

Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG

2016, 19(1), 9-20

DOI 10.4467/2543859XPKG.16.001.6299

FUNDUSZE EUROPEJSKIE JAKO CZYNNIK ROZWOJU MIEJSKIEGO TRANSPORTU SZYNOWEGO W POLSCE

European Union funds as a factor in the development of urban rail transport in Poland

Arkadiusz Kołoś (1), Jakub Taczanowski (2)

(1) Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Gronostajowa 7, 30-387 Kraków
e-mail: arkadiusz.kolos@uj.edu.pl

(2) Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Gronostajowa 7, 30-387 Kraków
e-mail: jakub.taczanowski@poczta.onet.pl

Cytacja:

Kołoś A., Taczanowski J., 2016, Fundusze europejskie jako czynnik rozwoju miejskiego transportu szynowego w Polsce, *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, 19(1), 9-20.

Streszczenie: Celem artykułu jest odpowiedź na pytanie o skutki wykorzystania funduszy unijnych przez miejski transport szynowy w Polsce, to jest tramwaje, metro i koleje aglomeracyjną w okresie 2007-13. W tym czasie zrealizowano ponad 3000 projektów transportowych o łącznej sumie 187,5 mld zł, z czego na kolej przypadło 21%, a na transport miejski prawie 12%. Pod względem wartości alokowanych na komunikację publiczną środków niekwestionowanym liderem jest Warszawa, co zawdzięcza budowie II linii metra, lecz również zakrojonym na bardzo szeroką skalę programom rozbudowy i modernizacji systemu tramwajowego. Stolica wyróżnia się także najwyższą wartością projektów w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Pozostałe ośrodki będące liderami zmian to Trójmiasto, w którym zrealizowano największą inwestycję kolejową ostatniego ćwierćwiecza w postaci Pomorskiej Kolei Metropolitalnej, oraz Olsztyn, który jako pierwsze miasto w Europie Środkowo-Wschodniej zdecydował się na reaktywację komunikacji tramwajowej. Z szansy, jaką stwarzają środki UE, skorzystały jednak wszystkie, oprócz Gorzowa Wielkopolskiego, ośrodki w Polsce posiadające systemy miejskiej komunikacji szynowej. Należy mieć nadzieję, że podjęte znaczące działania inwestycyjne pomogą zachować, a być może nawet zwiększyć znaczenie transportu publicznego w polskich miastach.

Słowa kluczowe: transport miejski, komunikacja tramwajowa, koleje aglomeracyjne, metro, fundusze unijne.

Abstract: The aim of the article is to answer the question about the results of EU funds which have been allocated to municipal rail-bound transport in Poland – trams, underground and suburban railways – between 2007 and 2013. In this period over 3,000 transport projects of the total value of 187,5 billion zlotys were executed, of which 21% were absorbed by rail and almost 12% by municipal transport. Warsaw is the undoubted leader in European transport grants absorption in Poland, mainly due to the construction of the second underground line but also because of large scale tram system modernisation programme. Warsaw stands out as having the highest transport project value per capita as well. Other Polish cities which can be described as leaders are the Tricity with its Pomeranian Metropolitan Railway – the largest Polish rail investment over the last 25 years and Olsztyn – the first Central-Eastern European city which have reintroduced tram network. However, almost all Polish cities which have a municipal rail-bound transport system have made use of the opportunity connected with EU grants. The only exception is Gorzów Wielkopolski. It is to be hoped that these vast investments aid Polish cities in maintaining if not increasing the role of municipal transport.

Key words: municipal transport, tram transport, suburban railways, underground, EU funds.

1. Wstęp. Cel pracy

Celem pracy jest analiza skutków wykorzystania funduszy unijnych przez miejski transport szynowy w Polsce w okresie budżetowym 2007-13, a w szczególności próba odpowiedzi na następujące pytania:

1. Jakiego typu projekty z zakresu komunikacji szynowej były dofinansowywane ze środków unijnych?
2. Czy pomiędzy polskimi miastami występują istotne różnice w podejściu do wykorzystywania tych grantów?
3. Czy da się jednoznacznie wskazać liderów w zakresie modernizacji i rozwoju komunikacji szynowej w oparciu o fundusze UE?

Pod pojęciem miejskiego transportu szynowego autorzy rozumieją tramwaje, metro oraz wprowadzaną w Polsce na szerszą skalę dopiero w ostatnim dziesięcioleciu kolej miejską (aglomeracyjną). Należy tu jednak zaznaczyć, że w przypadku tej ostatniej jednoznaczne jej oddzielenie od kolei regionalnej jest w polskich warunkach bardzo trudne. Poza trójmiejską i warszawską SKM (Szybka Kolej Miejska), których pociągi poruszają się przynajmniej częściowo po przeznaczonych wyłącznie dla ruchu aglomeracyjnego torowiskach, oraz WKD (Warszawska Kolej Dojazdowa) posiadającą całkowicie wyodrębnioną infrastrukturę pozostałe koleje aglomeracyjne dzielą tory z pociągami regionalnymi i dalekobieżnymi. Dotyczy to zarówno funkcjonujących pod nazwą „aglomeracyjnych” kolei krakowskiej (SKA – Szybka Kolej Aglomeracyjna) i łódzkiej (ŁKA – Łódzka Kolej Aglomeracyjna), jak i realizowanych przez PR (PKP Przewozy Regionalne) przewozów o charakterze podmiejskim wokół pozostałych większych miast kraju. Jednoznacznej klasyfikacji jako aglomeracyjny wymyka się także sam tabor (zasadniczo elektryczne zespoły trakcyjne), najczęściej stosowany zarówno do typowych przewozów podmiejskich, jak i regionalnych, często na relatywnie długich dystansach. W związku z tym dane dotyczące pozycji „koleje aglomeracyjne” odnoszą się z konieczności do taboru, który może być (i jest) wykorzystywany w przewozach o charakterze aglomeracyjnym (choć nie tylko w nich) oraz do tych odcinków linii kolejowych, które mają szczególnie istotne znaczenie w tego typu ruchu.

