Ponieważ nowy port zaczęto rozbudowywać na terenach południowych od centrum miasta z wykorzystaniem kolei oraz nowoczesnych urządzeń przeładunkowych, historyczny teren *Speicherstadt* nie był w stanie obsługiwać większe statki oraz przechowywać ładunki sypkie. Z tego powodu, zdecydowano na rewitalizację całego obszaru z wykorzystaniem już istniejącej zabudowy obiektów portowych. Do 2030 roku powstanie tam gęsto zaludniona przestrzeń łącząca pracę, mieszkania, kulturę, turystykę, wypoczynek oraz handel. Dodatkowo pozwoli to na dostęp mieszkańcom do terenów wodnych rzeki Łaby ze strony dawnego portu (*Ibidem*).

2.2.3. Odnowa urbanistyczna HafenCity

Obszar historycznego ‘serca’ portu w Hamburgu, który był odnawiany i przebudowywany nie jeden raz, jednak osiągnął swoje maksymalne możliwości techniczne. Natomiast nadal nie odpowiadały one wymaganiom

coraz bardziej zwiększających się jednostek transportu morskiego. Z tego powodu, dany teren zdecydowano przekształcić na jedną z centralnych dzielnic miasta Hamburg, argumentując to bliskim położeniem do starego miasta *Alterstadt*. Sam obszar poddany rewitalizacji zajmuje około 157 hektarów wcześniejszych terenów portowych i przemysłowych. W wyniku dołączenia nowej dzielnicy, centrum miasta Hamburg (składające się obecnie z *Alterstadt* oraz *Neustadt*) będzie zwiększony o 40%, tym samym zwiększając wpływ na gospodarkę całego regionu metropolitalnego (Oficjalna strona Hafen City, <<https://www.hafencity.com>>).

Od początku zamysłu projekt odnowy urbanistycznej opiera się na dwóch głównych dokumentach: **Masterplan 2000** oraz **Masterplan revision for eastern HafenCity 2010**. Przekształcenie danej przestrzeni polega przede wszystkim na zmianie jej przeznaczenia z zabudową mieszkaniową, usługową, komercyjną oraz rekreacyjną. Według planu większa część nowej zabudowy będzie wykorzystana na biura oraz siedziby firm komercyjnych, które udostępnią nowe miejsca pracy mieszkańcom HafenCity, starego miasta i jego okolic. Procentowo zabudowa biurowa docelowo będzie stanowiła 39%, mieszkaniowa – 35%, kulturalna – 16%, a gastronomia – 10%. Większość miejsc kulturalnych oraz rekreacyjnych danego obszaru są rozmieszczone w zaadaptowanych obiektach poportowych tj. Elphilharmonie, Schpiecherstadt oraz innych pojedynczo usytuowanych obiektach. W ten sposób będzie zachowana tożsamość miejsca z jego historią i walorami estetycznymi (*Ibidem*).

2.2.4. Elbphilharmonie – Filharmonia na miejscu dawnego magazynu

Pierwotna wersja obiektu

W drugiej połowie XIX wieku generalny dyrektor ds. inżynierii hydraulicznej Johannes Dalman, który rozpoczął rozbudowę portu na obu nabrzeżach Łaby i wprowadził mnóstwo istotnych innowacji, zbudował na końcu *Kaiserhoft* największy spichlerz o łącznej przestrzeni przechowywania towarów wynoszącej 19,000 m² (Oficjalna strona Elbphilharmonie, <<https://www.elbphilharmonie.de>>). Był to największy obiekt w „mieście spichlerzy”, który nosił nazwę *Kaiserspiecher A* na cześć Wilhelma I. Dany obiekt był murowanym podpiwniczonym budynkiem, pierwsze piętro, którego było przeznaczone do przeładunku towarów. Natomiast cztery pozostałe kondygnacje służyły do przechowywania długoterminowego. Ze strony zewnętrznej budynek był wyposażony w różne ciągniki, dzięki czemu był zapewniony dostęp do wykorzystania dźwigów hydraulicznych oraz parowych o maksymalnej zdolności podnoszenia ciężarów. Co więcej, aby szybko i sprawnie przewozić towary do części lądowej portu, zdecydowano o ułożeniu torów kolejowych na nabrzeżach po obydwu stronach budowli oraz w części wewnętrznego dziedzińca magazynu (*Ibidem*).

Wizytówką dawnego magazynu *Kaiserspiecher A* była wieża zlokalizowana w części budowli znajdującej się na końcu półwyspu (Rys. 17). Miała ona zastosowanie nie tylko estetyczne, ale i praktyczne. Na szczycie wieży znajdowała się kula czasu, która dwa razy dziennie aż do 1934 roku spadała o wyznaczonej godzinie, umożliwiając mieszkańcom oraz marynarzom zsynchronizowanie ich zegarów z dokładnym czasem. Kula mająca średnicę

jednego metra była podnoszona do góry chwilę przed wyznaczonym czasem i upuszczona dokładnie w południe (*Ibidem*).



<https://historische-bilder.com>

Rys. 17 (dawny magazyn *Kaiserspeicher A*)

Podczas II wojny światowej konstrukcja magazynu została w większości zniszczona, ale z zachowaną wieżą. Stąd w 1963 roku w wyniku intensywnej rozbudowy nowego portu w Hamburgu, ruiny oraz wieżę starego magazynu, który stał przez prawie 90 lat, zdecydowano wyburzyć bez odbudowy. Spowodowane to rozwojem technologii zegarowych i sygnałów radiowych (*Ibidem*).

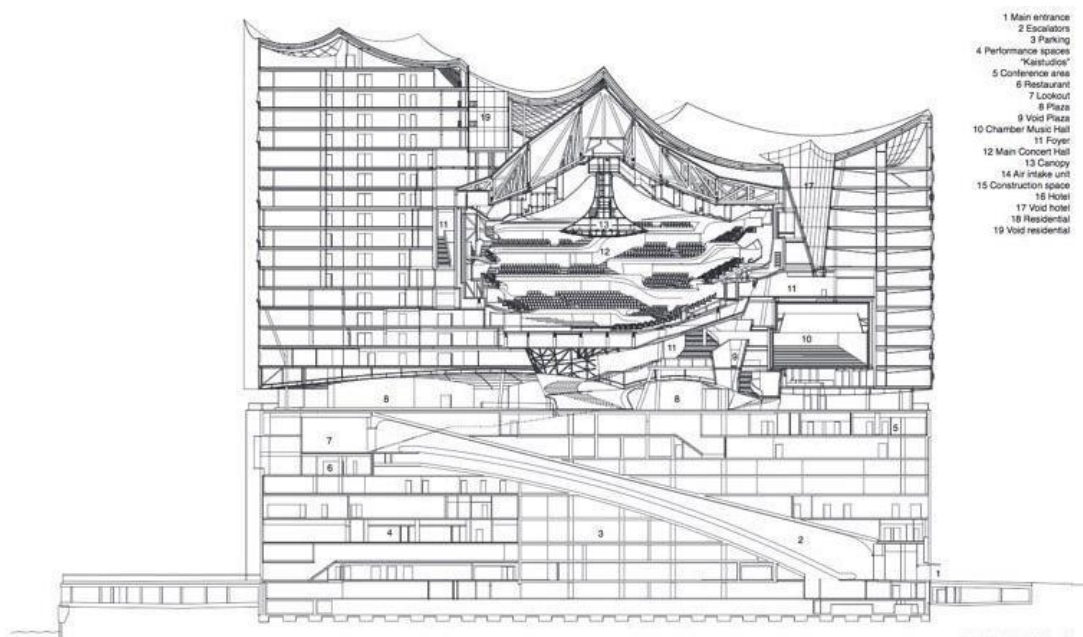
Nowopowstały magazyn o identycznej nazwie

Na miejscu starego magazynu *Kaiserspeicher A* powstał nowy budynek o identycznej nazwie, ale z kilkoma modyfikacjami. Ponieważ dawna konstrukcja budowli była wybudowana na palach drewnianych, wystąpiła potrzeba w nowym rozwiązaniu wytrzymałościowym obiektu. Stąd „Nowy *Kaiserspeicher A*” zaprojektowany w 1963 roku przez architekta Wernera Kallmorgena umieszczono na 1111 betonowych palach, które wbito w podłoże mułu, torfu i gliny, aby dostać się nośnej warstwy piasku (Oficjalna strona Elbphilharmonie, <<https://www.elbphilharmonie.de>>). Pale, które miały średnicę 50 centymetrów, miały za zadanie utrzymać ciężar 160 ton każdy. Sama konstrukcja budynku była wybudowana z czerwonej cegły i miała wymiary boków 108 × 85 m. Natomiast wysokość budowli stanowiła 30 metrów. Otwory w ścianach o regularnym rozstawie miały wymiary 50 × 75 cm i spełniały funkcję konstrukcyjną. Nowy magazyn był przeznaczony na przechowywanie towarów sypkich tj. kakao, tytoń lub liście herbaty. Przeładunek odbywał się za pomocą dużych suwnic bramowych. Ponieważ od 1968 roku zachodziły zmiany transportu morskiego z wykorzystaniem kontenerów, magazyny takie jak *Kaiserspeicher A* znacznie traciły zapotrzebowanie. Wobec tego od 1990 roku magazyn nie był ponownie wykorzystywany z powodu zwiększenia wymiarów statków oraz rozbudowie nowszych terminali portu na południe od Speicherstadt (*Ibidem*).

Elbphilharmonie

W 2003 roku deweloper projektowy z Hamburga Aleksander Gerard upoważnił biuro architektoniczne „Herzog & de Meuron” ze Szwajcarii na zaprojektowanie nowoczesnej hali koncertowej położonej na konstrukcji murowanego magazynu (Rys. 18). Dnia 2 kínhn 2007 roku rozpoczęto budowę hali, która w dzisiejszych czasach jest wizytówką miasta Hamburg (Herzog & de Meuron, 230 – Elbphilharmonie Hamburg, 2016 r.). Zatwierdzony projekt polegał na dobudowie szklanej korony u góry starego magazynu (Oficjalna strona Elbphilharmonie, <<https://www.elbphilharmonie.de>>).

Przed realizacją szklanej konstrukcji przeprowadzono szereg modyfikacji wewnętrznej części zachowanego obiektu portowego. Należało na nowo zaprojektować daną przestrzeń, która musiała spełniać inne funkcje niż dotychczas tj. parking samochodowy, restauracje, hale oraz „**Tube**” – 82-metrowy tunel prowadzący zwiedzających od wejścia głównego do placu widokowego „**Plaza**”. Dodatkowo przeprowadzono analizę wytrzymałości już istniejącej konstrukcji ścian oraz pali betonowych, aby sprawdzić możliwość usytuowania nowej dobudowy z dodatkowymi 25 kondygnacjami. Ostatnia kondygnacja została dobudowana w 2010 roku (*Ibidem*).



<https://www.architecturalrecord.com>

Rys. 18 (przekrój budynku Elbphilharmonie)

Dobudowana konstrukcja oraz istniejący obiekt znacznie różnią się kształtem i materiałem wykonania. W przeciwieństwie do regularnego geometrycznego kształtu *Kaiserspiecher A* wykonanego z czerwonej cegły hala koncertowa ma falisty dach, który wznosi się na wysokość 108 metrów na zachodnim czubku półwyspu *Kaispitze*,

tworząc tym samym **akcent wysokościowy całego terenu**. Szklana fasada filharmonii składa się z zakrzywionych paneli, część, z których jest wykuta, tym samym nadając budowli wygląd kryształu wzniesionego wysoko nad wodą i zmieniającym swój wygląd o różnej porze dnia (Cornehl, 2003). Na początku 2014 roku ostatecznie zakończono dobudowę szklanej fasady, dodając ostatnie pięć ze 1100 elementów na falistym dachu obiektu (Oficjalna strona Elbphilharmonie, <<https://www.elbphilharmonie.de>>).

Spód dobudowanej części również ma ciekawą wyrazistą dynamikę symbolizującą gigantyczny zawias między starym obiektem a nowym. Jest to otwarta panoramiczna przestrzeń dokoła obiektu znajdująca się na styku konstrukcji starego magazynu oraz nowo dobudowanej szklanej korony. Z danej części obiektu, nazywanej placem widokowym „**Plaza**”, zwiedzający mogą obserwować niebo, wodę oraz centrum miasta przez otwory w kształcie sklepień. Panoramiczny widok jest dostępny wzdłuż jej krawędzi na 360 stopni. *Plaza* była dostępna dla zwiedzających już od 4 listopada 2016 roku, czyli dwa miesiące przed oficjalnym otwarciem Filharmonii. W tej przestrzeni publicznej znajdują się również restauracje, bary, kasa biletowa oraz foyer nowej filharmonii (*Ibidem*).

Dodatkową atrakcją dla osób zwiedzających Elbphilharmonie są ruchome schody w tunelu prowadzącym od wejścia głównego do *Plazy*. Tak ze strony wschodniej przez cały kompleks konstrukcji starego magazynu przechodzi tunel „**Tube**” opisujący delikatną krzywiznę, tak aby z jednego końca nie było widać drugiego. Ponadto ruchome schody w „*Tube*” mijają duże panoramiczne okno z balkonem, z którego roztacza się widok na port oraz miasto (*Ibidem*).

Współczesna hala koncertowa, jako główny element koncepcji, znajduje się w nowo dobudowanej konstrukcji obiektu i została zaprojektowana z uwzględnieniem wszystkich aspektów akustycznych. Celem było osiągnięcie jak największej interaktywnej bliskości między publicznością a muzykami. Użyte rozwiązanie było zainspirowane przez stadiony piłkarskie, gdzie kształt budowli również osiąga odpowiedni stan akustyczny. W wyniku tego hala koncertowa oferuje miejsca dla 2100 osób, które mogą cieszyć się muzyką w doskonale zaprojektowanej nowej przestrzeni (*Ibidem*).

Różnorodne atrakcje oraz możliwości spędzania czasu sprawiają, że obiekt Elbphilharmonie stał się nowym centrum życia społecznego, kulturalnego oraz codziennego dla mieszkańców i turystów Hamburga w danej części miasta. Ponadto ciekawe połączenie architektury oraz wysokość obiektu wyróżnia go spośród największego kompleksu zaadaptowanych murowanych magazynów XIX wieku znajdującego w bezpośredniej odległości.

2.2.5. Speicherstadt – miasto spichlerzy

Kompleks magazynów wykonanych z czerwonej cegły w neogotyckim stylu był położony między basenami *Sandthorhafen* oraz *Binnenhafen* w północnej części istniejącego wolnego portu w Hamburgu (Rys. 19). Budowę magazynów rozpoczęto w 1883 roku. Natomiast przed rozpoczęciem budowy należało eksmitować około 24,000 osób i zburzyć około 1100 domów na danym terenie (Oficjalna strona miasta Hamburg, <<https://www.hamburg.com>>). Stąd pierwszą fazę budowy ukończono dopiero w 1927 roku. Były to ceglane

budowle na tysiącach dębowych palach ustawione pierzejami wzdłuż przeciwległych nabrzeży półwyspu, tworząc pomiędzy nimi przejście drogowe. W danych pięciopiętrowych magazynach przechowywano kawę, herbatę oraz przyprawy z zagranicy. Transport towarów do kolejnego piętra obiektu odbywał się wyłącznie wciągarką kablową zamontowaną na szczycie domu. Podczas II wojny światowej została zniszczona zachodnia część *Spiecherstadt*, której odbudowę ukończono dopiero w 1967 roku. Ponadto 1 stycznia 2013 roku została zlikwidowana wolna strefa ekonomiczna „miasta magazynów”, która obejmowała piątą część całego portu, tym samym kończąc 130-letnią historię handlową danego obszaru (*Ibidem*).



<https://web.archive.org>

Rys. 19 (obszar wyznaczony zachowanymi magazynami *Spiecherstadt*)

Dziś *Spiecherstadt* jest obszarem rekreacyjnym *HafenCity* obejmującym prawie 630,000 m². Dawne magazyny zostały zaadaptowane na muzea, restauracje, kawiarnie oraz biura. Jeden z najstarszych magazynów danego kompleksu jest **Kaispeicher B**, który obecnie jest wykorzystywany jako *Internationales Maritimes Museum Hamburg* oferujący tysiące modeli statków i obrazujących map morskich. Inny obiekt **Deutsches Zollmuseum** („Niemieckie Muzeum Celne”) opowiada historię ceł i przemysłu, a w **Automuseum Prototyp** można poznać 70-letnią historię motoryzacji w prototypach. Ponadto na terenie danej dzielnicy znajduje się kawiarnia o nazwie **Kaffeerösterei**, który kiedyś był magazynem dla przechowywania ziaren kawy z Brazylii oraz Ameryki Środkowej. Obecnie kawiarnia oferuje degustację kawy ze świeżo palonych ziaren z całego świata (*Ibidem*).

Na końcu *Holländischer Birdge* znajduje się jedyny budynek mieszkalny zbudowany w „mieście magazynów” w latach 1905-1907. Celem danego obiektu było zapobieganie handlowi przemycem na terenie portu. Natomiast w dzisiejszych czasach jest to jedno z najpopularniejszych miejsc dla sesji fotograficznych. Także warto zaznaczyć budynek **Fleetschlösschen**, który został wniesiony do listy światowego dziedzictwa kulturowego. Usytuowany w pobliżu inny obiekt dawnego magazynu został zaadaptowany pod **Hamburskie Archiwum Architektoniczne**, będąc symbolicznym w odnowie urbanistycznej danego obszaru. Jest to ośrodek założony i utrzymywany przez *Izbę Architektów Hamburga* w celu dokumentowania historii architektury miasta Hamburg, który jednocześnie jest otwarty dla publiczności (*Ibidem*).

Ponadto, aby zwiększyć atrakcyjność danej dzielnicy, *Speicherstadt* oferuje zwiedzającym ogromny system kolei modelowej **Miniatur Wunderland**, który jest popularny wśród wszystkich grup wiekowych oraz **Hamburg Dungeon** oferujący zwiedzającym upiorną podróż przez historię miasta (*Ibidem*).

Na koniec warto zwrócić uwagę na biurowiec, który był zaprojektowany przez Johanna Grotjana i Hanßen&Meerwein – **Speicherstadtrathaus**. 'Ratusz Miejski miasta spichlerzy' obecnie jest siedzibą firmy HHLA ds. transportu i logistyki, a architekci danego obiektu wnieśli ważny wkład w rozbudowę głównego Ratusza Miejskiego w Hamburgu (*Ibidem*).

2.2.6. Główne aspekty odnowy urbanistycznej HafenCity

Aspekt urbanistyczny i środowiskowy

Największa koncentracja zachowanych magazynów portowych tworzących wystające podłużne pierzeje z kanałów Elby znajduje się wraz przy samym historycznym centrum miasta Hamburg. Uwarunkowane to jest przede wszystkim dawną granicą starego miasta, które kończyło się na terenach współczesnego *HafenCity*. Dodatkowo wpłynęło rozmieszczenie zmodernizowanego w XIX wieku pierwotnego portu z poszerzeniem rozbudowy murowanych spichrzów, montaż stalowych dźwigów przeładunkowych oraz budowy kolei. Wspomniane wcześniej konstrukcje spichrzów i magazynów są rozmieszczone głównie wzdłuż nabrzeży kanałów dawnych basenów portowych. W wyniku zaadaptowania pełnią obecnie funkcję usługową z ulokowanymi w nich sklepami, kawiarniami oraz restauracjami. Wobec tego stanowią część reprezentacyjną danego terenu ze strony centrum miasta. Dodatkowo kompleks zaadaptowanych obiektów portowych stanowi element atrakcji turystycznej pomiędzy starym miastem a terminalem pasażerskim znajdującym się w południowej części *HafenCity*.

Kompozycyjnie obszar odnowy danej przestrzeni portowej posiada akcent wysokościowy — *Elbphilharmonie*, który pełni funkcję rekreacyjną jednocześnie będąc zaadaptowanym obiektem magazynowym wcześniejszego portu. Infrastruktura oraz ciągi piesze pomiędzy rzędami Speicherstadt zostały zagospodarowane pod potrzeby zwiedzających. Natomiast na całym obszarze HafenCity odsetek wymaganej powierzchni ruchu drogowego został zmniejszony do 23% w porównaniu do wskaźnika na starym mieście, który stanowi 42% całej powierzchni (Oficjalna strona Hafen City, <<https://www.hafencity.com>>). Takie rozwiązanie pozwoliło na zwiększenie procentowego udziału otwartych przestrzeni publicznych do wskaźnika 38%. Do porównania na sąsiadującym terenie starego miasta ten wskaźnik stanowi tylko 4%. Wobec tego zaprojektowana przestrzeń HafenCity z przestrzeniami otwartymi oraz bezpośrednim dostępem do terenów wodnych jest doskonale zabezpieczona przed nagrzewaniem się nawierzchni i pozytywnie wpływa na poprawę komfortu życia mieszkańców. Poza tym na terenie HafenCity zostały zagospodarowane ponad 4.4 hektary terenów zieleni, w tym parki w zachodniej części (*Sandtorpark* i *Grasbrookpark*), aleje drzew oraz strefy zieleni zurbanizowanej (*Ibidem*).

Aspekt społeczny

Zaadaptowanie kubaturowych obiektów dawnego portu zapewniło nie tylko zachowanie materialnego dziedzictwa kulturowego w postaci elewacji spichrzów, mostów między nimi oraz elementów poportowych, ale także zapewniło dodatkowe miejsca pracy w usytuowanych w nich lokalach usługowych. Ponadto na terenie *HafenCity* w wyniku zagospodarowania nowych działek powstanie około 7500 dodatkowych jednostek mieszkalnych dedykowanych dla 15 tysięcy mieszkańców. Spowoduje to podwojeniu podaży mieszkań w centrum Hamburga (*Neustadt, Altstadt, HafenCity*). W liczbach na każdy hektar ziemi będzie przypadało około 118 mieszkańców i dodatkowe 354 miejsc pracy (Europe Real Estate – Hafen City, <<https://europe-re.com/hafencity/69128>>). Także na terenie *HafenCity*, powstają instytucje edukacyjne tj. żłobki, szkoły oraz uniwersytety. Wobec tego kiedyś zdegradowany obszar poportowy staje się samowystarczalnym terenem usługowo-mieszkalniowym z wyraźnym akcentem skierowanym na dobrobyt społeczności lokalnej.

Aspekt gospodarczy

Oprócz zachowania materialnego dziedzictwa kulturowego i lokalnych tradycji dany obszar stał się potencjalnym miejscem lokalizacji obszaru komercyjnego, który zachęci przedsiębiorców do inwestowania w dany obszar i tym samym przyspieszy jego integrację w istniejącą tkankę miejską. W wyniku atrakcyjnej lokalizacji śródmiejskiej oraz dogodnych uwarunkowań powstają centrale korporacyjne, które wpływają na gospodarkę całego regionu metropolitalnego. Docelowo na obszarze *HafenCity* powstaną około 45 tys. nowych miejsc pracy (Europe Real Estate – Hafen City, <<https://europe-re.com/hafencity/69128>>).

Aspekt prawno-instytucjonalny, struktura własnościowa i finansowanie

Jak wspomniano w części historii danego obszaru, większość infrastruktury początkowego portu była zaprojektowana przez jedną organizację specjalizującą się na budowlach konstrukcji hydrotechnicznych. To wpłynęło bezpośrednio na spójność istniejącej zabudowy i zastosowanego stylu architektury. Natomiast po upadku tej części historycznego portu i opuszczenia jej terenów wskutek niemożliwego dopasowania szerokości i głębokości akwenów do nowych wymogów technicznych, *HafenCity* zdecydowano przekształcić na jedną z centralnych dzielnic miasta. Doręczono takie zadanie spółce zajmującej się rozwojem portów i lokalizacji (**GHS**), która zarządza procesem odnowy i rozwoju obszarów *HafenCity* od 1995 roku. Natomiast od 2004 roku nosi ona nazwę **HafenCity Hamburg GmbH** (Oficjalna strona *Hafen City*, <<https://www.hafencity.com>>).

Przede wszystkim spółka odpowiada za 'specjalny fundusz miejski i portowy', który został głównie stworzony ze sprzedaży ziemi należącej do miasta Hamburg i znajdującej się na terenie *HafenCity*. Z tego funduszu, który stanowi około € 3 miliardów, sfinansowano większą część inwestycji publicznych, w szczególności dróg, mostów, parków, nabrzeży i promenad. Natomiast suma inwestycji prywatnych od inwestorów sięga ponad € 10 miliardów (Europe Real Estate – Hafen City, <<https://europe-re.com/hafencity/69128>>). Pomimo zarządzania finansowaniem projektu, spółka *HafenCity Hamburg GmbH*, zajmuje się przygotowaniem, planowaniem i budową przestrzeni publicznych, infrastruktury, pozyskiwaniem deweloperów, inwestorów, użytkowników nieruchomości

jednocześnie odpowiadając za przeprowadzenie procesu partycypacji społecznej. Wszystkie te czynności muszą być uzgodnione z odpowiednimi instytucjami publicznymi i prawnymi, przy jednoczesnym konsultowaniu z lokalną społecznością. Jest to spowodowane tym, iż sama firma wykonuje zlecenie miasta Hamburg i całkowicie od niego zależy. Od 2006 roku obszar *HafenCity* jest zaznaczony jako priorytetowy dla rozwoju gospodarki miasta i z tego powodu jest szczególnie nadzorowany (Oficjalna strona Hafen City, <<https://www.hafencity.com>>).

Stąd Rada nadzorcza *HafenCity Hamburg GmbH*, pod przewodnictwem pierwszego burmistrza, składa się wyłącznie z członków senatu miasta. Wszystkie czynności dotyczące sprzedaży i kupna ziemi muszą być zatwierdzone przez *Komisję ds. Gruntów*. Natomiast plany zagospodarowania przestrzennego są konsultowane w *Ministerstwie Rozwoju Miasta i Mieszkalnictwa*, a następnie składane do uzgodnienia przez *Komisję Rozwoju Miasta*, do którego wchodzi przedstawiciele parlamentu i samorządu terytorialnego. Pozwolenia na budowę dla obszaru *HafenCity* sporządza *Urząd Regulacji Budowlanych i Inżynierii Konstrukcyjnej BSW*. W przypadku zleceń konkursowych, dotyczących projektów urbanistycznych lub poszczególnych budynków, jury konkursowe składa się z: głównego urzędnika ds. planowania z BSW, rady dzielnicy, zarządu *HafenCity Hamburg GmbH*, prywatnych deweloperów, niezależnych architektów, przedstawiciele sejmiku miejskiego oraz dwóch mieszkańców *HafenCity* z głosem doradczym (*Ibidem*)

Taki złożony system zarządzania projektem jest skoncentrowany na spełnieniu oczekiwań mieszkańców, przy tym odpowiadając wymaganiom instytucji urzędowych. Z racji tego, że wszystkie funkcje są powierzone jednej dedykowanej firmie deweloperskiej, Hamburg może zapewnić zintegrowane planowanie o wysokim standardzie jakości i wydajności projektów rozwoju miejskiego.

2.3. Projekt Eilandje w Antwerpii

Za 90 km od delty rzeki Skalda nad Morzem Północnym znajduje się obecnie drugi co do wielkości port w Europie, zbudowany i rozwijany w mieście Antwerpii (niderl. *Antwerpen*). Dane miasto jest najbardziej zaludnionym w Regionie Flamandzkim północnej części Belgii i stanowi jego centrum finansowe, handlowe, przemysłowe oraz naukowe (Eurostat, <<https://ec.europa.eu/eurostat>>). W 2011 roku miasto otrzymało tytuł Europejskiej Stolicy Młodzieży dzięki zlokalizowaniu wielu uczelni wyższych tj. *Akademii Sztuk Pięknych*, *Konserwatorium Królewskiego*, *Instytutu Medycyny Tropikalnej* oraz *Akademii Morskiej*. Miasto jest również bogate na obiekty zabytkowe o znaczeniu historycznym pochodzące od XII wieku jak na przykład *Forteca Steen* (Oficjalna strona European Youth Capital <<https://www.youthforum.org>>).

2.3.1. Ogólna charakterystyka portu

Jak wspomniano wcześniej, Antwerpia posiada drugi port w Europie (po Rotterdamie) pod względem przepustowości ładunków oraz co do wielkości terminali kontenerowych. Natomiast jest liderem na rynku konwencjonalnych ładunków drobnicowych tj. produkty leśne, stal i owoce. Łącznie port w Antwerpii zajmuje powierzchnię 12,068 ha (czyli 5,9% powierzchni całego miasta) i jest zlokalizowany po obu brzegach rzeki Skalda (Port of Antwerp Bruges, <<https://www.portofantwerp.com>>). Obrót towarowy w porcie zwiększył się w dwa razy za

ostatnie 20 lat i obecnie stanowi około 231 mln ton. Port znajduje się w strategicznej lokalizacji (w zasięgu 500 km znajdują się największe porty kontenerowe Europy tj. Rotterdam, Amsterdam, Hamburg, Londyn, Bremen). W wyniku tego, 46% przeładunków odbywa się w regionie europejskim. Natomiast około 17% przeładunków odbywa się w kierunku Ameryki Północnej i Centralnej oraz podobnie w kierunku Bliskiego i Dalekiego Wschodu (*Ibidem*).

Największy procent przeładunków w porcie Antwerpii przepada na kontenery (140 mln ton) oraz ładunki płynne (69 mln ton), czyli razem stanowiące około **90%** od wszystkich przeładunków w porcie. Dzięki swojej lokalizacji port w Antwerpii dokonuje przewóz towarów w większości drogą morską (44%) oraz drogą lądową poprzez samochody (34%). Infrastruktura portu jest połączona z centrum miasta od strony wschodniej drogą A12, która przechodzi wzdłuż prawego brzegu rzeki, oraz drogą E34 od strony zachodniej wzdłuż lewego brzegu. Natomiast od centrum miasta drogi samochodowe prowadzą w różnych kierunkach mianowicie do Niemiec, Holandii, Francji oraz Wielkiej Brytanii. W celu stworzenia zrównoważonego systemu port również współpracuje z *Natuurpunt*. Współpraca ta ma na celu zwiększenie udziału terenów zieleni wokół i na terenie portu, dzięki czemu obecnie prawie 650 ha (czyli **5%**) obszaru portu są zagospodarowane pod zieloną infrastrukturę (*Ibidem*).

Popularności przeładunku towarów w metalowych skrzyniach również wpłynęła na działalność portową Antwerpii, zwiększając przeładunek kontenerów ze 100 mln ton w 2008 roku do 140 mln ton w 2020 roku. Osiągnięto to poprzez używanie nowoczesnych urządzeń przeładunkowych i rozbudowę infrastruktury terminali. Obecnie port posiada pięć terminali kontenerowych zlokalizowanych w kierunku północnym od centrum miasta. Dwojga z nich *DP World Antwerp Gateway Terminal* oraz *MSC PSA European Terminal (MPET)* znajdują się na lewym brzegu rzeki. Natomiast na prawym brzegu rzeki znajdują się pozostałe terminale kontenerowe tj. *Antwerp Container Terminal*, *PSA Antwerp Europa Terminal*, *PSA Antwerp Noordzee Terminal* (*Ibidem*).

Ponadto port w Antwerpii oferuje miejsca przechowywania oraz przeładunku produktów wymagających obsługi w kontrolowanej temperaturze tj. świeże owoce, produkty z zakresu nauki oraz ochrony zdrowia. Takie terminale zapewniają nieprzerywany „łańcuch chłodniczy” z innymi portami w regionie. Przeładunek jest dostępny w kontenerach oraz na terminalach konwencjonalnych. W 2020 roku w porcie dokonano przeładunek około 964,000 TEU ładunków chłodniczych w kontenerach oraz około 482,000 ton na terminalach masowych konwencjonalnych. Także port posiada 15 różnych terminali masowych konwencjonalnych do przeładunku takich towarów jak: produkty stalowe, leśne, granit itd. (*Ibidem*).

