

**URBANISTYKA
I PLANOWANIE
PRZESTRZENNE**
URBAN DESIGN
AND SPATIAL PLANNING

ARTUR JASIŃSKI

Dr hab. inż. arch., prof. KAAFM

Andrzej Frycz Modrzewski Krakow University

Department of Architecture and Fine Arts

e-mail: a.jasinski@ajbiuro.pl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5285-8143>

NADBRZEŻA NOWEGO JORKU JAKO POLE GRY WSPÓŁCZESNEJ URBANISTYKI

NEW YORK WATERFRONTS AS THE PLAYFIELD OF CONTEMPORARY URBANISM

STRESZCZENIE

W ciągu ostatniego ćwierćwiecza zaniedbane, przemysłowe nadbrzeża Nowego Jorku zostały przekształcone w pełne życia parki, place zabaw, bulwary i promenady. Wzdłuż udostępnionych dla publiczności nadbrzeży poprowadzone zostały ścieżki rowerowe i piesze, a brzegi East River spięła trasa popularnego tramwaju wodnego. W artykule omówiona zostanie historia, mechanizmy i skutki tego procesu, u źródeł którego leżą zręczna polityka władz miejskich i odpowiednio wykorzystywane narzędzia planistyczne.

Słowa kluczowe: Nowy Jork, nadbrzeża, planowanie przestrzenne, urbanistyka

ABSTRACT

During the past quarter of a century, the neglected, post-industrial waterfront of New York has been transformed into lively parks, playgrounds, sports facilities and promenades. Bicycle and pedestrian routes have been built along wharfs, opening them to the public, while the banks of the East River have been connected by the local, highly popular ferries. This paper discusses the history, mechanisms and consequences of this process, the foundations of which were a skilful policy of the city authorities and proper use of urban planning tools.

Keywords: New York, waterfront, zoning, planning, urbanism

WSTĘP: ZNACZENIE NADBRZEŻY WE WSPÓŁCZESNEJ URBANISTYCE

Badacze współczesności chętnie używają metafor o akwaticznym rodowodzie, pojęć takich jak „płynna rzeczywistość” (Bauman, 2006, s. 5–25) czy „przestrzenie przepływów” (Castells, 2007, s. 381–428), podkreślając w swoich pracach dynamikę zmian zachodzących w otaczającej nas rzeczywistości. Wydaje się zatem, że — z perspektywy badacza-urbanisty — nadbrzeża współczesnej metropolii stanowić mogą wyjątkowe miejsce obserwacji, położone na krawędzi dwóch odmiennych światów, gdzie gwałtownie rozwijające się miasto napotyka na swojej drodze trudne do okiełznania środowisko wodne. Hydrologia, ekologia

i urbanistyka zespajają się tutaj w jeden żywy organizm, rozwijający się niekiedy w symbiozie, niekiedy w dramatycznym konflikcie, potęgowanym przez siły natury: ocieplenie klimatu, huragany, tajfuny, trzęsienia ziemi i powodzie. Oczywiście inny jest charakter zmian zachodzących na zabytkowych nadbrzeżach miast historycznych, a inny w wypadku przemysłowych nadbrzeży nowoczesnych metropolii. Plac Świętego Marka w Wenecji, zalewany na przemian powodzią i falami turystów oraz przesłaniany masywnymi sylwetkami statków wycieczkowych, może być przykładem groźnych przemian, jakie niesie ze sobą współczesność. Jednak znacznie częściej kontakt miasta z otaczającymi go akwenami wodnymi jest traktowany jako bezcenny zasób, z którego chętnie korzystają portowe metropolie. Dzięki umiejętnemu

zagospodarowywaniu starych, nieużywanych już nadbrzeży miasta uzyskują wspinałe tereny rekreacyjne i inwestycyjne, niekiedy całkowicie odmieniając przy tym swoje oblicza.

Za znakomity przykład służyć może Nowy Jork, miasto pełne sił witalnych i wielkomięjskiej energii, którego sylweta widziana znad wody jest od lat traktowana wymiennie — bądź jako ikona nowoczesności, bądź symbol Nowego Świata. Można tu przywołać wspomnienia Daniela Libeskinda, który Nowy Jork po raz pierwszy zobaczył w 1959 roku z pokładu statku *Constitution*:

Świtato, kiedy matka obudziła nas i poprowadziła na pokład, byśmy wśród tłumów ludzi mogli gapić się w zachwycie na wynurzające się z porannej mgły Statuę Wolności i zapierający dech w piersiach widok wieżowców Nowego Jorku. (...) Dama Wolności unosząca swą pochodnię ku niebu pozostanie jednym z najwspanialszych widoków na świecie. A jeżeli chodzi o zarys miasta na tle nieba, to niewiarygodna historia sukcesu Ameryki jest uosobiona w tym majestatycznym widoku (Libeskind 2004, 2008, s. 33).

Wojciech Kosiński twierdził, że „serce świata” — po Babilonie, Jerozolimie, Atenach, Rzymie, Paryżu i Londynie — przenieśli się właśnie na Manhattan (Kosiński, 2008, s. 100). Według zestawień internetowych przeglądarek Nowy Jork jest też najczęściej fotografowanym miastem na świecie. To nie tylko stolica światowych finansów, globalna atrakcja turystyczna i utrwalona na tysiącach obrazów scena działań artystycznych, ale to także — a może przede wszystkim — żywy organizm, obszar dynamicznych procesów społecznych i pole gry rynkowej, i dzięki temu niezwykle interesujący poligon badawczy dla wielu dyscyplin naukowych, z urbanistyką na czele. Jego rozwój może nam dostarczać wielu wskazówek o tym, jak wyglądać będą miasta przyszłości.

Nowy Jork ma obecnie ambicje by stać się najbardziej „zielonym” miastem Stanów Zjednoczonych: silnie zurbanizowanym, przyjaznym ludziom i zrównoważonym eko-systemem, „modelem dla miast XXI wieku” (Bloomberg, 2007, s. 11). Paradoksalnie sprzyja temu jego intensywna zabudowa i rozbudowany system masowej komunikacji publicznej. W USA uzmysłowiono sobie, że najbardziej pro-ekologiczną i energooszczędną formą zabudowy jest wysoka i bardzo intensywna zabudowa śródmiejska, zaś najbardziej zabójczą dla środowiska są suburbia, pożerające naturalne zasoby i energię (Chakrabarti, 2013, s. 74–124).

PLANISTYCZNE UWARUNKOWANIA PRZEKSZTAŁCEN NOWOJORSKICH NADBRZEŻY

Pomimo pokutującego jeszcze tu i ówdzie mitu o spontanicznym rozwoju amerykańskich miast i wielkiej swobodzie działań inwestycyjnych, realizowanych w myśl zasady „wolnej amerykanki”, zauważyć należy, że rozwój przestrzenny Nowego Jorku podlega rygorystycznej kontroli planistycznej. Podstawowym narzędziem regulacji urbanistycznej są tzw. *Zoning Plans*, wywodzące się ze słynnego *The Commisioners Plan* z 1811 roku, który prawie cały obszar Manhattanu, za wyjątkiem zabudowanej już gęsto południowej części, pokrył regularną siatką wielkiego gridu (*The Great Grid*). Miasto uzyskało przez to nie tylko sieć przejrzystych ulic i uporządkowany układ działek inwestycyjnych, ale także bardzo wygodną, regularną podstawę planistyczną, do dziś zachwycającą swoją skutecznością i — tak!, tak! — elastycznością. Dzięki temu możliwa jest nie tylko realizacja kolejnych budowli, ale także implementacja zmieniających się polityk planistycznych, odpowiadających na bieżące potrzeby publiczne.

Kiedy pod koniec XIX wieku rozwój technologii budowlanej umożliwił wnoszenie coraz wyższych budynków, wśród mieszkańców i władarzy miasta zaczęła narastać świadomość o konieczności wprowadzenia unormowań prawnych dotyczących regulacji wysokości zabudowy. W 1901 władze stanu Nowy Jork wprowadziły przepisy ograniczające wysokość budynków mieszkalnych — *Tenment House Act*. Przełom nastąpił w 1915 roku, kiedy w obrysie granic całej działki budowlanej o powierzchni siedmiu akrów (2,8 ha) wzniesiono liczący 160 metrów wysokości Equitable Building. Cień, jaki ten kolos rzucał na sąsiednie nieruchomości, uświadomił wszystkim potrzebę wprowadzenia regulacji form zabudowy wysokiej. W 1916 uchwalono *Zoning Resolution*, narzędzie urbanistyczne nakazujące bryły śródmiejskich budynków wysokościowych kształtować za pomocą charakterystycznych uskoków (*setbacks*), które kolejne partie wysokich budynków cofają w głąb działki. Dzięki temu ukształtowane zostały ikoniczne, smukłe formy wysokościowców, charakterystyczne dla sylwety Nowego Jorku (NYC Planning, 2011a, s. 1).

