

dr Tadeusz ŻUREK  
Uniwersytet Technologiczno – Przyrodniczy w Bydgoszczy  
Wydział Inżynierii Mechanicznej  
Instytut Eksploatacji Maszyn i Transportu  
Zakład Transportu i Eksploatacji

mgr Mirosława Żurek  
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu  
Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania  
Katedra Ekonometrii i Statystyki

## **Degradacyjne zmiany w parametrach drogi wodnej E-70 w obszarze miasta Bydgoszczy**

### **Zarys treści**

W ostatnim okresie powszechnie podkreślana jest funkcja i znaczenie dróg o właściwych parametrach oraz podatności eksploatacyjnej dla prawidłowego przebiegu procesów gospodarczych. Tym samym na obszarze Europy został przewidziany układ dróg stanowiący podstawę połączeń międzynarodowych mogący być ujętym jako swoisty kręgosłup transportowy całego kontynentu. Układ ten został w większości numeratycznie oznaczony, a obowiązek realizacyjny w odniesieniu do niego przypisany został poszczególnym państwom będących członkami UE. Występujące w tym zakresie zadania otrzymały w szeregu przypadkach istotne wsparcie środków unijnych, będącymi często wyraźnie adresowanymi do konkretnego projektu - rozwiązania.

Europejskie ustalenia dotyczące transportu wodnego wyznaczają również spośród śródlądowych dróg wodnych w Polsce te, które tworzą europejską sieć wodną. Tymczasem niewielkie wykorzystanie sieci dróg wodnych w Polsce i brak przyszłościowego spojrzenia na ich funkcjonowanie w układzie transportu krajowego jak i międzynarodowego wykreował pogląd o potrzebie rewitalizacji dróg wodnych i ich otoczenia. Działania te stosunkowo w niewielkim stopniu wpływają na utrzymanie określonego stanu infrastruktury transportowej i nie przyczyniają się do poprawy możliwości eksploatacyjnych poszczególnych dróg wodnych, tak by miały one jednolite europejskie parametry na całym swym przebiegu. Tak zwane przywracanie rzeki (drogi wodnej) miastu stało się przyczyną powstawania nowych budowli stanowiących otoczenie drogi wodnej, które swą konstrukcją bezpośrednio wpływają na uzyskiwaną klasę drogi wodnej i jej podatność eksploatacyjną. Przykłady takiej zabudowy

ograniczającej, a w przyszłości wręcz czyniących żeglugę niemożliwą na żeglownym odcinku rzeki Brdy autorzy przytaczają w niniejszym opracowaniu.

**Słowa kluczowe:** infrastruktura transportu wodnego śródlądowego, zmiany w parametrach drogi wodnej

### Wstęp

Sieć dróg poszczególnych gałęzi transportu w Polsce, jak również pozostałe elementy infrastruktury gospodarczej podlegają nieustannym przemianom i procesom dostosowawczym. Ograniczony zakres możliwości finansowych państwa, a także wybór kierunków wydatkowania środków budżetowych i samorządowych doprowadził do pojawienia się szeregu zaniedbań, zaniechań, czy też ograniczeń obszaru prac w niektórych gałęziach transportu.

Środki Unii Europejskiej stanowiące istotne wsparcie finansowe w tym zakresie przyczyniać się powinny do utworzenia na terenie państw członkowskich adekwatnych do narastających potrzeb rozwiązań transportowych na kierunku północ – południe i wschód – zachód. Tym samym ich przeznaczenie i wykorzystanie powinno skutkować ujednoceniem jakości infrastruktury i usług transportowych w całej Unii. Polskie potrzeby z uwagi na stan wcześniejszy, m.in. niedoinwestowanie przed akcesją do Unii okazują się jednak większe niż to objąć można by decyzjami o kształtowaniu budżetu unijnego.

