

Grounds and opportunities for the development of passenger and cargo shipping on the lower Vistula

Authors

Krystyna Wojewódzka-Król
Ryszard Rolbiecki

Keywords

inland navigation, lower Vistula, cargo transportation, passenger transportation

Abstract

Implementation of the objectives defined in the White Paper should prompt us to consider the available opportunities for unlocking the lower Vistula's potential for transportation, as the river could play an essential role in the context of the burgeoning Gdańsk and Gdynia seaports. In addition, on the basis of European experience, it could help reduce communication problems in the region and serve as an important tourist attraction.

This article is an attempt at estimation of the demand for shipping along the lower Vistula, within the framework of which the minimum target is to restore the capacity of the 1980s: 3.5 to 4 million tons a year. With this end in mind, we should improve navigability and apply instruments for the support of inland navigation, in conformity with the transportation policy of the European Union.

In respect of passenger services, the minimum target is to restore the capacity of the period between 1965 and 1985: 2 million passengers a year. A comprehensive and attractive range of services and extension of the tourist season are bound to increase this capacity.

Current investments on the initiative of local self-governments – including marinas and tourist amenities – lead to improvement in navigation; they also stimulate the development of other modes of passenger transportation (urban transit and regional transit).

DOI: 10.12736/issn.2300-3022.2013208

Introduction

In the EU White Paper 2011, among ten methods for the development of a competitive and resource-efficient system to enable the reduction of greenhouse gas emissions by 60%, inland navigation is discussed, above all else, in targets no. 3 and 6. The implementation of it leads to enhanced modal share, e.g. by the wider use of energy-saving modes of transportation. Target no. 3 is to substitute other means, including seas/oceans and rivers, for roads:

- by 2030 – 30% of freight transportation at distance >300 km
- by 2050 – over 50% of such transportation.

Whereas target no. 6 assumes that all major seaports, together with their facilities, will have been connected by inland waterways¹ by 2050, to the extent reasonably possible.

Hence, the implementation of the objectives should prompt us to consider the available opportunities for unlocking our waterways' potential for transportation, including the lower

Vistula (dolna Wisła), as the river could play an essential role in facilities management for the burgeoning seaport of Gdańsk.

1. Inland navigation in the context of the sustainable development of transportation

One of the primary objectives of transportation policy is the sustainable development of transportation, taking into account its economic efficiency, ecological rationality and social validation (Fig. 1).

Inland navigation, due to its numerous advantages, should play an essential role in the process. It is one of the most environmentally friendly modes of transportation, thanks to, among others:

- relatively low energy consumption
- low emission of air pollutants
- relatively low water pollution
- opportunity for significant reduction of traffic congestion, by substituting other means for roads

¹ White Paper 2011. Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system. European Commission, COM (2011) 144 final, Brussels, 28.3.2011.

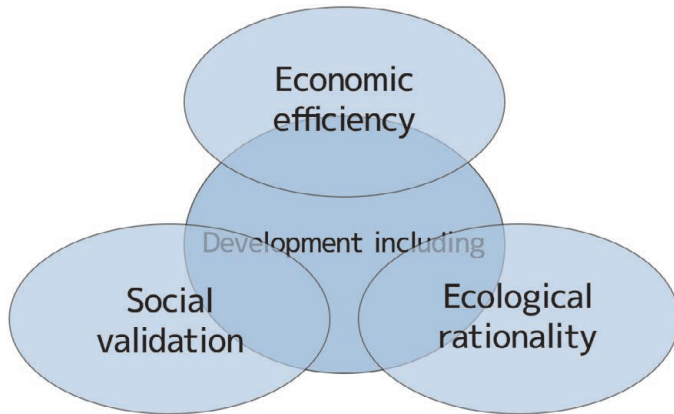


Fig. 1. The essence of the sustainable development, source: own work

- lower external costs
- lower internal costs.

Research on the negative impact of different modes of transportation on our environment, carried out in different conditions, produces different results, depending on, among other factors, the size of the fleet and its technical solutions, the type of cargo or the distance. Be that as it may, inland navigation compares favourably at all times. The only thing that may vary is the scale of its advantage. According to the French Agency for Environment and Energy Management (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie – ADEME), a litre of fuel allows a river vessel to transport a 127-ton cargo a distance of 1 km. Meanwhile, a road vehicle would be able to transport only 50 tons, a freight train – 97 tons².

The low negative impact of inland navigation on our environment is reflected in its low external costs, which are otherwise significant (accidents, noise, pollution, climate change). The European Environment Agency estimates them at 4% of the EU-15 GDP, up to 14% GDP in the new member states, not to mention the expenses arising from the occupation of land and traffic congestion³. With respect to every mode, according to EU research, the external costs for one thousand ton-kilometres are estimated at:

- € 24.12 for transportation by road
- € 12.35 for transportation by railroad
- less than € 5 for transportation along inland waterways.

According to Planco, the statistical correlation between these costs is similar (Fig. 2).

Growth of inland navigation is a vital element of sustainable development policy. This is due to the fact that this kind of navigation meets all the criteria of the policy:

- economic efficiency, thanks to, among others:
 - reduction of internal and external costs of transportation
 - increased efficiency of comprehensive water management investments

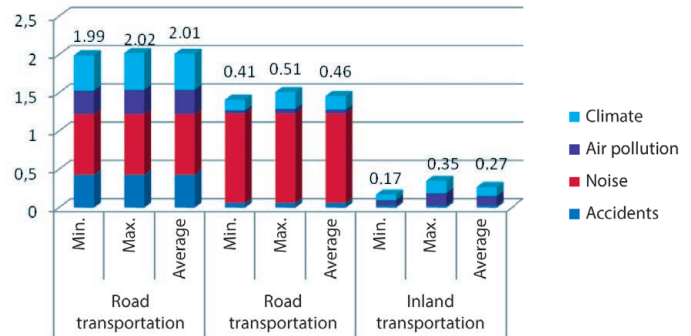


Fig. 2. The external costs generated by different modes of transportation (€/cents/tkm), source: own work based on Planco data (2007)

- increased competitiveness of business entities through reducing transportation problems
- accelerated social and economic development of neglected regions, thanks to water-based tourism
- ecological rationality thanks to:
 - little negative impact on our environment
 - reduction of safety risk by replacing roads with other means; high level of safety in the case of inland navigation
 - positive impact on the self-cleaning of waters
- social validation thanks to:
 - increased satisfaction of the demand for transportation
 - better quality of life in the city
 - reduction of social ills in underdeveloped regions.

Neglect of inland navigation, especially ignoring its needs in the process of waterways management, is contradictory to the principle of sustainable development, as it may deprive future generations of the aforementioned benefits in different fields of economy.

2. Inland water transportation in the context of seaports

EU seaports have always been important links in the chain of inland navigation (Fig. 3). The benefits resulting from this partnership include: low transportation costs, high efficiency of trans-shipment, increased cargo throughput in seaports and increased transportation capacity of marine vessels, trans-shipment beyond the harbour and on the port shipping lane. In Europe, the position of seaports is even associated with their connection to waterways and their complementary services. These centres that have no connection to the European waterways network, by way of example the French ports, are considered to be inferior, regardless of their convenient location and high level of development. However little the involvement of inland navigation, seaports always benefit from this partnership, as it noticeably impacts their cargo throughputs, e.g. the 7% involvement in the Port of Hamburg means, in practice, 8 million tons of shipping⁴.

² White Paper, European transport policy for 2010: time to decide, Luxembourg 2001.

³ Ten key transport and environment issues for policy makers, European Environment Agency, Copenhagen 2004, p. 23.

⁴ Just add water, Inland Navigation Europe, Brussels 2009.