2. Przegląd literatury

Badania nad wpływem funduszy unijnych na rozwój i funkcjonowanie transportu wpisują się w szerszy kontekst rozważania skutków oddziaływania polityki transportowej, szczególnie na poziomie Unii Europejskiej. Literatura dotycząca tych zagadnień jest bardzo

szeroka. Wymienić tu można na przykład pracę M. Pontiego i in. (2013), poddających analizie główne założenia europejskiej polityki transportowej w odniesieniu do poszczególnych gałęzi transportu i dokonujących oceny efektywności tych działań. Metodami ewaluacji polityk transportowych zajmują się natomiast C. De Stasio i in. (2016) czy H. Gudmundsson i C.S. Sørensen (2013), którzy porównują różne sposoby oceny skuteczności decyzji podejmowanych w stosunku do systemów komunikacyjnych. Zakrojonej na szeroką skalę analizy europejskiej polityki transportowej w stosunku do kolei podjął się natomiast D. Seidenglanz (2006). Z kolei wpływ unijnych polityk transportowej i spójności na transport miejski w kontekście zrównoważonego rozwoju badała M. Paradowska (2011), przyznając, że mogą one przyczynić się do równoważenia transportu w polskich miastach. Jednocześnie zauważyła, na przykładzie Wrocławia, brak owego zrównoważenia, co tłumaczyła szeregiem czynników, przede wszystkim pozatransportowych.

Literatura dotycząca samego wpływu środków unijnych na funkcjonowanie transportu jest także dość bogata, jakkolwiek ze zrozumiałych względów największym powodzeniem problematyka ta cieszy się w nowych krajach członkowskich Unii Europejskiej, które obficie korzystają z tych funduszy. T. Dyr i P.R. Kozubek (2011) szczegółowo omówili teoretyczne i praktyczne aspekty finansowej i ekonomicznej oceny inwestycji w infrastrukturę transportu, korzystając przy tym z własnych doświadczeń sporządzanych studiów wykonalności projektów transportowych. Ponadto spośród polskich prac podejmujących omawiany temat w odniesieniu do infrastruktury transportowej w sensie ogólnym należy wymienić pozycję A. Piekutowskiej (2014). Z kolei infrastrukturą transportu miejskiego zajęła się w 2007 roku J. Majchrzak. Analizie wpływu funduszy spójności na transport w Czechach poświęcili swoją pracę O. Hájek i J. Novosak (2010), natomiast rozwój komunikacji drogowej i kolejowej w związku ze wstąpieniem Słowacji do UE badała Z. Lokšová (2007).

Znaczenie funduszy unijnych dla rozwoju transportu podkreśla A. Piekutowska (2014, s. 104), stwierdzając, że „wsparcie inwestycji infrastrukturalnych instrumentami Polityki Spójności jest nie tylko zasadne, ale i konieczne”. Co ciekawe, w dalszej części artykułu broni tezy, że wsparcie to jest niewystarczające. Warto także zwrócić uwagę, że wsparcie unijne w miejski transport szynowy jest elementem nowej polityki elektromobilności w UE (Połom, 2015).

Równie bogata jest literatura omawiająca w sposób szczegółowy znaczenie funduszy strukturalnych dla konkretnych regionów oraz środków transportu, w tym zwłaszcza dla komunikacji miej-

skiej. Zagadnienia te badał m.in. A. Kołoś (2007a, 2007b), analizując wpływ funduszy unijnych na transport szynowy w miastach Polski. Szczegółową analizę projektów komunikacji miejskiej (w tym elektrycznej) wspartych poprzez środki unijne przeprowadził T. Dyr (2013a, 2013b). Bardzo ważnym opracowaniem dla niniejszego badania był artykuł M. Beistera i in. (2015) omawiający szczegółowo skutki dofinansowania unijnego dla transportu tramwajowego w Polsce. W swoim opracowaniu autorzy podkreślili rolę funduszy unijnych dla podniesienia atrakcyjności transportu szynowego w miastach, a także zwrócili uwagę na wpływ inwestycji infrastrukturalnych na poprawę wizerunku transportu tramwajowego oraz śródmieść miast. S. Goliszek (2014a, 2014b), S. Goliszek i M. Rogalski (2014) oraz A. Zalewska (2016) opisują pozytywny wpływ funduszy unijnych na rozwój transportu miejskiego na przykładzie Lublina, Rzeszowa i Olsztyna oraz zauważają celowość inwestowania w jego rozwój. S. Goliszek i M. Rogalski (2014) wskazują ponadto na konieczność konsekwentnego inwestowania w rozwój transportu publicznego ze środków unijnych w perspektywie lat 2014-2020, zwłaszcza, że w poprzednich okresach środki nie wystarczały na kompleksową odnowę systemów transportu publicznego.

R. Tomanek (2014) rozważa zalety i wady Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych, podkreślając przy okazji rolę ZIT w poszerzaniu współpracy w regionie metropolitalnym a także – potencjalnie – wpływ na jego powiększanie. W jeszcze szerszej, bo regionalnej skali swoje badanie przeprowadzili R. Bul i T. Resiński (2014) w pracy dotyczącej Wielkopolski.

Z kolei Majchrzak (2007), oceniając okres 2004-2006, zauważa, że „projekty realizowane w ramach ZPORR w zakresie poddziałania 1.1.2 i działania 1.6 oraz z SPOT poprzez działanie 1.1 wspierają bezpośrednio budowę zrównoważonej infrastruktury transportu w polskich miastach. Nastawione są na alternatywne wobec transportu samochodowego środki transportu: kolej, tramwaj oraz metro. Projekty inwestycyjne dotyczące działania 2.2 z programu SPOT równoważą natomiast rozwój miejskiej infrastruktury transportu pośrednio, nie promując alternatywnych jej form. Ograniczają jednak emisję zanieczyszczeń, zmniejszają hałas, zakładają redukcję liczby wypadków itp.” (Majchrzak, 2007, s. 115). Na podstawie późniejszych badań (m.in. kompleksowych badań ruchu) można jednak poddać w wątpliwość skalę tego równoważenia, skoro jednocześnie zanotowano gwałtowny wzrost liczby użytkowanych samochodów osobowych i ich udziału w podróżach (poza Warszawą).