Zgodnie z przyjętym zakresem tematycznym ujętym w tytule autorzy koncentrują się na transporcie śródlądowym ze szczególnym uwzględnieniem elementu infrastruktury, jakim są drogi wodne żeglowne. Poza drogami żeglownymi funkcjonują jako pojęcia obiegowe terminy: ciek, potok, rzeka, jezioro, które z uwagi na swe parametry, ukształtowanie bądź wyodrębnienie nie stanowią dróg wodnych w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2002 r. Jednocześnie załącznik do wymienionego rozporządzenia zawiera wykaz śródlądowych dróg wodnych uznanych za żeglowne. Lista ta obejmuje numeratywne określenie 26 szlaków transportowych, z których część stanowi elementy składowe międzynarodowej drogi wodnej E-70 (MDW E-70). Nazwane w rozporządzeniu obszary wód powierzchniowych wchodzą skład systemu dróg wodnych żeglownych w Polsce jak i systemu wyodrębnionego jezior mazurskich. Łączna długość dróg wodnych w Polsce wg stanu na dzień 31 grudnia 2011 r. to 3.660 km<sup>1</sup>. Gęstość tych dróg ujmowana miarą ich długości na 100 km<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Opracowanie statystyczne: Żegluga śródlądowa w Polsce w 2011 r.*, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Szczecin wrzesień 2012.

powierzchni kraju wynosi 1,17 km i pozostaje istotnie zróżnicowana w poszczególnych województwach.

Wydane na podstawie ustawy o żegludze śródlądowej z dnia 21 grudnia 2000 r. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 07 maja 2002 r. określa podział dróg wodnych na pięć klas, z których Vb jest klasą najwyższą<sup>2</sup>. Drogi wodne klasy I-III mają znaczenie regionalne, zaś o klasie IV-V - międzynarodowe. Zgodnie z tym podziałem treść załącznika nr 2 do w/w rozporządzenia ustala, że drogę wodną E-70 na terenie Polski aktualnie tworzą odcinki wód zaliczane do klasy Ib – III, a więc klasyfikowane jako drogi wodne o przeznaczeniu regionalnym. Tutaj ujawniana się sprzeczność z powszechnie używanym (obowiązującym) określeniem – Europejska Droga Wodna E-70, sugerującym, że jest to droga o znaczeniu międzynarodowym. Potwierdzenie tegoż faktu stanowią parametry drogi adekwatne do klas obejmujące poszczególne odcinki. Dróg wodnych pozostających w klasie międzynarodowej jest w Polsce 214 km, co stanowi 5,84 % całości krajowej sieci. Na terenie województwa kujawsko – pomorskiego MDW E-70 pozostaje w klasie Ib i II.

### **Rzeka Brda w MDW E-70 na terenie miasta Bydgoszczy**

W porozumieniu AGN<sup>3</sup> nadającym rangę dróg wodnych międzynarodowych w Polsce na poszczególnych ich odcinkach, droga wodna Wisła – Odra na odcinku Kostrzyń – Bydgoszcz oznaczona została wyróżnikiem E-70 i tym samym określona jako część europejskiego połączenia. Droga ta wg oznaczeń tzw. kilometrażu ma swój początek w miejscu połączenia rzeki Brdy z rzeką Wisłą (drogą E-40), tj. w 772,35 km jej odcinka ujmowanego jako żeglowny. Ujście rzeki Brdy do Wisły stanowi tym samym km 0,00 rozpatrywanej drogi wodnej. Odcinkiem, który poddano analizie w artykule jest rzeka Brda w części sklasyfikowanej jako droga wodna żeglowna obejmująca jej przebieg na długości 14,4 km tj. od km 0,00 do połączenia z początkiem Kanału Bydgoskiego w dzielnicy Okole. Na tym odcinku droga ta ujmowana jest jako rzeka skanalizowana, a to głównie za sprawą usytuowania dwóch stopni piętrzących – śluz komorowych tj. Nr 1 – Śluza Czersko Polskie w km 1,4 i Nr 2 – Śluza Miejska w km 12,4.

W okresie po 1945 r. na żeglownym odcinku rzeki wykonywano prace regulacyjne, odtworzeniowe, zabezpieczające itp. Filarowane w korycie rzeki mosty drewniane

<sup>2</sup> Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 07.05.2002 r w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych, Dz.U. z 2002 r. Nr 77 poz. 695.