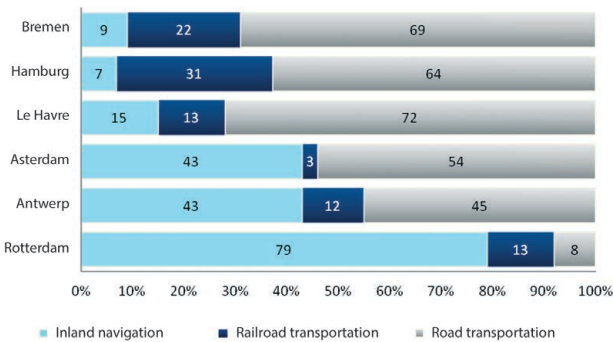


Fig. 3. The modal share in particular seaports as of 2007, source: Just add water, Inland Navigation Europe, Brussels 2009

Important assets of this mode are the huge load capacity and the large size of the fleet suitable for inland navigation, which allows for the smooth operation of even the largest marine vessels.

A big river ship, or a pushed barge, can replace as many as a few hundred vehicles. Accordingly, the role of inland navigation in the context of seaports is considerable. For instance, in Rotterdam – a port of call for the biggest marine vessels – the involvement of river transportation is estimated at 80%.

In the past twenty years, seaports have noted increased throughputs, especially container traffic. Since 1990, the trans-shipment of containers in European maritime container terminals has increased several times.

Below are grounds for the further development of inland navigation in the form of services complementary to maritime container terminals:

- untapped reserves of our waterways' potential
- lack of congestion along inland waterways
- high load capacity of vessels suitable for inland navigation
- competitive delivery time along waterways
- low transportation costs
- little negative impact on our environment.

Therefore, container transportation along inland waterways has been steadily increasing. Although its involvement in the throughputs of maritime container terminals is greatly varied, it exceeds 30% in some cases. The benefits of environmentally friendly diversification of the modal share are especially visible in such ports as Rotterdam, Antwerp and Amsterdam. Development plans for selected centres envision the continuation of this tendency, even its reinforcement. These changes are very dynamic, for instance in Antwerp. Over the period of time between 2009 and 2010, the role of inland navigation with respect to container shipping grew by 6%. By 2020, it is forecast to have reached 40% (Fig. 4). Similar changes have been taking place in the harbours of Rotterdam (Fig. 5).

In similar vein, the authorities of a few minor seaports, where involvement in the operation of maritime container terminals

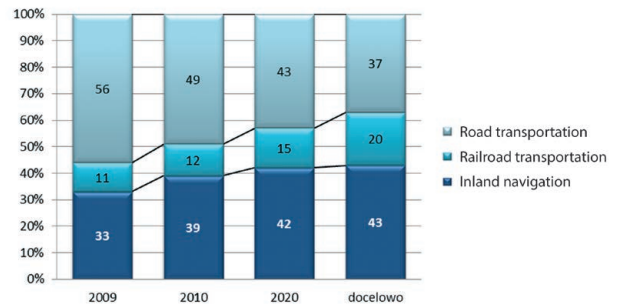


Fig. 4. The modal share of container throughput in Antwerp, source: K. Cuyppers, Modal Shift Policy Strategic collaboration and interconnectivity, Strategy & Development, Antwerp Port Authority 2011; H. De Wachter, Container rail transport to and beyond the European hinterland, Antwerp Port Authority, www.tocevents-europe.com (date of access: 20.12.2012) H. De Wachter, Container rail transport to and beyond the European hinterland, Antwerp Port Authority, www.tocevents-europe.com (date of access: 20.12.2012)

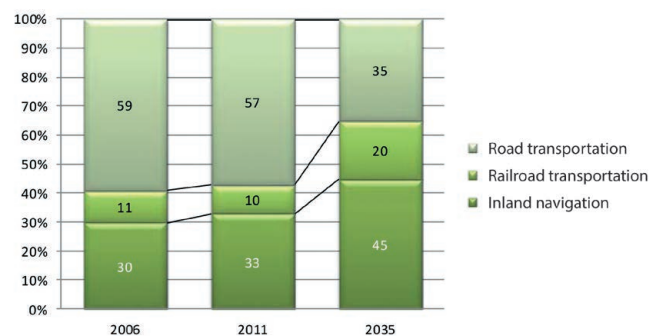


Fig. 5. The modal share of container throughput in Rotterdam, source: M. Philips, Key figures Port of Rotterdam, 2012; M. Philips, S. Smokovec, Current capacities and future developments of the Port of Rotterdam, October 30, 2008, ZSSK Cargo Trade year 2009, www.zscargo.sk (date of access: 20.12.2012), the Port of Rotterdam's materials, http://www.portofrotterdam.com/en/Port/port-statistics/Pages/containers.aspx (date of access: 20.12.2012)

is still insignificant, plan on gradually increasing the use of this mode, even if its effects are marginal.

3. Demand for cargo transportation on the lower Vistula

In Poland, where – traditionally – inland navigation has played an important role in Szczecin and Świnoujście, its involvement constituted, at most, 25% in the best period for these seaports. Currently, its involvement has decreased to ca. 11%⁵. In Gdańsk seaport, it has always been low, while today it could be best

⁵ Materials of Szczecin and Świnoujście Seaports Authority, 2011.

described as occasional. New European trends in the sustainable development of transportation prompt us to consider opportunities and needs for unlocking the lower Vistula's (dolna Wisła) potential for inland navigation, as the river connects the burgeoning seaports with their complementary services.

It is also in the vested interest of the Deepwater Container Terminal Gdańsk (DCT), the plans for which envision dynamic increase in its throughputs, estimated at 4 million TEU (after the planned expansion). Hence, the DCT's status as the hub for Central and Eastern Europe will be put at risk if the investments are not accompanied by the development of complementary transportation services. In future, a greater and greater portion of the cargo throughput – at present, operated by Short Sea Shipping – will be transferred to the complementary transportation services (inland navigation), which are planned, among others, by Eastern European seaports in competition with Gdańsk DCT.

Research on the demand for transportation along the lower Vistula (dolna Wisła) was carried out using a mixed method that includes:

- analysis of European trends, which Poland, as a member state, is obliged to follow
- calculations of experts in the field of inland navigation, who assess the potential demand accommodated by inland waterways operators
- experts' calculations based on information collected from leading business entities located along the Vistula (Wisła) waterway, hypothetically interested in this waterway's future.

Taking into account the three methods above for evaluating demand, it can be concluded that:

- **the structure of products**, arising from **the demand** for transportation along the lower Vistula (dolna Wisła), includes the shipping of materials for the building industry (e.g. gravel and sand), energy raw materials, bulk cargoes, metal products, containers, sensitive cargoes, chemical products, cargoes from distribution centres and cargoes used to coordinate procurement of the city (waste, paper, vehicles)
- main transportation services along the lower Vistula (dolna Wisła):
- operation of Gdańsk and Gdynia seaports
- local transit near big cities.

On the assumption that the parameters defined in the Regulation of the Council of Ministers from 2006⁶ are restored, the minimum target is to return to the capacity from before this sector became neglected, that is 23 million tons, of which the lower Vistula (dolna Wisła) accommodated between 3.5 and 4 million tons⁷.

Improving navigation with reference to the parameters defined in the cited document, on a par with relevant investments and transportation policy instruments analogous to the instruments in other member states of the EU, might cause the transportation

capacity to grow in a short period of time to approx. 4.5 million tons, provided that the lower Vistula (dolna Wisła) becomes a class IV river⁸.

The predicted values correlate with the ones presented by Platina⁹, on whose authority the lower Vistula (dolna Wisła) will have achieved the level of 1 to 5 million tons by 2025 (Fig. 6). Setting the transportation capacity level higher than the minimum level predicted by Platina is necessitated by, above all else, the accelerated development of the DCT based in Gdańsk Port as the hub for Central and Eastern Europe.



Fig. 6. Prospects for transportation along inland waterways in 2025, source: Platina. Inventory of available knowledge on strategic inland waterway projects (PLATINA is funded by the Directorate General on Energy and Transport of the European Commission under the 7th Framework Programme for Research and Technological Development), Design by Faydherbe/De Vringer PLATINA streamlined maps by Rijn Design, February 2011

4. Demand for passenger transportation on the lower Vistula

Passenger navigation along inland waterways is differentiated on the basis of these waterways' purpose:

- tourism or
- transportation

From the tourism aspect, inland navigation takes three forms:

- recreation (canoe trips, rowing, sailing, motor boat cruises, rafting), known for long, at present enjoying a revival
- pleasure cruises, duration of which does not exceed one day, without the active participation of tourists
- "to-and-fro" cruises with intermediate ports of call, tourists have the opportunity to be accommodated aboard hotel ships.

