

Emilia MISZEWSKA-URBAŃSKA<sup>1</sup>

Adam BOLT<sup>2</sup>

Antoni TARASZKIEWICZ<sup>3</sup>

Radosław WIŚNIEWSKI<sup>4</sup>

## BADANIE ZGODNOŚCI KONCEPCJI REKREACYJNO-TURYSTYCZNEGO OTWARCIA DROGI WODNEJ OŚWIĘCIM – KRAKÓW Z ZASADAMI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

W pracy przedstawiono metodę oceny stopnia zgodności zagospodarowania akwenu wodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju. Obszarem badawczym była droga wodna pomiędzy Oświęcimiem i Krakowem wraz z terenami przyległymi. Przedmiotem badań była koncepcja turystyczno-rekreacyjnego wykorzystania śródlądowej drogi wodnej Górnej Wisły. Koncepcja składała się z pięciu elementów tj.: ścieżek rowerowych wzdłuż Wisły wraz z siecią wypożyczalni, houseboatingu, dwóch przystani zlokalizowanych na początku i końcu trasy oraz samoobsługowych miejsc cumowniczych pomiędzy Oświęcimiem i Krakowem. Badanie stopnia zgodności koncepcji z zasadami zrównoważonego rozwoju rozpatrywane było w trzech głównych aspektach: ekonomicznym, społecznym i środowiskowym. W ramach każdego z trzech aspektów wskazano pięć najważniejszych czynników i rozpatrywano czy koncepcja jest zgodna czy sprzeczna z zasadami zrównoważonego rozwoju. W pracy przeanalizowano koncepcję turystyczno-rekreacyjnego zagospodarowania Górnej Wisły, zwracając uwagę na potrzebę prawidłowego gospodarowania obszarami wodnymi w ujęciu lokalnym oraz glo-

---

<sup>1</sup> Autor do korespondencji / corresponding author: Emilia Miszewska-Urbańska, Politechnika Gdańska, Katedra Konstrukcji Metalowych i Zarządzania w Budownictwie, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12, tel. + 48 058 347 16 37, e-mail: emiurban@pg.gda.pl

<sup>2</sup> Adam Bolt, Politechnika Gdańska, Katedra Geotechniki, Geologii i Budownictwa Morskiego, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12, tel. + 48 (058) 347 29 03, e-mail: adam.bolt@pg.gda.pl

<sup>3</sup> Antoni Taraszkiewicz, Politechnika Gdańska, Katedra Architektury Mieszaniowej, Wydział Architektury, 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12, tel. + 48 058 347 16 33, e-mail: antarasz@pg.gda.pl

<sup>4</sup> Radosław Wiśniewski, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Katedra Gospodarki Nieruchomościami i Rozwoju Regionalnego, Wydział Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa, 10-720 Olsztyn, ul. Prawocheńskiego 15 (blok 25), tel. + 48 (089) 523 49 75, fax: 089 523 38 32 e-mail: danrad@uwm.edu.pl

balnym, podkreślono istotność początkowej fazy planowania inwestycji na etapie studium wykonalności w zakresie przyszłego funkcjonowania i eksploatacji.

**Słowa kluczowe:** gospodarowanie obszarami wodnymi, wędkarstwo, przystań, stanowisko cumownicze, ścieżki rowerowe, houseboating, rozwój dróg śródlądowych

## 1. Wstęp

W wyniku postępu cywilizacyjnego obserwuje się dynamiczne zmiany zachodzące w przestrzeni geograficznej, które nie zawsze odbywają się zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Ogólną tendencją jest powstawanie i rozwój przestrzeni miejskiej jednak oprócz miast przestrzeń geograficzną tworzy mozaika różnego typu regionów (ekosystemów lub obszarów społeczno-ekonomicznych), które stanowią jednostki terytorialne pozostające w ścisłym związku z obszarami miejskimi. Przepływ ludzi, dóbr i informacji zachodzący pomiędzy miastami i regionami jest głównym czynnikiem determinującym nieustanne zmiany antropogeniczne w przestrzeni geograficznej [1] w tym również w obszarach wodnych. Niestety często zagospodarowywanie akwenów wodnych (zwłaszcza w strefie przybrzeżnej) przez człowieka ma wymiar fragmentaryczny, nieuporządkowany, niespójny oraz lokalny. W literaturze przedmiotu nie znaleziono publikacji odnoszącej się kompleksowo do zagospodarowania akwenów wodnych wraz ze strefą przybrzeżną zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Opisane w artykułach możliwości zagospodarowania akwenów i stref przybrzeżnych na cele turystyczne nie wskazują istotności koncepcji rozwoju zrównoważonego [2]. Dotyczy to również publikacji odnoszących się do kwestii zagospodarowania terenów nadwodnych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju wyłączając, jednak rozważania dotyczące akwenu [3, 4].

Zamiary wykorzystania akwenów wodnych dla potrzeb ludzi muszą opierać się na koncepcji zrównoważonego rozwoju w skali makro a rozpatrywane winny być w skali mikro. Dlatego autorzy poddają ocenie zgodność z zasadami zrównoważonego rozwoju autorskiego pomysłu wykorzystania drogi wodnej Górnej Wisły na cele turystyczno – rekreacyjne [5]. Obecna publikacja stanowi rozszerzoną wersję referatu, opublikowanego w materiałach konferencyjnych INFRAEKO 2016 [4].

