

Uniwersytet Łódzki
Wydział Nauk Geograficznych
Instytut Zagospodarowania Środowiska i Polityki Przestrzennej

Izabela Durecka

**Parki jako element struktury przestrzennej miast Łódzkiego
Obszaru Metropolitalnego**

Parks as a part of the urban spatial structure of the cities within the Lodz Metropolitan Area

Rozprawa doktorska

Promotor: prof. dr hab. Tadeusz Marszał

Promotor pomocniczy: dr Iwona Pielesiak

Łódź 2017

Spis treści

Wstęp.....	3
1. Zakres i cele pracy	3
2. Konstrukcja pracy.....	9
3. Przegląd literatury i uzasadnienie podjęcia tematu.....	11
4. Materiały źródłowe i ich ocena	22
5. Metody badawcze	25
1. Tereny zieleni - wybrane zagadnienia teoretyczne.....	34
1.1. Funkcje terenów zieleni	34
1.2. Tereny zieleni w strukturze przestrzennej miasta	40
1.3. Kształtowanie terenów zieleni jako element polityki przestrzennej	51
1.4. Parki jako element terenów zieleni	57
1.4.1. Parki w klasyfikacjach terenów zieleni miejskiej	57
1.4.2. Rodzaje parków	62
2. Rozmieszczenie i ogólna charakterystyka parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego.....	70
3. Zróżnicowanie badanych parków miejskich ze względu na ich genezę.....	82
4. Zróżnicowanie badanych parków miejskich ze względu na sposób ich zagospodarowania	96
4.1. Przyrodnicze elementy zagospodarowania parków	96
4.2. Budowle i obiekty małej architektury	106
4.3. Pozostałe elementy zagospodarowania parków.....	121
4.4. Podsumowanie.....	132
5. Zróżnicowanie badanych parków miejskich ze względu na pełnione funkcje	137
6. Położenie parków w systemie przyrodniczym miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego ..	161
7. Parki a struktura społeczno-demograficzna miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	174
7.1. Zarys struktury społeczno-demograficznej miast	174
7.2. Położenie parków a struktura społeczno-demograficzna	180
7.3. Podsumowanie.....	194
8. Położenie parków w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego.....	197
8.1. Zróżnicowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej w otoczeniu parków.....	197
8.2. Położenie parków względem terenów zabudowy mieszkaniowej	204
8.3. Podsumowanie.....	211
9. Dostępność parków w miastach Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	214
9.1. Położenie parków w systemie transportowym.....	216
9.2. Położenie parków w systemie przestrzeni publicznych	228
9.3. Pozostałe mierniki dostępności.....	233
9.4. Podsumowanie.....	244
10. Parki w przestrzeni miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego - próba syntezy	248
Wnioski i rekomendacje	265
Literatura.....	275
Materiały źródłowe	298
Spis tabel	303
Spis rycin.....	305
Spis załączników	308

Wstęp

1. Zakres i cele pracy

Przedmiotem pracy są parki miejskie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego. W badaniach wzięto pod uwagę parki posiadające status miejskich zatwierdzony uchwałą Rady Miasta i/lub figurujące jako parki miejskie w ewidencjach jednostek administrujących tymi obiektami zieleni.

Współcześnie dla określenia terenów pokrytych roślinnością używa się różnych pojęć. Jednym z nich jest termin tereny zieleni. Definiowane według *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* oznaczają one "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, 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" (art. 5 pkt 21).

Ponadto, według K. Piątkowskiej (1983, s. 37-38), tereny zieleni mają charakter otwarty i są świadomie komponowane i wielofunkcyjne, w tym między innymi w zakresie ochrony i kształtowania klimatu oraz środowiska, a także w zakresie funkcji społeczno-usługowych świadczonych na rzecz mieszkańców. Mogą występować zarówno w mieście, jako miejskie tereny zieleni i wypoczynku, jak również na obszarach związanych z wypoczynkiem weekendowym i okresowym, z wiejską siecią osadniczą lub też terenach przemysłowych.

Uzupełnienie powyższych definicji stanowi uszczegółowienie tego terminu przez A. Bartosiewicza i Z. Brzywczy-Kunińską (1973, s. 11-12). Zgodnie z objaśnieniem tych autorów, tereny zieleni są kształtowane według planów zabudowy miast i osiedli. Poza tym można wyróżnić wśród nich zieleń publiczną, czyli dostępną dla wszystkich, jak na przykład parki i zieleńce, ale także zieleń o charakterze zamkniętym, czyli przeznaczoną dla ograniczonej grupy osób, wśród których można wymienić chociażby ogrody przy szkołach, szpitalach, fabrykach czy ogrody działkowe. Do terenów zieleni zaliczone zostały również parki leśne, stadiony i place sportowe, ogrody jordanowskie, cmentarze i zadrzewienia uliczne. Większość tych terenów urządzana jest i zagospodarowywana z pieniędzy publicznych, a nad ich utrzymaniem nadzór sprawują zarządy miast lub osiedli.

Z kolei E. Oleksiejuk (2005) definiuje przedmiotowy termin jako "środowisko ukształtowane przede wszystkim za pomocą roślinności, odpowiednio zorganizowane pod względem funkcjonalnym oraz przestrzennym, sprzyjające różnorodnym formom wypoczynku" (Oleksiejuk 2005, s. 111).

Kolejnymi powszechnymi określeniami terenów pokrytych roślinnością znajdujących się w mieście są pojęcia: zieleń oraz zieleń miejska. Zieleń definiowana jest jako "roślinność: trawniki, skupiska drzew, krzewy, kwietniki, winorośla itp. Również tereny pokryte roślinnością. Zieleń

miejska występuje w formie parków, skwerów, ogrodów, zieleni osiedlowej, izolacyjnej oraz ochronnej" (Chmielewski 2001, s. 408). Dodatkowo, zieleń określana jest jako ta część roślinności, którą można w świadomy sposób wprowadzać, kształtować, ochraniać i pielęgnować (*Zielony Dom*).

Z kolei zieleń miejska według *Słownika podstawowych pojęć z dziedziny planowania przestrzennego* oznacza "tereny przyrodnicze w miastach, pokryte roślinnością o funkcjach ekologicznych, ochronnych, rekreacyjnych i estetycznych. Występuje w formie parków, skwerów i placów, ogrodów, zieleni izolacyjnej i ochronnej, na terenach śródmiejskich, mieszkaniowych, wypoczynkowych, przemysłowych i w strefie podmiejskiej. Tworzy w mieście system pasmowy, klinowy, promienisty, pierścieniowy, nieregularny, zwarty lub rozproszony. Może stanowić część systemu przyrodniczego miasta i fragmenty ekologicznego systemu obszarów chronionych" (Kachniarz, Niewiadomski, Suliga, Sumień 1994, s. 145).

Czasami używane jest również pojęcie tereny zielone. Dawniej nazwa ta stosowana była wymiennie z terminem tereny zieleni i oba były traktowane jako synonimy. Tereny zielone oznaczały „przestrzenie pokryte roślinnością o ściśle określonym sposobie użytkowania i ukształtowane zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego miasta” (Czarnecki 1961, s. 7). Obecnie dostrzeżono różnice między tymi pojęciami, zwracając uwagę na to, że termin tereny zielone jest mało jednoznaczny, bowiem nie mówi on wprost o terenach pokrytych roślinnością, lecz o terenach mających kolor zielony. Dlatego też obecnie stosuje się go coraz rzadziej, zaś poprawnym określeniem są tereny zieleni.

Współcześnie, zarówno w regulacjach prawnych, jak i w literaturze przedmiotu, nie ma jednoznacznej wykładni dla terenów pokrytych roślinnością znajdujących się w mieście.

Zgodnie z wyżej omówionymi terminami, parki i ogrody są jednymi z elementów składowych terenów zieleni, zieleni miejskiej. Ogród jest pojęciem starszym i znacznie szerszym, najczęściej nawiązuje do układów geometrycznych. Ogrody zaczęły powstawać głównie w celach ozdobnych i użytkowych. Uprawiano w nich rośliny drzewiaste i zielne. Była to przestrzeń wydzielona poprzez zamknięcie i wyodrębnienie ogrodzeniem. Współcześnie nie zawsze odpowiadają pierwotnym wartościom. Częściej mówi się o nich w kontekście ogrodów przydomowych (Majdecki 1972, s. 8-9; Zachariasz 2001, s. 179; Hodor 2012, s. 8). Park jest natomiast nowszym terminem, stosowanym od XVIII w., choć jego prototypu można doszukać się na obszarach władców Persji i Asyrii, a także w późniejszych zwierzchnicach. Pierwotnie parkiem nazywano ogród, który był przestrzennie i kompozycyjnie powiązany z otaczającym krajobrazem. Było to rozwinięcie ogrodu zamkniętego, który przechodził w naturalny krajobraz i bardzo często z niego był tworzony. Od XX w. pojęcie parku zyskało wiele nowych znaczeń, a w obecnych czasach używa się go również do określania obszarów nie związanych z roślinnością, tj. parków naukowych, przemysłowych i technologicznych (Tołwiński 1963, s. 66; Majdecki 1972, s. 9; Zachariasz 2001, s. 179).

Do dziś nie opracowano jednoznacznej definicji parku nawiązującej do terenów pokrytych roślinnością (tab. 1). Częściej definiowane są natomiast poszczególne rodzaje parków.

Tab. 1. Wybrane dotychczasowe definicje parku w ujęciu chronologicznym

Definicja parku	Źródło
"Mowa tu o terenach, przeznaczonych dla typu wypoczynku najbardziej spokojnego, pasywnego, odpoczynku o charakterze pewnej dowolności uczestnictwa i braku wszelkich form organizacji i rygoru"	Ptaszycka 1950, s. 143
"dalsze rozwinięcie ogrodu zamkniętego, przechodzący w naturalny krajobraz i najczęściej wprost z niego przetwarzany"	Tołwiński 1963, s. 66
"oznaczenie ogrodu, którego cechą charakterystyczną było powiązanie przestrzenno-kompozycyjne z otaczającym krajobrazem"	Majdecki 1972, s. 9
"teren przestrzennie wydzielony i zagospodarowany na zasadzie świadomej kompozycji architektonicznej w dziedzinie architektury krajobrazu. Głównym tworzywem kompozycyjnym jest roślinność, woda i rzeźba terenu. Podstawową kształtującą funkcją parku jest wypoczynek. Zależnie od zadań, potrzeb i możliwości park ma urządzenia programowe podstawowe (niezbędne) i uzupełniające oraz specjalne. Współczesne parki są obiektami ogólnie dostępnymi lub z częściowymi ograniczeniami dostępności. Nie ma ustalonej górnej i dolnej granicy wielkości parku (podobnie jak nie ma takich ograniczeń do obiektów budowlanych). W praktyce polskiej przyjmuje się za park obiekt o powierzchni ponad 2 ha (obiekt mniejszy jest zieleńcem) aż do kilkuset hektarów"	Piątkowska 1983, s. 39
"duży ogród ozdobny z alejkami i ścieżkami spacerowymi"	<i>Słownik wyrazów obcych</i> 1991, s. 641
"duży ogród lub jego część, o charakterze krajobrazowym; nazwa wprowadzona we francuskiej sztuce ogrodowej XVII i XVIII w. na oznaczenie naturalnych partii regularnego ogrodu i przyjęta na określenie ogrodów krajobrazowych w Anglii, a potem w całej Europie"	<i>Encyklopedia Popularna</i> 1994, s. 619
"Parki to podstawowe typy zieleni w mieście. Parki przeznaczone są do wypoczynku czynnego i biernego. Powierzchnia parku nie powinna być mniejsza niż 5 ha"	Malczyk 2005, s. 9
"obiekty o powierzchni powyżej 2 ha, przeznaczone dla popularnych i powszechnych form wypoczynku"	Szumański, Niemirski 2005, s. 38

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Ptaszycka 1950; Tołwiński 1963; Majdecki 1972; Piątkowska 1983; Malczyk 2005; Szumański, Niemirski 2005; Słownik wyrazów obcych 1991; Encyklopedia Popularna, 1994

Parki mogą występować zarówno w miastach, jak i na terenach wiejskich. Jednakże tylko w miastach (wszystkie lub niektóre z nich) są określane mianem park miejski bądź ogólnomiejski.

Według A. Zachariasz (2006) park miejski "przeznaczony jest dla dużej grupy zróżnicowanych odbiorców, również tych, którzy miasto odwiedzają. Parki powinny chronić unikatowe historyczne, kulturowe i naturalne tereny miejskie. Obszary te przeznaczone do aktywnej i pasywnej rekreacji w pełni wykorzystujące walory środowiska, np. lasy i łąki, a w szczególności wszelkiego rodzaju elementy wodne. Powinny być atrakcyjnie urządzone krajobrazowo. Mogą posiadać najbardziej zróżnicowane wyposażenie. Dostarczają specjalistycznych urządzeń do użytkowania przez różne grupy społeczne (według kryteriów np. wieku, zainteresowań czy sprawności). Pojawiają się tu też elementy oraz miejsca interesujące i identyfikujące obiekt, np. place wejściowe i bramy, fontanny, altany, ogrody kwiatowe specjalistyczne, np. rosaria czy układy rabat. Parki wyposażone są w place zabaw dla dzieci, tereny piknikowe, tereny spotkań, występów czy targów (zwykle rozległe trawniki,

czasami ze sceną lub placykiem pod estradę), toalety i parkingi." (Zachariasz 2006, s. 109). Park miejski (ogólnomiejski) nie jest ściśle związany z jednostką mieszkaniową, jak park osiedlowy lub międzyosiedlowy. Odnosząc się do parku miejskiego w kontekście miast o zaludnieniu powyżej 60 tys. mieszkańców, mowa jest o parku spacerowo-wypoczynkowym, nie związanym z jednostką osiedlową, pełniącym funkcje wypoczynku, zarówno mieszkańców lokalnej jednostki administracyjnej, jak i turystów. W ośrodkach poniżej 60 tys. mieszkańców, parkiem ogólnomiejskim mogą być tereny zieleni - zarówno niezwiązane z jednostką mieszkaniową, jak też z nią związane, ponieważ w miastach tej wielkości, parki osiedlowe mogą pełnić funkcje ogólnomiejskie (Piątkowska 1983, s. 74).