⁶ Rozporządzenie Rady Ministrów z 7 maja 2002 roku w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych, Dz.U. 2002, nr 77, poz. 695 [The Regulation of the Council of Ministers from May 7th 2002 on the classes of inland waterways, Poland's Journal of Laws, 2002, No. 77, item 695].

⁷ L. Hofman, W. Rydzkowski, *Ekonomika transportu wodnego śródlądowego [Inland Water Transportation Economics]*. WKiŁ, Warszawa 1987, p. 27.

⁸ K. Wojewódzka-Król, R. Rolbiecki, A. Gus-Puszczewicz, *Analiza popytu na przewozy ładunków i pasażerów drogą wodną E70 [Analysis of the demand for passenger and cargo shipping along the E70 waterway]*, Marshal's Office, Gdańsk 2011.

⁹ Platina. Inventory of available knowledge on strategic Inland waterway Project (PLATINA is funded by the under the 7th Framework Programme for RTD), Design by Faydherbe/De Vringer PLATINA streamlined maps by Rijn Design, www.naiades.info, February 2011.

Apart from tourism, inland navigation plays an important role in the transportation of passengers. We distinguish between these three groups:

- ferry rides
- urban transit (individual and mass communication)
- regional transit.

Ferries, alternatively called “floating bridges” are slowly becoming a thing of the past due to the development of modern transportation infrastructure (roads, railroad, bridges, tunnels).

Urban transit by water has long been popular, under especially favourable conditions, among labourers commuting to shipyards and harbours. However, privatization of this sector, together with the rise of the automotive industry, led to the gradual decline in these services. At present, in light of increasing traffic congestion, for the sake of the sustainable development of transportation in the city, it is extremely important that these services be restored. In large urban agglomerations that have access to inland waterways, water buses have lately reappeared as services complementary to mass communication. As mentioned earlier, waterways, often running through big cities, help to reach neighbourhoods off-limits to vehicular traffic.

Another form of passenger services is regional transit, which involves travelling across different regions, hence its tourism and recreational values. The term ‘regional transit’ applies to those services where routes (inland/coastal) are shorter, or more competitive (in terms of the journey time), than the routes by car/train. In the summer season, it frequently becomes a tourist attraction in itself. The prospects for unlocking the potential of Polish inland waterways for tourism are based on geographical and natural as well as on social and economic factors.

The list of geographical and natural factors which stimulate the development of Polish inland waterways includes:

- vast network of waterways available for tourism, due to low and varied requirements for waterways with tourism potential
- location of many inland waterways in attractive tourist destinations
- unique character of selected water trails and hydraulic structures.

The list of social and economic factors which stimulate the development of Polish inland waterways includes:

- steady growth of interest in water-based tourism due to the increasing wealth and mobility of Polish citizens
- benefits related to the economic stimulation of regions in the vicinity of waterways with the potential for tourism
- local governments’ interest in concepts of tourism infrastructure development along inland waterways.

On the assumption that we restore the parameters defined in the already cited Regulation of the Council of Ministers 2002, the minimum target is, as in the case of freight transportation, to return to the capacity of the year 1980, that is 9.4 million passengers in Poland. Along the lower reaches, passenger transportation constituted ca. 25%, which translated into 2 million passengers between 1965 and 1985¹⁰.

Below is a list of factors that can influence the rise of these figures, together with the already discussed beneficial development trends of the tourism industry and passenger transportation:

- contemporary development trends in water-based tourism
- new concepts of the comprehensive tourism offer, including inland navigation as a vital link of this offer’s chain
- the trend for outdoor recreation, favourable to the development of water sports
- climate change favourable to tourism at large
- great involvement of local governments in the promotion of modern water-based tourism
- local governments’ involvement in investments in the development of tourism infrastructure, which creates ideal conditions for the expansion of tourism services
- as for the existing statistics, the absence of such transportation services as: cruises by yacht, small boat chartered by a family or a group of tourists, by canoe or by other vessel
- positive, or at least little negative, impact of water-based tourism on our environment.

Below is a list of factors that limit transportation along inland waterways, together with the above-mentioned conditions on the inland waterways, especially the factors that limit long-distance cruises (aboard hotel ships) and those that limit the activity of private ship owners (unpredictability of navigation conditions):

- adverse changes in the shipbuilding industry, which accelerate the decline in commuting
- limited access to transportation in selected regions with potential for water-based tourism
- price structure in different modes of transportation, a result of inconsistent policies on the support of passenger services, which puts inland shipping in an unfavourable position when compared to transportation by road/railroad.

Be that as it may, these unfavourable circumstances are mitigated by the development of urban and regional transit or by the development of the infrastructure which attracts many tourists. Such investments as, among others:

- marinas, including one for 100 yachts in Sopot, put into service in 2011
- existing marinas in Gdańsk and Gdynia, located in the most attractive tourist destinations of these cities
- mooring piers on the Szarpawa River, on both sides of the drawbridge in Drewnica, put into service in July 2011, subsequent facilities of this sort planned to be built along the E70 International Waterway
- marinas on the Noteć in Drawsko and Czarnków, constructed within the framework of the Great Waterway Loop of Greater Poland (Wielka Pętla Wielkopolski), which became operational in 2011
- investments scheduled in Lubusz (lubuskie), Greater Poland (wielkopolskie), Kuyavia-Pomerania (kujawsko-pomorskie) and Pomeranian Voivodeships (pomorskie) will lead to a substantial increase in the demand for passenger transportation along inland waterways.

¹⁰ L. Hofman, W. Rydzkowski, op. cit., p. 39.

Together with the development of the tourism industry, with the emergence of a comprehensive and attractive range of services and the extension of the tourist season, the chances increase that we will achieve a level of passenger services higher than the minimum target (Fig. 7).

On the following assumptions:

- we will restore the majority of passenger services from the 1980s; according to the calculations related to passenger services along the lower Vistula (dolna Wisła), keeping in mind the conditions already discussed, it must be estimated at 2 million passengers a year
- with the addition of the existing marinas and passenger harbours, taking into account the sea marinas located in the vicinity of Gdańsk Bay, passengers of yachts and canoes, it must be estimated at ca. 0.4 million passengers¹¹.
- scheduled investments: marinas for passenger ships above 15 m, marinas for tourist vessels up to 15 m as well as marinas for small tourist vessels and canoes will allow for an increase of a minimum of 0.3 million passengers, if the sailing season lasts for 60 days¹² the demand for transportation services along the lower Vistula (dolna Wisła) can be estimated at 2.7 million passengers a year.

One should be aware that the projected values do not include coastal routes: Gdańsk, Gdynia, Sopot – the Hel Peninsula (Półwysep Helski) and between these cities (approx. 0.5 million passengers a year).

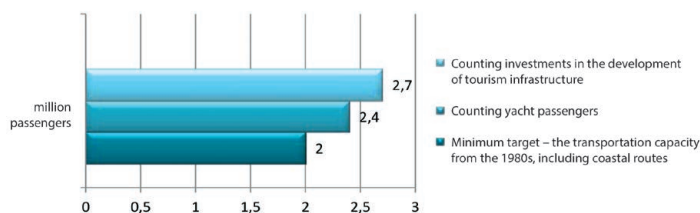


Fig. 7. The demand for passenger transportation, source: Own work based on: K. Wojewódzka-Król, R. Rolbiecki, A. Gus-Puszczewicz, Analiza popytu na przewozy ładunków i pasażerów drogą wodną E70, [Analysis of the demand for passenger and cargo shipping along the E70 waterway], Urząd Marszałkowski (Marshal's Office), Gdańsk 2011

5. Conditions of inland navigation along the lower Vistula

The development of inland navigation along the lower Vistula (dolna Wisła) will be, similarly to other waterways, contingent on the whole range of complementary actions that create real opportunities to present an offer competitive to the remaining modes of transportation and compliant with European standards. Permanent improvement of navigation along the Polish waterways demands a radical shift in the policy on this mode of

transportation. Creating reliable prospects for the development of the inland waterways network is a prerequisite for the development of the industry, also a prerequisite for business entities' interest in this mode of transportation.