## 2. Definicje i cele zrównoważonego rozwoju

Rozważania i analizy związane z pytaniem, czy dana inwestycja lub zamierzenie zgodne jest z ideą zrównoważonego rozwoju. Należy rozpocząć od zdefiniowania jej celu i przytoczenia stosownych definicji. W literaturze przedmiotu oraz aktach prawnych, przywoływanych jest wiele celów i definicji zrównoważonego rozwoju. Najczęściej wskazywanym celem jest wzrost dobrobytu społec-



czeństwa i jednostek oraz harmonijne kształtowanie relacji pomiędzy człowiekiem a przyrodą. Inne najczęściej wymieniane cele to:

- osiągnięcie dobrobytu, sprawiedliwości (wewnątrz i międzypokoleniowej) oraz bezpieczeństwa,
- zaspokojenie fizycznych i psychicznych potrzeb człowieka poprzez prawidłowe ułożenie jego stosunku do środowiska przyrodniczego,
- zaspokojenie potrzeb podstawowych, koniecznych dla prawidłowego rozwoju fizycznego i psychicznego człowieka – osiągnięcie zrównoważonej jakości życia.

W związku z częstym wykorzystywaniem pojęcia idei zrównoważonego rozwoju w różnych dziedzinach nauki, dużą popularnością terminu oraz faktem, że jest to zagadnienie skomplikowane, można odnaleźć co najmniej kilkadziesiąt jego definicji. Najbardziej rozpowszechniona jest definicja pochodząca z Raportu Brundtlanda, wskazująca, że rozwój zrównoważony jest to rozwój, który zapewnia zaspokojenie potrzeb obecnych pokoleń, nie przekreślając możliwości zaspokojenia potrzeb pokoleń następnych.

Tym samym ideę zrównoważonego rozwoju można przedstawić za pomocą schematu, który przedstawia rys. 1. Ważną cechą idei rozwoju zrównoważonego jest jej wielopłaszczyznowość. Odnosi się ona do szeregu nauk, między innymi społecznych i przyrodniczych. Ma przy tym charakter integracyjny. Jej podstawowym celem jest zrównoważenie podstawowych elementów systemu kształtującego przyszłość społeczności ludzkiej na Ziemi, tj.: środowiska, społeczeństwa i gospodarki tak, aby rozwój jednego z elementów nie stanowił zagrożenia dla pozostałych [6]. Dotyczy to również akwenów wodnych, które ogrywają ogromną rolę w życiu człowieka, umożliwiając transport towarów, produkcję energii, rekreację i wypoczynek, zaspokajają potrzeby rolnictwa, gospodarstw domowych oraz przemysłu.

### 3. Obszar badań

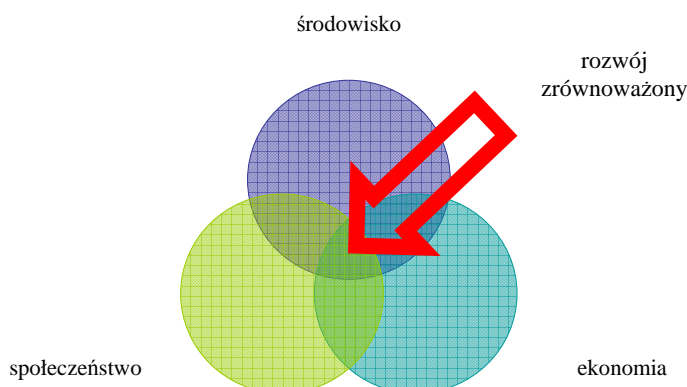
Obszarem badań jest droga wodna Górnej Wisły, a w szczególności odcinek pomiędzy Oświęcimiem km 0+000 (ujście rzeki Przemszy w Oświęcimiu) a Krakowem (stopień wodny Przewóz) km 92+600. Poznanie danych ogólnych, historii kształtowania się koncepcji zagospodarowania śródlądowej drogi wodnej oraz obecnych uwarunkowań, pozwoli lepiej zapoznać się z obszarem badawczym.

#### 3.1. Opis ogólny

Rzeka Wisła bierze swój początek w Beskidzie Śląskim na północno-zachodnim stoku Baraniej Góry o wysokości 1240 m n.p.m. i spływa dwoma potokami Białej i Czarnej Wisielki, łączącymi się w miejscowości Wisła-Czarne w rzekę Wisłę, która do ujścia Przemszy ma charakter rzeki podgórskiej. Od



ujścia Przemyszy w Oświęcimiu rozpoczyna się Wisła żeglowna, która przepływa przez Małopolskę, centralną część kraju oraz Pomorze i wpada do Morza Bałtyckiego pod Świbnem, osiągając powierzchnię dorzecza 194 424 km<sup>2</sup> [7].