Dzięki zręcznym manipulacjom w kolejnych edycjach *Zooning Plans*, w tym tak zwanym transferem praw powietrznych (*Transferable Development Rights*, *TDR*, pot. *air rights*) udało się m.in. wybudować Grand Central Station i doprowadzić do powstania słynnego napowietrznego parku High

Line. Obecnie mechanizmy te umożliwiają wzniesienie superwysokich i supersmukłych wieżowców mieszkalnych, które po raz kolejny odmieniają sylwetę Manhattanu (Jasiński, 2016).

W procesie przekształceń przestrzennych Nowego Jorku pierwszorzędną rolę odgrywają przemysłowe portowe nadbrzeża Manhattanu, ale także sąsiadujących z nim przez wody East River nabrzeża Brooklynu i Queens. Warto przy tym nadmienić, że długość linii brzegowych Nowego Jorku, miasta położonego na półwyspie i otaczających go czterech wyspach, wynosi ponad 800 km! Po raz pierwszy nowojorskie służby planistyczne (NYC Department of Planning) zajęły się kompleksowym przekształceniem miejskich nadbrzeży w 1992 roku publikując i wdrażając *New York City Comprehensive Waterfront Plan* opatrzony podtytułem *Reclaiming the City's Edge*. Dokument ten, podpisany przez ówczesnego burmistrza Davida N. Dinkinsa, liczył 267 stron i prezentował w kompleksowy sposób konteksty historyczne i kulturowe, stan środowiska przyrodniczego, hydrologię, istniejące zagospodarowanie i kierunki rozwoju przestrzennego oraz propozycje nowych uregulowań planistycznych (tzw. „zoning”) wraz ze szczegółowo zarysowaną strategią ich implementacji.

We wstępie możemy przeczytać: *Nadbrzeża Nowego Jorku stanowią wartościowy, ale ciągle niewykorzystany zasób. Wieloletni już proces upadku przemysłu morskiego i stoczniowego spowodował, że wiele odcinków nadbrzeża zostało opuszczonych i zamkniętych. Dziś, po latach zaniedbania i nieudanych prób ich rewitalizacji, blokowanych przez sprzeczne interesy, mieszkańcy Nowego Jorku jednoczą się, aby w interesie publicznym sięgnąć po ich rekreacyjny i inwestycyjny potencjał. Kompleksowy Plan Rozwoju Nadbrzeży — The Comprehensive Waterfront Plan — opracowany przez miejski Wydział Planowania jest odpowiedzią na to niezwykle planistyczne wyzwanie. Po raz pierwszy w historii Nowego Jorku opracowano plan zagospodarowania całej, liczącego ponad 900 kilometrów linii brzegowej miasta, z poszanowaniem dla wartości przyrodniczych i wykorzystaniem potencjału jej różnorodności. Plan przedstawia w długoletniej perspektywie czasowej zbiór zasad, które wyważają potrzeby ochrony wrażliwych siedlisk przyrody z potrzebami ciągle funkcjonującego portu, rozwoju otwartych, ogólnodostępnych przestrzeni publicznych, mieszkalnictwa i działalności komercyjnej* (NYC Planning, 1992).

Plan zawiera wizję nadbrzeży XXI wieku, gdzie: – powstają nadbrzeżne parki i atrakcyjne, wielofunkcyjne przestrzenie, które są łatwo dostępne dla mieszkańców miasta;

- w czystych wodach ludzie ponownie mogą kąpać się, pływać i łowić ryby;
- naturalne siedliska przyrody są otoczone odpowiednią ochroną;
- przemysł stoczniowy i morski, choć w skali znacznie mniejszej niż kiedyś, nadal działa w wyznaczonych miejscach o odpowiednio przygotowanej infrastrukturze;
- sieć promów łączy brzegi miasta, a wzdłuż nich poprowadzone są ścieżki rowerowe i piesze, które mają na celu odciążenie systemów transportu miejskiego i ograniczenie zanieczyszczenia powietrza;
- chronione są panoramiczne widoki i wglądy krajobrazowe, tworzone są nowe atrakcyjne punkty widokowe;
- w atrakcyjnym i bezpiecznym otoczeniu realizowane są potrzeby miasta w zakresie tworzenia nowych miejsc pracy i budowy mieszkań dla ludzi o zróżnicowanych dochodach (NYC Planning, 1992).

W planie podzielono nadbrzeża miejskie na cztery podstawowe kategorie: naturalne (stanowiące siedliska przyrody), publiczne (parki, promenady, esplanady i zagospodarowane nadbrzeża), przemysłowe (nabrzeża portowe, stoczniowe i magazynowe) oraz inwestycyjne (tereny przekształceń funkcjonalno-deweloperskich). Założono, że przekształcone zostaną przemysłowe obszary nadbrzeżne o łącznej powierzchni ponad 200 hektarów, na których powstaną nowe parki, usługi publiczne i zespoły mieszkaniowe o pojemności około 50 000–75 000 jednostek mieszkalnych. Plan rekułtywacji nadbrzeży z 1992 roku określił zasady zagospodarowania, które się sprawdziły i stosowane są do dziś: na obszarach podlegających przekształceniu pas nadbrzeża o określonej szerokości musi być ogólnie dostępny, odpowiednio zagospodarowany, zazieleniony i wyposażony w urządzenia rekreacyjne. W parterach powinny być umieszczone lokale usługowe dostosowane do potrzeb mieszkańców, zachęca się także do urządzania na przycumowanych do brzegu platformach pływających restauracji i innych obiektów o funkcjach kulturalnych, rozrywkowych i rekreacyjnych. W zamian za urządzenie ogólnodostępnych terenów parkowo-rekreacyjnych deweloperzy uzyskują możliwość inwestowania w atrakcyjne widokowo i drogie nadbrzeżne parcele, na których dopuszczona jest zabudowa o wysokiej intensywności. Tak zarysowana strategia planistyczna i metody jej wdrożenia, oparte o zasady partnerstwa prywatno-publicznego, mogą stanowić dobry przykład dla wielu miast borykających się z problemem opuszczonych i zaniedbanych nabrzeży.

NOWA ROLA NADBRZEŻY W FUNKCJONOWANIU NOWEGO JORKU

Dzięki zagospodarowaniu nadbrzeży w formie łańcucha ogólnodostępnych przestrzeni: parków, promenad, esplanad, boisk i placów zabaw, połączonych bezpiecznymi ciągami rowerowo-pieszymi, miasto zyskało nowe oblicze. Nadbrzeżne przestrzenie wykorzystywane są obecnie nie tylko przez ich mieszkańców w celach rekreacyjnych, co było jednym z podstawowych celów ich zagospodarowania, ale są także odwiedzane tłumnie przez tysiące turystów¹, dla których spacer lub przejażdżka nadbrzeżnymi promenadami jest zapierającą dech w piersiach przygodą. Otwarcia widokowe na krajobrazy miejskie są z tej perspektywy niewiarygodnie piękne. Na dodatek nadwodne szklaki umożliwiają szybką i bezpieczną komunikację, w tym — skądinąd — pełnym gwaru i ruchu mieście.

Przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne nowojorskich nadbrzeży widoczne są gołym okiem: już dziś cały Manhattan można bezpiecznie objechać rowerem, promenady i parki są pełne ludzi, po East River kursują tramwaje wodne. Podejmowane są liczne publiczno-prywatne projekty rewitalizacyjne i działania utrzymane w duchu równoważenia rozwoju. Jak już wspomniano, podstawową funkcją rekultywowanych nadbrzeży jest szeroko pojęta rekreacja. Uwagę zwraca wysoki poziom detalu mebli miejskiej i małej architektury — bardzo często wykorzystujących jako podstawowy budulec naturalne drewno. W parkach i zieleńcach rzuca się w oczy charakterystyczny dla ekologicznego ogrodnictwa dobór roślinności: preferowane są gatunki rodzime, niewymagające podlewania i opieki — przeważają trawy i niskie rośliny okrywowe, kserofity i sukulenty. Nad brzegami Hudson i East River wyrastają nowe esplanady, boiska i parki, a także zręcznie projektowane wybiegi dla psów. Wśród funkcji odnaleźć można też boiska sportowe i trawiaste przestrzenie do uprawiania sportu, place do wspólnego grillowania, przybrzeżne knajpki i kawiarnie oraz przystanie jachtowe, pomosty i przystanki tramwaju wodnego, który łączy nowojorskie dzielnice z otaczającymi je wyspami. Szczególną popularnością jako miejsce weekendowych pikników

¹ Autor nie dysponuje danymi statystycznymi odnośnie popularności turystycznej nabrzeżnych bulwarów, jednak biorąc pod uwagę fakt, że w 2017 roku Nowy Jork odwiedziło ponad 60 milionów turystów, a High Line ponad 7 milionów, można założyć, że operowanie skalą milionów jest bardzo prawdopodobne. Z dostępnych danych wynika, że przez trasę rowerową nad East River Bridge przejeżdża codziennie ponad 21 000 rowerzystów, co daje liczbę ponad 7 milionów rocznie (NY State Department of Transportation, 2019, s. 14).

cieszy się Governors Island, z której roztacza się fenomenalny widok na Dolny Manhattan.

