

KAROLINA A. KROŚNICKA

Politechnika Gdańska

MIASTO PORTOWE – STRUKTURA, WYZWANIA FUNKCJONALNE I MODELE ROZWOJU

Abstract: Port City – Structure, Functional Challenges and Development Models. Port cities are having different spatial structure than those located inland. As a result of their seaside location, they face specific administrative and functional problems on a daily basis. In the economic and settlement structure of the country, they usually play the role of a “gate” through which streams of cargo are distributed further over the whole hinterland. It is the transport and logistics function of port cities, as well as the water bodies located in their area, that determine their spatial character to the greatest extent. The configuration of the two above-mentioned factors, together with other development conditions, determines the model of spatial changes taking place in port cities. Additionally, evolving shipping technologies affect the contemporary development of the ports’ and port cities’ spatial structure.

Keywords: Models of port cities development, port cities, seaports, spatial structure.

Wstęp

Miasta portowe charakteryzują się odmienną strukturą przestrzenną niż te położone na śródlądziu. Na skutek swojego nadmorskiego/nadwodnego położenia na codzień borykają się ze specyficznymi problemami administracyjnymi i funkcjonalnymi. W strukturze gospodarczo-osadniczej kraju odgrywają z reguły rolę „bramy”, przez którą przepływają potoki ładunków, dystrybuowane dalej po całym obszarze portowego zaplecza. Właśnie funkcja transportowo-logistyczna miast portowych oraz położone na ich obszarze akweny wodne w największym stopniu determinują ich przestrzenny charakter. Konfiguracja dwu wyżej wymienionych czynników z innymi uwarunkowaniami rozwojowymi miast portowych decyduje o modelu przemian przestrzennych, jakie w nich zachodzą. Dodatkowo, nawarstwianie się rozwiązań infrastrukturalnych reprezentujących następujące po sobie technologie żeglugi, prowadzi do historycznych zaszłości w strukturze miast portowych, które rzutują

na ich współczesny rozwój. W końcu warto także podkreślić wynikającą z funkcji miast portowych ich szczególną specyfikę społeczną – otwartość, operatywność i zdolność adaptacji mieszkających w nich ludzi.

1. Funkcje transportowo-logistyczne portów

W strukturze miast i metropolii portowych szczególnie istotną rolę odgrywają **obiekty dedykowane transportowi, spedycji i logistyce, takie jak terminale przeładunkowe, terminale intermodalne, centra logistyczne, centra dystrybucyjne i magazynowe**. Zasadniczą funkcją portów morskich jest przeładunek ładunków ze środków transportu morskiego na środki transportu lądowego i odwrotnie. Z tego względu port tradycyjnie kojarzy się z obsługą nawigacyjną jednostek pływających oraz przeładunkiem i składowaniem ładunków. Współcześnie działalność portu nie kończy się jednak na operacjach przeładunkowych. W chwili obecnej port jest podmiotem prowadzącym szeroko pojętą działalność transportową, logistyczną, produkcyjną i niekiedy także deweloperską [Merk 2013].

Na obszarach miast portowych następuje klastrowanie związanych z gospodarką morską (szeroko pojętym) przepływem ładunków i statków, w tym: funkcji portowych, stoczniowych, ubezpieczeń morskich, kadr morskich, usług finansowych, badań, edukacji morskiej i szkoleń, rejestrów i klasyfikacji statków, usług ICT, armatorów, menedżerów, prawa morskiego, agencji spedycyjnych, brokerów statkowych, firm sektora TSL (transportu, spedycji i logistyki), kultury i dziedzictwa morskiego itd. Biorąc pod uwagę profil działalności z zakresu gospodarki morskiej realizowany w obrębie miasta portowego Zhang i Lam [2011] oraz Zhang *et al.* [2014] stwierdzają, że miasto może być istotnym klastrem morskim o znaczeniu globalnym niezależnie od bezpośredniego znaczenia dla niego funkcji portowej (przeładunkowej) – dla jednych może ono być kluczowe (np. Rotterdam, Hamburg, Hong Kong, Szanghaj, Singapur), dla innych całkowicie marginalne (np. Nowy York, Londyn, Pireus). Klastry wymagają jednak zastosowania systemu zachęt stymulujących ich rozwój, w tym takich jak: wsparcie administracyjne w procesie inwestycyjnym, pomoc koordynacyjna, rzetelna informacja, zachęty fiskalne i finansowe, dopasowanie kapitału ludzkiego itp. Pamiętać należy, że wszystkie klastry (w tym morskie) mają swój cykl życia i przechodzą kolejno stadia rozwoju, ekspansji, dojrzałości i przekształceń [Zhang, Lam, 2017]. Na etapie każdego z tych stadiów konieczne jest innego typu wsparcie i pomoc ze strony władz miasta, kraju, zarządu portu i odpowiednio innych podmiotów.