<sup>3</sup> European Agreement on Main Inland Waterways of International Importance (AGN), United Nations, Geneva, 19.01.1996, UN Treaty Series, Vol. 2072, I-35939.

## Logistyka - nauka

zastępowano żelbetowymi jednoprzęsłowymi konstrukcjami w ciągu ulic Mostowej i Bernardyńskiej. Zakres i obszar prowadzonych przy tym robót zasadniczo nie ingerował negatywnie w podstawowe parametry drogi wodnej, takie jak szerokość i prześwit. Sytuacja ta zmieniła się istotnie w ostatnim dziesięcioleciu, kiedy to już w czasie obowiązywania m.in. nowej ustawy o żegludzie śródlądowej, prawa wodnego i przepisów do nich wykonawczych zrealizowano szereg zadań inwestycyjnych w zakresie budowy nowych mostów drogowych jak i kładek ruchu pieszego.

Zgodnie z zobowiązującym zapisem §7 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 07.05.2002 r.:

*1) przy rozbudowie śródlądowych dróg wodnych o znaczeniu regionalnym klasy Ia, Ib, i II – jako warunki projektowe przyjmować wielkości odpowiadające co najmniej maksymalnym wartościom parametrów klasyfikacyjnych i warunków eksploatacyjnych, przewidzianych dla klasy odpowiednio wyższej /tj. III/,*

*2) przy rozbudowie lub modernizacji śródlądowych dróg wodnych o znaczeniu regionalnym klasy III i o znaczeniu międzynarodowym klasy IV – jako warunki projektowe przyjmować wielkości odpowiadające co najmniej maksymalnym wartościom parametrów klasyfikacyjnych i warunków eksploatacyjnych przewidzianych dla klasy Va.*

*3) przy modernizacji śródlądowych dróg wodnych o znaczeniu międzynarodowym, innych klas niż określone w ust. 2, przyjmować jako warunki projektowe, wielkości nie niższe niż odpowiadające maksymalnym wartościom parametrów klasyfikacyjnych i warunków eksploatacyjnych, przewidzianych dla klasy Vb, umożliwiające żeglugę statków o zanurzeniu nie mniejszym niż 2,80 m.<sup>4</sup>*

Uwzględniając określone w rozporządzeniu wskazania, zmiany modernizacyjne i nowe inwestycje oddziałujące swą konstrukcją na warunki żeglowne MDW E-70 winny uwzględniać parametry przypisane do klasy Vb. Podejście takie jest w pełni uzasadnione przyjętym międzynarodowym charakterem drogi wodnej – rzeki Brdy i jej przeznaczeniem eksploatacyjnym w przyszłości. W tym miejscu podkreślić trzeba charakter drogi wodnej i jej wiodące przeznaczenie, jakim jest przewóz ładunków, a nie czynienie z niej atrakcji turystycznej w ramach tzw. Bydgoskiego Węzła Wodnego i „zwracania się miasta ku rzece”.

Parametry eksploatacyjne dla drogi wodnej klasy V (Vb) określone zostały w załączniku nr 1 i 3 do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 07.05.2002 r. Różnica

<sup>4</sup> Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 07.05.2002 r w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych, Dz.U. z 2002 r. Nr 77 poz. 695.

## Logistyka - nauka

w obowiązujących parametrach dla dróg regionalnych i międzynarodowych jest istotna, co porównawczo ilustruje wymagana szerokość szlaku żeglownego:

- 30,0 m - dla klasy II,
- 50,0 m – w przypadku klasy Vb.

