

**Marta BOROWSKA-STEFAŃSKA\*, Marta WOJTCZAK\*\***

## **DOSTĘPNOŚĆ PIESZA I TRANSPORTEM INDYWIDUALNYM DO PARKÓW W TURKU I KONINIE**

**Zarys treści:** W artykule za cel przyjęto ocenę dostępności pieszej oraz transportem indywidualnym parków zlokalizowanych w granicach Turku i Konina. Na analizowanych obszarach zinwentaryzowano 11 parków w tym pięć w Turku a sześć w Koninie. Wynikiem analiz było przedstawienie powierzchni zabudowy mieszkaniowej w izochronach 0–5 minut; 5–10 minut oraz 10–15 minut od parków. W tym celu wykorzystano dane pochodzące z Bazy Danych Obiektów Topograficznych (BDOT). Powyższe dane wskazują, że lepszą dostępnością pieszą jak i transportem indywidualnym, dla mieszkańców, charakteryzują się parki w Turku, na co wpływ ma fakt, że jest to miasto pięciokrotnie mniejsze pod względem powierzchni niż Konin, zaś liczba i powierzchnia parków w obu przypadkach jest porównywalna. Analizy te są niezwykle istotne, ponieważ dostępność terenów zieleni dla mieszkańców stanowi jeden ze wskaźników jakości środowiska miejskiego.

**Słowa kluczowe:** tereny zieleni, parki, Turek, Konin dostępność, izochrony

### **WPROWADZENIE**

Zgodnie z *Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* tereny zieleni są definiowane jako „tereny wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach wsi o zwartej zabudowie lub miast, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne,

---

\* Marta Borowska-Stefańska, dr, adiunkt, Uniwersytet Łódzki, Wydział Nauk Geograficznych, Instytut Zagospodarowania Środowiska i Polityki Przestrzennej, 90-142 Łódź, ul. Kopcińskiego 31, e-mail: [marta.borowska@geo.uni.lodz.pl](mailto:marta.borowska@geo.uni.lodz.pl).

\*\* Marta Wojtczak, mgr, absolwentka, Uniwersytet Łódzki, Wydział Nauk Geograficznych i Wydział Zarządzania, e-mail: [marta1722@poczta.onet.eu](mailto:marta1722@poczta.onet.eu).

zdrowotne lub osłonowe, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe oraz cmentarze, a także zieleń towarzyszącą ulicom, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom oraz obiektom kolejowym i przemysłowym”<sup>1</sup>. Do głównych elementów zielonej infrastruktury w mieście zaliczamy: lasy, parki miejskie, ogródki działkowe, zielone dachy, ogrody na dachach, zielone ściany, dziedzińce i patia, aleje, promenady, skwery i zieleńce, cmentarze, tereny sportowe i przyszkolne, brzegi wód, pola, sady oraz użytki zielone<sup>2</sup>. W dalszej części pracy, analizie poddano jedynie parki, które w literaturze są różnie definiowane. Stanowią one podstawowy typ zieleni w mieście i są przeznaczone zarówno do wypoczynku czynnego, jak i biernego, a ich powierzchnia nie powinna być mniejsza niż 5 ha<sup>3</sup>. Nie wszystkie tereny zieleni w mieście są równo dostępne dla wszystkich mieszkańców, a stanowią one jeden z czynników, mających wpływ na jakość życia mieszkańców miast<sup>4</sup>. Dlatego też w pracy zajęto się oceną dostępności pieszej oraz transportem indywidualnym parków zlokalizowanych w granicach Turku i Konina. Definicja dostępności, najogólniej jest określana jako zdolność zajścia relacji pomiędzy więcej niż jednym elementem zbioru<sup>5</sup>. Dostępność ma zatem następujące właściwości:

- przestrzenne – relacje mogą zachodzić pomiędzy co najmniej dwoma punktami, czyli w przestrzeni;
- komunikacyjne – relacje mogą zachodzić za pomocą nośników transportowych;
- czasowe – relacje mogą zachodzić w danym czasie fizycznym, ale również nawiązanie relacji np. w postaci przemieszczenia zajmuje określoną ilość czasu.

Należy również podkreślić, że dostępność ma charakter potencjalny, relacja może zajść na danym obszarze za pomocą określonych środków transportu, w określonym czasie<sup>6</sup>. Wyróżniamy kilka rodzajów dostępności m.in. transportową, komunikacyjną, przestrzenną, społeczną, ekonomiczną, fizyczną, czasową. Uznawana jest ona za kluczowy element przestrzeni, wpływający na atrakcyjność danej lokalizacji. Istnieje kilka metod pomiaru dostępności (np. mierzona odległością, potencjałowa, spersonifikowana). W pracy posłużono się izochronami, czyli metodą kumula-

<sup>1</sup> Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2016, poz. 2134), art. 5, pkt 21.

<sup>2</sup> B. Korwel-Lejkowska, E. Topa, *Dostępność parków miejskich jako elementów zielonej infrastruktury w Gdańsku*, „Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna” 2017, nr 37, s. 65.

<sup>3</sup> T. Małczyk, *Wytyczne do projektowania zieleni na terenach zabudowanych*, Nysa 2005, s. 9.

<sup>4</sup> D. Prądko, Ł. Śmielak, *Rozmieszczenie przestrzenne terenów zieleni miejskiej w Słupsku*, „Słupskie Prace Geograficzne” 2009, nr 6, s. 208.

<sup>5</sup> T. Komornicki, P. Śleszyński, P. Rosik, W. Pomianowski, M. Stępnik, P. Silka, *Dostępność przestrzenna jako przesłanka kształtowania polskiej polityki transportowej*, „Biuletyn KPZK PAN” 2010, z. 241, s. 16.

<sup>6</sup> P. Śleszyński, *Dostępność czasowa i jej zastosowania*, „Przegląd Geograficzny” 2014, nr 86(2), s. 173.

tywną (wyznaczenie terenów o jednakowej odległości czasowej)<sup>7</sup>. Dostępnością terenów zieleni w miastach zajmowali się m.in. A. Bochenek i T. Jasiński (2015)<sup>8</sup>, D. Prądyńska, Ł. Śmielak (2009)<sup>9</sup>, M. Borowska-Stefańska i S. Wiśniewski (2017, 2018)<sup>10</sup>, B. Korwel-Lejkowska i E. Topa (2017)<sup>11</sup>, I. Durecka (2017)<sup>12</sup>.

Dostęp do terenów zieleni w mieście, a w szczególności do parków, ogrywa zasadniczą rolę w życiu jego mieszkańców. Tereny biologicznie czynne podnoszą standard życia i wpływają na realizację potrzeb życiowych. Korzystanie z zielonej przestrzeni jest silnie zakorzenione w potrzebach mieszkańców miast. Współczesna skala terenów zurbanizowanych wymusza starannego przemyślenia rozmieszczenia zieleni, by ułatwić z nią kontakt<sup>13</sup>. Dostęp do niej daje możliwości wypoczynku i rekreacji, wpływa także na estetykę i prestiż lokalizacji. Zieleni wykorzystywana jest do promocji inwestycji mieszkaniowych, biurowców i firm<sup>14</sup>. Tworzenie parków należy również do najważniejszych narzędzi rewitalizacji<sup>15</sup>.

