

Centra logistyczne a realizacja koncepcji „port-centric logistics”

Wstęp

Mając na uwadze współczesne miejsca lokalizacji produkcji oraz kierunki przewozu towarów w ujęciu globalnym, w rozważaniach Białej Księgi z 2011r. pt. *Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu-dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu*, formułuje się szereg sugestii dotyczących nowoczesnych rozwiązań w zakresie obsługi ładunków przewożonych w relacjach dalekich. Podkreśla się tu m.in., iż na wybrzeżach kontynentu europejskiego niezbędna jest większa liczba wydajnych miejsc przeładunku i obsługi ładunków trafiających tu z relacji zamorskich, w celu redukcji niepotrzebnych przewozów przez terytorium europejskie. Istotne funkcje przypisuje się w tym kontekście portom morskim, które mają odegrać ważną rolę, jako szeroko pojęte centra logistycznej obsługi ładunków, posiadające dogodne i wydajne połączenia z obszarami w głębi lądu.² Można uznać, iż swoistą kompleksową odpowiedzią na nowe wyzwania stawiane przed portami morskimi, które mają stawać się miejscami logistycznej obsługi dużych mas ładunków, głównie skonteneryzowanych, jest szeroko pojęta koncepcja „port-centric logistics”, która w praktyce przyjmować może różne rozwiązania. Przedmiotem zainteresowania niniejszego artykułu, jest problematyka - jak centra logistyczne, tworzone w wielu państwach europejskich, mogą przyczynić się do realizacji powyższej koncepcji.

Koncepcja „port-centric logistics” - wybrane zagadnienia

Rozwijająca się już od kilku dziesięcioleci konteneryzacja postawiła wysokie wymagania przed specjalistycznymi terminalami morskimi, które w łańcuchach dostaw pełnią funkcję swoistego bufora i miejsca składowania ładunków a także szereg innych funkcji. Współczesne terminale muszą bowiem odpowiadać także złożonym wymaganiom uczestników łańcuchów dostaw. Oczekuje się, iż tu będzie kreowana wartość dodana. Morskie terminale kontenerowe muszą podążać za rolą przypisywaną im w zmieniających się strukturach dystrybucji wielu produktów. Istnieje m.in. wiele argumentów przemawiających za tym, by ładunki skonteneryzowane, były rozformowywane już w porcie morskim (docelowym) by unikać zbędnych lądowych przewozów pustych kontenerów. Same terminale kontenerowe nie dysponują jednak często wystarczającymi zasobami powierzchni, aby realizować ów szereg funkcji dodatkowych. Odnosząc się do nowych tendencji związanych ze strukturami dystrybucji warto nadmienić, iż z drugiej strony, wielu producentów i dystrybutorów preferuje rozwiązania, w których produkty będą składowane w głębi lądu, blisko miejsc ich konsumpcji. Także taki warunek uwzględnić muszą operatorzy terminali i operatorzy logistyczni działający na współczesnym rynku TSL.³ Odpowiadając na ów szereg, czasami sprzecznych wymogów i trendów, w literaturze wskazuje się zasadność wprowadzania w życie koncepcji „port-centric logistics”.

Pojęcie „port-centric logistics”, definiowane jest jako zapewnienie w porcie usług dystrybucyjnych i innych kreujących wartość dodaną usług logistycznych.⁴

³ J.-P. Rodrigue, T. Notteboom, *The terminalization of supply chains: reassessing the role of terminals in port/hinterland logistical relationships*, “Maritime Policy & Management”, Vol. 36, No. 2/2009, s. 165-169.

⁴ J. Mangan, Ch. Lalwani, B. Fynes, *Port-centric logistics*, “The International Journal of Logistics Management”, Vol. 19, No. 1/2008, s. 36.

¹ Dr Joanna Miklińska, Akademia Morska w Gdyni.

² Komisja Europejska, *Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu-dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu*, Biała Księga, KOM (2011) 144, Bruksela 28.03.2011r, s. 8.

Gdy rozważa się możliwość poszerzenia oferty usług logistycznych w porcie morskim, z udziałem nowoczesnych obiektów logistycznych, można wskazać dwa podstawowe rozwiązania. Po pierwsze - poprzez tworzenie nowoczesnych obiektów logistycznych w bezpośrednim sąsiedztwie portów morskich – morskich terminali kontenerowych, lub, po drugie, poprzez sytuowanie ich na zapleczu portu i zapewnianie sprawnych połączeń transportowych pomiędzy tymi obiektami logistycznymi a morskimi terminalami kontenerowymi. Przy spełnieniu określonych warunków, przede wszystkim zaś właśnie stworzeniu połączeń intermodalnych, takie obiekty logistyczne – terminale na zapleczu portów morskich – mogą spełniać dla portów – morskich terminali kontenerowych rolę tzw. „extended gates”⁵

W literaturze przedmiotu wskazuje się, że „extended gate” to lądowy terminal intermodalny połączony bezpośrednio z terminalem morskim, wysokowydajnymi połączeniami transportowymi. Jest to miejsce, do którego gestorzy ładunków mogą dostarczać lub z którego podejmować ładunki zjednostkowane, jak w porcie morskim, i nad przepływem których, do i z takiego terminalu, port morski może przejmować kontrolę.⁶ Rozwojowi takiej koncepcji przyświeca idea przedłużenia (ang. „extend”) czy nawet przybliżenia do załadowcy, gestora ładunku punktu dostarczenia, odbioru ładunku, w ramach korytarza transportowego. Ów lądowy terminal stanowi wówczas swoistą bramę portu morskiego. Oferowanych tu może być szereg usług na rzecz ładunków czy jednostek ładunkowych i środków transportu, w niektórych przypadkach mogą tu sięgać także odpowiednie procedury celne.⁷