Warto jeszcze dodać, że zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r.*, urządzone parki są przykładem niezajętych pod budynki terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, należących do grupy gruntów zabudowanych i zurbanizowanych.

W związku z występowaniem różnorodnych objaśnień wyrazu park i nielicznych odniesień do pojęcia park miejski, na potrzeby niniejszej pracy opracowano autorską definicję tego terminu. Autorka uznaje, że **park miejski stanowi element struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta, składnik terenów zieleni miejskiej i komponent przestrzeni publicznej. Najczęściej jest to obszar zwarty i łatwy do wydzielenia ze struktury funkcjonalno-przestrzennej ośrodka. Pokryty jest on roślinnością, posiada wydzielone ścieżki i wyposażony jest w obiekty małej architektury. W wielu z nich znajdują się także budowle, a w pojedynczych również budynki. Jest to teren ogólnodostępny, służący wypoczynkowi biernemu i czynnemu. Park miejski zlokalizowany jest na gruntach komunalnych lub państwowych, utrzymywany z budżetu jednostki samorządu terytorialnego oraz zwykle ustanawiany i nazywany przez władze miasta.**

W powyższej definicji nie zawarto kryterium powierzchni, ponieważ czynnik ten w praktyce nie ma znaczenia, o czym świadczą wielkości przedmiotowych jednostek zieleni. Park miejski mógł być bowiem utworzony na przykład z dotychczasowego parku dworskiego lub przypałacowego, którego pierwotna powierzchnia mogła być dowolna.

Rekomendowana, przy wydzielaniu parków, powierzchnia co najmniej 2 ha wynika z tego, że im są one większe, tym większa jest efektywność funkcji, jakie pełnią. Ponadto użytkownicy lepiej mogą się zregenerować i odpocząć od widoku typowego zabudowanego krajobrazu miejskiego. Zbyt małe powierzchnie powodują, że podczas korzystania z parku, nie da się uniknąć mimowolnego oglądania przestrzeni zabudowanych widocznych z wnętrza tego terenu zieleni.

Obszarem zainteresowania autorki jest Łódzki Obszar Metropolitalny (ŁOM), którego zasięg przyjęto według delimitacji uwzględnionej w *Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego* (i następnie powtórzonej w *Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ część II*). Powierzchnia ŁOM jest mała w stosunku do pozostałych obszarów metropolitalnych Polski, co jednakże stanowi istotną zaletę, sprzyjając prowadzeniu skutecznej polityki integracji i zacieśnianiu powiązań

funkcjonalnych (*Strategia Rozwoju Łódzkiego... część I*). W Łódzkim Obszarze Metropolitalnym można wyróżnić dwa zasadnicze elementy: miasto centralne Łódź – będące jego rdzeniem, oraz pozostały obszar – stanowiący zaplecze funkcjonalne. Zaplecze to stanowią cztery powiaty: zgierski, pabianicki, łódzki wschodni i brzeziński, obejmujące łącznie 27 gmin i 11 miast: Zgierz, Pabianice, Ozorków, Aleksandrów Łódzki, Konstantynów Łódzki, Rzgów, Tuszyń, Koluszki, Brzeziny, Stryków i Głowno.

Ze względu na różnice wielkości wyrażonych potencjałem demograficznym, społecznym i gospodarczym, nie sposób wprost porównywać ze sobą Łodzi z jednostkami obszaru funkcjonalnego (*Strategia Rozwoju Łódzkiego... część I*). Jednakże ze względu na fakt, iż miasta zaplecza funkcjonalnego gromadzą bardzo często większość potencjału obszaru metropolitalnego, wykazują silne związki z miastami centralnymi i cechują się na ogół wyższą dynamiką rozwoju społeczno-demograficznego i gospodarczego niż ośrodki zlokalizowane poza obszarem metropolitalnym, można podjąć próbę porównania wybranych elementów struktur przestrzennych tych miast (Heffner 2008; Wdowicka 2008; Bartosiewicz, Pielesiak 2010a; Bartosiewicz 2012a; Gaczek 2013). Można do nich zaliczyć między innymi parki miejskie, które ze względu na to, iż mają służyć przede wszystkim mieszkańcom, powinny być tworzone według podobnych zasad i uwzględniać zróżnicowane potrzeby społeczeństwa. Ich kształtowanie obejmuje zarówno ich zagospodarowywanie, jak i pełnione przez nie funkcje. Ponadto dotyczy ich właściwego usytuowania w przestrzeni miasta, w tym względem różnych elementów składających się na jego strukturę przestrzenną. Wpływ na to może mieć również między innymi historia danego terenu zieleni. Niewątpliwie, wszystkie aspekty kształtowania parków powinny być ze sobą zintegrowane, by jednostki zieleni mogły w pełni służyć mieszkańcom, zaspokajając ich potrzeby i przyczyniając się do poprawy jakości ich życia. Wybór ŁOM-u jako obszaru badań uwarunkowany był zatem potrzebą zdiagnozowania czy parki zlokalizowane w różnych miejskich jednostkach administracyjnych różnią się między sobą genezą, zagospodarowaniem, pełnionymi funkcjami oraz lokalizacją w strukturze przestrzennej miasta.

Kolejnym pojęciem wymagającym wyjaśnienia i wynikającym bezpośrednio z tematu rozprawy jest struktura przestrzenna miasta. Tłumaczy się ją jako "rozміщення на території міста різних типів діяльності соціально-господарчої (функції), зв'язаного з ними заготарування матеріального (урядувань тривалих) oraz układów розміщення лудності i zabudowy mieszkaniowej" (Runge, Runge 2008, s. 311). S. Liszewski (2008, s. 188) dodaje ponadto, że oprócz układu, struktura przestrzenna obejmuje także wzajemne relacje zachodzące między wyżej wymienionymi elementami w określonej przestrzeni. W nawiązaniu do tak zdefiniowanego pojęcia, w pracy stosowano również terminy "zagospodarowanie" i "struktura funkcjonalno-przestrzenna". Jako zagospodarowanie należy rozumieć "wszystkie obiekty, które w sposób trwały zmieniają cechy fizyczne terenu" (Budner 1999, s. 16). W szerszym rozumieniu jest to "stan i sposób urząduвання środowiska powstały w wyniku działalności człowieka, na który składa się ogół współzależnych obiektów i urząduвань, służących zaspokajaniu różnych potrzeb mieszkańców i użytkowników" (Chmielewski 2001, s. 407). W ujęciu

planistycznym definiowane jest ono także jako zespół czynności związanych z realizacją planowanych zamierzeń, przystosowujących obszar do pełnienia określonej funkcji, służących racjonalnemu funkcjonowaniu i użytkowaniu środowiska, w tym także jego ochrony, jak i ochrony życia mieszkańców (Chmielewski 2001, s. 407; Siejkowska-Koberidze 2012, s. 412). Z kolei strukturą funkcjonalno-przestrzenną jest rozmieszczenie i układ terenów pełniących różnorodne funkcje, współzależnych i składających się na całość przestrzeni, a także wewnętrzne i zewnętrzne relacje przestrzenne między tymi terenami. Często zamiennie stosowane jest określenie użytkowanie ziemi (Maik 1992, s. 77; Chmielewski 2001, s. 403; Liszewski 2008, s. 223).

W pracy odwołano się również do pojęcia "system przyrodniczy miasta". Termin ten jest odmiennie rozumiany w ujęciu przyrodniczym i planistycznym. Planiści postrzegają go jako te elementy środowiska przyrodniczego, które są ze sobą powiązane, stanowią pewną całość. W przyrodniczym ujęciu, pojęcie to stanowi natomiast synonim środowiska przyrodniczego, teren niezabudowany i pokryty roślinnością, który można podzielić na ciągły i nieciągły przestrzennie system przyrodniczy (Szulczewska, Kaliszuk 2005, s. 7-22). W rozprawie przyjęto szersze rozumienie tego terminu, tj. w ujęciu przyrodniczym.

Ponadto, w rozprawie odwołano się do pojęcia dostępności. Termin ten ma bardzo szerokie znaczenie, występując w wielu dziedzinach nauki (np. geografii, ekonomii, socjologii). W związku z powyższym niejednakowo jest rozumiany przez różnych specjalistów. Dostęp kojarzony jest powszechnie z możliwością dotarcia do danego miejsca, skorzystania z czegoś, zwykle łatwo i bez przeszkód (*Słownik Języka Polskiego PWN*). W geografii transportu spotyka się bardziej ściśle definicje, przy czym nie ma jednej, uniwersalnej oraz powszechnie uznanej (por. m.in. Guzik 2003; Komornicki, Śleszyński, Rosik, Pomianowski 2009; Wiśniewski 2015b). Ogólnie dostępność jest uznawana za zdolność zaistnienia relacji między co najmniej dwoma elementami zbioru, które stanowią miejsce źródłowe i docelowe dostępności (Komornicki, Śleszyński, Rosik, Pomianowski 2009, s. 16; Wiśniewski 2015b, s. 17). W pracach na ten temat omawiane są jej różne rodzaje, tj. dostępność transportowa, komunikacyjna, przestrzenna, społeczna, ekonomiczna, fizyczna i czasowa, lecz również te pojęcia nie są jednoznacznie zdefiniowane. W odniesieniu do terenów zieleni może ona obejmować nawet wszystkie wymienione rodzaje. Dostępność określana jest wieloma różnymi miernikami. Podstawowym jest powierzchnia terenów zieleni w mieście przypadająca na jedną osobę lub liczba mieszkańców ośrodka lokalnego przypadająca na jeden hektar miejskich terenów zieleni. Pozostałe mierniki dostępności do terenów zieleni, wymieniono i omówiono w rozdziale dziewiątym.

Wyjaśnienia wymaga również pojęcie przestrzeni publicznej, które także pojawia się w pracy. Jest ono inaczej definiowane przez geografów, urbanistów, socjologów czy artystów. Ze względu zatem na mnogość definicji, nie sposób przytoczyć w tym miejscu ich wszystkich. Dlatego też przyjęto objaśnienie zawarte w Karcie Przestrzeni Publicznej, zgodnie z którym przestrzeń publiczna zdefiniowana jest „w kategoriach społeczno-ekonomicznych. Rozumiemy ją, jako dobro wspólnie

użytkowane, celowo kształtowane przez człowieka, zgodnie ze społecznymi zasadami i wartościami – służące zaspokojeniu potrzeb społeczności lokalnych i ponadlokalnych. O publicznym charakterze przestrzeni decyduje zbiorowy sposób jej użytkowania” (Markowski i inni 2009, s. 1). Ponadto w *Ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* wyjaśniono, że obszar przestrzeni publicznej należy rozumieć jako „obszar o szczególnym znaczeniu dla zaspokojenia potrzeb mieszkańców, poprawy jakości ich życia i sprzyjający nawiązywaniu kontaktów społecznych ze względu na jego położenie oraz cechy funkcjonalno-przestrzenne, określony w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy” (art. 2 pkt 6).

Przedstawione w dysertacji analizy mają charakter statyczny. Zostały one przeprowadzone w większości w oparciu o dane według stanu na rok 2015 lub 2016.

Głównym celem rozprawy jest **zbadanie zależności położenia parków w przestrzeni miejskiej Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego względem ich genezy, zagospodarowania i pełnionych funkcji oraz wyjaśnienie i ocena rozpoznanych związków**. Na potrzeby sporządzenia pracy zdefiniowano również następujące cele pomocnicze:

- opracowanie typologii parków Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego pod względem ich genezy, zagospodarowania i pełnionych przez nie funkcji,
- zbadanie i ocena położenia parków w strukturze przestrzennej miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego,
- ocena wyposażenia miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego w tereny parkowe i sformułowanie wniosków i rekomendacji na potrzeby kształtowania polityki lokalnej w tym zakresie.

2. Konstrukcja pracy

Opracowanie składa się z 10 rozdziałów, które poprzedzone zostały wstępem, stanowiącym wprowadzenie do problematyki podjętej w rozprawie. We wstępie przedstawiono zakres przestrzenny i czasowy pracy oraz przedmiot i cele badawcze, a także wyjaśniono stosowane w dysertacji pojęcia. Ponadto szczegółowo omówiono dotychczasowy stan badań związanych z tematem, uargumentowano przyczyny podjęcia problemu badawczego, a także zaprezentowano i oceniono materiały źródłowe oraz metody badawcze. Tło teoretyczne stanowi rozdział pierwszy, w którym przedstawiono podstawowe informacje dotyczące terenów zieleni, ze szczególnym uwzględnieniem parków. W rozdziale drugim scharakteryzowano parki miejskie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego, ich rozmieszczenie w miastach ŁOM-u, ze szczególnym uwzględnieniem ich usytuowania względem poprzedzająco zidentyfikowanej strefy centralnej jednostki miejskiej; dokładne lokalizacje i granice badanych terenów zieleni, ich ukształtowanie terenu, właścicieli i zarządców gruntem, a także strukturę wielkościową. Statystyczną charakterystykę analizowanych miast przedstawiono

w Załączniku nr 1 zamieszczonym w Aneksie, z pominięciem przedstawienia danych zawartych bezpośrednio w rozprawie.

W kolejnych rozdziałach: trzecim, czwartym i piątym przeprowadzono typologię parków odpowiednio ze względu na ich genezę, sposób zagospodarowania oraz pełnione funkcje. Integralną częścią tych rozdziałów są Załączniki nr 2, 4 i 6. Załącznik nr 2 stanowi zbiór 54 ponumerowanych kart (od 2.1. do 2.54.) przygotowanych dla każdego parku miejskiego Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego. Zawarte w nich informacje dotyczą historii poszczególnych terenów zieleni oraz obejmują współczesne zdjęcia i plany ich zagospodarowania. Załącznik nr 4 to tabele przedstawiające szczegółowe wyniki inwentaryzacji terenowej wszystkich parków miejskich ŁOM-u, a Załącznik nr 6 zawiera zbiorcze wyniki badań społecznych. Rozdziały czwarty i piąty, dotyczące zagospodarowania i funkcji badanych jednostek zieleni, zostały uzupełnione wynikami badań sondażowych przeprowadzonych przez autorkę, przy czym w rozdziale piątym stanowią one istotną część oceny zróżnicowania parków ze względu na pełnione funkcje. Omówione powyżej części rozprawy zostały opracowane w ramach realizacji pierwszego celu pomocniczego. Każdy rozdział zakończony został osobnym podsumowaniem, stanowiącym podstawę do sformułowania wniosków końcowych oraz będącym jednocześnie częściową realizacją trzeciego celu pomocniczego. W przypadku rozdziału czwartego, ze względu na jego złożoność, synteza stanowi osobny podrozdział.