Podsumowanie wsparcia unijnego dla transportu publicznego w pierwszym okresie budżetowym zawiera praca T. Dyra (2006).

3. Projekty transportowe zrealizowane z funduszy UE w latach 2007-13

W okresie budżetowym 2007-13, pierwszym tak długim po wejściu Polski do UE, z pomocą środków finansowych Wspólnoty alokowanych w ramach różnych funduszy (Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Regionalne Programy Operacyjne) udało się zrealizować ponad 3000 projektów transportowych. Zdecydowana większość z nich, bo niemal 2500 przypadło na inwestycje drogowe. Wykonano także 170 projektów kolejowych (w tym ponad 20 z zakresu kolei aglomeracyjnych), przeszło 110 autobusowych, ponad 60 lotniczych, około 40 tramwajowych, niemal tyle samo związanych z transportem morskim, blisko 30 rowerowych, podobną liczbę projektów odnoszących się ogólnie do komunikacji miejskiej, 20 związanych z żegluga śródlądową, około 15 logistycznych, 2 trolejbusowe i 1 metra (obliczenia własne na podstawie: <http://www.mapadotacji.gov.pl>, 30.03.2016). Łączna wartość wszystkich tych projektów wyniosła 187 597 306 039 zł, z czego na drogi przypadło 61%, na kolej 21%, a na komunikację miejską i aglomeracyjną niecałe 12%.

Przewaga inwestycji drogowych, podnoszących jakość głównie transportu indywidualnego w sensie wartości, nie jest więc aż tak miażdżąca, jak pod względem samej liczby projektów, niemniej tak jednoznacznie opowiedzenie się decydentów po stronie prywatnej komunikacji samochodowej nie może nie budzić wątpliwości, zwłaszcza w kontekście aktualnych paradygmatów polityki transportowej UE, jednoznacznie promujących transport zbiorowy, szczególnie szynowy. Warto także podkreślić, że udział finansowania ze źródeł unijnych (zresztą bardzo różny w różnych projektach) wynosił przeciętnie 64% dla inwestycji drogowych, 62% dla transportu miejskiego i aglomeracyjnego, a 59% dla kolei przy wartości średniej dla wszystkich projektów wynoszącej 63%.

W grupie projektów w zakresie transportu miejskiego i aglomeracyjnego (łącznie 21 733 965 510 zł) połowa środków wydatkowana została na tramwaj, 27% na metro, 8% na autobusy, 1% na trolejbusy, a 14% na inne zadania (np. systemy sterowania ruchem) (wszystkie przytoczone wyżej dane oparto o obliczenia własne na podstawie: <http://www.mapadotacji.gov.pl>, 30.03.2016).

Należy także zaznaczyć, że autorzy niniejszego opracowania, wśród projektów dotyczących transportu szynowego, uwzględnili również projekty drogowe, których elementem była infrastruktura tramwajowa (np. przebudowa ul. Krakowskiej we Wrocławiu). Z drugiej strony, nie można zapomnieć, że część projektów „tramwajowych” obejmowała także budowę (przebudowę) dróg (np.: budowa nowej linii tramwajowej w ul. Grota-Roweckiego w Krakowie).

Badaniu poddano wszystkie polskie ośrodki posiadające w latach 2007-13 systemy miejskiej komunikacji szynowej, a więc Bydgoszcz, Częstochowę, Elbląg, miasta GOP, Gorzów Wielkopolski, Grudziądz, Kraków, Łódź, Poznań, Szczecin, Toruń, Trójmiasto, Warszawę i Wrocław. Jeden z nich – Gorzów – jako jedyne spośród miast posiadających komunikację tramwajową nie podjął się jak dotąd realizacji żadnego projektu modernizacyjnego czy rozwojowego.

Uwzględniono również Olsztyn, w którym budowa całkowicie nowej sieci tramwajowej rozpoczęła się w obecnej perspektywie, a nową sieć uruchomiono pod koniec 2015 roku.

Liczbę i wartość projektów z lat 2007-13 związanych z miejską i aglomeracyjną komunikacją szynową w poszczególnych ośrodkach przedstawiono w tab. 1 i na ryc. 1.

Tab. 1. Liczba i wartość projektów zrealizowanych przy wsparciu środków unijnych

Miasto (aglomeracja)	Projekty tramwajowe		Projekty metra		Projekty kolei aglomeracyjnej		Razem	
	liczba projektów	wartość projektów [mln zł]	liczba projektów	wartość projektów [mln zł]	liczba projektów	wartość projektów [mln zł]	liczba projektów	wartość projektów [mln zł]
Bydgoszcz ¹	3	737,7			2	111,9	5	849,6
Częstochowa	2	131,0					2	131,0
Elbląg	4	146,5					4	146,5
GOP ¹	3	861,0			1	28,8	4	889,7
Grudziądz	1	65,9					1	65,9
Kraków	8	1 404,8			3	451,5	11	1 856,3
Łódź	2	906,7			4	2 249,2	6	3 155,9
Olsztyn	1	650,1					1	650,1
Poznań	7	1 661,4					7	1 661,4
Szczecin	6	804,9					6	804,9
Toruń ¹	2	358,0			1	41,5	3	399,4
Trójmiasto ³	3	1 018,1			4	1 495,8	7	2 513,8
Warszawa	7	2 689,3	1	5 978,3	5	1 547,3	13	10 214,9
Wrocław	6	1 200,5			1	96,1	7	1 296,6
Razem	55	12 635,8	1	5 978,3	20 ¹	6 022,0	76 ¹	24 636,1