Wymogi realizacyjne kolejnych inwestycji stanowiących zabudowę drogi wodnej, w tym wykonywania przepraw – mostów, kładek, nabrzeży itp. nakazują maksymalizować przewidziane dla danej klasy parametry. Tymczasem dokonane rozpoznanie obejmujące ostatnie przedsięwzięcia ingerujące w drogę wodną, jaką stanowi rzeka Brda, pozwala stwierdzić, że poszczególne zapisy cytowanego wyżej rozporządzenia nie zostały zachowane. Oznacza to, że parametry drogi w odniesieniu do poszczególnych inwestycji nie tylko nie zostały podniesione, ale wręcz w stosunku do istniejących wcześniej obiektów istotnie zmniejszone. W tabeli 1 zestawiono parametry przepraw mających niewątpliwą wpływ na przypisaną klasę drogi wodnej. W poszczególnych kolumnach kolejno wyszczególniono usytuowanie budowli, nazwę obiektu, parametry, które określić można jako pierwotne (tj. występujące w okresie dużej intensywności żeglugowej w zakresie przewozów ładunków), występujące obecnie oraz zapisane jako wymagane dla drogi wodnej klasy Vb. Oznaczone kolorem szarym wiersze odnoszą się do obiektów realizowanych w ostatnim dziesięcioleciu i obecnie. Wskazać przy tym należy, że minimalny prześwit pod mostami ponad WWŻ dla klasy Vb – międzynarodowej wynosić powinien 5,25 m.

**Tabela 1. Zestawienie podstawowych parametrów przepraw (mosty, kładki, rurociągi)**

Lp.	Km drogi wodnej Wisła - Odra	Obiekt	wg Informatora dróg wodnych -żeglownych		wg aktualnego opisu (03.09.2012)		Kl. Vb	
			Wysokość ŚWŻ/WWŻ	Szerokość ŚWŻ/WWŻ	Wysokość WWŻ	Szerokość WWŻ	Wysokość WWŻ	Szerokość WWŻ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1,4	Most drogowy Śl.Nr 1 Cersko Polskie	4,25 ----- .	9,60 <sup>b</sup>	5,50	12,00	-	-
2	3,1	Most kolejowy /B-cz – Toruń/	3,87 ----- 2,73	16,50 ----- 19,50	3,80	12,00	-	-
3	4,3	Przejście rurociągu	X	x	4,50	22,00	-	-
4	4,3	Most kolejowy /Herby Nowe-Gdynia	5,63 ----- 4,53	45,00	4,50	22,00	-	-
5	5,4	Most drogowy /ul.Sporna/	. ----- 4,60	32,50	4,00	22,00	5,25	30,00 <sup>c</sup>
6	7,4	Przejście rurociągu	X	x	.	.	-	-
7	7,9	Most drogowy /ul.Kazimierza Wielkiego/	X	x	4,50	22,00	5,25	30,00
8	9,3	Most drogowy	X	x	4,50	22;00	-	-

## Logistyka - nauka

		/ul.Wyszyńskiego						
9	10,2	Kładka dla pieszych /Hala Łuczniczki/	X	x	4,50	22,00	5,25	30,00
10	10,6	Most drogowy /ul.Ogińskiego/	X	x	.	.	5,25	30,00
11	11,3	Most drogowy /ul.Bernardyńska/	4,76 ----- 3,84	11,40 ----- 11,10 x)	4,50	20,00	-	-
12	11,7	Most drogowy /ul.Mostowa/	4,20 ----- 3,30	11,80 <sup>a</sup>	4,50	16,00	-	-
13	11,9	Kładka dla pieszych /Opera Nova/	x	x	4,50	19,00	5,25	30,00
14	12,3	Most drogowy /ul.Focha/	X	x	4,50	20,00	-	-
15	12,3	Most tramwajowy /ul.Focha/	X	x	4,50	20,00	5,25	30,00
16	12,3	Most drogowy /ul.Focha/	X	x	4,50	20,00	5,25	30,00
17	12,4	Kładka technologiczna /Śl.Nr 2 Miejska/	3,10	9,60	3,10	9,60	-	-
18	12,8	Most tramwajowy /ul.Naruszewicza/	X	x	.	.	5,25	30,00
19	12,9	Most drogowy /ul.Królowej Jadwigi/	4,70 ----- 4,11	31,00	4,5/4,0	20,00	-	-
20	13,5	Most kolejowy /Piła – B-cz/	10,75 ----- 10,12	10,05 ----- 10,85	4,50	10,00	-	-
21	13,5	Most kolejowy /Poznań – B-cz/	10,75 ----- 10,12	10,05 ----- 10,85	4,50	10,00	-	-
22	13,5	Most kolejowy /Poznań – B-cz/	10,76 ----- 10,12	37,90	4,50	10,00	-	-

a) dla ówczesnego mostu drewnianego dwuprzęsłowego,

b) dla eksploatowanej do 1999 r śluży Brdyujście

c) przyjęto relatywnie do istniejących przepraw jednoprzęsłowych.

