

Agata ĆWIK<sup>1</sup>

## ZASTOSOWANIE METODY „TRZECH PYTAŃ” W PLANOWANIU ROZWOJU ZRÓWNOWAŻONEGO KORYTARZA WISŁOKA W RZESZOWIE

W pracy zaprezentowano projekt metody, możliwej do wykorzystania w diagnozie zgodności zagospodarowania przestrzennego z wymogami rozwoju zrównoważonego. Ocena taka jest niezbędna, gdyż narzuca ją polskie prawodawstwo dotyczące planowania przestrzennego. W praktyce nie jest jednak stosowana ze względu na brak prostego narzędzia diagnostycznego. Zaproponowana metoda wskazuje, które z spośród trzech wymiarów rozwoju zrównoważonego: przyrodniczego, społecznego i ekonomicznego są realizowane lub nie w zagospodarowaniu przestrzennym. Jako obszar testowy dla opracowanej metody wybrano korytarz rzeczny Wisłoka w Rzeszowie, pełniący istotne funkcje przyrodnicze w strukturze miasta, wymagający szczególnie starannego planowania przestrzennego. Wyniki analizy wskazują, że w obszarze badań przeważa zagospodarowanie zrównoważone – z ponad 70% udziałem w powierzchni, a obszary zagospodarowane w sposób niezrównoważony to jedynie 13%. Współcześnie obserwuje się jednak w tym terenie niekorzystne zjawiska, mogące zmienić powyższe stosunkowo korzystne wyniki oceny.

**Słowa kluczowe:** oceny zagospodarowania przestrzennego, wymiary rozwoju zrównoważonego, Rzeszów, metoda „trzech pytań”

### 1. Wstęp

#### 1.1. Wprowadzenie i cel badań

Współczesny rozwój miast powinien odbywać się zgodnie z ideą rozwoju zrównoważonego. Na obszarze Unii Europejskiej teza ta wpływa m.in. z konieczności realizacji strategii „Europa 2020” [1]. W polskim prawodawstwie odniesienie do idei rozwoju zrównoważonego znajduje się zarówno w ustawie zasadniczej [2], jak i szczegółowym prawie regulującym ochronę środowiska [3]

---

<sup>1</sup> Agata Ćwik, Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Biologiczno-Rolniczy, Katedra Agrobiologii i Ochrony Środowiska, ul. Zelwerowicza 4, 35-601 Rzeszów, tel. 17 785 50 06, e-mail: acwik@univ.rzeszow.pl

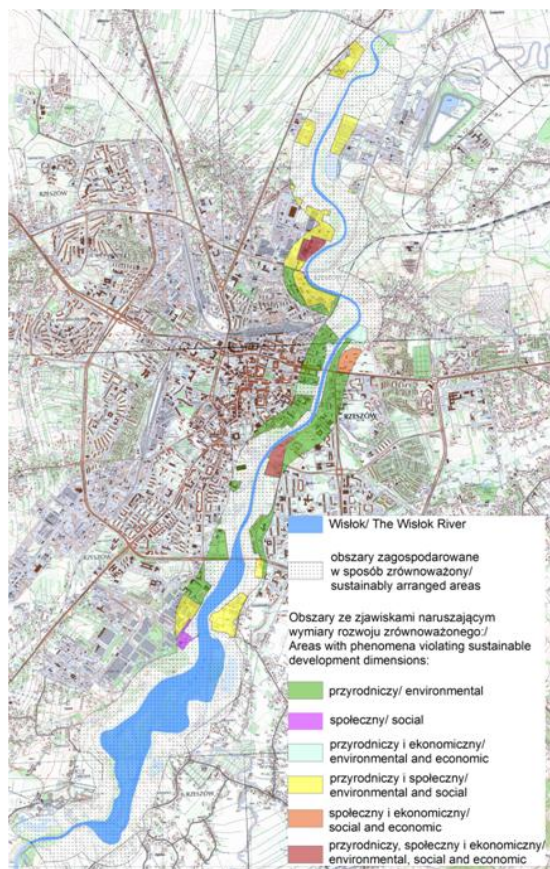
i planowanie przestrzenne [4]. Co więcej, nie sposób wyobrazić sobie rozwoju nowoczesnych miast bez właściwie prowadzonej gospodarki przestrzennej, której jednym z narzędzi jest planowanie przestrzenne. Ma ono za zadanie wprowadzanie nie tylko ładu przestrzennego, ale także - właśnie rozwoju zrównoważonego [4]. W praktyce bardzo trudne jest spełnienie drugiego z tych wymogów, gdyż nie istnieje ogólnie przyjęty zbiór mierników [5] lub jeden kompleksowy wskaźnik rozwoju zrównoważonego, możliwy do zastosowania przez planistów, władze i różne grupy, konkurujące o przestrzeń, chociaż różne mierniki pojawiają się w literaturze naukowej [6,7]. Ma to swoje źródło przede wszystkim w wielowymiarowości rozwoju zrównoważonego [8]. Dodatkowym problemem, skutkującym tym, iż miasta mogą rozwijać się w sposób niezrównoważony, jest brak obowiązku opracowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny chronić teren przed przeznaczeniem go na niewłaściwe cele, zaburzające ład przestrzenny. Pojawia się zatem pilna potrzeba opracowania narzędzia diagnozującego zgodność dowolnego rodzaju zagospodarowania przestrzennego z ideą rozwoju zrównoważonego; o niezbyt dużym poziomie skomplikowania, tak aby mogło być ono stosowane nie tylko przez naukowców, ale także planistów, samorządowców i urzędników, wydających decyzje o warunkach zabudowy. Niniejszy artykuł jest więc próbą zaprezentowania i przetestowania takiego narzędzia, które nazwano „metodą trzech pytań” [9]. Praca ta stanowi rozszerzoną wersję referatu, opublikowanego w materiałach konferencji INFRAEKO 2014 [10].