Another decisive factor behind navigation conditions on the Polish waterways are organizational and legal conditions. The absence of inland navigation from the agenda of our transportation minister hinders the formulation of a consistent policy on transportation. It also hinders the creation of a sustainable modal share compliant with the guidelines of the common EU transportation policy.

Yet another decisive factor behind this mode is the introduction of such principles of sustainable development as to allow us to develop inland waterways in Poland. Thus far, the correct idea of nature conservation, not implemented properly sometimes, has been an obstacle to the sustainable development of transportation.

It is, therefore, vital to make sweeping changes in order that the Polish transportation policy follow EU trends and actively create demand. And only such an approach will be able to impact the role of inland navigation and cause relevant investments to be profitable.

REFERENCES

1. L. Hofman, W. Rydzkowski, *Ekonomika transportu wodnego śródlądowego*, [Inland Water Transportation Economics], Warszawa 1987.
2. Just add water, Inland Navigation Europe, Brussels 2009.
3. Materials of Szczecin and Świnoujście Seaports Authority, 2011.
4. Platina, Inventory of available knowledge on strategic inland waterway projects (PLATINA is funded by the Directorate General on Energy and Transport of the European Commission under the 7th Framework Programme for Research and Technological Development), Design by Faydherbe/De Vringer PLATINA streamlined maps by Rijnen Design, www.naiades.info, February 2011.
5. Rozporządzenie Rady Ministrów z 7 maja 2002 roku w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych, Dz.U. 2002, nr 77, poz. 695 [The Regulation of the Council of Ministers from May 7th 2002 on the classes of inland waterways, Poland's Journal of Laws, 2002, No. 77, item 695].
6. Ten key transport and environment issues for policy markers. European Environment Agency, Copenhagen 2004.
7. White Paper, European transport policy for 2010: time to decide, Luxemburg 2001.
8. White Paper 2011, Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system, European Commission, COM (2011) 144 final, Brussels, 28.3.2011.
9. K. Wojewódzka-Król, R. Rolbiecki, A. Gus-Puszczewicz, Analiza popytu na przewozy ładunków i pasażerów drogą wodną E9 [Analysis of the demand for passenger and cargo shipping along the E70 waterway], Marshal's Office, Gdańsk 2011.

¹¹ Assuming that the season lasts for 60 days and there are 5 people aboard the yacht, 13 marinas · 10 yachts daily (that is ca. ¼ of the mooring spaces in the existing marinas) = 650 people daily · 60 days = 39,000 people.

¹² Por.: K. Wojewódzka-Król, R. Rolbiecki, A. Gus-Puszczewicz, op. cit.

Krystyna Wojewódzka-Król

University of Gdańsk

e-mail: krystyna@panda.bg.univ.pl

An employee of the Transportation Policy Department in the Faculty of Economics of Gdańsk University. Research interests: transportation infrastructure, transportation policy, inland navigation

Ryszard Rolbiecki

University of Gdańsk

e-mail: rythur@panda.bg.univ.gda.pl

An employee of the Transportation Policy Department in the Faculty of Economics of Gdańsk University. Research interests: inland navigation, transportation infrastructure development, economic analyses of transportation companies.

This is a supporting translation of the original text published in this issue of "Acta Energetica" on pages 106–112. When referring to the article please refer to the original text.

PL

Przesłanki i możliwości rozwoju przewozów towarowych i pasażerskich na dolnej Wiśle

Autorzy

Krystyna Wojewódzka-Król
Ryszard Rolbiecki

Słowa kluczowe

transport wodny śródlądowy, dolna Wisła, przewozy ładunków, przewozy pasażerów

Streszczenie

Realizacja celów zawartych w Białej Księdze powinna skłaniać do rozważenia możliwości szerszego wykorzystania transportowego dolnej Wisły, która mogłaby odgrywać istotną rolę w obsłudze dynamicznie rozwijających się portów morskich w Gdańsku i Gdyni. Ponadto, jak wykazują doświadczenia europejskie, ta droga wodna mogłaby łagodzić problemy komunikacyjne regionu i stanowić ważną atrakcję turystyczną.

W artykule podjęto próbę oszacowania potrzeb przewozowych dolnej Wisły. W zakresie przewozu ładunków jako cel minimum przyjęto przewozów realizowanych na tej drodze wodnej w latach 80. ubiegłego wieku: 3,5–4 mln ton rocznie. Realizacja tego celu wymaga poprawy warunków nawigacyjnych i zastosowania instrumentów wspierania żeglugi śródlądowej, zgodnych z europejską polityką transportową.

W odniesieniu do przewozów pasażerskich celem minimum jest przywrócenie przewozów z okresu 1965–1985: 2 mln pasażerów rocznie. Atrakcyjna, kompleksowa oferta turystyczna i wydłużenie sezonu turystycznego spowodowałyby wzrost przewozów na tej drodze wodnej.

Realizowane obecnie na dolnej Wiśle inwestycje samorządowe – m.in. mariny, przystanie, zaplecze turystyczne – stymulują rozwój żeglugi turystycznej i innych form przewozów pasażerskich (komunikacji miejskiej i przewozów regionalnych).

Wstęp

W Białej Księdze UE z 2011 roku wśród dziesięciu sposobów tworzenia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportowego – umożliwiającemu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 60% – transport wodny śródlądowy został ujęty przede wszystkim w celu trzecim i szóstym, zmierzających do optymalizacji funkcjonowania wielogałęziowych łańcuchów logistycznych, m.in. poprzez większe wykorzystanie bardziej energooszczędnych gałęzi transportu.

Cel trzeci przewiduje przeniesienie z transportu samochodowego na inne gałęzie transportu, w tym na transport wodny śródlądowy:

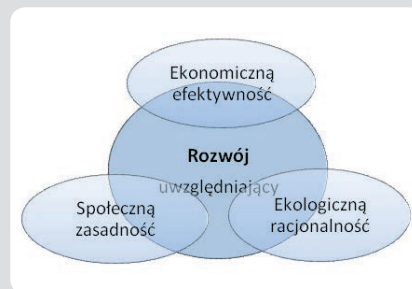
- do 2030 roku – 30% przewozów ładunków na odległościach większych niż 300 km
- do 2050 roku – ponad 50% tego typu przewozów.

W celu szóstym natomiast zakłada się zapewnienie do 2050 roku połączenia najważniejszych portów morskich z zapleczem, o ile to możliwe transportem wodnym śródlądowym¹.

Realizacja celów Białej Księgi powinna zatem skłaniać do rozważenia możliwości szerszego wykorzystania transportowego śródlądowych dróg wodnych w Polsce, w tym dolnej Wisły, która mogłaby odgrywać istotną rolę w obsłudze zapleczonej dynamicznie rozwijającego się portu morskiego w Gdańsku.

1. Transport wodny śródlądowy w świetle idei zrównoważonego rozwoju transportu
Jednym z podstawowych celów polityki transportowej jest zrównoważony rozwój transportu, uwzględniający ekonomiczną

efektywność, ekologiczną racjonalność i społeczną zasadność (rys. 1).



Rys. 1. Istota zrównoważonego rozwoju, źródło: opracowanie własne

Transport wodny śródlądowy, ze względu na liczne zalety, powinien w tym procesie odegrać istotną rolę. Jest on jedną z najbardziej przyjaznych dla środowiska gałęzi transportu, ze względu m.in. na:

- relatywnie małe zużycie energii
- niską emisję zanieczyszczeń powietrza
- relatywnie niewielkie zanieczyszczenie wód
- możliwość znacznego zmniejszenia kongestii na drogach w wyniku przejęcia przewozów transportu samochodowego
- niższe koszty zewnętrzne
- niższe koszty transportu.