*Źródło:* opracowanie własne, Centralny Urząd Gospodarki Wodnej/Centralny Zarząd Wód Śródlądowych: *Informator dróg wodnych śródlądowych-żeglownych*, WKŁ, Warszawa 1961, *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 07.05.2002 r w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych /Dz.U. z 2002 r Nr 77 poz. 695/*

Z danych zapisanych w tabeli wynika, że parametry obiektów technicznych – przepraw wpisujących się w pojęcie także „wąskich gardeł” pozostają zróżnicowane i to zarówno pod względem wysokości jak i szerokości przejścia przez poszczególne przesła. Potwierdzeniu ulega zawarta w tytule teza, że klasa drogi – rzeki Brdy zamiast oscylować przy kolejnych nowych obiektach w górę, ulega obniżeniu. Założyć więc trzeba, że przyszły tabor rzeczny realizujący przewozy ładunków będzie dalece mniejszy od tego z czasów prosperity

przewozowej lat 1950-1980. Przykład zdegradowania w parametrach drogi przedstawia porównanie opisu dwóch kładek dla pieszych ujętych w tabeli 1 w pozycjach 9 i 13.

### Poziomy wody w rzece a jej parametry klasowe

Do klasyfikacji dróg wodnych przyjęto ich parametry odnoszone do tzw. wysokiej wody żeglownej (WWŻ), tj. poziomu najwyższej wody żeglownej jako ustalonego stanu, po przekroczeniu którego uprawianie żeglugi jest zabronione. Opis parametrów eksploatacyjnych przepraw i kładek umiejscowiony jest na elementach konstrukcji bądź jednym z brzegów z każdej ze stron. Wymiary stanowiące informację żeglugową ujęte są na znakach ograniczenia C.2 i C.3 załącznika nr 7 do przepisów żeglugowych na śródlądowych drogach wodnych<sup>5</sup>.

W okresie roku, a ściślej w okresie nawigacyjnym (od kwietnia do grudnia) poziom zwierciadła wody podlega wahaniu w odniesieniu do stanów skrajnych, co dotyczy także wody żeglownej. Zapisy na przedmiotowych znakach pozostają stałe, niezależnie od wahań. Z uzyskanych informacji z właściwego terytorialnie Nadzoru Wodnego wynika, że poziom lustra wody na rzece Brdzie waha się w przedziale obejmującym około 1,5 m, co określono na podstawie zapisów ewidencyjnych stanów wody. Odnotowane stany zestawiono w tabeli 2.

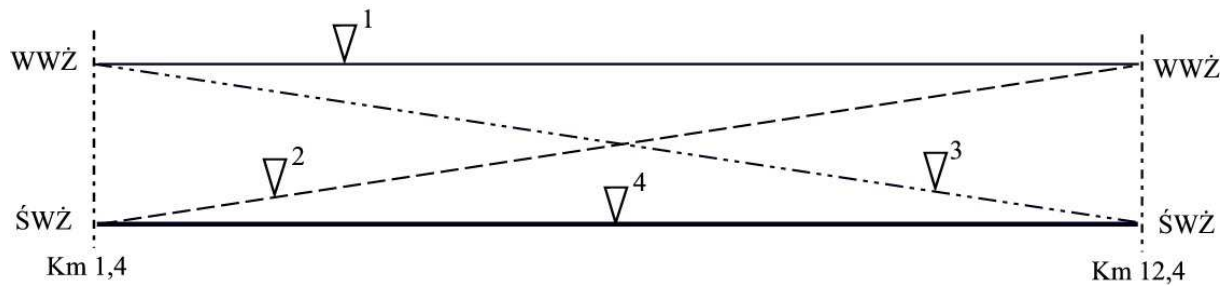
**Tabela 2. Stany wody na wybranych wodowskazach (w metrach)**