## 1.2. Obszar i metody badań

Do oceny stopnia zgodności zagospodarowania przestrzennego z ideą rozwoju zrównoważonego wybrano korytarz rzeczny Wisłoka w Rzeszowie (rys. 1), bez skrajnego południowego odcinka, gdyż w granicach miasta leży tu jedynie prawy brzeg rzeki. Tak określony obszar badań był przedmiotem wcześniejszych analiz autorki [9, 11]. Będąc osią Rzeszowa i istotną składową osnowy przyrodniczej miasta, pełni w nim bardzo ważne role – hydrologiczną, klimatyczną, biologiczną, krajobrazową i rekreacyjną [9]. Dlatego planowanie zagospodarowania przestrzennego w jego obrębie powinno być szczególnie uważane i zgodne z ideą rozwoju zrównoważonego. Do analizy wybrano obszar położony do 250 m od brzegów Wisłoka, samą rzekę wyłączając z rozważań, gdyż dla niej należałoby opracować inne kryteria oceny. Powierzchnia ta wynosi 620 ha. W strefie 250 m znajduje się prawie cała terasa zalewowa Wisłoka oraz tereny wyższe, zwłaszcza część powierzchni terasy nadzalewowej, której zagospodarowanie przestrzenne jest istotne ze względu na bliską odległość od rzeki.

W literaturze istnieje wiele definicji rozwoju zrównoważonego. Jest on także nazywany ekorozwojem, a ostatnio również rozwojem sustensywnym. Niezależnie od tłumaczenia angielskiej nazwy *sustainable development* zwykle opisuje się go jako rozwój będący wynikiem przenikania się wymiarów: przyrodni-

czego, społecznego i gospodarczego, a także wyraz sprawiedliwości międzypokoleniowej.



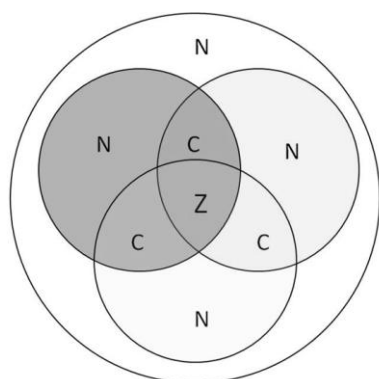
Rys. 1. Zagospodarowanie przestrzenne a realizacja wymiarów rozwoju zrównoważonego (oprac. własne na tle Mapy topogr. 1:10 000)

Fig. 1. Spatial arrangement and implementation of sustainable development dimensions (by author, on the Topographic Map 1:10 000 background)

Zaproponowana poniżej metoda „trzech pytań” jest próbą diagnozy zgodności zagospodarowania przestrzennego z ideą rozwoju zrównoważonego, osiąganego poprzez przenikanie się trzech podstawowych jego wymiarów (rys. 2). Ocena ta została przeprowadzona poprzez zestawienie sekwencji odpowiedzi na trzy pytania diagnozujące realizację poszczególnych wymiarów rozwoju zrównoważonego. Pytania te sformułowano następująco:

- Czy dany typ zagospodarowania przestrzennego nie narusza nadmiernie funkcjonowania środowiska przyrodniczego?

