

Porty żeglugi śródlądowej jako ogniwo logistycznych łańcuchów dostaw

Rola portów rzecznych w Europie Zachodniej w logistycznej obsłudze obrotu towarowego

Rozszerzanie się międzynarodowej współpracy gospodarczej prowadzącej w konsekwencji do zwiększania się intensywności przewozów powoduje, że podniesienie konkurencyjności gospodarki w dużej mierze jest uzależnione od możliwości obniżki kosztów ponoszonych zarówno w procesie produkcji, jak i przemieszczania dóbr. Optymalizacja kosztów stanowi zatem jeden z podstawowych celów współczesnego zarządzania procesem produkcji i przemieszczania. Cel ten jest realizowany przede wszystkim poprzez wykorzystanie logistycznych koncepcji polegających na odpowiednim skoordynowaniu produkcji z przepływami materiałowymi oraz strumieniem wyrobów gotowych, przeznaczonych dla finalnego odbiorcy. Działania te zmierzają w efekcie do zredukowania zapotrzebowania na usługi transportowo-magazynowe zarówno w fazie zaopatrzenia materiałowego, jak i w fazie dystrybucji gotowych wyrobów. Realizacja tego celu wiąże się przede wszystkim z potrzebą tworzenia logistycznych platform skupiających na określonym obszarze tzw. realizatorów usług logistycznych.

Do roli tej pretendują przede wszystkim ośrodki miejsko-przemysłowe, których atrybutem jest znaczna dostępność transportowa, czyli spełniające funkcję węzłów komunikacyjnych. Porty – zarówno żeglugi morskiej jak i śródlądowej, które z natury powiązane są z zapleczem siecią dróg samochodowych i kolejowych, a ponadto wyposażone w potencjał przeładunkowy

i magazynowo-składowy, mogą odegrać ważną rolę w procesie tworzenia centrów logistycznych, stanowiących istotne ogniwo łańcuchów dostaw w fazie zaopatrzenia materiałowego i dystrybucji gotowych wyrobów.

Jak wynika z doświadczeń europejskich, usługi logistyczne stanowią współcześnie ważną determinantę rozwoju portów żeglugi śródlądowej. W krajach Europy Zachodniej tradycyjne funkcje portów rzecznych sprowadzające się przede wszystkim do obsługi statków i ładunków, w coraz większym zakresie stanowią tylko jeden z elementów pakietu usług logistycznych. Na przełomie lat 80. i 90. stopniowo obserwowano wśród armatorów żeglugi śródlądowej, głównie w krajach basenu reńskiego, zjawisko wyzbywania się własnych powierzchni magazynowo-składowych i przekazywania ich operatorom logistycznym.

W tym okresie porty reńskie zaczęły stopniowo przeobrażać się w niezależne wielofunkcyjne ośrodki, przeznaczone do obsługi logistycznej przede wszystkim średnich i dużych firm nale-

żących do różnych branż¹, świadcząc m.in. usługi w zakresie:

- przewozu, przeładunku
- sortowania, kompletacji, magazynowania przesyłek
- przetwarzania
- odpraw celnych, ubezpieczeń transportowych.

Obserwowane aktywne włączanie się portów żeglugi śródlądowej w realizację usług logistycznych stanowi warunek dalszego ich rozwoju. Spośród portów rzecznych w Europie w największym zakresie usługi logistyczne są świadczone w Duisburgu. Port ten wchodzi w skład Centrum Logistycznego DUNI (*G(terverkehrs)zentrum Duisburg/Niederrhein – GVZ DUNI*) o łącznej powierzchni ok. 900 ha i oprócz Duisburga obejmuje ośrodki: Ruhrort i Hochfeld. Na obszarze tym funkcjonuje około 200 firm logistycznych², których aktywność gospodarcza znajduje w konsekwencji odzwierciedlenie w wielkości obrotów portowych. Wielkość przeładunków w Duisburgu, jak wynika z tabeli 1, waha się w granicach od 40 do 50 mln ton rocznie i jest to po-

Tab. 1. Obroty wybranych portów żeglugi śródlądowej w krajach Europy Zachodniej w mln ton
Źródło: Energy and Transport in Figures (<http://europa.eu.int/comm>)