Ponadto w porcie znajdują się różne centra przeładunku pojazdów, gdzie samochody są naprawiane, myte, sprawdzane i ostatecznie przetransportowane do nowego właściciela. Łącznie w 2020 roku w porcie obsłużono około 3,9 ton ładunków ro-ro na trzech terminalach: *Antwerp Euroterminal*, *ICO – International Car Operators*, *Sallaum Terminals* (*Ibidem*).

Drugim co do wielkości sektorem obsługi portu są ładunki płynne, takie jak: ropa naftowa, chemikalia itd. Do obsługi tankowców przeznaczone są 19 terminali ładunków płynnych, łączna przepustowość, których w 2020 roku stanowiła 69 mln ton (*Ibidem*).

Poza tym port w Antwerpii oferuje szeroką i zróżnicowaną ofertę zadaszonych i osłoniętych miejsc przechowywania sypkich towarów masowych. Mimo malejącej tendencji, w 2020 roku port dokonał przeładunku prawie 11,6 mln ton towarów sypkich, takich jak: nawóz, piasek (kruszywo), ruda, węgiel, ziarno itd. Natomiast w 2008 roku takich ładunków przewożono prawie 28 mln ton. Do obsługi masowców z ładunkami sypkimi przeznaczono łącznie 19 terminali masowych z odpowiednią infrastrukturą (*Ibidem*).

2.3.2. Historia portu

Pierwsze dowody istnienia portu na terenie Antwerpii pochodzą z XII wieku. W tamtych czasach był on wykorzystywany ogólnie do eksportu wina z Niemiec i Anglii, przewóz produktów przemysłowych takich jak tkaniny lub wełna oraz jako punkt transportu podróżujących do Anglii i Zelandii (THE website for European industrial and technical heritage volunteers and voluntary associations <<http://www.industrialheritage.eu>>). Później w wyniku powodzi rzeka Skalda rozszerzyła się i stała bardziej dostępna dla ówczesnej żeglugi. Złoty Wiek Antwerpii przepada na XVI wiek, kiedy rozkwitnął eksport towarów do takich krajów jak Francja, Hiszpania, Portugalia oraz Maroko. W tym przedziale czasowych zbudowano również dziesięć pomostów i osiem portów śródlądowych. Natomiast w wyniku przejęcia portu przez Hiszpanów w 1585 roku nastąpiła blokada rzeki i przez dwa stulecia port Antwerpii zdegradował ze światowego węzła handlu morskiego do portu śródlądowego (*Ibidem*).

Natomiast w XVIII wieku pod wpływem reżimu francuskiego w porcie ponownie zaczął się rozwój żeglugi. Przy Napoleonie wybudowano nowe stocznie oraz doki, w tym mały dok (dok *Bonaparte*) i duży dok (dok *Willem*). W 1863 roku nastąpił nowy rozwój handlu w mieście, dzięki wprowadzeniu bezpłatnego przewozu po rzece Skalda i już w 1869 roku po raz pierwszy obrót towarowy portu przekroczył poziom 1 miliona ton. W następnych dekadach liczba ta będzie regularnie się podwajać. Także w tym okresie zaczyna swoją działalność firma *Red Star Line*, która przewiozła do Ameryki około dwóch milionów ludzi. Zaczyna się również długoterminowy handel z Afryką i Azją, dzięki czemu Antwerpia staje się europejskim centrum z przodującymi międzynarodowymi firmami handlowymi (*Ibidem*).

Aby jeszcze bardziej polepszyć sytuację handlową w mieście, w XIX wieku władze portu decydują wyprostować nabrzeża Skaldy. Wobec tego zostały zapełnione kanały i zaczęto budowę nowych doków na północ od miasta. Rozwój w kierunku północnym trwał aż do budowy trzeciej śluzy morskiej *Kruisschans* (obecnie nazywana śluzą *Van Cauwelaert*). Także w 1929 roku obrót towarowy ładunku drobnicowego osiągnął aż 26 mln ton. W tym okresie założono 'fundament' jednego z największych portów handlowych w Europie, pozostawiając ten tytuł do dzisiejszych czasów (*Ibidem*).

Warto zaznaczyć, że port w Antwerpii jest jednym z niewielu, który nie został w pełni zniszczony podczas drugiej wojny światowej. To spowodowało, że po zakończeniu wojny port szybko wznowił pracę i rozwijał się dalej poprzez rozbudowę i transformację infrastruktury, przygotowując się do nowej ery transportu morskiego – ery kontenerowców. Dodatkowo dziesięcioletni plan rządu belgijskiego w 1956 roku zapoczątkował wielki boom w rozwoju portu. Sam plan polegał na rozbudowie kompleksów przemysłowych i doków Kanaal dalej na północ z

największa na tamte czasy służyła na świecie: służyła *Zandvliet*. Wskutek tego Antwerpia stała bardziej dostępna dla wszystkich możliwych statków, w szczególności największych ówczesnych kontenerowców (*Ibidem*).

Dalszy rozwój w kierunku północnym dosłownie uderzył w granicę holenderską. W wyniku czego zdecydowano na rozbudowę portu na prawym brzegu rzeki. Stąd rozpoczęła się budowa śluzy *Kallo* i kanału *Waasland*, który był najważniejszą arterią doków na prawym brzegu Skaldy, łącząc doki *Vrasene* i *Verrebroek* w połowie lat dziewięćdziesiątych. Natomiast na lewym brzegu rzeki rozpoczęto intensywne inwestowanie w już istniejące zakłady produkcyjne, aby zwiększyć ich wydajność. Poza tym w 1989 roku otwarto śluzę *Berendrecht* w północnej części portu, która przejęła tytuł największej śluzy na świecie o długości prawie 500 metrów. W wyniku ogromnych inwestycji obrót towarowy portu stanem na 1990 rok osiągnął poziom 100 mln ton rocznie (*Ibidem*).

Pomimo technicznych modernizacji, władze portu dążą do zrównoważonego rozwoju danego obszaru. Jak wspomniano wcześniej, port współpracuje z *Natuurpunt* w celu zwiększenia terenów zieleni położonych w różnych częściach portu. Dodatkowo został zbudowany pływowy dok *Deurgansk*, dzięki któremu pojemność standardowych kontenerów portu wzrosła na 7 milionów jednostek nie wykorzystując przy tym nowe tereny lądowe. Poza tym rozpoczęto programy rewitalizacji i odnowy urbanistycznej dawnych terenów portu wyłączonych wcześniej z użytku (*Ibidem*).

2.3.3. Odnowa urbanistyczna w Antwerpii

W wyniku rozbudowy portu najstarsze jego obszary zostały częściowo nieużywane, a budowle znajdujące się w ich obrębie – opuszczone. Jest to spowodowane tym, iż większe statki nie miały możliwości manewru w takich wąskich kanałach i basenach. Stąd dzięki swojej lokalizacji oraz ważności historycznej niektóre obszary zdecydowano przebudować lub zmodernizować pod nowe potrzeby tj. mieszkaniowe, rekreacyjne lub turystyczne. Do najstarszych terenów portu zaliczają się następujące (Notteboom, Jean-Paul Rodrigue i inni, 2022):

- 'tZuid (niderl. 'Południe'), który obecnie jest przebudowywany wg projektu 'Nieuw Zuid Project';
- Kaaian or Quays, również jest przebudowywany wzdłuż rzeki Skaldy na długości 4 km i jest zlokalizowany obok centrum miasta;
- **Eilandje 'Mała Wysepka'** – jest dzielnicą ograniczoną czterema najstarszymi dokami portu: dok 'Willem', dok 'Bonaparte', dok 'Hout' oraz dok 'Azja'.

Pierwsze dwa doki (*Bonaparte* i *Willem*) były wybudowane w XIX wieku. Po upadku zarządu Napoleona obiekty znajdujące się w obrębie tych doków nadal były wykorzystywane oraz dodatkowo dobudowane przez kilka nowych zakładów handlowych. Natomiast w wyniku rozrastania się centrum miasta w stronę pierwotnych doków, działalność portowa i miejskie życie zaczęły się przemieszać. To doprowadziło do przemiennej ulokowania bloków i obiektów portowych, tym samym tworząc efekt „budyneków na wyspach”. Do momentu zmian w transporcie morskim dany obszar tętnił życiem. Natomiast od połowy XX wieku do 1990 roku teren *Eilandje* był opuszczonym

miejszem z nieużywanymi budynkami i magazynami. W latach dziewięćdziesiątych XX wieku powstała inicjatywa utworzenia Miasta nad Rzeką (niderl. 'Stad aan de Stroom'), przy którym obszary *Oud Zuid*, *Nieuw Zuid*, *Scheldekaaien* oraz *Eilandje* zdecydowano przebudować na nowe dzielnice dołączone do centralnej części miasta. Plan został zatwierdzony 20 marca 2002 roku i od tamtego czasu rozpoczęto wdrażanie działań rewitalizacyjnych (*Ibidem*).

Głównym celem danego projektu jest poprawienie standardu życia tej najstarszej części portu i miasta. Koncepcja nowego zagospodarowania *Eilandje* jest podzielona na kilka sektorów: 60% obszaru stanowi zabudowa mieszkaniowa, 30% - obiekty biznesowe, 10% - obiekty kulturalne, rekreacyjne oraz handlowe (Notteboom, Jean-Paul Rodrigue i inni, 2022). Nowa tkanka miejska dzielnicy powinna być zintegrowana z obecną zabudową centrum miasta, przy tym zachowując dziedzictwo portowe i historyczne obiekty związane z jego działalnością. Obecnie na terenie *Eilandje*, w wyniku odnowy urbanistycznej, zostały zaadaptowane i dobudowane ciekawe obiekty poportowe tj. *Muzeum MAS*, nowa siedziba portu '*The Port House*' oraz *Red Star Line* (*Ibidem*).

2.3.4. The Port House

The New Port House jest zaadaptowanym obiektem wcześniejszej remizy strażackiej zbudowanej w 1922 roku wg projektu Emiela Van Averbeka, która była przekształcona w nową siedzibę portu dostępną dla 500 pracowników (Antwerp Port House / Zaha Hadid Architects, ArchDaily, (22 września 2016 r)). Transformacja jest spowodowana tym, iż wcześniej administracja portu była rozmieszczona w różnych budynkach po całym mieście, co utrudniało wykonania powierzonych zadań i kontrolowania sytuacji w porcie. Poza tym budynek nowej remizy strażackiej został wybudowany w innym miejscu z możliwością rozbudowy nowoczesnej infrastruktury obiektu. Stąd wcześniejszy budynek w hanzeatyckim stylu potrzebował zmiany przeznaczenia, aby zapewnić jego zachowanie na danym terenie (*Ibidem*).

Nowy projekt integracji dawnej części portu do miasta polegał przede wszystkim na zachowaniu historycznego dziedzictwa i jego obiektów. Stąd władze miasta oraz regionu flamandzkiego wraz z władzami portu ogłosiły konkurs architektoniczny, którego celem był projekt adaptacji zabytkowego budynku remizy strażackiej i możliwego umieszczenia w nim nowej siedziby administracji portu. Jedynym wymogiem jury konkursu było całkowite zachowanie konstrukcji istniejącego budynku i niedopuszczenie zasłaniania jego elewacji przez ewentualną dobudowę. W wyniku wybrano projekt biura architektonicznego *Zaha Hadid Architects*, analiza, którego opierała się na szczegółowych badaniach historycznych terenu oraz dogłębnej analizie istniejącego budynku (*Ibidem*).

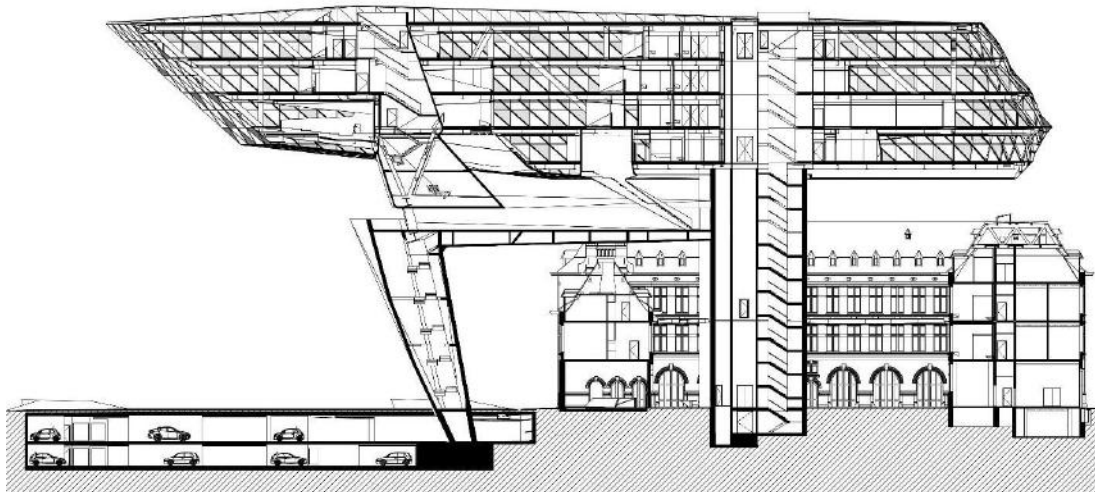
Dana lokalizacja podkreśla oś północ-południe całego terenu *Eilandje* przechodzącej równoległe do doku *Kattendijkdok*, który łączy tereny portowe z centrum miasta. Ponadto dzięki położeniu budynku w miejscu otoczonym wodą, wszystkie cztery elewacje są uważane za frontowe bez określenia głównej. Projekt *Zaha Hadid Architects* polega na dobudowaniu nowej podwyższonej nad istniejącym budynkiem konstrukcji, obrazując

połączenie starego z nowym, tym samym wskazując na 'nowe życie' dzielnicy *Eilandje*. Jednocześnie dany element nie zasłania konstrukcji zabytkowego budynku, a występuje jako jego akcent wysokościowy (*Ibidem*).

Szklana dobudowana konstrukcja budynku jest zaprojektowana w kształcie przypominającym falę (Rys. 20) skierowaną w kierunku doku *Kattendijkdok* i centrum miasta. Jej forma jest tworzona z płaskich faset na jednym końcu, stopniowo przyjmując okrągły kształt na drugim. Elewacja jest wykonana w taki sposób, aby umożliwić odbicie wody i nieba, tym samym nadając mu różnorodnych kolorów w różnych porach dnia (Antwerp Port House / Zaha Hadid Architects, ArchDaily, (22 września 2016 r).

Centralną część dziedzińca starej remizy strażackiej przekształcono w recepcję nowego *Port House* i dodatkowo przekryto szklanym dachem. Także z centralnego atrium zwiedzający mają dostęp do zabytkowej biblioteki w dawnej hali dla wozów strażackich, która była wcześniej odrestaurowana. Centralne windy prowadzące do dobudowanej części *Port House* zapewniają panoramiczne widoki na miasto oraz port. Górne kondygnacje starej budowli oraz kilka dolnych kondygnacji dobudowanej konstrukcji są przeznaczone na restaurację, salę konferencyjną i audytorium. Pozostałe kondygnacje są otwartymi biurami dostępnymi dla zwiedzających (*Ibidem*).

W wyniku tego *The Port House* stał się jednym z najważniejszych obiektów odnowy urbanistycznej *Eilandje* z symbolicznym nawiązaniem do rzeki Skaldy, praktycznym zastosowaniem istniejącej budowli, otwartością do zwiedzających oraz maksymalnym zachowaniem materialnego dziedzictwa kulturowego.



<https://www.architectsjournal.co.uk>

Rys. 20 (przekrój budynku *The Port House*)

2.3.5. Red Star Line

Przed zakolem rzeki Skaldy na rogu ulic *Rijnkaai* i *Montevideostraat* znajdują się trzy zabytkowe szopy portowe, które były używane przez firmę transportową *Red Star Line*. Obecnie kompleks jest używany jako muzeum

składający się z czterech części: trzy zabytkowe budynki (*De Loods*, budynek narożny i budynek główny) oraz jeden nowy element – Wieża (Rys. 21).

Najstarszym budynkiem wśród wszystkich jest mały budynek muzealny zbudowany w 1894 roku. Jest to prosty magazyn wykonany z czerwonej cegły o łącznej powierzchni około 400 m² (Oficjalna strona Red Star Line, <<https://www.redstarline.be>>). Firma *Red Star Line* zdecydowała na budowę budynku w celu oferowania miejsc noclegowych dla emigrantów. Natomiast był on zbyt mały dla obsługi setek emigrantów, dla których należało dodatkowo przeprowadzić badania lekarskie tuż przed wyjazdem w ciągu zaledwie kilku godzin. Stąd badania lekarskie odbywały się na nabrzeżu przy różnych warunkach atmosferycznych (*Ibidem*).

Pomimo zmniejszonego poziomu migracji nałożonego przez amerykański rząd po I wojnie światowej firma *Red Star Line* zbudowała nowy budynek na *Rijnkaai*. Spowodowane to było rosnącą liczbą kandydatów na emigrację, którzy wymagali badań administracyjnych oraz lekarskich. **Budynek główny** o łącznej powierzchni około 800 m² jest najbardziej prestiżowym i interesującym z architektonicznego punktu widzenia. Został on zbudowany w 1922 roku w stylu Art Deco wg projektu Jana Jacobsa. Budynek główny i narożny funkcjonowały jako jedna całość z dostępnymi prysznicami dla mężczyzn i kobiet, dwoma poczekalniami i salonem fryzjerskim (*Ibidem*).

Dodatkowo przed I wojną światową władze miasta Antwerpii zdecydowali na budowę obiektu **De Loods** na *Montevideostraat*. Jest to duża wysoka szopa celna o łącznej powierzchni około 550 m² z niską ceglana elewacją. Budynek był wykorzystywany przez firmę *Red Star Line* do przechowywania już zdezynfekowanego bagażu (*Ibidem*).

Kompleks budynków posiadał również wysoki murowany komin, który był dodatkowo punktem orientacyjnym dla tysięcy pasażerów, którzy od lat 20 do 1934 roku szukali drogi z Dworca Centralnego do miejsca cumowania statków przy *Red Star Line*. Komin został zburzony w 1936 roku, a panorama Antwerpii – pozbawiona historycznej orientacji dla turystów i mieszkańców. Po tym, jak firma upadła w 1934 roku, kompleks był kilkakrotnie odnawiany zgodnie z innymi zastosowaniami, ale później wyszedł z użycia (*Ibidem*).

W 2005 roku rada miejska Antwerpii podjęła decyzję o zakupie budynków *Red Star Line* od Zarządu Portu w celu odnowy urbanistycznej z nadaniem nowego przeznaczenia. Do realizacji projektu wybrano nowojorską firmę architektoniczną *Beyer Blinder Belle Architects and Planners*, która działała razem w konsorcjum z firmą inżynierską *Arcade* mieszczącą się w Antwerpii (Oficjalna strona Red Star Line, <<https://www.redstarline.be>>). Obie firmy były odpowiedzialne za renowację budynków i zaprojektowanie w nich nowego muzeum. Podczas odnowy kompleksu, który był opuszczony, zdecydowano na dobudowę elementu przypominającego wcześniejszy komin. Tak w końcowym projekcie przygotowawczym powstała **wieża widokowa** umieszczona pomiędzy zabytkowymi budynkami. Realizacja projektu trwała trzy lata od 2010 do 2013 roku. Oryginalne budynki zostały zachowane w możliwie największym stopniu z kilkoma nowymi dodatkami, takimi jak nowe podłogi w pomieszczeniach technicznych oraz nowa konstrukcja wieży. Dobudowana wieża jest wykonana z dekoracyjnego betonu, wokół którego owijają się eliptyczne schody zasłonięte panoramicznymi oknami i prowadzącymi do platformy widokowej.

Do platformy również prowadzi winda usytuowana w betonowej rdzeni wieży. Na ostatniej kondygnacji danej konstrukcji zwiedzający mają możliwość podziwiać widok na doki, rzekę Skaldę oraz miasto (*Ibidem*).

Poza tym rok przed zakończeniem prac renowacyjnych z 28 kwietnia do 13 maja 2012 roku, nowy muzeum *Red Star Line* wraz z *Antwerpen Open* zorganizowały festiwal kultury, aby była możliwość po raz ostatni zobaczyć stary wygląd zabytkowych budynków oraz przywołać atmosferę rozkwitu odnowionego kompleksu *Red Star Line*. Oficjalnie muzeum został otwarty 27 września 2013 roku poprzez króla Filipa i królową Matyldę (*Ibidem*).



<https://www.visitantwerpcity.com>

Rys. 21 (zdjęcie budynków *Red Star Line*)

2.3.6. Główne aspekty odnowy urbanistycznej Eilandje

Aspekt urbanistyczny

Charakter zabudowy na obszarze *Eilandje* jest nierównomierny i stopniowo zmienia się z intensywnej zabudowy miejskiej w południowej części na przestrzenną funkcjonującą infrastrukturę portową na terenach północnych. Jest to wynikiem przede wszystkim zlewania się funkcji między terenami pierwotnego portu oraz historycznego centrum miasta, który znacznie zależał od jego obszarów portowych, przemysłowych i stoczniowych. Takie historyczne uwarunkowanie sprawiło, że największa koncentracja zaadaptowanych obiektów poportowych znajduje się na południowych terenach *Eilandje*. Pomimo pojedynczych zaadaptowanych obiektów, które stanowią kompozycyjne elementy pierzei ulic *Londerstraat* oraz *Godefriduskaai*, pojawiają się również wolnostojące obiekty (*The Port House*, *Loodswezen*) oraz kompleks budowli poportowych tj. *The Red Line Star* z magazynami *Montevideo*, oraz *De Shop*. Obiekty te zostały odnowione oraz zaadaptowane w większości na cele usługowe, edukacyjne oraz rekreacyjne (Smits, Veeckman, 2019). Natomiast nowa zabudowa miejska musiała być

maksymalnie podobna do zaadaptowanych obiektów poportowych, nie naruszając spójności stylu architektury, który i tak różnił się z powodu rozległej w czasie budowy.

Oprócz kubaturowych obiektów poportowych stanowiących element materialnego dziedzictwa kulturowego ogromne koszty wydzielono na odnowę konstrukcji hydrotechnicznych (ściany doków, basenów) oraz obiektów stoczniowych (np. suche doki), które zajmują znaczną część obszaru dzielnicy *Eilandje* i są nierozłączną częścią jej historii. Przestrzeń doków, która obecnie jest używana tylko jako marina jachtowa, dodatkowo spełnia funkcję tzw. placów i otwartych przestrzeni wodnych danego terenu. Poza tym ich nabrzeża zostały zmodernizowane z ulokowaniem terenów zieleni oraz ścieżek pieszo-rowerowych (*Ibidem*).

Warto również zaznaczyć, że układ kompozycyjny całego obszaru posiada kilka akcentów wysokościowych z widokiem na historyczne doki oraz rzekę Skaldę. Wśród nich to: *The Port House*, *MAS Museum* oraz wieża widokowa *Red Star Line*. Dwojga z trzech obiektów są zaadaptowanymi zmodernizowanymi obiektami poportowymi, które są dostępne dla wszystkich zwiedzających.

Aspekt społeczny

Odnowa danego obszaru miała na celu poprawę jakości życia w tej historycznej części portu. Stąd funkcje przebudowy są następujące: 60% - to obiekty mieszkalne, 30% - obiekty biznesowe oraz 10% - obiekty kulturalne, handlowe oraz rekreacyjne. Przed planowaniem odnowy tych terenów były przeprowadzone konsultacje z lokalną społecznością, które pokazały, jak ważny jest dla nich los wybitnego terenu historycznego portu. Z tego powodu zdecydowano na rewitalizację z zachowaniem historycznej atmosfery danego miejsca, która będzie nawiązywała do dawnej działalności portowej (Notteboom, Jean-Paul Rodrigue i inni, 2022).

Wobec tego sporządzono listę zabytkowych obiektów według położenia geograficznego oraz przeznaczenia. Priorytetem były akwatoria starego portu tj. doki, przystanie, nabrzeża, konstrukcje hydrotechniczne, suche doki i mosty. Drugorzędnymi elementami dziedzictwa kulturowego były obiekty wspomagające funkcjonowaniu portu tj. magazyny, wiaty portowe oraz elektrownia wodna. Trzecią pozycję zajmowały budowle o znaczeniu społeczno-historycznym dla mieszkańców tj. *De Shop* oraz *Het Kot*, które były miejscami zatrudnienia pracowników stoczniowych (Smits, Veeckman, 2019). Również budowle *Red Star Line* były ważnymi elementami dziedzictwa z powodu bogatej historii transportowania emigrantów do 'nowego świata'.

Pierwszymi projektami podlegającymi odnowie były: *Felix Archives*, *MAS Museum* oraz *Red Star Line*, które stały się nieco 'mentalnym mostem' (nazywanym również 'osią kulturalną') między miastem i terenem *Eilandje*. To zapoczątkowało proces integracji danych terenów w istniejącą tkankę miejską (*Ibidem*).

Aspekt środowiskowy

Kluczowymi elementami przestrzeni rewitalizacji *Eilandje* są przede wszystkim woda oraz port. Z racji tego, że doki zostawiono w pierwotnej postaci, zdecydowano o wykorzystaniu ich na cele rekreacyjne dla mieszkańców i turystów. Także priorytetem danego projektu jest zieleń, którą zdecydowano zastosować przede wszystkim na terenach historycznie pozbawionych takiej możliwości z powodu działalności portowej. Tworząc zaplanowane podłużne parki miejskie w północnej części *Eilandje*, dana przestrzeń będzie połączona z pozostałymi wyspami zieleni poprzez aleje drzew lub zieleń urządzona na nabrzeżach starych doków. Północny rozlegający się i jednocześnie największy park *Eilandje* będzie miał dostęp do terenów wodnych doków oraz rzeki Skaldy (Smits, Lorquet, 2018). W wyniku tego, dana zielono-niebieska infrastruktura doprowadzi do całkowitej metamorfozy kiedyś przemysłowej części portu na komfortową dzielnicę miasta.

Aspekt prawno-instytucjonalny, struktura własnościowa oraz finansowanie

Sam proces planowania, oraz rozwoju odnowy *Eilandje* był wynikiem współpracy kilku podmiotów: miasta Antwerpii, zarządu portowego oraz rządu flamandzkiego pracujących na rzecz rozwoju projektu 'Miasto nad Rzeką'. Pierwotnym dokumentem, na podstawie którego opierają się późniejsze planowania, był tzw. *Global Structure Plan for Antwerp (GSA)* z 1996 roku (Smits, Veeckman, 2019). Natomiast z powodu trudności formalnych dany dokument nie został zatwierdzony. W 2000 roku główny architekt miasta René Daniëls opierając się na dokumencie GSA, sporządził masterplan odnowy *Eilandje* z zaznaczonymi kluczowymi miejscami pierwszych inwestycji. Finansowanie tych obiektów odbywało się poprzez zastosowanie partnerstw publiczno-prywatnych, aby zapewnić jak najszybszą ich odnowę. Wyznaczone obiekty miały za zadanie utworzenie tzw. 'osi kulturalnej' przechodzącej przez *Schipperskwartier* w centrum miasta, *Hanzestedenplaats*, *Nassaustra*, *Kattendijkdok* oraz prowadzącej do hangarów *Montevideo*. Tym samym 'oś' zapewniała integrację obszaru *Eilandje* w tkankę miejską centralnych dzielnic Antwerpii i zachęcała mieszkańców oraz turystów do zwiedzania nowej przestrzeni miejskiej. Poza tym miasto oraz port pokryli znaczącą część początkowych inwestycji na usługi publiczne, infrastrukturę drogową oraz przestrzenie publiczne w celu zapewnienia atrakcyjności i przyszłościowości danego projektu dla potencjalnych inwestorów (*Ibidem*).

Początkowa odnowa urbanistyczna pojedynczych obiektów miała za zadanie tylko rozpocząć proces rewitalizacji obszaru i zwrócić uwagę na jego proces. Stąd powstało pytanie o nowym spójnym planowaniu zdegradowanego obszaru. Wobec tego, na zlecenie miasta Antwerpii za udziałem głównego architekta miasta René Daniëls'a było stworzone 'biuro projektowe Eilandje' zajmujące się sporządzeniem planu rozwoju i przygotowaniem projektów do realizacji. Oprócz tego biuro odpowiadało za koordynację współpracy między różnymi podmiotami tj. urząd miasta, zarząd portu oraz innymi prywatnymi organizacjami. Taka koordynacja działań była niezbędna z racji struktury własnościowej terenu, większa część, którego była wykupiona przez port Antwerpii w latach dziewięćdziesiątych XX wieku. Pytanie o kupnie działek było kluczowym i wydłużyło proces rewitalizacji na lata z racji różnic poglądów co do realizowanych projektów. Natomiast w wyniku porozumienia między zarządem portu oraz miasta, zdecydowano na sprzedaż poszczególnych działek. Koszt ze sprzedaży był wykorzystywany na

utworzenie funduszu emerytalnego dla pracowników portu, a koszt zysków ze sprzedaży był podzielony i wykorzystany na inwestowanie w obszar *Eilandje*. Problem takiej umowy polegał na tym, iż żadna ze stron nie zaznaczyła wspólnych interesów w warunkach sprzedaży nieruchomości z taką samą prędkością lub kwotą zysków. Pomimo tego dwa podmioty dalej współpracowały na rzecz rozwoju danego regionu. Fundusz emerytalny pracowników portu został sfinansowany przez Rząd Federalny, przyspieszając tym samym proces rewitalizacji terenu. Koszt odnowy takiej ilości obiektów zabytkowych pokrywały również budżet flamandzki na konserwację zabytków oraz odrębne fundusze prywatne (*Ibidem*).

2.4. Podsumowanie części studium przypadków

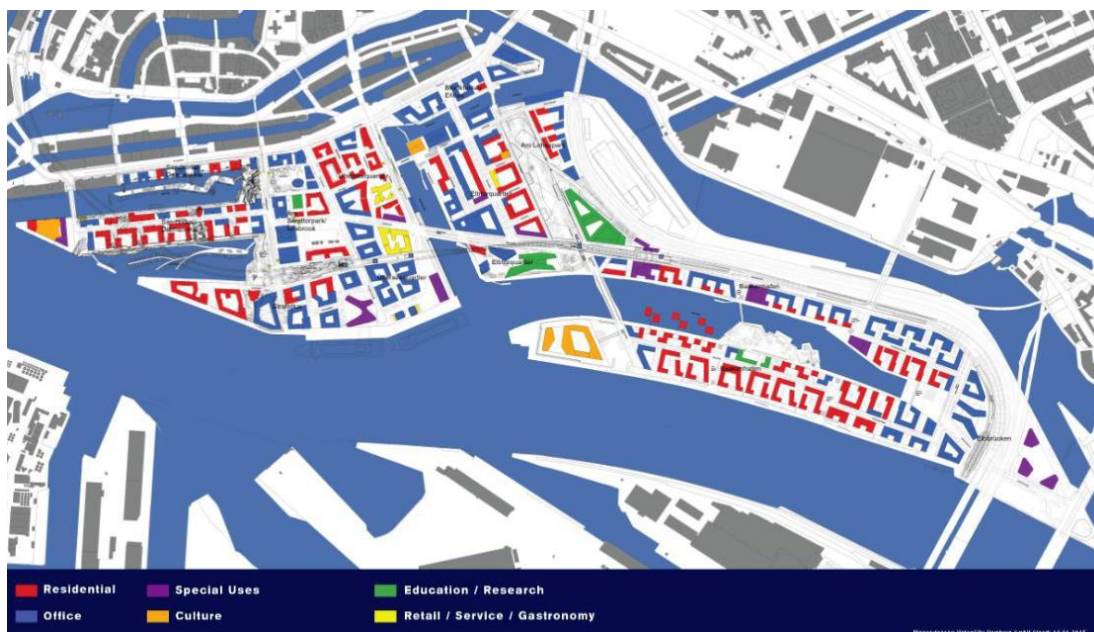
Opierając się na przykładach ze studium przypadków, można znaleźć wspólne zasady odnowy urbanistycznej terenów poportowych oraz przyczyny ich zastosowania na wyznaczonych obszarach. Przede wszystkim na lokalizację zaadaptowanych obiektów wpływają **historyczne procesy rozwoju portu i sąsiadującego miasta**. Tereny portowe, które z racji technicznych nie mogły być wystarczająco zmodernizowane, zdecydowano zrewitalizować i przekształcić na obszar o zabudowie mieszanej integrując go w przylegającą tkankę miejską. Z racji tego, że początek tych działań rewitalizacyjnych przepada na koniec XX wieku, wyraźnie widać zastosowanie trzech głównych paradygmatów zrównoważonego rozwoju wykorzystanych przy każdym z opisanych przykładów.