- Czy jest on opłacalny ekonomicznie w dłuższej perspektywie czasu?
- Czy jest on użyteczny dla szerszej grupy mieszkańców i akceptowany społecznie?



Wymiary rozwoju zrównoważonego/ Sustainable development dimensions

- przyrodniczy/ environmental
- społeczny/ social
- ekonomiczny/ economic

Rys. 2. Osiągnięcie rozwoju zrównoważonego jako efekt przenikania się jego wymiarów (nakładające się koła wg J. Kołodziejskiego [na podstawie 12]) N – niezgodność z ideą rozwoju zrównoważonego, C – częściowe spełnianie kryteriów rozwoju zrównoważonego, Z – zgodność z ideą rozwoju zrównoważonego

Fig.2. Sustainable development achievement as a result of overlapping of its dimensions (overlapping circles according to J. Kołodziejski [based on 12]) N – incompatibility with the concept of sustainable development, C – partial compatibility with the concept of sustainable development, Z – compatibility with the concept of sustainable development

Odpowiedzi na powyższe pytania uwzględniają specyfikę korytarza rzeczno-gowego w mieście. W Rzeszowie najważniejszymi zadaniami terenów nabrzeżnych są ich funkcje przyrodnicze (kanał spływu wód, przewietrzanie miasta, obszar więzi przyrodniczej) oraz rekreacyjne [9, 11]. Ma to istotne znaczenie, ponieważ zagospodarowanie przestrzenne naruszające funkcje hydrologiczne oraz powodujące przerwanie więzi przyrodniczej uznano za nadmiernie ingerujące w funkcjonowanie tego konkretnego środowiska. W grupie tej znalazły się tereny, gdzie pozyskuje się przestrzeń pod budownictwo poprzez zasypywanie teras zalewowych, wpływając na podwyższenie fali powodziowej na Wisłoku. Jako nadmiernie ingerujące w przewietrzanie miasta uznano miejsca z istniejącą lub powstającą wysoką zabudową przy rzece. Wraz z niższą, ale zwartą zabudową i powierzchniami przeznaczonymi dla przemysłu powyższe sposoby zagospodarowania przestrzennego naruszają ciągłość „osnowy” biologicznej miasta, dlatego uznano, że one również nie są zgodne z przyrodniczym wymiarem rozwoju zrównoważonego.

Opłacalność ekonomiczna różnych form zagospodarowania przestrzennego w dłuższej perspektywie czasu jest jedną z zasad rozwoju zrównoważonego, promowanych w *Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju* [13]. Dlatego też wybrano ją jako diagnostyczną dla gospodarczego wymiaru rozwoju zrównoważonego. Nie jest ona jednak szczegółowo zdefiniowana w cytowanym dokumencie, co pozostawia szersze pole interpretacji. Co więcej, rentowność jakiegoś przedsięwzięcia w przestrzeni będzie inna dla inwestora, dla budżetu miasta i dla pojedynczego podatnika – użytkownika terenu. Trudno więc przyjąć jedną obiektywną metodę diagnozy wymiaru ekonomicznego rozwoju zrównoważonego. Pozostając jednak przy założeniu użyteczności metody „trzech pytań”, zwłaszcza dla planistów przestrzennych, jako niezgodne z ideą rozwoju zrównoważonego w aspekcie ekonomicznym, wskazano dysfunkcyjne formy zagospodarowania, powodujące konflikty przestrzenne, zwłaszcza konflikty sąsiedztwa. W badanym obszarze ilustracją tego zagadnienia może być powstające w środku strefy przemysłowej osiedle mieszkaniowe. W dłuższej perspektywie czasu może to prowadzić do wycofywania się z tego terenu przedsiębiorców na skutek presji nowych użytkowników terenu, a w konsekwencji do ponoszenia przez nich oraz przez miasto kosztów związanych z przygotowaniem nowych lokalizacji dla przemysłu oraz rewitalizacją opuszczonych w tym miejscu terenów, czy też spadek wpływów z podatków od działalności przemysłowej.