Wiele zmian w obrębie specyfiki działalności portów morskich wynika z rozwoju zjawiska konteneryzacji. Na obszarze dzisiejszych portów, zwłaszcza w sąsiedztwie terminali kontenerowych, lokuje się wielkie centra logistyczne, zajmujące się świadczeniem wielu usług wobec ładunków transferowanych przez dany port oraz ich dalszą dystrybucją. Centra te są też najczęściej elementem sieci logistyki miej-

skiej. W prawidłowych rozwiązaniach przestrzennych (np. w terminalu kontenerowym w JadeWeser, terminalu CTA w Hamburgu) terminal kontenerowy i centrum logistyczne korzystają ze wspólnego, znajdującego się m.in. terminalu kolejowego. W towarzystwie terminali portowych sytuowane są niekiedy zakłady przemysłowe i usługowe, których działalność bazuje na ładunkach importowanych lub eksportowanych drogą morską i dotyczyć może bardzo szerokiego spektrum produkcji – od przemysłu metalurgicznego i chemicznego zaczynając, przez przemysł spożywczy i tekstylny, na montażu podzespołów elektronicznych kończąc. W wielu przypadkach jednak, terenochłonna działalność przemysłową i transportowo-logistyczną związaną z pracą portu, lecz nie wymagającą bezpośredniego dostępu do wody, lokuje się poza granicami administracyjnymi portów, a nawet miast portowych (na ich obszarach metropolitalnych). Wśród obiektów sytuowanych na dobrze skomunikowanych transportowo obrzeżach obszarów metropolitalnych (w pobliżu obwodnic miast i autostrad) należy przede wszystkim wymienić centra logistyczne i dystrybucyjne, parkingi strategiczne portów oraz zakłady przemysłowe kooperujące z portem. Przyczyn tej sytuacji upatrywać można w wysokiej rencie gruntowej obszarów nadwodnych oraz ograniczeniu przestrzennym terminali portowych przez sąsiadujące obszary śródmiejskie, ale także w dominacji (ciągle jeszcze) transportu samochodowego w obsłudze portów morskich, co z kolei jest bezpośrednią konsekwencją zjawiska konteneryzacji i możliwości zastosowania transportu typu „od drzwi do drzwi”.

W celu zapewnienia płynności ruchu samochodowego w obsłudze transportowej terminali portowych konieczne stało się rozwinięcie istniejącej sieci drogowej wprowadzającej i wyprowadzającej potoki ładunku do i z portu. W wielu przypadkach to port jest inicjatorem i współinwestorem budowy lub przebudowy dróg, które docelowo wykorzystywane są zarówno przez pojazdy obsługujące port, jak i użytkowników miejskich (np. ul. Janka Wiśniewskiego w Gdyni). Zdarza się, że zbyt wysokie koszty poprawiania parametrów dróg miejskich, przy braku możliwości racjonalnego rozwiązania problemu konieczności „przebijania” się ruchu portowego przez intensywnie zabudowane dzielnice miast sprawia, że niektóre porty decydują się na relokację wybranych terminali lub części portu. Nowe ośrodki portowe podlegające administracji istniejących portów (tzw. folwarki) sytuuje się na obszarach położonych w dużej odległości od starego portu, w miejscach znajdujących się poza strefą zainwestowania miejskiego (np. terminal kontenerowy Delta w Vancouver, port w Vuosaari podlegający pod port Helsinki, port Muuga – „folwark” Tallinna).

By udroźnić swój system transportowo-logistyczny w skali kraju, osiągając przy tym maksymalny możliwy zasięg zaplecza, administracje wielu portów partycypują również w budowie bardzo odległych elementów infrastruktury kolejowej i drogowej (np. drogi, mosty, tunele, terminale kolejowe), lotniczej (połączenia lotnicze), a niekiedy współtworzą terminale w innych portach morskich. Za przykład takich działań może posłużyć inwestycja zarządu portu Hamburg w terminal ro-ro w Lubece, czy współudział w budowie terminalu kontenerowego w Jade Weser przez port Bremen.

Zakres działalności portu uniwersalnego zmienia się istotnie wraz z jego wielkością. Zaobserwować można, że po przekroczeniu pewnego progu obrotów dalszy wzrost ilości ładunku nie jest możliwy bez zwiększenia stopnia skomplikowania funkcjonalnego portu i rozwoju działalności okołoportowej. Określona masa krytyczna ładunku mobilizuje władze danego portu do zmiany sposobu gospodarowania. Zjawisko to jest szczególnie widoczne w odniesieniu do terminali kontenerowych w tzw. portach – hubach, w których na skutek globalizacji i związanej z nią zmiany konfiguracji portów w układzie szlaków żeglugowych doszło do koncentracji ruchu żeglugi transoceanicznej i kumulacji ładunku. Porty takie, jak Rotterdam, Hamburg, Szanghaj, Singapur są portami położonymi na krańcach międzykontynentalnych linii żeglugowych (np. Europa – Azja, USA – Azja), w których znajduje się zwykle kilka dużych, nowoczesnie wyposażonych terminali kontenerowych, przyjmujących wielkie kontenerowce dalekiego zasięgu. Rolę portów dowozowo-odbiorczych wobec „hubów” odgrywiają tzw. porty feederowe, obsługujące głównie krótkie linie w obrębie tego samego kontynentu. Struktura funkcjonalno-przestrzenna portów dowozowych, a tym samym miast portowych w których się znajdują, jest znacznie mniej skomplikowana niż portów typu „hub”.