Wszystkie trzy miasta zwróciły szczególną uwagę na już istniejące walory krajobrazowe i historyczne obszarów planowanych poddaniu rewitalizacji. Stąd zachowano oraz polepszano **infrastrukturę niebiesko-zieloną** poprzez renowację budowli hydrotechnicznych (doki, nabrzeża, baseny), a także zagospodarowano sieć terenów zieleni oraz utworzono otwarte przestrzenie publiczne wzdłuż nabrzeży rzek, starych doków lub basenów. Ponadto zostały **zaadaptowane całe kompleksy i rzędy kubaturowych obiektów poportowych**, które również stanowią element historycznego krajobrazu i bezpośrednio wpływają na zachowanie tożsamości danych miejsc. Większość obiektów zaadaptowano w pierwotnej postaci z ewentualnymi umocnieniami konstrukcji i przebudową wnętrza. Natomiast w Antwerpii oraz Hamburgu zastosowano również metodę dobudowy nowoczesnej konstrukcji do istniejących zabytkowych obiektów, tworząc tym samym ciekawą współczesną architekturę. Przyczyną niezastosowania tej metody w Londynie może być rozległość realizacji danych projektów w czasie, z których *London Docklands* był najwcześniejszym i zakończył się w 1998 roku (LDDC History Pages, <<http://www.lddc-history.org.uk>>). W tym czasie kiedy realizację projektów *Eilandje* oraz *Hafen City* rozpoczęto dopiero na początku XXI wieku.

Poza tym zwrócono uwagę na aspekt urbanistyczny danych projektów polegający na skutecznym zaplanowaniu **powiązań transportowych** oraz **układu kompozycyjnego rozmieszczenia nowych obiektów wśród zaadaptowanych**. W Hamburgu ulokowanie portowego terminala pasażerskiego na południu *Hafen City* sprzyja zapoznaniu się turystów z obszarem odnowy urbanistycznej i historycznymi spichrzami, zanim zwiedzający będą kierowały się do centrum miasta. W Londynie natomiast, dzięki ulokowaniu lotniska na terenie *Royal Docks* i zbudowaniu nowego systemu dróg kolejowych, zwiedzający mają możliwość sprawnie poruszać się do centrum

miasta przez cały obszar odnowy urbanistycznej, podziwiając budynki wiktoriańskiej epoki. Kompozycyjnie nowa zabudowa wokół zaadaptowanych obiektów portowych jest maksymalnie dopasowana i płynnie przechodzi w obiekty współczesnej architektury, nie zaburzając krajobrazu danego miejsca. Dodatkowo każdy z opisanych projektów posiada akcent wysokościowy, który spełnia funkcję rekreacyjną (np. *Elbphilharmonie* w Hamburgu oraz *The Port House* w Antwerpii) lub komercyjno-usługową (np. budynki na *Canary Wharf* w Londynie). Takie akcenty wysokościowe udostępniają zwiedzającym punkty widokowe dla obserwowania najważniejszych walorów historycznych i krajobrazowych tj. dawne obiekty portowe, otwarte przestrzenie akwatoriów oraz zielone nabrzeża. W przypadku Eilandje historyczne obiekty portowe nie stanowiły zwartych rzędów lub zespołów, lecz rozproszone obiekty na całym obszarze. Z racji tego zaplanowano powiązanie danych obiektów w tzw. 'oś kulturalną' poprzez dobudowę nowych obiektów nawiązujących do działalności portu i zachęcających turystów oraz mieszkańców do ich zwiedzania. Taka metoda zapewniła doskonałe powiązanie terenu odnowy i historycznego centrum miasta z wykorzystaniem dostępnych zasobów przestrzeni.

Dodatkowo warto zaznaczyć, że wszystkie trzy projekty odzwierciedlają różne akcenty funkcjonalności odnowionych obszarów. W *London Docklands* najwięcej zaplanowano obiektów mieszkalnych, które stanowią 33% od całej przestrzeni odnowy (LDDC History Pages, <<http://www.lddc-history.org.uk>>). W *Hafen City* (Rys. 22) większość obiektów przeznaczono na funkcję komercyjną i biznesową, aż 39% (Oficjalna strona Hafen City, <<https://www.hafencity.com>>). Natomiast na terenie *Eilandje* skupiono na utworzeniu jak najwięcej obszarów rekreacyjnych tj. parki, otwarte tereny wodne, promenady i muzea (Smits, Lorquet, 2018). Wpływa to przede wszystkim na charakter zabudowy oraz planowaną infrastrukturę. Pomimo tego, że każdy z opisanych przykładów różni się akcentem funkcjonowania przestrzeni, wszystkie projekty przeszły przez podobny proces prawno-instytucjonalny. Przed rozpoczęciem wdrożenia zaplanowanych działań rewitalizacyjnych większość obszarów we wszystkich trzech projektach była we własności organizacji publicznych (zazwyczaj zarządu portu). Stąd w celu sprawnego przebiegu rewitalizacji oraz odnowy urbanistycznej, miasto zlecało lub tworzyło prywatną organizację urbanistyczną zajmującą się zaplanowaniem, kontrolowaniem, finansowaniem oraz realizacją danego projektu. Natomiast w procesie dopuszczono kilka negatywnych działań, które wpłynęły na przebieg danego procesu. Do przykładu w *London Docklands*, w wyniku braku wystarczającej partycypacji społecznej przy realizacji projektów nastąpiły konflikty między organizacją zarządzającą procesem rewitalizacji a społecznością lokalną. Także w *Eilandje*, w wyniku braku utworzenia warunków zachęcających inwestowaniu w rozbudowę lub adaptację budynków, proces odnowy zabytkowych obiektów wydłużył się o dekady i jest finansowany w dużej mierze z funduszy publicznych.



Planning the Waterfront as a Development Project Experiences from Hafencity Hamburg Professor Jürgen Bruns-Berentelg CEO Hafencity Hamburg GmbH Young City 2.0. Contemporary Issues of Urban Transformation April 14 th 2016 / Gdansk

Rys. 22 (mapa przeznaczenia poszczególnych obiektów w *HafenCity*)

Z doświadczenia danych miast finansowanie podobnych projektów odbywa się częściowo ze środków publicznych (zazwyczaj pozyskiwanych ze sprzedaży działek) oraz w znacznym stopniu z inwestycji prywatnych. Stąd ważnym elementem jest utworzenie lub zaplanowanie strefy biznesowej, która zachęca potencjalnych inwestorów do wybudowania obiektów biurowych lub odnowę istniejących budynków z ich dalszym wykorzystaniem na cele komercyjne. W *London Docklands* taką strefą jest *Canary Wharf*, która wpływa na gospodarkę całego wschodniego Londynu i obszarów metropolitalnych. W *Hafen City* cała strefa południowa, centralna oraz wschodnia jest przeznaczona na działalność biurową, gdzie zlokalizowane są największe korporacje (Oficjalna strona Hafencity, <<https://www.hafencity.com>>). Ponadto ważnym elementem w finansowaniu podobnych projektów jest wspomaganie danego procesu przez rząd miasta, zapewniając ewentualne ulgi kapitałowe, zwolnienie z podatków lub finansowanie konserwacji zabytków.

Pomimo pojedynczych trudności występujących podczas planowania oraz realizacji danych projektów, są one dobrymi przykładami odnowy urbanistycznej zdegradowanych obszarów z adaptacją kubaturowych obiektów poportowych. Na podstawie przedstawionych doświadczeń oraz szczegółowych opisów otwiera się możliwość stosowania lub modernizacji podobnych schematów dla odnowy innych opuszczonych terenów poportowych i przemysłowych. Wskutek czego zwiększy się skuteczność nowych projektów odnowy oraz zwiększy się popularyzacja danych rozwiązań we współczesnym projektowaniu urbanistycznym.

3. Część projektowa

3.1. Szczecin – miasto z bogatą historią

Na podstawie przykładów opisanych w studium przypadków wyznaczono najważniejsze aspekty, na które należy zwrócić szczególną uwagę przy planowaniu odnowy urbanistycznej obszarów przemysłowych, portowych i postoczniowych. Takie działania mogą być wykorzystane w celu poprawy życia mieszkańców i wzbogacenia zagospodarowania przestrzennego wielu miast europejskich położonych nad terenami wodnymi. Polska jako kraj położony nad Morzem Bałtyckim posiada wiele miast morskich, morsko-rzecznych i rzecznych z bogatą historią portową czasów średniowiecza i epoki industrializacji. Procesy ich kształtowania i rozwoju relacji port-miasto zachodziły w podobny sposób jak w przypadku miast zachodnioeuropejskich. Stąd większość z nich tak samo posiada tereny z opuszczonymi konstrukcjami spichlerzy, murowanych magazynów, stalowych dźwigów i suchych doków. Wobec tego pojawia się możliwość potencjalnego utworzenia własnego „*HafenCity*”, wzorując się na opisanych doświadczeniach rewitalizacji miast położonych nad Morzem Północnym.

Wśród największych miast portowych zalicza się Gdańsk, Gdynię oraz Szczecin. W przypadku pierwszych dwóch są wyraźne przykłady zastosowania metody odnowy urbanistycznej terenów portowych (np. *Młode Miasto* w Gdańsku). Natomiast Szczecin dopiero rozpoczyna swoją drogę w danym kierunku. Będąc położonym u ujścia rzeki Odry w odległości 60 km od Wybrzeża Bałtyckiego, Szczecin jest stolicą i największym miastem województwa zachodniopomorskiego. Poza tym jest to trzecie co do wielkości miasto w Polsce względem powierzchni, zajmując 300,8 km² (Muziol-Węclawowicz, Thiel i inni, 2010, s. 23). Według struktury przestrzennej, w mieście znaczną rolę odgrywają tereny przyrodnicze (42% całej powierzchni), co w połączeniu z dostępem do terenów wodnych pozytywnie wpływa na krajobraz miasta. Warto również zaznaczyć, że w Szczecinie mieszka ok. 24% ludności województwa, co wskazuje na jego ważną rolę w strukturze funkcjonalno-przestrzennej regionu. Poza walorami przyrodniczymi na wizerunek miasta Szczecin wpływają także średniowieczne Stare Miasto oraz XIX-wieczne Śródmieście z wyjątkowymi obiektami architektonicznymi. Dane obszary wraz z 60% całej struktury współczesnego miasta znajdują się w całości na lewym brzegu Odry. Natomiast na prawym brzegu znajdują się port oraz nowe dzielnice. W procesie rozrastania się miasta można oznaczyć wyraźną tendencję poszerzania struktury w kierunku zachodnim oraz południowo-zachodnim nawet poza jego granice administracyjne. Jest to spowodowane przede wszystkim ograniczeniami geograficznymi wybrzeża Odry oraz barierą funkcjonalno-przestrzenną w postaci portu, który przeszedł szereg zmian i przekształceń przez ostatnie stulecia. Te procesy historyczne, o których będzie mowa dalej, bezpośrednio wpłynęły na ukształtowanie współczesnej struktury miasta i wyznaczają jego dalsze kierunki rozwoju (*Ibidem*).

Od samego początku miasto Szczecin było ściśle związane z działalnością portową, która kształtowała jego gospodarkę. W IX wieku na terenie między stokiem wzgórza a Odram powstały pierwsze struktury o charakterze rzemieślniczo-handlowym zagęszczające się przy nabrzeżu rzeki (Rembacka, 2011, s. 77). Taki charakter pierwotnej zabudowy wskazuje na intensywną eksploatację zasobów wodnych przez osiedlone tam osadnictwo Słowian. Z czasem, w wyniku sprzyjających warunków geograficznych oraz możliwości handlu drogą morską, nad głównym nurtem Odry rozbudowano podgrodzie szczecińskie oraz jego port morsko-rzeczny. Następnie w XII i XIII

wieku rozpoczął się napływ osadników niemieckich, którzy utworzyli na południu od podgrodzia słowiańskiego swój własny port rzeczny. Stąd można przypuścić, że na początku XIII wieku w mieście znajdowały się dwa niezależne porty: słowiański wzdłuż głównego nurtu Odry oraz niemiecki (nazywany *Havening*) na południu przy przeprawie przez rzekę (*Ibidem*, str. 78).

W latach 1237-1243 ostatecznie utrwalono prawa miejskie Szczecina i połączono dwa niezależne porty w jeden, otwierając jeszcze większe możliwości jego rozwoju. Tak się stało w połowie XIII wieku, kiedy Szczecin włączono do Związku Hanzeatyckiego. To odgrywało ważną rolę w rozwoju portu dołączonego do szerokiej sieci transportu morskiego i bezpośrednim dostępem do portów Hamburga, Antwerpii oraz Londynu. W wyniku zwiększonego obrotu towarów zdecydowano o zagospodarowanie przeciwległego brzegu Odry i powiększenie obszaru portu poprzez włączenie części Łasztowni. Także ważnym była budowa Mostu Długiego, który połączył dwa brzegi portu morskiego między śródmieściem a Łasztownią. Natomiast spowodowało to ograniczenie dostępu do części nazywanej *Havening*, który od tamtego czasu stał się portem wyłącznie rzeczny i obsługiwał jednostki pływające z dorzecza Odry (Rembacka, 2011, s.79). W wyniku dalszego rozwoju portu został zagospodarowany cały zachodni brzeg Łasztowni na cele portowe. Ukoronowaniem tego procesu przekształcenia stało zagospodarowanie stoczni w północnej części Łasztowni oraz usytuowanie przy Moście Długim żurawia obsługującego przeładunek większych jednostek i służącym do stawiania masztów na statkach. W wyniku tego, w okresie XV wieku port szczeciński rozciągał się po obu brzegach rzeki Odry między mostami Kłódnym a Długim. Łasztownia ostatecznie stała się główną przestrzenią składowania towarów przeładunkowych z magazynami do przechowywania drewna, smoły, miedzi oraz zboża. Lewy brzeg rzeki spełniał funkcję pierwotnego portu i był zagospodarowany w większości pomostami z małymi przestrzeniami składowymi (*Ibidem*).

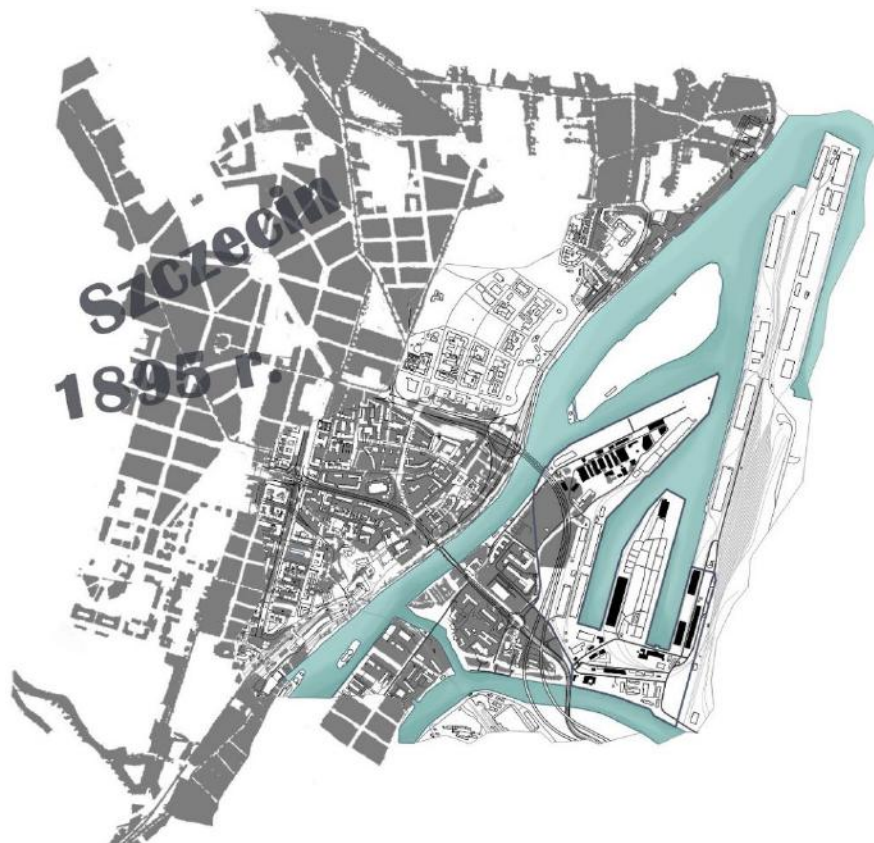
Jednakże ze względów politycznych rozwój miasta oraz portu został tymczasowo zatrzymany. Wynika to z tego, że z czasów wojny trzydziestoletniej aż do XVIII wieku, miasto utrwaliło charakter forteczny. Otoczone wieńcem obmurowań z XIV wieku, wszystkie urządzenia portowe, magazyny, spichlerze nie mogły być budowane poza wałami. Jest to spowodowane tym, iż te urządzenia odgrywały najważniejszą rolę dla gospodarki miasta i mogły być łatwo zniszczone w razie oblężenia. Pomimo tego, w obrębie dotychczasowo wyznaczonych granic, port był kilkakrotnie modernizowany poprzez pogłębienie akwenu lub umocnienia nabrzeży drewnianymi palami z poprzecznymi łatami. Dodatkowo w 1740 roku zbudowano awanport szczeciński w Świnoujściu z pogłębieniem Świny i Domiąży, co położyło początek ich wieloletniej współpracy (*Ibidem*, str. 81).

Rozbudowę miasta poza granicami dotychczasowej twierdzy rozpoczęto dopiero od 1873 roku. Nastąpiło to po kilkusetletnich wojnach między Prusami a Francją, które ostatecznie utrwaliły miejsce Szczecina na mapie obu państw. Wraz po kapitulacji, Francja była zobowiązana do szybkiej zapłaty olbrzymiej kontrybucji (około 5 mld franków w złocie), część, z której udzielono na rozbudowę miasta Szczecina z jego poszerzeniem od strony przedmieść oraz modernizacji terenów pofortecznych (Rembacka, 2011, s. 102). Dokładnie w tym okresie powstają reprezentacyjne dzielnice tj. *Wały Chrobrego* i *Śródmieście* z gwiazdzistymi placami (*pl. Starych Szeregów*, *pl. Grunwaldzki*, *pl. Odrodzenia*), widok, na które rozciąga się z zachodnich nabrzeży Łasztowni.

Połowa XIX wieku charakteryzuje się dynamicznym rozwojem gospodarczym zarówno Szczecina, jak i mniejszych jednostek terytorialnych w pobliżu. W wyniku pruskich reform uwłaszczeniowych rozpoczęła się migracja ludzi z pomorskich wsi poszukujących nowe możliwości rozwoju. Najbliższym takim kierunkiem był rozbudowujący się Szczecin oferujący pracę w branży przemysłowej, portowej i stoczniowej. Napływ ludności pozytywnie wpłynął na dalszą rozbudowę miasta szczególnie w kierunku podszczecińskich wsi tj. Grabowo i Turzyn (*Ibidem*, str. 137).

Dynamiczny rozwój miasta przyczynił do rozbudowy stref przemysłowych na lewym brzegu Odry ze strony Grabowa, gdzie w 1851 roku powstał zakład budowy statków i maszyn parowych *Früchtenichta i Brocka* później przekształconego w stocznnię „*Vulcan*”. Także na danym terenie powstały inne zakłady budowy maszyn parowych (np. *Stettiner Oderwerke, Arona i Gollnowa*), a także cementownie i duże fabryki (*Ibidem*, str. 138). Ulokowanie takiej strefy w Grabowo było związane przede wszystkim z brakiem możliwości rozmieszczenia nowych inwestycji w granicach ówczesnego szczelnie zabudowanego Szczecina, a także ich stosunkowo niewielkiej odległości (około 2,5 km). Intensywna rozbudowa i zwiększająca się liczba ludności wpłynęły na ostateczne nadanie miejscowościom Grabowo oraz Drzetowo praw miejskich, które w 1900 roku wraz z Niemierzynem zostały dołączone do miasta Szczecin, poszerzając jego granice i wpływ w regionie (*Ibidem*, str. 143).

Początek XX wieku charakteryzował się zwiększeniem roli przemysłu i działalności portowej w ciągle rozwijającym się Szczecinie. Sprzyjała temu migracja ludności z przylegających wsi oraz terenów z zaborów rosyjskiego i austriackiego na wschód od Pomorza, którzy również pracowali w zakładach przemysłowych, stoczniowych lub portowych. Następujące zmiany demograficzne miasta przyczyniły do powstania nowych zakładów tj. fabryka chemiczna „*Union*” przy ulicy *Steinstrasse*, cementownia „*Stern*” i jej kopalnia kredy, stocznia „*Oder*” przy *Oderwerkstrasse*, zakład konstrukcji stalowych „*Gollnow und Sohn*” przy *Langestrassen*, fabryka *Stoewera* przy *Falkenwalderstrasse* i inne (Rembacka, 2011, str. 226). Powstały również całe kompleksy nowych magazynów portowych i konstrukcji stoczniowych. Tak na terenie Łasztowni utworzono port wolnocłowy otoczony murowanymi magazynami składowymi (Rys. 23). Ponadto w danym okresie powstaje elektrownia portowa *Kraftwerk Stettin* przy ulicy Gdańskiej, a same tereny portu zostały rozszerzone na wschód – na Ostrów Grabowski. Takie zmiany obrazowały początek wykorzystywania potencjału miasta po wieloletnich ograniczeniach przestrzennego układu fortyfikacyjnego. Natomiast w czasie II wojny światowej sytuacja kardynalnie się zmieniła. Historyczna zabudowa miejska Szczecina została zniszczona w 70%, portu – w 80%, a terenów przemysłowych – aż w 90% (*Ibidem*). Bombardowania były dewastacyjne i doprowadziły do nierozpoznawalnej zmiany krajobrazu miasta i jego historycznego dziedzictwa materialnego.



Opracowanie własne

Rys. 23 (współczesny obszar Łasztowni na tle dziewiętnastowiecznego miasta Szczecin)

Po zakończeniu wojny sytuacja w mieście przechodziła liczne zmiany tj. migracja ludności, nowe podziały administracyjne oraz odbudowa miasta wraz z jego strefami przemysłowymi i terenami portowymi. Jednakże same tereny portu zostały przejęte przez miasto dopiero w 1947 roku od radzieckiej komendantury, a niektóre części nawet w 1955 roku. Pomimo tego w 1950 roku (według 6-letniego planu na 1950-1955 r.) zdecydowano na odbudowę dawniej ponemieckiej stoczni, aby zapewnić jak najszybszą budowę oraz remont statków na gospodarcze potrzeby państwa (Rembacka, 2011, s. 278). Dokonano także wielu zmian w układzie przestrzennym historycznego miasta oraz jego portu, na miejscu, którego zostało kilka murowanych magazynów, stalowych dźwigów, nabrzeży oraz pozostałości dawnych zakładów przemysłowych. Na przykład, lewy brzeg Odry wcześniej zabudowany przez staromiejskie kamienice położone bezpośrednio nad wodą, został kardynalnie zmieniony na rzecz poprawy komunikacji miejskiej. Tak powstała pierwsza większa inwestycja powojennego Szczecina – Trasa Nadodrzańska. Natomiast układ przestrzenny centralnej dzielnicy miasta zlokalizowanego wokół średniowiecznych rynków został całkowicie unicestwiony. Na miejscu pojedynczych fragmentów zabytkowych kamienic, brukowanych uliczek i placów zbudowano nowe osiedla mieszkaniowe z wolnostojącymi obiektami handlowymi (*Ibidem*, str. 292).

Było to wynikiem istniejącego w tamtych czasach systemu „uspołeczniczonych inwestycji”, kiedy nie dopuszcza się prywatnych właścicieli gruntu i budowy prywatnych kamienic. Sytuacja się zmieniła dopiero w 1989

roku, kiedy powstała możliwość realizowania inicjowanych wcześniej, ale nie zatwierdzanych planów zagospodarowania miasta i jego historycznych dzielnic z zachowaniem materialnego dziedzictwa kulturowego. W wyniku tego powstają współczesne nadodrzańskie kamienice na zaadaptowanych konstrukcjach dawnych domów kupieckich. Także w 1994 roku na podstawie wieloletnich analiz oraz badań historycznych, urbanistycznych i kartograficznych, rozpoczęto odbudowę najstarszej dzielnicy miasta, wzorując się na elbląskim modelu. Przyjęto również ogólne zasady projektowania kamienic z odpowiednimi formami architektonicznymi, nawiązując do krajobrazu miasta XVII – XVIII wieków. Takie działania pokazują szczególnie ważną rolę zachowania tożsamości miasta i jego kluczowych elementów tj. śródmieście, port lub stocznia (*Ibidem*, str. 296).

Z końcem XX wieku rozpoczyna się intensywny proces rewitalizacji historycznych dzielnic Szczecina. Tak w 1990 roku sformułowano dokument *Lokalnej Strategii Mieszkańcowej*, która opisywała koncepcję renowacji centralnych kwartałów śródmieścia (Muziol-Węclawowicz, Thiel i inni, 2010, s. 24). W pierwszej kolejności renowacji podlegały centralne obszary miasta z racji ich walorów historycznych, wysokiego poziomu zaludnienia oraz bardzo złej kondycji obiektów mieszkalnych. Finansowanie takiego procesu odbywało się ze środków *Banku Światowego*, a zarządzanie – przez *Zespół Koordynacyjny ds. Renowacji*, wolontariuszu „*Program Umbrella*” oraz doradcy prezydenta z urzędu miejskiego w sprawach renowacji. Dodatkowo projekt Strategii był poddawany konsultacjom ze strony instytucji finansowych, firm prywatnych oraz ekspertów społecznych. W kolejnych latach powstały odpowiednie dokumenty, które kształtowały instytucjonalne uwarunkowania realizacji zaplanowanych działań. Ten system uwarunkowań szczegółowo opisywał zasady tworzenia spółek ds. renowacyjnych, programów na rzecz wspierania działań remontowych przez mieszkańców, tworzenie zasad wkładów pieniężnych do spółek przez miasto, określenia zasad prywatyzacji lokali komunalnych, planów zagospodarowania przestrzennego oraz opisywał politykę mieszkaniową miasta. Ponadto uregulowania te zapełniły spójność między podejmowanymi decyzjami i związanymi z nimi dokumentami (*Ibidem*).

W 2005 roku podstawą prawną odnowy centralnych obszarów miasta stał *Lokalny Program Rewitalizacji obszarów miejskich, przemysłowych i powojсковych miasta Szczecina (LPR)* oparty na wytycznych *Uzupełnienia Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (Ibidem)*. Dany dokument zapewnił dostęp licznym podmiotom do środków unijnych, które były skierowane na działania rewitalizacyjne. Nowe wpływy finansowe umożliwiły rozszerzenie planowanej strefy rewitalizacji centralnych obszarów miasta aż do nabrzeża Odry.

Stanem na 2019 rok przeprowadzono renowację kilku kwartałów alei Wojska Polskiego wzdłuż ulic *Jagiellońskiej, Bogusława X, Pocztowej, ks. Piotra Ściegiennego, Bolesława Śmiałego i Karola Chodkiewicza* poprzez remont elewacji kamienic i przebudowę ich wewnętrznych dziedzińców. Takie działania są doliczane do pierwszego etapu *Rewitalizacji Centrum Szczecina zaplanowanego na lata 2019-2050* (Konferencja na temat rewitalizacji centrum szczecina — kierunki działań 2019-2050 < <https://bip.um.szczecin.pl>>). Sam proces jest podzielony na cztery główne etapy według czasu oraz terenu realizacji. Pierwszy etap oraz etap IIa dotyczą rewitalizacji al. Wojska Polskiego i są zaplanowane na 2020-2023 r. Etap IIb skupia się na odnowie Starego Miasta

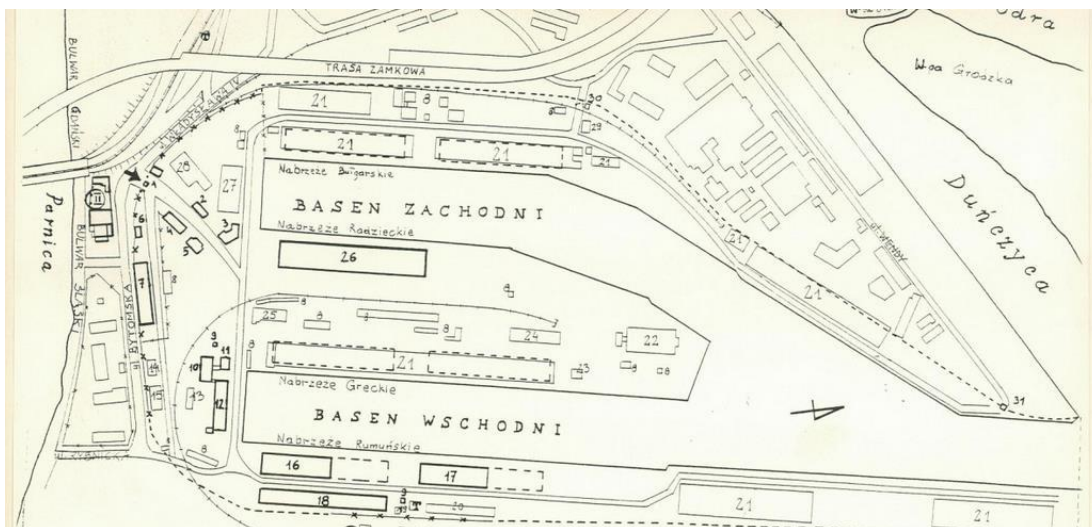
znajdującego się na wschód od poprzednio zrewitalizowanych terenów i jest zaplanowany na 2023-2030 r. Natomiast realizację etapu IIc na obszarze znajdującym się bezpośrednio wzdłuż nabrzeża Odry zaplanowano na okres 2031-2040 r. Ostatnie etapy odnowy historycznego centrum Szczecina (III oraz IV) zaplanowano na 2041-2050 r. i polegają na pełnym zagospodarowaniu Łasztowni oraz ostatecznej integracji wszystkich zrewitalizowanych terenów. Cały proces odnowy historycznych obszarów Szczecina jest oparty na zasadach zrównoważonego rozwoju miast. Krajowe finansowanie projektu odbywa się poprzez środki gmin, kredytu *Krajowego Funduszu Mieszkaniowego* (KFM), kredytu termomodernizacyjnego oraz funduszy pomocniczych. Natomiast finansowanie unijne składa się z: *Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego*, dofinansowaniu w ramach *Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego* oraz dofinansowaniu z inicjatyw JESSICA i JEREMIE, które są szczególnie korzystne dla inwestorów komercyjnych. Stanem na 2019 rok suma nakładów dotychczasowych działań rewitalizacyjnych wynosiła 182 mln zł (*Ibidem*).