Lądowe terminale pełniące rolę „extended gates” określa się w literaturze przedmiotu także pojęciem „dry ports” – suchych portów lub inland ports – portów w głębi lądu, bowiem wiele z nich posiada dostęp do dróg wodnych śródlądowych i wówczas pojęcie „dry” nie byłoby adekwatne.⁸

Podjmując problematykę niniejszego artykułu należy jednocześnie zwrócić uwagę na inny proces, związany z rozwojem infrastruktury logistycznej. Rozwój nowych trendów i wynikających z nich struktur, w ramach sieci logistycznych, doprowadziły w przeciągu ponad 15 ostatnich lat w Europie do rozwoju wielu obiektów logistycznych – terminalowych i magazynowych w głębi lądu. Istnieje, wśród nich, grupa największych obiektów, stanowiących swoiste „miasteczka logistyczne”. Posiadają one dostęp do infrastruktury różnych gałęzi transportu i stały się strefami, platformami logistycznymi, spełniającymi szereg złożonych wymagań. W fachowej literaturze polskiej przyjęły one miano centrów logistycznych, w warunkach europejskich dla ich określenia stosuje się lokalne terminy: m.in. franc. „plateformes logistiques”, niem. “Güterverkehrszentren” – GVZ, hiszp. “Zonas de Actividades Logísticas” (ZAL) i włoskie „Interporti”. Centra logistyczne tworzone są często w ramach realizacji polityki regionalnej, z zaangażowaniem partnerów publicznych. Można zatem uznać, iż część z nich stanowi, w wielu przypadkach, swoistą konkurencję dla morskich terminali kontenerowych. Pewna ich część jednak, na co wskazują praktyczne doświadczenia niektórych państw europejskich, odgrywać może rolę bram dla m.in. morskich terminali kontenerowych.⁹

W przypadku centrów logistycznych można zatem wyraźnie zauważyć dwoistą rolę możliwą do pełnienia przez nie w realizacji koncepcji „port-centric logistics”. Z jednej strony zatem – centrów lokalizowanych w samych portach morskich, stanowiących wówczas obszar realizacji funkcji logistycznych w bezpośrednim sąsiedztwie terminalu kontenerowego. W drugim przypadku centrów logistycznych zlokalizowanych na zapleczu portu morskiego i stającymi się wówczas swoistymi „extended gates” powiązanych z danym portem połączeniami transportowymi – najczęściej wahadłowymi połączeniami kolejowymi, w ramach których ładunki przewożone są w technologii intermodalnej.

⁵ J.-P. Rodrigue, T. Notteboom, *The terminalization...*, op. cit., s. 165-169, 170.

⁶ A. Veenstra, R. Zuidwijk, E. van Asperen, *The extended gate concept for container terminals: Expanding the notion of dry ports*, “Maritime Economics & Logistics”, Vol. 14, 1/2012, s. 21.

⁷ A. Veenstra, R. Zuidwijk, E. van Asperen, *The extended...*, op. cit., s. 22.

⁸ Szerzej na ten temat w polskiej literaturze przedmiotu, zob.: M. Klopott, *Terminale intermodalne na zapleczu portów morskich – koncepcje i doświadczenia* [w:] *Funkcjonowanie łańcuchów dostaw: aspekty logistyczne, przykłady branżowe*, red. naukowa H. Brdulak, E. Duliniec, T. Gołę-

biowski, „Zeszyty Naukowe” nr 31, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Kolegium Gospodarki Światowej, Warszawa 2011, s. 211-222.

⁹ J.-P. Rodrigue, T. Notteboom, *The terminalization...*, op. cit., s. 170.

Centra logistyczne we Włoszech a realizacja koncepcji „port-centric logistics”

Obserwacje funkcjonowania europejskich centrów logistycznych, pozwalają zauważyć, iż zarówno z uwagi na liczbę obiektów w skali kraju, jak i aktywne ich funkcjonowanie, szczególną uwagę zwracają centra włoskie i niemieckie. W opublikowanym w 2010 roku rankingu DGG (Deutsche GVZ-Gesellschaft mbH) obok dwóch obiektów hiszpańskich w pierwszej dziesiątce dominują centra logistyczne z tych właśnie państw¹⁰ (Tab. 1.). Z uwagi na ten fakt, także w odniesieniu do roli centrów logistycznych w realizacji założeń „port-centric logistics” postanowiono przyjrzeć się doświadczeniom włoskim i niemieckim.

Tabela 1. Dziesięć czołowych europejskich centrów logistycznych

Miejsce w rankingu	Nazwa i kraj pochodzenia centrum	Miejsce w rankingu	Nazwa i kraj pochodzenia centrum
1.	Interporto Verona (I)	6.	Interporto Torino (I)
2.	GVZ Bremen (D)	7.	Interporto Nola-Campano (I)
3.	GVZ Nürnberg (D)	8.	Interporto Parma (I)
4.	Interporto Bologna (I)	9.	ZAL – Barcelona (E)
5.	Madrid CTC – Cosalda (E)	10.	GVZ Berlin Süd (D)

Źródło: S. Nestler; T. Nobel, *Deutsche GVZ in der Champions League*, „DVZ” nr 6/2010, s. 12, www.gvz-org.de (21.05.2010).