W miejsce doków i starych magazynów portowych budowane są atrakcyjne, wielofunkcyjne i dostępne publicznie nadbrzeża, jak na przykład otwarta niedawno East River Waterfront Esplanade w South Port na Dolnym Manhattanie (SHoP Architects). Przy nadbrzeżach są też lokalizowane największe inwestycje kubaturowe; na liście 20 megaprojektów, które przekształcą wkrótce nowojorski krajobraz, opublikowanej przez pismo *Curbed* w październiku 2019 roku (*Curbed*, 2019), aż 13 pozycji zajmują inwestycje nadbrzeżne. Na szczególną uwagę zasługują dwie z nich: zabudowa Roosevelt Island, na której niedawno jeszcze straszyły ruiny wielkiego szpitala, gdzie wzniesiony został campus Cornell-Tech, będący połączoną filią uniwersytetu Cornell, należącego do elity amerykańskich wyższych uczelni — tzw. Ivy League i słynnego izraelskiego uniwersytetu Technion, sąsiadujący z wielofunkcyjnym Bloomberg Center i nowym hotelem projektowanym przez biuro Snøhetta, oraz megaprojekt Domino Sugar Refinery położony na nadbrzeżu Williamsburgu, vis-à-vis Dolnego Manhattanu, w bezpośrednim sąsiedztwie Brooklyn Bridge. Uwagę zwraca fakt, że w tym luksusowym projekcie, autorstwa nowojorskiego biura SHoP, 700 z pośród 2 800 mieszkań przewidzianych zostało jako mieszkania socjalne, które będą wycenione poniżej standardów rynkowych. W kompleksie powstaną także budynki biurowe o powierzchni 63 000 m², a przed nim otwarto już czterohektarowy park, którego atrakcją jest napowietrzna promenada pieszka, rozpięta pomiędzy dźwigami portowymi obsługującymi niegdyś cukrownię Domino.

Dzięki udostępnieniu nadbrzeży i budowie sieci ścieżek rowerowych, w Nowym Jorku obserwujemy obecnie gwałtowny wzrost popularności rowerów, korzystają z nich zarówno mieszkańcy tego miasta, jak i turyści. Lecz i tu nie było żadnego przypadku: już w 1997 roku w stanowym Wydziale Transportu (NY State Department of Transportation) opracowany został plan rozwoju sieci rowerowych i pieszych dla XXI wieku — *The New York State Bicycle and Pedestrian Plan*. Podano w nim, że pod koniec XX wieku już 7% mieszkańców Nowego Jorku do miejsca swojej pracy dojeżdżało rowerem lub dochodziło pieszo, co było rekordem w skali całego kraju. Zadaniem planu było, aby sieć połączeń rowerowo-pieszych rozbudować i uczynić bardziej dostępną i bezpieczną: postawiono cel, aby w roku 2015 co najmniej 15% mieszkańców Nowego Jorku poruszało się rowerem lub pieszo (NY State Department of Transportation, s. 3).

Z opublikowanego w maju 2019 roku raportu *Cycling in the City: Cycling Trends in NYC*, wynika że założenia tego planu zostały zrealizowane. Z roweru korzysta w Nowym Jorku 1,6 miliona dorosłych ludzi (tj. 24% populacji), przy czym regularnie używa go blisko 800 000 ludzi. W mieście powstało 1240 mil (ok. 2000 km) dróg rowerowych, z tego roczny przyrost w 2018 roku wyniósł około 100 km! Ocenia się, że jednego dnia w Nowym Jorku wykonuje się 490 000 podróży rowerowych (NY State Department of Transportation, 2019, s. 7). Zarówno ilość, jak i dynamika rozwoju ruchu rowerowego nie ma porównania z żadnym z miast amerykańskich, przy czym największy wzrost ruchu rowerowego odnotowano na Manhattanie i Brooklynie, do czego bez wątpienia przyczyniła się sieć powstałych tam wygodnych i bezpiecznych nadbrzeżnych promenad.

Warto także odnotować odrodzenie nowojorskiego transportu wodnego. Do sieci szybkich połączeń promowych NYC Ferry, które przewożą na Manhattan pasażerów z sąsiednich dzielnic, a także z Jersey i Long Island, dołączyły linie zdobywającego sobie coraz większą popularność tramwaju wodnego, który łączy oba brzegi East River, stanowiąc alternatywę dla sieci transportu masowego i atrakcję dla turystów. Intensyfikacja nadbrzeżnej zabudowy skłania coraz większą liczbę mieszkańców do wyboru lokalnego transportu nawodnego, do którego przystanków mogą szybko i wygodnie dotrzeć na piechotę. Liczy się także przyjemność podróży odbywanej na wolnym powietrzu, z niezakłóconym dostępem do sieci telefonicznej i pozbawionej uciążliwości hałaśliwego — i często bardzo zatłoczonego — metra. Szczególnie atrakcyjne dla rozwoju tramwaju wodnego są duże zespoły mieszkaniowo-usługowe powstające nad brzegami East River w Queens i Brooklynie.

KIERUNKI ROZWOJU NOWOJORSKICH NADBRZEŻY

W ramach ogłoszonej w 2007 roku miejskiej strategii *A Greener, Greater New York* przedstawiona została wizja kompleksowej odnowy zasobów naturalnych tego miasta: budynków, ziemi, powietrza i wody. Zapowiedziano, że postępować będzie oszczędność energii i racjonalna rozbudowa publicznej infrastruktury, wzdłuż których sieci intensyfikowana będzie zabudowa usługowa i mieszkaniowa. Planowane jest utworzenie systemu ciągów rowerowo-piesznych, publicznych promenad i parków, które otoczą cały Manhattan i poprowadzone zostaną wzdłuż nadbrzeży Hudson i East River.

W ślad za tym, w 2011 roku administracja burmistrza Bloomberga przyjęła kolejną, zmodyfikowaną wersję planu rozwoju miejskich nadbrzeży nazwaną *New York City Comprehensive Waterfront Plan Vision 2020*. We wstępie do tego dokumentu czytamy:

Linia brzegowa Nowego Jorku jest nie tylko rozległa, jest też bardzo zróżnicowana. Jest krzepka z największym portem morskim na wschodnim wybrzeżu. Jest żywotna, z siecią dróg rowerowych i łańcuchem przystani żeglarskich. Jest naturalna, zamieszkała przez setki gatunków ptaków i ryb. Jest spokojna, z parkami które oferują możliwość cichej kontemplacji, jak i aktywnej rekreacji. I jest też świadkiem historii, z budynkami datującymi się do XVIII wieku, i jeszcze starszymi stanowiskami archeologicznymi. A ponadto podlega ciągłym zmianom. Wizja 2020, która powstała w oparciu o projekt z 1992 roku, wykorzystuje jego założenia i osiągnięcia dokonane podczas ostatnich 18 lat, jednak prowadzi jeszcze dalej. Plan z 1992 prowadził nas do nadbrzeży, podczas gdy wizja 2020 przedstawia środki, dzięki którym ludzie wejdą na wodę i do wody — która teraz jest tak czysta, jak nie była od wieku. Plan traktuje nadbrzeża i szlaki wodne jako jeden zespolony organizm i zakłada wykorzystanie akwenów wodnych jako miejsca rekreacji, środka transportu i pola działań kulturalnych i edukacyjnych. Ponadto Wizja 2020 analizuje wpływ, jaki ocieplenie klimatu wywierać będzie wkrótce na gęsto zaludnione nadbrzeżne tereny metropolitalne i tworzy strategie zabezpieczające miasto przed podnoszeniem się poziomu mórz i coraz gwałtowniejszymi zjawiskami atmosferycznymi, których nadejście przewidywane jest w nadchodzących latach (NYC Planning, 2011b, s. 6).

Kompleksowy plan zagospodarowania nowojorskich nadbrzeży i wykorzystania akwenów wodnych, nazwany „Wizją 2020” zarysował osiem głównych celów:

- 1) Poszerzyć publiczny dostęp do nadbrzeży, zarówno dla mieszkańców, jak i dla turystów.
- 2) Ożywić nadbrzeża łańcuchem atrakcyjnych funkcji, zintegrowanych z potrzebami okolicznych mieszkańców.
- 3) Wspierać rozwój aktywności ekonomicznych wzdłuż „pracującego” nadbrzeża.
- 4) Poprawiać jakość wody środkami, które polepszą naturalne środowisko, poprawią jakość życia i warunki rekreacji i dzięki temu wzbogacą lokalne społeczności.
- 5) Odnowić zdegradowane naturalne odcinki nadbrzeży, otoczyć ochroną bagna i naturalne siedliska przyrodnicze.