¹ Projekt taborowy BiT City policzono dla Bydgoszczy, jak i Toruniowi

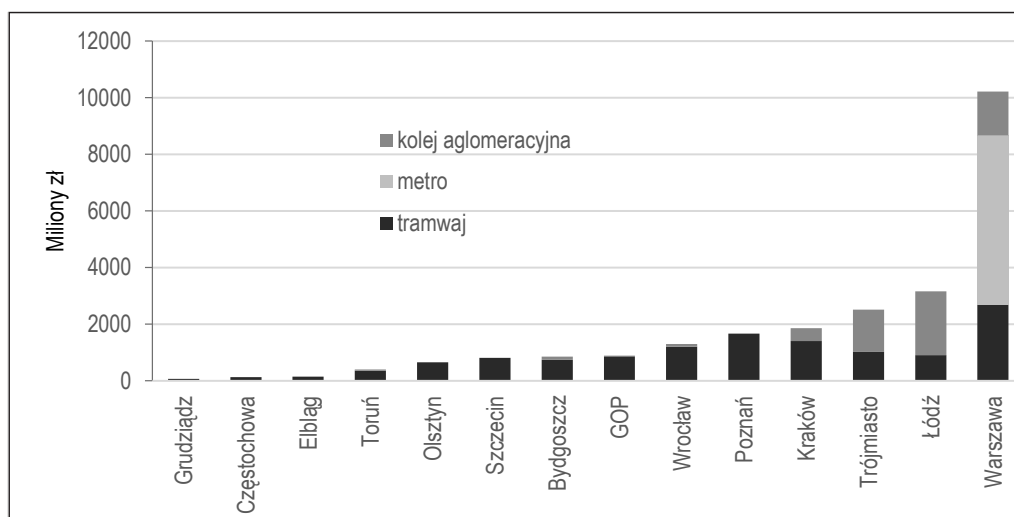
² GOP = Bytom + Będzin + Chorzów + Czeladź + Dąbrowa Górnicza + Gliwice + Katowice + Mysłowice + Ruda Śląska + Siemianowice + Świętochłowice + Sosnowiec + Zabrze

³ Trójmiasto = Gdańsk + Gdynia + Sopot

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych ze stron internetowych Beneficjentów oraz Centrum Unijnych Projektów Transportowych (www.cupt.gov.pl).

Pomiędzy polskimi miastami istnieją bardzo poważne różnice pod względem skali realizowanych projektów transportowych. Niekwestionowanym liderem w zakresie zainwestowanych środków pozostaje Warszawa. Niemal 60% funduszy wykorzystanych tam na potrzeby komunikacji publicznej pochłonęło metro (prace nad II linią), ale nawet przy jego całkowitym pominięciu i tak stolica zachowuje pierwsze miejsce. Także wielkość inwestycji tramwajowych była tu w okresie 2007-13 najwyższa w Polsce. Jedyne pod względem funduszy wydatkowanych na kolej aglomeracyjną stolica ustępuje Łodzi, która w tym okresie

zainicjowała prace nad systemem ŁKA. Tutaj, podobnie jak w Trójmieście, wartość inwestycji kolejowych przekraczała znacznie wielkość funduszy, które trafiły do tramwajów. W pozostałych ośrodkach zdecydowana większość, bądź nawet całość środków, wydatkowana była na komunikację tramwajową. Inwestycje kolejowe odnotowano jeszcze tylko w Krakowie, Wrocławiu, Bydgoszczy i Toruniu. Warto zwrócić uwagę, że chociaż generalnie zdaje się tu obowiązywać zasada „im większy ośrodek, tym wyższa wartość inwestycji”, to jednak wyraźnie *in minus* wybijają się GOP.



Ryc. 1. Wartość projektów transportowych w wybranych miastach wg środków transportu (w mln zł)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych ze stron internetowych beneficjentów oraz Centrum Unijnych Projektów Transportowych (www.cupt.gov.pl).

Tab. 2. Wartość projektów i dofinansowania unijnego w przeliczeniu na 1 mieszkańca

Miasto	Wartość projektów	Wartość dofinansowania UE	% dofinansowania
	zł / mieszk.		
Gorzów Wlkp.	0	0	bd
GOP ¹	522	338	65%
Częstochowa	569	448	79%
Grudziądz	678	253	37%
Elbląg	1197	610	51%
Toruń ²	1966	1215	62%
Szczecin	1977	1233	62%
Wrocław	2044	1207	59%
Bydgoszcz ²	2375	1355	57%
Kraków	2437	1309	54%
średnia	2923	1736	59%
Poznań	3045	1541	51%
Trójmiasto ³	3365	2070	62%
Olsztyn	3740	2161	58%
Łódź	4470	2692	60%
Warszawa	5886	3569	61%

¹ GOP = Bytom + Będzin + Chorzów + Czeladź + Dąbrowa Górnicza + Gliwice + Katowice + Mysłowice + Ruda Śląska + Siemianowice + Świętochłowice + Sosnowiec + Zabrze

² Projekt taborowy BiT City policzono w połowie dla Bydgoszczy i Torunia

³ Trójmiasto = Gdańsk + Gdynia + Sopot

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych ze stron internetowych Beneficjentów oraz Centrum Unijnych Projektów Transportowych (www.cupt.gov.pl).