We Włoszech istnieją 22 centra logistyczne, określane, zgodnie z tamtejszą nomenklaturą mianem „Interporti” (liczba pojedyncza „Interporto”). Większość z nich znajduje się już w fazie eksploatacji, niektóre jednak także jeszcze na etapie zasiedlania lub budowy.¹¹ Rozważając przestrzenne rozmieszczenie włoskich centrów logistycznych na terenie kraju należy zauważyć wyraźną dysproporcję w tym względzie. Znaczącą ich dominację obserwować można bowiem w północnej, wysoko uprzemysłowanej części kraju, a mniejszą liczbę w części południowej. W centrum tego państwa istnieje znaczny obszar terenu, na którym

nie zlokalizowano w zasadzie żadnych centrów logistycznych.¹²

Dużą liczbą funkcjonujących centrów logistycznych na terenie Włoch, a także wzorcowy rozwój wielu tego typu obiektów, zawdzięcza się niewątpliwie m.in. dość „wczesnemu” ich planowaniu. Już bowiem w 1986r. w głównym planie transportowym kraju (PGT) zaplanowano stworzenie sieci centrów logistycznych pierwszego poziomu (w ramach tzw. „five main areas” – „Piedmont”, „Lombardy”, „Veneto”, „Emilia Romagna” i „Campania”) i poziomu drugiego, w ramach którego założono stworzenie kolejnych 10-15 obiektów. Kolejnym istotnym dokumentem był „National Plan of Interports” z 1990r., który przewidywał wsparcie centrów logistycznych kwotą ok. 350 mln EUR, ponadto zakładał zwiększenie liczby centrów logistycznych poziomu pierwszego (na 9) i drugiego (na 30). W latach kolejnych – realizacji powyższych planów, obok szeregu korzystnych dokonań, z uwagi na skalę działań, doszło do pewnych problemów. Grupa powołanych ekspertów podjęła inicjatywę zaradcze, m.in. także zaproponowała integrację obu poziomów centrów logistycznych. Ostatnia wersja planu transportowego kraju (PGT), podążając za potrzebami rozwijających się technologii transportowych, podkreśliła rolę Interporti w obsłudze przewozów intermodalnych, szczególnie zaś tych transalpejskich a także w systemie autostrad morskich.¹³

Omawiając w literaturze przedmiotu czynniki składające się na sukces włoskich Interporti wskazują się na istotną rolę podmiotów zarządzających tamtejszymi centrami. Realizują one bowiem szereg aktywności, m.in. te związane z zarządzaniem nieruchomościami centrów logistycznych.¹⁴ W większości przypadków centra logistyczne we Włoszech to przedsięwzięcia realizowane na zasadzie PPP (Partnerstwa Publiczno-Prywatnego) z udziałem gmin, rządów prowincji, spółek kolejowych a także przedsiębiorstw transportowych, operatora transportu kombinowanego CEMAT, banków czy izb przemysłowych i handlowych.¹⁵

¹⁰ S. Nestler; T. Nobel, *Deutsche GVZ in der Champions League*, „DVZ” nr 6/2010, s. 12, www.gvz-org.de (21.05.2010).

¹¹ H. Koch, S. Münch, S. Nestler, T. Nobel; *Ranking der europäischen GVZ-Standorte – Benchmarking der europäischen Erfahrungen*, Wissenschaftlicher Verlag, Berlin 2010, s. 46.

¹² T. Nobel, *Entwicklung der Güterverkehrszentren in Deutschland – Eine am methodischen Instrument Benchmarking orientierte Untersuchung*, Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik, Bremen 2004, s. 221-222.

¹³ H. Jung, D. Hölting, INTERPORTO DI PADOVA S.P.A. [za:] T. Nobel, *Entwicklung...* op. cit., s. 222-223.

¹⁴ S. Nestler, T. Nobel, *Deutsche...*, op. cit.

¹⁵ H. Koch, S. Münch, S. Nestler, T. Nobel; *Ranking...*, op.cit., s. 47-48.

Kolejnym aspektem, na który zwraca się szczególnie uwagę jest duża ilość ładunków zjednostkowanych, przewożonych transportem intermodalnym, obsługiwanych przez północnowłoskie centra logistyczne. Przejmują one funkcję swoistych bram (ang. gateway function), a jednocześnie tak duże obroty przyczyniają się do znaczącego wzrostu popytu na usługi logistyczne w tych obiektach.¹⁶ Ów fakt dotyczy szczególnie grupy centrów (Werona, Bolonia, Turyn i Parma), które, jak wynika z tabeli 1, zajmują najwyższe pozycje w rankingu europejskich centrów logistycznych. Większość z nich spełnia istotną rolę w realizacji obsługi strumieni ładunków przepływających przez włoskie i zagraniczne porty morskie.