- 6) Wykorzystać dla potrzeb publicznych potencjał akwenów wodnych otaczających miasto tworząc tzw. „Blue Network”.
- 7) Wzmocnić jurysdykcję i kontrolę miasta nad nadbrzeżami i akwenami wodnymi.
- 8) Opracować i wdrożyć strategie wzmacniające odporność miasta na skutki zmian klimatycznych i podnoszenia się poziomu mórz i oceanów (NYC Planning, 2011b, s. 7).

Niestety obawy planistów związane ze skutkami zmian klimatycznych wkrótce się sprawdziły. Już rok później, jesienią 2012 roku, w miasto uderzył huragan Sandy, a nadchodząca w ślad za nim fala powodziowa zdewastowała nadbrzeża, zatopiła linie metra i tunele łączące Manhattan z otaczającymi go dzielnicami (za wyjątkiem Lincoln Tunnel). Kataklizmowi nie oparła się nawet nowojorska giełda, która musiała zostać zamknięta na dwa dni, co wywołało wtórny wstrząs w świecie światowych finansów. Podczas powodzi śmierć poniosły 44 osoby, zatopionych zostało ponad 80 000 budynków. Po raz kolejny natura zademonstrowała swoją niszczycielską siłę. Żywiol wodny, na co dzień atrakcyjny i przyjazny, wdarł się do miasta, niszcząc go i zabijając ludzi. W rezultacie tragedii natychmiast przystąpiono do intensywnych prac planistycznych, których celem było wzmocnienie systemowej odporności Nowego Jorku na klęski żywiołowe, w tym huraganowe wiatry i powódzie. W 2013 roku ogłoszono konkurs „Rebuild by Design”, którego uczestnicy mieli za zadanie przedstawić kompleksową koncepcję zabezpieczenia Dolnego Manhattanu przed siłami natury, przede wszystkim przed groźbą katastrofalnej powodzi. Zwyciężyła w nim praca „The Big U” autorstwa duńskich firm architektonicznych BIG i One Architecture. Szef zespołu projektowego — Bjarke Ingels stwierdził:

Zadaliśmy sobie pytanie: jak wyobrazić sobie infrastrukturę chroniącą Dolny Manhattan przed powodzią, która nie stanowiłaby muru pomiędzy wodą a miastem, lecz bardziej łańcuch pereł, stworzony przez społeczne i naturalne atrakcje, zaplanowane specjalnie na potrzeby lokalnych społeczności, które — niejako przy okazji — stanowiłby barierę chroniące je przed powodzią (<https://www.dezeen.com/2014/06/03/big-lower-manhattan-storm-defences-rebuild-by-design/>).

Założenia tej koncepcji zostaną wprowadzone w życie. W 2019 roku burmistrz de Blasio ogłosił *Lower Manhattan Coastal Resiliency Project*, który zakłada zabezpieczenie Manhattanu za pomocą pierścienia barier przeciwpowodziowych (NYC Lower Manhattan Coastal Resiliency, 2019) nadbrzeży oraz budowę systemu ruchomych barier przeciwpowodziowych wokół Dolnego Manhattanu, które

mają zostać zintegrowane z krajobrazem miejskim i umożliwić ich dotychczasową funkcję wypoczynku, sportu i aktywnej rekreacji. Kluczową rolę w tym systemie przeciwpowodziowych zabezpieczeń ma odgrywać plan regulacyjny dzielnicy finansowej wokół Wall Street. Jednak z powodu trudności spowodowanych bardzo niskim nadbrzeżem i intensywną zabudową, miejscy planiści nie znaleźli jeszcze sposobu, aby wbudować tu bariery przeciwpowodziowe w krajobraz miejski, i dlatego zamierzają najprawdopodobniej poszerzyć pasmo nadbrzeży i zastosować bariery przeciwpowodziowe wbudowane w dno East River.

Nowojorskie władze planistyczne na stronach internetowych poinformowały już o rozpoczęciu prac nad kolejnym, kompleksowym planem rozwoju miejskich nadbrzeży, który został nazwany *NYC Comprehensive Waterfront Plan 2030*. Jego wstępny projekt został opublikowany w kwietniu 2021 roku (NYC Planning, 2021). Celem tego projektu jest takie zagospodarowanie pasa nadbrzeży, aby były w pełni dostępne, atrakcyjne i bezpieczne.

ZAKOŃCZENIE

Rewitalizacja nowojorskich nadbrzeży, dokonana w okresie ostatniego ćwierćwiecza, jest bez wątpienia historią amerykańskiego sukcesu, na którą złożyły się po równo witalność tego niezwykłego miasta i dalekowszoczność jego władz. Kolejni burmistrzowie: David N. Dinkins, Rudy Giuliani, Michael Bloomberg i Bill de Blasio, wywodzący się z różnych środowisk społecznych i rywalizujących partii politycznych, kontynuowali, poczynając od 1992 roku, spójną politykę przestrzenną, która przyczyniła się do całkowitej zmiany wizerunku Nowego Jorku. Z miasta zagrożonego przestępczością i dotkniętego plagą terroryzmu uczynili zieloną metropolię, symbol XXI wieku. Udana rewitalizacja śródmiejskich przemysłowych nadbrzeży jest jednym z najważniejszych osiągnięć planistycznych i urbanistycznych, którą należy postawić na równi z odbudową WTC po zamachu terrorystycznym z 11 września 2001 roku.

Przed naszymi oczyma rozgrywa się od wielu już lat dynamiczny spektakl, na scenie łączą się w nim dwa wielkie nowojorskie symbole: *waterfront* i *skyline*. Jednak uderzenie huraganu Sandy jesienią 2012 roku przypomniało nam, że nadbrzeża to nie tylko atrakcyjna przestrzeń na styku miasta i wody, ale także groźny ekosystem, w którym należy dbać o zrównoważanie procesów sterowanych przez człowieka z chwiejnymi siłami natury. Należy mieć nadzieję, że posługując się zręcznie instrumentami planistycznymi i dobrą architekturą, uda się skutecznie zabezpieczyć nowojorskie

bulwary przed siłami natury, nie niszcząc przy tym ich przyjaznego charakteru, otwartości i malowniczości.

Kolejne wyzwanie dla Nowego Jorku przyniosła pandemia Covid-19, powodując zamknięcie miasta dla ruchu turystycznego, wyludnienie ulic, konieczność izolacji i zachowania społecznego dystansu wśród jego

mieszkańców. Także w tym wypadku wzrasta wartość otwartych nadbrzeżnych przestrzeni jako miejsc bezpiecznej rekreacji i odpoczynku na wolnym powietrzu. Pandemia z pewnością wywoła zmiany w sposobie, w jaki używamy i planujemy nasze miasta. Ale ta kwestia będzie już tematem odrębnych studiów.



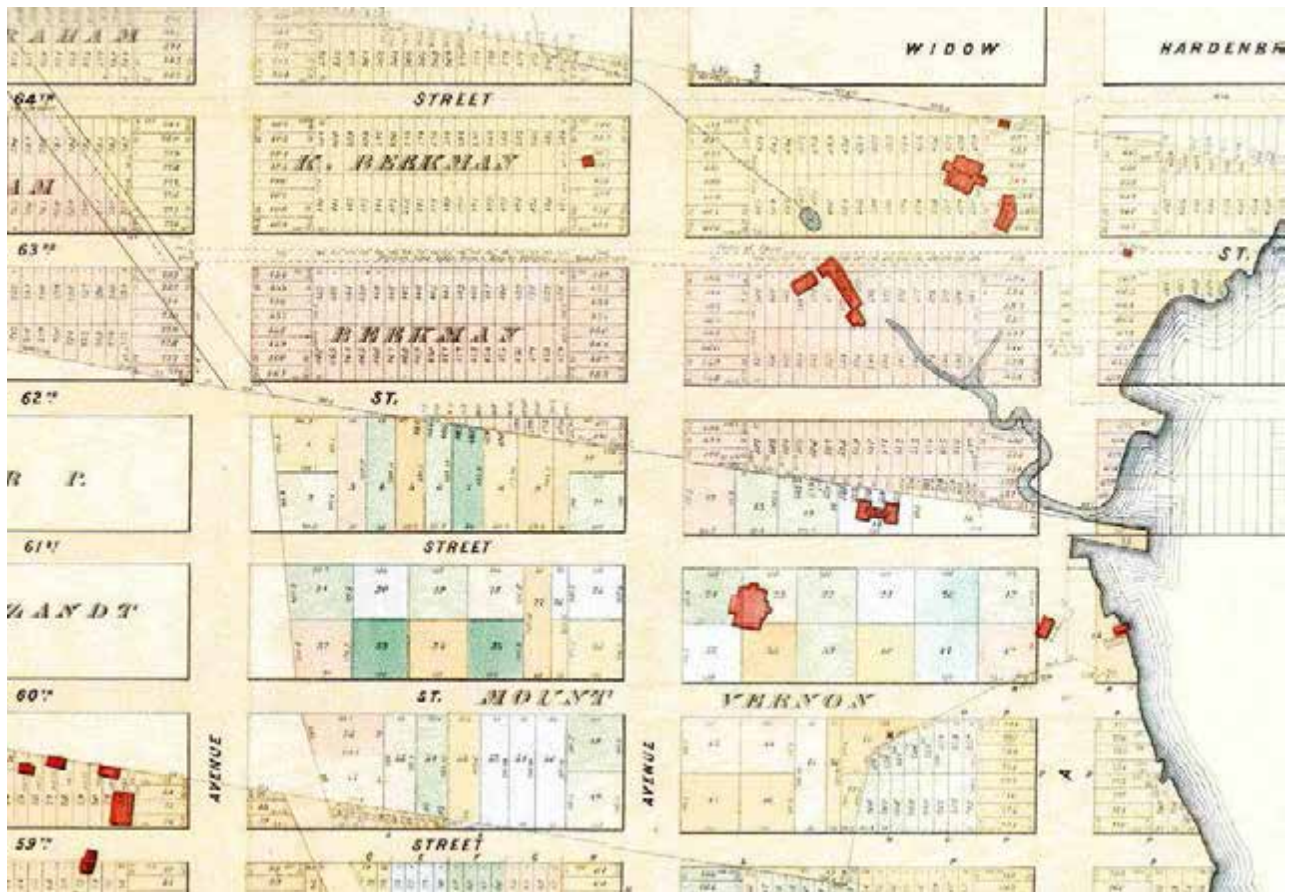
II. 1. Widok na Dolny Manhattan z nadbrzeży Brooklyn Park (fot. A. Jasiński).