Zmiany technologii przeładunków i charakteru transportu lądowego pociągnęły za sobą utratę znaczenia, a tym samym i przydatności, niektórych rodzajów obiektów i terenów portowych (dotyczy to w szczególności terminali przeładunku drobnicy konwencjonalnej, terminali uniwersalnych i terenów pokolejowych). W licznych przypadkach inicjowana jest działalność deweloperska na takich obszarach, w wyniku czego powstają wielofunkcyjne nadwodne dzielnice miast zwane „waterfrontami”. Ze względów legislacyjnych rzadko kiedy zarząd portu jest bezpośrednim deweloperem w przypadku tego typu inwestycji – najczęściej realizacją projektu zajmuje się specjalnie do tego celu powołany podmiot (przykład Londynu i Dublina), władze miasta (np. przypadki Hamburga i Göteborga), lub też niezależny deweloper, w sytuacji gdy grunt może być odsprzedany przez władze portu.

Na szczególną uwagę zasługuje pojawienie się w portach funkcji rekreacyjnej, związanej głównie z zagospodarowaniem terenów zielonych. Zgodnie z założeniem, że pracownicy terminali zasługują na spędzenie przerwy w atrakcyjnym i przyjaznym dla zdrowia środowisku w kilku portach świata (np. Osaka, Amsterdam) organizuje się zielone obszary rekreacyjne. Zdarza się też, że w terminalach promowych sytuuje się place zabaw dla dzieci (np. Ystad), co wynika nie tyle z dużego udziału dzieci wśród pasażerów promów, ile raczej z występującego ostatnio zjawiska zabierania ze sobą w długie trasy rodzin, w tym dzieci, przez kierowców tirów. Zieleń wokół portu przestaje być więc wyłącznie strefą izolacyjną rozdziału funkcji, czy przestrzenią międzykomunikacyjną, a staje się terenem rzeczywiście wykorzystywanym. Jednocześnie źle zagospodarowane tereny zielone lub stopniowo zarastające niezagospodarowane tereny rozwojowe portu stają się po pewnym czasie siedliskiem częstokroć chronionej fauny i flory. W momencie pojawienia się potrzeby wykorzy-

stania takiego obszaru pod budowę inwestycji portowej, wytworzenie się na jego powierzchni określonego ekotopu może stanowić poważną przeszkodę w realizacji przedsięwzięcia.

2. Modele rozwoju portu i miasta portowego

Port jest z reguły wydzielonym (choć rzadko kiedy ciągłym) organizmem w strukturze przestrzennej miasta. Działania tych dwóch organizmów interferują ze sobą, niekiedy wzmacniając i stymulując się wzajemnie, innym razem ograniczając i spowalniając swój rozwój. Model rozwoju miasta portowego musi zatem uwzględniać zarówno specyfikę rozwoju portu, jak i miasta oraz charakter ich wzajemnej relacji. Dlatego też modele rozwoju miast portowych powstają z nałożenia na siebie oddziaływań miasta, które zwykle mają skalę lokalną i regionalną (obszar metropolitalny/obszar funkcjonalny miasta) oraz oddziaływań portu, które najczęściej sięgają znacznie dalej (na odległe zaplecze i przedpole portu), ale mają najczęściej przestrzennie nieciągły charakter. Dynamika rozwoju portu zależy od wielu czynników, wśród których za najistotniejsze należy uznać: uwarunkowania przyrodnicze (porty naturalne i sztuczne, porty pływowe i bezpływowe, porty zamarzające i niezamarzające), kontekst historyczny, ewolucję technologiczną w żegludze, system zarządzania i własności (porty państwowe, komunalne, autonomiczne i prywatne), wielkość przeładunku, zasięg przedpola i zaplecza (porty globalne i porty o znaczeniu regionalnym), znaczenie gospodarcze portu dla miasta i odwrotnie, specyfikę działalności przeładunkowej portu (porty uniwersalne i specjalistyczne), system obsługi transportowej portu. Czynniki te w większości rzutują na ukształtowanie przestrzenne miast portowych.

Modele miast portowych opisujące wzajemne znaczenie gospodarcze portu i miasta ewoluowały wraz z samą zależnością i prezentowały różne ujęcia zagadnienia. Model Vigarie [1979] uwzględniał funkcje dominujące w miastach portowych i wyróżniał: miasta o dominującej funkcji portowej, miasta portowo-przemysłowe o silnych powiązaniach wewnątrzładowych, miasta portowo-usługowe bazujące na rozbudowanym sektorze usług. Jedną z typologii opisującą ekonomiczną relację port – miasto była klasyfikacja O'Connora [1989]. Uwzględniała istotność i stopień rozbudowania w mieście usług gospodarki morskiej (takich jak bankowość, finanse, ubezpieczenia morskie itp.) i wyróżniała: miasta portowe (ang. *harbour cities*), miasta przemysłów morskich (ang. *industrial maritime cities*) i miasta globalne (ang. *international cities*). Kolejną klasyfikację miast portowych, biorącą pod uwagę pośrednie możliwości decyzyjne i wykonawcze miasta portowego w kontekście sterowania działalnością portu (istnienia w mieście sieci usług gospodarki morskiej, przepływów gospodarczych, bazy ekonomicznej), podał Seassaro [1996] wydzielając: międzynarodowe metropolie (ang. *international metropolis*), zamierające miasta portowe (ang. *declining port-cities*),

