

# Dostępność łódzkich parków w świetle transportu indywidualnego, zbiorowego i rowerowego

## Accessibility to park in Łódź in view of individual transport, public transport and cycling



**Marta Borowska-Stefańska**

dr

Katedra Zagospodarowania Środowiska i Polityki Przestrzennej, Wydział Nauk Geograficznych, Uniwersytet Łódzki

borosia@op.pl



**Szymon Wiśniewski**

dr

Katedra Zagospodarowania Środowiska i Polityki Przestrzennej, Wydział Nauk Geograficznych, Uniwersytet Łódzki

szymon.wisniewski@geo.uni.lodz.pl

**Streszczenie:** W niniejszym artykule za cel przyjęto ocenę dostępności przestrzennej do parków w Łodzi w świetle transportu rowerowego, indywidualnego samochodowego i zbiorowego. Parki to podstawowe jednostki zieleni wypoczynkowej w mieście (Czerwieńec, Lewińska 2000). W granicach Łodzi funkcjonują 43 parki, które znajdują się głównie w obrębie kolei obwodowej lub tuż za nią (Jakóbczyk-Gryszkiewicz 2008). Dla określenia dostępności przestrzennej do parków w analizowanym mieście, obliczono liczbę i odsetek ludności zamieszkałej w 2016 r. w izochronach 0-5; 5-10; 10-15; 15-20; 20-25; 25-30 minut od parków, przy uwzględnieniu różnych środków transportu – samochodowego, publicznego i rowerowego. Stwierdzono, że najkorzystniejszy dla mieszkańców miasta jest rower. W przypadku  $\frac{3}{4}$  ludności Łodzi czas dojazdu rowerem do parku nie przekracza 5 minut. Rower oraz transport zbiorowy zapewniają dojazd do parków zdecydowanej większości mieszkańców Łodzi w czasie do 5 minut, z kolei transport indywidualny w czasie 5-10 minut. Najkorzystniej, ze względu na dostępność dla mieszkańców miasta, zlokalizowane są parki w Śródmieściu, oraz tuż za jego granicami, w obrębie kolei obwodowej. To właśnie tam gęstość zaludnienia jest największa, niestety powierzchnia parków niewielka.

**Słowa kluczowe:** Dostępność transportowa; Parki; Łódź.

**Abstract:** In this article, the goal was to assess spatial accessibility to the parks in Łódź for example of cycling, individual transport and public transport. Parks represent basic units of recreational greenery in the city. (Czerwieńec, Lewińska 2000). In Łódź are 43 parks, which are located mainly in the rail peripheral or right behind her (Jakóbczyk-Gryszkiewicz 2008). To determine the spatial accessibility to the parks in the analyzed city, were calculated the number and percentage of the population, which living in 2016 in isochrones: 0-5; 5-10; 10-15; 15-20; 20-25; 25-30 minutes from the parks. In the study were taken into account the different means of transport - car, bicycle and public. It was found that the most beneficial for the residents of the city is by bike. In the case of  $\frac{3}{4}$  of the population of Łódź travel time by bike to the park is less than 5 minutes. Bicycle and public transport provide access to the parks, the vast majority of inhabitants of the city in time to 5 minutes, while individual transport in time 5-10 minutes. Most preferably, due to the accessibility for the residents of the city, are located parks in the city center, and behind its borders, in turn, within the rail perimeter. Over there the population density is greatest, unfortunately, a small area of parks.

**Keywords:** Transport accessibility; Parks; Łódź.

Miasto pełni różnorodne funkcje m.in.: mieszkaniową, usługową, produkcyjną, handlową, kulturalną, rozrywkową, turystyczną, a także rekreacyjną. Jest ono miejscem spędzania wolnego czasu dla swoich mieszkańców. Dlatego też infrastruktura miasta oraz jej rozplanowanie musi być tak zorganizowana, aby ludzie mogli spędzać swój wolny czas nie tylko w domowej i przydomowej przestrzeni prywatnej, ale przede wszystkim w przestrzeni publicznej, przygotowanej dla masowego odbiorcy. Do najważniejszych elementów, budujących układ przestrzeni publicznej miasta zalicza się tereny zieleni (Jakóbczyk-Gryszkiewicz, Tanaś 2008). Pełnią one różno-

rodne funkcje: ekologiczne - biotyczne, ekologiczne gleb, klimatyczne, hydrologiczne, pochłaniania zanieczyszczeń i społeczne - estetyczne, rekreacyjne, wypoczynkowe, dydaktyczne (Czerwieńec, Lewińska 2000; Szumacher 2011). Tereny zieleni odgrywają nie tylko najważniejszą rolę w kształtowaniu przestrzeni przyrodniczej miasta (Bożętka 2008), ale również wpływają na warunki życia jego mieszkańców (Bonaiuto et al. 2003; Chiesura 2004; Mierzejewska 2004; Tyrväinen et al. 2007; Comber et al. 2008). Jednak jak stwierdza Mierzejewska (2004), rola terenów zieleni w mieście zależy od ich ilości i rozmieszczenia, zaś w przypadku oceny warun-

ków życia mieszkańców, istotny jest również dostęp do nich z głównych jednostek mieszkaniowych miasta.

Dostępność przestrzenna jest determinowana przez możliwości komunikacji i pozwala ona na skorzystanie z różnych rodzajów działalności przez osobę zamieszkującą stale pewien obszar (Śleszyński 2004 za: Taylor 1999). Możliwości są z kolei definiowane czasem dotarcia, odległością lub kosztami związanymi z podróżą. Należy podkreślić również, że z punktu widzenia poszczególnych jednostek ludzkich, dostępność przestrzenna znacznie różni się od dostępności czasowej, społecznej i ekonomicznej. Dlatego nie istnieje jeden uniwersalny

Tab. 1. Struktura terenów zieleni w miastach wojewódzkich Polski w 2014 r.