III. 1. Lower Manhattan seen from the Brooklyn Park (photo: A. Jasiński).



II. 2. Widok na Środkowy Manhattan z parku urządzonego na poprzemysłowych terenach dzielnicy Queens (fot. A. Jasiński).

III. 2. Middle Manhattan seen from the park established on postindustrial area in Queens (photo: A. Jasiński).



Il. 3. Plan parcelacji East Side z 1870 roku w oparciu o Commisioners Plan, uwagę zwraca nawarstwienie historycznych struktur własnościowych i zderzenie siatki gridu z linią brzegową East River, część działek narysowano na wodzie, przewidując stopniowe zasypywanie nadbrzeży.

Ill. 3. Regulation plan of the East Side, 1870, based on the Commisioners Plan, note the overlapping of new and historical property lines and the clash of the Great Grid with East River banks. Some plots were drawn over the water, anticipating future land infills.

Źródło/source: Ballon, H. (ed.) *The Greatest Grid. The Master Plan of Manhattan 1811–2011*.



II. 4. Magia nowojorskich ulic, w tle charakterystyczna, smukła sylweta Empire State Building (fot. A. Jasiński).

III. 4. The New-York street magic, at the background iconic, slender tower of Empire State Building (photo: A. Jasiński).



II. 5. Sylweta Środkowego Manhattanu widziana z parku na Roosevelt Island (fot. A. Jasiński).

III. 5. Middle Manhattan skyline seen from Roosevelt Island Park (photo: A. Jasiński).



Il. 6. Promenada spacerowa pod Brooklyn Bridge (fot. A. Jasiński).

Ill. 6. Promenade under the Brooklyn Bridge (photo: A. Jasiński).



Il. 7. Popularne miejsce na wspólne weekendowe grillowanie — Brooklyn Bridge Park (fot. A. Jasiński).

Ill. 7. Popular weekend grill area in Brooklyn Park (photo: A. Jasiński).



Il. 8. Trawnik w Battery Park na południowym cyplu Manhattanu, w tle sylweta Jersey City (fot. A. Jasiński).

Ill. 8. Lawn in Battery Park on the southern tip of Manhattan, in the background the Jersey City skyline (photo: A. Jasiński).



Il. 9. Battery Park, charakterystyczna dla nowojorskich parków niewymagająca podlewania i obsługi roślinność (fot. A. Jasiński).

Ill. 9. Battery Park, low maintenance greenery, typical for NY parks (photo: A. Jasiński).



Il. 10. Long Island City, Queens, nowy kompleks mieszkalny o dużej intensywności zabudowy, w zamian deweloperzy zmuszeni są urządzić i udostępnić nadbrzeże (fot. A. Jasiński).

Il. 10. Long Island City, Queens, residential complex, in return for high density developers must arrange open for public waterfront (photo: A. Jasiński).



Il. 11. Zrujnowana cukrownia Domino Sugar widziana z pokładu tramwaju wodnego, stan z 2013 roku (fot. A. Jasiński).

Ill. 11. Neglected Domino Sugar Factory, seen from the ferry, as in 2013 (photo: A. Jasiński).



II. 12. Megaprojekt Domino Sugar Refinery autorstwa SHoP Architects, na pierwszym planie park o powierzchni ponad 2 hektarów, pośrodku ceglany budynek starej cukrowni, który pozwala wyobrazić sobie skalę przedsięwzięcia. © SHoP Architects PC.

II. 12. Megaproject Domino Sugar Refinery by SHoP Architects, in front public park with area over 2 ha, in the middle original brick building, note the scale of the project. © SHoP Architects PC.



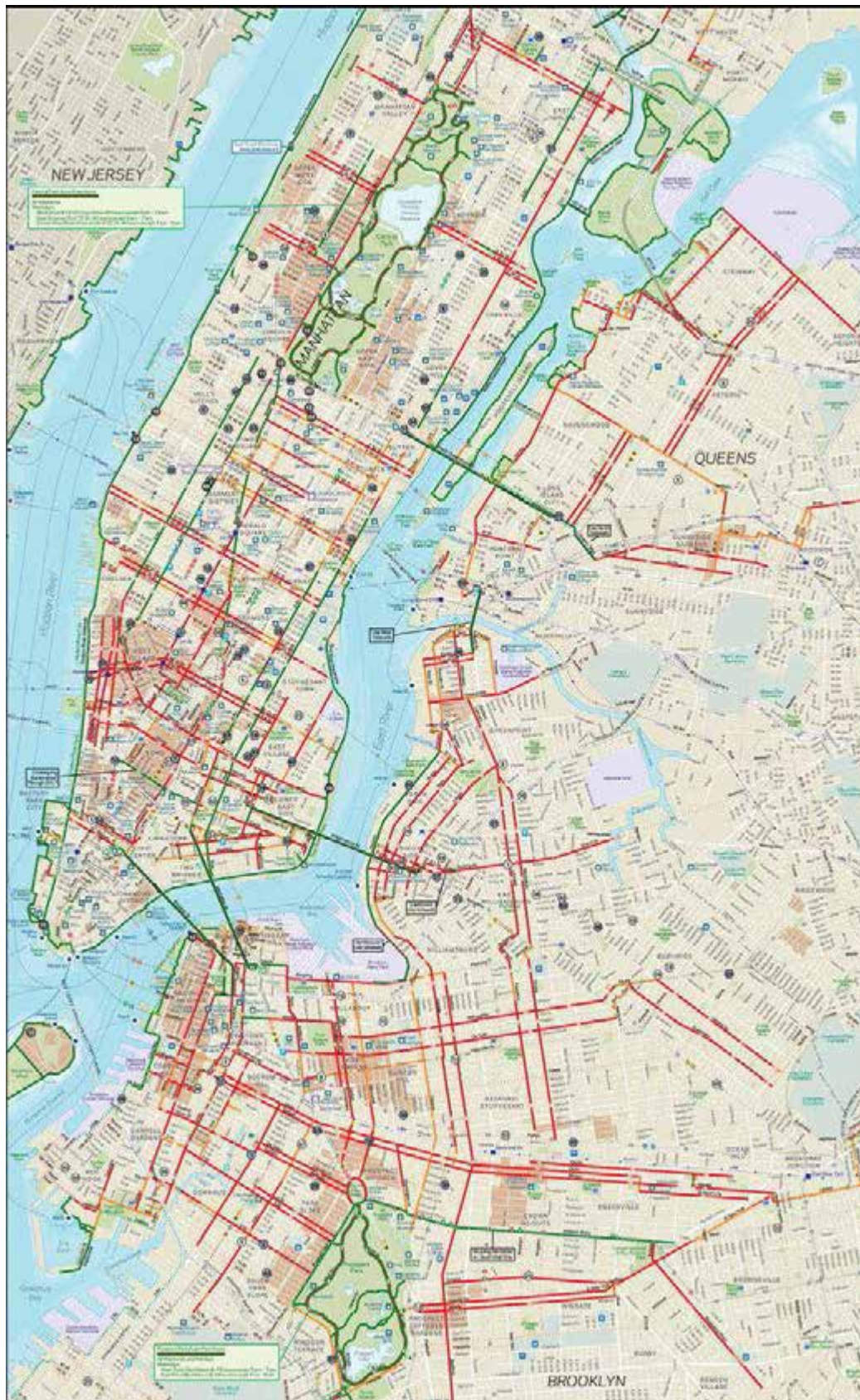
II. 13. Fragment nadbrzeża w przemysłowej części dzielnicy Queens (fot. A. Jasiński).