dawne miasta portowe (ang. *traditional fallen port-city*) i monofunkcyjne miasta portowe (ang. *international mono-functional port-cities*). Klasyfikacja Marcadona [1997] uwzględniała z kolei poziom złożoności funkcji i wielkości portów w kontekście miast wydzielając porty o charakterze: metropolitalnym (ang. *metropolitan port*), średniej wielkości (ang. *medium size port*) i drugorzędного znaczenia (ang. *secondary port*). Model relacji port–miasto autorstwa Ducrueta [2006] powstał jako kombinacja powyższych typologii na podstawie danych ilościowych. Bierze on pod uwagę takie czynniki, jak: znaczenie funkcji związanych z gospodarką morską dla rozwoju miasta portowego, wpływ gospodarki miasta na przepływy ładunków portowych, wielkość portu w stosunku do miasta portowego, skala oddziaływania portu i miasta portowego (od lokalnej, przez regionalną, do globalnej). Na tej podstawie Ducruet wyłonił i zestawił w matrycy 9 typów miast portowych, nazywając je: miasteczko portowe, port zewnętrzny, hub przeładunkowy, port miejski, miasto portowe, port-brama, miasto uniwersalne, miasto morskie, metropolia portowa (ang. odpowiednio: *coastal town, outport, hub, urban port, city port, gateway, general city, maritime city, port metropolis*).

Nieco inaczej, bo osadzając swoje badania w kontekście historyczno-przestrzennym, przedstawił model zmieniających się w czasie przestrzenno-funkcjonalnych zależności między portem a miastem. Dla okresu do lat 90. XX w. Hoyle wyróżnił 5 faz relacji port–miasto: prymitywne miasto portowe (przed XIX w.), rozwijające się miasto portowe (XIX w. – początek XX w.), współczesne miasto portowe (połowa XX w.), rozwój portu uprzemysłowionego (lata 60. – lata 80. XX w.), rewitalizacja terenów poportowych (lata 70. – lata 90. XX w.). Wcześniejszy model ewolucji struktury portu autorstwa Birda [1973], nazwany *Anyport model*, uwzględniał skutki przestrzenne zmian technologii żeglugi, w tym takie jak: rosnące powierzchnie terytoriów i akwatoriów portowych, wywołana zbyt małymi głębokościami akwenów relokacja funkcji portowych w dół rzeki (reguła nazywana *down stream*, czy rozwój systemu transportowego zaplecza (kolejowy i drogowy). Bird wyróżnił w swoim modelu 3 fazy: etap lokacji nowej infrastruktury portowej, etap ekspansji przestrzennej i etap specjalizacji (tworzenia wydzielonych rejonów portowych). W latach 80. XX w. Bird rozbudował swój model, uwzględniając w nim jeszcze strukturę miasta, podkreślając zjawisko „ucieczki” infrastruktury portowej od funkcji miejskich. Analizując rozwój przestrzenny portu i miasta w ujęciu historycznym i odnosząc się do modeli Birda i Hoyle, Krośnicka [2005] zauważyła niejednorodność rozwoju miast portowych w okresie przed XIX w. i powtarzalność w czasie procesu przedstawionego przez obu badaczy (powtarzalność zjawiska recyklingu urbanistycznego obszarów poportowych).

Z modelem „Anyport” Birda koresponduje koncepcja Rodriguea i Nottebooma [2005] i Nottebooma i Rodriguea [2010], w którym autorzy do trzech poprzednich etapów dodali kolejny – regionalizację portu. Faza ta polega na tworzeniu przez porty odległych sięgaczy funkcjonalnych (zarówno po stronie zaplecza, jak i przedpola), w obrębie śródlądowych metropolii, czy korytarzy i węzłów transportowo-logistycznych (centrów logistycznych, suchych portów). Przestrzennie jednak model

Rodriguea i Nottebooma odnosi się do szerszej skali niż tylko miasto portowe (do obszaru funkcjonalnego portu w skali regionalnej i dalszego zaplecza), wykazując hierarchiczność powiązań między ośrodkami związanymi z funkcją portową. Do tego zagadnienia, szukając relacji z układem miejsc centralnych hierarchicznego systemu miast, odnosi się model Krośnickiej [2016].

Istnieje grupa modeli opisujących w skali lokalnej przestrzenną dystrybucję funkcji w obrębie miast portowych. Do pierwszych prób w tym zakresie należy zaliczyć modele graficzne Zaremby [1962], wykonane m.in. dla Szczecina, Le Havre i Southampton. Bazując na tych modelach Ducruet i Lee [2006b, 2006c] dokonali syntezy rozkładu funkcji w obrębie hipotetycznego miasta portowego, uwzględniając przy tym takie czynniki, jak: układ akwatorium portowego, rozkład przestrzenny funkcji portowych, użytkowanie i zagospodarowanie terenów o przewadze funkcji mieszkaniowo-usługowych, strefy przemysłowo-logistyczne, obsługa komunikacyjna miasta (drogami kołowymi, kolejowymi oraz transport lotniczy i śródlądowy), wielkoskalowe inwestycje na obszarach portowych.