## METODOLOGIA

Celem artykułu jest ocena dostępności pieszej i transportem indywidualnym do parków zlokalizowanych w granicach Turku i Konina. Odległość od miejsca zamieszkania do terenów zieleni stanowi jeden ze wskaźników jakości środowiska

---

<sup>7</sup> S. Wiśniewski, 2015, *Zróżnicowanie dostępności transportowej miast w województwie łódzkim*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 25.

<sup>8</sup> A. Bochenek, T. Jasiński, *Zastosowanie algorytmu Woronoja do określenia dostępności terenów zieleni w wybranych, dużych miastach Europy*, [w:] *Współczesne problemy i kierunki badawcze w geografii*, t. 3, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków 2015, s. 17–27.

<sup>9</sup> D. Prądyńska, Ł. Śmielak, *Rozmieszczenie przestrzenne terenów zieleni miejskiej w Słupsku*, „Słupskie Prace Geograficzne” 2009, nr 6, s. 207–214.

<sup>10</sup> M. Borowska-Stefańska, S. Wiśniewski, *Pedestrian accessibility to parks in Łódź*, „Studia Miejskie” 2017, nr 27, s. 39–50; M. Borowska-Stefańska, S. Wiśniewski, *Dostępność łódzkich parków w świetle transportu indywidualnego, zbiorowego i rowerowego*, „Przegląd Komunikacyjny” 2018, nr 2, s. 9–16.

<sup>11</sup> B. Korwel-Lejkowska, E. Topa, *Dostępność parków miejskich jako elementów zielonej infrastruktury w Gdańsku*, „Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna” 2017, nr 37, s. 63–75.

<sup>12</sup> I. Durecka, *Parki jako element struktury przestrzennej miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego*, Praca doktorska, maszynopis. Wydział Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2017.

<sup>13</sup> K. Sobczyńska, *Zieleni jako element współczesnego miasta i jej rola w przestrzeniach współczesnego Poznania*, Praca doktorska, Poznań 2014, s. 13.

<sup>14</sup> M. Szczepańska, B. Maćkiewicz, A. Dziewiatowska, *Tereny zieleni a ceny nieruchomości mieszkaniowych w Poznaniu*, „Biuletyn KPZK PAN” 2017, nr 266, s. 144.

<sup>15</sup> A. Zachariasz, *Zieleni jako współczesny czynnik miastotwórczy ze szczególnym uwzględnieniem roli parków publicznych*, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Kraków 2006, s. 80.

miejskiego<sup>16</sup>. Istnieje kilka metod pomiaru dostępności (np. mierzona odległością, potencjałowa, spersonifikowana), a autorki w niniejszej pracy posłużyły się izochronami, czyli metodą kumulatywną (wyznaczenie terenów o jednakowej odległości czasowej)<sup>17</sup>.

W pracy dokonano analizy czasu dojścia pieszego i dojazdu transportem indywidualnym do parków w Turku i Koninie.

Za miarę dostępności przyjęto czas dojścia pieszego do 11 parków zlokalizowanych w Turku i Koninie (człowiek porusza się średnio 4,8 km/h) oraz dojazdu transportem indywidualnym.

Do badań wykorzystano m.in. dane pochodzące z zasobu OpenStreetMap (OSM)<sup>18</sup>. Projekt ten został zainicjowany przez Steve'a Coasta, który chciał stworzyć wolną i otwartą mapę świata, z możliwością jej edycji<sup>19</sup>. Drogi zostały wprowadzone do bazy jako liniowe. Dla obliczeń czasu przejazdu przyjęto dopuszczalne prędkości przejazdowe w zależności od kategorii drogi (tab. 1).

Tabela 1. Klasyfikacja dróg w OpenStreetMaps wraz z maksymalnymi prędkościami przejazdowymi

L.p.	Klasyfikacja drogi w OSM	Prędkość (km/h)
1	Motorway – autostrada	140
2	Trunk – droga ekspresowa	120
3	Primary – droga krajowa (w Polsce)	90
4	Secondary – droga wojewódzka (w Polsce)	90
5	Tertiary – powiatowa (w Polsce)	50
6	Unclassified – gminna (w Polsce)	50
7	Residential – droga osiedlowa	20
8	Living street – droga w strefie zamieszkania	20
9	Track – droga gruntowa	20

Źródło: opracowano na podstawie Drop i in., 2013

Analizy przeprowadzono dla Turku i Konina, jednak dla prawidłowego wyznaczenia czasu przejazdu, stworzono bufor od granic gmin o odległości 2 km i dla tego obszaru wyeksportowano drogi. Następnie przy pomocy narzędzia do

<sup>16</sup> D. Prądyńska, Ł. Śmielak, *Rozmieszczenie przestrzenne terenów zieleni miejskiej w Słupsku*, „Słupskie Prace Geograficzne” 2009, nr 6, s. 212.

<sup>17</sup> S. Wiśniewski, 2015, *Zróżnicowanie dostępności transportowej...*, s. 25.

<sup>18</sup> M. Borowska-Stefańska, *Dostępność transportowa od straży pożarnych do obiektów społecznych zlokalizowanych na terenach zagrożonych powodzią w województwie łódzkim z wykorzystaniem analiz sieciowych*, „Transport Miejski i Regionalny” 2016, nr 3, s. 30.

<sup>19</sup> P. Drop, P. Gajewski, M. Mackiewicz, *Zastosowanie danych OPENSTREETMAP oraz wolnego oprogramowania do badań dostępności komunikacyjnej w skali lokalnej*, „Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica” 2013, nr 14, s. 158.

analiz sieciowych, dokonano w programie GIS obliczeń. Wynikiem analiz było przedstawienie zabudowy mieszkaniowej w izochronach 0–5 minut; 5–10 minut oraz 10–15 minut od parków. W tym celu wykorzystano dane pochodzące z Bazy Danych Obiektów Topograficznych oraz narzędzie do analiz sieciowych w GIS. Zastosowanie w tym przypadku jednakowych izochron pozwala w kolejnym etapie na porównanie uzyskanych wyników.

## CHARAKTERYSTYKA OBSZARU BADAŃ

Parki zinwentaryzowane w granicach Turku położone są niemal w centrum miasta (za wyjątkiem Parku im. Edwarda Linke), w bliskim wzajemnym sąsiedztwie (najmniejsza odległość jest między Parkiem im. Ż. Składkowskiej, a Parkiem im. F. Kowalskiej – ok. 80 m, największa natomiast między Parkiem im. Konstytucji 3-go Maja, a Parkiem Tura – 1270 m). Zlokalizowane są one w przestrzeni silnie zurbanizowanej, w obrębie osiedli mieszkaniowych jedno- i wielorodzinnych.

Parki położone w granicach Konina, podobnie jak w Turku, leżą w sąsiedztwie osiedli mieszkaniowych jedno- i wielorodzinnych. Badane tereny zieleni położone są od siebie w odległości ok. 2 km.