III. 13. Detail of the revitalized waterfront in post-industrial zone in Queens borough (photo: A. Jasiński).



II. 14. Nowojorski tramwaj wodny na tle sylwety Dolnego Manhattanu (fot. A. Jasiński).

III. 14. NY ferryboat with Lower Manhattan at the background (photo: A. Jasiński).



II. 15. Mapa ścieżek rowerowych w Nowym Jorku, na zielono oznaczono bezkolizyjne trasy wzdłuż nadbrzeży, mostów i w parkach, na czerwono ścieżki wydzielone wzdłuż ulic.

III. 15. Map of the cycle routes in New York, with green color are marked safe routes along the waterfront, bridges and parks, with red bicycle routes along the streets.

Źródło/source: <https://nycmap360.com/nyc-bike-map#.XbghCW5FymQ>, (dostępne/accessed: 15.07.2021).



Il. 16. East River Waterfront Esplanade w South Port na Dolnym Manhattanie, w okolicy Wall Street, wykorzystywane przez pracowników biur i banków jako ulubione miejsce na lunch (fot. A. Jasiński).

Ill. 16. East River Waterfront Esplanade in South Port in Lower Manhattan, favorite lunch break place for Wall Street bank and office workers (photo: A. Jasiński).



Il. 17. Ogrodzony i częściowo zadaszony wybieg dla psów na nadbrzeżach Queens, vis-à-vis gmachu ONZ (fot. A. Jasiński).

Ill. 17. Fenced and partially roofed dog walking paddock on the Queens waterfront, vis-a-vis UN Headquarters (photo: A. Jasiński).



II. 18. Weekendowy jarmark kulinarny (Food Market) na nadbrzeżnej parceli w dzielnicy Williamsburg (fot. A. Jasiński).

III. 18. Popular food market on empty site on waterfront of Williamsburg (photo: A. Jasiński).



II. 19. Projekt „The Big U”, którego celem jest zabezpieczenie Dolnego Manhattanu przed powodzią, przy utrzymaniu otwartej i rekreacyjnej funkcji nadbrzeży.

III. 19. „Big U” Project which goal is to protect Lower Manhattan from floodwater, maintain its open and recreation character of the waterfront.

Źródło/source: Qurik, A., ARCHDAILY, 2014.

INTRODUCTION: THE IMPORTANCE OF THE WATERFRONTS IN MODERN URBAN PLANNING

The explorers of modernity are keen on using metaphors of aquatic origin, including terms like ‘liquid modernity’ (Bauman, 2006, p. 5–25) or ‘space of flows’ (Castells, 2007, p. 381–428), emphasising in their publications the dynamics of change that are taking place in our reality. Therefore from the perspective of an urban researcher, the waterfronts of modern metropolises can serve as unique observation points, being located at the boundary between two vastly different worlds, where the rapidly growing city encounters the unyielding aqueous environment. Here hydrology, ecology and urbanism fuse together into a single living organism, sometimes developing in symbiosis, sometimes in violent conflict, exacerbated by the forces of nature: climate warming, hurricanes, typhoons, earthquakes and floods. Of course, the nature of the changes occurring on the waterfronts of historical cities differs from those of the post-industrial waterfronts of modern metropolises. Saint Mark’s Square in Venice, flooded alternately by water and waves of tourists, and concealed behind the massive shapes of cruise ships, serves as one example of the dangerous changes that modernity brings. However, the city’s waterfronts are increasingly treated as an invaluable resource, eagerly redefined by port cities. When old, unused waterfronts are put to good use, cities gain additional recreational and investment areas, sometimes radically changing their own character.

An excellent example of this is New York, a city teeming with urban energy, whose skyline when viewed from the water has for years been an icon of modernity and, interchangeably, a symbol of the New World. The memories of Daniel Libeskind come to mind here, who saw New York for the first time in 1959, from aboard the ship *Constitution*:

It was early morning when my mother shook us awake and led us through the crush of people on deck, so that we could stare in awe as the Statue of Liberty and magnificent New York skyline emerged out of the dawn mist. (...) It is the most incredible sight: Lady Liberty pointing her torch into the sky. You behold the promise that awaits you. As for the skyline, the tremendous success story of America is almost palpable in its grandeur (Libeskind, 2004, 2008, p. 33).

Wojciech Kosiński claims that the ‘heart of the world’, after Babylon, Jerusalem, Athens, Rome, Paris and London, has moved to Manhattan (Kosiński, 2008, p. 100). According to data collated from Internet browsers, New York is the most

frequently photographed city in the world. It is not only the capital of world finance, a global tourist destination and a scene of artistic endeavours, preserved in thousands of images, but it is also — perhaps most importantly — a living organism, a zone for dynamic social processes and a field for market games, making it a highly interesting testing ground for many scientific fields, with urbanism foremost among them. Its development can provide much insight into how cities are going to look in the future.

New York has the ambition to become the most ‘green’ city in the United States: a highly urbanised, human-friendly and balanced ecosystem, a *model for 21st century cities* (Bloomberg, 2007, p. 11). As a paradox, this is fostered by its densely packed housing and highly developed mass transit system. Recently it has been realised in the US that the most pro-environmental and energy-effective form of housing is tall and highly intensive downtown housing, while suburbia, devouring natural resources and energy, are deadly to the environment (Chakrabarti, 2013, p. 74–124).

PLANNING CONDITIONS FOR THE NEW YORK WATERFRONT TRANSFORMATION

Despite the still popular myth of the spontaneous development of American cities and the great ‘free for all’ freedom of investment, it should be noted that the spatial development of New York has long been subject to strict planning control. The fundamental urban planning tools are the *Zoning Plans*, whose origins can be traced back to the famous 1811 *Commissioners’ Plan*, which covered almost the whole of Manhattan, except for its southern part, already densely developed, with the Great Grid. In this way the city gained not only a transparent network of streets and an orderly arrangement of investment plots, but also a highly convenient and regular planning basis, amazingly effective and, indeed, still flexible to this day. This enables not only new construction projects to be executed, but also changes in planning policies that correspond to current public needs.

Back at the end of the nineteenth century, progress in construction technology enabled the erection of increasingly tall buildings, leading to a growing awareness of the necessity to introduce legal regulations concerning building height, both among the residents and authorities of the city. In 1901, New York State authorities introduced regulations limiting

the height of residential buildings — the *Tenement House Act*. A breakthrough occurred in 1915, when the 160 m tall Equitable Building was erected, filling the outline of an entire 7-acre construction plot. The shadow this colossus cast on neighbourhood awakened everyone to the need for tall housing regulations. In 1916 the *Zoning Resolution* was adopted, an urban planning tool that required the structures of high-rise downtown buildings to be shaped using the characteristic *setbacks*, which move subsequent sections of tall buildings back towards the middle of their plots. In this way the iconic, graceful forms of the New York skyline high-risers took shape. It fostered the iconic tall, slender towers that came to epitomise the city's skyline (NYC Planning, 2011a, p. 1).

With deft manipulations in subsequent editions of the *Zoning Plans*, including the Transferable Development Rights (TDR), colloquially known as *air rights*, the Grand Central Station could be built and the famous High Line overhead park established. Currently, these mechanisms encourage extremely tall and extremely slender residential towers, which are once again reshaping the Manhattan skyline (Jasiński, 2016).

During the spatial transformation process in New York, the post-industrial port waterfront of Manhattan still plays a fundamental role, as do those of neighbouring Brooklyn and Queens across the East River. It is worth noting at this point that the shore length of New York, a city located on a peninsula and its four surrounding islands, exceeds 800 km! The NYC Department of Planning first took on the comprehensive transformation of the city's waterfront in the summer of 1992, publishing and implementing the *New York City Comprehensive Waterfront Plan*, subtitled *Reclaiming the City's Edge*. This document, signed by the then Mayor David N. Dinkins, was 267 pages long and comprehensively presented the historical and cultural contexts, condition of the natural environment, hydrology, existing development and directions of spatial development, as well as propositions for new zoning regulations, including a detailed strategy for their implementation.