Rys. 1. Przedstawienie graficzne idei zrównoważonego rozwoju (na podstawie [6])

Fig. 1. The graphic representation of the concept of sustainable development (based on [6])

### 3.2. Rys historyczny

Żeglugę na rzece Wiśle uprawiano od dawnych czasów spławiając różne towary, m.in. drewno, zboże, sól. Jednak zmienność stanów wody i przepływów, małe głębokości i długie okresy niżówek oraz wąskie i kręte koryto były przyczyną znacznego ograniczenia sezonu żeglugowego, a z czasem całkowitej utraty przez Wisłę możliwości tranzytowych.

Z tego powodu na początku XX wieku pojawiła się koncepcja użegłownienia rzeki Wisły, w której zakładano że głównym towarem przewożonym drogą wodną będzie węgiel (...). Koncepcje użegłownienia Wisły ulegały wielokrotnym rewizjom, ponieważ zmieniała się m.in. liczba i lokalizacja stopni wodnych oraz ładowność przyjmowanej do przewozów barki (400, 600, 1000 ton) (...). W latach 1954-1961 wybudowano pierwsze trzy stopnie wodne kaskady związane z zaopatrzeniem rozwijającego się przemysłu w wodę:

- Przewóz,
- Dąbie,
- Łączany.

Realizację następnych elementów kaskady w roku 1963 wstrzymano z braku funduszy, lecz po 10 latach wobec pojawiających się oznak kryzysu transportowego na kolei, wznowiono działania inwestycyjne oparte na nowej wersji pro-



jektowej. Z uwagi na potrzeby przewozowe na górnej Wiśle oraz perspektywy tranzytu na Wisłę środkową i dolną w 1974 r. opracowano nową koncepcję zabudowy o parametrach IV klasy drogi wodnej (...). Dla odcinka Wisły powyżej Krakowa zaprojektowano trzy dalsze stopnie:

- Kościuszko,
- Smolice,
- Dwory.

Budowę tych stopni rozpoczęto w latach 1976-1977. Założenia zabudowy żeglugowej górnej Wisły uległy po 10 latach dezaktualizacji wskutek zaistniałego kryzysu gospodarczego oraz zasadniczej rewizji założeń wykorzystania żeglugowego Wisły na całej długości, od Śląska do Gdańska. Nastąpiła kolejna korekta programu zabudowy górnej Wisły. Podjęto decyzję o dokończeniu budowy trzech stopni (Dwory, Smolice, Kościuszko) oraz stworzeniu warunków sprzyjających wprowadzeniu floty dostosowanej do zrealizowanych wcześniej obiektów (Przewóz, Dąbie, Łączany).

Użegłownienie Wisły na odcinku Oświęcim-Kraków miało służyć przewozom towarowym węgla do dużych elektrowni, m.in. Skawina, Kraków – Łęg, a także do kombinatu metalurgicznego – Huty im. T.Sendzimira (obecnie Arce-lorMittal Poland) z kopalń węgla kamiennego [8].

### 3.3. Obecne uwarunkowania

Obecnie Wisłę żeglowną można podzielić na następujące odcinki [9]:

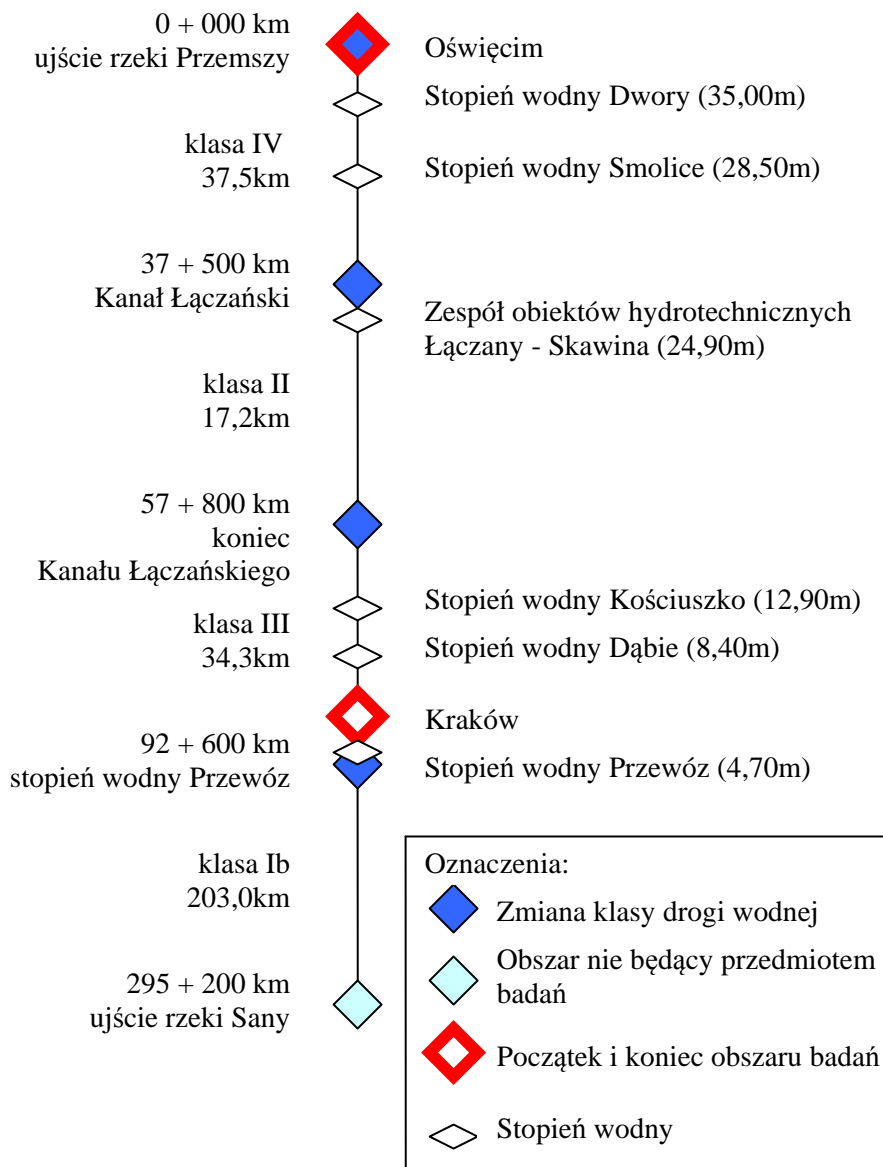
- Wisła górna – od ujścia Przemszy (0,0 km) do ujścia Sanu (279,7 km),
- Wisła środkowa – od ujścia Sanu do ujścia Świdra (490,0 km),
- Wisła Warszawska – od ujścia Świdra do ujścia Narwi (550,5 km),
- Wisła dolna – od ujścia Narwi do ujścia Morza Bałtyckiego (941,3 km).