Szczegółowa analiza parków położonych w granicach Turku i Konina znajduje się w pracy M. Borowskiej-Stefańskiej i M. Wojtczak (2018)<sup>20</sup>.

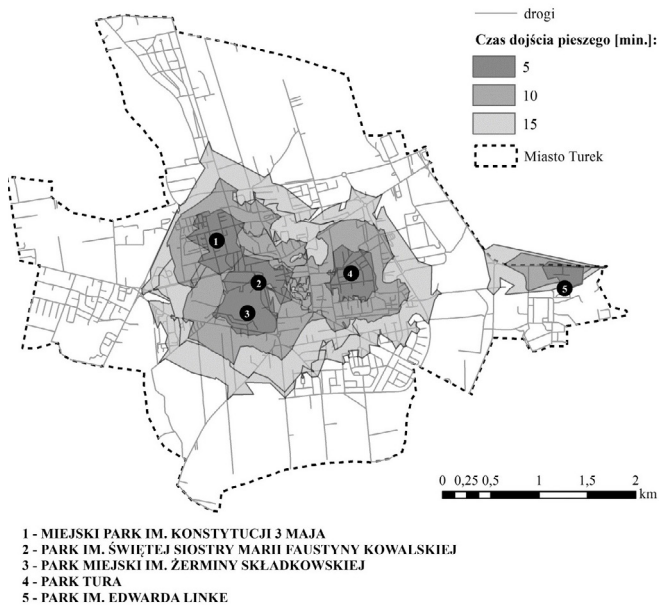
## DOSTĘPNOŚĆ PIESZA

### Turek

W analizie czasu dojścia pieszego do poszczególnych parków wyznaczono 3 strefy: 5-, 10- i 15-minutowe. Ich łączna powierzchnia wynosi 535 ha, co stanowi 33% ogólnej powierzchni Turku (rys. 1).

---

<sup>20</sup> M. Borowska-Stefańska, M. Wojtczak, *Zagospodarowanie parków w Turku i Koninie – studium porównawcze*, „Biuletyn Uniejowski” 2018, t. 7, s. 119–133.



Rys. 1. Czas dojścia pieszego [min.] do parków miejskich w Turku

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT, 2015

Analizy czasu dojścia do poszczególnych parków miejskich ściśle wiążą się z liczbą zabudowy jedno- i wielorodzinnej w wyznaczonych strefach, co pozwala na ocenę liczby mieszkańców, którzy potencjalnie są w stanie odwiedzić park w przyjętym przedziale czasowym. Na terenie Turku położonych jest 3131 budynków, w tym 2765 zabudowy jednorodzinnej i 366 zabudowy wielorodzinnej. W izochronie do 5 minut od badanych terenów zieleni położonych jest 13,6% ogólnej liczby budynków mieszkalnych (427), w izochronie 5–10 minut – 16,4%, (514) a w 10–15 minut – 17,7% (553). Łącznie w wyznaczonych strefach znajduje się 1494 budynków (47,7% łącznej liczby domów w Turku). W przypadku zabudowań jednorodzinnych, największa ich liczba znajduje się w izochronie 10–15 minut – 538 budynków. W izochronie do 5 minut znajduje się łącznie 234 budynków, a 5–10 minut – 368. Łącznie w wyznaczonych strefach znajduje się 1140 budynków (41,2% ogólnej liczby domów jednorodzinnych). Wyraźnie widać, że im dalej od parków miejskich, tym liczba zabudowań jednorodzinnych wzrasta. Analiza wykazała, że najszybciej do parku potencjalnie mogą dojść mieszkańcy Osiedla Łąkowa (sąsiadują bezpośrednio z Parkiem im. Ż. Składkowskiej), natomiast najdalej mają mieszkańcy Osiedla Zdrojki Prawe, którzy muszą pokonać 15 minut i więcej, by dostać się do najbliższego Parku im. Konstytucji 3-go Maja. Warto zwrócić uwagę, że trzy rozległe osiedla mieszkaniowe: Zdrojki Lewe (północna część Turku), Zapalczane (południowo-wschodnia część) i Muchlin

(zachodnia część) położone są w izochronie dojścia do parków powyżej 15 minut. W okolicy Parku im. Linke natomiast nie zlokalizowano żadnych budynków jednorodzinnych. Inaczej sytuacja wygląda w przypadku zabudowy wielorodzinnej. W izochronie do 5 minut znajdują się 193 budynki zbiorowego zamieszkania, w izochronie 5–10 minut – 146, natomiast 10–15 minut – zaledwie 15. Łącznie w analizowanych strefach znajduje się 354 budynków, co stanowi aż 96,7% wszystkich zabudowań wielorodzinnych w Turku. Zaledwie 15 budynków zlokalizowanych jest poza badanymi strefami, głównie na północy i zachodzie miasta. Najdogodniejsze dojście do parków (5-minutowe) mają mieszkańcy Osiedla Piłsudskiego (do Parku im. Konstytucji 3-go maja), Osiedla Górnicze (położone pomiędzy Parkiem im. Św. Kowalskiej a Parkiem Tura) i Osiedla Wyzwolenia (do Parku Tura). W izochronie 10–15 minut dojścia pieszego do parków znajduje się zaledwie 14 budynków, w tym 6 w strefie 0–5-minutowej od Parku im. Linke. W pozostałych strefach wokół tego parku nie ma żadnych zabudowań, co pozwala twierdzić, że teren ten cechuje się najgorszą dostępnością pieszą.

### **Park miejski im. Żerminy Składkowskiej**

Izochrony dojścia pieszego do Parku im. Składkowskiej zajmują łącznie 255,44 ha, co stanowi 15,8% ogólnej powierzchni Turku. Obejmują one zasięgiem łącznie 975 budynków: 705 jednorodzinnych i 170 wielorodzinnych. Do badanego terenu zieleni można dostać się w czasie do 5 minut z powierzchni 23,43 ha. W izochronie 0–5 minut od analizowanego parku znajdują się 94 budynki mieszkalne, w tym 90 jednorodzinnych i zaledwie 4 wielorodzinne. W izochronie 5–10-minutowego dojścia pieszego do badanego parku znajduje się 417 budynków (302 jednorodzinnych i 115 wielorodzinnych). Strefa dojścia 10–15-minutowego obejmuje 464 budynki (313 jednorodzinnych i 151 wielorodzinnych).

### **Miejski park im. Konstytucji 3-go Maja**

Park ten leży w centrum Osiedla Piłsudskiego. Wyznaczone strefy dojścia do badanego obszaru zajmują łącznie 206,47 ha, co stanowi 12,8% powierzchni Turku i obejmują zasięgiem 848 zabudowań (w tym 586 jedno- i 262 wielorodzinnych). Izochrona dojścia pieszego do 5 minut zajmuje powierzchnię 25,03 ha i niemal w całości obejmuje zabudowania wielorodzinne Osiedla Piłsudskiego. W strefie tej znajduje się łącznie 151 budynków (61 jedno- i 90 wielorodzinnych). Obszar dojścia 5–10-minutowego zajmuje 72,23 ha i obejmuje 333 budynki (192 jedno- i 141 wielorodzinnych). Z kolei izochrona 10–15 minut od analizowanego parku zajmuje powierzchnię 109,21 ha i w jej granicach znajduje się 363 budynków (332 jedno- i 31 wielorodzinnych).