Warto także dodać, że proces rewitalizacji już przeszedł istotną drogę prób i błędów, które są na bieżąco rozwiązywane za pomocą wprowadzenia dobrych doświadczeń zza granicy. Na pierwszym etapie zasadniczym problemem był brak środków na odnowę zaniedbanych kwartałów mieszkalnych z nieatrakcyjnymi z punktu widzenia komercyjnego obiektami. Ponadto w procesie wdrożenia planu doprowadzono do nadmiernego rozproszenia sił i kosztów. Zamiast inwestowania w rewitalizację poszczególnych kluczowych obiektów potencjalnie aktywizujących lokalne społeczeństwo, wprowadzano pojedyncze drobne działania na całym obszarze.

Natomiast dostępne z różnorodnych źródeł krajowych i unijnych środki, a także precyzyjniejsze strategie rewitalizacji umożliwiły istotne modyfikacje do zaplanowanego procesu poprawy jakości centralnych przestrzeni miasta Szczecina. Wobec tego nowe możliwości przybliżają kolejne etapy jego realizacji, tj. nowe zagospodarowanie poportowego terenu Łasztowni.

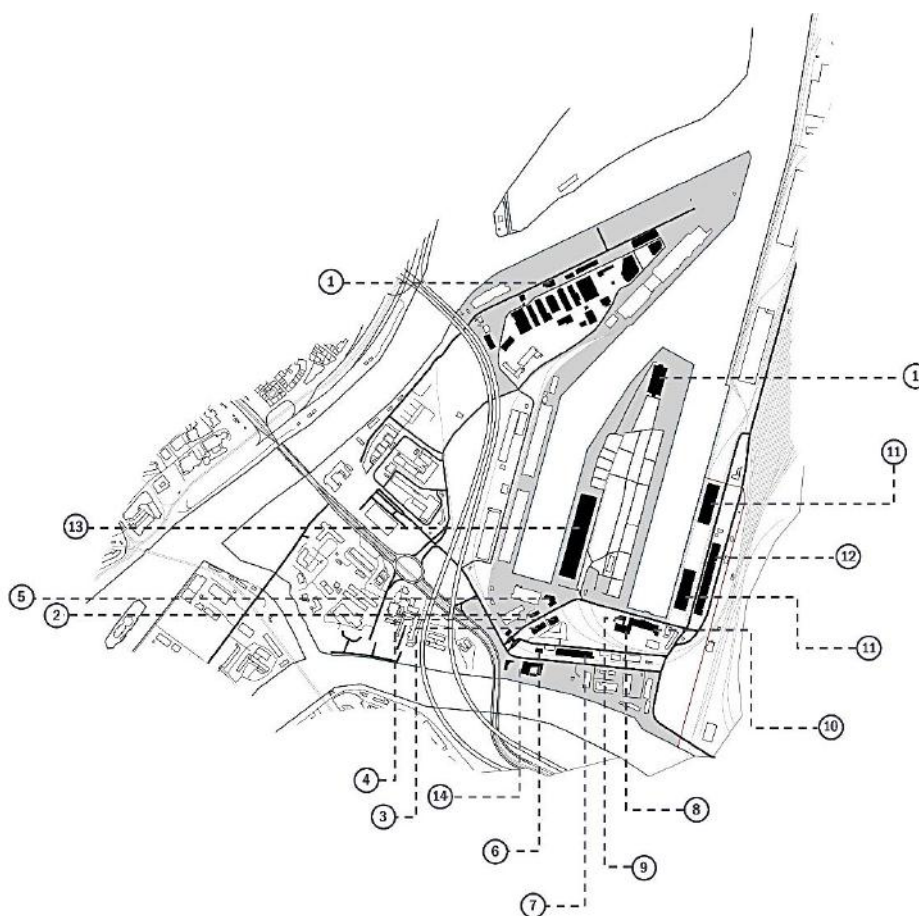
3.3. Kubaturowe objekty poportowe obszaru Łasztowni

Wybudowany w 1894 roku port wolnocłowy na obszarze Łasztowni znajdował się na wschód od starego miasta i na zachód od już nieistniejącego Dworca Wrocławskiego (Narodowy Instytut Dziedzictwa, <<https://zabytek.pl>>). Sam obszar jest ograniczony od wschodu torowiskiem dawnego Dworca, na południu – ulicą Bytomską (kiedyś *Breslauer Strasse*), na południowym zachodzie przez ulicę Władysława IV, na zachodzie ograniczony przez estakadę Trasy Zamkowej, a na północ graniczy z terenami wodnymi Duńczycy. Znaczną część obszaru zajmują akwatoria, których wykonanie zlecono w XIX wieku firmie *C. Vering-Hannover*. Pierwszy z nich – Basen Wschodni o długości 1200 metrów i szerokości 100 m był przekopany od Duńczycy i stanowił element przedłużenia Kanału Grodzkiego. Natomiast sąsiedni Basen Zachodni o łącznej długości 980 m odchodzi od Basenu Wschodniego pod kątem 30 stopni, następnie zmieniając kierunek biegu na równoległy niemu wzdłuż ostatnich 400 m (Rys. 24). Przestrzeń lądowa danego obszaru tworzy trapezowe półwyspy zagospodarowane obiektami portowymi XIX i XX wieku, które spełniały różnorodne funkcje w zależności od ówczesnych potrzeb portu (*Ibidem*). Ich opis porównawczy oraz rozmieszczenie na mapie są opisane na rysunku (Rys. 25) oraz w Tabeli 1.



<https://zabytek.pl>





Rys. 24 (mapa zagospodarowania Łasztowni w 1911 roku)










Opracowanie własne




Rys. 25 (rozmieszczenie poszczególnych obiektów portowych Łasztowni)

Tab. 1 (opis porównawczy zabytkowych obiektów Łasztowni)

Nr .	Nazwa obiektu	Zdjęcie	Wykonywana funkcja	Gabaryty	Konstrukcja, materiał
1	Teren Starej Rzeźni		Pierwszy rząd budynków ze strony nabrzeża Starówka został zaadaptowany na obiekty usługowe i kulturalne. Pozostałe budowle – są opuszczone.	Zespół magazynów o rzucie prostokątnym z dwuspadowymi konstrukcjami dachów.	Ściany murowane z cegły. Wieżby drewniane. Dach pokryty ceramiczną dachówką.
2	Budynek oprav celnych		Siedziba firmy MARCO SERVICE Sp. z o.o. zajmująca się remontem, modernizacją oraz przeglądami dokowymi obiektów pływających przy ulicy Logistycznej 12	Rzut prostokątny o wymiarach 25×9 m. Obiekt 2-kondygnacyjny, podpiwniczony, przykryty 2-spadowym dachem.	Ściany murowane z cegły. Cokół betonowy posadowiony na konstrukcji z pali drewnianych. Wieżba drewniana. Dach pokryty ceramiczną dachówką zakładkową
3	Budynek oprav celnych		Siedziba firmy Almex Sp. z o.o., a także firmy Kingsped Sp. z o.o.	Rzut prostokątny. Obiekt jednokondygnacyjny z dwuspadowym dachem.	Ściany murowane z cegły. Dach pokryty ceramiczną dachówką.
4	Stolówka		Oddział Celny Nabrzeży Łasztowni w Szczecinie	Rzut prostokątny zbliżony do kwadratu. Budynek 2-kondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony, przykryty czterospadowym dachem.	Konstrukcja ścian jest wykonana z cegły i posadowiona na palach drewnianych. Wieżba drewniana. Dach pokryty ceramiczną dachówką zakładkową.

5	Ambulatorium		Siedziba firmy DB Port Szczecin Sp. z o.o.	Usytuowany na rogu ulic budynek ma kształt litery „U”. Konstrukcja budynku składa się z trzech kondygnacji i przykryta 2-spadowym dachem.	Ściany murowane z cegły. Dach pokryty ceramiczną dachówką.
6	Budynek oprav celnych		Dodatkowy budynek Zarządu Portu	Rzut prostokątny o wymiarach 15,40×10 m. Budynek parterowy podpiwniczony na wysokim cokole. Przykryty 2-spadowym dachem.	Ściany murowane z cegły o grubości 51 cm. Dach pokryty ceramiczną dachówką zakładkową. Na początku lat 60-tych przeprowadzono remont budynku.
7	Budynek Zarządu Portu		Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście SA; Fast Terminals Sp z o.o.	Rzut prostokątny ze czterospadowym dachem. Budynek 4-kondygnacyjny.	Ściany murowane z cegły. Wieżba drewniana. Pokrycie dachu – ceramiczna dachówka.
8	Lokomotyownia		ViaPort Sp. Z o.o.	Rzut prostokątny o wymiarach 21×18 m. Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, przykryty 2-spadowym dachem.	Ściany murowane z cegły usytuowano na konstrukcji drewnianych pali. Wysoki cokół obłożony płytami kamiennymi. Wieżba drewniana.
9	Warsztaty		ViaPort Sp. Z o.o.	Rzut kwadratowy z półkolistą wieżą wysuniętą od strony zachodniej ściany. Budynek 2-kondygnacyjny z wtopioną w korpus 3,5-kondygnacyjną wieżą. Budynek przykryty 2-spadowym dachem.	Ściany murowane z cegły posadowione na konstrukcji drewnianych pali. Dach pokryty ceramiczną dachówką karpiońską.

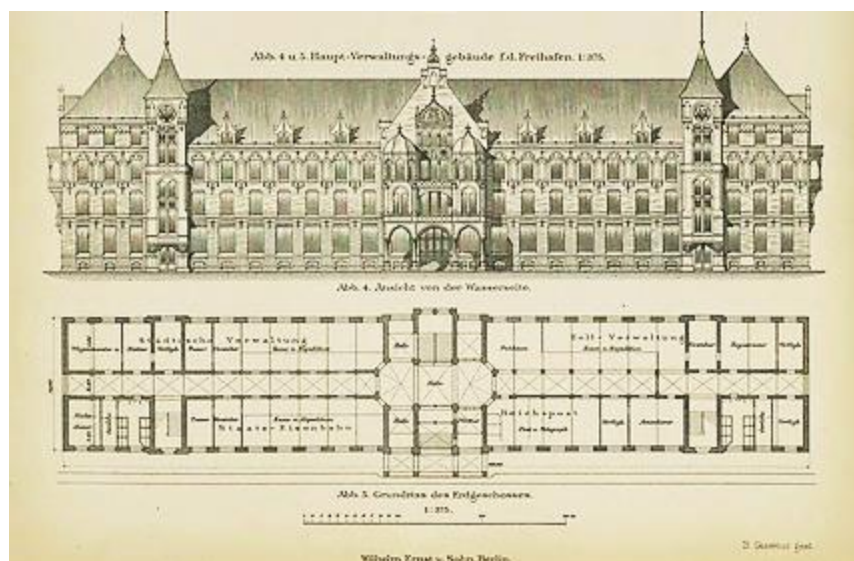
10	Maszynownia i kotłownia			<p>Wydłużony prostokąt o długości 73,5 m i szerokości w skrzydłach – 17 m. W części środkowej szerokość obiektu stanowi 20 m. Budynek 2-kondygnacyjny w skrzydłach i 3-kondygnacyjny w ryzalitach środkowej części. Obiekt przykryty 2-spadowym dachem. W środkowej części ryzalit jest dobudowany dwoma wieżami w otoczeniu 4 małych okrągłych wieży. Także przy południowej ścianie znajduje się murowany komin o wysokości 45 m.</p>	<p>Ściany murowane z cegły Cokół licowany kamiennymi płytami. Konstrukcja fundamentu postawiona na ruszcie z drewnianych pali. Wieżba składa się ze stalowych więzarów.</p>
11	Magazyny nr 9 i 10		<p>Infrastruktura nabrzeża Rumuńskiego</p>	<p>Dwa identyczne magazyny poportowe. Rzut obiektów jest prostokątny o wymiarach 35×100 m (pierwotne wymiary stanowiły 35×186 m). Budynki 1-kondygnacyjne, niepodpiwniczone z 2-spadowym dachem.</p>	<p>Ściany szczytowe o grubości 64 cm murowane z cegły i są częściowo otynkowane. Ściany długie wykonane ze szkieletu stalowego wypełnionego cegłą. Fundament posadowiony na konstrukcji drewnianych pali. Wieżba dachu – stalowa.</p>
12	Magazyn nr 44		<p>Infrastruktura nabrzeża Rumuńskiego</p>	<p>Rzut prostokątny. Budynek 4-kondygnacyjny.</p>	<p>Ściany murowane z cegły i posadowione na konstrukcji pali drewnianych. Dach dwuspadowy pokryty ceramiczną dachówką. Wieżba drewniana.</p>

13	Magazyn nr 7		Infrastruktura nabrzeża Ukraińskiego	Rzut prostokątny o wymiarach 210×40 m. Budynek podzielony na 7 segmentów z dylatacją przez wszystkie kondygnacje. Obiekt 5-kondygnacyjny z dachem płaskim.	Konstrukcja szkieletowa wykonana z elementów żelbetowych. Szkielet wypełniony cegłą. Dach płaski.
14	Portowa Straż Pożarna		Portowa Straż Pożarna	Zespół budynków składa się z trzech murowanych budowli. Wschodni budynek o rzucie prostokątnym posiada dwie wystające wieże: 3-kondygnacyjną oraz 5-kondygnacyjną. Centralny 5-kondygnacyjny budynek o rzucie prostokątnym jest głównym. Natomiast znajdująca się obok zachodnia parterowa budowla jest wykorzystywana jako garaż jednostek i jest zbudowana w kształcie kwadratu.	Ściany poszczególnych obiektów są murowane z cegły. Konstrukcja dachu przeważająco 2-spadowa z pojedynczymi przypadkami kopertowej
15	Magazyn soli		Fast Baltic Sp. z o.o.	Rzut prostokątny. Budynek 2-kondygnacyjny z dachem płaskim.	Ściany murowane z cegły. Szerokie okna usytuowane wzdłuż dłuższych ścian budowli.

Źródło zdjęć: https://zabytek.pl/pl/obiekty/g-268105/dokumenty/PL.1.9.ZIPOZ.NID_N_32_EN.525841/1

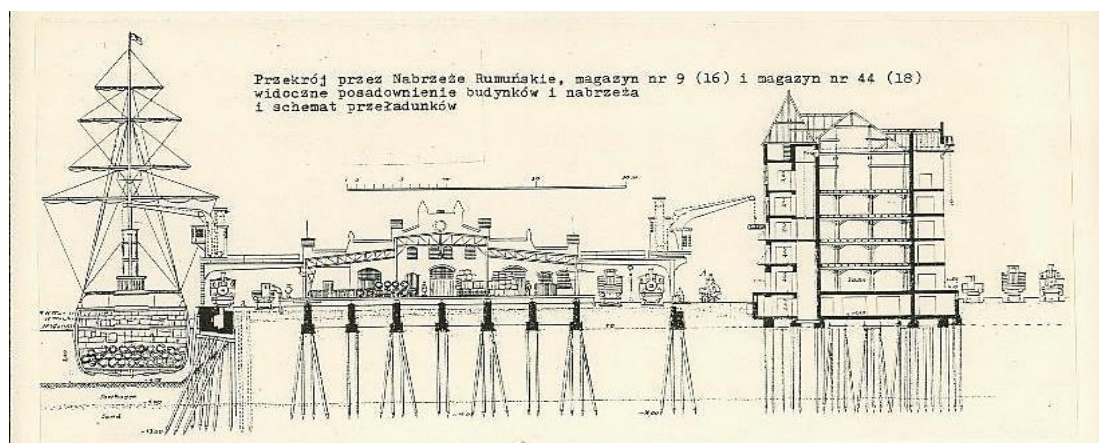
Większość dawnych obiektów była umieszczona wokół basenów w sposób kalenicowy, a fronty skierowane bezpośrednio do nabrzeża. Południowa część Łasztowni pełniła funkcje zaplecza administracyjno-technicznego ze znajdującymi się **budynkiem administracyjnym mieszczącym Zarząd Portu** (Rys. 26) przy ulicy Bytomskiej, zespołem budynków **dawnej kotłowni, maszynowni, lokomotywowni** oraz **warsztatów**. Na zachód od budynku Administracji Portu na skrzyżowaniu ulic Bytomskiej i Władysława IV znajduje się **Brama Główna** oznakowująca początek portowej drogi prowadzącej do półwyspu Łasztowni między basenami. Wzdłuż drogi po obu stronach znajdują się dawne murowane obiekty wcześniej pełniące funkcje administracyjno-socjalne. Po jej wschodniej stronie znajdują się dawny parterowy **budynek odpraw celnych** oraz **2-kondygnacyjny budynek kawiarni ze stołówką dla pracowników**. Natomiast po przeciwnej stronie drogi znajdują się: **2-kondygnacyjny dawny budynek administracyjny** oraz **3-kondygnacyjny dawny ambulatorium**. Obecnie wszystkie zaznaczone budynki pełnią funkcję siedzib firm portowych oraz instytucji portu (*Ibidem*).

Z kolei wzdłuż nabrzeży basenów znajdują się kompleksy zachowanych murowanych magazynów XIX wieku pełniących wcześniej funkcję składową. Po wschodniej stronie Basenu Wschodniego w odległości 12 m od nabrzeża usytuowano szeregowo **dwa 1-kondygnacyjne magazyny nr 9 i 10**, a około 20 m od nabrzeża – **4-kondygnacyjny magazyn nr 44** (Rys. 27) (*Ibidem*).



<https://zabytek.pl>

Rys. 26 (przekrój budynku Zarządu Portu)



<https://zabytek.pl>

Rys. 27 (przekrój nabrzeża Rumunskiego i jego obiektów portowych)

Przy wschodnim nabrzeżu Basenu Zachodniego znajduje się nieco nowszy obiekt portowy. Jest to konstrukcja **5-kondygnacyjnego magazynu o konstrukcji żelbetowej** skonstruowanego w 1929 roku. Pozostałe części Łasztowni zostały zabudowane współczesnymi magazynami o konstrukcjach stalowych, placami składowymi lub parkingami manewrowymi. Ponadto zniszczone zostały prawie wszystkie urządzenia portowe wykorzystywane do II wojny światowej, wśród których były stalowe dźwigi oraz ich napędy parowe lub elektryczne. Poza tym z ośmiu istniejących bram portowych zostały zachowane tylko dwie: główna oraz północno-zachodnia. Warto również zaznaczyć, że w dniu 29.04.1991 r. wszystkie zachowane obiekty portowe znajdujące się w obrębie portu wolnocłowego na Łasztowni zostały wniesione do rejestru zabytków oraz ewidencji zabytków (*Ibidem*).

3.4. Techniczne i geograficzne uwarunkowania koncepcji

Porty morskie w Szczecinie oraz Świnoujściu intensywnie rozbudowują się i współpracują między sobą od połowy XX wieku. Sprzyjają temu przede wszystkim uwarunkowania geograficzne. Port w Świnoujściu ma większe głębokości zanurzenia jednostek transportu morskiego wynikające z bezpośredniego położenia nad Zatoką Pomorską Morza Bałtyckiego. Natomiast port w Szczecinie znajdujący się bardziej w głąb lądu nad rzeką Odrą i w odległości 11 km od Zalewu Szczecińskiego ma zapełnioną naturalną ochronę przed falowaniem. Wobec tego, port w Świnoujściu może przyjmować jednostki o zanurzeniu do 13,5 m oraz o długości 270 m. Natomiast port w Szczecinie przyjmuje statki o zanurzeniu do 9,15 m i o długości 215 m (Oficjalna strona portu w Szczecinie, <<https://www.port.szczecin.pl/>>).

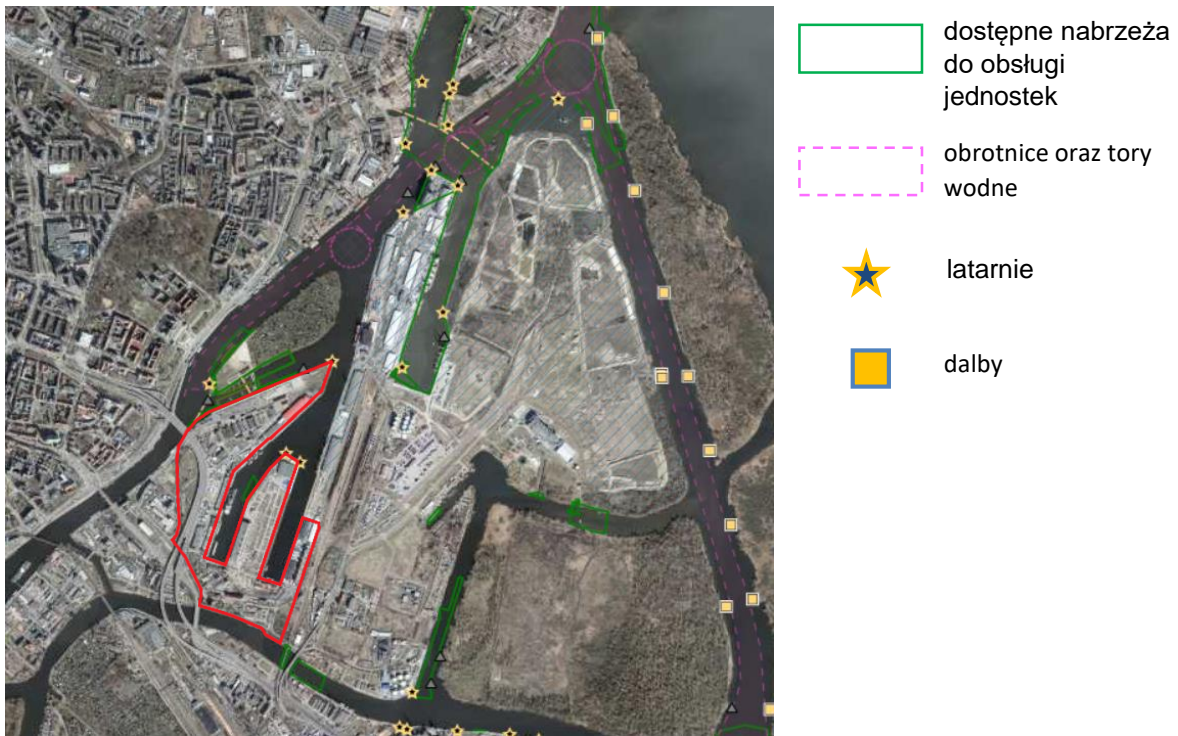
Takie uwarunkowania techniczne oraz geograficzne decydują o możliwych kierunkach dalszej rozbudowy portów, które można również obserwować w zaplanowanych na najbliższy czas inwestycjach. Na przykład w północnym porcie Świnoujścia pomimo istniejących terminali LNG, terminala pasażerskiego, nabrzeża przeładunkowego oraz przystani jachtowej zaplanowana jest budowa zewnętrznego terminala kontenerowego o większym zanurzeniu. Ponadto zaplanowano rozbudowę terminala LNG z dodatkowym stanowiskiem do obsługi mniejszych jednostek tj. gazowców i bunkierek z przewidywanym zakończeniem prac budowlanych w drugim półroczu 2023 roku. Także modernizowany jest terminal pasażerski w porcie Świnoujścia z dostosowaniem nowej infrastruktury do obsługi transportu intermodalnego (*Ibidem*).

Natomiast w porcie Szczecina trwają prace rozbudowy portu przy Basenie Kaszubskim na nab. Dąbrowickim, nab. Chorzowskim i Uskoku Gliwickim z zaplanowanym zakończeniem prac na III kwartał 2024 roku. Dodatkowo modernizowany jest Kanał Dębicki na nab. Norweskim, nab. Duńskim, nab. Czeskim oraz na Ostrowie Mieleńskim, których zakończenie zaplanowane jest na II kwartał 2024 roku (Rys. 28) (*Ibidem*).



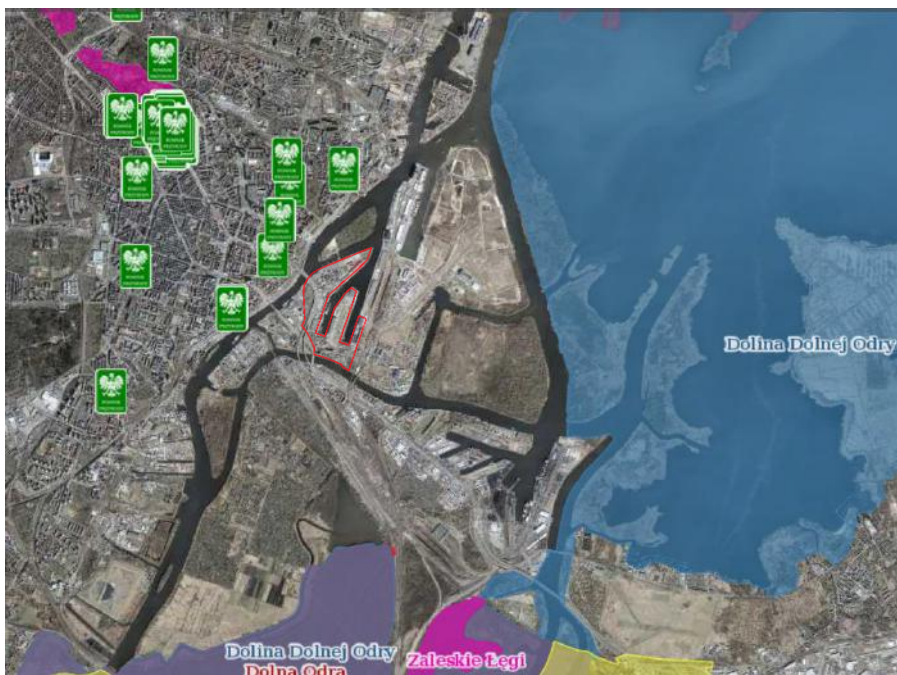
Rys. 28 (schemat rozbudowy portu w Szczecinie)

Z zaplanowanych inwestycji, które są lokalizowane w większości przy porcie Świnoujścia oraz na wschód od historycznego centrum Szczecina można wnioskować, że dawne tereny Łasztowni w najbliższym czasie pozostaną niomodernizowane z racji jej ograniczonej dostępności dla nowoczesnych statków. Ponadto widoczne jest na mapie dzisiejszej infrastruktury portu (Rys. 29), która obrazuje pojedyncze linie cumownicze i latarnie na terenie przyszłej koncepcji (Geoportal, <<https://mapy.geoportal.gov.pl>>). Także z mapy ochrony środowiska (Rys. 30) wynika, że obszary Natury 2000 są zlokalizowane na wschód od Przekopu Mieleńskiego, pozostawiając portowi obszerne rezerwy terytorialne do dalszej rozbudowy i modernizacji Geoserwis mapy, <<https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>>).



<https://mapy.geoportal.gov.pl>

Rys. 29 (obecna infrastruktura portu w Szczecinie)



<https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Rys. 30 (mapa ochrony przyrody)

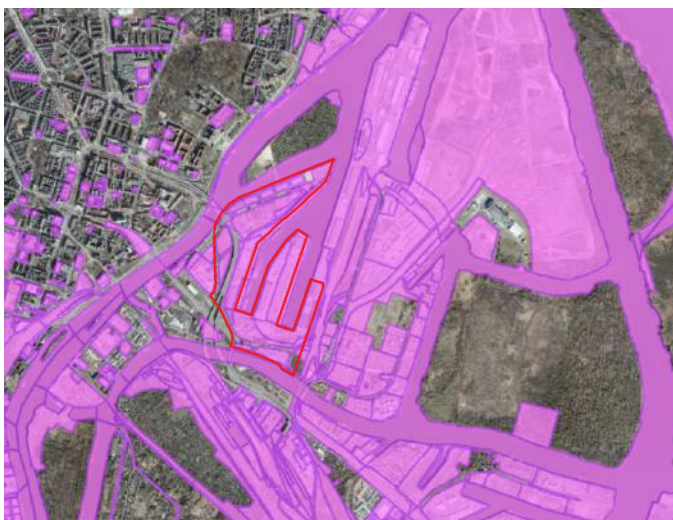
Warto również zaznaczyć, iż z racji położenia w dolinach rzecznych, tereny Łasztowni oraz portu Szczecina są zagrożone powodzią od wód gruntowych (Rys. 31), co wymaga dodatkowego zabezpieczenia w przypadku nowego zagospodarowania (Geoportal, <<https://mapy.geoportal.gov.pl>>).



<https://mapy.geoportal.gov.pl>

Rys. 31 (mapa zagrożenia powodzią)

Według studium (Rys. 33,34) tereny Łasztowni, które zaplanowano pod nowe zagospodarowanie na 2041-2050 rok, są przeznaczone na śródmiejską zabudowę wielofunkcyjną z zakazem przeprowadzenia produkcji, usług produkcyjnych i składowania. Także dane tereny należą do Skarbu Państwa (Rys. 32), co jednoznacznie wpłynie na aspekt prawno-instytucjonalny w przyjmowanych decyzjach o ich nowym zagospodarowaniu (Geoportal, <<https://mapy.geoportal.gov.pl>>).



tereny należące do Skarbu Państwa



<https://mapy.geoportal.gov.pl>

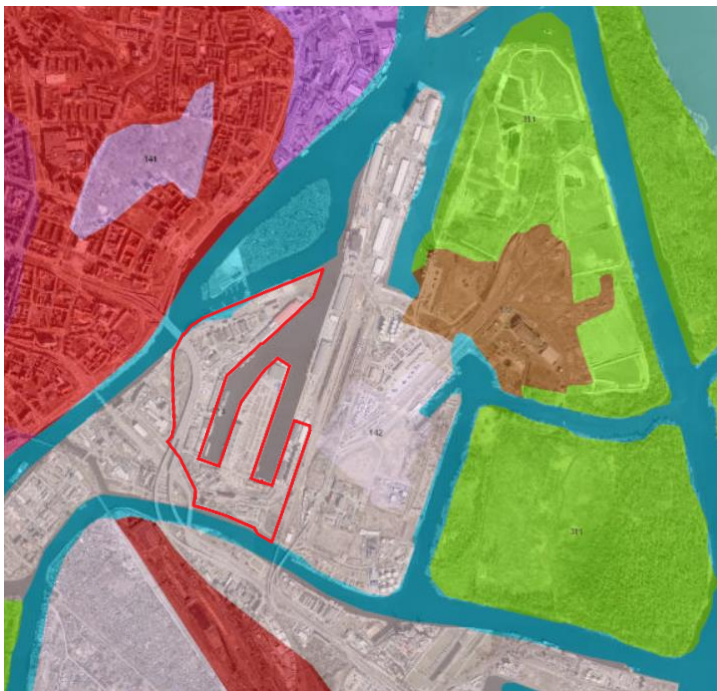
Rys. 32 (mapa własności terenów)



<https://mapy.geoportal.gov.pl>

Rys. 33 (studium)

-  śródmiejska zabudowa wielofunkcyjna z zakazem przeprowadzenia produkcji, usług produkcyjnych i składowania
-  funkcja przeładunkowa i produkcyjno-składowa z dostępem do akwenów żeglownych, z dopuszczeniem usług, śródmiejska zabudowa wielofunkcyjna z zakazem prowadzenia produkcji, usług produkcyjnych i składowania

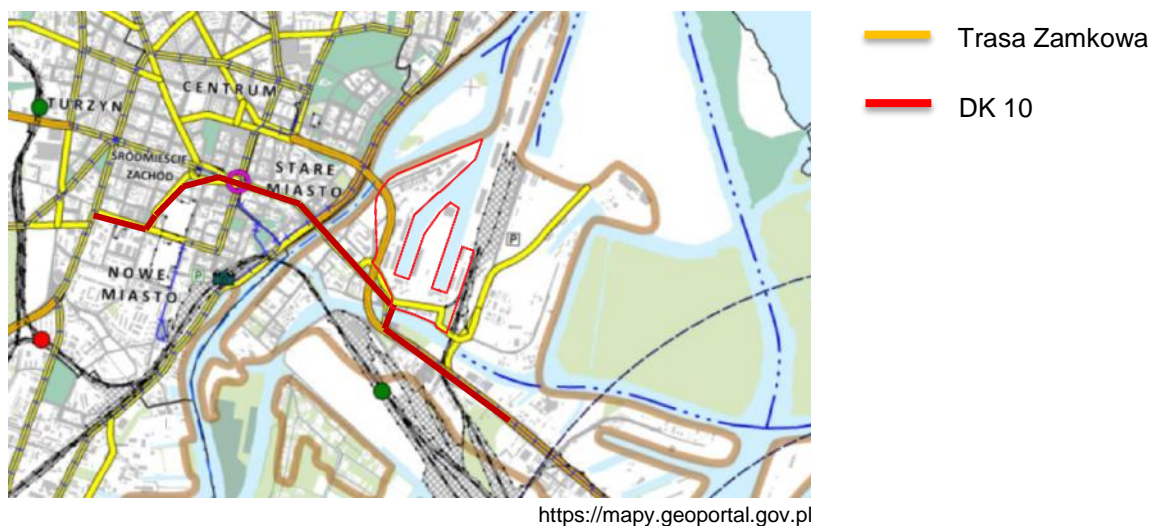


<https://mapy.geoportal.gov.pl>

Rys. 34 (mapa przeznaczenia terenów)

-  teren portowy
-  węzły transportowe
-  zabudowa miejska luźna
-  zwalowiska i hałdy
-  strefa przemysłowa lub handlowa
-  tereny zieleni
-  lasy liściaste

Obecny system dróg (Rys. 35) zbudowany na terenie Łasztowni odpowiada za komunikację między centralnymi dzielnicami miasta, portu oraz dzielnicami na prawym brzegu Odry. Z rysunków można wnioskować, że przez teren przechodzą kilka głównych dróg: DK 10 oraz trasa Zamkowa imienia Piotra Zaremby przebiegająca po wiadukcie. Te drogi są kluczowymi arteriami komunikacyjnymi na terenie objętym koncepcją. Warto również zaznaczyć, że trasa Zamkowa nie posiada połączenia z systemem dróg Łasztowni. Natomiast DK 10 stanowi jego główny element łącząc infrastrukturę portu z centrum miasta. Dodatkowo system dróg kolejowych (Rys. 36) jest doprowadzony do funkcjonujących magazynów oraz nabrzeży wzdłuż południowej i centralnej części badanego terenu (*Ibidem*).