Ostatnie pytanie dotyczyło społecznego wymiaru rozwoju zrównoważonego. Wykorzystując istniejące badania [11,14] za niezgodne z tą płaszczyzną uznano formy zagospodarowania przestrzennego, nieakceptowane w nabrzeżu Wisłoka przez społeczeństwo. Zakwalifikowano tu również formy użytkowania ziemi, służące jedynie wąskiej grupie ludzi, jak np. zabudowa jednorodzinna oraz znacznie ingerujące w najważniejszą dla rzeszowian w tym miejscu funkcję – rekreacyjną.

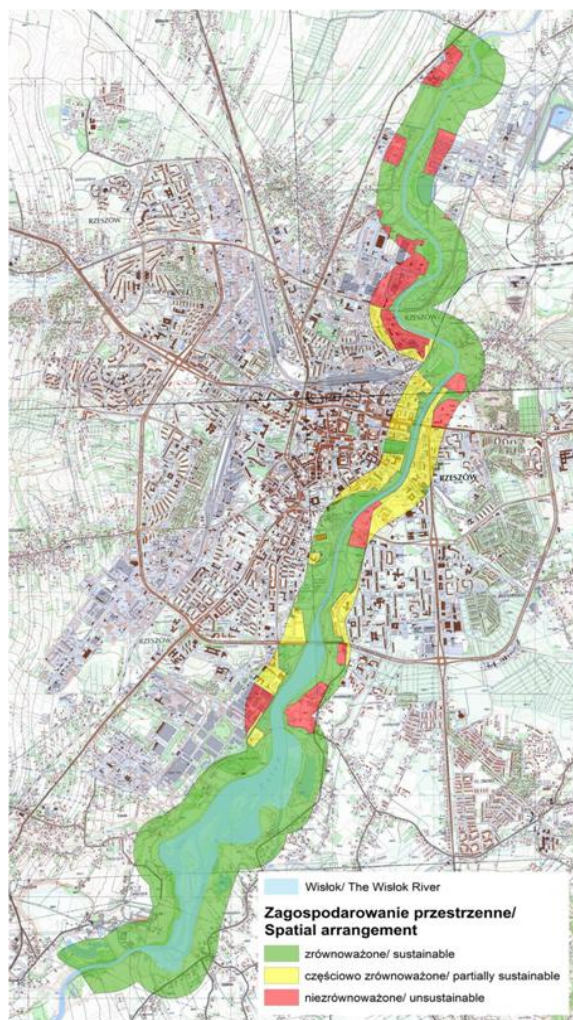
Za pomocą programu ArcGIS naniesiono powierzchnie, w obrębie których odpowiedź na dane pytanie była negatywna, a w dalszej kolejności nałożono je na siebie. Uzyskano w ten sposób wszystkie możliwe sekwencje odpowiedzi. Obszary, które cechował brak jakiegokolwiek negatywnej odpowiedzi, oceniono jako „zrównoważone”. Tereny, które charakteryzowały się tylko jedną negatywną odpowiedzią, sklasyfikowano jako „częściowo zrównoważone”. Zaś obszary, zdiagnozowane dwoma lub trzema negatywnymi odpowiedziami, potraktowano jako powierzchnie o „niezrównoważonym” zagospodarowaniu przestrzennym. Wyniki oceny przedstawiono na Rysunku 3.

## **2. Ocena stopnia zrównoważenia zagospodarowania przestrzennego**

W badanym obszarze przeważają tereny zagospodarowane zgodnie z ideą rozwoju zrównoważonego. Zajmują one 72% powierzchni. Znacznie mniejszy udział w korytarzu rzeczonym Wisłoka mają tereny o częściowo zrównoważonym