### **Park im. Świętej siostry Marii Faustyny Kowalskiej**

Park ten położony jest w bliskim sąsiedztwie zarówno z Parkiem im. Ż. Składkowskiej jak i Parkiem im. Konstytucji 3 Maja, co sprawia, że wyznaczone izochrony pokrywają się ze sobą w znacznym stopniu. Strefy dojazdu do badanego terenu zajmują łącznie 279,58 ha, co stanowi 17,3% powierzchni Turku. Obejmują one swoim zasięgiem 910 zabudowań (712 domów jednorodzinnych i 198 budynków wielorodzinnych). Obszar dojazdu do parku w czasie do 5 minut zajmuje powierzchnię 29,15 ha, zinventaryzowano tu 193 budynki – 115 jedno- i 78 wielorodzinnych. Obszar dojazdu 5–10-minutowego zajmuje powierzchnię 89,5 ha i obejmuje 440 zabudowań (328 jedno- i 112 wielorodzinnych). Ostatnia wyznaczona strefa dojazdu 10–15-minutowego zajmuje powierzchnię 160,93 ha i obejmuje 277 budynków (269 jedno- i 8 wielorodzinnych).

### **Park Tura**

Izochrony dojazdu pieszego do Parku Tura zajmują łączną powierzchnię 202,04 ha (12,5% powierzchni Turku), a w ich zasięgu położonych jest 508 budynków (405 jedno- i 103 wielorodzinnych). Strefa dojazdu do 5 minut ma powierzchnię 21,17 ha, a w jej granicach znajdują się głównie budynki wielorodzinne Osiedla Wyzwolenia, których łączna liczba wynosi 25. Zabudowa jednorodzinna w liczbie 3 domów zlokalizowana jest na północ od parku. Obszar dojazdu 5–10-minutowego zajmuje powierzchnię 63,61 ha i obejmuje zasięgiem 122 budynki (62 jedno- i 60 wielorodzinnych). Strefa dojazdu 10–15-minutowego zajmuje powierzchnię 117,26 ha, a w jej granicach znajduje się 358 budynków (340 jedno- i 18 wielorodzinnych). Na południe od parku, w wyznaczonej strefie dojazdu 10–15-minutowego nie znajduje się żaden budynek wielorodzinny, a domy jednorodzinne, w liczbie ponad 200 należą do Osiedla Polna.

### **Park im. Edwarda Linke**

Park ten położony jest na obszarze Tureckiej Strefy Inwestycyjnej, gdzie przeważa zabudowa przemysłowa i usługowa. Strefa dojazdu do tego miejsca jest utrudniona w części południowej, gdyż mieszkańcy Turku nie mają dostępu do przebiegających tu ulic, ze względu na przeznaczenie ich dla potrzeb tutejszych przedsiębiorstw i zakładów przemysłowych. Strefy dojazdu do parku rozbudowane są w kierunku północno-zachodnim. Łącznie w wyznaczonych izochronach położonych jest 9 budynków (6 – wielorodzinnych w strefie dojazdu do 5 minut i 3 budynki wielorodzinne w strefie dojazdu 10–15 minut).

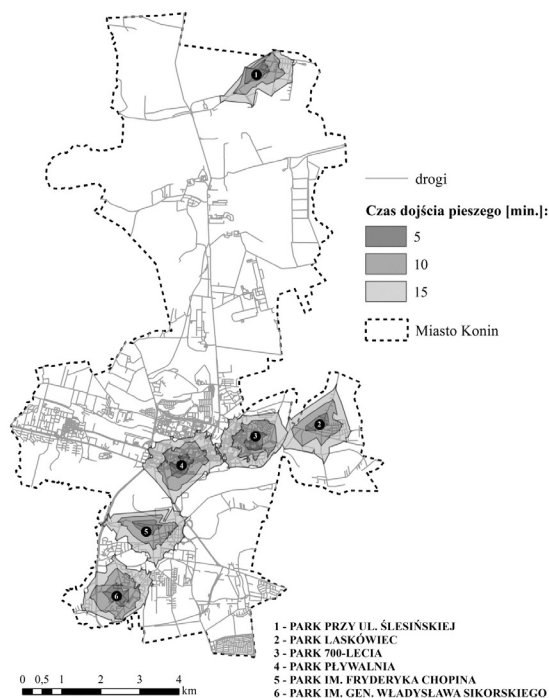


## KONIN

Parki położone w granicach Konina, podobnie jak w Turku, znajdują się w sąsiedztwie osiedli mieszkaniowych jedno- i wielorodzinnych. Badane tereny zieleni położone są od siebie w odległości ok. 2 km, co sprawia, że wyznaczone izochrony nie pokrywają się (za wyjątkiem tych wyznaczonych wokół Parku Laskowiec i Parku 700-lecia), w przeciwieństwie do stref dostępności czasowej w Turku

W granicach Konina zlokalizowanych jest łącznie 7558 budynków, w tym 6862 zabudowy jednorodzinnej i 696 zabudowy wielorodzinnej. W izochronie do 5 minut znajduje się 11 Na w izochronie do 5 minut od badanych terenów zieleni położonych jest łącznie 175 budynków (2,3% ogólnej liczby budynków mieszkalnych), w izochronie 5–10 minut – 832 (11%), a w izochronie 10–15 minut – 1367 (18%). Łącznie w wyznaczonych strefach położonych jest 2374 budynków (31,4% łącznej liczby zabudowań w Koninie).

W przypadku zabudowań jednorodzinnych, największa ich liczba znajduje się w izochronie 10–15 minut – 1139 budynków. W strefie dojścia pieszego do 5 minut od parków znajduje się łącznie 118 budynków, a 5–10 minut – 691 (rys. 2).



Rys. 2. Czas dojścia pieszego [min.] do parków miejskich w Koninie

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT, 2015

Łącznie w wyznaczonych strefach znajduje się 1948 budynków (28,4% ogólnej liczby domów jednorodzinnych). Wyraźnie widać, że im dalej od parków miejskich, tym liczba zabudowań jednorodzinnych wzrasta. Największa liczba budynków położona jest w izochronach 10–15-minutowych, co najczęściej związane jest z tym, że osiedla domów jednorodzinnych położone są z daleka od centrum miasta (np. izochrony wokół Parku Laskówiec i Parku im. Sikorskiego). W izochronie dojścia pieszego do 5 minut, najwięcej potencjalnych mieszkańców może dostać się do Parku Laskówiec (64 budynki) i Parku im. Chopina (36 budynków), natomiast w przypadku Parku Pływania nie znajduje się w tym czasie dojścia żaden dom jednorodzinny. Najwięcej budynków jednorodzinnych zlokalizowanych jest wokół Parku Laskówiec (482) i Parku im. W. Sikorskiego (475). Najmniej zabudowy jednorodzinnej natomiast, znajduje się wokół Parku Pływania (44), co wiąże się z położeniem w ścisłym centrum miasta.