Omawiając znaczenie przykładowych włoskich centrów logistycznych dla obsługi ładunków przepływających przez tamtejsze porty morskie należy rozpocząć, od nie wspomnianego dotąd obiektu, jakim jest centrum logistyczne w Padwie. Nie figuruje ono w tabeli 1, gdyż zaznaczono tam tylko dziesięć pierwszych miejsc, zaś Interporto Padova zajmuje, także wysokie, 11. miejsce wśród centrów europejskich.¹⁷ Jest lokalizacją niezwykle istotną w całej historii włoskich centrów logistycznych. To bowiem tu, na jednej z konferencji w 1970r., narodził się sam termin „Interporto”. Trzy lata później 06. czerwca 1973r. kilku partnerów: Rada Miasta Padwy, Rada Prowincji Padwa, Izba Handlowa w Padwie i koleje państwowe powołały do życia spółkę stojącą na czele tego centrum logistycznego „Interporto Merci Padova Spa”. Należy dodać, że centrum logistyczne w Padwie ujęte było we wspomnianym wcześniej akcie prawnym z 1990r. (nr 240) ustanawiającym lokalizację dziewięciu głównych Interporti we Włoszech. Obecnie, prawie czterdzieści lat później, spółka znacznie poszerzyła strukturę udziałowców i kapitał (30 mln EUR); nosi nazwę „Interporto Padova Spa”. Niewątpliwie, nie zmieniła się jej misja, jaką jest zapewnianie nowoczesnej infrastruktury i usług logistycznych. Współcześnie, dodatkowo ważnym akcentowanym obszarem zainteresowania stały się rozwiązania proekologiczne (m.in. instalowanie na dachach budynków ogniw fotowoltaicznych), w tym zaś szczególnie rozwiązania w zakresie transportu intermodalnego, tak istotne, w kontekście tematu niniejszego artykułu. Nie bez przyczyny wskazuje się bowiem, iż to w Padwie narodził się intermodalizm.¹⁸

Podmioty świadczące usługi logistyczne, w centrum logistycznym w Padwie czynią to na rzecz wielu podmiotów, m.in. firm z branży odzieżowej, handlowej, mechanicznej czy logistycznej, jak Aspia, Pam, Cibis, Susa i innych. Działalność ta dotyczy także projektów z zakresu organizacji łańcuchów dostaw. Usługi logistyczne obejmują: składowanie (łącznie powierzchnia magazynów w centrum wynosi 300.000 m², w tym 18.000 m² to magazyny chłodnicze), manipulacje, sortowanie, pakowanie, w tym także mięsa i ryb. Szczególnym obszarem realizacji usług są zadania z zakresu city logistics, w ramach których do realizacji dostaw używane są pojazdy przyjazne dla środowiska. Wiele usług realizowanych jest w obszarze spedycji lądowo-morskiej.¹⁹

Należy podkreślić, że Interporto Padova realizuje kompleksowe usługi „door to door”, jako MTO (Multimodal Transport Operator) m. in. na rzecz ładunków zjednostkowanych (skonteneryzowanych i w nadwoziach wymiennych), przewożonych na zasadniczym odcinku drogą morską, przeładowywanych zaś zarówno w portach włoskich, jak i zagranicznych. W centrum, m.in. w technologii transportu intermodalnego formowane są pociągi zbiorowe. Warto przy tym zaznaczyć, że usługi te skierowane są szczególnie do małych i średnich przedsiębiorstw z Padwy i całych północnych Włoch, które nie dysponują masą ładunkową pozwalającą na sformowanie samodzielnie całego składu pociągu. Usługi związane z formowaniem składów pociągów realizowane są w terminalowej części tego centrum logistycznego, która w sumie wynosi 350.000 m² a składa się na nią powierzchnia 220.000 m² uruchomionej w 2010r. New Grand Terminal oraz 153.000 m² Combined Transport Terminal i Goods Station. Świadczone są tu usługi składowania i manipulacji ładunków skonteneryzowanych, usługi na rzecz kontenerów (mycie, czyszczenie, reparacje), obsługa wagonów do przewozu ładunków konwencjonalnych. Z wymienionych terminali codziennie realizowane są przewozy ładunków transportem kolejowym (przewożone są kontenery 20' i 40', nadwozia wymienne a także ładunki niezjednostkowane) w ramach regularnych połączeń z wieloma włoskimi i zagranicznymi portami morskimi a także terminalami lądowymi. W sumie jest to 5.000 pociągów w skali roku; ich zestawienie zawiera tabela 2.²⁰

¹⁶ S. Nestler, T. Nobel, *Deutsche...*, op. cit.

¹⁷ S. Nestler, T. Nobel, *Deutsche...*, op. cit.

¹⁸ www.interportopd.it/en/about_us/history (26.08.2012r.)

¹⁹ www.interportopd.it/en/logistics/logistics_services (26.08.2012r.)

²⁰ www.interportopd.it/en/intermodality/terminal_activitie; www.interportopd.it/en/intermodality/mto (26.08.2012r.)

Tabela 2. Regularne połączenia kolejowe centrum logistycznego w Padwie z portami morskimi i terminalami ładowymi

Nr pociągu	Docelowy port morski	Godzina odjazdu	Dni kursowania
40106	Rotterdam	16:00	1-3-5-6
53102	Genova Voltri	13:27	5
53144	Genova Voltri	06:20	3-4
40400	Hams Hall	14:21	2
53148	Genova Voltri	22:30	2
73884	Bari Lamasinata	17:30	2-4-6
53108	Livorno	04:13	1-3
53112	Livorno	04:57	4
53142	Trieste	07:45	1-2-3-4
53144	La Spezia	21:05	2-4-5
48155	Ljublijana	05:08	2-4-6
53118	La Spezia	19:28	1-2-3-4-5-6

Źródło: www.interportopd.it/en/intermodality/terminal_activities (26.08.2012r.)