Port/kraj	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Duisburg/Niemcy	-	44,4	49,3	44,7	49,7	48,0	-
Liege/Belgia	13,7	15,8	17,5	18,3	19,1	19,6	-
Paryż/Francja	20,3	18,5	17,0	18,1	19,1	19,8	18,5
Strasburg/Francja	9,7	9,3	9,3	9,3	9,6	10,8	9,6
Kolonia/Niemcy	6,8	7,6	7,9	8,6	8,7	9,6	9,6
Mannheim/Niemcy	7,7	7,9	7,8	8,6	7,7	7,9	8,3
Ludwigshafen/Niemcy	8,2	7,7	8,0	7,5	7,2	8,2	7,6
Karlsruhe/Niemcy	10,3	10,3	8,4	6,2	5,5	6,7	6,2
Bruksela/Belgia	5,1	4,8	4,9	3,4	3,6	3,5	3,7
Neuss/Niemcy	4,9	4,7	4,3	5,6	4,6	4,5	4,7
Magdeburg/Niemcy	2,4	2,2	2,8	2,8	2,8	3,3	2,8

¹ E.Golemska: *Centra logistyczne w teorii i praktyce*, „EuroLogistics” 2001, nr 6.

² <http://www.gvz-duni.de>

ziom ponad 2-krotnie większy niż w kolejnych pod względem wielkości obrotów ładunkowych portach rzecznych w Paryżu i Liege.

O znacznej roli portu w Duisburgu w logistycznych łańcuchach dostaw zadecydowały korzystne powiązania komunikacyjne i znaczny potencjał przeładunkowo-magazynowy. W porcie tym zbiegają się główne szlaki komunikacyjne Europy, w tym m.in. 6 autostrad. Długość nabrzeży w porcie wynosi 42 km, z czego 19 km stanowi nabrzeża przeładunkowe z połączeniami kolejowymi. Magazyny i zadaszone składy obejmują obszar ok. 33 ha powierzchni, a zdolność przepustowa istniejących w porcie terminali pozwala na jednoczesny załadunek i odprawę 6 pociągów³.

Wzrost kooperacji między przedsiębiorstwami logistycznymi w portach rzecznych Europy Zachodniej jest bezpośrednio powiązany ze wzrostem przewozów kontenerowych na drogach wodnych i w konsekwencji ze zmianami w strukturze przeładunków w portach. Jak wynika z rys.1, w okresie lat 90. przewozy kombinowane w transporcie wodnym śródlądowym wzrosły z poziomu 2,7 mln tkm w 1990 r. do 5,1 mln tkm w 1998 r. Oznacza to wzrost

udziału tego typu przewozów w badanym okresie w łącznych przewozach żeglugi śródlądowej z 2,5% do 4,2%.

Rozwój konteneryzacji w żegludze śródlądowej znajduje z kolei odbicie w zmniejszaniu się udziału ładunków masowych w ogólnych obrotach portowych na korzyść ładunków drobnicowych, przy jednoczesnym rozszerzaniu się wieloasortymentowości przeładunków (tab. 2). Oprócz obsługi tradycyjnych ładunków masowych porty rzeczne Europy Zachodniej są miejscami, w których coraz większą rolę zaczynają odgrywać obroty w zakresie półfabrykatów, wyrobów gotowych, maszyn, urządzeń. W największych portach żeglugi śródlądowej udział drobnicy w przeładunkach oscyluje w granicach od 2 do 20% i wykazuje tendencję rosnącą. Wspomniane wcześniej centrum logistyczne w Duisburgu należy do miejsc o największej koncentracji przeładunków kontenerów przewożonych drogami wodnymi w Europie Zachodniej. Rocznie w porcie tym przeładowuje się ok. 450 tys. TEU, tj.2 razy więcej niż w Gdyni. Przeładunki w Duisburgu obejmują 60% ogółu kontenerów przewożonych żeglugą śródlądową w Północnej Nadrenii i Westfalii oraz 25% łącznie przewożonych kontenerów na Renie.