Inaczej sytuacja wygląda w przypadku zabudowy wielorodzinnej. W izochronie pieszej 0–5 minut położonych jest 57 zabudowań zbiorowego zamieszkania, w izochronie 5–10 minut – 141, natomiast 10–15 minut – 228. Łącznie w analizowanych strefach znajduje się 426 budynków zbiorowego zamieszkania, co stanowi 61% wszystkich budynków wielorodzinnych w Koninie. Najdogodniejsze dojście do parków (w czasie 0–5 minut) mają mieszkańcy Osiedla Łęzyn (Park Laskówiec, 21 budynków) i Osiedla Sikorskiego (Park im. W. Sikorskiego, 20 budynków). Łącznie w strefie dojścia do 15 minut najwięcej budynków wielorodzinnych znajduje się przy Parku Pływania oraz Parku im. F. Chopina (odpowiednio 152 i 119 tego typu zabudowań). Warto zwrócić uwagę, że w izochronach wyznaczonych wokół Parku Laskówiec nie ma żadnego budynku wielorodzinnego, podobnie mała ich liczba występuje przy Parku w okolicy ul. Ślesińskiej. Najgorzej sytuacja prezentuje się w najdalej wysuniętych na południowy zachód terenach Konina, a także w części południowo-wschodniej miasta, gdzie dojście do parku wynosi nawet 40 minut (Osiedla Nowy Dwór, Chorzeń, Wilków).

### **Park przy ul. Ślesińskiej**

Strefy dojścia pieszego do tego parku najbardziej rozległe są od strony północno-wschodniej i południowo-zachodniej. Izochrona pięciominutowa zajmuje powierzchnię 20,02 ha, w jej zasięgu położone są 32 budynki (11 jedno- i 21 wielorodzinnych). Izochrona 5–10 minut zajmuje powierzchnię 45 ha i obejmuje łącznie 31 budynków (25 jedno- i 6 wielorodzinnych). W izochronie 10–15 minut zinwentaryzowano łącznie 153 budynki (151 jedno- i 2 wielorodzinne). Izochrony wyznaczone wokół badanego parku rozbudowane są w kierunku północno-wschodnim i południowo-wschodnim, w tym miejscu znajduje się osiedle domów jednorodzinnych Łęzyn.

### **Park Laskówiec**

Użytkownicy, którzy chcą dostać się pieszo do Parku Laskówiec, w najdogodniejszy sposób dotrą do niego od strony północno-wschodniej. Fakt ten wiąże się z tym, że po stronie wschodniej położone jest osiedle domów jednorodzinnych Laskówiec. Izochrona 0–5 minut zajmuje łącznie 14,89 ha, w strefie tej znajdują się 64 budynki mieszkalne, z tego wszystkie jednorodzinne. Kolejna strefa – 5–10 minut obejmuje 67,53 ha i rozbudowana jest głównie na południe od parku. Izochrona ta obejmuje 243 budynki mieszkalne i podobnie jak w poprzedniej izochronie, są to wyłącznie domy jednorodzinne. Ostatnia z wyznaczonych izochron – 10–15 minut zajmuje łącznie 104 ha.

### **Park 700-lecia**

Badany park zlokalizowany jest między dwiema, dużymi dzielnicami Konina: Morzysław na wschód od badanego terenu i Glinka – po stronie zachodniej. Zwłaszcza ten drugi obręb obejmuje 3 osiedla zabudowy wielorodzinnej (Osiedle Glinka, V i VA). Strefa dojścia 0–5 minut obejmuje łącznie 17,23 ha. W strefie tej znajduje się tylko jeden budynek jednorodzinny, brak jest natomiast zabudowy wielorodzinnej. W bliskim sąsiedztwie parku znajduje się głównie zabudowa usługowa i rekreacyjna. Kolejna izochrona 5–10 minut zajmuje 64,19 ha, zinventaryzowano tu 167 budynków (148 jedno- i 19 wielorodzinnych). Izochrona 10–15 minut zajmuje powierzchnię 101,35 ha, w jej granicach znajduje się 266 budynków (210 jedno- i 56 wielorodzinnych).

### **Park Pływalia**

Badany park położony jest tuż przy skrzyżowaniu dwóch dróg krajowych nr 25 (ul. Przemysłowa, przebiegająca tuż przy południowej granicy parku) i 92 (ul. Poznańska, na południowy zachód od parku). Wyznaczone izochrony dojścia pieszego są tu bardzo rozbudowane i zajmują łącznie 207,03 ha (izochrona 0–5 minut – 19,6 ha, 5–10 minut – 77,84 ha i 10–15 minut – 109,59 ha). Na północ od Parku Pływalia zlokalizowane są 3 duże osiedla mieszkaniowe wielorodzinne. W izochronie 0–5 minut zinventaryzowano łącznie 13 budynków wielorodzinnych. Kolejna izochrona dojścia pieszego 5–10 minut obejmuje 83 budynki, w tym 17 jedno- i 66 wielorodzinnych. Strefa dojścia 10–15 minut rozbudowana jest w charakterystyczny, wydłużony kształt na południe od granic parku, wokół drogi krajowej nr 92. W izochronie tej znajduje się 100 budynków mieszkalnych (27 jedno- i 73 wielorodzinnych).

### **Park im. F. Chopina**

Użytkownicy Parku im. F. Chopina, którzy docierają do niego pieszo, najdogodniej mogą dostać się od strony południowych granic. Związane jest to z faktem, że tuż po północnej stronie ul. Nadrzeczej przepływa rzeka Warta. W izochronie

0–5 minut położonych jest łącznie 39 budynków (36 jedno- i 3 wielorodzinne). Strefa dojścia pieszego 5–10 minut zajmuje 54,77 ha. Łączna liczba budynków znajdujących się w granicach tej strefy to 157 (w tym 117 jedno- i 40 wielorodzinnych). Strefa dojścia pieszego 10–15 minut rozbudowana jest na południe od parku. Izochrona 10–15 minut zajmuje łącznie 103,35 ha. W strefie tej położone są 324 budynki (z tym jest: 248 jedno- i 76 wielorodzinnych).