zagospodarowaniu przestrzennym – 15% i zbliżone do nich powierzchniowo obszary nie spełniające wymogów rozwoju zrównoważonego – 13% (rys. 3). Uwagę zwraca fakt, że tereny zagospodarowane prawidłowo znajdują się głównie w południowej części doliny, nad zalewem. Środowisko przyrodnicze stwarza tu liczne bariery dla zagospodarowania przestrzennego, co sprawia, że nie są tu prowadzone inwestycje, budzące sprzeciw społeczny i powodujące konflikty przestrzenne. Podobnie jest w północnej części doliny, chociaż istnieje tu kilka stref przemysłowych i usługowych, które przerywają ciągłość ekosystemów nadrzecznych a ich położenie przy Wisłoku nie jest akceptowane przez mieszkańców miasta [8], co wpłynęło na zakwalifikowanie tych obszarów do kategorii „o niezrównoważonym zagospodarowaniu”, gdyż naruszają zarówno wymiar przyrodniczy, jak i społeczny rozwoju zrównoważonego (rys. 1, 2 i 3). Występują tu także konflikty przestrzenne, polegające na wprowadzaniu zabudowy mieszkalnej w obręb strefy przemysłowej [9], co może powodować w dłuższej perspektywie czasu, opisane powyżej, straty ekonomiczne. Przykładem sytuacji konfliktowej jest tu także lokalizacja jednostki wojskowej w obrębie zabudowy jednorodzinnej, blisko Wisłoka, ograniczającej przestrzeń dostępną dla społeczności lokalnej, co jest ważne ze względu na jej położenie w środku miasta. Z kolei nieco na północ, na zasypywanej terasie zalewowej powstaje nowe targowisko. Ta forma zagospodarowania przestrzennego nie tylko narusza przyrodniczy wymiar rozwoju zrównoważonego, ale przyczyniając się do możliwości podwyższenia fali powodziowej i powstawania cofki w uchodzącej w tym miejscu do Wisłoka Młynówki [9], może być nieopłacalna ekonomicznie. Powyższe dysfunkcyjne sposoby zagospodarowania terenu zaklasyfikowano zatem jako „niezrównoważone”.

Najmniej terenów z prawidłowym zagospodarowaniem przestrzennym cechuje środkową część nabrzeża Wisłoka. Jest to zrozumiałe ze względu na sąsiedztwo z najintensywniej zabudowanym fragmentem miasta. Strefa przyrodnicza nabrzeża, dowiązująca do zieleni urządzonej i nieurządzonej zwięża się tu do minimum. Na prawym brzegu rzeki zaburzana jest najistotniejsza funkcja tego terenu – hydrologiczna poprzez zasypywanie terasy zalewowej i wprowadzanie tam zwartej i wysokiej zabudowy, która może utrudnić spływanie wód oraz przewietrzanie miasta. Wieżowce w tym miejscu nie są akceptowane społecznie [11, 14]. Naruszane są więc tu wszystkie trzy wymiary rozwoju zrównoważonego, powodując że teren ten zaklasyfikowano jako „o niezrównoważonym zagospodarowaniu przestrzennym” (rys. 3). W środkowej części badanego obszaru przeważają jednak obszary cechujące się częściowym zrównoważeniem (rys. 3). Wynika to z faktu, że znaczny udział ma tu typowa mieszkalna i usługowa zabudowa miejska, która nie ingeruje w przestrzeń rekreacyjną i nie stwarza konfliktów przestrzennych; przerywa natomiast więź przyrodniczą.



Rys. 3. Ocena zgodności zagospodarowania przestrzennego z rozwojem zrównoważonego (oprac. własne na tle Mapy topogr. 1:10 000)

Fig. 3. The assessment of the spatial arrangement conformity with sustainable development dimensions (by author, on the Topographic Map 1:10 000 background)

### 3. Podsumowanie

Prowadzenie ocen zgodności zagospodarowania przestrzennego z wymogami rozwoju zrównoważonego jest bardzo istotne zwłaszcza w większych miastach, gdyż wadliwość planowania miejscowego nie chroni cennej przestrzeni przed niewłaściwym przeznaczeniem. Konieczność monitorowania wprowadzania rozwoju zrównoważonego w zagospodarowaniu przestrzennym wymaga ciąg-

głych prac nad wskaźnikami i miernikami możliwymi do zastosowania przez różne grupy interesariuszy. Jakkolwiek opisaną metodę „trzech pytań” można by zastosować do dowolnego terenu, to jest ona jedynie punktem wyjścia do opracowania bardziej szczegółowego narzędzia, gdyż sposób odpowiedzi na poszczególne pytania powinien być zróżnicowany w zależności od głównych funkcji, jakie dany teren pełni w obrębie tkanki miejskiej. Inne będą również kryteria osiągania rozwoju zrównoważonego dla obszarów miejskich i pozamiejskich. I w końcu inne dla obszarów nizinnych, wyżynnych i górskich, gdzie środowisko przyrodnicze funkcjonuje odmiennie.