Lp.	Nazwa	parki (ha)	zieleńce (ha)	zieleń uliczna (ha)	tereny zieleni osiedlowej (ha)	cmentarze (ha)	lasy gminne (ha)	tereny zieleni ogółem (ha)	udział terenów zieleni w powierzchni miasta (%)	Powierzchnia terenów zieleni (m <sup>2</sup> ) na 1 mieszkańca
1.	Warszawa	930,24	206,87	1 189,77	1 913,09	372,11	133,09	4 745,17	9,17	27,34
2.	Kielce	72,95	4,58	140,00	251,74	43,60	80,55	593,42	5,41	29,84
3.	Rzeszów	81,62	63,75	218,00	166,38	48,54	9,00	587,29	5,05	31,72
4.	Białystok	112,34	16,17	229,32	377,14	93,50	234,63	1 063,10	10,41	35,98
5.	Katowice	663,40	49,10	49,80	325,67	77,20	29,60	1 194,77	7,26	39,58
6.	Lublin	176,40	105,00	471,00	555,25	76,10	0,60	1 384,35	9,39	40,51
7.	Kraków	397,40	367,93	603,23	787,91	136,68	856,80	3 149,95	9,64	41,34
8.	Gorzów Wielkopolski	138,30	120,50	73,94	94,13	38,13	49,20	514,20	6,00	41,42
9.	Gdańsk	218,70	152,00	223,00	404,56	92,80	1 045,20	2 136,26	8,15	46,29
10.	Wrocław	828,28	130,33	547,26	446,71	141,17	896,49	2 990,24	10,21	47,13
11.	Opole	182,50	5,00	216,00	115,22	44,70	13,90	577,32	5,98	48,28
12.	Toruń	57,40	48,00	121,00	241,25	84,90	472,00	1 024,55	8,85	50,43
13.	Łódź	623,02	78,86	456,00	907,57	224,50	1 461,78	3 751,73	12,79	53,14
14.	Bydgoszcz	879,40	71,60	287,10	535,63	98,90	157,10	2 029,73	11,53	56,75
15.	Zielona Góra	24,00	9,00	126,00	138,79	28,80	563,12	889,71	15,25	74,82
16.	Poznań	347,30	94,60	950,00	608,76	252,00	2 154,80	4 407,46	16,83	80,77
17.	Szczecin	161,50	46,66	207,20	232,15	204,05	2 472,30	3 323,86	11,06	81,63
18.	Olsztyn	84,43	23,35	119,80	209,46	80,97	1 298,15	1 816,16	20,56	104,48
średnia		332,18	88,52	346,02	461,75	118,81	662,68	2 009,96	10,20	51,75

Źródło: GUS, dostęp: 20.08.2016 r.

wskaźnik dostępności i z tego względu w badaniach konieczne jest stosowanie uproszczeń (Śleszyński 2004). W niniejszym artykule za cel przyjęto ocenę dostępności przestrzennej parków w Łodzi w świetle transportu rowerowego, indywidualnego samochodowego i lokalnego zbiorowego. Parki to podstawowe jednostki zieleni wypoczynkowej w mieście (Czerwieniec, Lewińska 2000). Zieleń ma wpływ na psychikę i zdrowie mieszkańców (Nielsen, Hansen 2007; Maas et al. 2006; Maas et al. 2009; Van Den Berg et al. 2010), co w przypadku parków ma szczególne znaczenie, gdyż potencjalnymi ich użytkownikami są osoby w wieku nieprodukcyjnym, w tym również starsze (Jakóbczyk-Gryszkiewicz 2008). Prezentowane w artykule postępowanie badawcze stanowi jeden z elementów analizy wykonywanej na potrzeby diagnozy dostępności mieszkańców Łodzi do lokalnego transportu zbiorowego zrealizowanej dla Urzędu Miasta Łodzi.

## Charakterystyka obszaru badań

Do przełomu XVIII i XIX w. obszar dzisiejszej Łodzi był silnie zalesiony (lasy stanowiły ok. 72,3% powierzchni miasta). Dominowały tu bory mieszane i sosnowe,

które uzupełniały grądy, łągi i olsy. W XIX w. rozpoczął się proces uprzemysławiania miasta, który doprowadził do jego wylesiania. W latach 50 XIX w. udział lasów zmalał o połowę (Matczak 1994). Wówczas w granicach miasta nastąpił rozwój parków, co również było zauważalne w innych dużych ośrodkach miejskich w Polsce. W trakcie wojen oraz w międzywojniu nastąpiła stagnacja w rozwoju terenów zieleni. W latach 1950-1990 zauważalny był rozwój zieleni osiedlowej. Łódź postrzegana jest jako miasto „zielone” w porównaniu z innymi ośrodkami w Polsce (Niewiadomski 2013).

Analizowany obszar, w porównaniu do pozostałych miast wojewódzkich w Polsce, zajmuje 6 miejsce, pod względem powierzchni terenów zieleni, przypadających na jednego mieszkańca (na co wpływ ma również malejąca liczba mieszkańców Łodzi). Z kolei największa bezwzględna powierzchnia terenów zieleni, wśród analizowanego zbioru miast, jest w Warszawie i Poznaniu (tab. 1).

W Łodzi zdecydowanie największa powierzchnia przypada na lasy, co jest związane z obecnością Lasu Łągielnickiego w północnej części miasta oraz na tereny zieleni osiedlowej. W tej klasyfi-

kacji parki znajdują się na trzecim miejscu – 623 ha (GUS, 2014).