### **Park im. W. Sikorskiego**

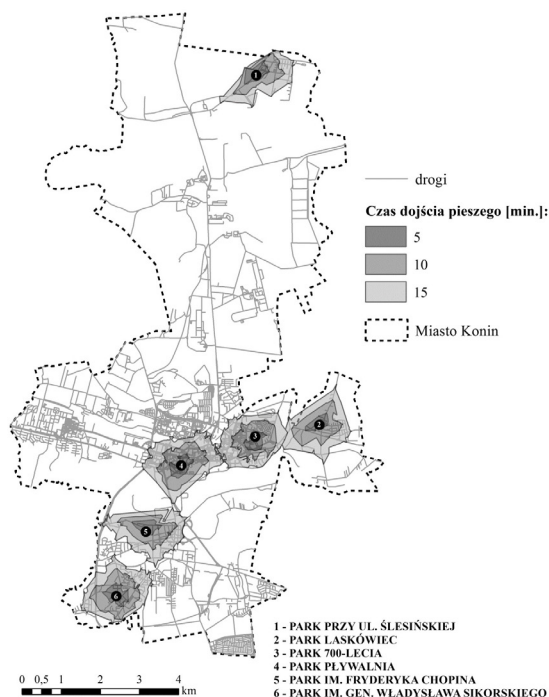
Badany park położony jest wśród zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, dzięki czemu strefa dojścia pieszego 0–5 minut jest tu rozbudowana. Izochrona 0–5 minut zajmuje 22,17 ha i obejmuje ona swoim zasięgiem 26 budynków, w tym 6 jedno- i 20 wielorodzinnych. Kolejna strefa – 5–10 minut obejmuje obszar 76,49 ha. W jej obrębie położonych jest 151 budynków mieszkalnych (141 jedno- i 10 wielorodzinnych). W czasie dojścia pieszego 10–15 minut można dotrzeć do Parku im. Sikorskiego z powierzchni 87,81 ha. Łączna liczba budynków mieszkalnych wynosi tu 348, przy czym aż 328 to zabudowania jednorodzinne Osiedla Zamełki (na północy od parku), pozostałe 20 to budynki zbiorowego zamieszkania.

## **DOSTĘPNOŚĆ TRANSPORTEM INDYWIDUALNYM**

### **Turek**

Podobnie jak w przypadku analiz pieszych tak również przy analizach dojazdu transportem indywidualnym do badanych terenów zieleni, wyznaczono trzy strefy 0–5 minut, 5–10 minut oraz 10–15 minut. Zajmują one łącznie 1586 ha powierzchni miasta. Izochrona 0–5 minut, stanowi 53,7% ogólnej powierzchni Turku, 5–10 minut – 40% i 10–15 minut – 4,4% (rys. 3). Warto zwrócić uwagę, że powierzchnia wyznaczonych stref znacznie wykracza poza granice miasta i wynosi 8955 ha (czas dojścia 0–5 minutowy – 2212 ha, 5–10 – 4133 ha i 10–15 – 2610 ha). Analiza rozmieszczenia zabudowy wykazała, że w granicach wyznaczonych stref położonych jest łącznie 3072 budynków (2706 jedno- i 366 wielorodzinnych).

W przypadku zabudowy jednorodzinnej zaledwie 22 budynki, położone na południowym zachodzie Turku znajdują się poza strefą dojazdu 15-minutowego, pozostałe natomiast 2004 budynki leżą w izochronie 0–5 minut, a 702 budynki w izochronie 5–10 minut. W przypadku zabudowy wielorodzinnej sytuacja wygląda jeszcze lepiej, gdyż wyznaczone strefy dojazdu obejmują zasięgiem wszystkie budynki zbiorowego zamieszkania – 357 z nich położonych jest w izochronie do 5 minut, a zaledwie 9 w izochronie 5–10 minut.



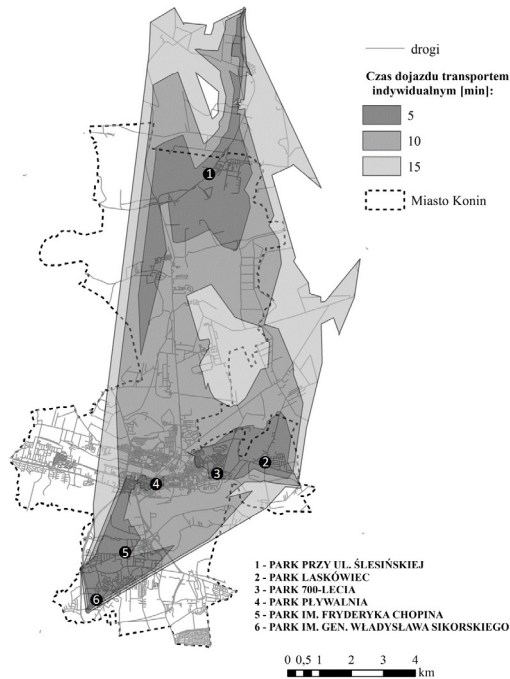
Rys. 3. Czas dojazdu transportem indywidualnym [min.] do parków miejskich w Turku

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT, 2015

## Konin

W przypadku Konina ogólna powierzchnia wyznaczonych izochron wynosi 9223 ha, z tego w granicach miasta 5789 ha (70,4% ogólnej jego powierzchni) (rys. 4). Izochrona 0–5 minut obejmuje swoim zasięgiem powierzchnię 1929 ha, izochrona 5–10 minut – 4251 ha, zaś 10–15 minut – 3090 ha. Prawie 2500 ha Konina nie zostało objętych wyznaczonymi strefami, są to tereny: południowe miasta (obręb Pawłówek), południowo-zachodnie (obręby Nowy Dwór, Chorzew) i północno-zachodnie, w okolicach Jeziora Gosławskiego. Każdy z badanych parków odznacza się dobrą dostępnością transportem indywidualnym, jednak najbardziej rozległa izochrona 5-minutowa tworzy się wokół Parku przy ul. Ślesińskiej. Najgorzej sytuacja prezentuje się w okolicy Parku im. W. Sikorskiego, gdzie od strony południowej trudno dostać się komunikacją indywidualną. Fakt ten wiąże się z tym, iż badany teren zieleni położony jest tuż przy granicy miasta, sąsiadując tym samym z położoną na południu wsią Rumin (gmina Stare Miasto).

Analiza rozmieszczenia zabudowy w wyznaczonych izochronach wykazała, że w granicach wyznaczonych stref położonych jest 4444 budynków, w tym 3892 jednorodzinnych i 552 wielorodzinnych.



Rys. 4. Czas dojazdu transportem indywidualnym [min.] do parków miejskich w Koninie  
 Źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT, 2015

W przypadku zabudowy jednorodzinnej liczba ta stanowi 56,7% ogólnej liczby domów w Koninie. W izochronie dojazdu do 5 minut znajduje się – 2 210 budynków, 5–10 minut – 1 432 i 10–15 minut – 250. Największa liczba domów jednorodzinnych zlokalizowana jest wokół Parku im. F. Chopina i Parku im. W. Sikorskiego (1520). Najmniej zabudowań położonych jest w sąsiedztwie Parku Pływalnia. W przypadku zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, 80% budynków (552) znalazło się w wyznaczonych izochronach. Największa ich liczba – 327 znajduje się w strefie dojazdu 5–10 minut, najmniej natomiast w strefie 10–15 minut – zaledwie 23. W izochronie do 5 minut położonych jest 202 zabudowań wielorodzinnych. Poza izochronami znalazły się 144 budynki wielorodzinne, które położone są w obrębie Chorzeń (Osiedle Chorzeń).