3. Przekształcenia obszarów poportowych

Strefy frontów wodnych (ang. *waterfront*) w miastach mają nieco inną dynamikę rozwoju niż pozostałe obszary zurbanizowane [Lorens 2013]. Wynika to z ich specyficznej lokalizacji na styku dwu środowisk (ang. *edge environment*), w obrębie których kluczowymi wartościami planistycznymi powinny być: dostępność społeczna, ekologia i elastyczne dostosowywanie się do zmian środowiskowych (ang. *resilience*). Dodatkowo, renta gruntowa terenów nadwodnych jest zwykle zdecydowanie wyższa niż w przypadku pozostałych obszarów miasta (poza jego centrum). Ponadto inwestycje realizowane na obszarach frontów wodnych (na surowym korzeniu jako inwestycje typu *greenfield* lub też na obszarach poportowych jako inwestycje *brownfield*) mają najczęściej charakter wielkoskalowy.

Wielkoskalowe projekty zagospodarowania terenów poportowych (w znaczeniu obszarów znajdujących się w granicach administracyjnych władz portu) są przedsięwzięciami wymagającymi intensywnej współpracy władz portu i miasta oraz wielu innych podmiotów publicznych i prywatnych posiadających lub mogących posiadać interesy na obszarze poportowym (np. zarządy kolei, władze stoczni, zarządy terminali portowych, zakłady przemysłowe, firmy deweloperskie, agencje rozwoju, grupy społeczne, NGOsy itd. oraz instytucje o randze krajowej ze względu na znaczenie strategiczne portów dla gospodarki państw). Poziom zaangażowania stron będzie się jednak istotnie różnił w zależności od sposobu realizacji projektu, wynikającego z kolei z istniejących uwarunkowań prawno-własnościowych oraz modelu zarządzania portem. Podmiotem dokonującym przekształceń może być przykładowo:

- zarząd portu, w przypadku portów państwowych (np. APL Lizbona – Portugalia),

- zarządy portu i miasta jednocześnie, z udziałem partnerstwa publiczno-prywatnego, w przypadku portów municypalnych (Antwerpia – Belgia; Hamburg – Niemcy; Szanghaj – Chiny),
- niezależna jednostka zarządcza lub agencja powołana przez władze państwowe, w przypadku portów semipañstwowych (Dublin – Irlandia),
- inwestor prywatny (deweloper), w sytuacji uprzedniej sprzedaży terenów poportowych prywatnemu właścicielowi.

Wydaje się, że najbardziej stabilnymi gospodarczo i najłatwiej społecznie akceptowalnymi realizacjami z obecnie istniejących są te, realizowane przez porty municypalne. Fakt ten tłumaczyć można długotrwałym (często 15-20-letnim) procesem planowania, w trakcie którego uwzględniane są uwagi wszystkich zainteresowanych stron, jak i szybkim tempem realizacji projektu (kilka lat). Pozytywnie należy też ocenić w większości przykłady przekształceń realizowane przez agencje restrukturyzacyjne. W tym przypadku także kluczowe znaczenie ma praca w reżimie długoterminowym.

Poradnik *Waterfront Edge Design Guidelines* stworzony w 2011 r. przez *Waterfront Alliance* oraz jednostki planistyczne miasta Nowy Jork podaje 3 zasadnicze rodzaje funkcji obszarów nadwodnych: mieszkaniowa z usługami, zieleń i rekreacja, oraz obszary przemysłowo-portowe. Publikacja ta [*Waterfront...* 2011], opisując zasady prawidłowego kształtowania frontów wodnych, podkreśla wagę takich czynników, jak: relacja nowych inwestycji z wodą (zwłaszcza w odniesieniu do powiązań krajobrazowych i funkcji rekreacyjnej), zastosowanie rozwiązań innowacyjnych z jednoczesnym uwzględnieniem marynistycznej spuścizny historycznej, włączenie społeczeństwa w proces planistyczny, promocja przemysłów morskich, zastosowanie rozwiązań trwałych, ekologicznych i elastycznie reagujących na zmiany środowiskowe, a także wykorzystanie obiektu-atraktorów w celu marketingu projektu (ang. *wow factor*). Sam proces rewitalizacji obszarów poportowych, według Urban Land Institute, nie odbiega znacznie od podobnych działań na innych obszarach miast. Jako warunki dobrej realizacji rewitalizacyjnej wskazuje się [*Urban Land Institute...*]: wyrazistą wizję rozwoju, silne przywództwo i jednoznaczną sytuację własnościową, etapowanie planów inwestycyjnych oraz długoterminowe i stabilne plany finansowe, a także wykorzystanie istniejącej infrastruktury i obiektów w procesie zagospodarowania przestrzeni, dobre relacje między poszczególnymi aktorami procesu i koordynację ich działań (np. przez realizację inwestycji w formule PPP), podkreślając jednocześnie potrzebę dostępności do obszaru frontu wodnego.