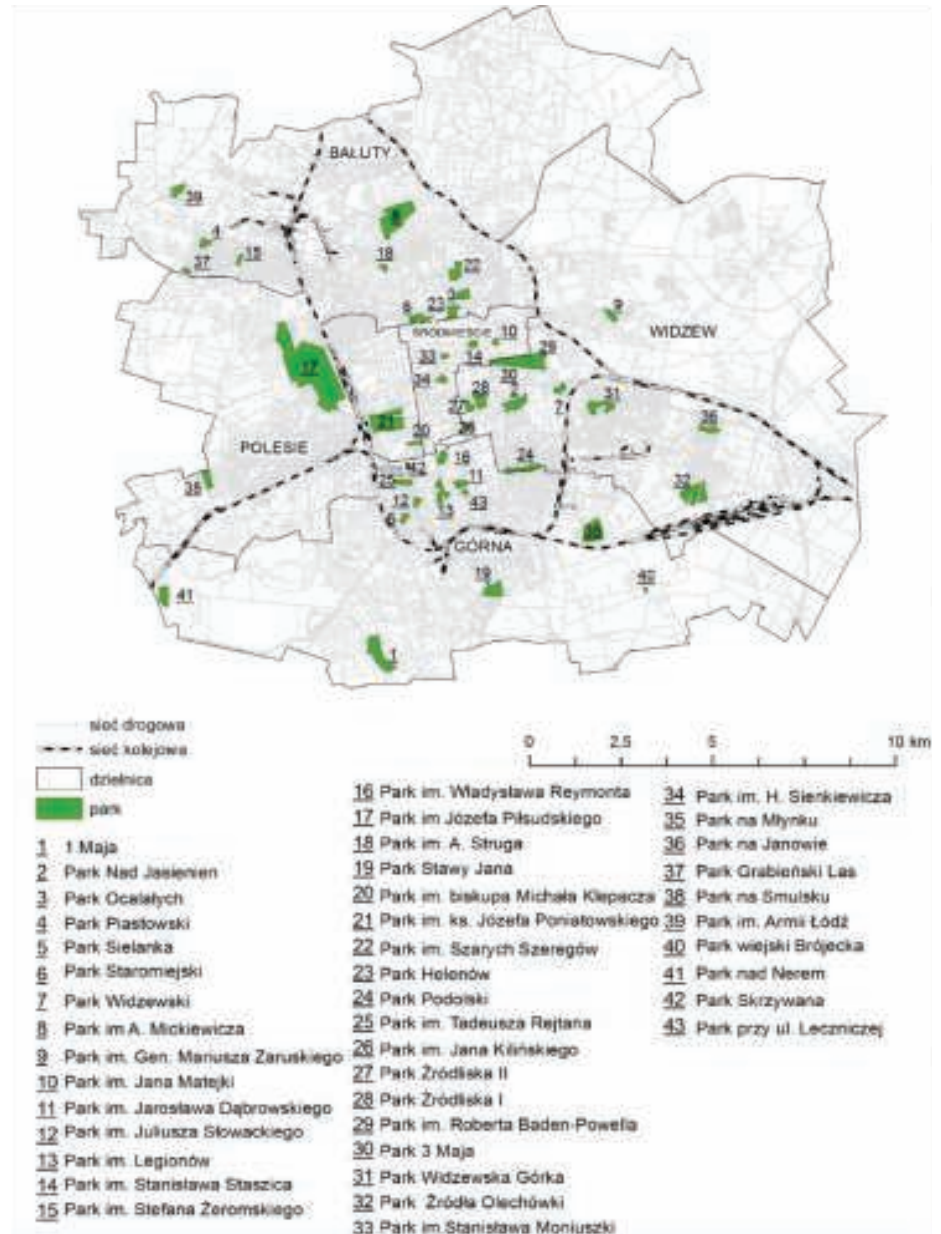
W granicach analizowanego miasta, według stanu na 31.12.2015 r. funkcjonują 43 parki, które rozmieszczone są nierównomiernie (rys. 1), (Borowska-Stefańska 2016/2017), znajdują się one głównie w obrębie kolei obwodowej lub tuż za nią (Jakóbczyk-Gryszkiewicz 2008). Poza tym różnice w ich rozmieszczeniu zaznaczają się również w obrębie dzielnic miasta. Najmniejsza liczba parków występuje w Śródmieściu – 4 i na Polesiu -5. Jednak to właśnie na Polesiu ich powierzchnia jest największą, gdyż istnieje tam największy park w Łodzi – im. J. Piłsudskiego (Nowak 2006; Jakóbczyk-Gryszkiewicz 2008). W Śródmieściu zlokalizowane są z kolei najmniejsze powierzchniowo parki. Natomiast największą liczbowo omawianych terenów zieleni urządzonej jest na Widzewie – 13, Górnej – 11 i na Bałutach - 10. Mają one również zbliżoną powierzchnię, wynoszącą łącznie ponad 100 ha (Urząd Miasta 2016).