Badania degradacyjnego wpływu różnych gałęzi transportu na środowisko, realizowane w różnych warunkach, dają odmienne wyniki – w zależności m.in. od wielkości taboru i jego rozwiązań technicznych,

rodzaju ładunku czy odległości przewozu – jednak zawsze są one korzystne dla transportu wodnego śródlądowego. Inna jest jedynie skala tej przewagi. Według Francuskiej Agencji ds. Środowiska i Zarządzania Energią (ADEME) 1 litr paliwa pozwala przemieścić statkiem rzeczonym na odległość 1 km aż 127 ton ładunku, podczas gdy samochodem jedynie 50 ton, a koleją 97 ton².

Niewielki degradacyjny wpływ transportu wodnego śródlądowego na środowisko znajduje odzwierciedlenie w niskich kosztach zewnętrznych tej gałęzi transportu. Koszty zewnętrzne degradacyjnego wpływu transportu na środowisko – wypadków, hałasu, zanieczyszczenia, zmian klimatycznych – są znaczne i szacowane przez European Environment Agency na 4% PKB w EU-15 do 14% PKB w nowych krajach UE, nie licząc kosztów zajęcia terenu i kosztów kongestii³. W poszczególnych gałęziach transportu, według badań unijnych, krańcowe koszty zewnętrzne na 1000 tonokilometrów szacowane są na:

- 24,12 € w transporcie drogowym
- 12,35 € w transporcie kolejowym
- poziomie nieprzekraczającym 5 € w transporcie wodnym śródlądowym.

Według badań Planco relacje tych kosztów są podobne (rys. 2).

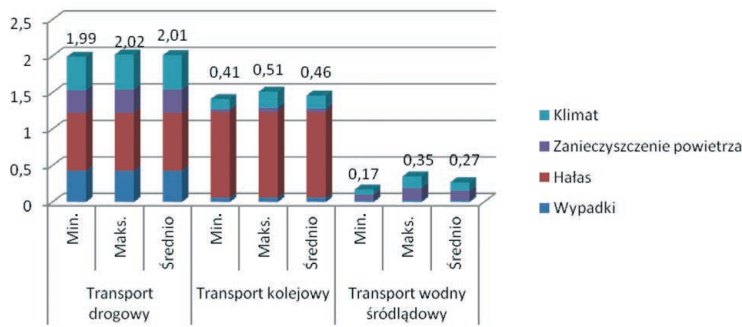
Rozwój żeglugi śródlądowej w różnych sferach jej działalności jest istotnym elementem zrównoważonego rozwoju. Spełnia bowiem wszystkie kryteria takiego rozwoju:

- ekonomiczną efektywność dzięki m.in.:
 - zmniejszeniu kosztów transportu oraz kosztów zewnętrznych transportu
 - zwiększeniu efektywności kompleksowych inwestycji wodnych

¹ White Paper 2011. Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system. European Commission, COM(2011) 144 final, Brussels, 28.3.2011.

² White Paper, European transport policy for 2010: time to decide, Luxembourg 2001.

³ Ten key transport and environment issues for policy makers, European Environment Agency, Copenhagen 2004, s. 23.



Rys. 2. Koszty zewnętrzne generowane przez różne gałęzie transportu (€-centy/tkm), źródło: opracowanie własne na podstawie danych Planco (2007)

W ostatnim dwudziestoleciu porty morskie notowały dynamiczny wzrost obrotów, w tym zwłaszcza obrotów kontenerowych. Od 1990 roku przeładunki kontenerowe największych w Europie portów kontenerowych wzrosły kilkukrotnie.

Do głównych przesłanek wzrostu roli transportu wodnego śródlądowego na zapleczu kontenerowych portów morskich zalicza się:

- istnienie znacznych rezerw przepustowości dróg wodnych
- brak kongestii na śródlądowych drogach wodnych
- dużą ładowność statków rzecznych
- konkurencyjny czas transportu drogami wodnymi
- niskie koszty transportu
- mały degradacyjny wpływ na środowisko.

Dlatego też udział przewozów kontenerowych w żegludze śródlądowej stale rośnie, a jej udział w obsłudze kontenerowych obrotów portów morskich jest, co prawda, bardzo zróżnicowany, jednak w niektórych przypadkach przekracza 30%. Efekty przyjaznych dla środowiska zmian struktury gałęziowej systemów transportowych są szczególnie widoczne w takich portach, jak Rotterdam, Antwerpia czy Amsterdam, a plany rozwoju niektórych portów przewidują kontynuację tej tendencji i nawet jej przyspieszenie. W Antwerpii zmiany są bardzo dynamiczne.

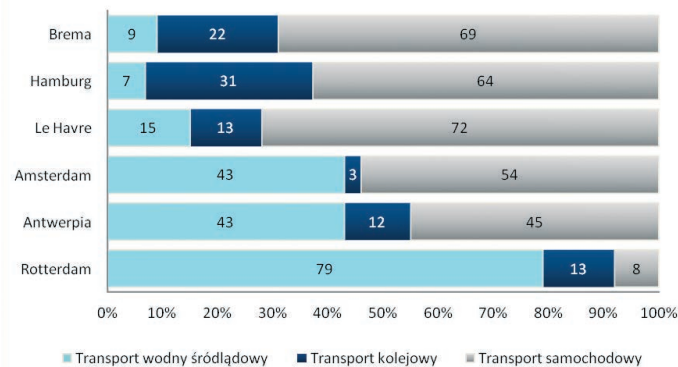
- zwiększeniu konkurencyjności podmiotów gospodarczych poprzez rozwiązanie problemów transportowych
- przyspieszeniu rozwoju społeczno-gospodarczego regionów zaniedbanych dzięki rozwojowi turystyki wodnej
- ekologiczną racjonalność dzięki:
 - zmniejszeniu degradacyjnego wpływu na środowisko
 - zmniejszeniu zagrożenia bezpieczeństwa w transporcie poprzez ograniczenie kongestii na drogach i wysoki poziom bezpieczeństwa w żegludze śródlądowej
 - korzystnemu wpływowi na samooczyszczanie wód
- społeczną zasadność dzięki:
 - zwiększeniu stopnia zaspokojenia potrzeb przewozowych
 - poprawie jakości życia w miastach
 - łagodzeniu problemów społecznych w regionach słabo rozwiniętych.

Istotnym atutem transportu wodnego śródlądowego jest duża ładowność i masowość floty rzecznej, pozwalająca na sprawną obsługę nawet największych statków morskich. Jeden duży statek rzeczny lub zestaw pchany może bowiem zastąpić nawet kilkadziesiąt samochodów. W efekcie udział transportu wodnego śródlądowego w obsłudze portów morskich jest znaczny, w Rotterdamie, przyjmującym największe statki morskie, wynosi np. prawie 80%.

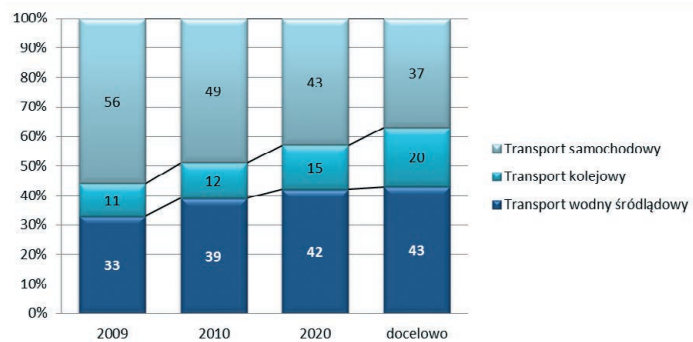
Zaniechanie rozwoju transportu wodnego śródlądowego, a zwłaszcza nieuwzględnianie potrzeb żeglugi w procesie zagospodarowania śródlądowych dróg wodnych, jest sprzeczne z zasadą zrównoważonego rozwoju, może bowiem odebrać przyszłym pokoleniom szansę na osiągnięcie wspomnianych korzyści w różnych dziedzinach gospodarki.