Za przykład posłużyć mogą przekształcenia na obszarach poportowych zrealizowane w **Antwerpii** – mieście portowym, położonym ok. 40 km od Morza Północnego w głębi rzeki Scheldt. Z dzielnicy Eilande położonej nieco na północ od starego miasta, w latach 80. XX w. zaczęła się wycofywać działalność portowo-przemysłowa [*Eilande...*]. Proces uwalniania obszaru przez funkcję portową, związany

był z budową nowego portu na północ od starego, zlokalizowanego zgodnie z regułą *down-stream* J. Birda w dole rzeki Scheldt, w tym m.in. ze zbudowaniem nowoczesnego doku Deurganck (mieszczącego dwa półautomatyzowane terminale kontenerowe) (fot. 1a). Włączenie dzielnicy Eilande w strukturę miasta było/jest długotrwałe. Przedsięwzięcie rozpoczęto od wprowadzenia systemu grantów dla inwestorów zainteresowanych odnową i zagospodarowaniem obiektów poportowych i ratowaniem dziedzictwa marynistycznego dzielnicy. W następnym etapie (1997-2006) opracowano plan ogólny przebudowy obszaru (ok. 172 ha), który miał zostać zrealizowany w dwu fazach. Faza pierwsza zabudowy została prawie ukończona (do 2016 r.) wraz z oddaniem do użytku sztandarowych projektów dzielnicy, takich jak: Museum an der Stroom (2011), Red star Line Museum (2013), oraz zaprojektowany przez Zahę Hadid budynek Zarządu Portu Antwerpii [*Antwerp Port House ...*], oddany do użytku w 2016 r. (fot. 1b). Kolejna faza zagospodarowania obszaru położonego dalej na północny-zachód ma być realizowana do 2040 r., wraz ze stopniowym wyprowadzaniem się funkcji przemysłowej na obszary nowego portu.

Przykład **Hamburga** (Niemcy, 150 km od ujścia Łaby do Morza Północnego), podobnie wiąże się z uwolnieniem terenów dawnego portu (*Speicher Stadt*) po przeniesieniu zasadniczej działalności portu w dół rzeki Łaby, kiedy to większość drobnicy, w postaci skonteneryzowanej jest obecnie obsługiwana w nowoczesnych terminalach Altenwerder (CTA) i Burchardkai (CTB) (fot. 2a). Pierwsze realizacje w dzielnicy nazwanej „HafenCity” rozpoczęto wznosić pilotażowo w 2003 r., choć kompletny plan rozwoju tego obszaru (220 ha) sformalizowano dopiero w 2008 r. (wcześniejszy masterplan obejmujący mniejszy obszar HafenCity pochodził z 2000 r.). Plan z 2008 r. zakładał realizację do lat 2025-2030 wielofunkcyjnej dziel-



Fot. 1a. Nowoczesna część portu w Antwerpii (Deurganck)

Fot. 1b. Budynek Zarządu Portu Antwerpii (Porthuis)

Fot. Autor (fot. 1-5).



Fot. 2a. Terminal kontenerowy Burchardkai w Hamburgu

Fot. 2b. Filharmonia w HafenCity (*Elbfilharmonie*)

nicy tworzącej nowe centrum miasta. Symbolem (*wow factor*) wyspy Spichrów jest oddana do użytku w 2017 r. filharmonia (*Elbfilharmonie*), będąca jednocześnie dominantą kubaturową i punktem orientacyjnym dla obszaru (fot. 2b). Dzielnica HafenCity zbudowana jest zgodnie z zasadami elastycznego planowania środowiskowego, uwzględniającego zmiany poziomu wody w rzece. Stąd na poziomie 3,5 m oraz 7,5 m poprowadzone są kładki ewakuacyjne dla pieszych, a budynki mają odpowiednie zabezpieczenia wodoszczelne.

Zmiany technologiczne w zakresie żeglugi i przeładunku oraz rosnące potrzeby głębokościowe wymusiły przeniesienie starego portu w **Szanghaju** leżącego nad rzeką Huangpu (dopływ rzeki Yangtze), najpierw na zachodni brzeg ujściowego odcinka rzeki Yangtze, a obecnie na głębokowodną wyspę lokalizację typu *off-shore*, zbudowaną przez sztuczne połączenie ze sobą kilku wysp (Głębokowodny Port Yangshan). Nowy port kontenerowy Yangshan połączony jest ze stałym lądem 32,5-km mostem Donghai – obecnie najdłuższym mostem morskim świata. Opuszczone przez funkcje portowe i okołoportowe wielokilometrowe pasmo frontu wodnego nad rzeką Huangpu w szanghajskiej dzielnicy Pudong podlega obecnie w zawrotnym tempie procesowi przekształceń i włączania w tkankę miejską (fot. 3a). Proces odbywa się etapowo zgodnie z opracowanym w 2002 r. ambitnym planem rozwoju frontu wodnego miasta (*Shanghai Waterfront Development Plan 2002*). Pierwotnie przekształceniom uległo pasmo zlokalizowane w samym centrum Szanghaju – na przeciwległym brzegu historycznej dzielnicy Bund. Ostatnio oddano do użytku kilkukilometrowe pasmo nadwodnego założenia parkowo-rekreacyjnego wraz z równoległym do niego ciągiem wysokich budynków (głównie biur i hoteli), położone na wschód od centrum miasta (fot. 3b). Obecnie trwają prace nad przedłużeniem ogólnodostępnych przestrzeni nadwodnych wzdłuż rzeki Huangpu. Szanghajskie rozwiązania uwzględniają zdecydowaną większość z przytaczanych wyżej zaleceń *Waterfront Edge Design Guidelines*. Położono duży nacisk na utrzymanie aktywności frontu wodnego,