Jeszcze wyraźniej widać to przy analizie wartości projektów w przeliczeniu na mieszkańca (tab. 2). Okazuje się, że tu także przewaga Warszawy jest bardzo znacząca. Szczególną uwagę zwraca tu około dziesięciokrotnie wyższa wartość projektu na osobę niż w miastach GOP czy w Częstochowie. Dzięki wspomnianej ŁKA, również i w tej klasyfikacji na drugim miejscu uplasowała się Łódź. Trzecie przypadło natomiast Olsztynowi, gdzie skala wydatków związana była z budową od podstaw całkowicie nowego systemu tramwajowego. Ponadprzeciętne wartości osiągnęło ponadto Trójmiasto oraz Poznań. W pierwszym przypadku związane jest to głównie z programem modernizacyjnym SKM, a w drugim – z zakrojonymi na szeroką skalę projektami tramwajowymi. Warto przy tym podkreślić, że po Warszawie to właśnie stolica Wielkopolski odnotowała

najwyższe wartości inwestycji w ten środek komunikacji (por. tab. 1).

4. Charakter inwestycji w miejski transport szynowy

Projekty z zakresu miejskiego transportu szynowego realizowane z funduszy unijnych można podzielić na dwie zasadnicze grupy: infrastrukturalne i taborowe. W obydwu grupach dokonuje się inwestycji zarówno w nowe zasoby (budowa tras, zakup taboru), jak i w modernizację istniejących (remont torowisk, sieci trakcyjnej itd., unowocześnienie posiadanego parku pojazdów).

Skala inwestycji infrastrukturalnych podjętych w analizowanym okresie 2007-13 była bardzo znaczna (tab. 3).

Tab. 3. Nowo zbudowane i zmodernizowane przy wsparciu funduszy unijnych trasy miejskiego transportu szynowego (w km)

Miasto	Tramwaje		Metro	Kolej aglomeracyjna		Razem
	nowe	zmodernizowane	nowe	nowe	zmodernizowane	
Gorzów Wlkp.						0,0
Elbląg		2,5				2,5
Grudziądz		3,3				3,3
Toruń	2,2	1,9				4,1
Częstochowa	4,6					4,6
Olsztyn	10,0					10,0
Bydgoszcz	11,5	0,2				11,7
Poznań	4,5	8,0				12,5
Szczecin	4,0	10,1				14,1
Łódź	4,1	13,2			12,0	29,3
Kraków	9,2	10,0			15,1	34,3
Warszawa	6,5	22,5	6,1	2,0	1,2	38,3
Wrocław	6,1	45,8				51,9
GOP ¹		61,7				61,7
Trójmiasto ²	7,2	20,5		17,5	30,0	75,2
Razem	69,9	199,7	6,1	19,5	58,3	353,5

¹ GOP = Bytom + Będzin + Chorzów + Czeladź + Dąbrowa Górnicza + Gliwice + Katowice + Mysłowice + Ruda Śląska + Siemianowice + Świętochłowice + Sosnowiec + Zabrze

² Trójmiasto = Gdańsk + Gdynia + Sopot

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych ze stron internetowych Beneficjentów oraz Centrum Unijnych Projektów Transportowych (www.cupt.gov.pl).

Jak widać, łącznie udało się wybudować i zmodernizować ponad 350 km tras tramwajowych, metra i kolei aglomeracyjnej, przy czym, pomijając nową II linię warszawskiego metra, wyraźnie dominowały działania modernizacyjne. Najczęściej pod pojęciem „modernizacja” kryła się *de facto* budowa w dotych-

czasowym miejscu całkowicie nowej infrastruktury – torowisk, sieci trakcyjnej, często także elementów towarzyszących. W związku z tym zamierzonym efektem była poprawa parametrów infrastruktury, skutkująca wzrostem prędkości maksymalnej i komunikacyjnej oraz podwyższeniem komfortu jazdy.

Poza Gorzowem Wielkopolskim we wszystkich istniejących w Polsce systemach tramwajowych dokonano w latach 2007-13 odnowy bądź budowy nowych tras. Pomijając małe systemy w Elblągu i Grudziądzu oraz bardzo zaniedbaną sieć w GOP, gdzie w wielu przypadkach remonty były konieczne dla zapewnienia dalszego ruchu pojazdów, wszystkie pozostałe miasta zdecydowały się na realizację nowych tras. Szczególne miejsce zajmuje tu Olsztyn, gdzie powstała całkowicie nowa sieć (zainaugurowana niemal dokładnie pół wieku po wycofaniu tramwajów z tego miasta). *Casus* stolicy Warmii jest tym bardziej godny podkreślenia, że jest to pierwsze i ciągle jedyne miasto z Europy Środkowo-Wschodniej, które zdecydowało się na reaktywację miejskiej komunikacji szynowej. W obrębie istniejących wcześniej sieci najwięcej nowych odcinków powstało w Bydgoszczy, Krakowie i Gdańsku.

Nowe trasy tramwajowe budowane w polskich miastach w latach 2007-13 miały za zadanie głównie skomunikowanie wielkich osiedli mieszkaniowych (Łostowice i Migowo w Gdańsku, Franowo w Pozna-

niu, Fordon w Bydgoszczy (ryc. 2), Kozanów we Wrocławiu, Ruczaj wraz z nowym kampusem uniwersyteckim w Krakowie), w niektórych przypadkach stanowiąc realizację planów sprzed kilkudziesięciu lat. Ważnym *novum* w najnowszych polskich projektach tramwajowych jest natomiast realizacja tras z przystankami zintegrowanymi ze stacjami kolejowymi, w tym powstających kolei aglomeracyjnych (linia do przystanku PKM Brętowo w Gdańsku, trasa na Fordon ze zintegrowanym centrum przesiadkowym Bydgoszcz Wschód (ryc. 3), estakada nad dworcem Kraków Płaszów (ryc. 4), przedłużenie trasy PST do Dworca Zachodniego w Poznaniu). Powstające trasy tramwajowe stanowią niejednokrotnie, przynajmniej w zamierzeniach, fragmenty linii szybkiego tramwaju (Kraków, Poznań, Szczecin). Nie zawsze jednak funkcjonujące pod tą nazwą połączenia mają rzeczywiście taki charakter. Wiąże się to najczęściej z brakiem konsekwencji w jednoznacznym wskazaniu priorytetu dla tramwaju na skrzyżowaniach, co musiałoby wiązać się z trudnym politycznie ograniczeniem przepustowości dróg dla samochodów.