Parki łódzkie charakteryzują się dobrą dostępnością transportową. Ulicami, przy których są one zlokalizowane, przebiega zazwyczaj co najmniej jedna linia autobusowa, nierzadko także tramwajowa (rys. 2), (Jakóbczyk-Grysz-

kiewicz 2008). Lokalny transport zbiorowy, obsługiwany przez miejskiego przewoźnika MPK, składa się z dwóch komplementarnych i na wielu odcinkach (w szczególności w śródmieściu oraz wzdłuż głównych dróg) substytucyjnych względem siebie systemów: autobusowego i tramwajowego. Transport zapewniany jest przez blisko 80 tras autobusowych oraz 22 linie tramwajowe, które obsługują Łódź oraz gminy ościenne (głównie transportem autobusowym, w trzech kierunkach również tramwajowym). Transport nocny obsługiwany jest przez osiem tras autobusowych i od niedawna również przez jedną tramwajową. Lokalny transport zbiorowy w Łodzi to łącznie ok. 2 tys. przystanków w granicach miasta oraz ponad 200 poza nim (rys. 2). Poza tym w mieście funkcjonuje obecnie 100 stacji rowerowych, na których jest łącznie ponad 1000 rowerów. Stacje te zlokalizowane są przede wszystkim w Śródmieściu ([www.zdit.uml.lodz.pl](http://www.zdit.uml.lodz.pl)). Według danych udostępnionych przez Urząd Miasta Łodzi, w I kwartale 2016 r. w Łodzi mieszkało 658 573 osób, z czego zdecydowanie dominowały osoby w wieku produkcyjnym – 57,5%. Z kolei udział mieszkańców w wieku poprodukcyjnym wyniósł 27,67%, czyli dwukrotnie więcej niż w wieku przedprodukcyjnym. Generalnie należy stwierdzić, że parki rozmieszczone są wśród terenów mieszkaniowych. Jak stwierdzono w badaniach M. Borowskiej-Stefańskiej (2016/2017) w izochronie dojścia pieszo do 15 minut od parków mieszka ponad połowa mieszkańców Łodzi. Najlepszą dostępnością pieszą charakteryzuje się Park Staromiejski i Park Podolski. Natomiast najmniej mieszkańców rezyduje w pobliżu Parku nad Nerem, Parku na Młynku, Parku Armii Łódź, czy Parku wiejskiego Brójecka i Parku 1 Maja (rys. 3), (Borowska-Stefańska 2016/2017). Zatem to właśnie w przypadku parków położonych z dala od zabudowań mieszkalnych samochodowy transport indywidualny, zbiorowy, czy rower odgrywają najważniejszą rolę.

## Metodologia badań

W literaturze można znaleźć wiele pozycji, w których przedstawiono liczbę



1. Rozmieszczenie parków w Łodzi na tle sieci transportowej

Źródło: opracowanie własne.

sposobności (dostęp do poszczególnych funkcji, w tym m.in. do miejsc wypoczynku) istniejących w pewnej odległości lub oddalonych o pewien czas od miejsca zamieszkania (Taylor 1999). W zakresie metod badawczych sięgnięto zatem do powszechnie stosowanej w pracach poświęconych transportowi zbiorowemu oraz indywidualnemu analizie dostępności – wykorzystano dostępność kumulatywną (izochronową). Dostępność tego rodzaju jest mierzona przez oszacowanie zbioru celów podróży dostępnych w określonym czasie, przy określonym koszcie lub wysiłku podróży (Rosik 2012). Dla określenia dostępności przestrzennej parków w Łodzi, obliczono liczbę i odsetek ludności zamieszkałej w 2016 r. w izochronach 0-5; 5-10; 10-15; 15-20; 20-25; 25-30

minut od parków, przy uwzględnieniu różnych środków transportu – indywidualnego samochodowego, publicznego i rowerowego. Czasy przejazdów pojazdów lokalnych przewoźników pomiędzy poszczególnymi przystankami ustalono w oparciu o ich serwisy internetowe. Dane o sieci drogowej do badania wprowadzono na podstawie aplikacji Emapa Transport Plus Europa a w razie potrzeby uzupełniano o informacje pozyskane z zasobów OpenStreetMap. Każdemu odcinkowi liniowej infrastruktury drogowej miasta przypisano atrybuty mówiące o jego długości, maksymalnej dozwolonej przepisami ruchu drogowego prędkości jego przejazdu, teoretycznym czasie przejazdu (określonym na podstawie przyjętej maksymalnej prędkości) i ewentualnej



2. Rozmieszczenie parków na tle sieci transportowej Łodzi  
Źródło: opracowanie własne.



3. Parki na tle rozmieszczenia ludności w Łodzi  
Źródło: opracowanie własne.

„jednokierunkowości”. Kolejną część badania koncentruje się na określeniu czasowej dostępności łódzkich parków

przy założeniu, że potencjalny pasażer pociągu dojeżdża na przystanek własnym samochodem. Kolejne izochrony

wrysowano zakładając, że kierujący porusza się z maksymalną dozwoloną na danym odcinku prędkością, po ścieżce przejazdu zapewniającej najkrótszy czas przejazdu, uwzględniając zakazy wjazdu w ulice jednokierunkowe (Wiśniewski 2015). Ostatnia część analizy dotyczy dostępności czasowej łódzkich parków przy założeniu, że mieszkaniec dociera do nich rowerem. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (Kopta i in. 2012) przyjmuje, że sprawny rowerzysta porusza się z prędkością 20 km/h. Jednak w niniejszym badaniu zastosowano średnie prędkości stosowane w badaniach m.in. przez M. Beima (2003) czy M. Hylę (2001), w myśl których transport rowerowy odbywa się ze średnią prędkością na poziomie 14-16 km/h (przyjęto więc 15 km/h). Izochrony wrysowano przyjmując, że rowerzysta porusza się po ścieżce gwarantującej najkrótszy (w jednostkach długości) odcinek do przejazdu. Zarówno dla transportu samochodowego jak i rowerowego zastosowano metrykę Manhattan.

Należy zaznaczyć, że analizy przeprowadzono jedynie dla parków w granicach Łodzi, nie uwzględniono w nich terenów sąsiednich gmin, do których mogą dojeżdżać mieszkańcy peryferycznych obszarów miasta, którzy chcą skorzystać z terenów zieleni.