Wisła górna znajduje się w administracji Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie od km 0+000 (ujście rzeki Przemszy w Oświęcimiu) do km 295+200 (ujście rzeki Sanny w Annopolu). W zależności od warunków nawigacyjnych drogę wodną zaklasyfikowano do klas przedstawionych poniżej: (zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 maja 2002 r. w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych – Dz. U. 2002 r. nr 77, poz. 695):

- od km 0+000 (ujście rzeki Przemszy) do km 37+500 (wlot do Kanału Łącząńskiego) – klasa drogi wodnej IV (o obniżonych parametrach),
- Kanał Łącząński (o długości 17,2 km) – klasa kanału II,
- od km 57+800 (wylot z Kanału Łącząńskiego) do km 92+600 (stopień wodny Przewóz) – klasa drogi wodnej III,
- od km 92+600 (stopień wodny Przewóz) do km 295+200 (ujście rzeki Sany) – klasa Ib [8].

Informacje te schematycznie przedstawiono na rys. 2.





Rys. 2. Schematyczne przedstawienie drogi wodnej Górnej Wisły będącej obszarem badań

Fig. 2. Schematic representation of the Upper Vistula waterway which area of research

Spadek zainteresowania transportem wodnym w okresie ostatnich lat oraz zmiana priorytetów działań w gospodarce wodnej na rzecz ochrony naturalnych walorów rzeki sprawiły, że zrealizowany odcinek Kaskady Górnej Wisły pozostaje obecnie lokalną drogą wodną, na której przewoży towarowe ograniczają się



wyłącznie do transportu piasku, żwiru i kamienia przeznaczonego dla celów budowlanych. Równocześnie znacznie wzrosło zainteresowanie żegluga turystyczną, głównie w rejonie Krakowa [8].

#### 4. Przedmiot badań

Przedmiotem badań jest powstały w oparciu o wyżej wymienione uwarunkowania pomysł turystyczno-rekreacyjnego wykorzystania drogi wodnej Górnej Wisły na odcinku Oświęcim-Kraków, który szczegółowo przedstawiono w pracy pt. „Rekreacyjno turystyczne otwarcie drogi wodnej Oświęcim – Kraków”. Podstawowe założenia przedstawionej propozycji oraz formy jej realizacji, obejmują:

- zagospodarowanie tras rowerowych wzdłuż kanału poprzez wykonanie ścieżek rowerowych z możliwością wypożyczenia i zwrócenia roweru na trasie (w ostępach ok. 10 km) - nawierzchnia ścieżek utwardzona w taki sposób, aby można było uprawiać narciarstwo biegowe i rolkarstwo,
- zorganizowanie houseboatingu (w systemie rozwiniętym w Wielkiej Brytanii),
- budowę i organizację systemu przystani wyposażonych w infrastrukturę tak aby można było wypożyczyć łódź do houseboatingu lub łódź motorową do turystyki wodnej i zostawić ją w określonych punktach na trasie,
- budowę stanowisk cumowniczych dla domów pływających skonstruowanych na pontonach, jako domów letniskowych, które w ramach potrzeb można by przestawiać w miejsca zarezerwowane przez turystów,
- przygotowanie w określonych miejscach odpowiednich stanowisk dla wędkarzy (np. zadaszone pomosty) [8].

#### 5. Metoda badań

Do oceny stopnia zgodności zagospodarowania akwenów wodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju wybrano koncepcję otwarcia rekreacyjno-turystycznego drogi wodnej Oświęcim – Kraków. Ocenę stopnia zgodności przeprowadzono metodą opisową. Analizę przeprowadzono w trzech głównych płaszczyznach zrównoważonego rozwoju. Badanie rozpoczęto od określenia zasięgu obszaru badawczego, zebrania podstawowych danych oraz sprawdzenia wcześniejszych uwarunkowań. Następnie określono sposób jego zagospodarowania i tą koncepcję poddano analizie badania stopnia zgodności pod względem rozwoju zrównoważonego. Analizę trzech głównych aspektów: ekonomicznego, społecznego i środowiskowego sprawdzono za pomocą odpowiedzi na trzy pytania:

1. Czy rozwiązania z proponowanej koncepcji będą opłacalne ekonomicznie?
2. Czy rozwiązania przyjęte w koncepcji nie wpłyną negatywnie na stan środowiska naturalnego?