The introduction states: *New York City's waterfront is a valuable but still untapped resource. Decades of declining maritime activity have left much of the city's waterfront dormant. Today, after years of neglect and revitalization attempts stalled by the clash of competing interests, New Yorkers are coming together to fulfil the public's claim to productive use and increased enjoyment of this resource. The Comprehensive Waterfront Plan proposed by the Department of City Planning responds to this extraordinary planning opportunity. For the first time in the city's*

history, it provides a framework to guide land use along the city's entire 578-mile shoreline in a way that recognizes its value as a natural resource and celebrates its diversity. The plan presents a long range vision that balances the needs of environmentally sensitive areas and the working port with opportunities for waterside public access, open space, housing and commercial activity (NYC Planning, 1992).

The plan envisions a twenty-first century waterfront where:

- parks and open spaces with a lively mix of activities are within easy reach of communities throughout the city;
- people once again swim, fish and boat in clean waters;
- natural habitats are restored and well cared for;
- maritime and other industries, though reduced in size from their heyday, thrive in locations with adequate infrastructure support;
- ferries crisscrossing the city's harbour and rivers, and interconnected systems of bikeways and pedestrian pathways help lessen traffic congestion and air pollution;
- panoramic water views of great beauty are preserved or created; and
- the city's needs for new housing and jobs for people of diverse income levels are satisfied in attractive and safe surroundings (NYC Planning, 1992).

The plan divided the city's waterfronts into four categories: natural (forming natural habitats), public (parks, promenades, esplanades and developed waterfronts), industrial (wharfs, shipyards and storage areas), and investment (future development transformation areas). It was assumed that the transformation would include industrial waterfront zones covering a total area of approximately 200 ha, where new parks, public services and residential complexes with a capacity of approx. 50,000–75,000 residential units would be created. The 1992 waterfront revitalization plan outlined development principles that proved their worth and remain in use today: in the transformed areas, a waterfront strip of a specific width must be available to the public, appropriately developed, covered with greenery and fitted with recreational facilities. Ground floor building sections must provide services suitable for the residents' needs, while establishing restaurants and other cultural, entertainment and recreational facilities on floating platforms moored to the shore is also encouraged. In exchange, developers gain the opportunity to invest in visually attractive and expensive waterfront plots, where high-intensity housing is permitted. This type of zoning strategy and methods of its implementation, based on the principles

of a public-private partnership, can serve as a good example for many cities struggling with the issue of abandoned and dilapidated waterfronts.

A NEW ROLE FOR WATERFRONTS IN THE FUNCTIONING OF NEW YORK

By developing the waterfronts as a chain of publicly accessible spaces: parks, promenades, esplanades, sports pitches and playgrounds, connected by safe bicycle and pedestrian routes, the city took on a new face. The waterfront space is now used not only by the residents for recreational purposes, which was one of the primary goals of its development, but is also visited by crowds of thousands or millions of tourists², for which a walk or ride along the waterfront promenades is a breath-taking adventure. The cityscape vistas from this perspective are exceptionally beautiful. Furthermore, the waterfront trails enable fast and safe communication in this otherwise tumultuous and busy city.

The functional and spatial transformations to New York waterfronts are visible to the naked eye: even today you can safely cycle all the way around Manhattan, the promenades and parks are full of people, ferries move to and fro across the East River. Multiple public-private revitalisation projects and actions in the spirit of sustainable development are being undertaken. As already mentioned, the primary function of the revitalised waterfronts is general recreation. The high detailing level of the urban furniture and small architecture is notable — with natural wood very frequently used as the construction material. Parks and lawns stand out with their selection of vegetation, characteristic of environmentally friendly and low maintenance horticulture: native species are preferred, as they do not require watering or care: grasses and low groundcover, xerophytes and succulents. New esplanades, sports pitches and parks, as well as smartly designed dog walking paddocks emerge along the banks of the Hudson and East Rivers. The functions encountered on the waterfronts include sports pitches and grassy spaces for games, common barbeque areas, riverside restaurants and cafés, as well as yacht marina, ferry piers

² The author has no statistical data available on the popularity of the waterfront boulevards, but considering the fact that in 2017 New York was visited by over 60 million tourists, and the High Line by more than 7 million, it can be assumed that figures on the order of millions are highly likely. The available data indicate that the bicycle route above the East River Bridge is used by over 21,000 riders daily, which translates into more than 7 million annually (NY State Department of Transportation, 2019, p. 14).

and stops connecting New York's neighbourhoods with their surrounding islands. Governors Island enjoys particular popularity for weekend picnics, as it offers a lot of open space and a phenomenal view over Lower Manhattan.

Docks and old port warehouses are being replaced with attractive, versatile and publicly available waterfronts, such as the recently opened East River Waterfront Esplanade in South Port, Lower Manhattan (SHoP Architects). The waterfronts are also home to investments of the greatest volume; among the list of 20 megaprojects soon to transform the New York cityscape, published by *Curbed* in October 2019 (*Curbed*, 2019), 13 are waterfront investments. Two are particularly notable: the expansion of Roosevelt Island, not long ago still haunted by the ruins of a great hospital, where the Cornell Tech campus has been constructed, a branch of the elite Ivy League Cornell University and the Israeli Technion University, neighbouring the multipurpose Bloomberg Center and a new hotel designed by Snøhetta's, and the Domino Sugar Refinery megaproject, located on the Williamsburg waterfront, vis-à-vis Lower Manhattan and in the direct vicinity of Brooklyn Bridge. It is noteworthy that in this luxury project created by the New York-based firm SHoP, 700 out of the 2,800 apartments are envisioned as subsidised social housing, to be priced below market standards. Office buildings with an area of 63,000 m² will also be built inside the complex, and a 4-hectare park has already been opened in front of it, with the main attraction being the overpass promenade stretching between the harbour cranes which once serviced the Domino sugar factory.

With the waterfront open to the public and a network of bicycle paths built, New York is observing a rapid increase in the popularity of bicycles, used both by the locals and tourists alike. This was no accident, either, because as early as in 1997 the NY State Department of Transportation prepared *The New York State Bicycle and Pedestrian Plan* for the twenty-first century. It stated that by the end of the twentieth century, as many as 7% of New York's residents commuted by bicycle or on foot, which was a national record. The purpose of the plan was to expand the bicycle and pedestrian traffic network and make it safer and more accessible: the aim was for at least 15% of New Yorkers to commute by bicycle or on foot by 2015 (NY State Department of Transportation, p. 3).

The *Cycling in the City: Cycling Trends in NYC* report, published in 2019, indicates that the goals of the plan had been accomplished. 1.6 million people (i.e. 24% of the population) make use of bicycles,

with close to 800,000 people using them regularly. 1,240 miles (approx. 2000 km) of bicycle paths have been created in the city, with the annual growth in 2018 being approximately 100 km! It is estimated that 490,000 bicycle rides take place in New York daily (NY State Department of Transportation, 2019, p. 7). Both the volume and dynamics of bicycle traffic have no equal among American cities, with the highest increase in bicycle traffic being observed in Manhattan and Brooklyn, certainly fostered by the network of convenient and safe riverside promenades created there.

The revival of New York water transit is also noteworthy. The NYC Ferry network, which transports passengers to Manhattan from neighbouring districts, as well as from Jersey and Long Island, has been joined by the increasingly popular local lines connecting both banks of the East River, providing an alternative to the subway network and an attraction for tourists. The intensification in waterfront development is persuading increasing numbers of residents to choose the local ferry, whose stops they can quickly and conveniently reach on foot. The enjoyment of travelling under the open sky, with its uninterrupted access to the phone network and without the wearisome, noisy and crowded subway, is also not without importance. Large residential complexes emerging on the East River banks in Queens and Brooklyn are particularly important for the growth of ferry traffic.

DEVELOPMENT DIRECTIONS OF NEW YORK WATERFRONT

The *A Greener, Greater New York* city strategy published in 2007 presented a vision for the comprehensive restoration of the city's natural resources: buildings, soil, air and water. It was announced that energy efficiency and rational expansion of public infrastructure will progress, service and residential housing being intensified along the infrastructural network. It is planned to create a system of bicycle and pedestrian routes, as well as public promenades and parks, which will encircle all of Manhattan, running along the Hudson and East River waterfronts.

Mayor Bloomberg's administration followed it up, adopting another, modified version of the city waterfront development plan, known as *New York City Comprehensive Waterfront Plan Vision 2020*. The introduction to this document states that:

New York's edge is not just expansive, it's astonishingly diverse. Our waterfront is brawny, home to maritime industries and the largest port on the East Coast. It's sporty, laced with biking trails and dotted

with boat launches. It's natural, inhabited by hundreds of species of birds and fish. It's peaceful, with parks that offer places for quiet contemplation as well as active recreation. And it's historic, encompassing buildings dating to the 1700s and archaeological sites that go back even further. Above all, our waterfront is constantly changing. Vision 2020 builds on the 1992 plan and the advances made on the waterfront over the past 18 years, and goes even further. But while the 1992 plan guided us to the waterfront, Vision 2020 proposes ways for people to get out onto and even into the waterways themselves — now the cleanest they've been in a century. The new plan views the waterfront and waterways as a single interconnected network and calls for increased water recreation, waterborne transportation, and water-related cultural activities and educational programs. In addition, Vision 2020 considers the impact of climate change on our densely populated coastal metropolis and begins to identify strategies for addressing rising sea levels and more frequent and severe storms anticipated in the coming years (NYC Planning, 2011b, p. 6).