Ryc. 2. Linia tramwajowa do Fordonu w Bydgoszczy

Fot. Arkadiusz Kołoś



Ryc. 3. Zintegrowany węzeł przesiadkowy Bydgoszcz Wschód

Fot. Arkadiusz Kołoś



Ryc. 4. Estakada nad stacją kolejową Kraków Płaszów

Fot. Jakub Taczanowski

Być może największą nowością, która pojawiła się dzięki funduszom unijnym, są koleje aglomeracyjne. Przed akcesją do UE istniały one jedynie w Trójmieście (SKM) i Warszawie (WKD). Jeszcze w 2004 roku powołano do życia stołeczną SKM, do której w 2014 roku dołączyła ŁKA (Łódź) i SKA (Kraków), natomiast w następnym roku oddano do użytku zdecydowanie największą inwestycję z tego zakresu w Polsce, jaką jest trójmiejska PKM (Pomorska Kolej Metropolitalna). Jakkolwiek poza Warszawą i – do pewnego stopnia – Trójmiastem ze względu na brak pełnej integracji taryfowej z komunikacją miejską, relatywnie niewysoką i nie zawsze regularną częstotliwość kursowania

oraz rzadko rozmieszczone przystanki trudno jest jeszcze mówić o kolejach aglomeracyjnych *sensu stricto*, to jednak niewątpliwie pierwszy ważny krok w tę stronę został już poczyniony. Było to możliwe dzięki funduszom europejskim, które umożliwiły zakup odpowiedniego taboru i modernizację przynajmniej fragmentów linii przewidzianych do wykorzystania w ruchu aglomeracyjnym.

Skala inwestycji w tabor, zarówno kolejowy, jak i tramwajowy, a w przypadku Warszawy także metra, była w okresie 2007-13 niewątpliwie bardzo znaczna (tab. 4).

Tab. 4. Nowo zakupiony i zmodernizowany przy wsparciu funduszy unijnych tabor miejskiego transportu szynowego (sztuki: wagony tramwajowe oraz pociągi metra i kolei aglomeracyjnych)

Miasto	Tramwaje		Metro	Kolej aglomeracyjna		Razem
	nowe	zmodernizowane	nowe	nowe	zmodernizowane	
Elbląg						0
Gorzów Wlkp.						0
Grudziądz		6				6
Częstochowa	7					7
Bydgoszcz ¹	12			3 ³		15
Olsztyn	15					15
Toruń ¹	17	18		3 ³		38
Łódź	22			20		42
Poznań	45					45
Szczecin	28	28				56
Wrocław	53			5		58
Kraków	60			10		70
Trójmiasto ²	40			10	22	72
GOP ³	42	75				117
Warszawa	266		35	53		354
Razem	607	127	35	103	22	894

¹ Projekt taborowy BiT City policzono po połowie Bydgoszczy i Toruniowi

² Trójmiasto = Gdańsk + Gdynia + Sopot

³ GOP = Bytom + Będzin + Chorzów + Czeladź + Dąbrowa Górnicza + Gliwice + Katowice + Mysłowice + Ruda Śląska + Siemianowice + Świętochłowice + Sosnowiec + Zabrze

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych ze stron internetowych Beneficjentów oraz Centrum Unijnych Projektów Transportowych (www.cupt.gov.pl).

W przeciwieństwie do projektów infrastrukturalnych tu inwestycje w całkowicie nowe zasoby dominowały wyraźnie nad modernizacją. W przypadku tramwajów ograniczała się ona do mniejszych (Grudziądz, Toruń) lub najbardziej zaniedbanych sieci (GOP). Pewnym wyjątkiem był jedynie Szczecin, który dokonał modernizacji sprowadzonych z Berlina Tatr KT4. Pozostałe polskie przedsiębiorstwa komunikacji

miejskiej w przeciwieństwie do wcześniejszych lat, kiedy to na dużą skalę odnawiano park wozów rodzi-ny 105N, postawiły zdecydowanie na zakup nowoczesnego, niskopodłogowego taboru od krajowych producentów (PESA, Solaris). W analizowanym okresie 2007-13 zakupiono łącznie ponad 600 pojazdów, z czego przeszło 40% w Warszawie. W pozostałych miastach skala inwestycji taborowych była już

nieporównanie mniejsza i ograniczała się do pozyskania najwyżej 50-60 wagonów. W zakresie inwestycji w tabor kolei aglomeracyjnych rola stolicy jest jeszcze bardziej dominująca (ponad połowa wszystkich zakupionych pociągów).

Interesujące jest odniesienie poczynionych inwestycji do wielkości istniejących sieci i posiadanego parku taborowego (tab. 5). Analizy dokonano jedynie w odniesieniu do tramwajów i metra, ponieważ – jak stwierdzono wyżej – koleje aglomeracyjne na większą skalę powstały dopiero po akcesji Polski do UE.