Do wykonania obliczeń niezbędne było wykorzystanie narzędzia do analiz sieciowych w GiSie. Dla każdego budynku (adresu) w granicach miasta wygenerowano punkt centralny i przypisano mu liczbę mieszkańców zgodnie z danymi Urzędu Miasta Łodzi aktualnymi na I kwartał 2016 r. Również w przypadku parków określono ich środek geometryczny, od którego wykonywano obliczenia (tworzono izochrony). W badaniach nie uwzględniono, w przypadku parków grodzonych – wejść do nich. Zatem przeprowadzone analizy stanowią pewne uproszczenie, są one najbardziej adekwatne dla małych parków, w dodatku nieogrodzonych, których w Łodzi jest najwięcej.

## Samochodowy transport indywidualny

Analizując czas dojazdu do parków samochodem osobowym, należy stwier-

dzić, że nie przekracza on 25 minut. Najwięcej osób mieszka w izochronie 5-10 minut od parku – 57,5% mieszkańców (z czego w wieku przedprodukcyjnym jest 8,4% mieszkańców, w produkcyjnym jest 37,1%, a poprodukcyjnym 12%). Należy również podkreślić, że prawie 30% Łodzian potrzebuje zaledwie do 5 minut, aby dojechać do parku. Łącznie w izochronie do 15 minut od parków rezyduje aż 99,3% mieszkańców (tab. 2). W przypadku parków najbardziej oddalonych od zabudowań mieszkalnych, czas dojazdu samochodem osobowym jest mocno zróżnicowany. Najlepszą dostępnością pod tym względem charakteryzuje się Park na Młynku i Park wiejski Brójecka. Do Parku nad Nerem i 1 Maja czas potrzebny na dotarcie samochodem wynosi do 10 minut, jedynie w przypadku Parku im. Armii Łódź wynosi on do 25 minut (rys. 4).

## Transport zbiorowy

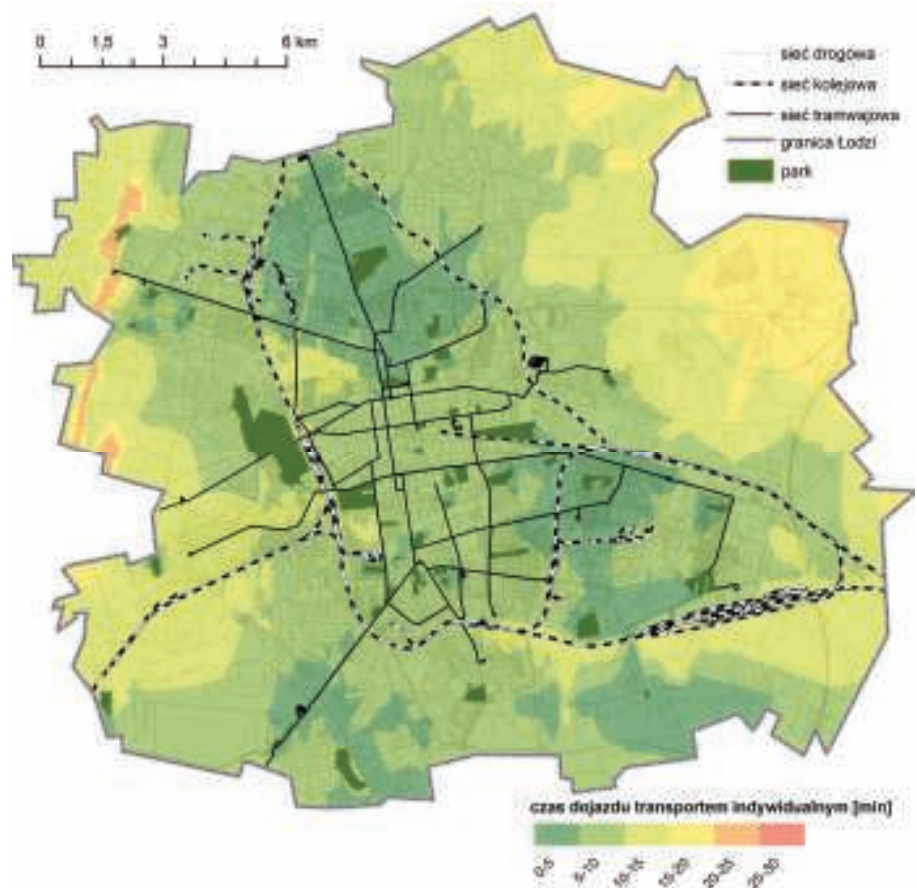
Analizując dostępność parków w Łodzi lokalnym transportem zbiorowym należy stwierdzić, że w przypadku 99,5% mieszkańców Łodzi czas ten nie przekracza 30 minut. Jednak aż 93,2% (13,4% osób w wieku przedprodukcyjnym, 59,6% osób w wieku produkcyjnym, 20,1% osób w wieku poprodukcyjnym) osób mieszka w izochronie do 10 minut od parków (rys. 5), (tab. 2). Najdalej od przystanków transportu zbiorowego znajduje się Park im. Armii Łódź i Park nad Nerem.