Rys. 35 (mapa dróg samochodowych)



Rys. 36 (mapa dróg kolejowych)

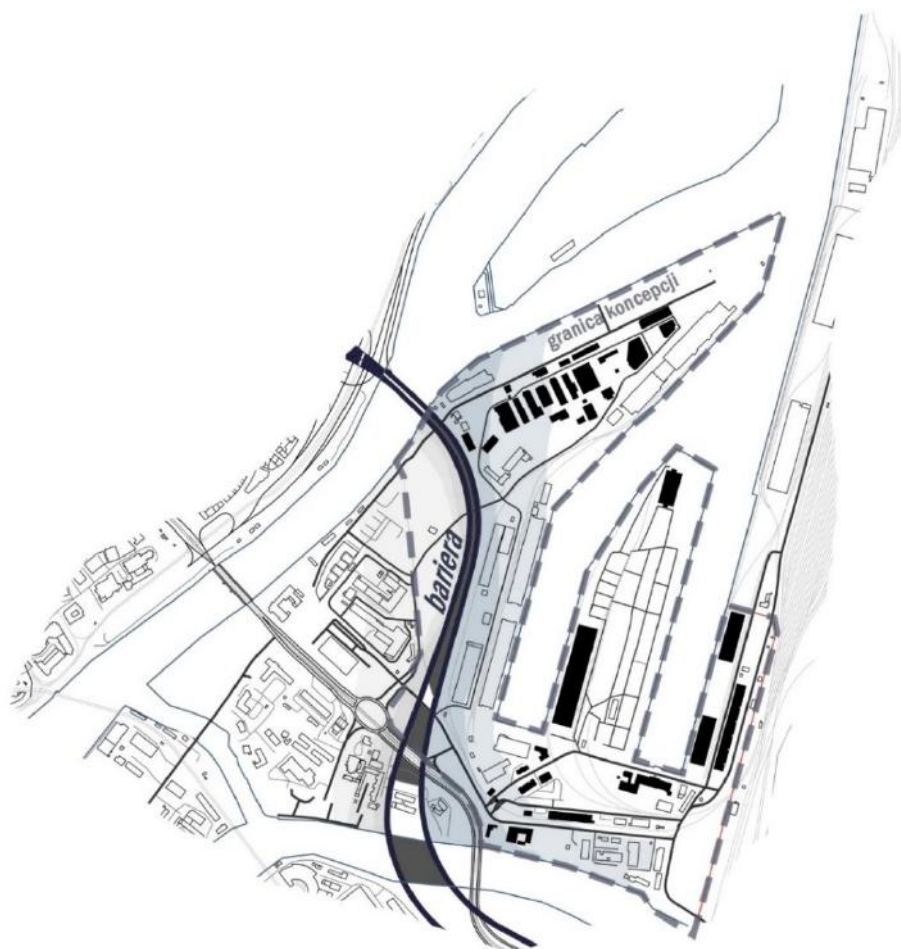
3.5. Koncepcja zagospodarowania Łasztowni

Jako historyczna część portu Szczecina, na której do naszych czasów zachowano cały kompleks dawnych kubaturowych obiektów poportowych, Łasztownia pełni niezwykle ważną rolę w zachowaniu materialnego dziedzictwa kulturowego miasta. Także w wyniku zachodzących zmian w technologii transportu morskiego oraz przyszłego zagospodarowania portu, dany teren nadaje się na utworzenie nowoczesnej śródmiejskiej dzielnicy, wykorzystując przeanalizowane praktyki miast nad basenem Morza Północnego.

Jak wspomniano wcześniej, pierwsze etapy rewitalizacji centralnych części Szczecina polegały na odnowie obiektów mieszkalnych oraz przylegającej infrastruktury. W praktyce wystąpiły problemy z pozyskiwaniem niezbędnych funduszy na realizację tych działań, co wydłużyło sam proces na lata. W dzisiejszych czasach sytuacja się polepszyła poprzez pozyskanie krajowych i unijnych funduszy. Warto również zaznaczyć, że w 2017 roku poprzez Stowarzyszenie Architektów Polskich przeprowadzono konkurs na opracowanie koncepcji zagospodarowania obszaru Międzyodrza, w tym terenu Łasztowni w Szczecinie (Konkurs 'Łasztownia – nowe serce miasta', < <http://szczecin.sarp.org.pl> >). Takie działania obrazują już obecne zainteresowanie potencjałem dołączenia danego terenu do centralnych części miasta.

Natomiast w ramach pracy dyplomowej magisterskiej opracowano własną koncepcję, opierając się na doświadczeniach opisanych miast zachodnioeuropejskich. Pomimo ulepszonych kierunków finansowania projektu rewitalizacji obszarów Szczecina, występuje potrzeba w zlokalizowaniu w danej części miasta obiektów komercyjnych, tym samym włączając inwestorów do udziału w odnowie regionu (Rembacka, 2011).

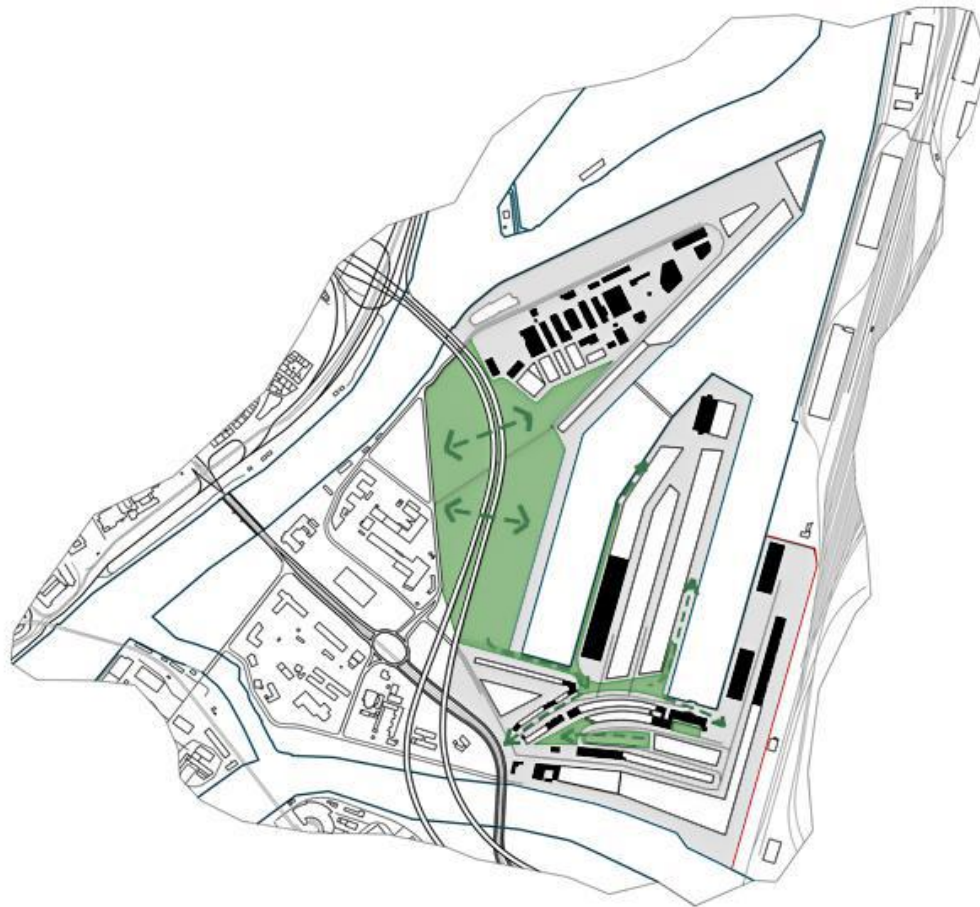
Wobec tego przy sporządzaniu koncepcji nowego zagospodarowania Łasztowni zwrócono szczególną uwagę na dany aspekt. Wzorując się na przykładzie projektów *Hafen City* oraz *London Docklands*, zdecydowano na lokalizację całego kompleksu obiektów komercyjno-usługowych w centralnej części obszaru. Sprzyja temu też lokalizacja, która znajduje się dokładnie między Lewobrzeżną częścią miasta, portem i Prawobrzeżnymi dzielnicami, zapewniając dostęp do ich terenów mieszkalnych oraz zakładów produkcyjnych. Dodatkowo istniejące arterie infrastruktury drogowej już zapełniają doskonałe połączenia trzech wyżej wymienionych obszarów Szczecina, co ułatwia początkowy rozwój planowanej koncepcji. Natomiast problematyką miejsca jest wysoki wiadukt, tworzący tzw. barierę terenową Łasztowni dzieląc ją na wschodnią i zachodnią część (Rys. 37). Obecnie wschodnia część jest terenem portowym, a stąd – zamkniętym. W przypadku nowego zagospodarowania terenu bez działalności portowej, dana budowla będzie stanowiła dalszą barierę uniemożliwiającą integracji nowych obszarów. Jako element spajający te dwie części na danym obszarze wybrano **park** prowadzący od *Bulwarów Szczecińskich* w północno-zachodniej części do nowo zaprojektowanej promenady wzdłuż zachodniego nabrzeża Basenu Zachodniego (Rys. 38). Dobra widoczność oraz odpowiednie oświetlenie mają na celu pokonać barierę i zachęcić pieszych do spaceru po do niedawna zamkniętych terenach portowych z jego historycznie cennymi obiektami.



Opracowanie własne

Rys. 37 (schemat bariery utworzonej poprzez wysoki wiadukt)

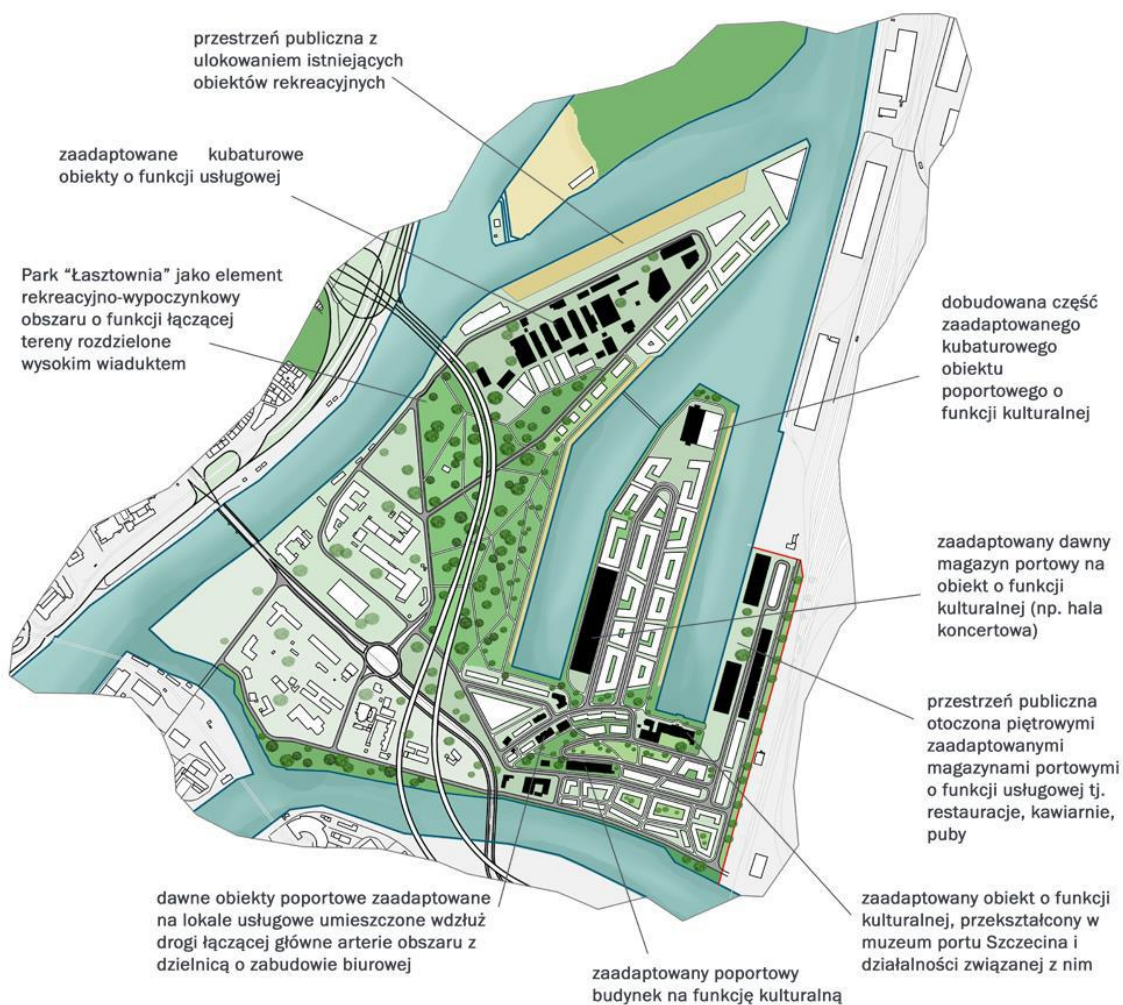
Jak zaznaczono na początku, najważniejszym elementem koncepcji nowego zagospodarowania jest materialne dziedzictwo kulturowe w postaci zachowanych kubaturowych obiektów poportowych. Największe kompleksy danych obiektów znajdują się w północno-zachodniej oraz wschodniej części terenu. Pomiędzy nimi obiekty są zachowane nierównomiernie i chaotycznie obrazując tylko kierunki dawnego układu przestrzennego. Wobec tego, wzorując się na projekcie *Eilandje* z zaprojektowaną 'osią kulturalną', zachowane obiekty połączono w zależną sieć powiązań, które zaznaczyły zarys nowej tkanki miejskiej Łasztowni. Poza tym dziedzictwem kulturowym danego obszaru są jego tereny wodne, które mogą służyć jako dodatkowe przestrzenie otwarte w kompozycji nowego układu. Stąd przy projektowaniu miejsc największej koncentracji obiektów poportowych wzięto pod uwagę ich skierowanie i rozmieszczenie według terenów wodnych. Dodatkowo nabrzeża basenów Łasztowni zdecydowano zagospodarować na promenady dla pieszych z udostępnieniem maksymalnej widoczności zaadaptowanych obiektów poportowych.



Opracowanie własne

Rys. 38 (początkowy etap opracowania koncepcji)

W celu dalszego zapewnienia zrównoważonego rozwoju obszaru Łasztowni zintegrowanego z przylegającymi dzielnicami miasta, wymagane jest zaprojektowanie zabudowy komercyjno-usługowej. Argumentowane to jest potrzebą w utworzeniu strefy przyjaznej do inwestowania przez osoby prywatne, tworząc przy tym nowe miejsca pracy stosunkowo blisko starego miasta oraz portu. Także nowe firmy i korporacje wzbogacą budżet miasta, który można wykorzystać do dalszego finansowania rewitalizacji zaplanowanych terenów. Dodatkowo obszar parku z powiązаныmi terenami zieleni i otwartymi terenami wodnymi sprawią poczucie komfortu dla mieszkańców i pracowników Łasztowni. Kiedyś ściśle przemysłowe i portowe tereny staną się 'zieloną oazą' (Rys. 40) pośród doliny rzecznej, a zaadaptowane obiekty sprawią zachowanie tożsamości miejsca i dodadzą unikatowego historycznego klimatu ze wszystkimi współczesnymi udogodnieniami.



Opracowanie własne

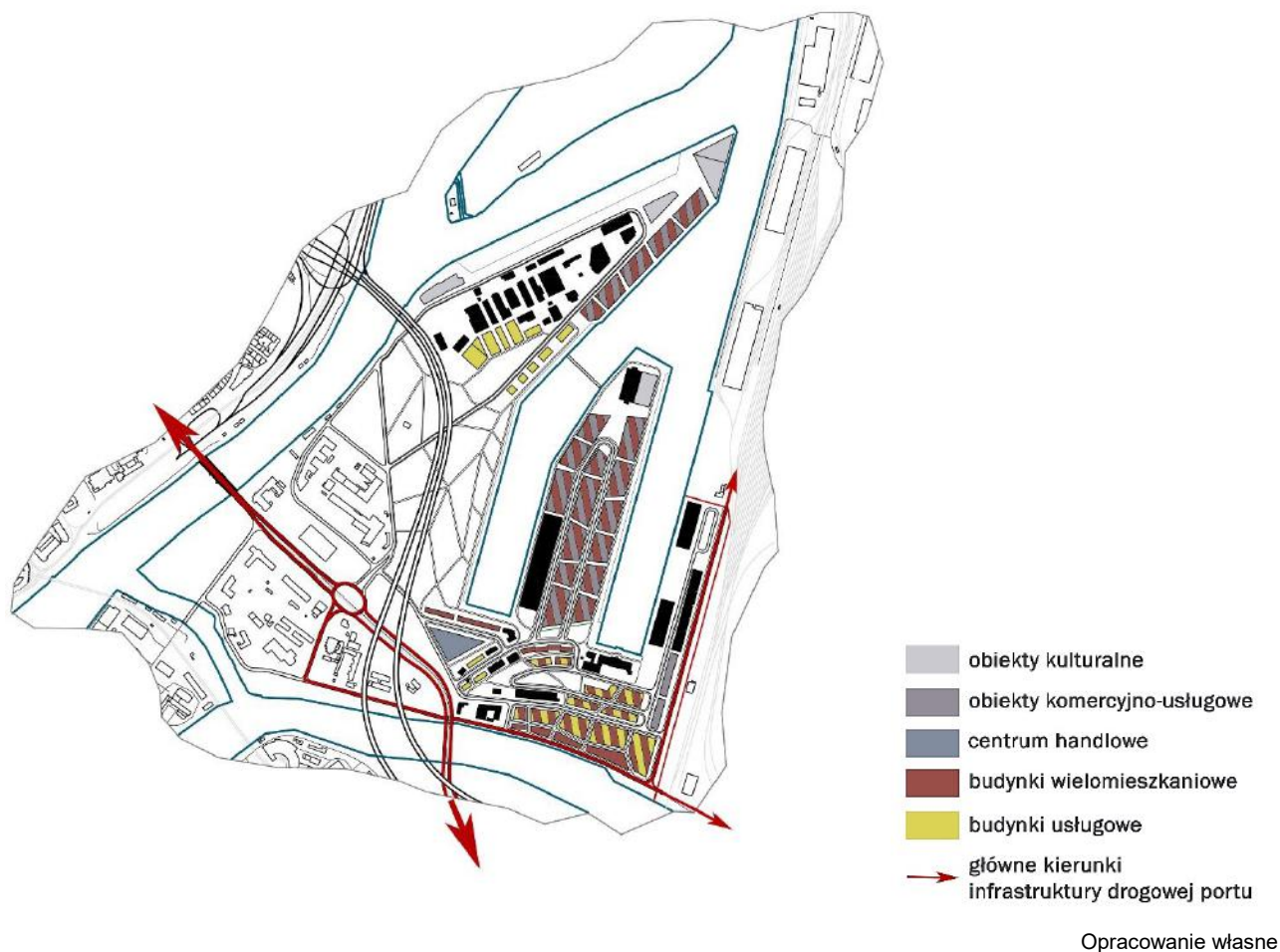
Rys. 39 (koncepcja nowego zagospodarowania terenu Łasztowni)

Warto również zaznaczyć, że obecnie już są wprowadzane początkowe działania odnowy danego terenu poprzez adaptację zabytkowych obiektów w północno-zachodniej części Łasztowni. Pierwszy rząd dawnych magazynów został zaadaptowany na obiekty usługowe i kulturalne, maksymalnie zachowując elementy istniejącej elewacji. Pozostałe obiekty również zaplanowano wykorzystać na budynki usługowe i rekreacyjne tj. restauracje, kawiarnie, puby i kluby, tworząc rekreacyjną część danego obszaru z widokiem na główne nabrzeże Szczecina. Poza tym na danym terenie zdecydowano na dobudowę kilku nowych obiektów maksymalnie zbliżonych elewacją i kształtem do istniejących, uzupełniając przy tym układ przestrzenny tkanki. W wyniku tego powstaną wąskie uliczki pomiędzy murowanymi magazynami dawnego portu inspirowane *Shad Thames* na terenie *London Docklands*. Dodatkowo na końcu półwyspu będzie znajdował się masywny obiekt kulturalny, który jednocześnie będzie akcentem wysokościowym z roztaczającym widokiem na *Wały Chrobrego* oraz zaadaptowany kompleks dawnych magazynów.

Wzdłuż północno-zachodniego nabrzeża Basenu Zachodniego oraz na całym środkowym półwyspie Łasztowni została zaplanowana nowa zabudowa komercyjno-usługowa wykonana z odpowiednio dobraną kolorystyką i kształtem. Natomiast na zaznaczonym półwyspie znajdują się również dwa zachowane obiekty o znacznych rozmiarach. Pierwszy z nich – to żelbetowy magazyn posiadający ciekawe wklęsłe konstrukcje łukowe rozmieszczone na poziomie wszystkich kondygnacji jego czterech elewacji. Dany obiekt z powodu masywnych kubatur zaplanowano zaadaptować na halę koncertową lub konferencyjną, a podświetlane łuki elewacji będą dodatkowo wyróżniać budynek spośród innych i mogą być wykorzystane na przedstawienia świetlne. Poza tym na północy półwyspu znajduje się inny cenny obiekt poportowy, który może być dobudowany nowoczesną konstrukcją na przykładzie *The Port House* w Antwerpii. Sama przestrzeń półwyspu będzie szczelnie zabudowana rzędami komercyjnych obiektów, tworząc tzw. *Business Hub*. Aleje między pierzejami obiektów będą sięgały szerokości 20 metrów, umożliwiając lokalizację dwóch 4-metrowych pasów zieleni z dekoracyjnymi drzewami. Także odpowiedni kształt budynków z otwartymi dziedzińcami skierowanymi do środka zielonych alei ma za zadanie zmniejszyć poczucie gęsto zabudowanego układu obszaru i zapewnić komfort jego pracownikom. Poza tym przeciwległe nabrzeża Basenu Zachodniego będą połączone kładką dla pieszych, tym samym bezpośrednio łącząc gęsto zabudowane obszary komercyjno-usługowe z rekreacyjno-usługowymi.

Południowa część obszaru objętego koncepcją zostanie połączona z zachodnią poprzez ciągi zieleni zurbanizowanej, które rozciągają się wzdłuż południowego nabrzeża Basenu Zachodniego do obiektów przy wschodniej granicy obszaru. Sam układ przestrzenny został zdefiniowany przez utworzone osie zachowanych obiektów poportowych. Stąd wyznaczono główne ciągi zabudowy, miejsca dedykowane pod otwarte przestrzenie publiczne, nową sieć ciągów zieleni oraz dróg komunikacyjnych. W związku z tym centralna część obecnie wykorzystywana jako parking i place składowe zostanie zagospodarowana na zieloną przestrzeń publiczną udostępniającą widok na wszystkie przylegające zaadaptowane obiekty poportowe. Dodatkowo dana przestrzeń będzie pełniła funkcję głównego punktu wiążącego między parkiem a siecią wschodnich i południowych ciągów zieleni zurbanizowanej.

Nowy układ przestrzenny tkanki będzie uzupełniony szeregiem zabudowy mieszanej zagęszczonej przy południowym nabrzeżu Łasztowni (Rys. 42). Wzdłuż danego nabrzeża również będzie przechodziła główna droga dojazdowa portu połączona z arterią DK 10. Zachowane murowane obiekty poportowe w większości zostaną zaadaptowane na cele usługowe oraz kulturalne tj. muzea. Natomiast obiekt straży pożarnej zachowa swoją funkcję, mając dostęp do nowej dostosowanej infrastruktury drogowej portu i całej Łasztowni. Warto również zaznaczyć, że przeważająca część obiektów południowego obszaru wzdłuż nabrzeża stanowi budynki mieszkalne, tworzące zaplecze biurowców środkowego półwyspu (na przykładzie *Canary Wharf*).



Rys. 40 (mapa przeznaczenia obiektów koncepcji)

Z kolei w zachodniej części koncepcji znajduje się zespół trzech zachowanych murowanych konstrukcji magazynów, które pełnią ważną funkcję zabytków poportowej architektury XIX wieku. Dane budowle będą przeznaczone na obiekty rekreacyjne tj. restauracje, kawiarnie, kina (w przypadku 1-kondygnacyjnych magazynów) oraz obiekt hotelowy (w przypadku 4-kondygnacyjnego magazynu). Pomiędzy magazynem nr 9 a dawną kotłownią zdecydowano zagospodarować szeroką przestrzeń publiczną z widokiem na historyczne obiekty i teren Basenu Wschodniego.

Zaplanowany układ przestrzenny tkanki odwzorowuje metodę zrównoważonego planowania przestrzeni z wyraźnym akcentem na zachowane kubaturowe obiekty poportowe. Pomimo zagęszczonej zabudowy w wyznaczonych regionach, rewitalizowany obszar posiada otwarte przestrzenie publiczne, szerokie tereny zieleni oraz dostosowaną infrastrukturę drogową z dostępem do portu i centrum miasta. Opisane wcześniej przykłady projektów nad Basenem Morza Północnego odegrały ważną rolę w rozumieniu kolejności zachodzących procesów rewitalizacji, sposobu wyznaczenia priorytetowych elementów przestrzeni oraz możliwości ich adaptacji na obiekty o różnorodnych funkcjach.

4. Podsumowanie i wnioski

Zdefiniowane procesy ewolucji portów i opuszczonych frontów wodnych pozwoliły wyznaczyć miejsca potencjalnego wdrożenia nowych metod rewitalizacji opartej na trzech głównych paradygmatach zrównoważonego rozwoju. Jedną z takich metod jest odnowa urbanistyczna z adaptacją kubaturowych obiektów poportowych o funkcji mieszkalnej, kulturalnej lub usługowej.

Dany program został zastosowany w trzech europejskich miastach położonych nad basenem Morza Północnego, na podstawie których udało się wyznaczyć wspólne schematy, metody, wady oraz zalety wdrożenia odnowy obiektów. Uzyskane doświadczenie jest wynikiem wieloletnich prób i błędów pokazujących ważność niektórych kluczowych komponentów w planowaniu i realizacji danych przedsięwzięć.

Tak w wyniku przeanalizowania studium przypadków można określić szczególną ważność koordynacji i wdrożenia procesu rewitalizacji obszaru przez jedną firmę na zlecenie władz wykonawczych miasta. Dodatkowo ważnym elementem jest finansowanie projektu, które odbywa się za pośrednictwem firm prywatnych, organizacji publicznych i pomocy ze strony miasta. Tego rodzaju aspekty pomocnicze umożliwiają sprawny przebieg zastosowania trzech najważniejszych aspektów: społecznego, środowiskowego i gospodarczego. Współpraca wszystkich części składowych rewitalizacji jest kluczowa w osiągnięciu samowystarczalności zintegrowanego obszaru poportowego. Poza głównymi aspektami przeanalizowano również metody adaptacji poszczególnych obiektów poprzez zachowanie ich elewacji, urządzeń przeładunkowych lub dobudowy nowoczesnej konstrukcji.

Wymienione doświadczenia odnowy urbanistycznej zostały zastosowane przy projektowaniu koncepcji zagospodarowania obszaru poportowego Łasztowni w Szczecinie. Przebieg analizy terenu oraz planowania nowego układu przestrzennego odbywał się na podstawie poszczególnych rozwiązań stosowanych w studium przypadków. Umożliwiło to zaprojektowanie nowej centralnej dzielnicy miasta Szczecin z zachowaną tożsamością miejsca i nowymi perspektywami rozwoju. Przy koncepcji wzięto pod uwagę doświadczenie miast europejskich w lokalizowaniu na obszarach poportowych zabudowy komercyjnej i biurowej, zachęcając jak najwięcej inwestorów. Wskutek takich działań osiąga się przyspieszony proces wdrożenia projektu oraz dalsze finansowanie rewitalizacji historycznej zabudowy mieszkaniowej Starego Miasta. Ponadto tożsamość miejsca jest zachowana poprzez adaptację i ponowne wykorzystanie zabytkowych obiektów poportowych XIX i XX wieku, które stanowią kluczowe elementy koncepcji. Także nowy układ przestrzenny skupia się na dostępności do otwartych terenów wodnych basenów, które tak samo odgrywają rolę zabytkowych elementów Łasztowni. W powiązaniu z systemem terenów zieleni oraz obiektami wypoczynkowo-rekreacyjnymi dany teren stanie się przyjazną dzielnicą do zwiedzania, pracy i zamieszkania.

W wyniku przeanalizowania poszczególnych przykładów adaptacji poportowych obszarów można stwierdzić, że wykorzystanie już istniejących terenów miasta pozytywnie oddziałuje na jego dalsze funkcjonowanie i rozwój. Sprzyjają temu stosunkowo niewielkie odległości od historycznego centrum, a także obszerne powierzchnie i zachowane masywne konstrukcje obiektów, które można zaadaptować na nowe przeznaczenie.