Obok północnowłoskich centrów logistycznych, szczególnie interesującym przykładem realizacji koncepcji „port-centric logistic” poprzez wykorzystanie obiektów logistycznych w głębi ładu są centra logistyczne Nola i Marcianise w regionie Campania. Owe centra logistyczne zlokalizowane są w pobliżu portów morskich w Neapolu i Salerno. Należy podkreślić, że południowłoski region Campania, posiada gęstą sieć połączeń drogowych i kolejowych. Ów fakt, powoduje, iż lokalizacja obu centrów logistycznych 30 km. od portu w Neapolu oraz w odległości 57 km (Nola) i 80 km (Marcianise) od portu w Salerno czyni ich lokalizacje korzystnymi dla obsługi ładunków zjednostkowanych przewożonych drogą morską.²¹ Poniżej, w sposób syntetyczny, scharakteryzowano oba centra logistyczne.

Centrum logistyczne w Nola - Interporto Campano, w którym osiedliło się 175 przedsiębiorstw, posiada powierzchnię 3 mln m², z czego 500.000 m² stanowi powierzchnia krytych budowli magazynowych (180.000 m² to magazyny chłodnicze). Warto nadmienić, iż w ramach wkrótce planowanych projektów ok. 300.000 m² dachów ma zostać pokrytych ogniwami fotowoltaicznymi – celem jest ochrona środowiska i redukcja kosztów energii. Istotną część centrum logistycznego stanowi terminal intermodalny z 13 parami torów kolejowych o długości 750m. i własnym dwor-

cem kolejowym. Zapewnia on połączenie tego centrum z najważniejszymi portami i terminalami południowych Włoch - takich jak Taranto, Neapol (trzy pary pociągów tygodniowo), Salerno i Gioia Tauro (jedna para pociągów dziennie, pięć razy w tygodniu) a także z innymi terminalami na północy kraju i Europy. W ramach terminalu wyodrębniona jest specjalna strefa o powierzchni 90.000 m², której część stanowi skład celny.²² Należy jednocześnie nadmienić, kolejny raz nawiązując do rankingu, że Interporto Nola zajęło siódme miejsce w rankingu europejskich centrów logistycznych.

Centrum logistyczne w Marcianise, które określane jest mianem „Interporto Sud Europa”, posiada powierzchnię ok. 1,9 mln m². Składa się na nie terminal kontenerowy, terminal intermodalny, oraz obiekty operatorów logistycznych, w ramach których oferowane są usługi przeładunkowe, celne, manipulacji, konsolidacji i dekonsolidacji, dystrybucyjne, konfekcjonowania czy produkcji lekkiej.²³ Pomiędzy tym centrum logistycznym a portem w Neapolu istnieje swego rodzaju sprzężenie zwrotne: port zapewnia centrum ładunki, które mogą w nim być obsługiwane, zaś samo centrum stanowi ważny ośrodek realizacji funkcji logistycznych na rzecz ładunków przepływających przez port morski.

Rozważając pojęcie „port-centric logistics” dla omawianego przypadku centrów Nola i Marcianise oraz pobliskich portów morskich, należy podkreślić, iż w literaturze omawia się możliwości, dyskutuje model optymalizacji powiązań wspomnianych portów morskich z zapleczem. Porty morskie w Neapolu i Salerno i istotne dla nich dwa podstawowe centra logistyczne (w Nola i Marcianise) wpisane są w system logistyczny regionu Campania, w ramach którego należy wymienić: dziewięć „extra” regionalnych węzłów z terminalami intermodalnymi (m.in. Bari i Taranto city/rail terminal); jedenaście regionalnych i „extra” regionalnych obiektów obsługiwanych wyłącznie przez transport drogowy. Ponadto istnieje tu sieć połączeń drogowych - łączenie 44 z i do portów w Neapolu i Salerno i 42 z i do centrów logistycznych w Nola i Marcianise. Na infrastrukturę logistyczną regionu składa się ponadto wspomniana już duża liczba połączeń kolejowych.²⁴

²¹ F. Iannone, *A model optimizing the port-hinterland logistics of containers: The case of the Campania region in Southern Italy*, „Maritime Economics&Logistics”, Vol. 14, 1/2012, s. 42.

²² www.interportocampano.it (28.08.2012r.)

²³ www.interportosudeuropa.it (23.08.2012r.)

²⁴ Szerzej na ten temat: F. Iannone, *A model...*, op. cit., s. 42-43.

Centra logistyczne w Niemczech a realizacja koncepcji „port-centric logistics”

W Niemczech funkcjonuje największa, w całej Europie, liczba centrów logistycznych. Jest ich tam obecnie 35 i dość równomiernie pokrywają całą powierzchnię kraju. Historia GVZ w Niemczech rozpoczęła się w 1985 roku, kiedy to uruchomiono pierwsze tamtejsze centrum logistyczne w Bremen. Sukcesy tego obiektu pociągnęły za sobą kolejne inicjatywy.²⁵

Odnosząc się do roli niemieckich centrów logistycznych w koncepcji „port-centric logistics” można wyraźnie zauważyć ową dwoistą spełnianą przez nie w praktyce rolę, w zależności od lokalizacji centrów – w samym porcie, czy na jego zapleczu.