Zaproponowana metoda może być jednak użyteczna dla ocen realizacji rozwoju zrównoważonego w zagospodarowaniu przestrzennym miast nadrzecznych, w których korytarze rzeczne pełnią ważne role, zwłaszcza przyrodnicze.

## Literatura

- [1] Komisja Europejska.: Komunikat Komisji. Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Bruksela, 3.03.2010, [http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1\\_PL\\_ACT\\_part1\\_v1.pdf](http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_PL_ACT_part1_v1.pdf) [dostęp: 9 maja 2014 r.].
- [2] Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. 1997 nr 78 poz. 483.
- [3] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627.
- [4] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717.
- [5] Ćwik A.: Rozwój zrównoważony a konflikty w potencjalnym zagospodarowaniu górskiego terenu podmiejskiego, [w:] Z. Strzelecki, P. Legutko-Kobus red.: Gospodarka regionalna i lokalna a rozwój zrównoważony, Studia KPZK PAN, t. CLII, 2013, s. 198-205.
- [6] Fogel P.: Wskaźniki oceny polityki i gospodarki przestrzennej w gminach, Biul. KPZK PAN, z. 250, 2012, ss. 275.
- [7] Zbierska A., Przybyła Cz., Zbierska J.: Analiza wskaźników zrównoważonego rozwoju w gospodarce przestrzennej na poziomie lokalnym, [w:] A. Maciejewska red., Gospodarka przestrzenna w świetle wymagań strategii zrównoważonego rozwoju, Studia KPZK PAN, t. CXLII. 2012, s. 157-175.
- [8] Kistowski M.: Regionalny model zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska a strategię rozwoju województw, Uniwersytet Gdański, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Gdańsk-Poznań, 2003, ss. 392.
- [9] Ćwik A.: Rzeka – atut czy przeszkoda w rozwoju zrównoważonym miasta? [w:] R. Janikowski red.: Planowanie przestrzenne - jako instrument rozwoju zrównoważonego. Przypadek Rzeszowa, Studia KPZK PAN, (w druku).
- [10] Ćwik A.: Metoda „trzech pytań” – próba oceny zgodności zagospodarowania przestrzennego z ideą rozwoju zrównoważonego, [w:] J. Dziopak, D. Słyś, A. Stec red.: INFRAEKO 2014. Nowoczesne miasta. Infrastruktura i środowisko. IV Międzynarodo-



- dowa Konferencja Naukowo-Techniczna. Politechnika Rzeszowska. Katedra Infrastruktury i Ekorozwoju, Rzeszów-Kraków, 2014, s. 71-75.
- [11] Ćwik A.: Rola doliny Wisłoka w Rzeszowie w opinii mieszkańców miasta, *Architektura Krajobrazu*, 24, 2009, s. 65-70.
- [12] Kołodziejcki J.: Wstępna koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju, CUP, 1995, Warszawa.
- [13] Uchwała Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, M.P. 2012 nr 0 poz. 252.
- [14] *Gazeta Wyborcza*: Rzeszowianie nie chcą wieżowców nad Wisłokiem, 2013, <http://rzeszow.gazeta.pl/rzeszow/2029020,34962,15035530.html> [dostęp: 28 listopada 2013 r.]

## THE APPLICATION OF "THREE QUESTIONS" METHOD FOR PLANNING OF THE WISŁOK RIVER CORRIDOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

### Summary

The article presents preliminary tool possible to use in diagnosing of spatial arrangement compliance with the requirements of sustainable development. Such an evaluation is essential, since it is imposed by Polish spatial planning legislation. In practice, however, is not applied due to lack of a simple diagnostic method. The proposed method shows which from among the three dimensions of sustainable development: the environmental, social and economic are realized in spatial arrangement. The Wisłok river corridor in Rzeszow was selected as a testing area for the developed method. The area plays many important environmental functions in the structure of the city. That is why it requires particularly careful planning. The results of the analysis indicate that in the area of research prevails spatial arrangement compatible with sustainable development idea – more than 70% of the surface. Areas managed in an unsustainable way is only 13%. Today, however, there are further conflict situations violating sustainable development dimensions observed in this area. That may change the above relatively favorable evaluation results.

**Keywords:** assessment of spatial arrangement, sustainable development dimensions, Rzeszów

DOI:10.7862/rb.2014.46

*Przesłano do redakcji: lipiec 2014 r.*

*Przyjęto do druku: wrzesień 2014 r.*