Wszystkie opracowane metody i schematy mają na celu maksymalnie wykorzystać potencjał miejsca, dostosowując się do nowoczesnych tendencji projektowania urbanistycznego.

Wykaz literatury

- [1] Piotr Lorens (2013). Obszary poportowe – problemy rewitalizacji, Fundacja INSTYTUT STUDIÓW REGIONALNYCH, Szczecin
- [2] Van den Berghe, Karel. (2016). Waarom blijven we havensteden geografisch analyseren? De ideaaltypische concepten zorgen voor een institutionele lock-in. *Ruimte & Maatschappij*. 7. 6-27.
- [3] Quentin Stevens, (2021). *Planning and Design for Inclusive, Engaging and Adaptable Public Spaces*, Routledge Taylor & Francis Group, New York
- [4] Brian Hoyle, (2000). *Global and Local Change on the Port-City Waterfront*, American Geographical Society Publisher, Vol. 90, No. 3, pp. 395-417
- [5] Jean-Paul Rodrigue, (2020). *The Geography of Transport Systems*, Routledge, New York
- [6] J.G. De Gijt, P. Taneja, Han Ligteringen, (2010). *Development of container handling in the Port of Rotterdam*
- [7] Fareea Shahreen, Angioletta Voghera (2009). *Urban planning and design methods for sustainable development*, SUE MoT Conference 2009, Second International Conference on Whole Life Urban Sustainability and its Assessment, pp.570-584 ISBN:139780947974817, 22-24 April 2009, Loughborough, United Kingdom
- [8] Dr Alina Muziol-Węclawowicz, Maria Thiel, prof. dr hab. arch. Hanka Zaniewska i inni (2010). *Przykłady rewitalizacji miast*, Tom 12, Instytut Rozwoju Miast, Kraków
- [9] Laércio Stolfo Maculan, Leila Dal Moro (2020). *Strategies for Inclusive Urban Renewal*, Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals Sustainable Cities and Communities, Springer International Publishing, 2020, p. 662-672
- [10] Monika Klimowicz, Agnieszka Makarewicz-Marcinkiewicz, Małgorzata Michalewska-Pawlak, Dorota Moroń (2018). *Inwestycje społeczne jako innowacyjna metoda zarządzania zmianą społeczną w kontekście regionalnym i krajowym w Polsce*, Księgarnia Akademicka, Kraków
- [11] Piotr Lorens, Justyna Martyniuk-Pęczek (2014). *Wprowadzenie do projektowania urbanistycznego*, Akapit-DTP, Gdańsk
- [12] Stanisław Hückel (1972-1975). *Budowle morskie Tom I-IV*, Wydawnictwo morskie
- [13] Brian C. Edwards (2013). *London Docklands: Urban Design in an Age of Deregulation*, Elsevier, str. 3-10; str. 102-127

- [14] Ulrich Cornehl (2003). *Raummassagen. Der Architekt Werner Kallmorgen 1902–1979*. Dölling & Galitz, Hamburg, str. 370-372
- [15] Dr. Theo Notteboom, Dr. Jean-Paul Rodrigue, Dr. Athanasios Pallis (2022). *Port Economics, Management and Policy; VII. PORT POLICIES & DEVELOPMENT; Chapter 7.4 – Port-City Relationships; Spatial Development of the Port of Antwerp and Waterfront Redevelopment*, New York: Routledge
- [16] Filip Smits, Johan Veeckman (2019). Antwerp's 'Het Eilandje', heritage as a key to urban redevelopment; PORTUS: the online magazine of RETE, n.37, May 2019, Year XIX, Venice, RETE Publisher, ISSN 2282-578
- [17] Filip Smits, Alix Lorquet, Eilandje. A case of waterfront pioneering, PORTUSplus, 2018
- [18] Katarzyna Rembacka (red.) (2011). *Szczecin i jego miejsca*. Szczecin: Wydawnictwo KAdruk
- [19] Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji (Dz. U. z 2020 r. poz. 802)

Źródła internetowe

- [20] Eurostat, <<https://ec.europa.eu/eurostat>> [dostęp 16.06.2022 r.]
- [21] United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, <<https://population.un.org>> [dostęp 16.06.2022 r.]
- [22] Oficjalna strona portu w Londynie, <<http://www.pla.co.uk>> [dostęp 10.04.2022 r.]
- [23] Encyclopedia Britannica <<https://www.britannica.com>> [dostęp 10.04.2022 r.]
- [24] Tobacco Dock and other specialist warehouses, <<http://www.stgitehistory.org.uk>> [dostęp 15.04.2022 r.]
- [25] Southwark Council <<https://www.southwark.gov.uk>> [dostęp 20.04.2022 r.]
- [26] London's Royal Docks, <<https://londonsroyaldocks.com>> [dostęp 22.04.2022 r.]
- [27] Biuro architektoniczne CZWG Architects <<https://czwg.com/>> [dostęp 25.04.2022 r.]
- [28] Oficjalna strona Globe Wharf <<https://globewharf.com>> [dostęp 26.04.2022 r.]
- [29] Lista zabytków Brytanii <<https://britishlistedbuildings.co.uk>> [dostęp 26.04.2022 r.]
- [30] London's Docks 1971-2020 <<http://londonsdocks.com/docks-by-name>> [dostęp 25.04.2022 r.]
- [31] British History Online, <<https://www.british-history.ac.uk>> [dostęp 25.04.2022 r.]
- [32] Poplar London <<https://poplarlondon.co.uk>> [dostęp 25.04.2022 r.]

- [33] Trinity Buoy Wharf. A center for arts and culture, <https://www.trinitybuoywharf.com> [dostęp 10.05.2022 r.]
- [34] Christian Koch (2009), Urban explorers – the thrillseekers infiltrating unseen London <https://web.archive.org> [dostęp 20.05.2022 r.]
- [35] LDDC History Pages, <http://www.lddc-history.org.uk> [dostęp 30.05.2022 r.]
- [36] Oficjalna strona Portu Hamburga, <https://www.hafen-hamburg.de> [dostęp 15.02.2022 r.]
- [37] Oficjalna strona Hafen City, <https://www.hafencity.com> [dostęp 17.02.2022 r.]
- [38] Oficjalna strona Elbphilharmonie, <https://www.elbphilharmonie.de> [dostęp 20.02.2022 r.]
- [39] Herzog & de Meuron, 230 – Elbphilharmonie Hamburg, 2016 r.
- [40] Oficjalna strona miasta Hamburg, <https://www.hamburg.com> [dostęp 20.02.2022 r.]
- [41] Europe Real Estate – Hafen City, <https://europe-re.com/hafencity/69128> [dostęp 20.03.2022 r.]
- [42] Oficjalna strona European Youth Capital <https://www.youthforum.org> [dostęp 20.05.2022 r.]
- [43] Port of Antwerp Bruges, <https://www.portofantwerp.com> [dostęp 20.05.2022 r.]
- [44] THE website for European industrial and technical heritage volunteers and voluntary associations <http://www.industrialheritage.eu> [dostęp 30.05.2022 r.]
- [45] Antwerp Port House / Zaha Hadid Architects, ArchDaily, (22 września 2016 r.)
- [46] Oficjalna strona Red Star Line, <https://www.redstarline.be> [dostęp 15.06.2022 r.]
- [47] Konferencja na temat rewitalizacji centrum szczecina - kierunki działań 2019-2050 <<https://bip.um.szczecin.pl>> [dostęp 16.07.2022 r.]
- [48] Narodowy Instytut Dziedzictwa, <https://zabytek.pl> [dostęp 5.08.2022 r.]
- [49] Oficjalna strona portu w Szczecinie, <https://www.port.szczecin.pl/> [dostęp 16.07.2022 r.]
- [50] Geoportal, <https://mapy.geoportal.gov.pl> [dostęp 28.08.2022 r.]
- [51] Geoserwis mapy, <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> [dostęp 28.08.2022 r.]
- [52] Konkurs 'Łasztownia – nowe serce miasta', Stowarzyszenie Architektów Polskich <http://szczecin.sarp.org.pl> [dostęp 20.09.2022 r.]

Rysunki

Rys. 1 (model rozwoju portów)

Rys. 2 (rozbudowa portu w Rotterdamie)

Rys. 3 (obraz doków w Londynie z 1808 roku)

Rys. 4 (wielowymiarowy schemat struktury rewitalizacji obszarów)

Rys. 5 (szczelnie zabudowane konstrukcje magazynów)

Rys. 6 (konstrukcja suchego doku)

Rys. 7 (lokalizacja współczesnych terminali portu w Londynie)

Rys. 8 (zdjęcie ulicy Shad Thames)

Rys. 9 (zdjęcie China Wharf)

Rys. 10 (zdjęcie Globe Wharf)

Rys. 11 (zdjęcie Brunswick Quay)

Rys. 12 (zdjęcie Ivory House)

Rys. 13 (zdjęcie Cubbit Wharf)

Rys. 14 (stary układ Millwall Wharf)

Rys. 15 (adaptacja obszaru Trinity Buoy Wharf)

Rys. 16 (rzędy dźwigów na Royal Docks)

Rys. 17 (dawny magazyn *Kaiserspiecher A*)

Rys. 18 (przekrój budynku *Elbphilharmonie*)

Rys. 19 (obszar wyznaczony zachowanymi magazynami *Speicherstadt*)

Rys. 20 (przekrój budynku *The Port House*)

Rys. 21 (zdjęcie budynków *Red Star Line*)

Rys. 22 (mapa przeznaczenia poszczególnych obiektów w *HafenCity*)

Rys. 23 (współczesny obszar Łasztowni na tle dziewiętnastowiecznego miasta Szczecin)

Rys. 24 (mapa zagospodarowania Łasztowni w 1991 roku)

Rys. 25 (rozmieszczenie poszczególnych obiektów poportowych Łasztowni)

- Rys. 26 (przekrój budynku Zarządu Portu)
- Rys. 27 (przekrój nabrzeża Rumuńskiego i jego obiektów portowych)
- Rys. 28 (schemat rozbudowy portu w Szczecinie)
- Rys. 29 (obecna infrastruktura portu w Szczecinie)
- Rys. 30 (mapa ochrony przyrody)
- Rys. 31 (mapa zagrożenia powodzią)
- Rys. 32 (mapa własności terenów)
- Rys. 33 (studium)
- Rys. 34 (mapa przeznaczenia terenów)
- Rys. 35 (mapa dróg samochodowych)
- Rys. 36 (mapa dróg kolejowych)
- Rys. 37 (schemat bariery utworzonej poprzez wysoki wiadukt)
- Rys. 38 (początkowy etap opracowania koncepcji)
- Rys. 39 (koncepcja nowego zagospodarowania terenu Łasztowni)
- Rys. 40 (mapa przeznaczenia obiektów koncepcji)

Tabele

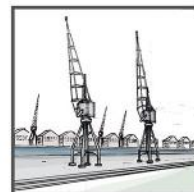
- Tab. 1 (opis porównawczy zabytkowych obiektów Łasztowni)

Adaptacje obszarów i obiektów portowych basenu Morza Północnego na funkcje publiczne i kulturalne

Analiza projektu London Docklands

Londyn
XIX w.

Projekt London Docklands miał na celu 'ożywienie' opuszczonych terenów historycznego portu, który wskutek technologicznej rewolucji w transporcie morskim nie nadawał się do dalszych modernizacji. Rozległość obszarów do rewitalizacji bezpośrednio wpłynęła na ich współczesny zróżnicowany styl architektury, nowy układ przestrzenny oraz koncentrację zabudowy o wyznaczonych funkcjach. Wynika to z historycznych oraz geograficznych predyspozycji terenu, a także ówczesnych nowelizacji projektowania urbanistycznego ...



konstrukcje portowych urządzeń przeładunkowych jako element zachowanego historycznego krajobrazu



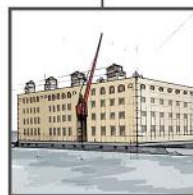
zachowane konstrukcje suwnic oraz elewacji obiektów



nowa zabudowa nawiązująca do dawnej architektury portowej



charakterystyczne elementy architektury przemysłowej



zachowane konstrukcje dźwigów przeładunkowych

Większość portowych elementów infrastruktury była rozmieszczona wzdłuż nabrzeża Tamizy i nabrzeży otwartych doków, których sieć sięgała daleko w głąb lądu. Na ich ulokowanie lub koncentrację miała wpływ przede wszystkim granica rozwijającego się miasta XIX wieku, w obrębie której powstały nowe zespoły magazynów, fabryki i systemy dróg dojazdowych. Cała infrastruktura danego obszaru była skoncentrowana wokół działalności portowej.

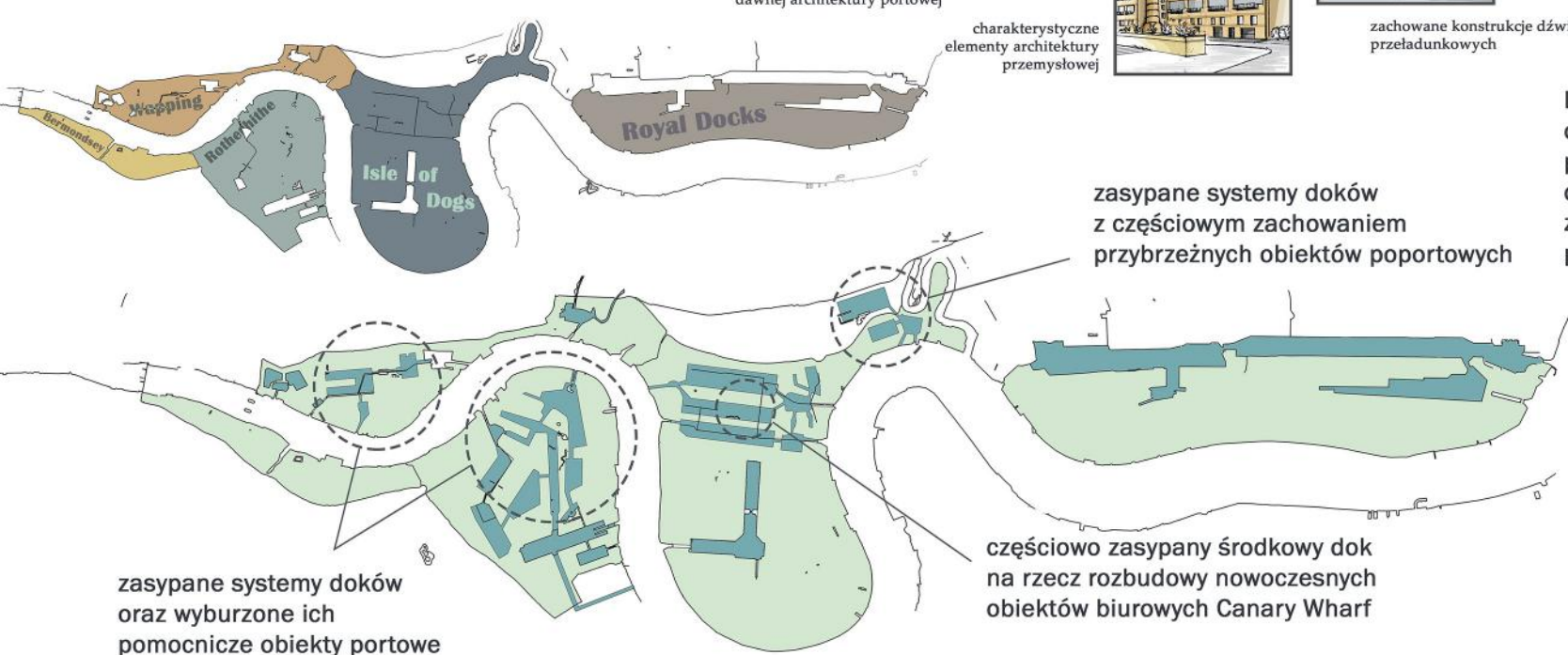
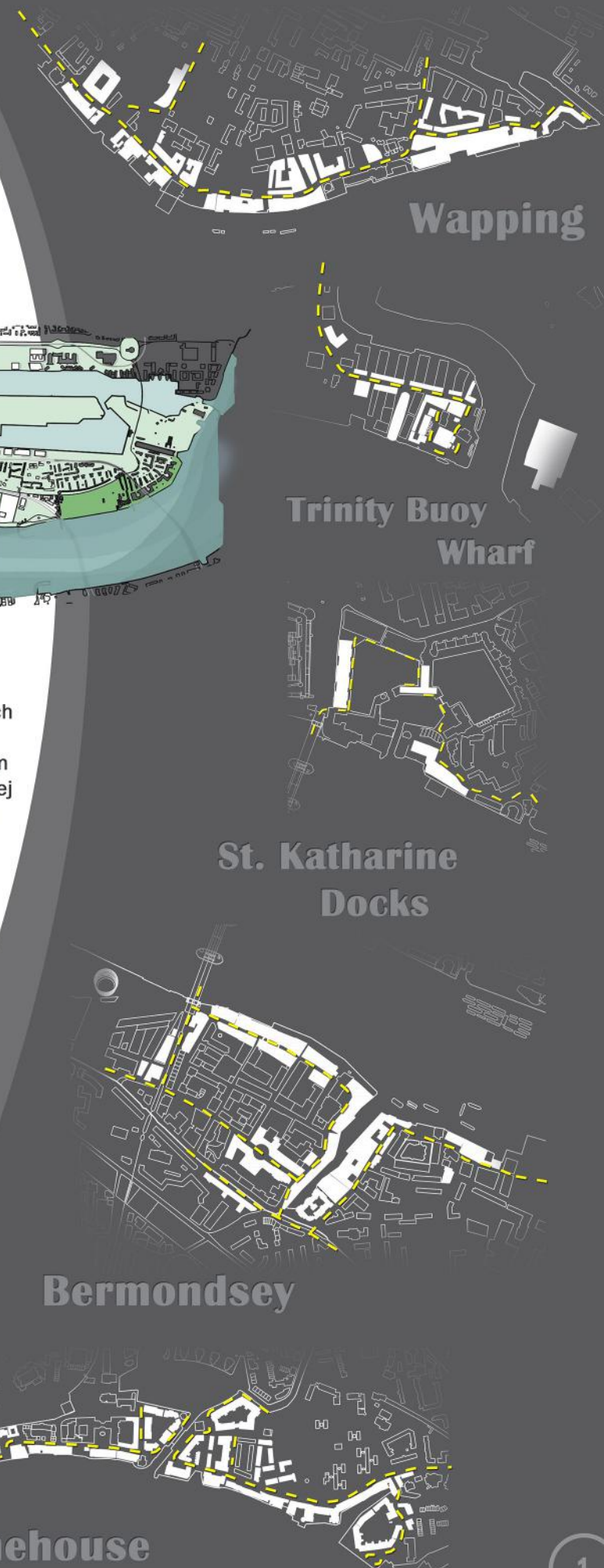
Przy wdrożeniu projektu rewitalizacji zasypano większą część otwartych doków, aby dostosować układ infrastruktury do nowego przeznaczenia terenu.

Liczne przykłady adaptacji kubaturowych obiektów portowych i urządzeń przeładunkowych stały się wizytówką danej historycznej części miasta, a także zainspirowały mnóstwo podobnych projektów po całej Europie.

zasypane systemy doków z częściowym zachowaniem przybrzeżnych obiektów portowych

częściowo zasypany środkowy dok na rzecz rozbudowy nowoczesnych obiektów biurowych Canary Wharf

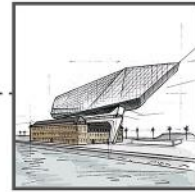
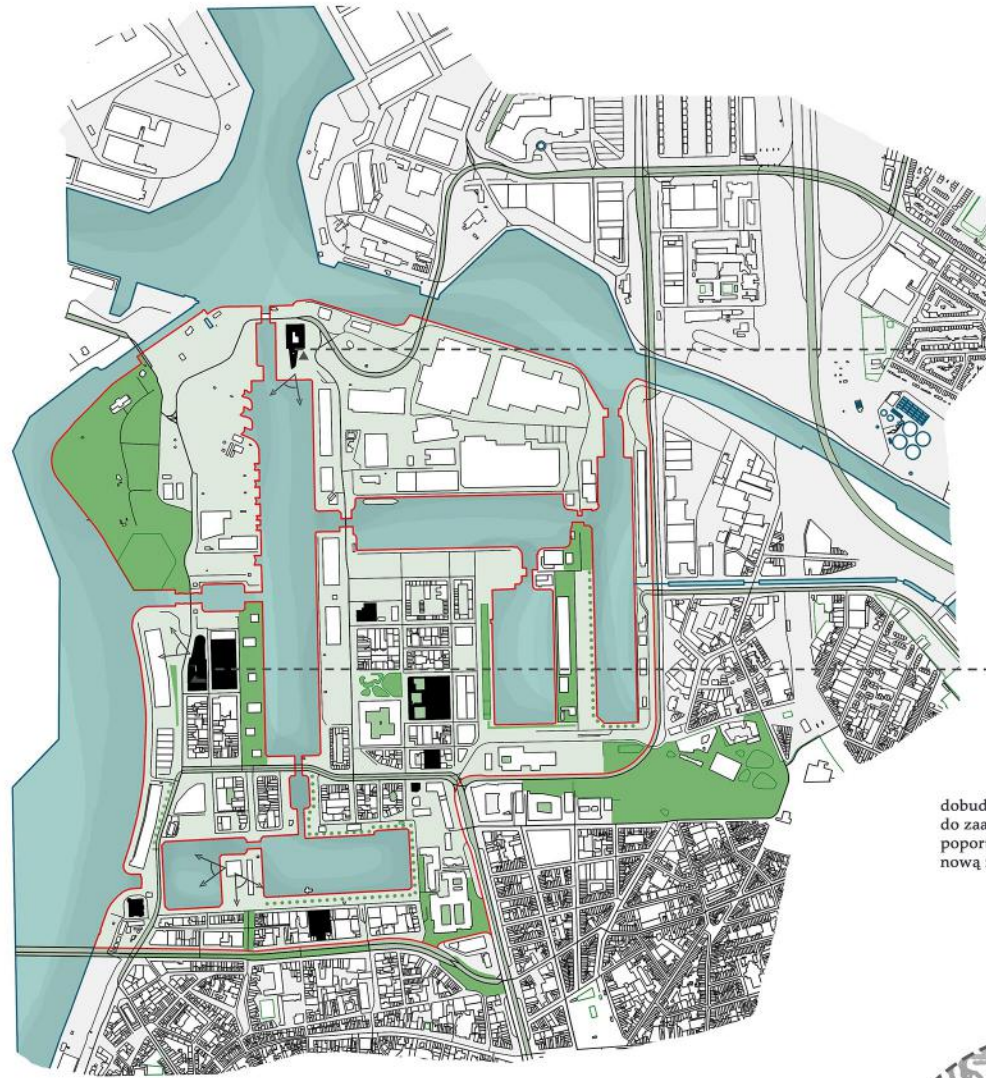
zasypane systemy doków oraz wyburzone ich pomocnicze obiekty portowe



Adaptacje obszarów i obiektów poportowych basenu Morza Północnego na funkcje publiczne i kulturalne

Analiza projektów Hafen City oraz Eilandje

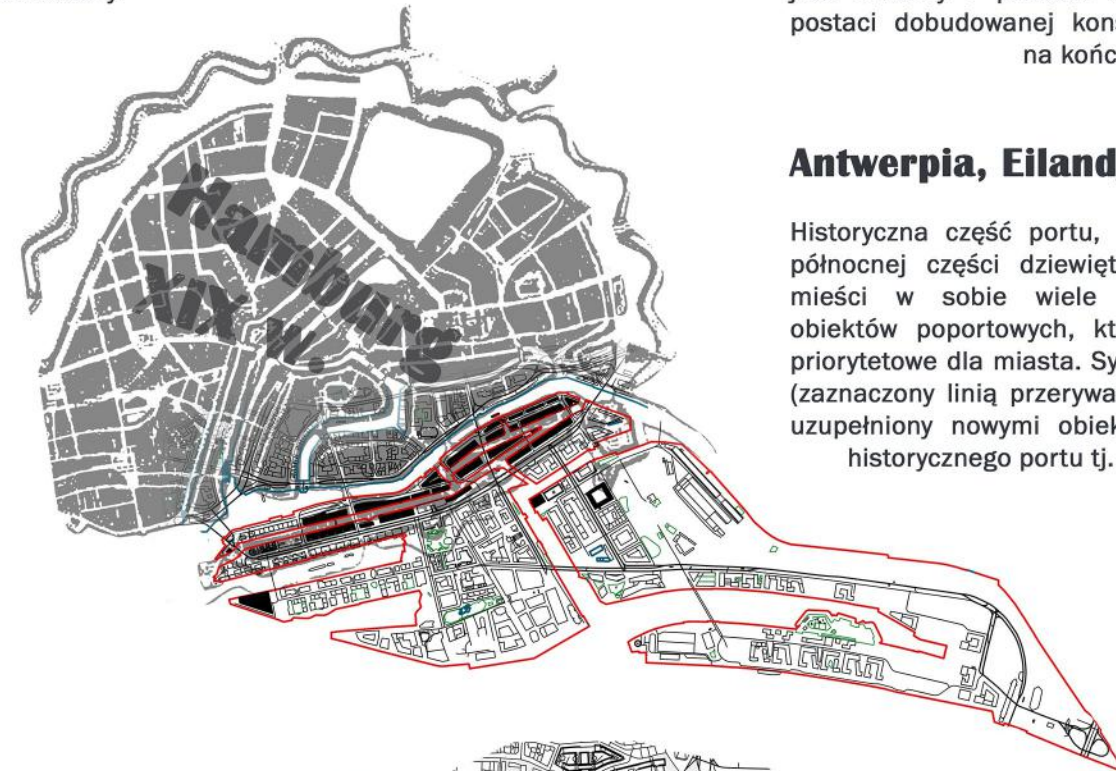
W przeciwieństwie do projektu London Docklands, który został zakończony pod koniec XX wieku, projekty Hafen City w Hamburgu oraz Eilandje w Antwerpii są dalej realizowane i modernizowane, stosując nowe metody w dziedzinie urbanistyki i architektury.



dobudowa nowoczesnej konstrukcji do zachowanego obiektu poportowego o nowej funkcji



dobudowa nowoczesnej konstrukcji do zaadaptowanego obiektu poportowego uzupełniając jego nową funkcję kulturalną

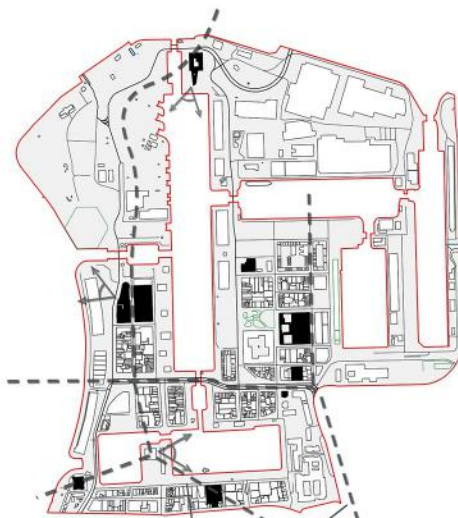


Hamburg, Hafen City:

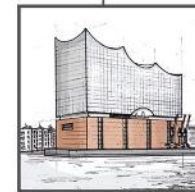
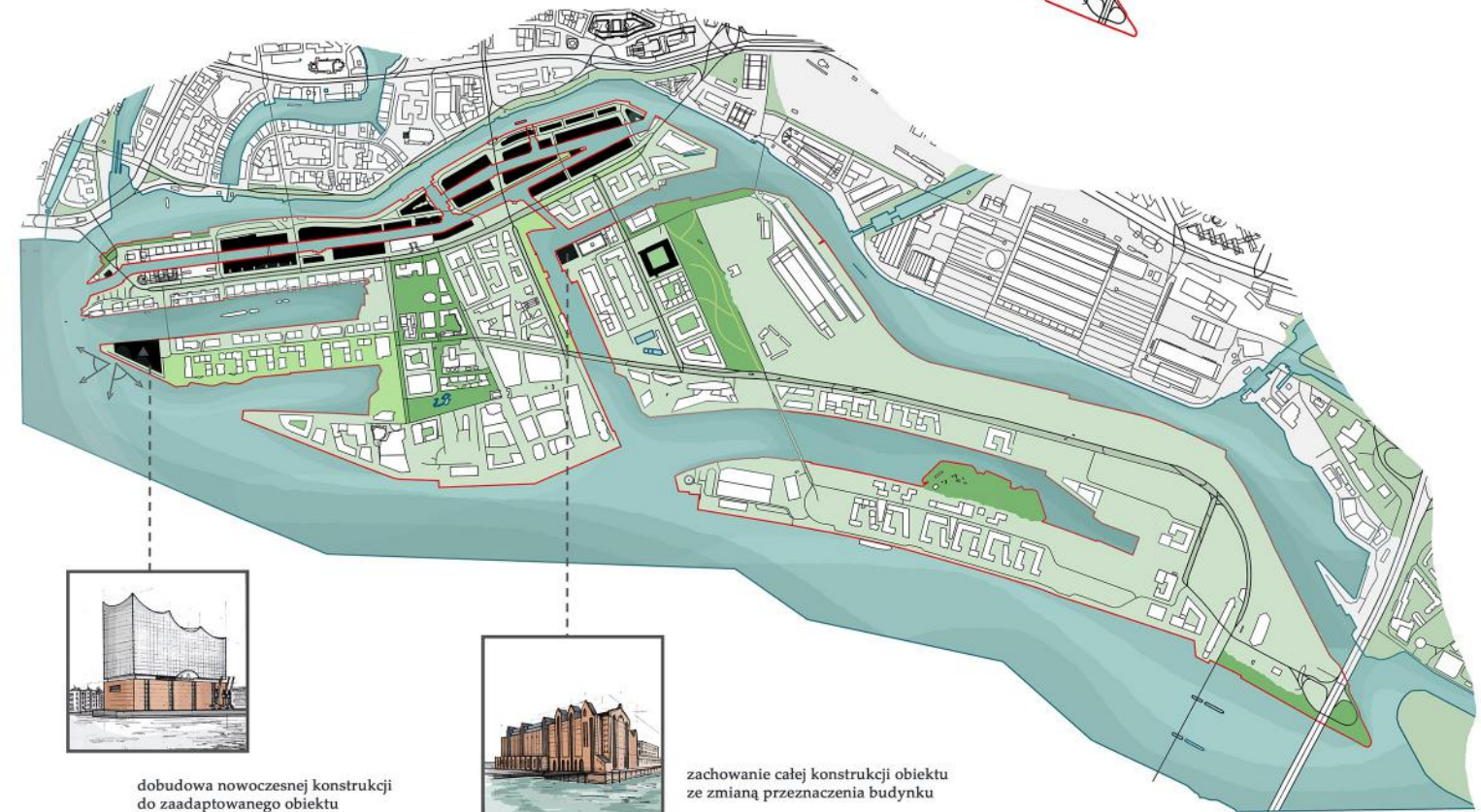
Wyraźny i zwarty pasmowy układ zaadaptowanych kubaturowych obiektów poportowych Speicherstadt jest bezpośrednio związany z przebiegiem granicy miasta w XIX wieku oraz znajdującego się w jego obrębie portu. System powiązań danych obiektów jest linearny i posiada akcent wysokościowy w postaci dobudowanej konstrukcji Elbphilharmonie na końcu zachodniego półwyspu.