Rozdziały od szóstego do dziewiątego włącznie zostały sporządzone w ramach realizacji drugiego, a także częściowo trzeciego celu pomocniczego. W rozdziałach tych zbadano i oceniono położenie parków względem systemu przyrodniczego miast, ich systemu przestrzeni publicznych, struktur społeczno-demograficznych oraz funkcjonalno-przestrzennych, ze szczególnym uwzględnieniem zabudowy mieszkaniowej. Ponadto zbadano i oceniono dostępność przedmiotowych terenów, w tym między innymi w aspekcie dojazdów publiczną komunikacją zbiorową. Położenie parków w strukturze przestrzennej miasta, a także częściową ocenę ich usytuowania uzupełniają wyniki badań społecznych autorki. Część siódma, ósma i dziewiąta zakończone zostały podsumowaniami, stanowiącymi odrębne podrozdziały, które również były podstawą do wyciągnięcia wniosków końcowych. Podsumowanie rozdziału szóstego zamieszczone zostało na końcu jego treści.

Ostatni, dziesiąty rozdział, stanowiący przede wszystkim odpowiedź na główny cel dysertacji, nie byłby możliwy do zrealizowania bez osiągnięcia celów pomocniczych. W rozdziale tym podjęto próbę syntezy położenia wydzielonych typów parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego w strukturze przestrzennej poszczególnych miast. Zbadano, wyjaśniono i oceniono w nim rozpoznane związki.

Całość dysertacji zakończona została wnioskami i rekomendacjami sformułowanymi na podstawie przeprowadzonych badań i analiz. Wynikają one zarówno z realizacji głównego celu pracy, jak i celów pomocniczych. Ponadto stanowią one jednocześnie dopełnienie wykonania drugiego i trzeciego celu pomocniczego.

3. Przegląd literatury i uzasadnienie podjęcia tematu

Zieleń pełni w życiu bardzo istotną rolę, albowiem istota ludzka została ukształtowana w drodze ewolucji właśnie przez naturę, przyrodę, która była początkowo otwartą i niezagospodarowaną przestrzenią. Stanowiła ona pierwotne środowisko życia człowieka, warunki w których został wykształcony, a także źródło ukształtowania współczesnych miast i innych jednostek przestrzennych. Potrzeba kontaktu jednostki ludzkiej z naturą jest uwarunkowana genetycznie i jest jej cechą wrodzoną. Dopiero z czasem człowiek zaczął intensywnie korzystać z dóbr przyrody i przekształcać ją zgodnie ze swoimi potrzebami, czego skutkiem jest ukształtowana współczesna cywilizacja. Wobec powyższego, psychologowie i ekolodzy sformułowali teorię biofilii nazywaną także ekopsychologią. Jest ona częścią psychologii ewolucyjnej - jednego z nowszych obszarów badań psychologii, która wyjaśnia, że zachowania człowieka są wynikiem ewolucji biologicznej i kulturowej i są dziedziczone genetycznie. Według ekopsychologii, dążenie do spędzania czasu wśród zieleni jest zjawiskiem naturalnym i stanowi podstawową biologiczną potrzebę ludzką. Ponadto pierwotne, naturalne otoczenie człowieka (w tym zieleń) genetycznie wywołuje w nim pozytywne fizjologiczne i psychologiczne reakcje oraz wytwarza poczucie spokoju i zadowolenia. Dlatego też ludzie pragną przebywać w otoczeniu zieleni, dobrze się w niej czują, lubią ją obserwować i na nią patrzeć, a gdy są zdenerwowani, intuicyjnie wybierają się, np. do parku, by się wyciszyć, odprężyć, zyskać więcej energii i harmonii wewnętrznej (Pokorski, Siwiec 1969; Mierzejewska 2001; Gies 2006; Widomska-Piesik 2007; Kosmala 2008; Szczepanowska 2012; *Global Garden Report* 2012).

W związku z powyższym, rola zieleni była, jest i będzie zawsze bardzo istotna dla człowieka, dlatego tak ważne jest współcześnie zachowywanie terenów zieleni, dbanie o nie i ich właściwe kształtowanie. Szczególnie, iż obecny świat jest zurbanizowany, bowiem ponad 3,7 mld osób, tj. 52,6% ludności świata żyje w miastach (*The World Bank*, 2013) i według prognoz wartość ta będzie w dalszym ciągu wzrastać (*World Urbanization Prospects*, 2015). To z kolei, przyczyni się do zawłaszczania przez ludzi kolejnych niezagospodarowanych dotychczas przestrzeni, np. pod zabudowę mieszkaniową czy też realizację infrastruktury - drogi, parkingi itp. (również na skutek wzrostu na świecie liczby użytkowanych samochodów).

Jak pisał J. Pokorski i A. Siwiec (1969), miasto powinno zagwarantować mieszkańcom spełnienie czterech zasadniczych funkcji, tj. mieszkania, pracy, komunikacji i wypoczynku (tereny zieleni). Pozytywnym aspektem jest to, że mieszkańcy i władze lokalnych jednostek administracyjnych stają się coraz bardziej świadomi znaczenia terenów zieleni i ich wpływu na życie i zdrowie. Potwierdzają to przeprowadzone dotychczas badania (m.in. Groeger 2011b; Szafrńska 2014; *Global Garden Report* 2012; *Global Green Space Report* 2013), w których respondenci wskazują zieleń jako czynnik jakości życia, jeden z najważniejszych elementów przy wyborze miejsca zamieszkania, jako najważniejszy element warunkujący ich szczęście i którego chcą w miastach więcej. Ponadto ankietowani zaznaczają także, że są w stanie zapłacić więcej za apartamenty, domy, mieszkania

zlokalizowane blisko terenów zieleni, ponieważ stanowią one przestrzeń publiczną uatrakcyjnającą obszary mieszkaniowe (Groeger 2011b, 2012b). Co więcej, według *Global Green Space Report 2013*, 98% respondentów uważa, że dostęp do terenów zieleni jest prawem człowieka.

Parki stanowią w mieście istotny element całego systemu terenów zieleni, których najważniejszym celem jest zapewnienie człowiekowi kontaktu z przyrodą, w formie najbardziej dostępnej i odpowiedniej dla każdej osoby. Ponadto są one podstawą współżycia społecznego i tłem dla wypoczynku, zabawy, sportu, ruchu na świeżym powietrzu, rozrywki i innych zajęć mających na celu rozwój każdej jednostki społecznej (dziecka, młodzieży, dorosłych, ludność całego miasta lub jego części itd.). Człowiek żyjący w mieście, właśnie w parku znajduje odprężenie od pracy i chaotycznego miejskiego życia oraz najlepsze warunki do wypoczynku i rozwoju. Dlatego też tak istotne jest ich właściwe zagospodarowanie oraz położenie w strukturze przestrzennej miasta, a także zidentyfikowanie funkcji jakie pełnią (Tołwiński 1963).

Dowodem niebagatelnej roli i znaczenia terenów zieleni jest nawiązywanie do nich w literaturze o różnej tematyce. Jak wspomniano, przedmiotem zainteresowania autorki są wybrane tereny zieleni, stanowiące parki miejskie w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym. Dokonując zatem przeglądu literatury dotyczącej ŁOM-u spotkać można opracowania o różnej tematyce.

Badania nad Łódzkim Obszarem Metropolitalnym są prowadzone w bardzo szerokim zakresie w łódzkim ośrodku geograficznym. Dotyczą one między innymi delimitacji ŁOM-u (Liszewski 2005, 2010a; Bąk, May 2010; Mikulec 2010; Pielesiak 2012a), jego rozwoju (Liszewski 2010a, 2010b), charakterystyki oraz rodzajów i charakteru współpracy międzygminnej (Pielesiak 2010b). Poruszana jest również problematyka spójności ŁOM-u w świetle powiązań infrastrukturalnych (Marszał, Pielesiak 2008), spójności gospodarczej (Przygodzki 2010), społeczno-demograficznej i gospodarczej (Ogrodowczyk 2012), względem powiązań transportowych: transportu zbiorowego i indywidualnego (Walkiewicz, Wójcik 2010; Bartosiewicz, Pielesiak 2012) wraz z analizą dostępności czasowej i przestrzennej (Bartosiewicz, Pielesiak 2012) oraz spójności terytorialnej w świetle dojazdów do pracy, miejsc nauki, obiektów usługowych (Bartosiewicz 2012a, 2012d; Bartosiewicz, Pielesiak 2014a) lub tylko instytucji i urzędów usługowych (Jakóbczyk-Gryszkiewicz 1986). O spójności i powiązaniach społeczno-przestrzennych pisali także K. Rembowska (2010) i B. Bartosiewicz (2012b), a P. Tobiasz-Lis (2010) i M. Wójcik (2010) również o wybranych elementach struktury miasta integrujących bądź dezintegrujących przestrzeń ŁOM-u. Ponadto badane są funkcje i struktura funkcjonalna Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (Marszał 2005a) oraz ich przemiany (Suliborski, Wójcik, Walkiewicz 2010), w tym funkcje gospodarcze (Marszał 2005b) oraz system transportowy (Pielesiak 2010a). Szczegółowej analizy funkcji Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego, czynników zmian funkcjonalnych, procesów kształtujących te funkcje, etapy (fazy) przemian tych funkcji i struktury funkcjonalnej dokonuje A. Suliborski (2009). Z kolei A. Matczak (1986, 2009) bada przyrodnicze uwarunkowania wypoczynku oraz rolę turystyki i rekreacji w strukturze łódzkiej

aglomeracji miejskiej, endogeniczne funkcje wypoczynku, egzogeniczne funkcje turystyki, przyjazdy turystyczne i wypoczynkowe, a także ich wpływ na gospodarkę miast.

W łódzkim ośrodku geograficznym powstało także bardzo wiele publikacji dotyczących metropolizacji. Realizowane badania dotyczą, oprócz wyżej wymienionych, również definiowania pojęcia metropolii, funkcji metropolitalnych (Maik 2003, Kozłowski 2003), struktur przestrzennych metropolii (Parysek 2003), wybranych kryteriów metropolizacji (Szkurlat 2003), roli konfliktów społecznych w procesie metropolizacji (Dmochowska-Dudek 2010), a także kształtowania i identyfikacji obszarów metropolitalnych, zarządzania nimi, ich cech, struktury, funkcji i spójności nie tylko w Polsce (Markowski, Marszał 2007; Pielesiak 2007), ale i w Europie (Marszał 2008). Dodatkowo T. Markowski i T. Marszał (2006) syntetyzują wiele różnorodnych kwestii związanych z metropolizacją i obszarami metropolitalnymi. Poza tym prowadzone są prace nad delimitacją występujących w Polsce obszarów metropolitalnych oraz analizy zachodzących w nich procesów (Bartosiewicz, Pielesiak 2014b), korzyści z integracji terytorialnej i współpracy z gminami położonymi w tym obszarze (Kozłowski, Marszał 2010), a także rozważania nad zarządzaniem obszarem metropolitalnym (Markowski 2005) oraz sposobem badania jego spójności w różnych aspektach (Bartosiewicz, Pielesiak 2010b; Bartosiewicz 2012c).

Realizowane w łódzkim ośrodku badania dotyczą w dużym zakresie Łodzi, jako głównej metropolii ŁOM-u. O funkcjach metropolitalnych Łodzi i ich roli w organizacji przestrzennej piszą między innymi M. Sobczyński i A. Wolaniuk (2008) oraz A. Wolaniuk (1997). Poza tym wraz z tymi funkcjami analizowane jest zagospodarowanie Łodzi (Marszał 2004) oraz zmiany tych funkcji na przełomie XX i XXI wieku (Sobczyński, Wolaniuk 2006). Także S. Liszewski (2001) dokonuje przeglądu rozwoju funkcji Łodzi i omawia główne czynniki jej powstania jako ośrodka wielkomiejskiego, a A. Janiszewska, E. Klima i A. Rochmińska (2010a) prezentują rozwój przestrzenny Łodzi i jej przemiany funkcjonalne. Ponadto S. Wiśniewski (2016) bada między innymi dostępność transportową Łodzi, a także i pozostałych miast ŁOM-u w ramach prowadzonych prac nad całym obszarem województwa łódzkiego (Wiśniewski 2015a, 2015b).

Łódzcy geografowie prowadzą także liczne badania w pozostałych miastach ŁOM-u, dokonując na przykład ich historycznej analizy zmian w zakresie migracji, sieci infrastrukturalnej oraz instytucjonalizacji (Pielesiak 2014) lub też analiz porównawczych dwóch ośrodków w odniesieniu do ich uwarunkowań, funkcjonowania i kierunków rozwoju (Kozłowski, Marszał 2008). Bardzo często przedmiotem analiz jest struktura przestrzenna jednego miasta ŁOM-u (Lamprecht, Wojnarowska 2013) lub wybrana "warstwa" tej struktury w danym mieście lub miastach. Łódzcy geografowie obejmują analizą między innymi strukturę mieszkaniową określonej jednostki osadniczej (Milewska 2005; Ogrodowczyk 2005/2006; Milewska, Ogrodowczyk 2006b; Janiszewska, Klima, Rochmińska 2010b; Milewska-Osiecka, Ogrodowczyk 2013) lub na przykład tylko śródmieścia (Ogrodowczyk 2014); badają zróżnicowanie i typy przestrzeni mieszkaniowej oraz ocenę atrakcyjności tej przestrzeni (Groeger 2011a, 2012a, 2013, 2014), typy i waloryzację zasobów mieszkaniowych w okresie

transformacji w latach 1988-2002, zmiany tych zasobów i zróżnicowanie przestrzenne (Dzieciuchowicz 2011b; 2012), budownictwo mieszkaniowe w polskich miastach, ze szczególnym uwzględnieniem dużych ośrodków (Marszał, Stawasz 2006) oraz warunki rozwoju budownictwa mieszkaniowego wraz z wydzieleniem grup jednostek osadniczych o podobnych cechach (Milewska, Ogrodowczyk 2006a). Ponadto analizują oni kierunki napływu inwestorów tego typu zabudowy w aglomeracji łódzkiej (Milewska-Osiecka 2014), strukturę przestrzenną budownictwa komunalnego i społecznego w Łodzi, zróżnicowanie przestrzenne głównych cech tych zasobów mieszkaniowych oraz szczegółową ocenę warunków mieszkaniowych (Dzieciuchowicz 2007a, 2007b, 2011a), lokalizację, fizjonomię i funkcje zabudowy rezydencjonalnej (Groeger 2011c), typy osiedli grodzonych oraz przyczyny i konsekwencje ich tworzenia (Tobiasz-Lis 2011), a także wpływ metropolii łódzkiej na rozwój budownictwa mieszkaniowego w strefach suburbiów (Milewska-Osiecka, Ogrodowczyk 2011).