Fot. 3a. Dzielnica Pudong w Szanghaju – widok na inwestycje związane z przedłużaniem frontu wodnego ku ujściu rzeki Huangpo



Fot. 3b. Pudong nocą widziany z przeciwległego brzegu rzeki z dzielnicy Bund

zarówno wizualnie np. przez użycie światła, jak i przez promocję sportów wodnych i zaktywizowanie transportu wodnego (promy przez rzekę). Uwzględniając zmiany gospodarcze oraz kultury sportów wodnych w Chinach władze miasta wypracowały wizję rozwoju Szanghaju jako azjatyckiej stolicy jachtingu [*Shanghai Yachting Industry...* 2002]. Wizja ta jest wsparta także działalnością gospodarczą w zakresie budowy jednostek pływających [*Shanghai Yachting Industry...* 2003].

Oczywista jest odpowiedź na pytanie: co na przekształceniach obszarów poportowych może zyskać miasto? Są to przede wszystkim nowe, rozległe, atrakcyjne krajobrazowo i centralnie położone tereny inwestycyjne, które umożliwiają stworzenie nowoczesnego, zielonego śródmieścia, będącego nową wizytówką miasta, przyczyniając się jednocześnie (przez zwiększenie zasobów mieszkaniowych i podniesienie jakości życia w centrum) do ograniczenia procesu rozlewania się zabudowy na przedmieściach (ang. *urban-sprawl*). Mniej oczywiste jest pytanie o to, co na konwersji obszarów portowych może zyskać port? Na postawione pytanie nie można odpowiedzieć w oderwaniu od opisanych wcześniej uwarunkowań rozwoju miast portowych, przy czym najistotniejszym czynnikiem jest własność terenów portowych. Dlatego podane poniżej próby odpowiedzi mogą być zastosowane wyłącznie w określonych okolicznościach prawno-administracyjnych. Przekształcenia obszarów poportowych mogą być dla portu:

- szansą pozbycia się nierentownych powierzchni i obiektów infrastrukturalnych i możliwością przeprowadzenia restrukturyzacji w obrębie odpowiednio ograniczonego obszaru;
- możliwością wymiany gruntów z miastem na inne, bardziej przydatne pod inwestycje transportowe i logistyczne tereny (co dzięki obecnym technologiom transportowym może być dla rozwoju portu korzystne, nawet jeśli tereny te znajdują się w dość znacznym oddaleniu od akwenów portowych);

- szansą na zyski ze sprzedaży gruntów (jeśli istnieje prawna możliwość sprzedaży terenu przez port), wynikającą przede wszystkim z wysokiej renty gruntowej działek centralnie zlokalizowanych w strukturze miasta;
- możliwością pozyskania środków na modernizację istniejącej lub budowę nowej infrastruktury portowej;
- w przypadku, gdy port może odgrywać rolę dewelopera – szansą na zyski ze sprzedaży obiektów mieszkaniowych i usługowych na przekształcanym przez siebie terenie;
- możliwością stworzenia reprezentacyjnej dzielnicy usługowej portu – siedziby spedytorów, armatorów, sektora finansowo-ubezpieczeniowego, firm kooperujących z portem (*casus* Londynu);
- możliwością stworzenia przestrzeni dla wysoko wyspecjalizowanego przemysłu okołoportowego i rozbudowy istniejących ciągów technologicznych;
- pobór opłat za cumowanie jednostek rekreacyjnych i pływających domów (postojowe);
- zwiększenie świadomości społeczeństwa nt. znaczenia portu dla miasta (fora morskie, architektura marynistyczna, zabytki industrialne);
- „utrzymanie” w mieście kapitału ludzkiego – najbardziej prężnej i twórczej elity – dzięki stawianiu kolejnych wielkoskalowych wyzwań intelektualnych i projektowych (przypadek Hamburga).

Podsumowanie

Mimo konieczności uspołnienienia planowania przestrzennego obszarów portów i ich miast w celu zestrojenia działań obu tych podmiotów i osiągnięcia wartości synergicznych, w podejściu strategicznym do kształtowania rozwoju obu tych organizmów obserwujemy jednak istotne różnice. Wynikają one z odmiennej specyfiki rozwoju portu i miasta. Posiadający silne uwarunkowania technologiczno-infrastrukturalne i zależny od akwatorium portowego i zasad dystrybucji ładunku port rozwija się w sposób skokowy i nieciągły przestrzennie. W jego projektowaniu niezwykle istotny jest czynnik czasu. Można powiedzieć, że czas płynie inaczej dla inwestora w obrębie portu niż dla inwestora działającego na terenie miasta. Podczas gdy miasto w porównaniu z portem jest w zasadzie trwałe (raz wzniesione obiekty i osiedla pozostają i są użytkowane przez bardzo długi czas, liczony w setkach lat), port lub raczej jego kolejne części, podlegają okresowo recyklingowi urbanistycznemu i włączaniu obszarów poportowych w tkankę miejską. Okres 20 lat, związany z pojawieniem się nowych rozwiązań technologicznych jest dla portu i terminali portowych czasem, w którym mogą nastąpić całkowite przekształcenia strukturalne i zmiany koncepcji w kształtowaniu jego przestrzeni, łącznie z relokacją. Zatem proces przygotowywania i uchwalania dokumentów planistycznych

dostosowany do dynamiki procesów zachodzących w skali miasta, nie jest obecnie w pełni kompatybilny z dynamiką procesów rozwoju portu. Wydaje się jednak, że wynikająca m.in. z szybszego przepływu informacji akceleracja procesów rozwoju miasta, występująca w ostatnim czasie, także na obszarach miejskich wymusza coraz bardziej elastyczne podejście do planowania przestrzennego i stanowi współcześnie poważne wyzwanie dla urbanistów.