Antwerpia, Eilandje:

Historyczna część portu, która znajdowała się w północnej części dziewiętnastowiecznego miasta, mieści w sobie wiele cennych kubaturowych obiektów poportowych, których zachowanie stało priorytetowe dla miasta. System powiązań obiektów (zaznaczony linią przerywaną) był zaprojektowany i uzupełniony nowymi obiektami nawiązującymi do historycznego portu tj. Museum aan de Stroom.



linie powiązań historycznych obiektów poportowych nazywanych "Osią kulturalną" Eilandje

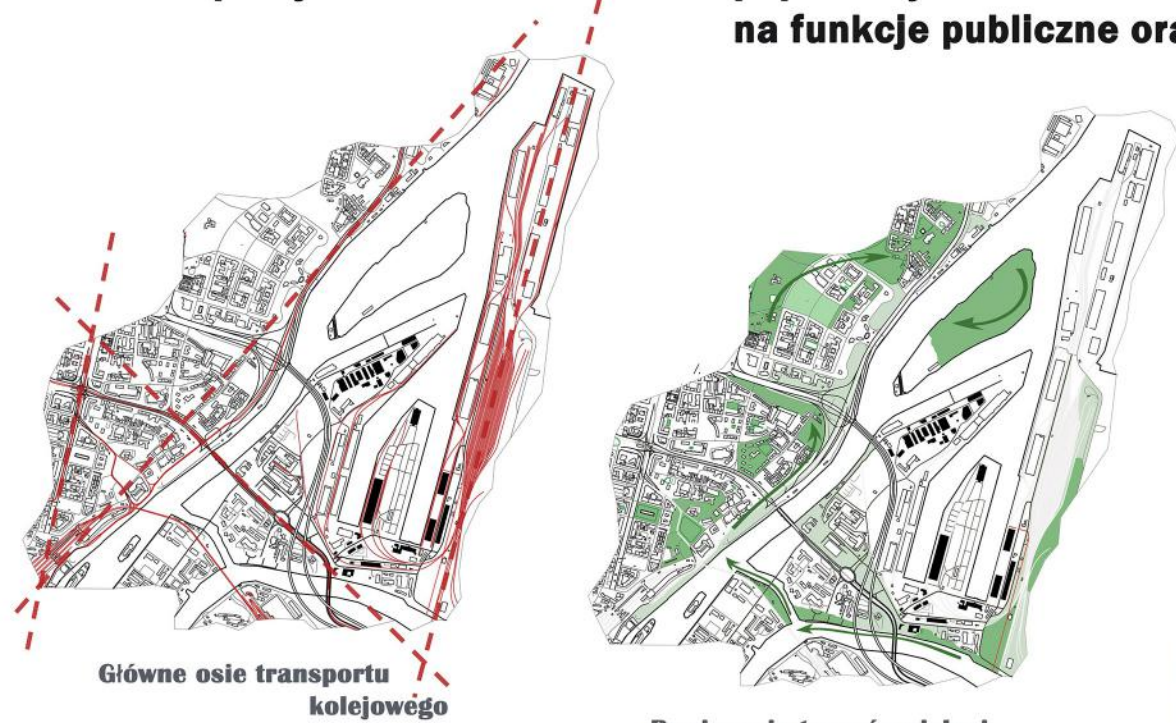


dobudowa nowoczesnej konstrukcji do zaadaptowanego obiektu poportowego uzupełniając jego nową funkcję



zachowanie całej konstrukcji obiektu ze zmianą przeznaczenia budynku

Adaptacje obszarów i obiektów poportowych basenu Morza Północnego na funkcje publiczne oraz kulturalne



Główne osie transportu kolejowego

Powiązania terenów zieleni

- rozbudowa/modernizacja portu w Szczecinie
- Łasztownia w granicach portu
- obecny teren portu
- rezerwy terytorialne portu
- rezerwat przyrody

Analiza terenu Łasztowni w Szczecinie

Będąc historyczną częścią portu w Szczecinie, który obecnie jest rozbudowywany na wschód, teren Łasztowni stanowi potencjalne miejsce adaptacji obszarów i obiektów poportowych. Na podstawie wykorzystywanych metod w Londynie, Hamburgu i Antwerpii postanowiono przeanalizować możliwości nowego zagospodarowania terenu na rzecz utworzenia nowej centralnej dzielnicy miasta.

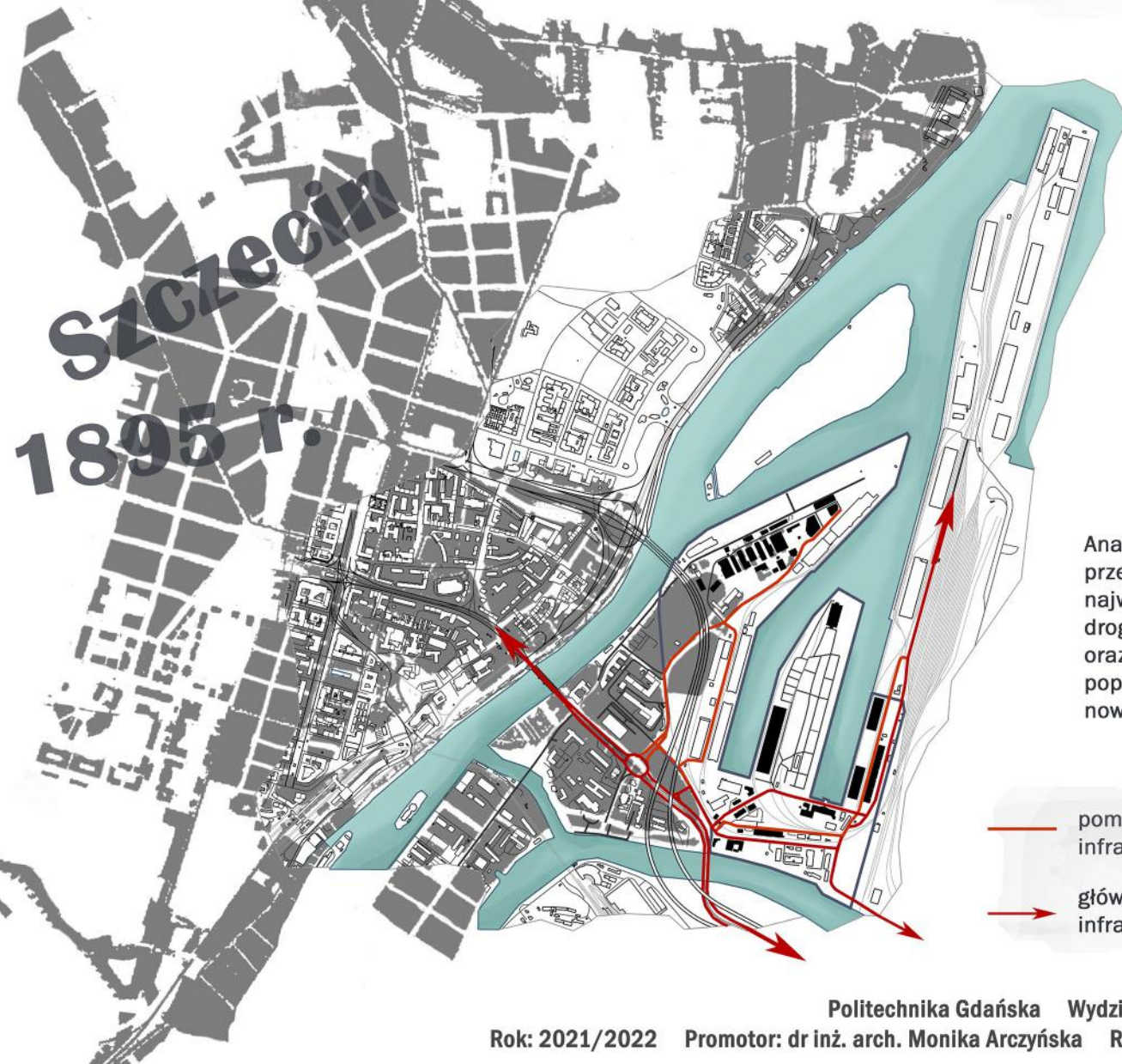


Analiza obecnego stanu Łasztowni polega przede wszystkim na wyznaczeniu najważniejszych arterii infrastruktury drogowej, powiązań terenów zieleni oraz identyfikacji cennych obiektów poportowych podlegających adaptacji na nowe funkcje.

osie powiązań kubaturowych obiektów poportowych

- pomocnicze drogi infrastruktury portowej
- główne drogi infrastruktury portowej

Wzorując się na przykładzie projektu Eilandje w Antwerpii, wyznaczono główne osie przebiegania zachowanych obiektów poportowych o znaczeniu historycznym. Dane osie tworzą nowy kształt przestrzeni miejskiej, która może być uzupełniona nową zabudową lub przestrzeniami publicznymi.



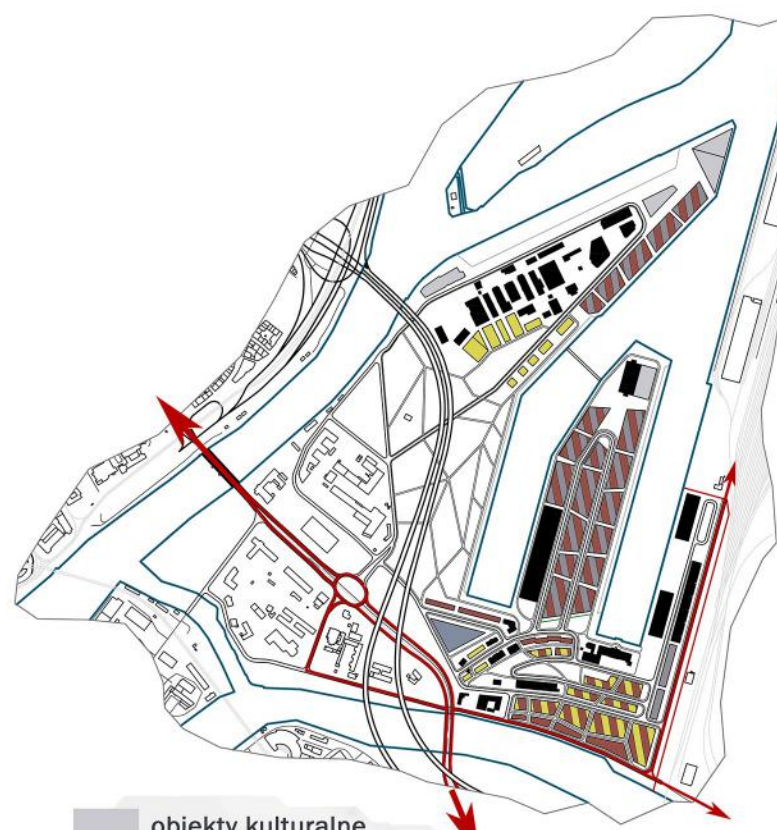
Szczecin
1895 r.

Adaptacje obszarów i obiektów poportowych basenu Morza Północnego na funkcje publiczne i kulturalne

Koncepcja zagospodarowania Łasztowni

Wyznaczone główne osie zachowanych obiektów poportowych, dopasowany nowy system dróg portowych oraz oszacowanie potencjalnych miejsc połączeń terenów zieleni, wyznaczyły nowy kształt przestrzeni Łasztowni – śródmiejskiej dzielnicy Szczecina.

Cały układ nowego zagospodarowania terenu maksymalnie skupia się na tworzeniu przestrzeni wokół materialnego dziedzictwa obszaru, który składa się z obiektów poportowych i otwartych terenów wodnych.



- obiekty kulturalne
- obiekty komercyjno-usługowe
- centrum handlowe
- budynki wielomieszkaniowe
- budynki usługowe
- główne kierunki infrastruktury drogowej portu



Park "Łasztownia" jako element rekreacyjno-wypoczynkowy obszaru o funkcji łączącej tereny rozdzielone wysokim wiaduktem

przebiegająca przestrzeń publiczna z ulokowaniem istniejących obiektów rekreacyjnych

zaadaptowane kubaturowe obiekty o funkcji usługowej



dobudowana część zaadaptowanego kubaturowego obiektu poportowego o funkcji kulturalnej

zaadaptowany dawny magazyn portowy na obiekt o funkcji kulturalnej (np. hala koncertowa)

przebiegająca przestrzeń publiczna otoczona piętrowymi zaadaptowanymi magazynami portowymi o funkcji usługowej tj. restauracje, kawiarnie, puby

dawne obiekty poportowe zaadaptowane na lokale usługowe umieszczone wzdłuż drogi łączącej główne arterie obszaru z dzielnicą o zabudowie biurowej

zaadaptowany obiekt o funkcji kulturalnej, przekształcony w muzeum portu Szczecina i działalności związanej z nim

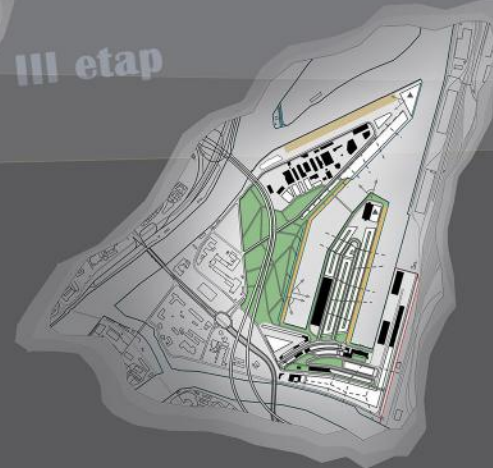
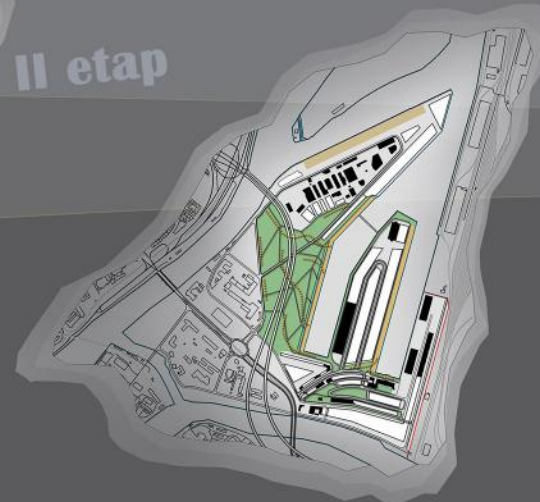
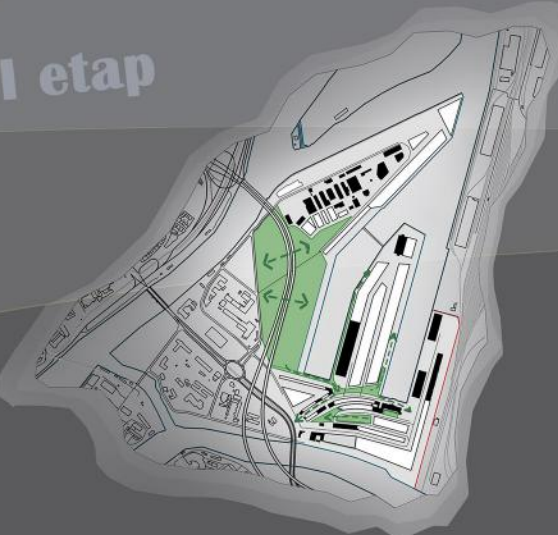
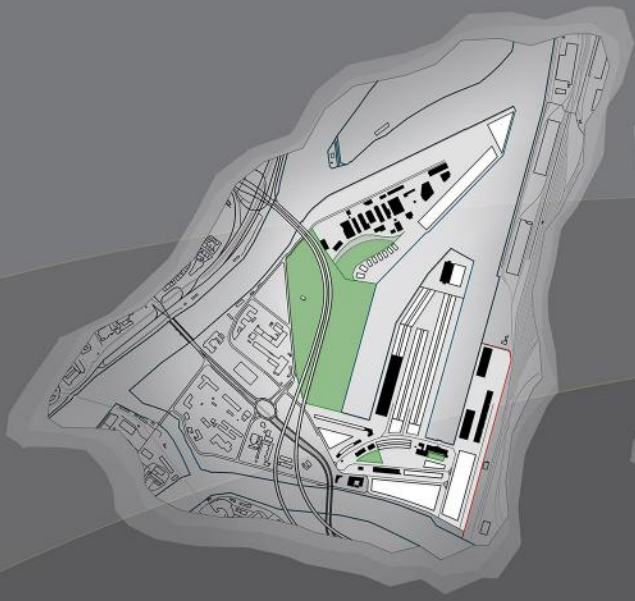
zaadaptowany poportowy budynek na funkcję kulturalną

I etap

II etap

III etap

IV etap



Etapy sporządzenia koncepcji nowego zagospodarowania Łasztowni polegają na połączeniu najważniejszych aspektów zrównoważonego rozwoju.

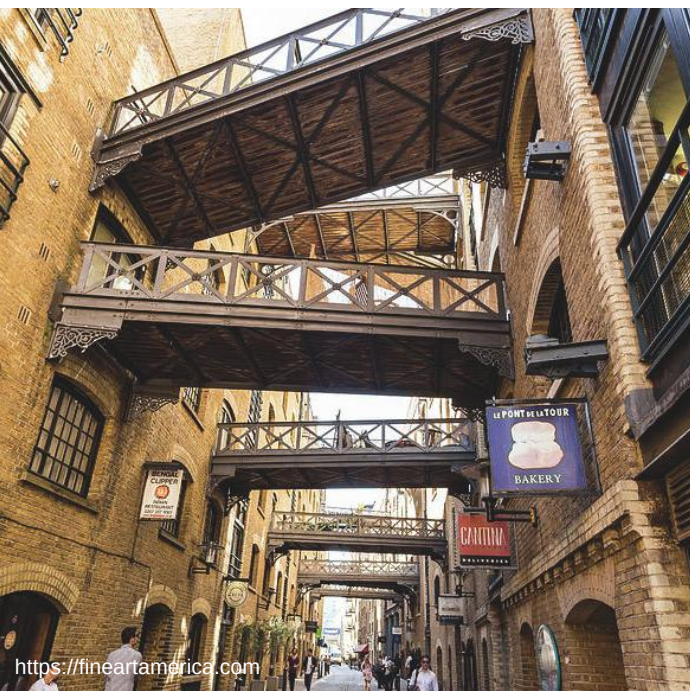
Koncepcję rozpoczęto od skali globalnej tj. rozwiązanie problemu integralności rozdzielonych wiaduktem terenów oraz zaznaczenie obszarów o największej koncentracji zabudowy. Następne etapy polegały na wyszczególnieniu rozmieszczenia nowej zabudowy oraz infrastruktury drogowej według osi zachowanych kubaturowych obiektów poportowych kończąc dopasowaniem ich integralności i współzależności.



<https://www.zaha-hadid.com>



<https://eferklang.net>



<https://fineartamerica.com>

POLITECHNIKA GDAŃSKA

Wydział Architektury Kierunek: Gospodarka Przestrzenna
studia magisterskie rok 2021/22

ADAPTACJE OBSZARÓW I OBIEKTÓW POPORTOWYCH BASENU MORZA PÓŁNOCNEGO NA FUNKCJE PUBLICZNE I KULTURALNE

Wykonał: Illia Tymoshok

Promotor: dr inż. arch. Monika Arczyńska

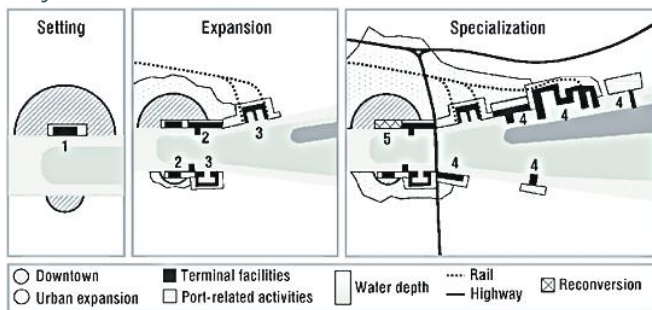
Recenzent: dr hab. inż. arch. Karolina Krośnicka

Miasto jako struktura ciągle rozwijająca się zmienia swój kształt, dostosowując się do nowych potrzeb, problemów i możliwości. W przypadku miast przybrzeżnych kluczowym elementem wpływającym na rozwój miasta jest port, którego układ również zmienia się w wyniku nowych technologii transportu lub przeładunku. Ich wzajemne oddziaływanie pod koniec XX wieku utworzyły opuszczone fronty wodne, które zaburzały krajobraz miasta i bezpośrednio wpływały na jego dalszą degradację. Stąd powstało pytanie o możliwości i korzyściach ponownego wykorzystania obszarów poportowych oraz ich obiektów z adaptacją na funkcje publiczne i kulturalne.

Kształtowania frontów wodnych oraz przyczyny ich obecnego wystąpienia w postaci niezamieszkałych opuszczonych terenów są ściśle powiązane z zachodzącymi procesami historycznymi. Pierwotne struktury miast zazwyczaj powstawały nad terenami wodnymi tj. jeziora, rzeki lub brzeg morski. Woda przyciągała nowych osadników możliwością korzystania z jej zasobów np. rybołówstwa lub dostęp do dróg transportowych i handlowych. Tak na nabrzeżu powstały przystanie z pirsami oraz infrastruktura składowania. Z biegiem czasu przystanie przekształciły się na porty ze stoczniami, a osiedlenie przybrzeżne – w miasto. Ich struktury były powiązane i tworzyły wspólny układ przestrzenny. Natomiast z rozwojem działalności portowej oraz doby industrializacji relacje port-miasto zaczęły zanikać (Hoyle, 2000, s. 405). W układzie przestrzennym porty rozszerzały się wzdłuż brzegu, budując samowystarczalny system z wyposażonymi nabrzeżami, układem dróg dojazdowych, szeregiem zabudowy składowej oraz fabryk (Van den Berghe, Karel, 2016). Dane procesy bezpośrednio wpływały na rozdzielenie terytorialnej struktury na miejską i wyłącznie portową z dodatkową zabudową przemysłową i stoczniową.

Wszystko się zmieniło w XX wieku, kiedy nastąpiła rewolucja w transporcie morskim poprzez wykorzystywanie stalowych skrzyń – kontenerów. Nowe przestrzenie portowe potrzebowały znacznych modernizacji z pogłębianiem basenów, kanałów, a także wybudowaniu nowego systemu obsługi kontenerowców. Tereny, które ze względów technicznych nie nadawały się na dalszą modernizację, zdecydowano opuścić, a nowe – wybudować nad głębszymi akwatoriami tj. ujścia rzek lub w głąb morza (Rys. 1) (Rodrigue, 2020). W ten sposób zostały opuszczone ogromne przestrzenie historycznego portu z jego wąskimi basenami, kanałami oraz murowanymi obiektami składowymi. Zachodzące procesy 'przemieszczania portu na zewnątrz od miasta' określiły tereny tzw. frontów wodnych, które potencjalnie mogły być przebudowane na inne potrzeby (Rys. 2) (Lorens, 2013). Stąd pod koniec XX wieku zdecydowano dołączyć opuszczone obszary frontów wodnych do przylegającej tkanki miejskiej, rozbudowując miasto w centralnej części i jednocześnie zapobiegając jego dalszemu rozlewaniu się na obrzeżach (Ibidem, str. 17).

Rys. 1

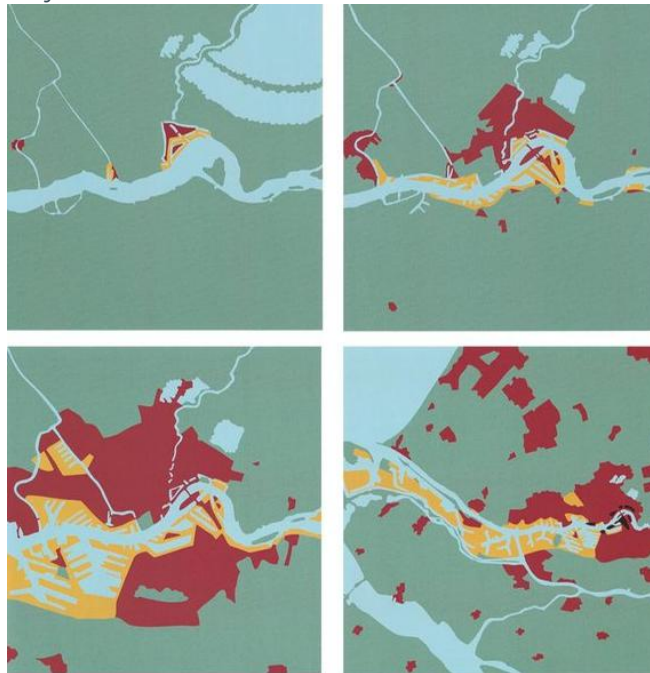


Van den Berghe, Karel. (2016). Waarom blijven we havensteden geografisch analyseren? De ideaaltypische concepten zorgen voor een institutionele lock-in. Ruimte & Maatschappij. 7. 6-27.

Na rozpoczęte procesy planowania rewitalizacji frontów wodnych wpłynęła także ówczesna tendencja zrównoważonego rozwoju miasta, która polegała na dostosowaniu trzech aspektów: społecznego, środowiskowego i gospodarczego. Także pod koniec XX wieku rozpoczęto intensywnie wdrażać programy ozienienia miast mające na celu poprawę stanu środowiska po zanieczyszczającej dobie industrializacji (Shahreen, Voghera, 2009). Wskutek tego w zachodniej części Europy powstały liczne projekty rewitalizacji opuszczonych frontów wodnych, które metodą prób i błędów wyrobiły skuteczne schematy, metody i techniki danego rodzaju przedsięwzięć.

Jedną z takich metod, którą szeroko wykorzystywano przy projektach rewitalizacji opuszczonych terenów poportowych, przemysłowych lub postoczniowych, jest odnowa urbanistyczna obiektu (Maculan, Moro, 2020, s. 1). Natomiast sama odnowa opierała się na adaptacji kubaturowego obiektu na funkcje mieszkaniowe, publiczne lub kulturalne. Proces ten polega na zachowaniu konstrukcji budowli z ewentualnymi urządzeniami przeładunkowymi i przekształceniem jego wnętrza na nowe potrzeby (Ibidem). Pojawiają się również przykłady dobudowy nowej konstrukcji do zabytkowego obiektu lub minimalnej modernizacji elewacji poprzez dodanie balkonów, nowych kondygnacji lub zamurowanie szerokich konstrukcji łukowych wykorzystywanych podczas przeładunku z nabrzeży. Każdy z historycznych obiektów poportowych posiada wyróżniające elementy związane z jego historią i dawnym wykorzystywaniem. Ich adaptacja ma na celu zachować tożsamość miejsca, jego historię i krajobraz utrwalony w pamięci mieszkańców, poprawiając jednocześnie jakość życia obszaru i nowe kierunki rozwoju (Lorens, 2013, s. 28). Jednakże w procesie wdrożenia danej metody rewitalizacji zauważono wiele innych pozytywnych oddziaływań, które spełniają wszystkie aspekty zrównoważonego rozwoju. Na przykładzie trzech miast położonych nad basenem Morza Północnego przeanalizowano różne metody adaptacji obiektów poportowych i przekształcenia dawnych frontów wodnych.

Rys. 2



van Mil, Yvonne & Hein, Carola. (2019). Towards a Comparative Spatial Analysis for Port City Regions Based on Historical Geospatial Mapping. 8.

Rys. 3



Pierwszym projektem, który rozpoczął się po wieloletnim planowaniu w 1981 roku, jest London Docklands w Londynie (Edwards, 2013). Program polegał na całkowitym przekształceniu terenów dawnych doków na miejskie dzielnicy z zabudową mieszaną. Sam obszar podzielono na cztery tereny o nazwach pozostawionych po dawnych dokach: Surrey Docks, Wapping, Isle of Dogs oraz Royal Docks. W przypadku pierwszych dwóch zachowano całe zespoły dawnych murowanych magazynów rozmieszczonych wzdłuż nabrzeża Tamizy, głównych dróg portowych i starych nabrzeży doków. Jak wspomniano wcześniej, adaptacja obiektów polegała na zmianie wnętrza i zachowaniem elewacji budynku oraz jego charakterystycznych elementów. Jednymi z najciekawszych przykładów są zespoły murowanych magazynów przy ulicy Shad Thames (Rys. 3), gdzie zachowano pierzeje obiektów połączonych stalowymi suwnicami na poziomie różnych kondygnacji (Ibidem). Dane obiekty zaadaptowano na apartamenty z lokalami usługowymi w parterach. Także wyrazistym jest krajobraz lewego brzegu Tamizy w części Wapping, gdzie pozostawiono całe rzędy zaadaptowanych murowanych obiektów dawnego portu. Największymi z nich są: Miller's Wharf, Capital Wharf, Pierhead Wharf, St Thomas Wharf, Phoenix Wharf oraz inne (London's Docks 1971-2020 <<http://londonsdocks.com/docks-by-name>>).

Skoncentrowanie zachowanych obiektów portowych zależało w znacznej mierze od granicy dziewiętnastowiecznego miasta oraz stopnia zachowania otwartych doków, wokół których znajdowała się większość magazynów, spichlerzy i dźwigów (Edwards, 2013).

Z racji tego, że tereny dawnych doków w Londynie zajmowały ogromne obszary z ich nierównomiernym układem przestrzennym, zdecydowano na zasypanie licznych otwartych terenów wodnych z wyburzeniem ich infrastruktury portowej. Jest to związane z potrzebą w przebudowie całej tkanki miejskiej z wprowadzeniem nowoczesnych norm projektowania. Tak na przykład obszar Rotherhithe znajdujący się w obszarze Surrey Docks został pozbawiony 86,6% terenów wodnych dawnych doków i jego cennych obiektów portowych (London's Docks 1971-2020 <<http://londonsdocks.com/docks-by-name>>). Natomiast warte uwagi są pojedyncze kubaturowe obiekty znajdujące się w różnych częściach London Docklands tj. Globe Wharf, Columbia Wharf, Burrells Wharf, CubbitWharf (Rys. 4) i inne. Każdy z tych przykładów ma ciekawą historię, sposób nowego zagospodarowania i sposoby modernizacji budowli. Im dalej na wschód, tym mniej można spotkać przykładów adaptacji. Jest to związane z procesami historycznymi (np. zniszczenia podczas II wojny światowej) lub maszyną przebudową terenu z monumentalnymi inwestycjami podczas programu rewitalizacji (Edwards, 2013). Tak na obszarze Isle of Dogs oraz Royal Docks pozostały nieliczne przykłady adaptacji obiektów portowych w wyniku budowy nowego business centrum Canary Wharf, lotniska London City Airport, centrum konferencyjnego ExCel London, uniwersytetu University of East London oraz nowego systemu komunikacji miejskiej Docklands Light Railway (LDDC History Pages, <<http://www.lddc-history.org.uk>>). Natomiast nawet przy takich maszynych przebudowach terenu zachowano kilka ważnych zaadaptowanych obiektów portowych wraz z całymi rzędami stalowych dźwigów nawiązujących do historii London Docklands.