Kolejny przedmiot badań stanowi analiza całościowej struktury funkcjonalno-przestrzennej w wybranej jednostce przestrzennej ŁOM-u (Sobczyński, Wosiak 2002; Kulesza 2003; Kulesza, Rykała 2003; Milewska 2003; Bińczyk, Jażdżewska 2005/2006). Między innymi S. Liszewski (1977) dokonał szczegółowej analizy struktury funkcjonalno-przestrzennej Łodzi, czego efektem było opracowanie typologii terenów miejskich i wyjaśnienie przyczyn ich zróżnicowania. Ponadto łódzcy badacze obejmują analizą także tereny o funkcji przemysłowej (Jakóbczyk-Gryszkiewicz 2006; Kaczmarek, Kaczmarek 2010), wypoczynkowej i rekreacyjnej (Wolaniuk 1991; Jakóbczyk-Gryszkiewicz 1995; Jakóbczyk-Gryszkiewicz, Dyba, Marcińczak, Tanaś 2008), sportowe (Turczyn 2003), tereny zabudowy akademickiej (Wolaniuk 2006), dostępność infrastruktury komunalnej (Bartosiewicz 2005/2006), system transportowy (Pielesiak 2011), funkcje usługowe w Łodzi (Bratkowski, Klima, Rochmińska 2005; Rochmińska, Barański 2006; Rochmińska 2009a, 2009b, 2011), nowe przestrzenie w strukturze miasta (Groeger 2006; Liszewski 2006) oraz przeobrażenia stref centralnych (Sobczyński, Wolaniuk 2010; Jakóbczyk-Gryszkiewicz 2014). Ponadto L. Groeger (2011b, 2012b) bada rolę i kształtowanie przestrzeni publicznych w podnoszeniu atrakcyjności i wartości inwestycji mieszkaniowych, m.in. w miastach ŁOM-u. Z kolei A. Matczak (1992, 2011) i A. Suliborski (2002) analizują strukturę funkcjonalną m.in. miast regionu łódzkiego. A. Suliborski (2001, 2009, 2010) dokonuje także bardzo szerokiej analizy pojęcia "funkcja" i struktur funkcjonalnych miast ogółem. Ponadto wraz z E. Klimą, A. Rykałą, D. Walkiewicz (2000) badają funkcjonowanie powiatów w aglomeracji łódzkiej.

Następnym podejmowanym w łódzkich badaniach elementem struktury przestrzennej miasta jest struktura społeczna i demograficzna, w tym zmiany tych struktur w Łodzi (Jakóbczyk-Gryszkiewicz 2009), w strefach centralnych, a także wymuszone gentryfikacją (Jakóbczyk-Gryszkiewicz 2012, 2013; Wolaniuk 2013; Jakóbczyk-Gryszkiewicz, Marcińczak, Wolaniuk 2014; Ogrodowczyk, Wolaniuk 2014), charakterystyka i zróżnicowanie struktury demograficznej w Łodzi lub regionie łódzkim (Dzieciuchowicz 1991, 2001a, 2001b, 2002), zmiany w strukturze przestrzennej w zakresie

rozmieszczenia osób z wyższym wykształceniem (Szafrńska 2007), przemiany struktury społeczno-demograficznej i społeczno-przestrzennej w wielkich zespołach mieszkaniowych (Szafrńska 2010, 2012, 2013) oraz główne etapy i procesy kształtujące strukturę społeczno-przestrzenną miasta, zróżnicowanie tej struktury, podstawowe zmiany w strukturze społeczno-ekonomicznej Łodzi, strukturę społeczną i warunki życia w dwóch łódzkich obszarach mieszkaniowych (Marciniczak 2006a, 2006b, 2009). Przedmiotem badań jest także zróżnicowanie cech społeczno-ekonomicznych w aglomeracji łódzkiej (Jażdżewska 2002), społeczno-ekonomiczne zróżnicowanie gmin wiejskich w województwie łódzkim (Jażdżewska 2007) oraz podstawowe cechy demograficzne i funkcjonowanie struktur społecznych w przestrzeni dużych miast w Polsce na przykładzie Łodzi (Kaczmarek 1996; Mordwa 2003, 2013, 2014).

Dokonując przeglądu literatury dotyczącej ŁOM-u spotkać można także opracowania poruszające kwestie delimitacji, ochrony i odnowy systemów ekologicznych w obszarach metropolitalnych (Chmielewski 2008), jak również powiązań ekologicznych w tym obszarze (Rzeńca 2010; Rzeńca, Rzeńca 2010; Pielesiak 2012b). I. Pielesiak (2012b) oraz A. Rzeńca i P. Rzeńca (2010) identyfikują system przyrodniczy ŁOM-u, a I. Pielesiak (2012b) dodatkowo występujące w jego ramach obszary konfliktowego zagospodarowania, a także określa skutki negatywnych procesów w obrębie zidentyfikowanych korytarzy ekologicznych oraz kierunki ochrony cennych przyrodniczo obszarów.

Dotychczas powstało wiele opracowań związanych z terenami zieleni i parkami ogółem. Jedne z nich dotyczą m.in. szeroko rozumianej architektury krajobrazu oraz terenów zieleni ujmowanych kompleksowo. We wszystkich tych pracach omówiona została rola, znaczenie i funkcje zieleni miejskiej oraz wymienione zostały i scharakteryzowane różne rodzaje parków, ogrodów i innych terenów zieleni. Ponadto, niektóre z tych opracowań wskazują także kierunki i zasady kształtowania tych przestrzeni w mieście, ich uwzględnianie w planowaniu przestrzennym, kierunki ich ochrony i konserwacji, kryteria i elementy kompozycji, układy terenów zieleni i rodzaje roślinności (Czarnecki 1961; Piątkowska 1983; Orzeszek-Gajewska 1984; Łukasiewicz, Łukasiewicz 2006). W innych omówione zostały także dodatkowo poszczególne elementy wyposażenia parków oraz zasady sporządzania dokumentacji projektowo-technicznej (Pokorski, Siwiec 1969; Niemirski 1973; Haber, Urbański 2008). Ponadto Z. Hellwig (1953), A. Bartosiewicz i Z. Brzywczy-Kunińska (1973), A. Bartosiewicz (1984) i Z. Borcz (2000) poza wyżej omówionymi zagadnieniami, przedstawiają także zasady budowy i urządzania terenów zieleni oraz krótki zarys historyczny ogrodów.

A. Ptaszycka (1950) i T. Tołwiński (1963) w głównej mierze omawiają kierunki kształtowania zieleni w mieście, a T. Tołwiński (1963) dodatkowo przypomina także historię ogrodów. Z kolei L. Kasińska i A. Sieniawska-Kuras (2009) skupiają się głównie na komponowaniu krajobrazu, prawidłowym sporządzeniu dokumentacji projektowo-technicznej, rodzajach i układach zieleni oraz elementach wyposażenia terenów zieleni. Poza tym są również publikacje prezentujące przede wszystkim historię ogrodów, w tym z uwzględnieniem ich tworzenia w wybranych poszczególnych krajach Europy (Majdecki 1972; Hodor 2012; Łakomy 2012). Ponadto, na szczególną uwagę

zasługuje współczesna publikacja A. Zachariasz (2006), w której kompleksowo omówiona została większość wyżej wymienionych zagadnień, porządkując w ten sposób dotychczasową wiedzę na ten temat oraz wzbogacając ją o teraźniejsze problemy i różne kwestie związane z obecnym kształtowaniem zieleni w mieście. Dodatkowo A. Zachariasz zwraca w swej pracy szczególną uwagę na rolę parków publicznych, przedstawiając w podsumowaniu między innymi model tworzenia i funkcjonowania poszczególnych obiektów i systemu terenów zieleni miejskiej.

Kolejne zidentyfikowane prace dotyczą kształtowania struktury miast z wykorzystaniem terenów zieleni (Howard 1902; Stępniewska 1996; Chmielewski 2001), bardzo często opierając się na idei miasta-ogrodu E. Howarda (Pluta 2007, Szczepańska 2011) lub też prezentując koncepcje i idee powstałe w ostatnich 50 latach (Zachariasz 2014b) bądź inne umożliwiające wykreowanie postulowanych systemów terenów zieleni, systemów parków czy też parków linearnych (Zachariasz 2012). Inni autorzy precyzują wskaźniki i standardy urbanistyczne dla terenów mieszkaniowych, które mają przyczynić się do wykształcenia zdrowego środowiska mieszkaniowego oraz wzrostu jakości życia ludności (Schneider-Skalska 2004; Kałamucka 2007; Dąbrowska-Milewska 2010).

Następną grupę stanowią opracowania dotyczące kształtowania terenów zieleni i terenów rekreacyjnych oraz konkretyzujące jak powinny być one zagospodarowane, często wskazując i opisując przy tym wzorcowe realizacje. Między innymi A. Zachariasz (2009), przedstawiając przykłady najnowszych realizacji parków publicznych, określa główne kierunki i tendencje projektowania tych obiektów. Z kolei inni wskazują takie kierunki opisując na przykład rewaloryzację wybranych ogrodów (Sikora 2007) lub różnych obszarów środowiska miejskiego (Drapella-Hermansdorfer 1999), rewitalizację przemysłowych obszarów miejskich poprzez utworzenie w ich miejscu parków publicznych (Wilczkiewicz 2012) lub innowacyjne projekty przekształcania i rewitalizacji miast również z wykorzystaniem zieleni (Szczepanowska 2012). W innych pracach, wskazywane są zasady jakie obowiązują podczas przekształcania parków (Wolski 2006), ich planowania i projektowania, ze szczególnym zwróceniem uwagi na aspekt przyrodniczy (Fabijanowska 2001a, 2001b) oraz przybliżane są techniki (iluminacyjne), umożliwiające eksponowanie zieleni w mieście (Michalak, Nawrowski 2012).

Kolejne publikacje określają działania ochronne i kierunki kształtowania zabytkowej zieleni na przykładzie Łodzi (Wycichowska 2008), a także zasady projektowania zieleni na działkach prywatnych oraz zieleni przyulicznej, odwołując się przy tym do najważniejszych podstawowych funkcji terenów zieleni (Malczyk 2005). Ponadto są również rozprawy ujawniające sposoby zagospodarowania obszarów wypoczynkowych, tj. wyposażania ich w odpowiednie urządzenia zaspokajające potrzeby zróżnicowanych wiekowo użytkowników (Piątkowska, Scholtz, Wirszyłło 1976; Korzeniewski 1981; Czałczyńska-Podolska 2007). Poza tym N. Dunnett, C. Swanwick, H. Woolley (2002) kompleksowo wskazują kierunki kształtowania idealnych miejskich przestrzeni zieleni, omawiając przy tym znaczenie i funkcje parków, bariery w korzystaniu z miejskich terenów

zieleni i możliwości ich likwidacji, rewitalizację miejskich terenów zieleni, rolę zieleni w miejskiej regeneracji oraz zaangażowanie społeczne w rozwój tych terenów.

Zagadnieniem poruszonym w literaturze jest również zarządzanie terenami zieleni miejskiej. O podstawach prawnych zakładania i funkcjonowania terenów zieleni w mieście piszą K. Gruszecki (2005), E. Oglęcka (2010), K. Jankowski i inni (2013). Także R. Giedych (2005), R. Giedych i M. Szumański (2005) oraz R. Ropela, Ł. Grzesiak i P. Łopatka (2009) piszą o kształtowaniu terenów zieleni w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a E. D. Ryńska (2012) - także w projektowaniu architektonicznym.

Kolejną grupę stanowią opracowania omawiające funkcje terenów zieleni. Na przykład, M. Czerwieniec i J. Lewińska (2000), E. Oleksiejuk (2005) oraz P. M. Sherer (2006) przedstawiają szczegółowo wszystkie funkcje zieleni miejskiej. J. Koh i A. Beck omawiają natomiast oprócz funkcji, także rolę i znaczenie parków oraz wytyczne i wskazówki do ich kształtowania, a S. Shafer i J. Jacob (2006) przedstawiają korzyści małych parków. Również A. Bernaciak (2005) dokonuje szczegółowej analizy funkcjonalnej zieleni miejskiej, tworząc obraz funkcjonalny zbudowany w oparciu o przyjętą przez autora skalę istotności i wagi poszczególnych funkcji oraz skonstruowanie wykresu radarowego.

Inni natomiast analizują funkcje wybranego rodzaju zieleni, jak na przykład zieleni przyulicznej (Leśniak 2012; Szafranko 2012), ogrodów, w tym zwłaszcza zabytkowych (Zachariasz 2014a) lub badają jedną funkcję dla różnych obiektów zieleni. Studiowane są między innymi funkcje ekologiczne parków miejskich, metodami stosowanymi w geoekologii (Szumacher 2005; Malinowska, Szumacher 2007) oraz analizowane są funkcje ekologiczne ekosystemów zieleni miejskiej wraz ze wskazaniem mierników ich wartości (Szumacher 2011). Dokonano również oceny funkcji rekreacyjnej korytarzy ekologicznych, z wykorzystaniem metody bonitacji punktowej (Gerlee, Kaim 2010). Poza tym badany był także potencjał rekreacyjny parków - również metodą bonitacji punktowej (Szumacher 2010), na podstawie siedmiu wybranych cech: powierzchni terenu, udziału powierzchni zadrzewionej, urozmaicenia rzeźby terenu, obecności wód powierzchniowych, wyposażenia, rodzaju i gęstości ścieżek, ograniczeń dla odwiedzających (np. zakaz wprowadzania psów, zakaz jazdy na rowerze). Niestety, wykorzystanie metody bonitacji punktowej cechuje się subiektywnością, co może wpływać na charakter otrzymanych wyników. Trzecią, równie często badaną funkcją terenów zieleni, jest funkcja zdrowotna. Bardzo szeroko analizowany jest jej wpływ, np. na klimat miasta, na jakość powietrza, na jakość i ilość wód w obiegu, na zdrowie ludzkie, na kondycję człowieka, na jego otyłość, aktywność fizyczną, psychikę czy rekonwalescencję (Adamczyk 2004; Kimic 2004, 2005; Gies 2006; Kosmala, Błaszczuk 2012).