2. Transport wodny śródlądowy w obsłudze portów morskich

Obsługa portów morskich w krajach UE zawsze była podstawową sferą zastosowania transportu wodnego śródlądowego (rys. 3), wynikającą z licznych korzyści, jakie niesie ta współpraca, m.in. niskie koszty transportu, wysoka wydajność prac przeładunkowych i związane z tym korzyści w postaci wzrostu przepustowości portu oraz zdolności przewozowej statków morskich, możliwość przeładunku poza portem, na redzie. Ranga portów morskich w Europie wręcz łączona jest z możliwością powiązań drogami wodnymi z zapleczem. Porty, które nie mają powiązań z europejską siecią dróg wodnych, jak na przykład porty francuskie, uważane są za drugorzędne pomimo znakomitego położenia i zagospodarowania. Nawet bowiem niewielki udział żeglugi w obsłudze portów morskich w istotny sposób wpływa na przepustowość portów, np. 7-proc. udział w porcie Hamburg oznacza w praktyce przewozy rzędu 8 mln ton⁴.

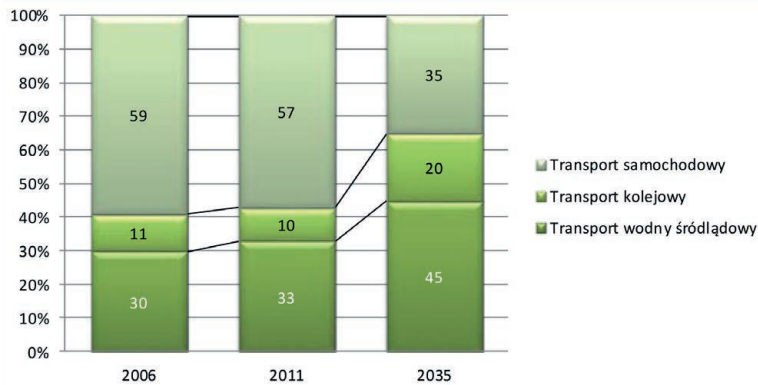


Rys. 3. Struktura gałęziowa transportu zaplecze wybranych portów morskich w 2007 roku, źródło: Just add water, Inland Navigation Europe, Brussels 2009



Rys. 4. Struktura gałęziowa obsługi obrotów kontenerowych w Antwerpii, źródło: K. Cuyper, Modal Shift Policy Strategic collaboration and interconnectivity, Strategy & Development, Antwerp Port Authority 2011; H. De Wachter, Container rail transport to and beyond the European hinterland, Antwerp Port Authority, www.tocevents-europe.com (dostęp: 20.12.2012)

⁴ Just add water, Inland Navigation Europe, Brussels 2009.



Rys. 5. Struktura gałęziowa obsługi obrotów kontenerowych w Rotterdamie, źródło: M. Philips, Key figures Port of Rotterdam, 2012; M. Philips, S. Smokovec, Current capacities and future developments of the Port of Rotterdam, October 30, 2008; ZSSK Cargo "Trade year 2009, www.zscargo.sk (dostęp: 20.12.2012), materiały portu Rotterdam, <http://www.portofrotterdam.com/en/Port/port-statistics/Pages/containers.aspx> (dostęp: 20.12.2012)

na przestrzeni lat 2009–2010 udział transportu wodnego śródlądowego w obsłudze przewozów kontenerowych wzrósł aż o 6%, a w roku 2020 planuje się osiągnąć 42-proc. udział tej gałęzi (rys. 4). Podobne zmiany zachodzą na zapleczu portu Rotterdam (rys. 5).

Również niektóre mniejsze porty morskie, w których obecnie udział transportu wodnego śródlądowego w obsłudze przewozów kontenerowych jest niewielki, planują stopniowy wzrost przewozów tej gałęzi, choć efekty w tych portach będą dużo niższe.

3. Popyt na przewozy ładunków w rejonie dolnej Wisły

W Polsce, w której tradycyjnie transport wodny śródlądowy odgrywał ważną rolę w obsłudze portów Szczecin Świnoujście – w najlepszym okresie obsługując 25% obrotów tych portów, udział tej gałęzi zmniejszył się obecnie do ok. 11%⁵. W porcie Gdańsk, w którym udział tej gałęzi zawsze był niewielki, obecnie przewozy te są incydentalne. Nowe europejskie tendencje zrównoważonego rozwoju transportu składają jednak do rozważenia potrzeby i możliwości rozwoju żeglugi śródlądowej na dolnej Wiśle, która jest połączeniem dynamicznie rozwijających się portów morskich z zapleczem. Wymaga tego również interes dynamicznie rozwijającego się terminalu kontenerowego w porcie Gdańsk (DCT), w którym po planowanej obecnie rozbudowie prognozuje się dynamiczny wzrost obrotów do 4 mln TEU. Pozycja DCT jako hubu Europy Środkowej i Wschodniej może być jednak poważnie zagrożona, jeżeli inwestycjom portowym nie będzie towarzyszył rozwój transportu zapleczowego. W przyszłości bowiem coraz większa część obrotów portowych – obsługiwanych obecnie przez transport morski bliskiego zasięgu – kierowana będzie na zaplecze. Porty konkurencyjne z Europy Wschodniej w swoich planach uwzględniają rozwój połączeń z zapleczem. Badania popytu na przewozy na dolnej

Wiśle przeprowadzono metodą mieszaną, obejmującą:

- analizę tendencji europejskich, które Polska jako członek Unii Europejskiej zobowiązana jest respektować
- szacunki ekspertów związanych w branży żeglugi śródlądowej, oceniających możliwości realizacji potencjalnego popytu przez armatorów żeglugi śródlądowej
- szacunki ekspertów przeprowadzone na podstawie informacji uzyskanych z wybranych, wiodących podmiotów gospodarczych, zlokalizowanych w rejonie drogi wodnej Wisły, potencjalnie zainteresowanych w przyszłości korzystaniem z drogi wodnej.

Uwzględniając wymienione trzy metody badań popytu, można stwierdzić, że:

- **struktura asortymentowa popytu**

na transport dolną Wisłę obejmuje przewozy materiałów budowlanych (w tym piasek i żwir), surowców energetycznych, ładunków wielkogabarytowych, wyrobów z metali, kontenerów, ładunków wrażliwych na transport, ładunków chemicznych, ładunków paletyzowanych, ładunków z centrów dystrybucji, w celu zaopatrzenia miast (śmieci, papier, samochody)

- **główne relacje przewozu** w rejonie dolnej Wisły to:

- obsługa portów morskich Gdańsk i Gdynia
- przewozy lokalne w rejonach większych miast.

Celem minimum, przy założeniu, że przywrócone zostaną określone w Rozporządzeniu Rady Ministrów z 2002 roku⁶ parametry na śródlądowych drogach wodnych, jest przywrócenie poziomu przewozów realizowanych w Polsce na śródlądowych drogach wodnych przed okresem ich zaniedbania, tj. 23 mln ton ładunków, z czego na dolną Wisłę przypadało 3,5–4 mln ton⁷. Poprawa warunków nawigacyjnych w stosunku do stanu określonego w przywołanym dokumencie oraz realizacja niezbędnych inwestycji towarzyszących i zastosowanie analogicznych jak w innych krajach UE instrumentów polityki transportowej może spowodować w krótkim okresie wzrost wielkości przewozów do ok. 4,5 mln ton, pod warunkiem uzyskania na dolnej Wiśle parametrów IV klasy⁸.

Prognozowane wielkości są zbliżone z prognozami zaprezentowanymi przez Platina⁹, w których dla dolnej Wisły przewidziano w perspektywie do 2025 roku przewozy rzędu 1–5 mln ton (rys. 6). Przyjęcie wyższego poziomu przewozów niż minimalny w prognozie Platina jest podyktowane potrzebami przede wszystkim dynamicznie



Rys. 6. Prognoza przewozów drogami wodnymi śródlądowymi w 2025 roku, źródło: Platina. Inventory of available knowledge on strategic inland waterway Project (PLATINA is funded by the under the 7th Framework Programme for RTD), Design by Faydherbe/De Vringer PLATINA streamlined maps by Rijnen Design, www.naiades.info, February 2011

⁵ Materiały Zarządu Portów Szczecin Świnoujście, 2011.