Wśród niemieckich centrów logistycznych istnieje kilka zlokalizowanych w niemieckich portach morskich – Kiel, Lübeck, Rostock i Hamburg. Model ich funkcjonowania nie jest tożsamy. Centra w portach Kiel i Lübeck posiadają odrębne, specjalnie powołane podmioty zarządzające stojące na ich czele, zaś w centrach Rostock i Hamburg brak tego typu organizacji. Centra w portach Kiel i Lübeck są ponadto interesujące z uwagi na fakt, gdyż stanowią przykład centrów wirtualnych i rozproszonych. Powiązana, w sposób funkcjonalny, składająca się na te centra infra- i suprastruktura obiektów logistycznych poszczególnych tworzących je podmiotów służy skoordynowanej realizacji funkcji logistycznych na rzecz ładunków obsługiwanych przez porty morskie w Kiel i Lübeck.²⁶

W GVZ Kiel powiązanie poszczególnych podmiotów umożliwia istniejąca infrastruktura transportowa w postaci sieci dróg kołowych, kolejowych i wodnych. Istnieje tu zatem swoisty podział pracy, pomiędzy poszczególnymi usługodawcami z danej specjalności usługowej. Zaś klienci centrum logistycznego nabywają usługę kompleksową, zgodnie z filozofią „one stop shopping”, na którą składa się kombinacja usług poszczególnych partnerów. W ramach GVZ Kiel współpracują m.in. Schenker, NORTRAIL, IHK Kiel, KombiPortKiel czy StenaLine. Kooperujący partnerzy dzięki wspólnemu wykorzystaniu powierzchni sprzętu i urządzeń centrum uzyskują efekty synergiczne.²⁷ Inicjatywa w postaci utworzenia centrum logistyczne-

go stanowi w tym przypadku, niewątpliwie, praktyczną realizację koncepcji „port-centric logistics”.

GVZ Kiel i Lübeck określane są ponadto mianem wirtualnych dzięki nowoczesnym rozwiązaniom informatycznym. Dla przykładu, powiązania informatyczne w centrum logistycznym i porcie morskim Lübeck zapewniają dostęp m.in. do:²⁸

- systemu obsługi ładunków niebezpiecznych,
- systemu celnego ATLAS,
- systemu KODISS - ułatwiającego współpracę w zakresie przewozu ładunków transportem kolejowym, wspólnego tworzenia składów pociągów,
- bukowania ładunków drogą elektroniczną,
- elektronicznego bukowania miejsc pasażerskich.

Należy zauważyć, iż dość „późno” względem historii rozwoju większości niemieckich centrów logistycznych, bo dopiero w 2004r. założono spółkę stojącą na czele centrum logistycznego w porcie w Hamburgu. Znajduje się ono w sąsiedztwie terminalu kontenerowego Altenwerder, posiada bezpośredni dostęp do sieci drogowej i portowego terminalu intermodalnego. Dla przedsiębiorstw planujących osiedlić się w centrum logistycznym, obok korzyści wynikających z możliwości obsługi ładunków przechodzących przez port morski, zakładano także realizację szeregu inicjatyw współpracy np. w zakresie usług budowlanych, zaopatrzenia i dystrybucji czy wspólnej platformy telematycznej, jak do tej pory inicjatyw tych nie udało się jednak na szerszą skalę zrealizować.²⁹

Niewątpliwie więcej miejsca warto poświęcić centrum logistycznemu w Wilhelmshaven – GVZ JadeWeserPort Wilhelmshaven. Stanowi ono doskonały przykład praktycznej realizacji koncepcji „port-centric logistics”, w którym już od samego początku realizacji projektu powiązано inicjatywę budowy nowego terminala kontenerowego o powierzchni 130 ha z sąsiadującym z nim centrum logistycznym (GVZ) o powierzchni 160 ha. Ważny element w ramach owego kompleksu stanowi ponadto nowoczesny terminal intermodalny, leżący pomiędzy terminalem kontenerowym a GVZ. Należy także wspomnieć o dodatkowych 400 ha powierzchni przeznaczonych w przyszłości pod tzw. Logistics Zone II.³⁰

²⁵ S. Nestler, T. Nobel, *Ausgezeichnete Logistikstandorte*, „Internationales Verkehrswesen”3/2011, s. 2.

²⁶ Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL), LUB Consulting GmbH, *Gutachten “Effekte der Güterverkehrszentren (GVZ) in Deutschland” Schlussbericht*, Dezember 2010, s. 23-25.

²⁷ www.gvz-kiel.de (23.08.2012r.)

²⁸ www.gvz-luebeck.de (28.11.2011r.)

²⁹ Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL), LUB Consulting GmbH, *Gutachten “Effekte...”, op.cit.*, s. 24.

³⁰ www.jwplz.de (23.08.2012r.)

Terminal kontenerowy w Wilhelmshaven, który z fazy budowy przechodzi właśnie do etapu eksploatacji, zapewnia głębokość przy nabrzeżach wynoszącą 18m., cztery miejsca do jednoczesnej obsługi przeładunkowej statków kontenerowych, które mogą być obsługiwane przez 16 suwnic nabrzeżowych. Ponadto terminal połączy z portami morza Bałtyckiego i Północnego sieć połączeń feederowych. Bezpośrednio sąsiadujące z terminalem centrum logistyczne podlega obecnie zasiedlaniu przez przedsiębiorstwa planujące tu realizować działalność logistyczną. Pierwszym podmiotem rozpoczynającym tu swoją działalność jest firma NORDFROST, która na działce gruntu o wielkości 20 ha buduje obiekty do obsługi produktów spożywczych chłodzonych i mrożonych. W ten sposób firma ta dla swoich produktów i łańcuchów dostaw realizuje w sposób bezpośredni i strategię „port centric logistics”. Warunki, na jakich osiedlać się będą w centrum kolejne przedsiębiorstwa, a także realizacji inwestycji, są cały czas negocjowane. Już obecnie jednak terminal kontenerowy w Wilhelmshaven określany jest jako „Chinas New High Efficient Gate to Europe”.³¹

W przypadku niemieckich centrów logistycznych zlokalizowanych na zapleczu portów morskich także odnotować można rozwiązania istnienia wielu połączeń transportowych - połączeń kolejowych, w ramach których ładunki przewożone są w technologii intermodalnej.