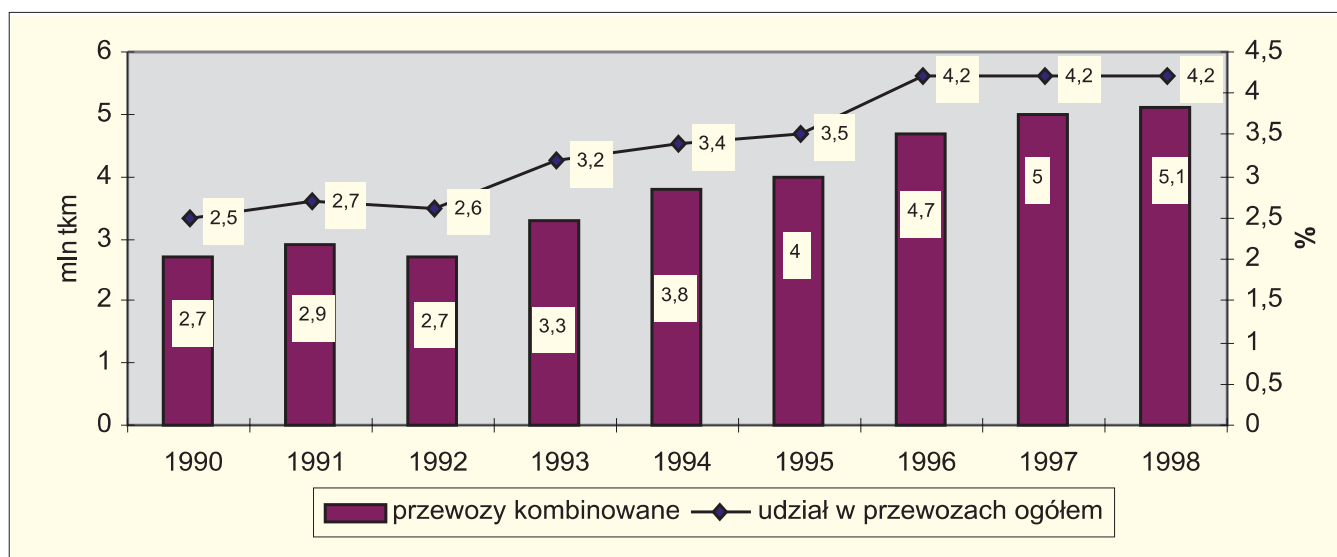
Korzystne położenie w centrum Niemiec oraz znaczny obszar portowy obejmujący ok. 655 ha, zagospodarowany przez różnego typu podmioty świadczą

o największej koncentracji przeładunków kontenerów przewożonych drogami wodnymi w Europie Zachodniej.

Tab. 2. Struktura asortymentowa przeładunków w wybranych portach żeglugi śródlądowej w krajach EU-15 w 2000 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Wirtschaftliche Entwicklung der Rheinschifffahrt. Zentralkommission für die Rheinschifffahrt. Statistiken 2000*

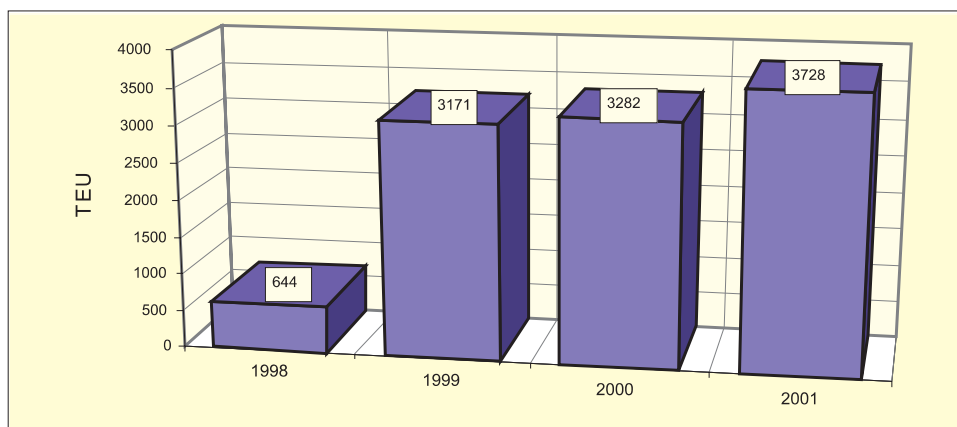
Wyszczególnienie	Duisburg		Strasbourg		Kolonia		Mannheim	
	tys. ton	%	tys. ton	%	tys. ton	%	tys. ton	%
Ogółem	47 720	100,0	10 741	100,0	12 680	100,0	8 679	100,0
Produkty rolnicze	106	0,2	1 793	16,7	223	1,8	1 706	19,7
Węgiel i inne paliwa stałe	5 538	11,6	3	0	231	1,8	1 743	20,1
Ropa naftowa i jej przetwory	2 804	5,9	2 795	26,0	4 391	34,6	716	8,2
Ruda żelaza i złom	28 247	59,2	95	0,9	265	2,1	243	2,8
Żelazo, stal, metale nieżelazne	3 357	7,0	3	0	51	0,4	117	1,3
Materiały budowlane	3 083	6,5	5 578	52,0	1 053	8,3	1 737	20,0
Produkty chemiczne, nawozy	841	1,8	162	1,5	5 377	42,4	796	9,2
Drobnica	3 744	7,8	312	2,9	1 089	8,6	1 621	18,7