Literatura

- Antwerp Port House/Zaha Hadid Architects*, [<https://www.archdaily.com/795832/antwerp-port-house-zaha-hadid-architects>, dostęp z 20.05.2018].
- Bird J., 1973, *Of Central Places, Cities and Seaports*. Geography, 58: 105-118.
- Hoyle B. S., Pinder D. A., Husain M. S., 1988, *Revitalising the Waterfront: International Dimensions of Dockland Redevelopment*. Belhaven Press: 1-265.
- Ducruet C., 2006, *Port-city Relationships in Europe and Asia*. Journal of International logistics and trade, t. 4, wyd. 2: 13-35.
- Ducruet C., Lee S. W., 2006a, *Frontline Soldiers of Globalisation: Port-city Evolution and Regional Competition*. GeoJournal, t. 67, wyd. 2: 107-122.
- Ducruet C., Lee S. W., 2006b, *Waterfront Redevelopment and Territorial Integration in Le Havre (France) and Southampton (UK): Implications for Busan, Korea*. "Ocean Policy Research": 127-156.
- Elbphilharmonie*, [<http://www.architectmagazine.com/project-gallery/elbphilharmonie>, dostęp 21.05.2018].
- Eljande*, [<http://www.portofantwerp.com/en/Eilandje> dostęp z 20.05.2018].
- HafenCity*, [www.hafencity.com/en/concepts/the-foundation-of-hafencity-the-masterplan.html, dostęp z 21.05.2018].
- Krośnicka K., 2005, *Gdańsk. Ewolucja relacji port – miasto na tle rozwoju technologii żeglugi*. Wyd. Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia: 1-280.
- Krośnicka K. A., 2016, *Przestrzenne aspekty kształtowania i rozwoju morskich terminali kontenerowych*. Wyd. Politechniki Gdańskiej, Gdańsk: 1-233.
- Lorens P., 2013, *Obszary poportowe – problemy rewitalizacji*. Fundacja Instytut Studiów Regionalnych, Szczecin: 21-23.
- Marcadon J., 1997, *La production de nouveaux espaces a l'interface ville/port: le cas des estuaries atlantiques français*. Final Report from the 6th International Conference of Cities and Ports, Association Internationale de Ports et Villes, Montevideo:18-22.
- Merk O., 2013, *Competitiveness of Global Port Cities Synthesis Report*: 80-95.
- Notteboom T., Rodrigue J-P., 2010, *Foreland-Based Regionalization: Integrating Intermediate Hubs with Port Hinterlands*. Research in Transportation Economics, t. 1. 27: 19-29.
- O'Connor K., 1989, *Australian Ports, Metropolitan Areas and Trade Related Services*. Australian Geographer, 20: 167-172.
- Rodrigue J.-P., Notteboom T., 2005, *Port Regionalization: towards a New Phase in Port Development*. Maritime and Policy Management, 32(3): 297-313.

- Seassaro L., 1996, *Ville, port et contexte extérieur: le cas des acteurs génois*. Séminaire Européen sur les Waterfronts, Réseau Européen des Chercheurs sur les Villes Portuaires, Association Internationale Villes et Ports, 16-17 Octobre 1995, Paris: 147-194.
- Shanghai Waterfront Development Plan 2002*.
- Urban Land Institute*, [<https://europe.uli.org/research/>], dostęp 25.05.2018].
- Vigarie A., 1980, *Ports de commerce et vie littorale*. *Cahiers d'outre-mer*. nr 132, 33e année, Octobre-décembre 1980, Lerat Serge: 386.
- Waterfront Edge Design Guidelines*, 2011, [http://wedg.waterfrontalliance.org/wp-content/uploads/delightful-downloads/2018/03/WEDG_Extended-Manual_Small.pdf], dostęp z 25.05.2018].
- Zaremba P., 1962, *Urbanistyka miast portowych*. PWN – Oddział w Poznaniu, Szczecin: 1-236.
- Zhang W., Lam J. S. L., 2011, *Analysis on Development Interplay between Port and Maritime Cluster*, [<https://www.fas.nus.edu.sg/ecs/events/pe2011/Lam.pdf>], dostęp z 20.05.2018].
- Zhang W., Lam J. S. L., 2017, *An Empirical Analysis of Maritime Cluster Evolution from the Port Development Perspective – Cases of London and Hong Kong*. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, Elsevier, t. 105(C): 219-232.
- Zhang W., Lam, J. S. L., Huang G. Q., 2014, *Port Strategy in the Era of Supply Chain Management: the Case of Hong Kong*. *Maritime Policy & Management*, t. 41, nr 4: 367-383.