Przykład w tym zakresie stanowić może GVZ w Norymberdze (GVZ Nürnberg) centrum leżące na południu Niemiec w landzie Bawaria, w rankingu centrów europejskich zajmujące trzecie miejsce. Centrum to zajmuje powierzchnię ok. 337 ha, osiedliło się tu ok. 260 przedsiębiorstw. Usługi przeładunkowe i inne usługi logistyczne realizowane są tu głównie na rzecz ładunków zjednostkowanych a także innych m.in. ponadnormatywnych.³² GVZ Nürnberg zlokalizowane jest w porcie żegluga śródlądowej, a dodatkowo znajduje się tu terminal intermodalny, który można określić mianem trimodalnego, dzięki dostępowi do sieci dróg wodnych. Układ taki zapewnia istnienie całej wiązki połączeń intermodalnych, głównie zaś z portami morskimi i terminalami lądowymi. GVZ zyskuje funkcję

„Gateway” - „bramy” w układzie połączeń intermodalnych³³; ich zestawienie zawiera tabela 3.

Tabela. 3. Kolejowe połączenia intermodalne GVZ Nürnberg z portami morskimi i terminalami lądowymi

Lp.	Port/terminal docelowy	Częstotliwość kursowania
1.	Hamburg	6 x dziennie
2.	Bremerhaven	3 x dziennie
3.	Bremen	2 x dziennie
4.	Verona	2 x dziennie
5.	Augsburg	1 x dziennie
6.	Bamberg	1 x dziennie
7.	Bönen	1 x dziennie
8.	Dörpen	1 x dziennie
9.	Hannover	1 x dziennie
10.	Osnabrück	1 x dziennie
11.	Regensburg	1 x dziennie
12.	Unna	1 x dziennie
13.	Rotterdam	3 x tygodniowo

Źródło: www.gvz-hafen.com (29.08.2012r.)

Zakończenie

Znaczenie omawianej w niniejszym artykule problematyki zostało zauważone i docenione także przez gremia ze sfery nauki, instytucji badawczych czy biznesu, w tym licznych przedstawicieli zarówno portów morskich, jak i centrów logistycznych. Owo zainteresowanie przerodziło się we wspólną inicjatywę, jaką stanowi projekt Hinterport, finansowany z programu Unii Europejskiej Marco Polo. Hinterport został zainaugurowany oficjalnie 15. stycznia 2010r., zaś ostatnia konferencja dotycząca tego projektu odbyła się 13. grudnia 2011r. Jego uczestnicy to siedemnastu europejskich partnerów, w tym:³⁴

- instytuty naukowe (AFT-IFTIM, ITEN);
- zarządzający, operatorzy terminali morskich i instytucje z portów: Antwerpia, Valencia, Neapol, Koper, Ateny, Triest, Tallin);
- centra logistyczne: Bolonia, Nola, Madryd, Marsylia oraz organizacja DGG – Deutsche GVZ Gesellschaft – organizacja parasolowa niemieckich centrów logistycznych;

³¹ www.jwplz.de (23.08.2012r.)

³² www.gvz-hafen.com [za] J. Miklińska, *Rozwój logistycznej funkcji portów rzecznych – na przykładzie wybranych niemieckich centrów logistycznych*, „Logistyka” nr 3/2011, płyta CD, s. 1915-1924.

³³ www.gvz-hafen.com (29.08.2012r.)

³⁴ www.hinterport.eu; www.gvz-org.de (29.08.2012r.)

- przedsiębiorstwa transportowe: Italcontainer, LG – litewska spółka kolejowa, Emons Spedition.

Koordynator projektu to centrum logistyczne Bolonia (założone w 1970r. i dysponujące m.in. 400.000 m² powierzchni magazynowej³⁵, dzięki czemu oferujące szeroki zakres usług logistycznych). Podstawowy cel inicjatywy Hinterport to współpraca, wymiana doświadczeń, informacji i wypracowanie wspólnych rozwiązań dotyczących rozwoju lądowych terminali intermodalnych na zapleczu portów morskich, integracja istniejących obiektów w celu tworzenia wydajnych i nowoczesnych sieci transportowych, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.³⁶

Tworzenie i funkcjonowanie sprawnych i efektywnych (pod względem masowości przewozów, kosztów i czasu) połączeń transportowych na zapleczu portów morskich leży w rękach różnych grup podmiotów, stanowi swoistą wypadkową, różnych grup interesów. Współcześnie konieczność swego udziału w takich inicjatywach zauważają, m.in. usługodawcy logistyczni, przedsiębiorstwa transportowe, czy operatorzy terminalowi. W ramach projektu Hinterland zidentyfikowano 24 pomyślnie realizowane inicjatywy. W ramach prac nad projektem, istotna była ich analiza, swoista promocja i wykorzystanie wniosków z nich płynących dla praktycznych rozwiązań. Wśród godnych zauważenia rozwiązań wymienić można: projekt AIN portu w Antwerpii i wykorzystanie tu, w transporcie na zapleczu portu, transportu kolejowego i żeglugi wodnej śródlądowej - barek. Kolejny przykład stanowi utworzenie terminalu Rivalta Terminal Europa S.p.A. (RTE), wspierającego pracę portu w Genui pod względem usług fizycznych i sfery obsługi celnej. W informacjach o projekcie Hinterport, jako ważny wymienia się, w końcu, omawiany na kartach niniejszego artykułu przykład powiązania regularnym kolejowym serwisem intermodalnym (kontenerowym) portu w Neapolu z Interporto Nola.³⁷