Rys. 1. Przewozy kombinowane w transporcie wodnym śródlądowym w krajach UE-15 w latach 1990-1998

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Energy and Transport in Figures* (<http://europa.eu.int/comm>) ...op.cit.

³ C. Papiernik: *Korzyści z żeglugi śródlądowej*. „Polska Gazeta Transportowa” 2002, nr 3.



Rys. 2. Przeładunki kontenerowe w porcie Magdeburg w TEU (relacje barkowe)
 Źródło: Statistische Fakten (<http://www.magdeburg-hafen.de/statis.html>)

ce usługi logistyczne sprawiły, że także port rzeczny w Magdeburgu (334 km Łaby) pełni rolę ważnego intermodalnego węzła komunikacyjnego. W Magdeburgu przeładunki kontenerów w latach 1998-2001 wzrosły z poziomu 0,6 tys. TEU do 3,7 tys. TEU (rys. 2), co oznacza ponad 6-krotny wzrost obrotów tego asortymentu.

O roli, jaką odgrywa żegluga śródlądowa w łańcuchach dostaw, może świadczyć także wykorzystanie infrastruktury dróg wodnych i portów w zakresie dystrybucji pojazdów osobowych. Na przykład z Koloni drogą wodną Renu wywożonych jest rocznie ok. 260 tys. samochodów „Ford”. Wykorzystywane w tym zakresie barki umożliwiają przewóz na pokładzie 550 pojazdów, podczas gdy przewiezienie tej ilości aut transportem drogowym wymagałoby zastosowania ok. 70 specjalnie do tego przeznaczonych pojazdów ciężarowych⁴.

Porty rzeczne w Europie Zachodniej stanowią zatem często obszar, na którym prowadzona jest nie tylko działalność firm „czysto” transportowych, ale również innych podmiotów gospodarczych (firm spedycyjnych, frachtujących, handlowych, ubezpieczeniowych, celnych). W efekcie porty rzeczne zlokalizowane nad drogami wodnymi o międzynarodowym znaczeniu (zwłaszcza nad Renem) można uznać za samodzielne jednostki gospodarcze realizujące, oprócz wspomnianych funkcji tradycyjnych wo-

bec środków transportu i ładunku, również funkcje zaopatrzeniowe i dystrybucyjne na określonym obszarze. Ze względu jednak na obszar oddziaływania portów i skalę obsługiwanych podmiotów porty te należy uznać za lokalne lub branżowe centra logistyczne.

Szanse wykorzystania portów żeglugi śródlądowej w Polsce w logistycznych łańcuchach dostaw

Istniejące uwarunkowania nawigacyjne na śródlądowych drogach wodnych w Polsce oraz stan techniczny potencjału portowego powoduje, że możliwości włączenia portów rzecznych w Polsce w system zintegrowanych łańcuchów dostaw są znacznie ograniczone. Oprócz barier infrastrukturalnych do

czynników niekorzystnie wpływających na wykorzystanie portów rzecznych w Polsce do realizacji funkcji zaopatrzeniowych i dystrybucyjnych można zaliczyć:

- ograniczone możliwości rozwoju transportu kombinowanego na śródlądowych drogach wodnych w Polsce
- niskie wskaźniki rentowności przedsiębiorstw ograniczające możliwości inwestycyjne armatorów w zakresie modernizacji potencjału transportowego
- niski zakres wykorzystania technologii telekomunikacyjnych i informatycznych w portach będących podstawą skutecznego zarządzania logistycznego.