Odnotowane odczyty	Stan najwyższy	Stan najniższy	Różnica
na wodowskazie górnym śluzy Nr 1	2,00	3,76	1,76
na wodowskazie dolnym śluzy Nr 2	2,30	3,68	1,38

*Źródło:* opracowanie własne na podstawie danych Nadzoru Wodnego w Bydgoszczy

Spadek – a ściślej różnica wysokości powodująca spływ wody rzeki Brdy (spadek zwierciadła wody) oscyluje w granicach 0,30 – 1,00 m. Występujące zmiany w możliwym latem przepływie wobec m.in. zarośnięcia koryta rzeki, powodują powstanie sytuacji, w której stan wody za śluzą Nr 1 jest średni, a przed śluzą Nr 2 wysoki – wykluczający ruch części jednostek (ograniczenie wynikające z konstrukcji kładki technologicznej na śluzy Nr 2). Z tak kształtującego się poziomu wody, odnosząc się do danych zawartych w tabeli 1, przyjąć można, że jednostka, która przepływnie pod przeprawą w dole rzeki, nie będzie mogła tego uczynić w centrum miasta Bydgoszczy. Graficznie poziom wody występujący w odniesieniu do możliwych najczęściej stanów przedstawiono na rysunku 1.

<sup>5</sup> Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28.04.2003 r. w sprawie przepisów żeglugowych na śródlądowych drogach wodnych ( Dz.U. z 2003 r., nr 212, poz 2072).



**Rysunek 1. Kształtowanie poziomu zwierciadła wody na wybranym odcinku**

Źródło: opracowanie własne.

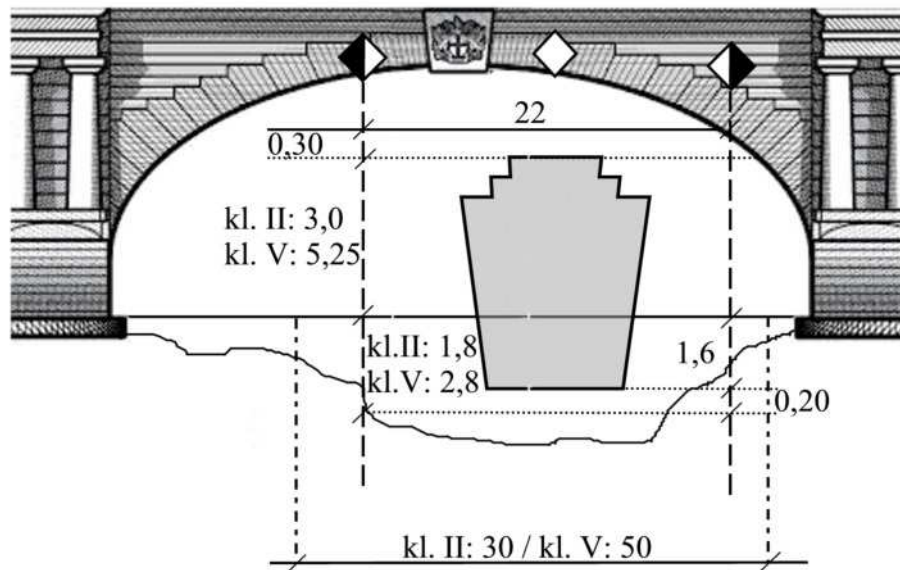
Określenie potoczne „z biegiem rzeki” w jednej z przedstawionych sytuacji (3) pozwala przyjąć, że spadek jest stosunkowo niewielki, powodujący piętrzenie wód w obszarze centrum miasta. Oznaczone kolejno poziomy obejmują sytuację, kiedy:

1. – na całym odcinku występuje WWŻ,
2. – podpiętrzenie wody występuje przy Śluźce Nr 2 (WWŻ) przy stanie średnim za Śluźką Nr 1,
3. – podpiętrzenie wody występuje od strony Śluźki nr 1 (np. tzw. cofka z Wisły) przy stanie średnim przed Śluźką Nr 2,
4. – na całym odcinku występuje ŚWŻ.