⁶ Rozporządzenie Rady Ministrów z 7 maja 2002 roku w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych, Dz.U. 2002, nr 77, poz. 695.

⁷ L. Hofman, W. Rydzkowski, Ekonomika transportu wodnego śródlądowego. WKiŁ, Warszawa 1987, s. 27.

⁸ K. Wojewódzka-Król, R. Rolbiecki, A. Gus-Puszczewicz, Analiza popytu na przewozy ładunków i pasażerów drogą wodną E70, Urząd Marszałkowski, Gdańsk 2011.

⁹ Platina. Inventory of available knowledge on strategic inland waterway Project (PLATINA is funded by the under the 7th Framework Programme for RTD), Design by Faydherbe/De Vringer PLATINA streamlined maps by Rijnen Design, www.naiades.info, February 2011.

rozwijającego się DCT w porcie gdańskim jako hubu Europy Środkowej i Wschodniej.

4. Popyt na przewozy pasażerów w rejonie dolnej Wisły

Przewozy pasażerskie żeglugą śródlądową mogą mieć charakter przewozów:

- turystycznych lub
- komunikacyjnych.

Rynek przewozów turystycznych śródlądowymi drogami wodnymi składa się z trzech segmentów:

- przewozów rekreacyjnych, znanych od dawna, lecz obecnie przeżywających swój renesans (spływy kajakowe, wioślarstwo, żeglarstwo, rejsy motorowodne, spływy tratwą)
- przewozów wycieczkowych, podczas których turysta jest tylko pasażerem, a czas rejsu nie przekracza jednego dnia
- przewozów turystycznych tam i z powrotem z zawijaniem do portów pośrednich (ang. *cruise transport*, niem. *Kreuzfahrt*), w czasie których turysta ma możliwość mieszkania na statkach z miejscami hotelowymi.

Oprócz przewozów turystycznych ważną sferą zastosowania transportu wodnego śródlądowego w przewozach pasażerskich są przewozy typu komunikacyjnego, które obejmują trzy grupy:

- przewozy promowe,
- przewozy miejskie (komunikacja zbiorowa i indywidualna – taksówki wodne)
- przewozy regionalne.

Przewozy promowe, tzw. ruchome mosty, wraz z rozwojem infrastruktury drogowej i kolejowej i tendencją do budowy połączeń stałych (mostów i tuneli) są formą zanikającą.

Przewozy miejskie od dawna były realizowane w szczególności sprzyjających warunkach jako przewozy pracowników do stoczni i portów, jednak zmiany systemów finansowania przewozów pasażerskich, a jednocześnie dynamicznie rozwijająca się motoryzacja spowodowały, że w wielu krajach zaczęły również zanikać. Obecnie, w warunkach narastającej kongestii, stworzenie warunków do ich reaktywacji jest niezwykle ważne dla zrównoważonego rozwoju transportu w miastach.

Aktualnie w dużych aglomeracjach miejskich, posiadających dostęp do śródlądowych dróg wodnych, pojawiają się jako uzupełnienie komunikacji zbiorowej – koncepcja tramwajów wodnych. Jak wcześniej wspomniano, drogi wodne, przebiegające często przez centra dużych miast, umożliwiają dotarcie do dzielnic często zamkniętych dla ruchu kołowego.

Kolejną formą przewozów pasażerskich są przewozy regionalne o charakterze komunikacyjnym, choć często jednocześnie mające walory przewozów turystycznych czy wypoczynkowych. Są to przede wszystkim przewozy w takich relacjach, w których droga wodna śródlądowa lub przybrzeżna jest krótsza od kołowej czy kolejowej lub zapewnia konkurencyjny czas przewozu. W okresie letnim przewozy takie są dodatkową atrakcją turysty. Przesłanki szerszego wykorzystania śródlądowych dróg wodnych w Polsce w przewozach

turystycznych wynikają zarówno z czynników geograficzno-przyrodniczych, jak i społeczno-ekonomicznych.

Do czynników geograficzno-przyrodniczych, sprzyjających turystycznej aktywizacji śródlądowych dróg wodnych w Polsce, przede wszystkim należą:

- rozwinięta sieć dróg wodnych dostępna dla turystyki, ze względu na niewielkie i bardzo zróżnicowane wymagania stawiane drogomicznym o znaczeniu turystycznym
- położenie znacznej części śródlądowych dróg wodnych w rejonach atrakcyjnych turystycznie
- unikatowość niektórych szlaków wodnych i budowli hydrotechnicznych.

Do podstawowych społeczno-ekonomicznych przesłanek zagospodarowania śródlądowych dróg wodnych z punktu widzenia przewozów turystycznych należą:

- systematyczny wzrost zainteresowania podróżami turystycznymi wynikający z ogólnego wzrostu zamożności i mobilności społeczeństwa
- korzyści związane z aktywizacją gospodarczą regionów położonych w sąsiedztwie wykorzystywanych turystycznie szlaków wodnych
- zainteresowanie samorządów przygotowaniem koncepcji rozwoju infrastruktury turystycznej w rejonie śródlądowych dróg wodnych.

Zakładając, że przywrócone zostaną parametry śródlądowych dróg wodnych, przewidziane w cytowanym już Rozporządzeniu Rady Ministrów z 2002 roku, można analogicznie jak w przypadku przewozów ładunków przyjąć, że celem minimum jest przywrócenie wielkości przewozów z 1980 roku, tj. 9,4 mln pasażerów w Polsce. W rejonie dolnej Wisły przewozy pasażerskie stanowiły ok. 25% i kształtowały się w latach 1965–1985 na poziomie 2 mln pasażerów¹⁰.

Czynnikami, które mogą wpłynąć na zwiększenie tych wielkości, obok wcześniej omówionych ogólnych korzystnych tendencji rozwoju turystyki i przewozów pasażerskich, są:

- współczesne tendencje rozwoju turystyki wodnej
- nowe koncepcje kompleksowej oferty turystycznej, włączające żeglugę śródlądową jako istotne ogniwo oferty turystycznej
- moda na aktywny wypoczynek, sprzyjająca rozwojowi sportów wodnych
- korzystne dla turystyki wodnej zmiany klimatu
- ogromne zaangażowanie samorządów w propagowanie nowoczesnej turystyki wodnej
- zaangażowanie samorządów w realizację inwestycji stanowiących istotną bazę zagospodarowania turystycznego, co stwarza doskonałe warunki do zaferowania szerokiego wachlarza usług turystycznych
- brak dotychczasowych statystyk takich przewozów, jak: podróże jachtem, wyczerowanymi małymi statkami dla rodzin czy grup osób oraz innymi małymi statkami i kajakami
- pozytywny lub przynajmniej brak

negatywnego wpływu rozwoju turystyki wodnej na otoczenie.

Czynnikami, które ograniczają przewozy, obok wspomnianego wcześniej stanu śródlądowych dróg wodnych, utrudniającego realizację przewozów na większe odległości (statkami z miejscami hotelowymi) oraz korzystanie z dróg wodnych prywatnych właścicieli różnych typów statków (nieprzewidywalność warunków nawigacyjnych), są:

- niekorzystne zmiany w przemyśle stoczniowym, wpływające na zanik oferty przewozów do pracy
- ograniczona dostępność transportowa niektórych regionów atrakcyjnych dla turystyki wodnej
- struktura cen za przewozy różnymi gałęziami transportu, będąca efektem niespójnej polityki wspierania niektórych przewozów pasażerskich, stawiająca żeglugę śródlądową w niekorzystnej sytuacji w stosunku do konkurencyjnych przewozów drogowych czy kolejowych.