3. Czy koncepcja jest akceptowana społecznie i będzie służyła większej grupie mieszkańców i turystów?

(Zastosowanie metody trzech pytań, zostało szerzej przedstawione w publikacji Pani Agaty Ćwik pt. „Zastosowanie metody „trzech pytań” w planowaniu rozwoju zrównoważonego korytarz Wisłoka w Rzeszowie” [4]).

Dla każdego z aspektów, wyszczególniono pięć najistotniejszych czynników odpowiadających za rozwój zrównoważony i na tej podstawie określono czy dana koncepcja/projekt spełnia czy nie spełnia powyższe wymogi, czy może jest dla nich obojętna. Wyniki zostały zestawione w tab. 1-3.

Tabela 1. Aspekt ekonomiczny zrównoważonego rozwoju

Table 1. The economic aspect of sustainability development

Aspekt ekonomiczny		
Czynniki zrównoważonego rozwoju	Czy rozwiązania z koncepcji turystyczno-rekreacyjnego otwarcia drogi wodnej Oświęcim-Kraków będą opłacalne ekonomicznie?	
	Część opisowa	Ocena
Rozwój krajowych dróg wodnych	Ministerstwo Gospodarki i Żeglugi Śródlądowej planuje, że do 2030 r. polskie odcinki dróg wodnych: E-30 (Dunaj, Bratysława – Morze Bałtyckie, Szczecin), E-40 (Morze Bałtyckie, Gdańsk – Morze Czarne, Odessa) i E-70 (Atlantyk, Antwerpia – Morze Bałtyckie, Kłajpeda) zostaną zmodernizowane, uzyskując co najmniej IV międzynarodową klasę żeglowności [11]. Odcinek drogi wodnej Górnej Wisły ma zostać połączony z drogą E-30 Kanałem Śląskim. Koncepcja rozwoju turystyki na rozpatrywanym obszarze nie zagraża planom rozwoju dróg wodnych w Polsce przedstawionych przez Ministerstwo Gospodarki i Żeglugi Śródlądowej. W wielu krajach Europy na jednym akwenie rozwija się transport śródlądowy oraz turystyka. Współistnienie na jednym akwenie poszczególnych jednostek regulują przepisy dotyczące żeglugi.	Obojętna
Rozwój lokalnej drogi wodnej Oświęcim – Kraków	Lokalnie droga wodna Oświęcim – Kraków wykorzystywana jest w niewielkim stopniu w celach transportowych. Zwiększony ruch na drodze wodnej nie powinien spowodować utrudnień dla lokalnych przedsiębiorstw. Dzięki większemu ruchowi turystycznemu istniejąca infrastruktura hydrotechniczna zacznie być wykorzystywana adekwatnie do założeń dla jakich została zaprojektowana. Poprzez zwiększoną liczbę służowań, zwiększą się wpływy z tytułu opłat.	Spełnia



Tabela 1. Aspekt ekonomiczny zrównoważonego rozwoju (cd.)

Table 1. The economic aspect of sustainability development (cd.)

Koszty inwestycji	Koszty realizacji inwestycji, zwłaszcza jej czterech głównych elementów (houseboating, ścieżki rowerowe, przystanie i stanowiska cumownicze) będzie znaczący. Oprócz kosztów przygotowania i realizacji budowy, należy również uwzględnić koszty jej utrzymania. Dlatego przed rozpoczęciem inwestycji trzeba położyć szczególny nacisk na zaplanowanie struktury zarządzania, ilości partnerów i podziału ich kompetencji oraz należy określić źródła finansowania, obliczyć koszty utrzymania oraz wysokość wpływów z inwestycji.	Nie spełnia
Odbiorcy projektu	Zainteresowanie projektem w ocenie autorów będzie znaczne przy odpowiednim funkcjonowaniu i promocji. Opinia ta poparta jest danymi jakie zebrano w dokumencie pt. „Badanie ruchu turystycznego w Województwie Małopolskim w roku 2015” wykonanym dla Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego. Dane wskazują duży potencjał regionu, stały wzrost zainteresowania turystyką na danym obszarze, znaczną liczbę turystów zagranicznych. Te same opracowanie wskazuje że turyści i mieszkańcy najbardziej zainteresowani są turystyką rowerową oraz wodną, szukają nowych atrakcji oraz planują wypoczynek z uwzględnieniem zmiany miejsca noclegu. Powyższe potrzeby nie są w pełni zaspokojone co pozwala przypuszczać że koncepcja przytoczona w pracy będzie ciekawym jej uzupełnieniem. Pomysłem houseboatingu, najbardziej zainteresowani mogą być turyści zagraniczni, którzy już korzystają z tej formy wypoczynku. To właśnie liczni gości z Wielkiej Brytanii mogą przekonać Polaków do tej formy wypoczynku.	Spełnia
Korzyści dla regionu	Ruch turystyczny na drodze wodnej Oświęcim-Kraków przy odpowiednim rozlokowaniu miejsc cumowniczych może wpłynąć korzystnie na wzrost zainteresowania poszczególnymi miejscowościami na trasie. Przekłada się to nie tylko na potencjalne przychody dla restauracji, sklepów i miejsc świadczących usługi noclegowe. Powoduje, również powstanie miejsc pracy oraz miejsc do wypoczynku. Dodatkowo zagospodarowanie akwenu oraz terenów przyległych wpływa na wzrost cen gruntów w okolicach inwestycji i pobudza do rozwoju lokalne społeczności.	Spełnia