W efekcie, w znacznym stopniu funkcje portów rzecznych w Polsce sprowadzają się do realizacji funkcji przeładunkowych. Spośród kilkudziesięciu eksploatowanych przed II wojną światową portów rzecznych w Polsce, większe znaczenie transportowe, jak wynika z tabeli 3, ma zaledwie kilka portów, w tym przede wszystkim w Bydgoszczy, Kostrzynie, Gliwicach i Wrocławiu.

W 2001 r. przeładunki w porcie Bydgoszcz wynosiły ok. 620 tys. ton, a w Kostrzynie 180 tys. ton. Przeładunki te stanowiły 95% ogólnych przeładunków w portach będących w gestii „Żegluga Bydgoskiej” SA. Mimo realizowanych obecnie w Kostrzynie mniejszych przeładunków niż w Bydgoszczy, port ten ma większe szanse realizacji

Tab. 3. Zdolność przeładunkowa wybranych portów rzecznych w Polsce i jej wykorzystanie w latach 1990-1998 w tys. ton
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów wewnętrznych przedsiębiorstw armatorskich i zarządów portów rzecznych

Wyszczególnienie	Zdolność przeładunkowa	1990	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Port Bydgoszcz	1000	586,8	652,0	720,7	815,8	838,9	905,1	795,6	619,4
Port Poznań	-	7,7	30,6	30,2	21,9	-	-	-	-
Port Ujście	100	22,5	0,4	-	-	-	-	-	-
Port Krzyż	350	15,6	5,4	5,1	7,1	-	-	-	-
Port Kostrzyn	550	73,8	267,7	369,0	235,2	248,5	228,9	338,3	182,8
Port Malbork	100	43,4	107,3	82,0	70,3	97,3	70,6	45,9	45,8
Wrocław Port Miejski i Popowice	1400	831,0	560,0	432,0	467,0	510,0	503,8	533,5	508,6
Gliwice	2000,0	937,0	.	.	.	200,6	125,1	275,0	498,1
Cigacice	-	0	38,4	156,5	186,1	59,5	353,0	248,6	453,1

⁴ Motoryzacja. Transport aut. Wodą taniej i ekologicznie. „Rzeczpospolita” 2002, nr 201.

funkcji logistycznych. Dużo większe znaczenie tego portu jest uwarunkowane jego położeniem na szlaku II paneuropejskiego korytarza europejskiego, które stwarza szanse aktywizacji portu w obsłudze przewozów międzynarodowych. Wpływ na rozwój funkcji logistycznych portu w Kostrzynie może mieć centrum logistyczne w rejonie Poznania. Wprawdzie port ten dysponuje ograniczonymi możliwościami magazynowo-składowymi, gdyż przestrzeń ta może być wykorzystywana jedynie do krótkotrwałego składowania, to jednak ze względu na korzystne położenie port w Kostrzynie mógłby stanowić istotny element łańcucha logistycznego dla rejonu poznańskiego.

Duże znaczenie w procesie tworzenia węzłów logistycznych może mieć relatywnie nowoczesny w Polsce i jednocześnie uniwersalny port rzeczny w Gliwicach. Z badań regionu śląskiego wynika, że strategiczną rolę w tworzeniu centrum logistycznego na terytorium południowej Polski mogą odegrać Gliwice, ze względu na bliskie sąsiedztwo skrzyżowań autostrad A-1 i A-4 oraz bezpośredni przebieg linii kolejowej E-30. Port rzeczny w Gliwicach mógłby w efekcie stanowić istotny element Śląskiego Centrum Logistycznego. Port ten dysponuje nabrzeżem dł. 1400 m uzbrojonym w 5 żurawi bramowych o udźwigu do 20 ton, przeznaczonych do obsługi ładunków masowych oraz nabrzeżem o dł. 900 m przeznaczonym do przeładunku drobnicy oraz ładunków ponadgabarytowych. W porcie tym przeładunek wynosi ok. 0,5 mln ton rocznie, niemniej jednak ze względu na potencjał portowy roczna zdolność przeładunkowa portu wynosi ponad 2 mln ton. Port w Gliwicach dysponuje także znaczną bazą magazynowo-składową, na którą składa się 19,5 tys. km² o jednorazowej zdolności magazynowej wynoszącej ok. 180 tys. ton⁵.