Najwięcej osób jest w stanie dojechać transportem zbiorowym w czasie do 15 minut, do parków zlokalizowanych wewnątrz obwodowej. Jednak to właśnie tam, parki są najmniejsze (głównie w Śródmieściu). Najmniej osób w tym czasie jest w stanie dojechać komunikacją zbiorową do parków zlokalizowanych w północno-zachodnim fragmencie miasta – Park im. Armii Łódź, Park Grabieński Las, Park Piastowski a także w południowo-zachodnim – Park nad Nerem, Park 1 Maja, Park na Smulsku i południowo-wschodnim – Park wiejski Brójecka, Park Źródła Olechówki. Są one zlokalizowane na obrzeżach Łodzi, z dala od zabudowań mieszkalnych, zatem również transport zbiorowy nie jest tam dobrze zorganizowany, gdyż nie

**Tab. 2.** Liczba i udział ludności Łodzi mieszkającej w izochronach do 30 minut od parków w podziale na różne środki transportu w I kwartale 2016 r.

rodzaj transportu	czas dojazdu	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30
samochodowy transport indywidualny	liczba ludności	191570	378430	83778	4324	471	0
	udział [%]	29,1	57,5	12,7	0,7	0,1	0,0
lokalny transport zbiorowy	liczba ludności	400877	212425	15676	16180	6037	3922
	udział [%]	60,9	32,3	2,4	2,5	0,9	0,6
rower	liczba ludności	385837	210200	50260	7325	2625	1688
	udział [%]	58,6	32,0	7,6	1,1	0,4	0,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta Łodzi.



**4.** Zróżnicowanie przestrzenne czasowej dostępności transportowej parków w Łodzi przy założeniu indywidualnego transportu. Źródło: opracowanie własne.

ma potencjalnych użytkowników. Jednak jeśli ktoś chce wypocząć, potrzebuje ciszy i spokoju powinien odwiedzić te parki, do których dostęp ma najmniej mieszkańców (Park 1 Maja, Park Źródła Olechówki, Park na Smulsku, Park im. Armii Łódź, Park nad Nerem) oraz parki bardzo duże tj. J. Piłsudskiego, Park im. A. Mickiewicza, gdyż to właśnie tam powierzchnia przypadająca na jednego użytkownika jest największa (rys. 6).

## Rower

W przypadku dojazdu do parków rowerem, czas ten dla 90,6% mieszkańców nie przekracza 10 minut. Najwięcej osób

– 385 837, mieszka w izochronie 0-5 minut od analizowanych terenów zieleni urządzonej, z czego 39% to osoby w wieku nieprodukcyjnym. (rys. 7), (tab. 2). Podobnie, jak w przypadku dostępności transportem zbiorowym, najwięcej osób jest w stanie dojechać rowerem w czasie do 15 minut, do parków zlokalizowanych w centrum miasta. Najślabszą dostępnością dla mieszkańców charakteryzują się parki położone na obrzeżach Łodzi. W związku z tym, to właśnie w Parku nad Nerem, czy Parku 1 Maja, przypada największa powierzchnia tego obszaru w przeliczeniu na 1 mieszkańca. Równie korzystną sytuację mają osoby odwiedzające park J. Piłsud-



5. Zróżnicowanie przestrzenne czasowej dostępności transportowej parków w Łodzi przy założeniu lokalnego transportu zbiorowego. Źródło: opracowanie własne.

skiego, co wynika z jego ogromnej, w porównaniu do pozostałych ogrodów w Łodzi, powierzchni (rys. 8). Oczywiście z roweru są w stanie korzystać w szczególności ludzie młodzi oraz dzieci.

## Wnioski

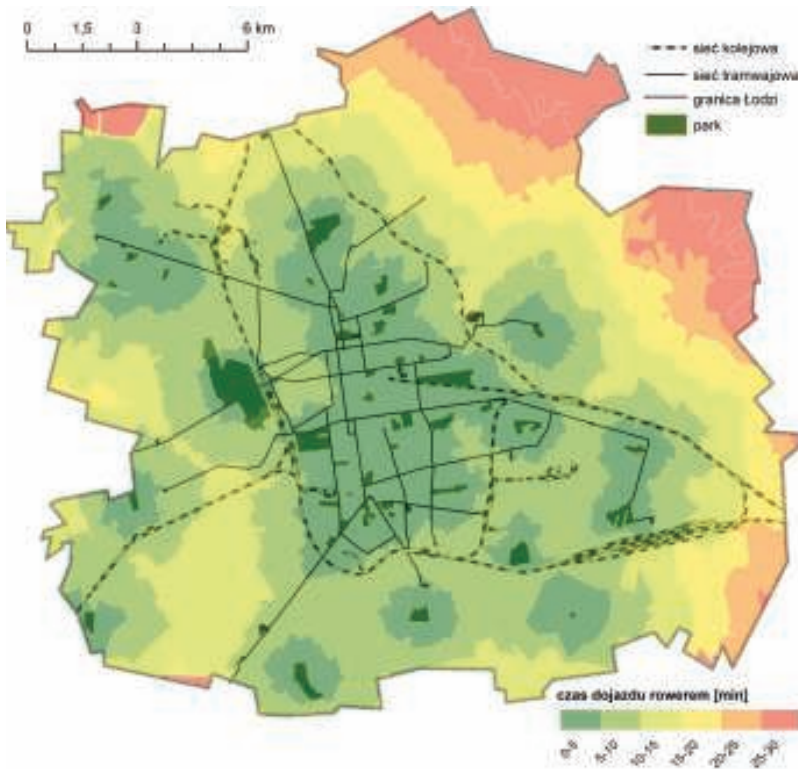
Analizując dostępność parków zarówno transportem indywidualnym, zbiorowym, jak i rowerem, należy stwierdzić, że zdecydowanie najkorzystniejszy

dla mieszkańców miasta jest rower. W przypadku  $\frac{3}{4}$  ludności Łodzi czas dojazdu rowerem do parku nie przekracza 5 minut. Rower oraz transport zbiorowy zapewniają dojazd do parków zdecydowanej większości mieszkańców Łodzi w czasie do 5 minut, z kolei samochodowy transport indywidualny w czasie 5-10 minut. Najkorzystniej ze względu na dostępność dla mieszkańców miasta zlokalizowane są parki w Śródmieściu, oraz tuż za jego granicami, w obrębie kolei obwodowej. To właśnie tam gęstość zaludnienia jest największa, niestety powierzchnia parków niewielka. Parki zlokalizowane na obrzeżach miasta charakteryzują się słabą dostępnością dla mieszkańców, w szczególności jeśli chodzi o transport zbiorowy, ale także samochodowy indywidualny. W ich przypadku mieszkańcy powinni dojechać do nich rowerem. Ich lokalizacja jest dogodna w szczególności dla osób ceniących sobie ciszę i spokój, które w parku planują odpocząć i zrelaksować się.