## WNIOSKI

W artykule dokonano analizy dostępności parków dla użytkowników poruszających się pieszo i transportem indywidualnym. Badania te miały na celu przede wszystkim ustalenie, jaka liczba zabudowań jedno- i wielorodzinnych znajduje

się w wyznaczonych izochronach (5-,10- i 15-minutowych). Uzyskane wyniki pokazują jak duża liczba potencjalnych użytkowników może korzystać z badanych terenów zieleni. Łączna liczba budynków, wyznaczonych w izochronach na terenie Turku wynosi 1 494 (47,7% łącznej liczby zabudowań), w tym jednorodzinnych – 1 140 (41,2% ogólnej liczby domów jednorodzinnych) i wielorodzinnych – 354 (co stanowi aż 96,7% wszystkich bloków w badanym mieście) (tab. 2). W Koninie natomiast sytuacja wygląda następująco: łączna liczba zabudowań mieszkalnych w wyznaczonych strefach wynosi 2 374 (31,4% łącznej liczby domów w Koninie), w tym domów jednorodzinnych – 1 948 (co stanowi 28% ogólnej liczby budynków jednorodzinnych), zaś wielorodzinnych – 426 (co stanowi 61% ogólnej ich liczby) (tab. 2). Powyższe dane wskazują, że lepszą dostępnością odznaczają się parki w Turku. Sytuacja ta związana jest przede wszystkim z faktem, że badane miasta różnią się znacznie ogólną powierzchnią (Konin jest 5 razy większy), przy czym różnica w terenie zajmowanym przez parki jest nieduża (w Turku powierzchnia parków jest zaledwie 7,6 ha mniejsza niż w Koninie). Różnica w wielkości miast powoduje, że tereny zieleni zlokalizowane w Turku obejmują większą liczbę budynków mieszkalnych, zwłaszcza, że największa intensywność zabudowy jest w centrum miasta, tam, gdzie zlokalizowane są parki. W Turku, najlepszą dostępnością pieszą cechuje się Park im. F. Kowalskiej (w izochronie do 15 minut zlokalizowanych jest łącznie 910 budynków mieszkalnych). Zaletą jego położenia jest to, że sąsiaduje on z trzema dużymi osiedlami mieszkaniowymi: na północy z Osiedlem Piłsudskiego, na wschodzie z Osiedlem Górnicze i na południu z Osiedlem Łakowa.

Tabela 2. Liczba zabudowy jedno- i wielorodzinnej w wyznaczonych izochronach dojścia pieszego do parków w Turku i Koninie

Park	Liczba budynków jedno- rodzinnych w granicach izochrony:				Liczba budynków wielo- rodzinnych w granicach izochrony:				Liczba wszystkich budynków
	0-5	5-10	10-15	Razem	0-5	5-10	10-15	Razem	
<b>TUREK</b>									
Ż. Składkowskiej	90	302	313	<b>705</b>	4	115	151	<b>170</b>	<b>875</b>
Konstytucji 3-go Maja	61	192	332	<b>586</b>	90	141	31	<b>262</b>	<b>848</b>
Tura	3	62	340	<b>405</b>	25	60	18	<b>103</b>	<b>508</b>
F. Kowalskiej	115	328	269	<b>712</b>	78	112	8	<b>198</b>	<b>910</b>
E. Linke	0	0	3	<b>3</b>	6	0	0	<b>6</b>	<b>9</b>

Tabela 2. (cd.)

Park	Liczba budynków jednorodzinnych w granicach izochrony:				Liczba budynków wielorodzinnych w granicach izochrony:				Liczba wszystkich budynków
	0-5	5-10	10-15	Razem	0-5	5-10	10-15	Razem	
KONIN									
F. Chopina	36	117	248	<b>401</b>	3	40	76	<b>119</b>	<b>520</b>
700-lecia	1	148	210	<b>359</b>	0	19	56	<b>75</b>	<b>434</b>
Laskówiec	64	243	175	<b>482</b>	0	0	1	<b>1</b>	<b>483</b>
Pływalnia	0	17	27	<b>44</b>	13	66	73	<b>152</b>	<b>196</b>
W. Sikorskiego	6	141	328	<b>475</b>	20	10	20	<b>50</b>	<b>525</b>
przy ul. Ślesińskiej	11	25	151	<b>187</b>	21	6	2	<b>29</b>	<b>216</b>

Źródło: opracowanie własne, 2016

Nieco słabszą dostępnością odznaczają się Parki im. Ż. Składkowskiej (875) i im. Konstytucji 3 Maja (848). Najgorszą dostępność natomiast ma Park im. E. Linke, wokół którego położonych jest zaledwie 9 budynków o funkcji mieszkalnej. Sytuacja ta związana jest z bliskim sąsiedztwem terenów przemysłowych Kopalni i Elektrowni „Adamów”. W Koninie natomiast najlepszą dostępnością pieszą odznacza się Park im. W. Sikorskiego, wokół którego zlokalizowanych jest 525 budynków mieszkalnych, z czego 475 to domy jednorodzinne, należące do położonego na północ od terenu zieleni Osiedla Zamełki. Dobrą lokalizacją dla użytkowników pieszych charakteryzują się również Park im. F. Chopina (520 budynków) i Park Laskówiec (483). W przypadku Parku Laskówiec, 482 budynki to domy jednorodzinne, położone na Osiedlu Laskówiec i zaledwie 1 budynek wielorodzinny, położony na wschód od analizowanego terenu zieleni. Najgorszą dostępnością pieszą w Koninie charakteryzuje się Park Pływalnia. Pomimo tego, że teren ten leży w centrum w stosunku do pozostałych parków, nie sąsiaduje z zabudową mieszkalną, zwłaszcza jednorodziną. Zabudowa, która tu występuje to głównie blokowiska Osiedla II i III w obrębie Czarków. Typ zabudowy sprawia, że pomimo tego, iż liczba budynków wskazuje na słabą dostępność, potencjalnych użytkowników może być tu dużo, ze względu na wielokondygnacyjne blokowiska. W przypadku dojazdu do badanych parków transportem indywidualnym, Turek charakteryzuje się lepszą dostępnością dla mieszkańców, co może wynikać z faktu, że parki położone są w bardzo bliskiej odległości od siebie. Ich liczebność także



jest duża w stosunku do powierzchni miasta, które jest zdecydowanie mniejsze niż Konin. Ogólna powierzchnia wyznaczonych izochron wynosi dla Turku 8 955 ha, a dla Konina 9 223 ha. Zaledwie 30 ha w przypadku Turku nie zostało objętych wyznaczonymi strefami dojazdu, przy czym dla Konina wielkość ta wynosi 2 500 ha. Dla tego pierwszego miasta, zabudowa zarówno jedno- jak i wielorodzinna niemal w całości (za wyjątkiem 22 domów jednorodzinnych) została objęta izochronami, natomiast w Koninie zaledwie 56,7% zabudowy jednorodzinnej i 80% zabudowy wielorodzinnej.