Tabela 2. Aspekt społeczny zrównoważonego rozwoju

Table 2. The social aspect of sustainable development

Aspekt społeczny		
Czynnik zrównoważonego rozwoju	Czy koncepcja jest akceptowana społecznie i będzie służyła większej grupie mieszkańców?	
	Część opisowa	Ocena
Zagospodarowanie terenów przyległych do akwenu	Zagospodarowanie trasy rowerowej wzdłuż drogi wodnej Górnej Wisły nie jest nowym pomysłem. Wiślana Trasa Rowerowa miała biec wzdłuż Wisły, łącząc Beskidy z Bałtykiem. Trasy rowerowe poprowadzono drogami całkowicie wyłączonymi z ruchu, koronami wałów z dwóch stron Wisły. Na odcinku od Tyńca do Niepołomic istnieje 40 km malowniczej drogi rowerowej, która jest odcinkiem europejskiej trasy rowerowej EuroVelo. Koncepcja zakłada wytyczenie i zaprojektowanie drogi rowerowej od Oświęcimia do Tyńca wzdłuż Wisły w taki sposób aby nawierzchnia mogła służyć latem rowerzystom i rolkarzom a zimą miłośnikom narciarstwa biegowego. W celu podniesienia jej atrakcyjności powinna biec jak najbliżej wody. Wzdłuż trasy poza zaprojektowaniem ścieżek rowerowych przewiduje się powstanie kilku punktów z możliwością wypożyczenia roweru, w tym roweru dziecięcego. System wypożyczalni powinien funkcjonować w taki sposób, że pobierający rower turysta może go zwrócić w tym samym lub innym oznaczonym punkcie na trasie. System miejskich rowerów został skutecznie wdrożony w Krakowie i na stałe wpisał się w wizerunek miasta [10].	Spełnia
Rekreacja i turystyka wodna	Houseboating, to bardzo popularny sposób na spędzanie wolnego czasu w Wielkiej Brytanii, Niemczech, Holandii czy Francji. Opiera się on na wykorzystaniu przystosowanej do zamieszkania łodzi jako domu, który w dowolnym momencie można przecumować w nowe miejsce. Przewaga nad żaglówkami jest taka że nie trzeba posiadać specjalnych uprawnień do sterowania łodzią i sprawdza się w żegludze zwłaszcza wąskimi kanałami. Sprawa uprawnień będzie w jednym z poważniejszych utrudnień w rozwoju tej branży turystycznej w Polsce. Z uwagi na warunki nawigacyjne jakie występują na drodze wodnej Oświęcim-Kraków, domy pływające są jednostkami mogącymi swobodnie przemieszczać się na tej trasie, będąc atrakcją dla mieszkańców oraz turystów krajowych i zagranicznych. Wynajem domu pływającego z możliwością jego przemieszczania może być alternatywą dla konwencjonalnych sposobów spędzania wolnego czasu i zachętą dla turystów zagranicznych do skorzystania z formy wypoczynku jaki już znają [10].	Spełnia



Tabela 2. Aspekt społeczny zrównoważonego rozwoju (cd.)

Table 2. The social aspect of sustainable development (cd.)

Zatrudnienie	Powstanie projektu spowoduje powstanie miejsc pracy dla lokalnych mieszkańców. Do obsługi infrastruktury potrzebny będzie zespół/zespoły w zależności od przyjętej formy zarządzania. Począwszy od koordynatorów poszczególnych punktów i działań, po obsługę techniczną, obsługę świadczącą usługi sprzątania, itp. Wzmożony ruch turystyczny zwłaszcza sezonie letnim powoduje zwiększenia zatrudnienia.	Spełnia
Zaspokojenie obecnych potrzeb rekreacyjnych mieszkańców	Zaspokojenie potrzeby mieszkańców na przestrzeń do odpoczynku w bliskiej odległości od miejsca zamieszkania i różnej formy aktywności zawarto w przedstawionej koncepcji. Projekt adresowany jest do wszystkich grup społecznych, ludzi w każdym wieku, zwłaszcza tych mniej zamożnych, których nie stać na wakacje poza miejscem zamieszkania. Poprzez zwrócenie uwagi na turystykę rowerową oraz wodną otwiera się więcej możliwości zrzeszenia ludzi w grupach zainteresowań od najmłodszych do ludzi w podeszłym wieku. Powstanie miejsc dla wędkarzy zwiększa bezpieczeństwo wędkujących i osób korzystających z akwenu wodnego. Powoduje że np. Okręgowy Związek Wędkarski zaczyna identyfikować się z danym miejscem dbając o infrastrukturę, wspomagając działania sprzyjające zarybianiu czy utrzymaniu czystości wody na danym obszarze.	Spełnia
Lokalne inicjatywy	Nowe inicjatywy i wzmożony ruch turystyczny, wpływa korzystnie na integrację mieszkańców w lokalnych społecznościach. Chęć pokazania walorów danej miejscowości, powstanie miejsc spotkań czy możliwość realizowania wspólnych pasji powoduje powstanie nowych klubów i stowarzyszeń sportowych, muzycznych czy kulturalnych.	Spełnia