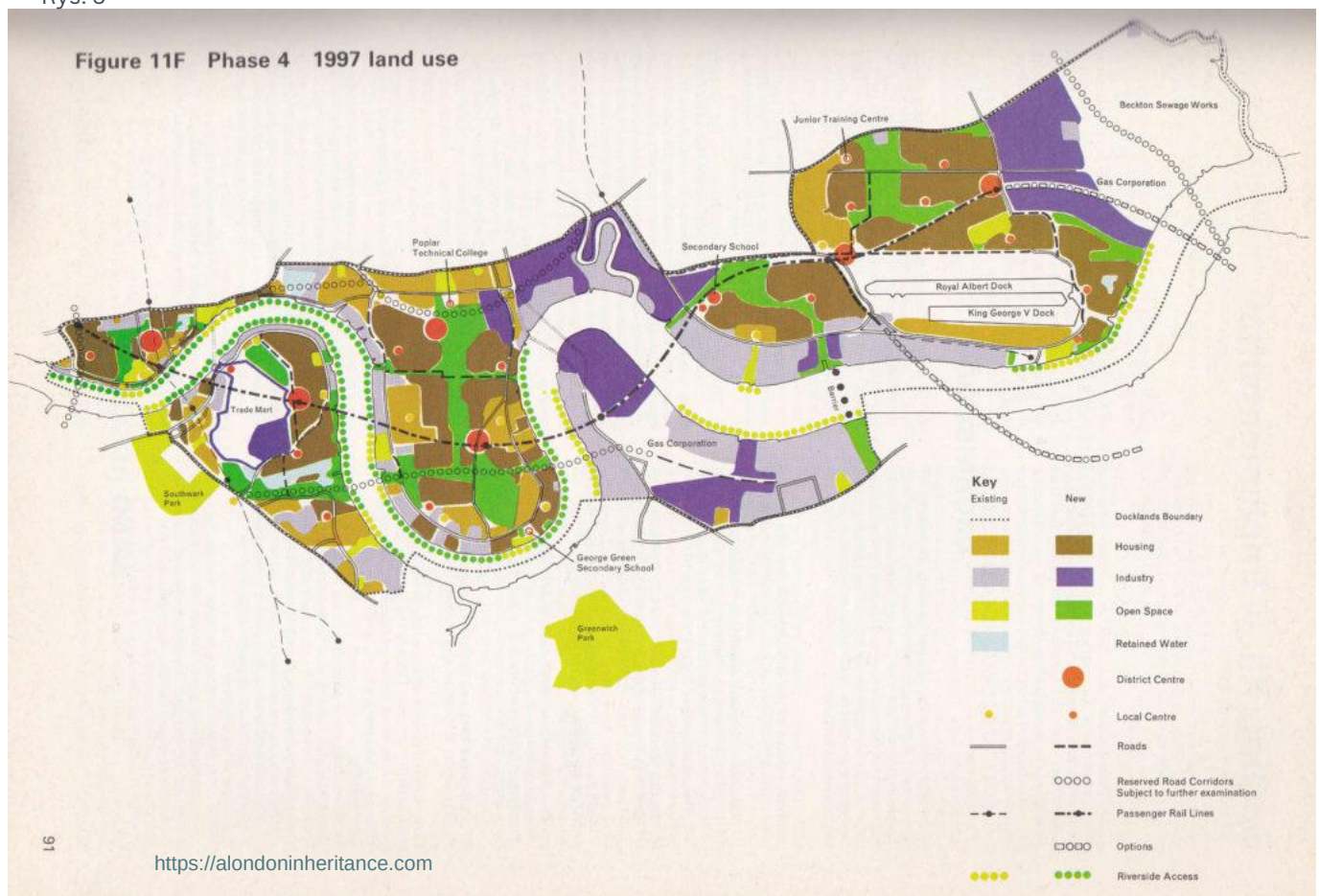
Rys. 4



W wyniku rewitalizacji obszaru poprzez adaptację kubaturowych obiektów poportowych wybudowano nowe dzielnice miejskiej z obszernymi terenami zieleni, dostępem do terenów wodnych rzeki Tamizy (które wcześniej były dostępne tylko dla pracowników portu), a także wybudowanym dogodnym systemem dróg oraz zachowaną tożsamością miejsca z jego cennymi obiektami (Rys. 5). Warto również zaznaczyć, że adaptacja już istniejących obiektów wpływa na oszczędzenie kosztów budowy oraz dostarczenia materiałów budowlanych, co spełnia aspekt środowiskowy i gospodarczy zrównoważonego rozwoju. Natomiast całe zaplanowane działania nie byłyby możliwe bez odpowiedniego systemu zarządzania, planowania oraz

kontrolowania realizacji projektu. Wszystkie opisane czynności były powierzone jednej firmie prywatnej LDDC (London Docklands Development Corporation) wyznaczoną i sfinansowaną przez urząd centralny (LDDC History Pages, <<http://www.lddc-history.org.uk>>). Taka organizacja miała również szerokie uprawnienia w nabywaniu i dysponowaniu ziemią London Docklands, co znacznie przyspieszyło proces realizacji zaplanowanych projektów oraz wpłynęło na spójność zastosowanych działań. Natomiast firma była jednocześnie krytykowana za wprowadzanie projektów bez uwzględnienia opinii społeczności lokalnej, faworyzując budowę luksusowych obiektów niż dostępną zabudowę mieszkaniową (Ibidem). Brak partycypacji społecznej doprowadził do zmiany zarządzania rozwojem obszaru z powrotem do odpowiednich władz lokalnych, co obrazuje ważność danego aspektu społecznego przy podobnych przedsięwzięciach.

Rys. 5



Drugim przykładem rewitalizacji obszaru portowego jest projekt Hafencity w Hamburgu (Rys. 6). Rozpoczęty od budowy pierwszego budynku w 2001 roku, projekt opierał się na dwóch zasadniczych dokumentach: Masterplan 2000 oraz później na Masterplan revision for eastern Hafencity 2010 (Oficjalna strona Hafencity, <<https://www.hafencity.com>>). Rewitalizacja opuszczonego wcześniej frontu wodnego polega przede wszystkim na zmianie jego przeznaczenia na obszar z zabudową mieszkaniową, usługową, komercyjną oraz rekreacyjną. Według planu większa część nowej zabudowy będzie wykorzystana na biura oraz siedziby firm komercyjnych, które udostępnią nowe miejsca pracy mieszkańcom Hafencity, starego miasta i jego okolic. Procentowo zabudowa biurowa docelowo będzie stanowiła 39%, mieszkaniowa – 35%, kulturalna – 16%, a gastronomia – 10% (Ibidem). Większość miejsc kulturalnych oraz rekreacyjnych danego obszaru są rozmieszczone w zaadaptowanych obiektach portowych tj. Elbphilharmonie, Schpiecherstadt oraz innych pojedynczo usytuowanych obiektach. W ten sposób zaplanowano zachować tożsamość miejsca z jego historią i walorami estetycznymi.

Wizytówką danego projektu jest obiekt o nazwie Elbphilharmonie, który jednocześnie jest zaadaptowanym dawnym magazynem portowym (Rys. 7). Sama konstrukcja polega na dobudowie szklanej 'korony' nad istniejącym budynkiem, tym samym obrazując połączenia nowoczesnego

Rys. 7



Rys. 6

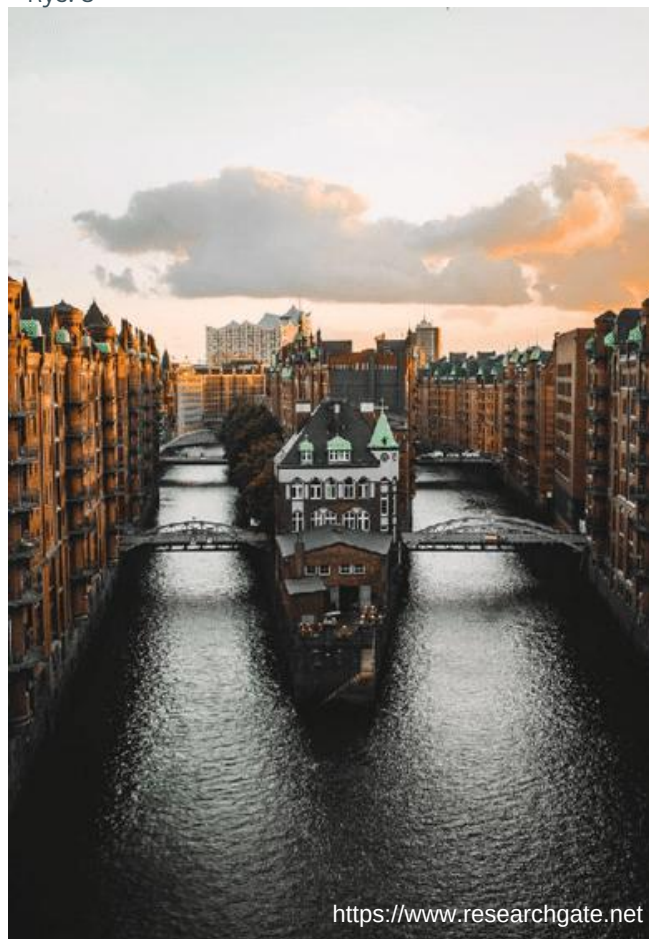


z historycznym. Dwie części obiektu znacznie różnią się kształtem i materiałem wykonania. W przeciwieństwie do regularnego geometrycznego kształtu Kaiserspeicher A (dawna nazwa magazynu) wykonanego z czerwonej cegły dobudowana konstrukcja ma falisty dach, który wznosi się na wysokość 108 metrów na zachodnim czubku półwyspu Kaispitze, tworząc tym samym akcent wysokościowy całego terenu (Oficjalna strona Elbphilharmonie, <<https://www.elbphilharmonie.de>>). Istniejącą budowlę magazynu przekształcono wewnątrz na wielokondygnacyjny parking, zaplecze hali koncertowej oraz schodów ruchomych „Tube”, które prowadzą od wejścia głównego do ostatniej kondygnacji dawnego magazynu. Wzdłuż trajektorii poruszania się schodów zwiedzający dodatkowo mijają panoramiczne okna z widokiem na port i rzekę Elbę. Ostatnia kondygnacja bezpośrednio prowadzi do przestrzeni „Plaza”, która jest placem widokowym Elbphilharmonie z dostępnym panoramicznym widokiem na 360 stopni. Dany element kształtem opisuje wklęsły pas na kondygnacji między nowym a starym obiektem. Natomiast szklana konstrukcja 'korony' mieści ogromną halę koncertową dla 2100 osób, małą salę na 550 osób, 5-gwiazdkowy hotel oraz prywatne mieszkania (Ibidem). W połączeniu z nowoczesną rozwijającą się przestrzenią dawnego frontu wodnego Elbphilharmonie stał się nowym centrum życia społecznego, kulturalnego oraz codziennego dla mieszkańców i turystów Hamburga w danej części miasta.

W pobliżu natomiast znajduje się jeden z największych zespołów zaadaptowanych obiektów portowych w Europie o nazwie Speicherstadt (Rys. 8, 9). Wybudowano dane pierzeje murowanych magazynów na początku XX wieku w układzie liniowym wzdłuż dłuższych nabrzeży kanału portowego. Obecnie Speicherstadt jest obszarem rekreacyjnym HafenCity obejmującym prawie 630,000 m² z zaadaptowanymi obiektami na muzea, restauracje, kawiarnie oraz biura. Najbardziej wyraźnymi przykładami adaptacji są: Kaispeicher B pełniący funkcję muzeum międzynarodowej żeglugi, Deutsches Zollmuseum („Niemieckie Muzeum Celne”), Automuseum Prototyp – magazyn zaadaptowany na muzeum, Kaffeerösterei – kawiarnia na miejscu dawnego spichlerza do przechowywania ziaren kawy, a także Hamburgskie Archiwum Architektoniczne. Poza tym znajdujący się na półwyspie między rzędami dawnych magazynów budynek Fleetschlösschen odgrywa ważną rolę krajobrazowego obiektu obszaru rewitalizacji. Dodatkowo z miejsc rekreacyjnych na terenie Speicherstad znajdują się Miniatur Wunderland oraz Hamburg Dungeon dostępne dla wszystkich grup wiekowych. Wszystkie opisane przykłady adaptacji kubaturowych obiektów polegały na całkowitym zachowaniu elewacji z charakterystycznymi jego elementami. Wnętrza natomiast zostały przebudowane na pełnione nowe funkcje (Oficjalna strona miasta Hamburg, <<https://www.hamburg.com>>).

Cały program odnowy HafenCity umożliwił zachowanie materialnego dziedzictwa kulturowego, tożsamości miejsca oraz jego walorów krajobrazowych. Poza tym w wyniku nowego zagospodarowania obszaru zaprojektowano obszerne tereny zieleni (4.4 hektary), zabudowę biurową udostępniającą około 45 tys. nowych miejsc pracy, a także zabudowy mieszkalnej dla 15 tys. mieszkańców. Nowa dzielnica również będzie miała niski procent powierzchni ruchu drogowego (tylko 23%), co umożliwi rozbudowę szerokich przestrzeni publicznych oraz terenów wypoczynkowych (Europe Real Estate – Hafen City, <<https://europe-re.com/hafencity/69128>>). Cały proces zarządzania, projektowania oraz kontrolowania, jak i w przypadku London Docklands był powierzony jednej firmie prywatnej – HafenCity Hamburg GmbH. Ponadto wpływy finansowe od prywatnych inwestorów (€ 10 miliardów) w połączeniu z funduszami publicznymi (€ 3 miliardy) umożliwiły zaplanowanie terenów z wykorzystaniem jego maksymalnego potencjału, a priorytetowy status projektu przyspieszył realizację zaplanowanych działań (Ibidem).

Rys. 8



Rys. 9



Uta K. Mense, Bernd Paulowitz and others, D3.3 ARCH city baseline report - Hamburg, 2 october 2020

Trzecim przykładem rewitalizacji obszaru poportowego z adaptacją kubaturowych obiektów jest projekt Eilandje w Antwerpii (Rys. 10). Ulokowany na pierwotnym terenie portu w północnej części miasta dany projekt stanowi tylko część planu rewitalizacji upuszczonych frontów wodnych. Dwa pozostałe znajdują się w centralnej części (Kaaieren or Quays realizowany wzdłuż 4 km nabrzeża starego miasta) oraz w południowej części ('tZuid). Cały program jest skierowany na ozienienie miasta oraz zachowanie cennych historycznych obiektów dawnego portu poprzez ich adaptację na funkcje publiczne i kulturalne (Notteboom, Jean-Paul Rodrigue i inni, 2022). Natomiast w przeciwieństwie do poprzednich projektów London Dockland oraz Hafencity na danym terenie zachowało się nieliczne obiekty poportowe rozproszone po całym obszarze. Stąd zastosowano nową metodę zagospodarowania tkanki miejskiej dzielnicy. Wykonano to poprzez wyznaczenie priorytetowych elementów Eilandje i wyznaczeniu przechodzących przez nich linii powiązań. Miało to na celu zaprojektować 'oś kulturalną' między centrum miasta a nowo zagospodarowaną dzielnicą frontu wodnego, tym samym przyspieszyć ich integrację (Smits, Veeckman, 2019).

Pierwotna oś przechodziła przez takie obiekty jak Felix Archives oraz Red Star Line. Z racji ich odległości zdecydowano dobudować nowy obiekt nawiązujący do działalności portowej, który uzupełni 'oś kulturalną' przechodzącą wzdłuż nabrzeży zachowanych doków. Takim obiektem stał się MAS Museum znajdujący się wraz na nabrzeżu historycznego doku Willem Dok. Następnie oś została uzupełniona pojedynczymi zaadaptowanymi obiektami poportowymi tj. The Port House, Loodswezen, a

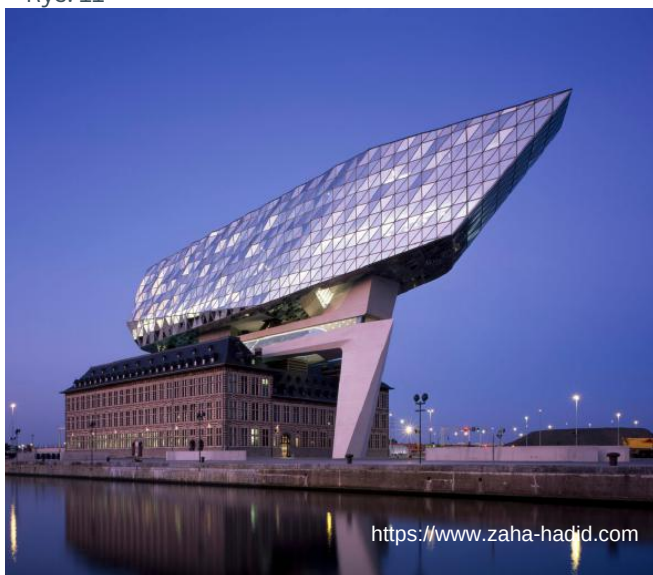
Rys. 10



także obiekty wzdłuż ulic Londerstraat oraz Godefriduskaai (Ibidem).

The Port House jest ciekawym obiektem ze względu na powiązanie jego funkcjonalności z estetyką i zachowaniem tożsamości. Dany projekt biura architektonicznego Zaha Hadid Architects polega na zaadaptowaniu budynku dawnej remizy strażackiej na nową siedzibę administracji portu. Sposób adaptacji polega na dobudowie szklanej konstrukcji przypominającej falę nad istniejącym budynkiem ze zmienionym wnętrzem (Rys. 11). Centralny dziedziniec remizy został przekryty szklanym dachem i przekształcony na recepcję oraz bibliotekę publiczną. Dobudowana konstrukcja została zaprojektowana na dwóch szerokich słupach (jeden z przodu, drugi – w środku dziedzińca) dodatkowo mieszczących schody oraz windę. Na dolnej kondygnacji szklanej 'fali' znajduje się platforma widokowa skierowana na doki oraz tereny Eilandje. W samej dobudowanej konstrukcji znajdują się restauracje, sale konferencyjne, audytorium oraz biura otwartego typu. Rozmieszczenie, zastosowanie oraz możliwości zagospodarowania obiektu były szczegółowo przeanalizowane przez firmę Zaha Hadid Architects, w wyniku czego front wodny obecnie posiada wielofunkcyjny zaadaptowany obiekt poportowy z widokiem na rzekę Skaldę, historyczny dok oraz MAS Museum po drugiej stronie (Antwerp Port House / Zaha Hadid Architects, ArchDaily, (22 września 2016 r.)).

Rys. 11



Wzdłuż 'osi kulturalnej' znajduje się również ważny obiekt o znaczeniu społeczno-historycznym, który został zaadaptowany na muzeum. Mowa o zespole budynków Red Star Line (Rys. 12) rozmieszczony między rzeką Skaldą a Kattendijkdok. Dany obiekt wybudowany w XIX wieku odpowiadał za zapewnienie transportu ludzi do Ameryki Północnej drogą morską aż do 1934 roku. Składający się z trzech kubaturowych budynków (pierwszy, główny oraz De Loods) i komina, zajmował powierzchnię prawie 1750 m² nabrzeża. Obecnie dany kompleks historycznych obiektów został zaadaptowany na muzeum firmy Red Star Line z minimalnymi modyfikacjami tj. nowe podłogi w pomieszczeniach technicznych oraz nowa konstrukcja wieży widokowej zastępując zburzony w 1936 roku komin (Oficjalna strona Red Star Line, <<https://www.redstarline.be>>). Adaptacja danego obiektu spełnia funkcję zachowania dziedzictwa kulturowego oraz udostępnia dodatkowy akcent wysokościowy obszaru dawnych doków.

Rys. 12

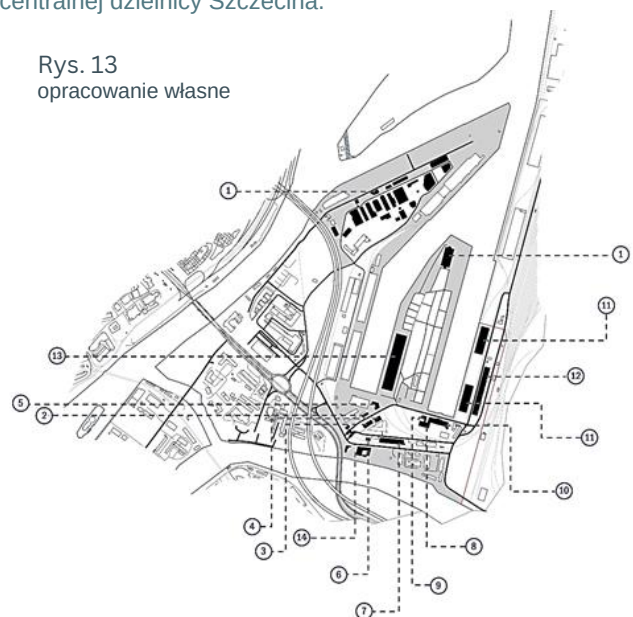


Warto również zaznaczyć, że do elementów priorytetowych obszaru zaliczono także tereny wodne (np. baseny, kanały) oraz elementy stoczniowe tj. suche doki. Sam projekt rewitalizacji danego frontu wodnego polega na maksymalnym zachowaniu dziedzictwa historycznego oraz utworzeniu rekreacyjnej części miasta z parkami i otwartymi przestrzeniami publicznymi (Smits, Veeckman, 2019). Natomiast brak inwestycji prywatnych w zabudowę o funkcji kulturalnej i publicznej negatywnie wpłynął na proces rewitalizacji, wydłużając go o lata. W wyniku tego finansowanie projektu odbywało się poprzez fundusze publiczne oraz koszty ze sprzedaży działek. Cały proces realizacji, zarządzania oraz kontrolowania rewitalizacji obszaru odbywał się poprzez biuro projektowe Eilandje na zlecenie miasta, tym samym gwarantując jego spójność i ukierunkowanie (Ibidem).

Doświadczenie danych miast przekłada się na możliwość zastosowania dobrych praktyk przy sporządzaniu nowej koncepcji rewitalizacji obszarów poportowych. Tak na podstawie projektów London Docklands, Hafencity oraz Eilandje zaplanowano nowe zagospodarowanie obszaru Łasztowni w Szczecinie, z wykorzystaniem wspólnych schematów, rozwiązań i metod.

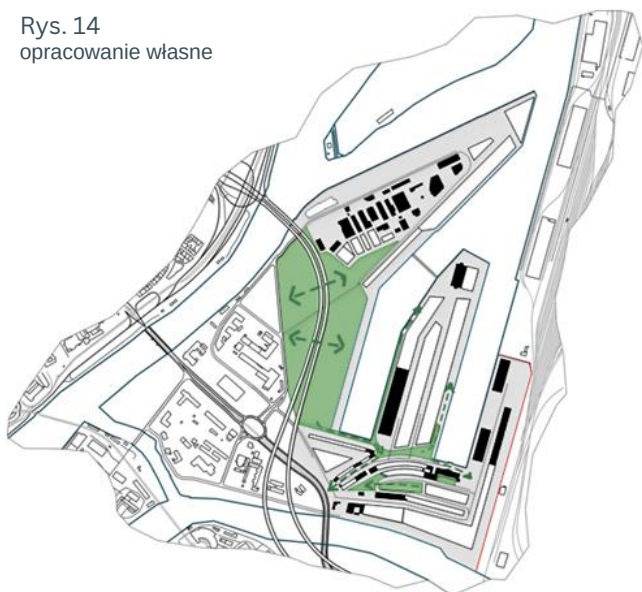
Obszar Łasztowni stanowi historyczną część portu, który do połowy XIX wieku rozbudowywano w granicach jeszcze fortecznego miasta. Skutkowało to wielokrotnym pogłębianiem akwenów, poszerzaniem kanałów i budowy znacznej ilości magazynów ze spichrzami (Rembacka, 2011). Taki układ przestrzenny utrwalił w pamięci mieszkańców rolę obszaru i jego tożsamość. Natomiast w wyniku dewastacyjnych powojennych zniszczeń port, jak i miasto utraciły dawny krajobraz z jego historycznymi obiektami. Ocalały tylko pojedyncze budowle na terenie starego miasta oraz portu (Rys. 13). Obecnie Łasztownia pełni rolę terminalów portowych z zachowanymi murowanymi magazynami wśród nowych o konstrukcji stalowej. Infrastruktura drogowa umożliwia dostęp jednocześnie do portu, centrum miasta oraz prawobrzeżnych dzielnic, tym samym obrazując ważność lokalizacji danego obszaru i jego rzetelnego planowania. Także wskutek zmian zachodzących w porcie nowe inwestycje planowano realizować coraz dalej na wschód i północ do otwartych terenów wodnych (Oficjalna strona portu w Szczecinie, <<https://www.port.szczecin.pl/>>). W wyniku tego można stwierdzić, że dany front wodny nie będzie modernizowany, a stąd może być zrewitalizowany na rzecz utworzenia centralnej dzielnicy Szczecina.

Rys. 13
opracowanie własne



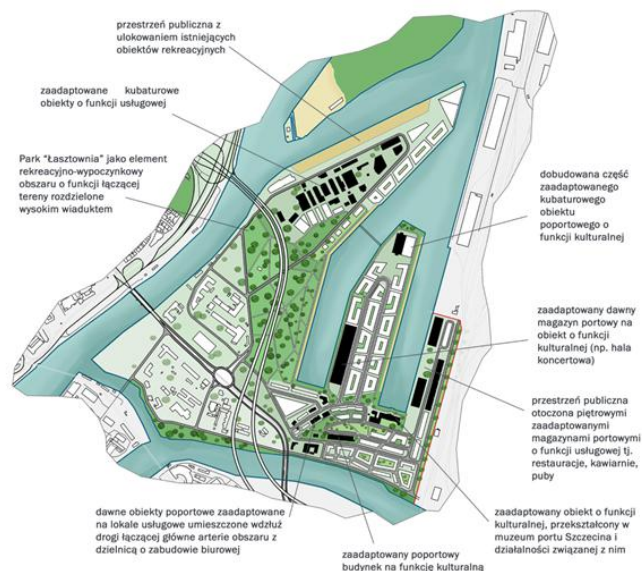
Opierając się na cennym doświadczeniu opisanych miast nad basenem Morza Północnego, zdecydowano zlokalizować zabudowę biurową, aby zapewnić wpływy finansowe od inwestorów prywatnych. Także wszystkie podstawowe czynności tj. planowanie, zarządzanie, realizacja, kontrolowanie, poszukiwanie rozwiązań powinno być powierzone jednej dedykowanej firmie prywatnej na zlecenie miasta. Zachowane kubaturowe obiekty poportowe zdecydowano zaadaptować na budynki o funkcji publicznej i kulturalnej tj. muzea, hala koncertowa, restauracje, kawiarnie. Układ przestrzenny obszaru jest zdefiniowany poprzez osie powiązań historycznych obiektów poportowych, tym samym wyznaczając ciągi nowej uzupełniającej zabudowy, miejsca otwartych przestrzeni publicznych, lokalizacje ciągów zieleni oraz system infrastruktury drogowej. Na podstawie przykładu z Eilandje przy projektowaniu koncepcji zwrócono szczególną uwagę na dostęp do otwartych terenów wodnych, utworzenie promenad nadbrzeżnych oraz powiązanego systemu terenów zieleni. Dodatkowo przy obecnie rozdzielonym terenie poprzez wysoki wiadukt, wystąpiła potrzeba połączyć dane obszary, zachęcając ludzi do zwiedzania zrewitalizowanych terenów. Takim elementem spajającym dobrano park, który z odpowiednim oświetleniem oraz widocznością nabrzeży pokona barierę i zachęci mieszkańców do zwiedzania nowej prosperującej dzielnicy (Rys. 14). W ten sposób zaplanowano utworzyć samowystarczalny zrewitalizowany obszar poportowy z rozbudowanym systemem zieleni zurbanizowanej, zaadaptowanymi obiektami poportowymi na funkcje publiczne i kulturalne, a także wieloma nowymi miejscami pracy i mieszkań (Rys. 15).

Rys. 14
opracowanie własne



Podsumowując, warto zaznaczyć, że opisane wcześniej przykłady projektów nad Basenem Morza Północnego odegrały ważną rolę w rozumieniu kolejności zachodzących procesów rewitalizacji, sposobu wyznaczenia priorytetowych elementów przestrzeni oraz możliwości ich adaptacji na obiekty o różnorodnych funkcjach. W wyniku przeanalizowania poszczególnych projektów można również stwierdzić, że wykorzystanie już istniejących terenów miasta pozytywnie oddziałuje na jego dalsze funkcjonowanie i rozwój. Sprzyjają temu stosunkowo niewielkie odległości od historycznego centrum, a także obszerne powierzchnie i zachowane masywne konstrukcje obiektów, których zaadaptowanie znacznie poprawi jakość życia mieszkańców. Także wskutek posługiwania się paradygmatami zrównoważonego rozwoju nowy układ obszarów projektuje się z zachowaniem tożsamości i wyjątkowej architektury, tworzeniem nowych przestrzeni zieleni oraz wszystkimi współczesnymi udogodnieniami. Taki złożony system analiz i planowania ma na celu maksymalnie wykorzystać potencjał miejsca z dostosowaniem się do nowoczesnych tendencji projektowania urbanistycznego.

Rys. 15
opracowanie własne



Literatura:

1. Brian Hoyle, (2000). Global and Local Change on the Port-City Waterfront, American Geographical Society Publisher, Vol. 90, No. 3, pp. 395-417
2. Van den Berghe, Karel. (2016). Waarom blijven we havensteden geografisch analyseren? De ideaaltypische concepten zorgen voor een institutionele lock-in. Ruimte & Maatschappij. 7. 6-27.
3. Jean-Paul Rodrigue, (2020). The Geography of Transport Systems, Routledge, New York
4. Piotr Lorens (2013). Obszary poportowe – problemy rewitalizacji, Fundacja INSTYTUT STUDIÓW REGIONALNYCH, Szczecin
5. Fareea Shahreen, Angioletta Voghera (2009). Urban planning and design methods for sustainable development, SUE MoT Conference 2009, Second International Conference on Whole Life Urban Sustainability and its Assessment, pp.570-584 ISBN:139780947974817, 22-24 April 2009, Loughborough, United Kingdom
6. Laércio Stolfo Maculan, Leila Dal Moro (2020). Strategies for Inclusive Urban Renewal, Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals Sustainable Cities and Communities, Springer International Publishing, 2020, p. 662-672
7. Brian C. Edwards (2013). London Docklands: Urban Design in an Age of Deregulation, Elsevier, str. 3-10; str. 102-127
8. Dr. Theo Notteboom, Dr. Jean-Paul Rodrigue, Dr. Athanasios Pallis (2022). Port Economics, Management and Policy; VII. PORT POLICIES & DEVELOPMENT; Chapter 7.4 – Port-City Relationships; Spatial Development of the Port of Antwerp and Waterfront Redevelopment, New York: Routledge
9. Filip Smits, Johan Veeckman (2019). Antwerp's 'Het Eilandje', heritage as a key to urban redevelopment; PORTUS: the online magazine of RETE, n.37, May 2019, Year XIX, Venice, RETE Publisher, ISSN 2282-578
10. Katarzyna Rembacka (red.) (2011). Szczecin i jego miejsca. Szczecin: Wydawnictwo KAdruk
11. London's Docks 1971-2020 <<http://londonsdocks.com/docks-by-name>> [dostęp 25.04.2022 r.]
12. LDDC History Pages, <<http://www.lddc-history.org.uk>> [dostęp 30.05.2022 r.]
13. Oficjalna strona Hafen City, <<https://www.hafencity.com>> [dostęp 17.02.2022 r.]
14. Oficjalna strona Elbphilharmonie, <<https://www.elbphilharmonie.de>> [dostęp 20.02.2022 r.]
15. Oficjalna strona miasta Hamburg, <<https://www.hamburg.com>> [dostęp 20.02.2022 r.]
16. Europe Real Estate – Hafen City, <<https://europe-re.com/hafencity/69128>> [dostęp 20.03.2022 r.]
17. Antwerp Port House / Zaha Hadid Architects, ArchDaily, (22 września 2016 r.)
18. Oficjalna strona Red Star Line, <<https://www.redstarline.be>> [dostęp 15.06.2022 r.]
19. Oficjalna strona portu w Szczecinie, <<https://www.port.szczecin.pl/>> [dostęp 16.07.2022 r.]