Parki miejskie wskazywane są jako jedna z ważniejszych przestrzeni w strukturze miasta, a odzwierciedla się to w wyborze miejsca zamieszkania. Społeczność preferuje obszary zdominowane przez naturę, które cechują się łatwą dostępnością<sup>21</sup>. Zarówno w Turku jak i Koninie powstają nowe osiedla zabudowy jedno- i wielorodzinnej, w szczególności na peryferiach. Władze miasta powinny mieć na uwadze, by tworzyć tereny zieleni także na obrzeżach, gdzie powstają inwestycje mieszkaniowe. Jest to szczególnie istotne dla mieszkańców Turku, którzy nie mają możliwości korzystania z komunikacji miejskiej. Z roku na rok zwiększa się także liczba obiektów komercyjnych w miastach, w szczególności supermarketów i galerii handlowych<sup>22</sup>. Podobnie sytuacja wygląda w badanych miastach. Priorytetem dla władzy powinno stać się kształtowanie wielofunkcyjnej przestrzeni w taki sposób, by wraz z nowymi terenami usługowymi, powstawała zielen. To właśnie ona stanowi „enklawę spokoju i harmonii w codziennym, zabieganym życiu”<sup>23</sup>.

## Bibliografia

- Bochenek A., Jasiński T., *Zastosowanie algorytmu Woronoja do określenia dostępności terenów zieleni w wybranych, dużych miastach Europy*, [w:] *Współczesne problemy i kierunki badawcze w geografii*, t. 3, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków 2015, s. 17–27.
- Borowska-Stefańska M., *Dostępność transportowa od straży pożarnych do obiektów społecznych zlokalizowanych na terenach zagrożonych powodzią w województwie łódzkim z wykorzystaniem analiz sieciowych*, „Transport Miejski i Regionalny” 2016, nr 3, s. 30.
- Borowska-Stefańska M., Wiśniewski S., *Dostępność łódzkich parków w świetle transportu indywidualnego, zbiorowego i rowerowego*, „Przegląd Komunikacyjny” 2018, nr 2, s. 9–16.

<sup>21</sup> *Global Green Space Report, 2013*, s. 7, [http://www.greenspacereport.com/pdf/Husqvarna\\_Global\\_Green\\_Space\\_Report\\_2013.pdf](http://www.greenspacereport.com/pdf/Husqvarna_Global_Green_Space_Report_2013.pdf) [dostęp: 5.05.2019].

<sup>22</sup> E. Trzaskowska, P. Adamiec, *Zielen obiektów handlowych i stref komercyjnych*, „Problemy Rozwoju Miast” 2015, R. XII, z. III, s. 13–21, [http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-1141f755-29cc-4050-a2ca-e27101946067/c/PRM\\_2015-3\\_02\\_Trzaskowska\\_Adamiec\\_1.pdf](http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-1141f755-29cc-4050-a2ca-e27101946067/c/PRM_2015-3_02_Trzaskowska_Adamiec_1.pdf).

<sup>23</sup> A. Chojecka, *Zielen miejska jako wielofunkcyjna przestrzeń publiczna na przykładzie Paru Śląskiego*, „Teki Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych – OL PAN” 2013, t. IX/2, s. 10.

- Borowska-Stefańska M., Wiśniewski S., *Pedestrian accessibility to parks in Łódź*, „Studia Miejskie” 2017, nr 27, s. 39–50.
- Borowska-Stefańska, M., Wojtczak, M., *Zagospodarowanie parków w Turku i Koninie – studium porównawcze*, „Biuletyn Uniejowski” 2018, t. 7, s. 119–133.
- Chojcecka A., *Zieleń miejska jako wielofunkcyjna przestrzeń publiczna na przykładzie Parku Śląskiego*, „Teka Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych – OL PAN”, 2013, t. IX/2, s. 10.
- Drop P., Gajewski P., Mackiewicz M., *Zastosowanie danych OpenStreetMap oraz wolnego oprogramowania do badań dostępności komunikacyjnej w skali lokalnej*, „Acta Universitatis Lodzianis. Folia Geographica Socio-Oeconomica” 2013, nr 14, s. 157–167.
- Durecka I., *Parki jako element struktury przestrzennej miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego*. Praca doktorska, maszynopis. Wydział Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2017.
- Global Green Space Report*, 2013, s. 7, [http://www.greenspacereport.com/pdf/Husqvarna\\_Global\\_Green\\_Space\\_Report\\_2013.pdf](http://www.greenspacereport.com/pdf/Husqvarna_Global_Green_Space_Report_2013.pdf) [dostęp: 5.05.2019].
- Komornicki T., Śleszyński P., Rosik P., Pomianowski W., Stępiak M., Silka P., *Dostępność przestrzenna jako przesłanka kształtowania polskiej polityki transportowej*, „Biuletyn KPZK PAN” 2010, z. 241, 163 s.
- Korwel-Lejkowska B., Topa E., *Dostępność parków miejskich jako elementów zielonej infrastruktury w Gdańsku*, „Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna” 2017, nr 37, s. 63–75.
- Malczyk T., *Wytyczne do projektowania zieleni na terenach zabudowanych*, Nysa 2005.
- Prądyńska D., Śmielak Ł., *Rozmieszczenie przestrzenne terenów zieleni miejskiej w Słupsku*, „Słupskie Prace Geograficzne” 2009, nr 6, s. 207–214.
- Śleszyński, *Dostępność czasowa i jej zastosowania*, „Przegląd Geograficzny” 2014, nr 86(2), s. 171–215.
- Sobczyńska K., *Zieleń jako element współczesnego miasta i jej rola w przestrzeniach współczesnego Poznania*, Praca doktorska, Poznań 2014, s. 13.
- Szczańska M., Maćkiewicz B., Dziewiatowska A., *Tereny zieleni a ceny nieruchomości mieszkaniowych w Poznaniu*, „Biuletyn KPZK PAN” 2017, z. 266, s. 144.
- Trzaskowska E., Adamiec P., *Zieleń obiektów handlowych i stref komercyjnych*, „Problemy Rozwoju Miast” 2015, R. XII, z. III, s. 13–21.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz.U. 2016, poz. 2134).
- Wiśniewski S., *Zróżnicowanie dostępności transportowej miast w województwie łódzkim*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2015.
- Zachariasz A., *Zieleń jako współczesny czynnik miastotwórczy ze szczególnym uwzględnieniem roli parków publicznych*, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Kraków 2006, s. 80.

## PEDESTRIAN AND INDIVIDUAL TRANSPORT ACCESSIBILITY OF TUREK AND KONIN PARKS

### Summary

The aim of this article is to evaluate the accessibility on foot and by individual transport of parks located in Turek and Konin. The analysed area comprises 11 parks: five in Turek and six in Konin. The analysis enabled the presentation of the housing area within isochrones 0–5 minutes, 5–10 minutes and 10–15 minutes from the parks. To achieve this purpose, data from the Topographic Objects Data Base were used. It was found that the parks in Turek are more easily accessible for pedestrians and individual transport than those in Konin, which is largely due to the fact that Turek is a city five times smaller than Konin, while the size of park area in both cases is similar. It is important to conduct this type of analysis because accessibility of green areas to inhabitants is one of the indicators of urban environment quality.

**Keywords:** green areas, parks, Turek, Konin, accessibility, isochrones

**Data wpływu artykułu:** marzec 2019

**Data akceptacji:** maj 2019