Mieszkańcy chcąc dotrzeć do parku, powinni zatem wybrać rower lub środek komunikacji zbiorowej (jeśli nie są w stanie dojść pieszo), gdyż jest to zgodne z prowadzoną od lat polityką transportową zrównoważonego rozwoju, której zadaniem jest przeciwdziałanie negatywnym skutkom wzrostu motoryzacji (Brzeziński, Rezwow 2007). Ma to



6. Zróżnicowanie przestrzenne bezwzględnego i względnego "obciążenia" parków w Łodzi przy założeniu lokalnego transportu zbiorowego w izochronie do 15 minut. Źródło: opracowanie własne.



7. Różnicowanie przestrzenne czasowej dostępności transportowej parków w Łodzi przy założeniu przemieszczania się rowerem. Źródło: opracowanie własne.

szczególne znaczenie dlatego, że parki, do których dostęp w czasie do 15 minut ma największa liczba mieszkańców Łodzi, znajdują się w centrum miasta. To właśnie dla realizacji tych założeń w granicach Łodzi znajdują się stacje dokujące, na których można wypożyczyć rower miejski (zlokalizowane są one głównie w obrębie Śródmieścia). Poza tym władze miasta ciągle starają się roz-

budowywać ścieżki rowerowe. Podejmowane są tu także działania mające na celu promowanie transportu zbiorowego. Dzięki temu proekologiczne środki transportu stają się bardziej konkurencyjne, w stosunku do pojazdów indywidualnych (Nosal, Starowicz 2010).

Przeprowadzone w niniejszym artykule analizy powinny zostać wykorzystane przez władze miasta, zarówno w

przypadku planowania nowych terenów zieleni miejskiej, jak i podczas prac koncepcyjnych dotyczących lokalnego systemu transportowego. Oczywiście rozważania te należy wzbogacić o rozmieszczenie i charakterystykę pozostałych terenów zieleni zarówno w granicach Łodzi, jak i na obszarach gmin bezpośrednio sąsiadujących. Bowiem granica administracyjna miasta nie ma w przypadku korzystania z przestrzeni publicznych żadnego znaczenia. Dostrzegalna jest jedynie w przypadku funkcjonowania lokalnego transportu zbiorowego. Gęstość przystanków, liczba linii oraz częstotliwość kursowania pojazdów spada bowiem diametralnie w przypadku tras prowadzących poza granice miasta, ograniczając tym samym dostępność Łoździan do terenów zieleni poza miastem i mieszkańcom gmin ościennych dotarcie do łódzkich parków. ◀

## Materiały źródłowe

- [1] Beim M., Problemy ruchu rowerowego w Poznaniu, Instytut Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, 2003.
- [2] Bonaiuto M., Fornara F., Bonnes M., Indexes of perceived residential environment quality and neighbo-



8. Różnicowanie przestrzenne bezwzględnego i względnego "obciążenia" parków w Łodzi przy założeniu przemieszczania się rowerem w izochronie do 15 minut. Źródło: opracowanie własne.

urhood attachment in urban environments: a confirmation study on the city of Rome, *Landscape and Urban Planning*, 2003, 65, p. 41-52

- [3] Borowska-Stefańska, Dostępność piesza do parków w Łodzi, materiały niepublikowane, wysłane do recenzji, 2016/2017.
- [4] Bożętka B., Systemy zieleni miejskiej w Polsce – ewolucja i problemy kształtowania, *Problemy Ekologii Krajobrazu*, 2008, t. XXII, s. 49-63.
- [5] Brzeziński A., Rezwow M., Zrów-

## Coraz bliżej budowy drogi S7 na północ od Krakowa

Grzegorz Skowron, *Gazeta Krakowska*, 8.01.2018

Firma Mota-Engil Central Europe S.A zaprojektuje i wybuduje 14-kilometrowy odcinek drogi ekspresowej S& między Widomą a Szczepanowicami. W ramach tej inwestycji powstanie też obwodnica Słomnik (...). Podpisanie kolejnej umowy na odcinek S7 od Krakowa do Widomej jest planowane w lutym 2018 r. – powiedział minister infrastruktury i budownictwa Andrzej Adamczyk podczas dzisiejszej konferencji prasowej w Słomnikach. Są pieniądze na północną obwodnicę Krakowa. Powstać ma do 2023 roku (...).

## Port Gdynia z rekordowym wynikiem za 2017 rok. Port obsłużył ponad 21 mln ton ładunków. To wzrost o 9 proc.

oprac. SN, *Dziennik Bałtycki*, 11.01.2018

Port Gdynia może pochwalić się kolejnym rekordem. Spółka w 2017 roku ustaliła swój nowy rekord, obsługując ładunki ważące łącznie 21,225 mln ton. Oznacza to aż 9-procentowy wzrost w porównaniu do statystyki za zeszły rok. Port Gdynia zanotował w 2017 roku rekordowy wynik przeladunków. Przez gdyńską firmę przeladowano łącznie aż 21,225 milionów ton. To rezultat lepszy od tych, które uzyskiwano przez ostatnich sześć lat (...).