## 6. Podsumowanie

Badanie stopnia zgodności zagospodarowania akwenów wodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju miało na celu zwrócenie uwagi na problem prawidłowego gospodarowania obszarami wodnymi w ujęciu lokalnym i globalnym, podkreślenie istotności początkowej fazy planowania inwestycji na etapie studium wykonalności zwłaszcza w zakresie funkcjonowania i eksploatacji.

W wyniku przeprowadzonej analizy wykazano że koncepcja zagospodarowania akwenów wodnych na cele turystyczno-rekreacyjne przedstawione w niniejszej publikacji jest zgodna z wymogami każdego z rozpatrywanych aspektów. Największą zgodność wykazuje aspekt społeczny, ponieważ aż pięć z rozpatrywanych czynników spełnia oczekiwania koncepcji zrównoważonego rozwoju. Aspekt ekonomiczny natomiast obarczony jest największym ryzykiem, ponieważ koszt inwestycji jest czynnikiem niespełniającym kryteriów. Dodat-



kowo inwestycja jest obojętna dla planów rozwoju krajowych dróg wodnych. Mimo tych niezgodności koncepcja przedstawiona w niniejszej pracy w dużej mierze jest zgodna z zasadami zrównoważonego rozwoju. Istotne jest aby prawidłowo zapisać i następnie konsekwentnie realizować zapisy studium wykonalności inwestycji zwłaszcza w fazie funkcjonowania i eksploatacji.

Tabela 3. Aspekt środowiskowy zrównoważonego rozwoju

Table 3. The environmental aspect of sustainable development

<b>Aspekt środowiskowy</b>		
<b>Czynniki zrównoważonego rozwoju</b>	<b>Czy rozwiązania przyjęte w koncepcji nie wpłyną negatywnie na stan środowiska naturalnego?</b>	
	<b>Część opisowa</b>	<b>Ocena</b>
Nowoczesne rozwiązania techniczne w turystyce wodnej	Transport śródlądowy to jeden z najbezpieczniejszych i najbardziej proekologicznych rodzajów przemieszczania ludzi i towaru. Pojawienie się jednostek popularnie nazywanymi domami na wodzie nie powinno powodować zagrożenia dla środowiska. Nowoczesne houseboats o konstrukcji pływającej powstałej na pływaku mają wiele nowoczesnych i proekologicznych rozwiązań. Począwszy od zbiorników zlokalizowanych w pływakach na wodę czystą oraz na fekalia, baterie słoneczne jako źródło energii elektrycznej, możliwość zbierania i wykorzystania wody deszczowej. Prędkość przemieszczania się jednostek nie jest duża. W celu zapewnienia wysokich standardów ochrony środowiska proponuje się aby to inwestor zakupił domy na wodzie i dopilnował aby każdy z nich był wyposażony w nowoczesne rozwiązania proekologiczne.	Spełnia
Nowoczesne rozwiązania techniczne w infrastrukturze hydrotechnicznej	Zagospodarowanie części lądowej w celu zapewnienia miejsca do bezpiecznego cumowania wymaga wybudowania przystani i miejsc cumowniczych. Lokalizacja przystani planowana jest na początku i końcu trasy czyli w Oświęcimiu i Krakowie. Istotne, aby na przystani była odpowiednia infrastruktura i procedury postępowania istotne ze względów ekologicznych. Pojemniki do segregacji odpadów, zbiorniki na wodę zęzową i fekalia powinny stanowić podstawowe wyposażenie każdej nowoczesnej przystani. Dodatkowo ważne aby istniały procedury i środki neutralizujące ewentualne wycieki oleju czy paliwa. Lokalizacja stanowisk cumowniczych powinna być atrakcyjna dla turystów oraz zlokalizowana w bliskiej odległości od terenów atrakcyjnych rekreacyjnie. Rozwiązania techniczne polegające na możliwości, pobrania wody, odprowadzenia ścieków, podłączenia się do energii elektrycznej powstałej z baterii słonecznych, informowaniu o przepełnionych pojemnikach powinny zostać zaprojektowane i wykonane w ramach samoobsługowych miejsc postojowych.	Spełnia

Tabela 3. Aspekt środowiskowy zrównoważonego rozwoju (cd.)

Table 3. The environmental aspect of sustainable development (cd.)