W związku z koncepcją uruchomienia Wrocławskiego Zintegrowanego Centrum Logistycznego (WZCL) istnieją pewne szanse wykorzystania potencjału przeładunkowo-magazynowego portów rzecznych we Wrocławiu (Wrocław Port Miejski i Wrocław-Popowice). Przeładunki w tych portach, jak wynika z tabeli 3, wynoszą ok. 0,5 mln ton, z czego w 95% stanowią ładunki masowe. Porty wrocławskie mają dogodnie powiązania kolejowe i samochodowe z zapleczem, a ponadto są wykorzystywane nie tylko do przeładunków, ale także pełnią funkcję magazynowo-składową w przewozach krajowych i zagranicznych. Porty te dzięki powiązaniu, poprzez odrzańską drogę wodną, z siecią dróg Europy Zachodniej mogłyby pełnić funkcję terminali logistycznych WZCL dla ładunków przewożonych w handlu zagranicznym.

Ponadto istnieje koncepcja wykorzystania portu rzecznego w Kędzierzynie-Koźlu jako centrum logistycznego. Port ten nie tylko spełnia warunek węzła komunikacyjnego, gdyż posiada odpowiednie połączenia kolejowe i drogowe z zapleczem, ale także na wyposażeniu portu znajduje się znaczny potencjał przeładunkowy oraz magazynowo-składowy. Stacjonarne urządzenia przeładunkowe mogą być wykorzystane do obsługi jednostek ładunkowych o ciężarze od 8 do 16 ton, natomiast znajdujące się w dyspozycji portu samojazdne żurawie szynowe mogą być wykorzystane do ładunków o masie do 80 ton, a żurawie samochodowe - do ładunków o masie od 80 do 300 ton. Magazyny i place składowe o pojemności ok. 300 tys. ton mogą być wykorzystane nie tylko do obsługi ładunków masowych, ale także drobnicowych, w tym kontenerów. Zgodnie z przygotowywanym przez władze miejskie projektem port w Kędzierzynie-Koźlu ma stanowić samodzielny podmiot gospodarczy, ro-

zumiany jako centrum logistyczne, na terenie którego powinna być prowadzona działalność przede wszystkim w zakresie: magazynowania, składowania, opakowania i oznakowania ładunków, spedycji, usług remontowych, konfekcjonowania i przetwarzania towarów⁶.

Szczególne trudna sytuacja występuje w przypadku portów w Poznaniu, Ujściu i Krzyżu, należących do „Żegluga Bydgoskiej” SA. W porcie Krzyż od 1998 r. nie są dokonywane przeładunki, a od 2000 r. nie jest prowadzona w ogóle działalność gospodarcza. O ile w przypadku pozostałych portów będących w gestii armatora bydgoskiego, wolne place składowe i powierzchnia magazynowa są wydzierzawiane różnym kontrahentom, to w przypadku portu w Krzyżu nie obserwuje się ze strony inwestorów takiego zapotrzebowania.

Podsumowując, możliwości przekształcenia portów żegluga śródlądowej w Polsce w samodzielne podmioty realizujące funkcje zaopatrzeniowe i dystrybucyjne są bardzo ograniczone. Jak wynika z dotychczasowych doświadczeń w zakresie rozwoju portów rzecznych w kraju, większe szanse w procesie włączania portów rzecznych w logistyczne łańcuchy dostaw istnieją w przypadku portu w Gliwicach i Kędzierzynie-Koźle.

Pozostałe większe porty, a zwłaszcza port w Kostrzynie i porty wrocławskie, ze względu na dogodnie położenie w paśmie paneuropejskich korytarzy transportowych mogą stanowić pewne wsparcie logistyczne, odpowiednio dla poznańskiego centrum logistycznego i WZCL. Realność tych założeń jest jednak w znacznym stopniu uwarunkowana postępowaniem w zakresie realizacji programów modernizacji sieci dróg wodnych śródlądowych w Polsce.

⁵ Materiały wewnętrzne Śląskiego Centrum Logistyki SA, Gliwice 2003.

⁶ Projekt centrum logistycznego w Kędzierzynie-Koźlu. Materiały wewnętrzne Urzędu Miasta Kędzierzynie-Koźle, 2002.

Logistyka skazana na sukces
odwiedź portal www.logistyka.net.pl