Pomijając Gorzów Wielkopolski i Olsztyn, wskaźnik odnowy infrastruktury, czyli udział linii nowych i zmodernizowanych do w ogóle istniejących waha się od 12% w Łodzi do 58% we Wrocławiu. Do liderów rozbudowy i modernizacji sieci tramwajowych zaliczyć można obok stolicy Śląska także Gdańsk, Bydgoszcz, Grudziądz i GOP. Miasta te oprócz Bydgoszczy zawdzięczają wysokie wskaźniki w zdecydowanej większości modernizacji, a nie budowie nowych odcinków. Analogicznie skonstruowany wskaźnik odnowy taboru wahał się od 0 w Gorzowie i Elblągu

do 100% w całości nowym systemie olsztyńskim. Przy pominięciu tych skrajnych wielkości za lidera wymiany parku wagonowego uznać należy Toruń, który zdystansował następną w kolejności Warszawę i GOP. Najniższe wartości osiągnęły natomiast Kraków i Poznań. Wskaźnik średni, obrazujący postęp w rozwoju infrastruktury i taboru, wyraźnie różnicuje polskie miasta. Pomijając Gorzów i Olsztyn, do liderów należałoby zaliczyć Toruń, Gdańsk, Wrocław, GOP i Warszawę, natomiast do ośrodków o najsłabszej pozycji Elbląg, Łódź, Poznań i Kraków. Zwraca uwagę, że – poza Warszawą i Gdańskiem, które konsekwentnie rozwijają sieci tramwajowe – pierwsze miejsca zajęły systemy tramwajowe niewielkie i szybko obecnie modernizujące się (Toruń) bądź rozbudowane, lecz aż do ostatnich lat mniej inwestujące w infrastrukturę i tabor (Wrocław, a zwłaszcza GOP). Tymczasem najsłabszą pozycję mają te miasta, które jako pierwsze jeszcze na przełomie XX i XXI wieku zaczęły poważne inwestycje w nowe trasy i wagony – Kraków, Poznań i Elbląg.

Tab. 5. Wskaźniki odnowy infrastruktury i taboru tramwajowego, i metra przy wsparciu funduszy unijnych

Miasto	Długość tras [km]		Wskaźnik odnowy infrastruktury [%]	Liczba taboru [wagony]		Wskaźnik odnowy taboru [%]	Wskaźnik średni [%]
	istniejących	nowych i zmodernizowanych		stan	nowego i zmodernizowanego		
Gorzów	12	0,0	0	37	0	0	0
Elbląg	16	2,5	16	40	0	0	8
Łódź	142	17,3	12	486	22	5	8
Poznań	71	12,5	18	318	45	14	16
Kraków	90	19,2	21	417	60	14	18
Częstochowa	15	4,6	31	55	7	13	22
Bydgoszcz	31	11,7	38	118	12	10	24
Szczecin	48	14,1	29	233	56	24	27
Grudziądz	9	3,3	37	29	6	21	29
Warszawa	150,2	35,1	23	1216 ²	476 ²	39	31
GOP ¹	169	61,7	37	341	117	34	35
Wrocław	89	51,9	58	380	53	14	36
Gdańsk	52	27,7	53	178	40	22	38
Toruń	22	4,1	19	55	35	64	41
Olsztyn		10,0	100		15	100	100

¹ GOP = Bytom + Będzin + Chorzów + Czeladź + Dąbrowa Górnicza + Gliwice + Katowice + Mysłowice + Ruda Śląska + Siemianowice + Świętochłowice + Sosnowiec + Zabrze

² Pociągi metra policzono jako wagony (1 pociąg = 6 wagonów)

5. Podsumowanie

Akcesja Polski do Unii Europejskiej otworzyła przed transportem publicznym nieznane dotąd perspektywy rozwoju i nadrobienia wieloletnich zaległości. Dostęp do bardzo znacznych środków finansowych stworzył całkowicie nowe możliwości budowy długo oczekiwanych tras tramwajowych, zakupu pierwszych nowoczesnych, niskopodłogowych wagonów, a także modernizacji istniejącej infrastruktury i taboru. Działania te w niektórych przypadkach były konieczne dla zatrzymania postępującej degradacji torowisk i wagonów, a niekiedy nawet dla samego utrzymania przewozów na wybranych liniach.

Oprócz rozbudowy posiadanych systemów pojawiła się także możliwość przekucia w czyn istniejących od wielu lat planów wykorzystania kolei w przewozach aglomeracyjnych. Jakkolwiek większości powstających rozwiązań ciągle jeszcze daleko do zachodnioeuropejskich wzorców, to jednak jest to niewątpliwie początek pozytywnych przekształceń w tym zakresie.

Szansę te zostały wykorzystane przez niemal wszystkie polskie miasta posiadające miejską komunikację szynową, jednak w bardzo różnym stopniu. Możemy wyróżnić trzy ośrodki – liderów wykorzystania środków unijnych w celu modernizacji systemu transportu szynowego. Są to Warszawa, Trójmiasto oraz Olsztyn. Wszystkie te miasta charakteryzuje zarówno wysoki wskaźnik odnowy (powyżej 30%), jak i wysoka ściągalskość środków unijnych (wartość projektów na 1 mieszkańca powyżej 3000 zł). Miasta te wprowadziły ponadto nową jakość do rozwiązań komunikacyjnych w Polsce: kolej aglomeracyjną (Trójmiasto i Warszawa), metro (Warszawa) i nową sieć tramwajową (Olsztyn).

Niewiele jest miast, które w sposób zdecydowany można wskazać jako maruderów. Negatywnym zasadniczo przykładem jest Gorzów Wielkopolski, który ze środków zakończonej perspektywy nie skorzystał wcale. Bardzo niski wskaźnik odnowy w Elblągu można częściowo wytłumaczyć olbrzymimi inwestycjami w poprzednim okresie (2004-2006; por. Kołoś, 2007a). Jeszcze inaczej należy ocenić przypadki GOP-u, Częstochowy i Grudziądza (niskie wskaźniki wykorzystania środków), które dokonały poważnej modernizacji, ale w sposób niskokosztowy. Otwarte pozostaje pytanie, czy taka modernizacja przyniesie poprawę konkurencyjności transportu szynowego, o co będzie bardzo trudno zwłaszcza w przypadku kurbacji katowickiej.

pozytywnie trzeba natomiast ocenić pozostałe miasta cechujące się przeciętnymi wskaźnikami, którym udało się jednak zrealizować ważne inwestycje infrastrukturalne i taborowe.