Goals of Vision 2020 The City's recommendations for our waterfront and waterways spring from eight broad goals:

- 1) Expand public access to the waterfront and waterways on public and private property for all New Yorkers and visitors alike.
- 2) Enliven the waterfront with a range of attractive uses integrated with adjacent upland communities.
- 3) Support economic development activity on the working waterfront.
- 4) Improve water quality through measures that benefit natural habitats, support public recreation, and enhance waterfront and upland communities.
- 5) Restore degraded natural waterfront areas, and protect wetlands and shorefront habitats.
- 6) Enhance the public experience of the waterways that surround New York — our Blue Network.
- 7) Improve governmental regulation, coordination, and oversight of the waterfront and waterways.
- 8) Identify and pursue strategies to increase the city's resilience to climate change and sea level rise (NYC Planning, 2011b, p. 7).

Unfortunately, the planners' fears concerning the consequences of climate change soon materialised. In the autumn of 2012 the city waterfront was hit by Hurricane Sandy, and the flood wave that followed devastated the water fronts, flooded whole subway lines and the tunnels connecting Manhattan with

its adjacent boroughs (except the Lincoln Tunnel). Not even the New York Stock Exchange could withstand the cataclysm, and had to close for two days, causing an aftershock in the global world of finance. There were 44 fatalities, and more than 80,000 buildings flooded. Once again, nature demonstrated its might. The water element, so friendly and attractive for most of the time, breached the city, devastating it and killing people. As a result of the tragedy, intense planning works were initiated with the aim of strengthening New York's systemic resilience to natural disasters, including hurricane winds and floods. In 2013, the 'Rebuild by Design' competition, with the participants being tasked with presenting a comprehensive concept for securing Lower Manhattan against the forces of nature, most importantly against the threat of catastrophic flood. The winning project was 'The Big U', submitted by the Danish architecture firms of BIG and One Architecture. The team leader, Bjarke Ingels, said:

We asked ourselves: What if we could envision the resilience infrastructure for Lower Manhattan in a way that wouldn't be like a wall between the city and the water, but rather like a string of pearls of social and environmental amenities tailored to their specific neighbourhoods, which also happened to shield their hinterlands from flooding, (<https://www.dezeen.com/2014/06/03/big-lower-manhattan-storm-defences-rebuild-by-design/>).

The principles contained in this concept will be implemented. In 2019, Mayor de Blasio announced the *Lower Manhattan Coastal Resiliency Project*, which assumes the securing of Manhattan with a ring of waterfront anti-flood barriers (NYC Lower Manhattan Coastal Resiliency, 2019), which are to be integrated with the cityscape and enable the continuity of the waterfront functions of leisure, sports and active recreation. A key role in the flood protection system is to be played by the local regulation plan for the financial district around Wall Street. However, due to the difficulties caused by the particularly low-lying waterfront and intense development, the city planners have yet to find any way to integrate anti-flood barriers with the cityscape, and therefore they intend to extend the East River waterfront belt and perhaps use anti-flood barriers built into the river bottom.

New York planning authorities (NYC Planning, 2019) have already announced through their website the initiation of work on another, comprehensive city waterfront development plan: *NYC Comprehensive Waterfront Plan 2030*, draft proposal was published in April 2021. The aim of the document is to develop the waterfront belt in a manner that makes it fully accessible, attractive and safe.

CONCLUSION

The revitalisation of New York's waterfronts that has taken place in the last quarter of a century is undoubtedly a story of American success, with the vitality of this extraordinary city and the farsighted prudence of its authorities making equal contributions to the endeavour. The successive mayors: David N. Dinkins, Rudy Giuliani, Michael Bloomberg and Bill de Blasio, coming from different backgrounds and rivaling political parties, have continued a consistent planning policy, beginning in 1992, which has led to a complete reinventing of New York's image. They turned a city driven by crime and stricken by the plague of terrorism into a green metropolis, a symbol of the twenty-first century. The successful revitalisation of the post-industrial waterfronts is one of the most important zoning and urban planning achievements, which should be viewed as equal to the rebuilding of the WTC following the terrorist attack of September 11, 2001.

A dynamic, metropolitan spectacle has been playing out for many years before our eyes, with the two famed symbols of New York: the *waterfront* and the *skyline*, constantly transforming the scene. However, the effects of Hurricane Sandy in the autumn of 2012 remind us that the waterfront is not only an attractive space at the point where the city meets the water, but also a dangerous ecosystem where processes controlled by man must be balanced against the volatile forces of nature. It should be hoped that the skilful use of urban planning instruments and good architectural solutions can effectively protect New York's boulevards against the forces of nature without destroying their friendly character, openness and attractiveness.

The coronavirus Covid-19 outbreak and its immediate impact on all aspects of human life, including deserted streets, touristic lockdowns, isolation measures and social distancing brought successive challenges to the city life of New York. However, in those dramatic circumstances the value of open waterfront areas is rising: they are safe harbors used for recreation and relaxation. Pandemic will definitely change the way we use and plan our cities. Those subjects therefore will be area of further studies.

REFERENCES

- Ballon, H. (ed.) (2021), *The Greatest Grid. The Master Plan of Manhattan 1811–2011*, New York: The Museum of the City New York.
- Bauman, Z. (2006.), *Płynna nowoczesność*, Kraków: Wydawnictwo Literackie.

- Bloomberg, M. (The City Of New York Mayor) (2007), *Pla-NYC: A Greener, Greater New York*, New York.
- Castells, M. (2007), *Sila tożsamości*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- CURBED, *A guide to the major megaprojects transforming New York City*, updated Oct 23, 2019, <https://ny.curbed.com/maps/nyc-new-development-hudson-yards-wtc-megaprojects>, (dostępne/accessed: 15.07.2021).
- Jasiński, A. 'The Newest Genre of New York Skyscrapers: Supertall, Superslim and... Residential' / 'Najnowsza generacja nowojorskich wysokościowców: superwysokie, supersmukłe i... mieszkalne', *Przestrzeń i Forma*, 28_2016, Szczecin: PAN Oddział w Gdańsku i Zachodniopomorski Uniwersytet Techniczny.
- Kosiński, W. 'Serce świata — Manhattan', *Czasopismo Techniczne Architektura*, 2008, nr 3A.
- Libeskind, D. (2004), *Breaking Ground*, New York: Riverhead Books; polskie wydanie: *Przełom: przygody w życiu i architekturze* (2008), Warszawa: Wydawnictwo Naukowo Techniczne.
- NYC Lower Manhattan Coastal Resiliency, *Reducing Flood Risk and Building Resilience in Lower Manhattan*, New York, 2019, <https://www1.nyc.gov/site/lmcr/index.page>, (dostępne/accessed: 15.07.2021).
- NYC Department of City Planning, *New York City Comprehensive Waterfront Plan. Reclaiming the City's Edge*, New York, 1992, <https://www1.nyc.gov/assets/planning/download/pdf/about/publications/cwp.pdf>, (dostępne/accessed: 15.07.2021).
- NYC Department of City Planning, *Zoning Handbook 2011 Edition*, New York, 2011a.
- NYC Department of City Planning, *Vision 2020. New York City Comprehensive Waterfront Plan*, New York, 2011b, https://www1.nyc.gov/assets/planning/download/pdf/plans-studies/vision-2020-cwp/vision2020/vision2020_nyc_cwp.pdf, (dostępne/accessed: 15.07.2021).
- NYC Planning, 2021, *New York City Comprehensive Waterfront Plan, Draft Goals and Strategies, Document for Public Discussion*, April 2021, <https://static1.squarespace.com/static/5ef0c82bd1b5db4d3c1d9507/t/60930b68a94b2351eb1eff64/1620249448705/DraftGoalsStrategies.pdf>,
- NY State Department of Transportation, *The New York State Bicycle and Pedestrian Plan*, New York, 1997, https://www.dot.ny.gov/display/programs/bicycle/maps/app_repository/bike_and_ped_plan.pdf, (dostępne/accessed: 15.07.2021).
- NY State Department of Transportation, *Cycling in the City. Cycling Trends in NYC*, New York, 2019, <https://www1.nyc.gov/html/dot/downloads/pdf/cycling-in-the-city.pdf>, (dostępne/accessed: 15.07.2021).
- Quirk, V. 'The Big U; BIG's New York City Vision for »Rebuilding by Design«', ARCHDAILY, April 04, 2014, <https://www.archdaily.com/493406/the-big-u-big-s-new-york-city-vision-for-rebuild-by-design>, (dostępne/accessed: 15.07.2021).