## Strefa czystego transportu: Wjazd do centrum Poznania nawet za 30 zł dziennie?

Błażej Dąbkowski, *Głos Wielkopolski*, 8.01.2018

Według danych Eurostatu, w całej Europie średnio na tysiąc mieszkańców przypada 449 samochodów. Dla polskich miast ten wskaźnik wynosi średnio 530. Poznań jednak znacznie przekracza tę średnią – wynosi ona 625. Władze Poznania rozważają możliwość wprowadzenia strefy czystego transportu. Do 30 zł dziennie - tyle może wynosić opłata za wjazd do strefy "czystego transportu". Wprowadzenie tego typu rozwiązań zakłada rządowy projekt ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych. Ma być ona narzędziem dla wszystkich polskich samorządów, które chcą ograniczyć ruch samochodowy w miastach i zmniejszyć zanieczyszczenie powietrza (...).

noważony transport – ekologiczne rozwiązania transportowe, 2007, <http://www.transeko.pl/publikacje.html> 15.08.2016.

- [6] Chiesura A., The role of urban parks for the sustainable city, *Landscape and urban planning*, 2004, 68, p. 129-138.
- [7] Comber A., Brunsdon, C., Green E., Using a GIS-based network analysis to determine urban green space accessibility for different ethnic and religious groups. *Landscape and Urban Planning*, 2008, 86, p. 103-114.
- [8] Czerwieńec M., Lewińska J., Zielen w mieście, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Kraków, 2000.
- [9] Hyła M., Transport rowerowy w Polsce, [w:] R. Rakower (red.) *Rower na co dzień. Komunikacja, rekreacja, ochrona środowiska, Stowarzyszenie „Sekcja Rowerzystów Miejskich”*, Poznań, 2001.
- [10] Informacje pozyskane z Urzędu Miasta Łodzi, 2016
- [11] Jakóbczyk-Gryszkiewicz J., Tanaś S., Wstęp W: J. Jakóbczyk-Gryszkiewicz, W. Dyba, S. Marcińczak, S. Tanaś, Zagospodarowanie terenów rekreacyjnych w Łodzi. *Plany, perspektywy*, ŁTN, Łódź, 2008, s. 7-12.
- [12] Jakóbczyk-Gryszkiewicz J., Parki miejskie, W: J. Jakóbczyk-Gryszkiewicz, W. Dyba, S. Marcińczak, S. Tanaś, Zagospodarowanie terenów rekreacyjnych w Łodzi. *Plany, perspektywy*, ŁTN, Łódź, 2008, s. 22-27.
- [13] Kopta T., Buczyński A., Hyła M., Lustofin B., Konkurencyjność roweru w zakresie czasu podróży, GDDKiA, Warszawa-Kraków, 2012.
- [14] Maas J., Verheij R. A., Groenewegen P. P., de Vries S, Spreeuwenberg P., Green space, urbanity, and health: how strong are the relations?, *J Epidemiol Community Health*, 2006, 60, p. 587-592. doi: 10.1136/jech.2005.043125
- [15] Maas J., Verheij R. A., de Vries S., Spreeuwenberg P., Schellevis F. G., Groenewegen P. P., Morbidity is related to a green living environment. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2009, 63, p. 967-997.

[17] Matczak A., Tereny zielone w strukturze przestrzennej Łodzi, *Kronika m. Łodzi*, 1994, z. 1., z. 1., s. 69-80.

- [18] Mierzejewska L., Tereny zielone jako wyznacznik warunków życia w mieście (na przykładzie Poznania), W: I. Jażdżewska (red.) *Zróżnicowanie warunków życia ludności w mieście*, XVII Konwersatorium Wiedzy o Mieście, Wyd. UŁ, 2004, s. 321-331.
- [19] Nielsen T.S., Hansen K.B., Do green areas affect health? Results from a Danish survey on the use of green areas and health indicators. *Health Place*, 2007, 13, p. 839-850.
- [20] Nosal, K., Starowicz W., Wybrane zagadnienia zarządzania mobilnością, *Transport Miejski i Regionalny*, 2010, nr 3.
- [21] Nowak A., Parki miejskie w przestrzeni Łodzi, W: T. Marszał (red.) *Łódź: wybrane zagadnienia zagospodarowania przestrzennego*, UŁ, Łódź, 2006, s. 31-48.
- [22] Szumacher I., Funkcje terenów zieleni miejskiej a świadczenia ekosystemów, *Prace i Studia Geograficzne*, 2011, t.46, s.169-176.
- [23] Śleszyński P., Warunki życia w Warszawie w świetle dostępności przestrzennej mieszkańców do wybranych usług na początku XXI wieku, W: I. Jażdżewska (red.) *Zróżnicowanie warunków życia ludności w mieście*, XVII Konwersatorium Wiedzy o Mieście, Wyd. UŁ, 2004, s. 77-86.
- [24] Taylor Z., Przestrzenna dostępność miejsc zatrudnienia, kształcenia i usług a codzienna ruchliwość ludności wiejskiej, *Prace Geograficzne*, 1999, nr 171, IGI PAN, Wrocław.
- [25] Tyrväinen L., Mäkinen K., Schipperijn J., Tools for mapping social values of urban woodlands and other green areas, *Landscape and Urban Planning*, 2007, 79, p. 5-19.
- [26] Van Den Berg AE, Maas J, Verheij RA, Groenewegen PP, Green space as a buffer between stressful life events and health. *Soc Sci Med.*, 2010, 70, p.1203-1210
- [27] Wiśniewski S., Lokalizacja parkingów park&ride w przestrzeni Łodzi, *Problemy Rozwoju Miast. Kwartalnik Naukowy Instytutu Rozwoju Miast, Kraków*, 2015, nr 4.