Występujących i utrzymujących się od szeregu lat w takim zakresie stanów wody na wskazywanym odcinku nie uwzględniono w wymiarach konstrukcji realizowanych w ostatnim dziesięcioleciu przeprawach. Ma to wpływ na kształtowanie się parametrów drogi wodnej i przyporządkowanie jej do właściwej klasy z oczywistą tendencją do obniżania. Niezależnie od ograniczeń generowanych przez wielkość tzw. prześwitów pod mostami problemem pozostaje szerokość szlaku żeglownego, który odpowiednio powinien wynosić dla klasy II – 30 m, dla klasy III i IV – 40 m oraz dla klas Va i Vb – 50 m.<sup>6</sup> Z danych ujętych w tabeli 1 wynika, że na wielkość tego parametru wpływ mają nowe obiekty drogowe, co w szczególności widoczne jest w odniesieniu do poz. 5 (most ul. Sporna) i poz. 13 (kładka przy Operze Nova). Rolę i istotę szerokości przedstawiono na rysunku 2 z uwzględnieniem postanowień załączników Nr 1 i 3 do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 07.05.2002 r.

<sup>6</sup> Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 07.05.2002 r. w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych, Dz.U. z 2002 r. Nr 77 poz. 695.





**Rysunek 2. Układ parametrów w przeprawie**

Źródło: opracowanie własne

Oczywistym pozostaje, że mniejsze szerokości w przęsłach żeglownych, filary w korycie rzeki, dodatkowe odbojnice, przęsło w formie łuku to kolejne utrudnienia bądź ograniczenia w zakresie mijania, wyprzedzania lub utrzymania wyznaczonej dla całego odcinka prędkości. Pożądanym pozostaje fakt, by realizowana w formie mostu przeprawa nie umniejszała żadnego z parametrów kształtującego klasę drogi wodnej. Należy przyjąć, że dalsze ograniczanie parametrów drogi wodnej spowoduje potrzebę rozpatrywania rozwiązań będących w latach osiemdziesiątych minionego wieku koncepcjami obejścia wodnego miasta Bydgoszczy (koncepcjami modernizacji dróg wodnych węzła bydgoskiego) obejmującymi trzy warianty:

- Żeglugowy Kanał Obwodnicowy m. Bydgoszczy (trasa północna),
- Żeglugowy Kanał Obwodnicowy m. Bydgoszczy (trasa południowa),
- Zmodernizowany Kanał Wisła-Odra przez centrum miasta.

## Podsumowanie

Na obszarze państw europejskich w ramach uporządkowanych systemów wodnych i poszczególnych szlaków sklasyfikowano ok. 40.000 km dróg wodnych. Prawie 60 % tych dróg przypada na pięć państw, wśród których jest Polska (także Holandia, Finlandia, Francja i Niemcy). Zaliczenie do tego zasobu dróg polskich nie przekłada się na zakres ich transportowego wykorzystania, który wg GUS określa, że żegluga śródlądową przemieszcza się tylko (albo aż) 0,3 % transportu ogółem.

## Logistyka - nauka

Polska sieć dróg wodnych, choć przez lata zaniedbywana jest jedną z lepiej rozbudowanych. Posiada też możliwości połączeń z siecią europejską i to zarówno w zakresie istniejącym jak i nadal pozostającym w fazie koncepcji (projektów). Weryfikacja szeregu opracowań i koncepcji obejmujących MDW E-70 pozwala stwierdzić, że pomimo iż z założenia droga ma służyć przewozom ładunków, to zagospodarowywana jest tylko pod zakres turystyczny. W agregacie słownym: rewitalizacja nie przewiduje się rozwiązań mających być użytecznymi dla przyszłego transportu wodnego śródlądowego. Stąd spostrzeżenie pozostające bardzo istotnym, że prowadzone dotąd prace hydrotechniczne koncentrują się na punktowym i fragmentarycznym zagospodarowywaniu drogi E-70 tylko dla potrzeb turystyki. Podejście takie, prawie że już systemowe, powoduje, że parametry eksploatacyjne drogi nie tylko nie są podnoszone w górę ale wręcz pozostają umniejszane.