W wielu publikacjach przedkładana jest kwestia roli i znaczenia zieleni w osiąganiu przez miasto szeroko rozumianego zrównoważonego rozwoju. Poruszane zagadnienia dotyczą terminologii tego pojęcia, jak i innych jemu pokrewnych pojęć, jak na przykład ekorozwój czy ekologia krajobrazu (Heczko-Hyłowa 2001; Mierzejewska 2004, 2006, 2009; Leser 2007; Szulczewska 2008a). Ponadto E. Heczko-Hyłowa (2001) i L. Mierzejewska (2004, 2006, 2009) przybliżają zasady zrównoważonego

rozwoju, polskie, europejskie i globalne podstawy prawne i obowiązujące dokumenty wdrażania tych zasad, a także instrumenty równoważenia rozwoju w planowaniu przestrzennym. Inni badacze analizują wdrażane zasady zrównoważonego rozwoju w odniesieniu do struktury miasta, tj. obszarów zurbanizowanych i przyrodniczo cennych (Drapella-Hermansdorfer 2008b; Sołtys 2010; Wycichowska 2012) oraz próbują ocenić zrównoważony krajobraz i w tym celu definiują wskaźniki, które to umożliwiają (Solon 2004). Poza tym Ł. Szałata i K. Kwiecińska (2012) wskazują na zagrożenia dla zrównoważonego rozwoju oraz możliwości ich wyeliminowania, a dodatkowo B. Maciejewska i D. Szwed (2010) przedstawiają szerokie spektrum cech i zalet "zielonego miasta nowej generacji". Dodatkowo D.C. Ibes (2014) przedstawia wizję zrównoważonego systemu parków miejskich, aby można było je dobrze całościowo planować, oceniać i nimi zarządzać. W tym celu definiuje i bada cztery wymiary zrównoważonego rozwoju: charakterystykę fizyczną i użytkowanie gruntów parków oraz cechy socjoekonomiczne i funkcje ich sąsiedztwa. Także P. Harnik (2006) precyzuje wytyczne do tworzenia doskonałego systemu parków miejskich.

Jeszcze inną grupę opracowań stanowią prace stanowiące syntezę wszystkich informacji o wybranym obiekcie zieleni (najczęściej parku) prezentując jego zarys historyczny, program funkcjonalny, kompozycję i inne dodatkowe informacje na jego temat (Mowszowicz 1962; Gramsz, Dopart, Brzeziński 2001; Olaczek 2006, 2008, 2010, 2012, 2014; Pirożak-Idziuk, Wojciechowska 2014). W niektórych artykułach parki opisywane są w ujęciu wyłącznie historycznym, a szczególna uwaga zwrócona jest na pełnienie przez te obiekty funkcji miejsca pamięci (Leśniak 2010; Wycichowska 2010, 2012a). W jeszcze innych pracach analizowane są tereny zieleni zabytkowej (Wycichowska 2006), w tym także wybrane elementy parków zabytkowych, jak na przykład układy wodne (Wycichowska 2012b). Są również takie prace, które analizują funkcje i znaczenie wybranych obiektów zieleni z okresu ich powstania oraz współcześnie (Leśniak 2005).

Zdecydowanie rzadziej spotkać można publikacje dotyczące badań terenowych (inwentaryzacyjnych), w zakresie zagospodarowania terenów zieleni, a zwłaszcza parków miejskich (Hrabiec 2007; Zagroba 2012). Z kolei E. Trzaskowska i P. Adamiec (2011, 2012, 2014) identyfikują nie tylko zagospodarowanie parku, ale także inwentaryzują strukturę roślinną i dominujące fitocenozy. Rozpoznanie fauny i flory jest prowadzone nieco częściej, ponieważ parki stanowią dla przyrodników i botaników cenny obszar badawczy (Świderek 2004, 2005; Szumacher 2007; Hermy, Cornelis 2000; Imai, Nakashizuka 2010; Olivier i inni 2011). W zakresie publikacji dotyczących prac inwentaryzacyjnych terenów zieleni, można wymienić opracowanie M. Szumańskiego i A. Niemirskiego (2005b), prezentujące sposób gromadzenia danych o terenach zieleni i przedstawiające przykładowy arkusz informacyjny dla tych terenów. Podobnie S. Kulczyk (2005), oprócz metody zbierania danych, prezentuje także sposób i wnioski z realizacji tworzenia map przedstawiających przyrodnicze bogactwo oraz elementy związane z wdrażaniem zasad zrównoważonego rozwoju, zgodnie z systemem "Green Map". Zbadanie zróżnicowania

zagospodarowania parków, wraz z wynikami badań społecznych, mogą służyć samorządom lokalnym jako wskazówki przy kształtowaniu terenów zieleni.

W tym miejscu warto zaznaczyć, że w wielu łódzkich publikacjach dotyczących terenów zieleni lub terenów rekreacyjnych Łodzi, przywoływana jest bardzo obszerna, choć niepublikowana praca magisterska M. Pabich pt. "Parki miejskie jako element zagospodarowania przestrzeni Łodzi" (2004).

Na uwagę zasługuje również opublikowany w ostatnim czasie Atlas ekourbanistyczny zielonej infrastruktury miasta Łodzi (Długoński, Szumański 2016). Zawarte w nim informacje dotyczą dziewięciu parków strefy śródmiejskiej i przedstawione są głównie w formie kartograficznej. Omawiane zagadnienia łączą wątki z pogranicza urbanistyki, ekologii i sozologii.

Dokonując przeglądu literatury przedmiotu, nie sposób nie zauważyć, że najczęściej wykonywanymi badaniami w ramach terenów zieleni są badania społeczne, pozwalające zidentyfikować i scharakteryzować użytkowników tych przestrzeni, a także poznać ich opinie i potrzeby w zakresie zieleni miejskiej. Zagadnienia w nich poruszane dotyczą m.in. funkcji parków śródmiejskich (Szumacher, Ostaszewska 2010), oddziaływania emocjonalnego (Chiesura 2004), oczekiwań społecznych w zakresie zagospodarowania i funkcji parków oraz satysfakcji i zgłaszanych problemów, wymagań (Oguz 2000; Kacprzyk 2007; Bahmanpour, Rabori, Gholami 2013), a także częstotliwości, przyczyn korzystania z parków, form aktywności, czasu przebywania na ich terenie (Mateczak 1995; Dunnett, Swanwick, Woolley 2002; Jakóbczyk-Gryszkiewicz, Dyba, Marcińczak, Tanaś 2008; Liu, Yang, Xie 2012; Tabassum, Sharmin 2013; Veitch, Ball, Crawford, Abbott, Salmon 2013; Klima 2014), miejsca zamieszkania użytkowników, dostępności czasowej i wykorzystywanych środków transportu (Mateczak 1995; Tabassum, Sharmin 2013).

Ponadto A. Lis (2007), badając oczekiwania i wymagania użytkowników w zakresie cech parków, które mają wpływ na jakość obiektu i jego ocenę, wykorzystwała równocześnie wywiady swobodne oraz obserwacje zachowań użytkowników. Poza tym A. Lis i J. Burdziński (2007), w celu ustalenia czynników wpływających na stopień zaspokojenia potrzeb rekreacyjnych w obszarze terenów zieleni osiedlowej, wykorzystali w pierwszym etapie wywiady swobodne, a w drugim etapie - ankiety.

Badania społeczne realizowane są albo z bezpośrednimi użytkownikami tych terenów (w granicach danego parku), albo z ich potencjalnymi użytkownikami (na terenie miasta/gminy/powiatu). W wielu artykułach podkreślana jest bardzo ważna rola tych prac, ponieważ ich wyniki mogą być wykorzystywane do prawidłowego i racjonalnego gospodarowania terenami zieleni i dostosowywania ich do oczekiwań mieszkańców.

W literaturze przedmiotu można również znaleźć analizy terenów zieleni dla wybranej jednostki przestrzennej, np. miasta lub całej gminy, w których, na podstawie dostępnych dokumentów (w tym planistycznych) i map, określono między innymi ilość, wielkość i jakość terenów zieleni, jak również ich rozmieszczenie w układzie urbanistycznym (Jaros 2011; Kałamucka, Kozieł 2005), a także zdefiniowano stopień ich fragmentacji (Zwierzchowska 2008) i omówiono sposób zarządzania nimi

(Burak 2005). Ponadto J. Widomska-Piesik (2007) w ten sam sposób analizuje zieleń w obszarach zwartej zabudowy śródmiejskiej, a A. Świercz (2011) - w systemie przyrodniczym. Podobne analizy, lecz w oparciu o inwentaryzację terenową, przeprowadził także A. Niewiadomski (2013), uwzględniając jednocześnie zmiany powierzchni terenów zieleni w okresie ostatnich kilkunastu lat oraz porównując otrzymane wyniki z innymi miastami. Ponadto istnieją także opracowania prezentujące tereny zieleni w ujęciu historycznym dla wybranej grupy miast, np. małych miast Polski Środkowej (Wróblewski 2012) lub kilku miast na terenach ziem polskich w XIX w. (Kimic 2012).

W omówionych badaniach weryfikowano zatem zieleń miejską w różnych aspektach, natomiast nie badano na przykład jak parki położone są względem ciągłości systemu przyrodniczego miasta, pomimo występowania licznych opracowań dotyczących systemów przyrodniczych/ekologicznych miast (Babuchowski, Sempliński 1995; Mierzejewska 1998; Szulczewska, Kaliszuk 2005; Bożętka 2008; Świercz 2011) lub ich części (Dankowska 2008). Dotychczas nie weryfikowano również czy i jak parki są położone w systemach przestrzeni publicznych, pomimo istnienia także licznych opracowań dotyczących przestrzeni publicznych. W większości tych prac wymieniane i omawiane są tylko niektóre obiekty zieleni. Wśród nich są te, które zawierają się w wyznaczonych już systemach przestrzeni publicznych (Sutkowska 2006; Sutkowska-Sochacka 2007; Mierzejewska 2011), lub które stanowią wzorcowe przestrzenie publiczne (Jaroszevska-Brudnicka, Brudnicki 2011; Chojecka 2013), ukazujące także europejskie rozwiązania rewitalizowanych lub nowych 'zielonych' przestrzeni publicznych (Makowska 2010; Pluta 2010, 2012). Należą do nich także przykładowe projekty publicznych terenów zieleni (Krupa 2010). Z kolei B. Wycichowska (2005) porusza kwestię roli i znaczenia parków miejskich jako przestrzeni publicznej. Zieleń jest również przedstawiana w literaturze jako element wyposażenia przestrzeni publicznych, przyczyniający się do jej urozmaicenia i wzrostu jakości (Drapella-Hermansdorfer 2008a; Gadomska 2008; Porębska 2010).

Dotychczasowe badania położenia parków miejskich w strukturze przestrzennej dotyczą zwykle szeroko rozumianej dostępności do terenów zieleni, która identyfikowana jest w różnych kategoriach. Na przykład B. Ochmańska i M. Mruk-Wszalek (2012) wyznaczają strefy dostępności i deficytów do terenów zieleni poprzez zastosowanie 500 i 300 metrowych ekwidystant wokół tych obszarów (odpowiednio tereny zieleni o powierzchni powyżej i poniżej 2 ha) i badając w nich udział terenów mieszkaniowych i mieszkaniowo-usługowych miasta. Z kolei L. Mierzejewska (2001) dokonuje analiz przestrzennych z wykorzystaniem modelu potencjału oraz analiz statystycznych z wykorzystaniem miar rozproszenia, czego efektem była mapa potencjału terenów zieleni, mapa potencjału demograficznego oraz mapa ilorazu potencjału zieleni i ludności, dzięki której określono dostępność terenów zieleni w odniesieniu do rozmieszczenia ludności.

Badania nad dostępnością terenów zieleni znacznie częściej prowadzone są za granicą. Polegają one między innymi na analizowaniu równości dostępu tych obszarów na podstawie zmiennych społecznych i ekonomicznych, takich jak np. wysoka wartość nieruchomości (Talen 1997), różne grupy społeczno-demograficzno-ekonomiczne (Estabrooks, Lee, Gyurcsik 2003; Timpiero i inni 2007;

Abercrombie i inni 2008; Xiao, Wang, Li, Tang 2017), w tym także różne grupy rasowe i etniczne (Maroko i inni 2009), z wykorzystaniem np. metody buforów do określenia ludności mieszkającej w ramach tak wyznaczonych obszarów (Wolch, Wilson, Fehrenback 2005). Z kolei S. Nicholls (2001), stosując metody buforowania i analiz sieciowych, bada którzy mieszkańcy miasta posiadają pieszy dostęp do terenów zieleni oraz na tej podstawie wyznacza miejsca, gdzie powinny powstać nowe parki. Podobne analizy wykonują K. Oh i S. Jeong (2007), ustalając prawidłowość rozmieszczenia parków względem populacji. D.L. Myerson (2005) definiuje z kolei kierunki kształtowania parków tak, by były dostępne dla wspólnoty.

Przedmiotem prowadzonych współcześnie badań jest także dostępność parków z punktu widzenia dzieci, która analizowana jest poprzez szacowanie długości podróży z uwzględnieniem cech społeczno-demograficzno-ekonomicznych mieszkańców (Reyes, Paez, Morency 2014), analizy jakościowe sieci drogowej i barier fizycznych w otoczeniu parku ograniczających dostęp do terenów zieleni, w tym analiza struktury użytkowania gruntów wokół parków (Tabassum, Sharmin 2013), analizy przybliżonego obrazu dostępności z zastosowaniem okręgów o promieniu 800 m wokół parków (Wei 2017) oraz wielowymiarowego charakteru dostępności poprzez cechy fizyczne i lokalizacyjne parku (Wang, Brown, Liu 2015).