Należy mieć nadzieję, że zakrojone na szeroką skalę działania modernizacyjne podjęte dzięki wykorzystaniu funduszy europejskich przyczynią się do zwiększenia, a przynajmniej utrzymania roli transportu publicznego, w tym zwłaszcza szynowego w badanych ośrodkach. Polskie miasta, zmagające się z coraz poważniejszymi negatywnymi skutkami nadmiernego użytkowania samochodu, na czele z zanieczyszczeniem powietrza, niewątpliwie bardzo by tego potrzebowały.

Piśmiennictwo

- Beister M., Górny J., Połom M., 2015, Rozwój infrastruktury tramwajowej w Polsce w okresie członkostwa w Unii Europejskiej, *Technika Transportu Szynowego*, 7-8, 24–40.
- Bul R., Resiński T., 2014, Wpływ funduszy europejskich na funkcjonowanie i rozwój kolei regionalnych w centralnej części województwa wielkopolskiego w latach 2006-2014, *Transport Miejski i Regionalny*, 6, 32–40.
- De Stasio C., Fiorello D., Fermi F., Martino A., Hitchcock G., Kollamthodi S., 2016, On-line tool for the assessment of sustainable urban transport policies, *Transportation Research Procedia*, 14, 3189–3198. (DOI: 10.1016/j.trpro.2016.05.260)
- Dyr T., 2006, Wsparcie rozwoju transportu publicznego z funduszy strukturalnych w pierwszym okresie członkostwa Polski w Unii Europejskiej, *Transport Miejski i Regionalny*, 9, 2–9.
- Dyr T., Kozubek P.R., 2011, *Ocena transportowych inwestycji infrastrukturalnych współfinansowanych z funduszy Unii Europejskiej*, Instytut Naukowo-Wydawniczy „Spatium”, Radom.
- Dyr T., 2013a, Wsparcie rozwoju komunikacji miejskiej z funduszy Unii Europejskiej, *Autobusy: Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe*, 7-8, 10–18.
- Dyr T., 2013b, Wsparcie rozwoju trakcji elektrycznej w komunikacji miejskiej z funduszy Unii Europejskiej, cz. 1, *Technika Transportu Szynowego*, 7-8, 64–67.
- Goliszek S., 2014a, Poprawa dostępności miejskim transportem zbiorowym w Olsztynie w świetle inwestycji infrastrukturalnych z perspektywy UE 2014–2020, *Transport Miejski i Regionalny*, 5, 30–36.
- Goliszek S., 2014b, Zmiany dostępności miejskim transportem zbiorowym w Lublinie w wyniku inwestycji infrastrukturalnych finansowanych z funduszy UE do roku 2020, *Transport Miejski i Regionalny*, 9, 15–21.
- Goliszek S., Rogalski M., 2014, Przestrzenno-czasowe zmiany dostępności komunikacyjnej miejskim transportem zbiorowym w Rzeszowie w świetle inwestycji współfinansowanych ze środków UE 2014-2020, *Transport Miejski i Regionalny*, 7, 23–30.
- Gudmundsson H., Sørensen C. S., 2013, Some use-Little influence? On the roles of indicators in European sustainable transport policy, *Ecological Indicators*, 35, 43–51. (DOI:10.1016/j.ecolind.2012.08.015)
- Hájek O., Novosak J., 2010, Transport and Cohesion policy in the Czech republic in the period 2007-2013, *Perner's Contacts*, 5, 2, 29–41.

- Kołoś A., 2007a, Wpływ funduszy unijnych na rozwój miejskiego transportu w Polsce – w aglomeracjach do 500 tys. mieszkańców [w:] J. Kitowski (red.), *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, XIII, Warszawa – Rzeszów, 253–268.
- Kołoś A., 2007b, Wpływ funduszy unijnych na rozwój miejskiego transportu szynowego w Polsce – w aglomeracjach powyżej 500 tys. mieszkańców [w:] J. Kitowski (red.), *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, XIV, Warszawa-Rzeszów, 179–192.
- Lokšová Z., 2007, Rozvoj cestnej a železničnej dopravy v Slovenskej republike v súvislosti so vstupom do EÚ, *Železničná doprava a logistika*, 1, 15–20.
- Majchrzak J., 2007, Fundusze UE w równoważeniu infrastruktury transportu miejskiego w Polsce 2004-2006, *Problemy Rozwoju Miast*, 1-2, 102–118.
- Paradowska M., 2011, Rozwój zrównoważonych systemów transportowych polskich miast i aglomeracji w procesie integracji z Unią Europejską – przykład aglomeracji wrocławskiej, *Studia i Monografie*, 457, Wyd. Uniw. Opolskiego, Opole.
- Piekutowska A., 2014, Fundusze unijne jako źródło finansowania infrastruktury transportowej, *Zarządzanie i Finanse, Journal of Management and Finance*, 12, 3/2, 93–109.
- Połom M., 2015, European Union Funds as a Growth Stimulant of Electromobility on the Example of Electric Public Transport in Poland, *Barometr Regionalny, Analizy i Prognozy*, 3, 89–96.
- Ponti M., Boitani A., Ramella F., 2013, The European transport policy: Its main issues, *Case Studies on Transport Policy*, 1, 53–62. (DOI:10.1016/j.cstp.2013.07.002)
- Seidenglanz D., 2006, *Železnice v Evropě a evropská dopravní politika*, Brno: Masarykova univerzita.
- Serwis Ministerstwa Rozwoju poświęcony Funduszom Europejskim, <http://www.mapadotacji.gov.pl>. [30.03.2016]
- Tomanek R., 2014, Rola zintegrowanych inwestycji terytorialnych w równoważeniu transportu na obszarach metropolitalnych na przykładzie Aglomeracji Górnośląskiej, *Logistyka*, 2, 354–360.
- Zalewska A., 2016, Wpływ środków Unii Europejskiej na rozwój transportu zbiorowego w Lublinie, *Transport Miejski i Regionalny*, 4, 11-18.