Infrastruktura lądowa	Propozycja przebiegu ścieżki rekreacyjnej dla rowerów, rolkarzy i narciarzy, powinna przebiegać możliwie blisko drogi wodnej. Budowa ścieżek rowerowych jest okazją do naprawy, remontu, budowy zabezpieczeń przeciwpowodziowych w postaci wałów oraz na oczyszczenie terenów w korycie rzeki. Przebieg i budowa trasy powinna chronić tereny najbardziej wartościowe pod względem środowiskowym. Możliwa jest czasowa emisja zanieczyszczeń i wzmożony hałas w trakcie budowy ale w oparciu o prawidłowo przeprowadzoną procedurę budowlaną oraz kontakt z jednostką odpowiedzialną za ochronę środowiska na danym obszarze stan środowiska nie powinien ulec pogorszeniu.	Obojętne
Infrastruktura wędkarska	Powstanie miejsc dla wędkarzy zwiększy bezpieczeństwo wędkujących i osób korzystających z akwenu wodnego. Powoduje że np. Okręgowy Związek Wędkarski znacznie identyfikować się z danym miejscem dbając o infrastrukturę, wspomagając działania sprzyjające zarybianiu czy utrzymaniu czystości wody na danym obszarze (rozpatrywany również jako aspekt społeczny).	Spełnia
Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa	Zainteresowanie obszarem badawczym i wzmożony ruch turystyczny może spowodować wzrost zainteresowania aspektami ekologicznymi i problemami środowiskowymi regionu, przy odpowiedniej promocji i działalności edukacyjnej w tym zakresie.	Spełnia

## Literatura

- [1] Kobryń A.: Wielokryterialne wspomaganie decyzji w gospodarowaniu przestrzenią, Difin, Warszawa 2014.
- [2] Butowski L.: Morska przestrzeń turystyczna, *Turyzm* 2014, nr 24/1, s. 57-64.
- [3] Kistowski M., Trocha A., Tupaj A.: Kontrasty zagospodarowania i ruchu turystycznego na polskim wybrzeżu Bałtyku na przykładzie gmin Władysławowo i Tolknicko), *Krajobrazy rekreacyjne – kształtowanie, wykorzystanie, transformacja. Problemy Ekologii Krajobrazu*, t. XXVII, s. 179-187.
- [4] Ćwik A.: Metoda „trzech pytań” – próba oceny zgodności zagospodarowania przestrzennego z ideą rozwoju zrównoważonego”, *Czasopismo Inżynierii Lądowej, Środowiska i Architektury*, tom XXXI, zeszyt 61 (nr 3/1/2014), s. 53-61.
- [5] Bolt A., Taraszkiewicz A. Wiśniewski R., Miszewska-Urbańska E.: Zagospodarowanie akwenów wodnych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju na przykładzie koncepcji otwarcia rekreacyjno-turystycznej drogi wodnej Górnej Wisły, *Materiały Konferencyjne INFRAEKO 2016, Rzeszów-Kraków 2016*, s. 43-47.
- [6] Bujak-Szwaczka B., Kolas P.: „Rozwój zrównoważony” prezentacja Multimedialna, <http://www.popt.2007-2013.gov.pl> {dostęp: 20.04.2016 r.}.



- [7] Praca zbiorowa, Monografia dróg wodnych śródlądowych w Polsce, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, WKiŁ., Warszawa 1985.
- [8] Praca zbiorowa pod redakcją Sądaga T., Informator nawigacyjny śródlądowej drogi wodnej Górnej Wisły, RZGW w Krakowie, Kraków 2012.
- [9] Kulczyk J., Winter J. Śródlądowy transport wodny, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2003.
- [10] Bolt A., Bosak W., Miszewska-Urbańska E.: Rekreacyjno turystyczne otwarcie drogi wodnej Oświęcim – Kraków, Materiał na Sympozjum Hydrotechnika 2016 (w recenzji).
- [11] Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej, <http://www.facebook.com/MGMiZS>, {dostęp: 12.04.2016 r.}.

## COMPLIANCE TESTING CONCEPT OPEN RECREATION AND TOURISM WATER ROUTES OF OŚWIĘCIM – KRAKOW WITH THE PRINCIPLES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

### Summary

The paper presents a method for assessing the degree of compliance management body of water in accordance with the principles of sustainable development. Research area was the waterway end five key factors were considered, and if the concept is consistent or inconsistent with the prin between Auschwitz and Krakow along with adjacent areas. The research was the concept of tourism and recreational use of inland waterway Upper Vistula. The concept consisted of five elements, ie.: bicycle paths along the river, along with a network of rental, housboatingu, two marinas located at the beginning and end of the route, and self-service berths between Auschwitz and Krakow. Examining the degree of compliance with the principles of the concept of sustainable development we have been considered in three main aspects: economic, social and environmental. Within each of the three aspects identificiples of sustainable development. The work has to undergo analysis of the concept of tourism and recreational development of the Upper Vistula, to draw attention to the problem of proper water management areas in terms of not only local but also global, and places special emphasis on the initial phase of investment planning at the stage of feasibility study particularly in the functioning and operation.

**Keywords:** water management areas, fishing, marina, mooring post, bike paths, houseboating, the development of roads navigable inland-governmental

DOI:10.7862/rb.2016.165

*Przesłano do redakcji: 01.05.2016 r.*

*Przyjęto do druku: 28.06.2016 r.*