Poza wymienionymi, w publikacjach dotyczących dostępności, wykorzystywane są jeszcze inne mierniki, którymi można zmierzyć dostępność terenów zieleni. Nie stanowią one jednak przedmiotu badań naukowców. Biorąc pod uwagę rosnące znaczenie tych terenów w mieście oraz coraz bardziej okazywane zainteresowanie nimi przez mieszkańców, jak i coraz częściej wskazywaną potrzebę bliskości tych terenów w miejscu zamieszkania, zbadanie dostępności parków miejskich wszystkimi wymienianymi w literaturze miernikami dostępności jest jednakże w pełni zasadne i potrzebne.

W Polsce badania nad dostępnością parków nie są popularne, są one natomiast dość powszechne za granicą. Może to świadczyć o tym, że polskie społeczeństwo, a przede wszystkim lokalne władze samorządowe, nie osiągnęły jeszcze właściwego poziomu świadomości roli terenów zieleni w miastach, jaką to posiadają obywatele krajów Ameryki Północnej, Europy Zachodniej, Azji Wschodniej czy Australii. Drugim powodem uzasadniającym, dlaczego dostępność parków jest w Polsce tak mało badana, jest brak odpowiednich baz danych, które w krajach wyżej wymienionych zaczęły być gromadzone już wiele lat temu, w ramach opracowywania Systemów Informacji Przestrzennej. W Polsce opracowywanie tych systemów wciąż trwa.

Dotychczas nie przeprowadzono badań nad rozmieszczeniem parków o różnych typach genetycznych, zagospodarowania i funkcji w poszczególnych elementach struktury miasta, a co jest istotnym elementem w procesie zarządzania parkami i ich kształtowania. Takie wyniki mogą stać się podstawowym materiałem do rozpoczęcia właściwego przebiegu tych procesów, zwłaszcza że znaczenie parków w mieście obecnie wzrasta. Są one bowiem podstawowymi składnikami zieleni w terenach zurbanizowanych, zapewniającymi mieszkańcom dostęp do przyrody oraz realizację

wypoczynku biernego i czynnego. Dobrze usytuowane w przestrzeni miasta oraz odpowiednio zagospodarowane przyczyniają się one do podniesienia jakości życia mieszkańców i rangi ośrodka.

Klasyfikacja parków miejskich również nie jest celem wielu współczesnych badań. M. Szumański i A. Niemirski (2005) dokonują przeglądu klasyfikacji terenów zieleni i na tej podstawie opracowują syntetyczną klasyfikację wszystkich obiektów terenów zieleni, omawiając w tym podrodzaje i gatunki parków. Ponadto jedną z klasyfikacji parków przeprowadziła m.in. D.C. Ibes (2015), która w swych badaniach uwzględniła fizyczne cechy parku (wielkość, wyposażenie, odległość od centrum miasta), jego cechy ekologiczne/środowiskowe (pokrycie trawą, drzewami, gruntem), cechy społeczne i środowisko budowlane (udział poszczególnych grup etnicznych, charakter zabudowy) występujące w otoczeniu parku - w odległości 1/4 mili, tj. ok. 400 m. Klasyfikacja na podstawie wyżej wymienionych cech opierała się na danych ilościowych i została przeprowadzona metodą analizy skupień.

Dokonując przeglądu literatury nie sposób pominąć również ogólnych publikacji dotyczących miast, ich struktur, kształtowania i rozwoju (m.in. Malisz 1981; Liszewski, Maik 2000; Chmielewski 2001; Liszewski 2002, 2008). Ponadto wykorzystano liczne publikacje dotyczące metod, technik i narzędzi badawczych (m.in. Blalock 1975; Berezowski 1980; Parysek 1982; Greenacre 1984; Pilch, Bauman 1995; Hammersley, Atkinson 2000; Frankfort-Nachmias, Nachmias 2001; Nawojczyk 2002; Gruszczyński 2003; Runge 2006; Babbie 2007; Stanisław 2007; Pocięcha 2008; Łobocki 2009, 2010; Żegnałek 2010; Jemielniak 2012).

4. Materiały źródłowe i ich ocena

Cennym źródłem informacji o zjawiskach, procesach, faktach i wydarzeniach związanych z terenami zieleni, były materiały i dokumenty pisane i niepisane, z których część jest opublikowana. Wśród nich najistotniejszą rolę pełniły publikacje naukowe (książki i artykuły), które szczegółowo omówiono powyżej.

Do zdefiniowania niektórych pojęć używanych w pracy wykorzystano ponadto *Encyklopedię Popularną*, *Słownik wyrazów obcych*, *Słownik Języka Polskiego* oraz Kartę Przestrzeni Publicznych sporządzoną pod redakcją T. Markowskiego i innych (2009). Przy zbieraniu informacji dotyczących powstania i historii analizowanych parków miejskich pomocne okazały się także między innymi informacje zawarte w archiwalnych numerach prasy lokalnej, pozyskanej z Urzędów Miejskich lub Miejskich Bibliotek Publicznych ŁOM.

Przy tworzeniu rozprawy skorzystano również ze Studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego poszczególnych gmin, Opracowań ekofizjograficznych i *Atlasu Miasta Łodzi* (przede wszystkim z załączników graficznych) oraz z *Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego - aktualizacji* (2010). Tego rodzaju opracowania były pomocne przy tworzeniu map struktur funkcjonalno-przestrzennych analizowanych miast, które

następnie stały się niezbędnym źródłem do dalszych, szczegółowych analiz. Ponadto stanowiły one cenny materiał źródłowy do wyznaczenia systemów przyrodniczych miast oraz korytarzy i ciągów ekologicznych. Należy jednak zaznaczyć, że załączniki graficzne wyżej wymienionych opracowań posiadały różny stopień aktualności, dlatego też dokonano ich aktualizacji podczas tworzenia własnych map. Ponadto, ze względu na różnorodność wykonawców wyżej wymienionych dokumentów, różny był również ich stopień generalizacji oraz przyjęte przez ich autorów oznaczenia i nazewnictwo. W części z nich wskazywane były na przykład jedynie obszary zabudowane lub śródmiejskie, bez wyróżniania poszczególnych funkcji zabudowy. W związku z powyższym, autorka sporządzając własne mapy, określiła funkcje wszystkich terenów, ujednoliciła oznaczenia graficzne oraz stosowaną nomenklaturę zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego*. Kolejnymi dokumentami są *Studium Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego* (2013) oraz *Strategia Rozwoju Łódzkiego...* (2016), które wykorzystano do ustalenia zasięgu obszaru badań oraz do pozyskania danych statystycznych (głównie demograficznych).

Podczas pisania rozprawy posłużono się także licznymi innymi dokumentami szczebla lokalnego, krajowego i międzynarodowego. Wśród nich można wymienić między innymi Uchwały Rad Miasta w sprawie utworzenia parków miejskich, nadania im nazw, ustanowienia pomników przyrody, a także Zarządzenie w sprawie powierzenia zarządzania (administrowania) parkami i zieleńcami odpowiedniej publicznej jednostce organizacyjnej. Zarządzenie to wykorzystano do ustalenia zarządcy i własności gruntów, na których zlokalizowane są łódzkie parki miejskie, a także zidentyfikowania powierzchni i lokalizacji tych terenów. Ponadto wykorzystano także ustawy oraz rozporządzenia ministerialne, które były pomocne przede wszystkim do przedstawienia kształtowania terenów zieleni jako elementu polityki przestrzennej miasta, oraz do niektórych wyjaśnień terminologicznych. W pracy posłużono się także międzynarodowymi raportami na temat terenów zieleni, np. *Global Garden Report 2012*, *Global Green Space Report 2013*.

Niektóre z wyżej wymienionych lokalnych dokumentów, które nie były dostępne na oficjalnych stronach internetowych, zostały pozyskane bezpośrednio w odpowiednich Urzędach Miejskich lub w Zarządzie Zieleni Miejskiej w Łodzi. Pierwszą informacją, jaką od nich pozyskiwano, była odpowiedź na pytanie: które parki w mieście są parkami miejskimi. Ponadto z instytucji tych, a także z Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Łodzi, pozyskano również informacje dotyczące organizowanych w parkach wydarzeń, dane liczbowe na temat wybranych powierzchniowych i liniowych elementów zagospodarowania parku, informacje na temat zarządcy i własności gruntów, na których zlokalizowane są parki miejskie, powierzchni i lokalizacji tych parków, jak również dodatkowe informacje o ich genezie i historii, zwłaszcza w przypadku, gdy o danym obiekcie nie było żadnych publikowanych informacji, lub gdy dostępne informacje były niewystarczające. Uzyskane w ten sposób informacje były rzetelne, aczkolwiek niekompletne. Przyczyną ich niekompletności jest obecność w niektórych parkach budynków lub innych powierzchni wygrodzonych, którymi nie

zarządzają przytoczone powyżej instytucje i dlatego też nie ma dostępu do urzędowych danych na ich temat. W związku z powyższym, brakujące materiały pozyskano bezpośrednio od zarządców obiektów.

Kolejnymi wykorzystanymi przez autorkę materiałami źródłowymi były mapy, w tym ortofotomapy dostępne w *Łódzkim Internetowym Systemie Informacji Przestrzennej* oraz w serwisie *Mapy Google*. Były one pomocne w analizie genezy i rozwoju historycznego badanych parków miejskich, a także do opracowania planów ich współczesnego zagospodarowania. Okazały się one użyteczne także przy sporządzaniu opracowań graficznych struktur funkcjonalno-przestrzennych miast ŁOM, zwłaszcza gdy dostępne Studia uikzp lub Opracowania ekofizjograficzne były nieaktualne lub nie posiadały rysunku uwarunkowań, bądź też rysunek ten nie obejmował podziału funkcjonalnego obszaru zabudowanego. Serwis *Mapy Google*, a także opracowania graficzne zamieszczone na stronach internetowych niektórych Urzędów Miejskich oraz Miejskich Usług Komunikacyjnych, Miejskiego Zakładu Komunalnego, Miejskiego Zakładu Komunikacyjnego i Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego umożliwiły ponadto zbadanie dostępności parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego. Uzupełniające źródło informacji stanowiły również zamieszczone na wyżej wymienionych stronach rozkłady jazdy publicznej komunikacji zbiorowej. Ponadto do badania dostępności parków wykorzystano materiały pozyskane z Zarządu Dróg i Transportu w Łodzi oraz z Biura Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego w Łodzi, dotyczące klasyfikacji dróg publicznych w obszarze metropolitalnym Łodzi.

W pracy posłużono się również treściami zamieszczonymi na portalach internetowych zadedykowanych terenom zieleni, z których zaczerpnięto informacje na temat genez i historii badanych parków, a także organizowanych na ich obszarze wydarzeniach. Wykorzystano również dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego *GUS (BDL)* oraz informacje z dostępnych na stronie internetowej publikacji Głównego Urzędu Statystycznego (m.in. *Rocznika statystycznego województw 2015*), skąd pozyskano dane dotyczące wybranych cech badanych miast, w tym w szczególności z zakresu demografii, struktury społecznej, mieszkalnictwa i terenów zieleni. W tym miejscu należy wyjaśnić, że dane dotyczące parków pochodzące z *GUS (BDL)* nie są zupełne, ponieważ uwzględniają jedynie obiekty zieleni powyżej 2 ha, a wśród badanych parków miejskich znajdują się również takie o powierzchni poniżej 2 ha. W związku z tym, w pracy nie opierano się na danych *GUS (BDL)* w tym zakresie, ponieważ uzyskane w ten sposób wyniki i wskaźniki nie byłyby rzetelne.

Pozostałe informacje, które były niezbędne do przygotowania niniejszej rozprawy, a które nie były bezpośrednio dostępne (m.in. dotyczące elementów zagospodarowania parków, wejść do nich, parkingów i miejsc postojowych w ich sąsiedztwie, opinii ich użytkowników na temat zagospodarowania i funkcji parków oraz ich lokalizacji w przestrzeni miasta) zgromadzono we własnym zakresie, wykorzystując m.in. metody badań terenowych i społecznych.

5. Metody badawcze

Metoda badawcza jest świadomym, konsekwentnym i systematycznym sposobem postępowania badawczego, obejmującym zespół celowych środków i czynności prowadzących do osiągnięcia celu i rozwiązania danego zadania lub problemu (Sztumski 1984, s. 46; Kopaliński 1989, s. 330; Łobocki 2010, s. 28). Jednymi z podstawowych metod zastosowanych przez autorkę było zbieranie oraz analiza materiałów, dokumentów tekstowych i kartograficznych z Urzędów Miejskich, bibliotek i innych instytucji, w tym także z Głównego Urzędu Statystycznego. Ponadto bardzo ważny był przegląd publikowanych materiałów, wśród których najistotniejsze były prace naukowe w formie książek lub artykułów (Berezowski 1980; Pilch, Bauman 1995; Hammersley i Atkinson 2000; Łobocki 2010; Żegnałek 2010).

Do opracowania typologii parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego ze względu na genezę, zagospodarowanie i pełnione przez nie funkcje, wykorzystano taksonomiczne metody klasyfikacji przez grupowanie. Najczęściej są one stosowane dla danych ilościowych lub też nominalnych zapisanych w formie binarnej, dla których podział lub grupowanie odbywa się z zastosowaniem odpowiednich narzędzi matematyczno-statystycznych (taksonomia numeryczna). Taksonomia jako nauka znajduje swoje początki w naukach biologicznych, a dokładniej w systematyce organizmów zajmującej się klasyfikowaniem i opisywaniem roślin i zwierząt, gdzie dane mają charakter przede wszystkim nominalny (Runge 2006; Pociecha 2008; *Słownik Języka Polskiego PWN*; *Encyklopedia PWN*).

W niniejszej rozprawie, z uwagi na dominującą nominalną skalę pomiaru i zmienne nie zapisane w formie binarnej, przeprowadzona klasyfikacja ma charakter bliższy taksonomii stosowanej w naukach biologicznych niż taksonomii numerycznej. Przeprowadzono ją metodą grupowania, co oznacza, że badany zbiór 54 parków początkowo stanowił 54 jednoelementowe grupy, które na podstawie podobieństwa cech grupowane były w skupienia parków najbardziej do siebie podobnych i jednocześnie najbardziej różniących się od obiektów z innych skupień. Podczas grupowania spełnione zostały warunki: rozłączności (każdy element zbioru należy wyłącznie do jednego typu spośród wszystkich wydzielonych typów, np. ze względu na genezę), zupełności (każdy badany park należy do jakiegoś typu¹) oraz w większości badanych cech warunek niezależności (Parysek 1982; Runge 2006). Szczegółowe opisy wydzielania poszczególnych typów parków ze względu na genezę, zagospodarowanie i pełnione funkcje omówiono w stosownych merytorycznie rozdziałach i uzupełnione dendrogramami prezentującymi kolejne etapy procedury grupowania.