Te niekorzystne zjawiska są jednak niwelowane poprzez rozwój przewozów miejskich i regionalnych oraz realizowane lub planowane atrakcyjne zagospodarowanie turystyczne, które przyciąga wielu turystów. Takie inwestycje jak m.in.:

- przystanie, żeglarskie, w tym nowoczesna efektowna marina na 100 jachtów, oddana w Sopocie w 2011 roku
- istniejące już mariny w Gdańsku i Gdyni, zlokalizowane w najbardziej atrakcyjnych miejscach miast
- pomosty cumownicze na rzece Szarpawie po obu stronach mostu zwodzonego w Drewnicy, oddane w lipcu 2011 roku i kolejne planowane tego typu obiekty na MDW E70
- przystanie żeglarskie na rzece Noteć w Drawsku oraz Czarnkowie, realizowane w ramach Aktywizacji Wielkiej Pętli Wielkopolskiej, oddane w lipcu 2011 roku
- inwestycje planowane w województwie lubuskim, wielkopolskim, kujawsko-pomorskim, pomorskim spowodują, że można liczyć na znaczny wzrost popytu na przewozy pasażerskie drogami wodnymi.

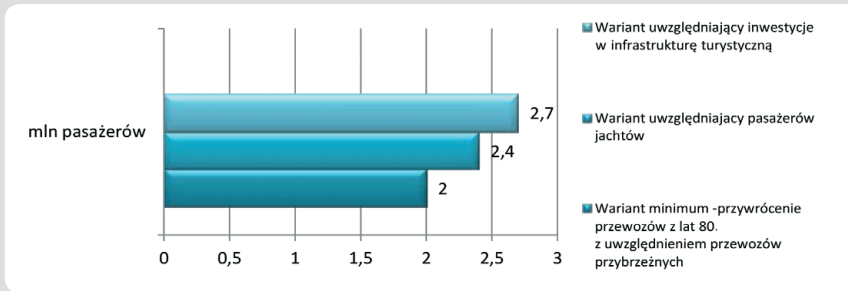
Wraz z rozwojem turystyki, pojawieniem się atrakcyjnej kompleksowej oferty turystycznej i wydłużeniem sezonu turystycznego wzrasta szansa na osiągnięcie większych przewozów pasażerskich niż przyjęte w celu minimum (rys. 7).

Przyjmując następujące założenia:

- przywrócona zostanie większość przewozów pasażerskich realizowanych w latach 80. ubiegłego wieku, wg szacunków wielkość przewozów pasażerskich na dolnej Wiśle, uwzględniając przedstawione uwarunkowania, oszacowana może być na 2 mln pasażerów rocznie
- kalkulując dodatkowo nieujęta w statystykach obsługę w istniejących przystaniach, portach pasażerskich i marinach, uwzględniając mariny morskie zlokalizowane w rejonie Zatoki Gdańskiej, pasażerów jachtów i kajaków szacowaną na ok. 0,4 mln pasażerów¹¹
- planowane inwestycje: przystanie dla

¹⁰ L. Hofman, W. Rydzkowski, op. cit., s. 39.

¹¹ Przy założeniu, że sezon trwa 60 dni, a na jachcie przewożonych jest przeciętnie 5 osób, 13 przystani · 10 jachtów dziennie (jest to ok. ¼ miejsc postojowych w istniejących marinach) = 650 osób dziennie · 60 dni = 39 tys. osób.



Rys. 7. Popyt na przewozy pasażerów dolną Wisłą, źródło: Opracowanie własne na podstawie: K. Wojewódzka-Król, R. Rolbiecki, A. Gus-Puszczewicz, Analiza popytu na przewozy ładunków i pasażerów drogą wodną E70, Urząd Marszałkowski, Gdańsk 2011

statków pasażerskich powyżej 15 m, przystanie dla jednostek turystycznych do 15 m oraz przystanie dla małych jednostek turystycznych i kajaków pozwolą na obsłużenie dodatkowo minimum 0,3 mln pasażerów przy 60-dniowym sezonie żeglugowym¹²

popyt na przewozy pasażerskie w rejonie dolnej Wisły można oszacować na 2,7 mln pasażerów rocznie.

Należy mieć świadomość, że szacowany popyt nie obejmuje również przewozów przybrzeżnych, realizowanych w relacjach Gdańsk, Gdynia, Sopot – Półwysep Helski i między tymi miastami, szacowanych na ok. 0,5 mln pasażerów rocznie.

5. Uwarunkowania rozwoju żeglugi na dolnej Wiśle

Możliwości rozwoju transportu wodnego śródlądowego na dolnej Wiśle będą, podobnie jak i na innych drogach wodnych, uzależnione od realizacji całego zespołu działań wspierających, które stworzą realną szansę na przedstawienie oferty zgodnej ze standardami europejskimi, konkurencyjnej w stosunku do innych gałęzi transportu.

Trwała poprawa stanu dróg wodnych w Polsce

wymaga radykalnej zmiany polityki transportowej w odniesieniu do tej gałęzi transportu. Stworzenie wiarygodnych perspektyw rozwoju infrastruktury śródlądowych dróg wodnych jest warunkiem rozwoju branży, ale również zainteresowania podmiotów gospodarczych korzystaniem z tej gałęzi transportu, czyli warunkiem popytu.

Ważny czynnik determinujący stan żeglugowego wykorzystania dróg wodnych w Polsce stanowią uwarunkowania organizacyjno-prawne. Wyłączenie z zakresu działania ministra transportu zagadnień śródlądowych dróg wodnych utrudnia prowadzenie spójnej polityki odnoszącej się do infrastruktury transportowej kraju oraz kształtowanie zrównoważonej struktury gałęziowej przewozów stosownie do wytycznych wspólnej polityki transportowej UE.

Ważnym elementem determinującym rozwój tej gałęzi transportu jest wprowadzenie takich zasad zrównoważonego rozwoju, które pozwoliłyby na rozwój śródlądowych dróg wodnych. Dotychczas bowiem często słuszna idea ochrony przyrody, nie zawsze właściwie realizowana, była w konsekwencji barierą zrównoważonego rozwoju transportu.

Niezbędne więc będą wszechstronne zmiany,

mające na celu dostosowanie do tendencji uniijnych polskiej polityki transportowej, oraz aktywne kreowanie popytu. I tylko takie podejście może wpłynąć na zmianę roli transportu wodnego śródlądowego i opłacalność inwestycji podejmowanych w tym celu.

Bibliografia

- Hofman L., Rydzkowski W., *Ekonomika transportu wodnego śródlądowego*, Warszawa 1987.
- Just add water, Inland Navigation Europe, Brussels 2009.
- Materiały Zarządu Portów Szczecin Świnoujście, 2011.
- Platina, Inventory of available knowledge on strategic inland waterway Project (PLATINA is funded by the under the 7th Framework Programme for RTD), Design by Faydherbe/De Vringer PLATINA streamlined maps by Rijnen Design, www.naiades.info, February 2011.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 7 maja 2002 roku w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych, Dz.U. 2002, nr 77, poz. 695.
- Ten key transport and environment issues for policy markers. European Environment Agency, Copenhagen 2004.
- White Paper, European transport policy for 2010: time to decide, Luxembourg 2001.
- White Paper 2011, Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system, European Commission, COM(2011) 144 final, Brussels, 28.3.2011.
- Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., Gus-Puszczewicz A., *Analiza popytu na przewozy ładunków i pasażerów drogą wodną E70*, Urząd Marszałkowski, Gdańsk 2011.

Krystyna Wojewódzka-Król

prof. zw. dr hab.

Uniwersytet Gdański

e-mail: krystyna@panda.bg.univ.pl

Pracownik Katedry Polityki Transportowej na Wydziale Ekonomicznym Uniwersytetu Gdańskiego. Zainteresowania naukowe: infrastruktura transportu, polityka transportowa, transport wodny śródlądowy.

Ryszard Rolbiecki

prof. UG, dr hab.

Uniwersytet Gdański

e-mail: rychur@panda.bg.univ.gda.pl

Pracownik Katedry Polityki Transportowej na Wydziale Ekonomicznym Uniwersytetu Gdańskiego. Zainteresowania naukowe koncentrują się na problematyce transportu wodnego śródlądowego, rozwoju infrastruktury transportu oraz szeroko rozumianej tematyce analizy ekonomicznej przedsiębiorstw transportowych.

¹² Por.: K. Wojewódzka-Król, R. Rolbiecki, A. Gus-Puszczewicz, op. cit.