W odniesieniu do objętego rozpatrywaniem odcinka przedmiotowej drogi, tylko w zasadzie zbudowana w 1999 r. Śluza Nr 1 Czersko Polskie wpisuje się we właściwie pojmowaną tendencję rozwojową i modernizacyjną, mogącą podnieść klasę drogi wodnej. Zastosowane rozwiązanie spowodowało, że odcinek rzeki Brdy obejmujący km 0,00 – 3,10 „znalazł” się w klasie IV. Pozostały odcinek, szczególnie śródmiejski, zmierza w kierunku przeciwnym. Na uwagę zasługuje również okoliczność, że mogąca nastąpić zakładana w projektach intensyfikacja rozwoju turystyki i rekreacji wodnej skumulowana wokół przystani w ścisłym centrum, pozostawać będzie w kolizji z funkcjonowaniem regularnej żeglugi obsługującej przemieszczanie masy towarowej. W jednej z innych gałęzi transportu - samochodowym skutkuje to administracyjnym wyłączeniem ruchu (bądź istotnym ograniczaniem) środków transportowych przewożących ładunki w dni ustawowo wolne od pracy. W transporcie występuje pojęcie separacji ruchu, ale przeniesienie go w realia żeglugi śródlądowej może być wyjątkowo trudne albo nawet niewykonalne.

Uwzględniając podjęte w artykule zagadnienia najwyższy czas na przejaw konsternacji, ujawnienia rzeczywistej wizji zagospodarowania rzeki Brdy jako drogi wodnej uwzględniającej kierunki zmian zmierzających do jej sklasyfikowania wyżej. Wymagania stawiane dla klasy drogi wodnej mogą skutkować potrzebami zmian, które dziś stanowią podstawę do jakże wątpliwej chluby.

## Degradative changes in parameters of the waterway E70 in the city Bydgoszcz

### Summary

Polish waterways network, although neglected over the years is one of the more complex. Unfortunately verification of a number of studies of approaches to expansion MDW E-70 shows that, despite the assumption that the road is intended especially to cargo transport, it is managed only by the scope of tourism. The aggregate word: regeneration does not provide solutions to be useful to a future inland waterway transport. Hence, remaining a very important observation that the hydrological work conducted so far focused on tourism purpose of road E-70. This approach makes that roads parameters are lower.

**Keywords:** inland water transport infrastructure, changes in the parameters of the waterway.

### Literatura

1. Centralny Urząd Gospodarki Wodnej/Centralny Zarząd Wód Śródlądowych: Informator dróg wodnych śródlądowych-żeglownych, WKŁ, Warszawa 1961.
2. Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., Rydzkowski W.: Transport wodny śródlądowy, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2007.
3. Żegluga śródlądowa w Polsce w latach 2006-2009, GUS, Warszawa 2010.
4. Opracowanie statystyczne: Żegluga śródlądowa w Polsce w 2011 r, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Szczecin wrzesień 2012.
5. Opracowanie sygnałne: Transport wodny śródlądowy w Polsce w 2010 r, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Szczecin listopad 2011.
6. Ustawa z dnia 21.12.2000 r o żegludze śródlądowej /Dz.U. z 2001 r Nr 5 poz. 43 z późn. zm./.
7. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10.12.2002 r. w sprawie śródlądowych dróg wodnych /Dz.U. z 2002 r Nr 210 poz.1786/.
8. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 07.05.2002 r. w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych /Dz.U. z 2002 r Nr 77 poz. 695/.
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28.04.2003 r. w sprawie przepisów żeglugowych na śródlądowych drogach wodnych ( Dz.U. z 2003 r., nr 212, poz 2072).