Przy opracowywaniu typologii pomocne okazały się macierze geograficzne, czyli tablice prostokątne przedstawiające dane o różnych zjawiskach (cechy) dla każdego analizowanego terenu zieleni. Macierze te umożliwiają badanie zróżnicowania cech w określonym zbiorze obiektów (porównywanie wierszy), analizę podobieństwa pewnych cech w zbiorze obiektów (porównywanie

¹ z wyjątkiem parków, które wykluczone zostały z grupowania ze względu na brak danych

kolumn) oraz analizę zmienności wszystkich cech w zbiorze wszystkich badanych obiektów (Runge 2006).

Aby ustalić związek między wydzielonymi typami parków miejskich a ich położeniem w przestrzeni miejskiej, druga część wyników badań została w końcowym etapie przedstawiona również w skali nominalnej. Uzasadnia to fakt, że część z nich od początku oparta jest na danych jakościowych.

Sporządzenie typologii parków ze względu na wyposażenie w poszczególne elementy zagospodarowania nie byłoby możliwe bez wykonania dokładnej inwentaryzacji terenowej tych obszarów zieleni. Inwentaryzacja objęła kartowanie na przygotowanych wcześniej, wydrukowanych mapach, wypełnianie kart inwentaryzacyjnych parków (Załącznik nr 3), fotografowanie, a także sporządzanie notatek (Siejkowska-Koberidze 2012). Badania terenowe posłużyły również do opracowania planów zagospodarowania wszystkich parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego. Inwentaryzację przeprowadzono w okresie od kwietnia 2014 r. do czerwca 2016 r. Warto zaznaczyć, że w trakcie wizyt w parkach zaobserwowano bardzo intensywny ruch związany z pracami ich zagospodarowywania. W związku z tym niektóre obiekty zieleni zinwentaryzowane w 2014 lub 2015 roku musiały być ponownie zbadane w 2016 roku.

W pracy wykorzystano także metodę sondażu, wykonaną techniką standaryzowanego wywiadu (kwestionariuszowego) (Załącznik nr 5). Wywiady przeprowadzono z użytkownikami wybranych parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego. Badania te polegały na zbieraniu informacji przez zadawanie wybranym osobom pytań, za pośrednictwem drukowanego kwestionariusza. Wywiad miał na celu zbadanie opinii na temat zagospodarowania i dostępności parków miejskich oraz ich położenia w strukturze funkcjonalno-przestrzennej danego miasta, a także ustalenie funkcji i sposobów korzystania z tych terenów zieleni. W kwestionariuszu zastosowano dwa pytania otwarte, które umożliwiły ocenę z jakich terenów zieleni ogólnodostępnej korzystają mieszkańcy oraz co najbardziej podoba im się w parkach. Ponadto wykorzystano 11 pytań mieszanych (półotwartych) czyli takich, w których zawarte były propozycje odpowiedzi, a na ich końcu znajdował się dodatkowo punkt oznaczony „inne (jakie?)”. Pozwolił on respondentowi na podanie innej odpowiedzi, nie mieszczącej się w żadnym zaproponowanym wcześniej sformułowaniu. W niektórych pytaniach występowało także polecenie "uzasadnij", umożliwiające uargumentowanie przez badanego wybranej odpowiedzi. W kwestionariuszu znajdowało się również sześć pytań zamkniętych, zawierających zestaw gotowych odpowiedzi. Na końcu formularza umieszczono metryczkę, która umożliwiła pozyskanie danych socjodemograficznych na temat badanych osób. Przed zleceniem wykonania właściwych badań kwestionariuszowych przeprowadzono badania pilotażowe, które miały na celu zweryfikowanie poprawności skonstruowania kwestionariusza (Pilch, Bauman 1995; Frankfort-Nachmias, Nachmias 2001; Gruszczyński 2003; Runge 2006; Babbie 2007; Łobocki 2010; Żegnałek 2010; Jemielniak 2012).

Dobór próby w badaniach sondażowych, czyli wyselekcjonowanie pewnej podgrupy z interesującej autorkę populacji (tu: użytkowników parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego), stosowany jest wówczas, gdy niemożliwe jest przebadanie wszystkich jednostek danej populacji/zbiorowości z uwagi na jej znaczną liczebność. Ponadto, ze względu na brak możliwości precyzyjnego zdefiniowania badanej populacji, a zatem niemożności stworzenia listy jednostek składających się na tę populację, zastosowano nielosowy (nieprobabilistyczny²) schemat doboru próby. Był to dobór celowy, w którym ankier ma prawo wybrania respondentów w oparciu o zasady nielosowe (Blalock 1975; Frankfort-Nachmias, Nachmias 2001; Babbie 2007; Łobocki 2009). Przyjęto, że przeankietowani zostaną wszyscy użytkownicy parków powyżej 15 roku życia, będący w danym obiekcie zieleni podczas przeprowadzania badań. W przypadku, gdy w trakcie badań w parku znajdowało się tak wiele użytkowników, iż nie było fizycznej możliwości jednoczesnego zrealizowania wywiadu ze wszystkimi, do wypełnienia kwestionariusza zapraszano co drugą napotkaną osobę. W razie braku zgody na przeprowadzenie badania, proszono o wywiad następną spotkaną osobę.

Przed rozpoczęciem badań społecznych ustalono wielkość próby. Przyjmuje się, że próba, aby zaliczana była do „dużej”, musi liczyć co najmniej 100 osób. Dobór z mniej niż 100 osób, ale więcej niż 30 to próba „przejściowa”, a złożony z mniej niż 30 osób - próba „mała”. Dobór próby zależy również od wielkości populacji. Wiadomo, że im większa próba, tym większa dokładność przeprowadzonych badań (Łobocki 2009).

Ostatecznie wywiady zostały zrealizowane z 40 osobami w 26 spośród 54 badanych parków miejskich, tj.: w Parku Miejskim im. A. Mickiewicza w Rzgowie, Parku Miejskim im. Armii Krajowej w Głownie, Parku Wolności w Pabianicach, Parku Miejskim w Ozorkowie, Parku Miejskim w Koluszkach oraz w 21 łódzkich miejskich parkach: Parku 1 Maja (Stawy Stefańskiego), Parku Widzewska Górka, Parku Helenów, Parku im. A. Mickiewicza, Parku im. A. Struga, Parku im. J. Dąbrowskiego, Parku im. Gen. M. Zaruskiego, Parku im. H. Sienkiewicza, Parku im. J. Matejki, Parku im. J. Poniatowskiego, Parku im. J. Słowackiego, Parku im. M. Klepacza, Parku na Janowie, Parku na Smulsku, Parku Nad Jasieniem, Parku Ocalałych, Parku Piastowskim, Parku Podolskim, Parku Staromiejskim, Parku wiejskim - Brójecka oraz Parku Źródłiska II. Łącznie wypełniono zatem 1040 kwestionariuszy wywiadu.

Do zrealizowania badania społecznego wyselekcjonowano co najmniej $\frac{1}{3}$ parków każdego typu, wyróżnionego ze względu na genezę parku, przyrodnicze elementy zagospodarowania, wyposażenie w budowlę i obiekty małej architektury, wyposażenie w pozostałe elementy zagospodarowania przestrzennego oraz funkcje parku. Ponadto co najmniej $\frac{1}{3}$ wybranych parków położona jest w strefach centralnych miast i tyle samo poza nimi, przy czym w tym przypadku uwzględniono także

² nie ma możliwości określenia prawdopodobieństwa znalezienia się w próbie oraz oceny popełnionego błędu standardowego (próby) dla każdej jednostki (użytkownika parku miejskiego ŁOM-u) (Frankfort-Nachmias, Nachmias 2001; Babbie 2007; Łobocki 2009)

zróżnicowanie względem oddalenia od tej strefy. Poza tym wyselekcjonowane obszary zieleni są także zróżnicowane ze względu na powierzchnię. Co najmniej $\frac{1}{3}$ z nich ma do 2 ha i odpowiednio tyle samo ma powierzchnię od 2,01 do 5 ha, od 5,01 do 10 ha, od 10,01 do 20 ha, powyżej 20 ha. Przyjęcie mniejszego udziału parków (np. $\frac{1}{4}$), powodowało że po wybraniu obiektów z każdego typu danej typologii brakowało obiektów niektórych typów z innej typologii.

Należy zaznaczyć, że tak pobranej próby z populacji i badanych obiektów nie można traktować jako reprezentatywnej i upoważniającej do wyciągania wniosków dla całej populacji i wszystkich parków miejskich. Jednakże pozwalają one w pewnym stopniu rozpoznać użytkowników określonych parków i ich opinii na temat danego terenu zieleni. Ponadto otrzymane wyniki badań społecznych wraz z rezultatami przeprowadzonych prac inwentaryzacyjnych oraz dokonanych w rozprawie analiz, stanowią istotne źródło informacji, pozwalające między innymi na sformułowanie rekomendacji na potrzeby polityki lokalnej w zakresie kształtowania terenów parkowych.

Badania sondażowe realizowano w maju, wrześniu i październiku 2015 r. oraz w okresie od maja do lipca 2016 r. Wywiady prowadzono zarówno w dni powszednie, jak i w weekendy, w różnych porach dnia, aby dobór respondentów był jak najbardziej zróżnicowany.

W pracy wykorzystano również kilka metod statystycznych. Jedną z nich jest metoda kontroli statystycznej z wykorzystaniem tabel wielodzzielczych. Tabele te prezentują związek między dwoma lub więcej zmiennymi, w formie wszystkich możliwych kombinacji kategorii analizowanych zmiennych. Umożliwiają one sprawdzenie czy związek między zmiennymi zachodzi bezpośrednio, czy jest to związek pozorny, czy jest uwarunkowany zmienną pośredniczącą, czy też jest wynikiem interakcji (Frankfort-Nachmias, Nachmias 2001).

Tabele wielodzzielcze wykorzystane zostały między innymi podczas stosowania kolejnej metody statystycznej - wnioskowania statystycznego z wykorzystaniem testu niezależności chi-kwadrat (χ^2). Test ten używany jest w celu zbadania związku pomiędzy dwiema zmiennymi nominalnymi. Do jego wykonania próba nie może być zbyt mała. Przyjmuje się, że powinna być większa od 30. Wykonanie testu wiąże się z przyjęciem dwóch hipotez (Frankfort-Nachmias, Nachmias 2001; Nawojczyk 2002; Babbie 2007; *Internetowy Podręcznik Statystyki; Testy statystyczne*):

- hipotezy zerowej (H_0) - która zwykle stwierdza, że obserwowany efekt (relacja między badanymi zmiennymi nominalnymi) jest dziełem przypadku, zatem obserwowana różnica nie jest istotna statystycznie,
- hipotezy alternatywnej (H_1) - odrzucenie hipotezy zerowej, obserwowana różnica jest istotna statystycznie, między badanymi zmiennymi istnieje zależność.

Test chi-kwadrat służy sprawdzaniu wyżej wymienionych hipotez poprzez porównanie wartości empirycznych (obserwowanych) z wartościami teoretycznymi (oczekiwanymi). Wyliczenie wartości χ^2 odbywa się za pomocą wzoru (Nawojczyk 2002 s. 214; *Testy statystyczne*):

$$\chi^2 = \sum \frac{(n_e - n_t)^2}{n_t}$$

gdzie:

χ^2 - wartość testu chi-kwadrat

n_e - liczebności empiryczne

n_t - liczebności teoretyczne

Liczebności teoretyczne (n_t) wyliczane są według następującego wzoru (Frankfort-Nachmias, Nachmias 2001, s. 510; *Testy statystyczne*):

$$n_t = \frac{(\text{suma w wierszu}^3) (\text{suma w kolumnie}^4)}{\text{suma całkowita}}$$

Z kolei w celu zinterpretowania otrzymanego wyniku (tj. czy jest on istotny statystycznie), konieczne jest jeszcze obliczenie stopni swobody z następującego wzoru (*Testy statystyczne*):

$$df = (r - 1) (c - 1)$$

gdzie:

df - liczba stopni swobody

r - liczba poziomów (możliwych odpowiedzi) dla jednej zmiennej uwzględnionej w teście chi-kwadrat

c - liczba poziomów (możliwych odpowiedzi) dla drugiej zmiennej uwzględnionej w teście chi-kwadrat

Mając wyliczoną wartość chi-kwadrat oraz stopień swobody można odczytać wartość istotności tego wyniku w tablicy rozkładu chi-kwadrat. W wielu dziedzinach badań przyjmuje się wartość graniczną poziomu istotności (akceptowalnego poziomu błędu) równą 0,05 (Blałock 1975; Frankfort-Nachmias, Nachmias 2001; Nawojczyk 2002; Babbie 2007; *Internetowy Podręcznik Statystyki*), gdzie poniżej tej wartości mówimy o tym, że otrzymany wynik jest istotny statystycznie (występuje zależność, mniej niż 5% jest efektem przypadku), zaś gdy jest równy lub większy 0,05 wówczas wynik jest nieistotny statystycznie (brak zależności, więcej niż 5% jest efektem przypadku) i odpowiada przyjęciu hipotezy zerowej. Tego rodzaju analizy statystyczne wykorzystano we wszystkich rozdziałach empirycznych, sprawdzając czy między badanymi zmiennymi istnieją zależności.

Kolejną wykorzystaną w pracy metodą statystyczną jest opis statystyczny z wykorzystaniem pozycyjnych miar tendencji centralnej (dominanta, kwartyle, w tym mediana) oraz rozproszenia (odchylenie ćwiartkowe, rozstęp) (Frankfort-Nachmias, Nachmias 2001; Runge 2006). Umożliwiły

³ z tabeli wieloznacznej prezentującej wartości empiryczne, suma obserwacji danej kategorii jednej zmiennej

⁴ z tabeli wieloznacznej prezentującej wartości empiryczne, suma obserwacji danej kategorii drugiej zmiennej

one przejście z cech określonych pierwotnie w skali porządkowej na cechy określone w skali nominalnej, co znalazło zastosowanie w różnych częściach rozprawy. Dzięki temu możliwe stało się przeprowadzenie analiz porównawczych z uwzględnieniem cech, które pierwotnie miały charakter jakościowy i przedstawione były w skali nominalnej.