Reasumując można zatem zauważyć, iż centra logistyczne, dzięki temu, iż stanowią miejsca kumulacji działalności logistycznej mogą przyczyniać się do realizacji koncepcji „port-centric logistic”. Choć stanowić mogą wobec portów morskich obiekty potencjalnie konkurencyjne, to odpowiednia ich lokalizacja, w bezpośrednim sąsiedztwie portu morskiego lub na

jego zapleczu, przy zagwarantowaniu pomiędzy centrum logistycznym a portem stałych połączeń transportowych, zapewnia poszerzenie zakresu usług logistycznych oferowanych przez port. Rozwiązanie takie, jak pokazuje wiele przykładów z praktyki gospodarczej, okazuje się korzystne zarówno dla centrum logistycznego, jak i portu. Sukces zależy jednak zwykle od współpracy różnych grup podmiotów.

Streszczenie

Współczesną odpowiedzią na zmieniającą się rolę portów morskich jest koncepcja „port-centric logistics”. W praktyce przyjmuje ona różne rozwiązania, które zmierzają do poszerzenia oferty usług logistycznych portu morskiego. Najczęściej stosowanym rozwiązaniem jest tworzenie nowoczesnych obiektów logistycznych (m.in. centrów logistycznych) w samym porcie morskim lub na jego zapleczu. Celem niniejszego artykułu jest ukazanie, na przykładzie włoskich i niemieckich centrów logistycznych, jak mogą one przyczyniać się do realizacji koncepcji „port-centric logistics”.

Abstract

The concept of „port-centric logistics” is a modern response to the changing role of seaports. There are many practical solutions of enhancement of the range of logistic services offered in seaport, for example location of logistic facilities (logistic centers) in sea port or hinterland. The purpose of this article is to present, on the example of italian and german logistic centers, how they can contribute to implementation of the concept of „port-centric logistics”.

Literatura

1. Iannone F., *A model optimizing the port-hinterland logistics of containers: The case of the Campania region in Southern Italy*, „Maritime Economics & Logistics”, Vol. 14, 1/2012, s. 33-72.
2. Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL), LUB Consulting GmbH, *Gutachten “Effekte der Güterverkehrszentren (GVZ) in Deutschland” Schlussbericht*, Dezember 2010.
3. Klopott M., *Terminale intermodalne na zapleczu portów morskich – koncepcje i doświadczenia* [w:] *Funkcjonowanie łańcuchów dostaw: aspekty logi-*

³⁵ www.bo.interporto.it (31.08.2012r.)

³⁶ www.hinterport.eu; www.gvz-org.de (29.08.2012r.)

³⁷ www.hinterport.eu/port-hinterport-integration.php (29.08.2012r.)

- styczne, przykłady branżowe, red. naukowa H. Brdulak, E. Duliniec, T. Gołębiowski, „Zeszyty Naukowe” nr 31, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Kolegium Gospodarki Światowej, Warszawa 2011, s. 211-222.
4. Koch H., Münch S., Nestler S., Nobel T., *Ranking der europäischen GVZ-Standorte – Benchmarking der europäischen Erfahrungen*, Wissenschaftlicher Verlag, Berlin 2010.
 5. Komisja Europejska, *Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu-dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu*, Biała Księga, KOM (2011) 144, Bruksela 28.03.2011r.
 6. Mangan J., Lalwani Ch., Fynes B., *Port-centric logistics*, “The International Journal of Logistics Management”, Vol. 19, No. 1/2008, s. 29-41.
 7. Miklińska J., *Rozwój logistycznej funkcji portów rzecznych – na przykładzie wybranych niemieckich centrów logistycznych*, „Logistyka” nr 3/2011, płyta CD, s. 1915-1924.
 8. Nestler S., Nobel T., *Ausgezeichnete Logistikstandorte*, „Internationales Verkehrswesen”3/2011, s. 2-4.
 9. Nestler S.; Nobel T., *Deutsche GVZ in der Champions League*, “DVZ” nr 6/2010, s. 12, www.gvz-org.de (21.05.2010).
 10. Nobel T., *Entwicklung der Güterverkehrszentren in Deutschland – Eine am methodischen Instrument Benchmarking orientierte Untersuchung*, Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik, Bremen 2004.
 11. Rodrigue J.-P., Notteboom T., *The terminalization of supply chains: reassessing the role of terminals in port/hinterland logistical relationships*, “Maritime Policy & Management”, Vol. 36, No. 2/2009, s. 165-183.
 12. Veenstra A., Zuidwijk R., van Asperen E., *The extended gate concept for container terminals: Expanding the notion of dry ports*, “Maritime Economics&Logistics”, Vol. 14, 1/2012, s. 14-32.
 13. www.bo.interporto.it (31.08.2012r.)
 14. www.gvz-hafen.com (29.08.2012r.)
 15. www.gvz-kiel.de (23.08.2012r.)
 16. www.gvz-luebeck.de (28.11.2011r.)
 17. www.gvz-org.de (29.08.2012r.)
 18. www.hinterport.eu (29.08.2012r.)
 19. www.hinterport.eu/port-hinterport-integration.php (29.08.2012r.)
 20. www.interportocampano.it (28.08.2012r.)
 21. www.interportopd.it (26.08.2012r.)
 22. www.interportosudeuropa.it (23.08.2012r.)
 23. www.jwplz.de (23.08.2012r.)