Ponadto w celu zbadania zależności liniowej liczby wejść do parków oraz przejść pieszych występujących w ich otoczeniu względem obwodu jednostki zieleni, posłużono się współczynnikiem korelacji Pearsona (Starzyńska 2005; Runge 2006; Bedyńska, Brzezicka 2007). Pozwala on określić zarówno siłę, jak i kierunek zależności. Przyjmuje on wartości od -1 do 1, przy czym im bliżej jedności tym silniejszy związek. Przed obliczeniem tego współczynnika wykonano wykresy rozrzutu, w celu sprawdzenia czy badane cechy mają rozkład prostoliniowy lub zbliżony do niego.

Następną wykorzystaną w pracy metodą statystyczną jest wielowymiarowa analiza korespondencji (MCA - Multiple Correspondence Analysis). Metoda ta, obok analizy czynnikowej i skalowania wielowymiarowego, zaliczana jest do tak zwanych niepełnych metod taksonomicznych. Polega ona na analizie tabel wielodzielczych i jest oparta na eksploracyjnej analizie danych, mającej na celu identyfikowanie struktur i wzorców ze zgromadzonych treści. Uznaje się ją za niepełną, ponieważ rozpoznawanie skupień i zaliczanie do nich odpowiednich cech odbywa się w toku interpretacji dokonywanej przez badacza na podstawie przestrzennej konfiguracji wyników (Greenacre 1984, 1988; *Internetowy Podręcznik Statystyki*).

Analizę MCA wykorzystano do zbadania zależności położenia parków w przestrzeni miejskiej Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego względem ich genezy, zagospodarowania i pełnionych funkcji. Wybór tej metody uwarunkowany był zarówno charakterem zmiennych, którą są przedstawione w skali nominalnej (ale nie binarnej), jak i wielkością próby, która wynosi 54 obserwacje (parki). Ponadto znaczna część uwzględnionych w tej metodzie zmiennych ma wiele kategorii (cech). Łącznie odnotowano ich aż 88. Sprawia to, że w ramach wszystkich kombinacji poszczególnych kategorii często odnotowywane są pojedyncze obserwacje, przez co obliczenie zależności staje się niemożliwe statystycznie. Dlatego też, aby zobrazować związek między cechami badanych zmiennych na zasadzie największego prawdopodobieństwa współwystępowania, zastosowano wielowymiarową analizę korespondencji MCA.

Od strony technicznej analiza MCA polega na dopasowaniu podobnych kategorii do danego zbioru i przypisaniu zbiorów obserwacjom w bazie danych. W podejściu tym zmienne są uważane początkowo za w pełni nominalne, a analizę można przyjmować jako pewnego rodzaju analizę składowych głównych (PCA) dla nie stałych nominalnych. Jako niezbędne dane do konstrukcji skali analizuje się wówczas wartości punktów w układzie współrzędnych. Zastosowana metoda umożliwia nanoszenie wielowymiarowego zbioru liczb na przestrzeń dwu- lub więcej wymiarową. Jednakże najbardziej efektywny sposób rzutowania powinien zapewnić badaczowi zachowanie w maksymalnym stopniu pierwotnych informacji zawartych w zbiorze danych. Poszczególne kategorie powinny mieć wówczas określone współrzędne w utworzonym układzie współrzędnych

(tu: kartezjańskim – prostokątnym). Zakłada się, że blisko siebie zlokalizowane są obiekty o podobnych profilach. Jednorodność poszczególnych skupień mierzy się licząc sumy kwadratów odchyłeń dla każdej cechy oraz sumy kwadratów odchyłeń między nimi. Homogeniczność występuje jedynie, gdy suma kwadratów jest równa zero. W związku z tym, celem analizy jest optymalna ocena cech w taki sposób, by maksymalizować jednorodność. Analiza ta polega na identyfikowaniu jednorodnych skupień, kluczowych ukrytych cech, współwystępowaniu grup kategorii badanych zmiennych oraz związków przyczynowo-skutkowych (Greenacre 1988; Blasius, Greenacre 1994).

Zasadnicza część wielowymiarowej analizy korespondencji odbywa w siedmiu etapach (Stanisz 2007). Najważniejszymi działaniami w tej procedurze jest wyznaczenie profili wierszowych i kolumnowych, masy wiersza i kolumny, odległości pomiędzy wierszami oraz pomiędzy kolumnami przy pomocy statystyki chi-kwadrat, przedstawienie profili wierszowych w przestrzeni generowanej przez kolumny macierzy i na odwrót, wyznaczanie typowych profili wierszowych i kolumnowych, zredukowanie wymiaru przestrzennego, który odpowiada najlepiej analizowanym profilom oraz stworzenie wspólnego wykresu profili wierszowych i kolumnowych używając do tego głównych współrzędnych. Większość etapów przeprowadzana jest najpierw dla kategorii jednej zmiennej (wiersze), a następnie dla drugiej (kolumny). Wyniki przeprowadzonych analiz prezentowane są już w znormalizowanym układzie współrzędnych, w którym przy badaniu danej skali pomiarowej możliwa jest bezpośrednia komparacja odległości pomiędzy punktami konkretnych kategorii zmiennych. Miara, która może być do tego wykorzystana jest metryka chi-kwadrat określana jako odległość euklidesowa. W tym przypadku wyrażona jest ona wzorem (Stanisz 2007, s. 315):

$$\chi^2 = d^2(p, p') = \sum_{j=1}^k \frac{(p_j - p'_j)^2}{\bar{p}_j}$$

gdzie:

$d^2(p, p')$ - odległość między profilami p i p'

p i p' - elementy profilu p i p' (częstości względne)

$\bar{p}_j$ - elementy przeciętego profilu wierszowego

Z miarą chi-kwadrat powiązane jest pojęcie bezwładności, które jest bardzo ważne podczas budowania skali pomiarowej. Jest to liczba będąca sumą wszystkich wyznaczonych podczas rozkładu macierzy wartości własnych i jest interpretowana jako stopień związku pomiędzy cechami. W analizie korespondencji określenie bezwładność używane jest analogicznie do wariancji w statystyce. Ma ona wpływ na związek pomiędzy kolumnami a wierszami. "Z powiązania bezwładności z wartością chi-kwadrat wynika, że im mniejsza jest bezwładność, tym mniejsza szansa na wystąpienie istotnego powiązania między wierszami i kolumnami tabeli wielodzielczej. Innymi słowy, im wyższa wartość chi-kwadrat (tym samą bezwładność), tym większe różnice między wartościami oczekiwanymi a empirycznymi i silniejszy związek między określoną kolumną a wierszem w tabeli kontyngencji"

(Tarka 2014, s. 131-132). W analizie korespondencji bezwładność dla kolumn jest równa bezwładności wierszy, dlatego też w publikacjach często można spotkać wyłącznie jedną wartość zwaną bezwładnością całkowitą (inercją całkowitą). Służy ona jako strategia wyboru otoczenia i konstruowania skali pomiarowej. Finalnie należy traktować ją jako "udział inercji wybranego wymiaru w inercji całkowitej" (Tarka 2014, s. 132) wyrażoną wzorem (Tarka 2014, s. 132):

$$\tau_{K^*} = \frac{\sum_{k=1}^{K^*} \lambda_k}{\sum_{k=1}^K \lambda_k} = \frac{\sum_{k=1}^{K^*} \lambda_k}{\lambda}$$

gdzie:

τ_{K^*} - inercja

K^* - wybrany wymiar rzutowania ($K^* \leq K$)

K - wymiar przestrzeni realnych powiązań

λ_k - wartości własne k -tej osi ($k = 1, 2, \dots, K$)

Inercja wybranego wymiaru jest zatem sumą wartości własnych dopisanych osiom głównym tego otoczenia, czyli (Tarka 2014, s. 132):

$$\sum_{k=1}^{K^*} \lambda_k$$

Inercję (τ_{K^*}) można wyjaśnić jako miarę zobrazowania obserwacji. Mając na uwadze powiązania statystyki χ^2 całkowitej bezwładności λ i wartości własnych $\Lambda = \frac{\chi^2}{n}$, można zakładać, że τ_{K^*} jest stosunkiem χ^2 , która zdekomponowana została w wymiarze K^* :

$$\tau_{K^*} = \frac{\sum_{k=1}^{K^*} \chi_k^2}{\chi^2}$$

Uznaje się, iż najlepszym rozwiązaniem jest dobieranie takiego K^* , gdy τ_{K^*} dąży do 1, a po zwiększeniu wymiaru otoczenia wartość tego wskaźnika znacznie wzrasta.

Wynika z tego, że inercji całkowitej bardzo bliska jest suma bezwładności głównych wybranej przestrzeni rzutowania. Dając dodatkowe ograniczenie mówiące, iż prezentacja współlistnienia kategorii może być wykonana graficznie wyłącznie w przestrzeni jedno- lub dwuwymiarowej, K^* powinno wynosić 1 lub 2. Spełnienie jednocześnie obu wymagań często istnieje w klasycznych analizach korespondencji. "W wielowymiarowej analizie korespondencji rzeczywisty wymiar rzutowania nie jest wysoki, a dwie pierwsze wartości własne mają w sumie udział w inercji całkowitej zwykle równy bądź większy od łącznego udziału pozostałych wartości własnych" (Tarka 2014, s. 132).

W literaturze widnieje również propozycja poprawek, dzięki którym można dokładniej ocenić jakość studiowanego modelu w przedstawionej analizie, opartego na ustalonej liczbie wymiarów. Zgodnie z pierwszą poprawką (Górniak 1999, s. 64):

$$\bar{\lambda}_k = \left[\frac{Q}{Q-1} \left(\lambda_k - \frac{1}{Q} \right) \right]^2$$

gdzie:

Q - liczba zmiennych, a skorygowane wartości własne

λ_k - obliczane dla Q i $\lambda_k > 1/Q$

Pozostałe wartości własne w dalszej analizie nie są brane pod uwagę. Użycie powyższego wzoru doprowadza do uzyskania wyższych wartości poprawek.

Z uwagi na tematykę dysertacji, w rozprawie zastosowano także kartograficzne metody analizy i prezentacji zjawisk, które są relatywnie łatwe w interpretacji i umożliwiły przedstawienie różnych treści w sposób syntetyczny. Spośród metod jakościowych wykorzystano sygnaturową do prezentacji między innymi wydzielonych typów lub grup parków miejskich o podobnych cechach; metodę zasięgów do analizy położenia jednostek zieleni w wybranych "warstwach" struktury przestrzennej miasta (np. zasięg korytarzy ekologicznych, przestrzeni publicznych) oraz chorochromatyczną do sporządzenia opracowań graficznych struktur funkcjonalno-przestrzennych miejskich ośrodków ŁOM i podczas badania położenia parków w systemie transportowym. Z kolei z metod ilościowych posłużono się kartogramami i kartodiagramami do prezentacji wybranych danych statystycznych, między innymi demograficznych i przyrodniczych oraz metodą izolinii wyznaczając optymalne strefy dojścia do parków i przystanków.

Wszystkie zebrane w trakcie badań dane przetwarzano, analizowano i wykorzystywano w programach: Microsoft Word 2003, Microsoft Office Excel 2003, IBM SPSS Statistics 22, Statistica 12.5, CorelDRAW Graphics Suite 12, Adobe Photoshop CC 2014, ArcGIS 10.2 oraz AutoCAD Civil 3D 2011.

1. Tereny zieleni - wybrane zagadnienia teoretyczne

1.1. Funkcje terenów zieleni

Funkcja jest terminem wieloznaczeniowym, ujmowanym w różnych kontekstach. Szerokiej analizie znaczenia tego słowa dokonał m. in. A. Suliborski (2001, 2010). Pojęcie 'funkcja' pochodzi od łacińskiego "functio" oznaczającego odbywanie, wypełnianie, wykonywanie, przeznaczenie, cel działania, działanie, czynność, stanowisko, obowiązek i pracę, a w matematyce także odwzorowanie i przekształcenie (Kopaliński 1989; Wolaniuk 1997; *Lingua Latina Omnibus; Glosbe*). Funkcja może być rozpatrywana jako refleksja poznawcza - metafora, jako rodzaj działalności społeczno-zawodowej, jako cecha przedmiotu lub miejsca (rzeczy, elementu), jako rodzaj miejsca pracy - funkcja działań miejskich, jako skupiska miejsc pracy lub zamieszkania, lub jako relacja - ujęcie strukturalno-funkcjonalne (Suliborski 2010). Autorka odnosi się w pracy do funkcji w znaczeniu cechy miejsca. Cecha ta obejmuje formę miejsca, która wraz ze wszystkimi walorami umożliwia subiektywne określenie znaczenia (roli, funkcji) tej przestrzeni, tj. czym jest, do czego służy, w jakim celu powstała, w jaki sposób jest wykorzystywana (Suliborski 2010).

W przedstawionych we wstępie definicjach zieleni, terenów zieleni i zieleni miejskiej, bardzo często zaznaczano, że roślinność pełni wielorakie funkcje. Wobec tego, postanowiono przyjrzeć się bardziej szczegółowo funkcjom, jakie może świadczyć roślinność, zwłaszcza na terenach miejskich.

Roślinność pełni między innymi funkcje przyrodnicze, określane także jako biologiczne lub ekologiczne (Ptaszycka 1950; Czarnecki 1961; Pokorski, Siwiec 1969; Bartosiewicz, Brzywczy-Kunińska 1973; Niemirski 1973; Bartosiewicz 1984; Orzeszek-Gajewska 1984; Czerwieniec, Lewińska 2000; Fabijanowska 2001b; Adamczyk 2004; Kimic 2004; Bernaciak 2005; Kałamucka, Kozieł 2005; Malczyk 2005; Oleksiejuk 2005; Gies 2006; Łukasiewicz, Łukasiewicz 2006; Sherer 2006; Zachariasz 2006; Haber i Urbański 2008; Kasińska, Sieniawska-Kuras 2009; Szumacher, Ostaszewska 2010; Szumacher 2011; Ryńska 2012; Zachariasz 2014a; *The Value of Parks*). Jest ona zasadniczym czynnikiem naturalnej regeneracji powietrza miejskiego, ponieważ oczyszcza je z nadmiaru dwutlenku węgla, pyłów i trujących składników, jak np. związków fluoru, siarki, tlenków węgla, a także ze szkodliwych dla człowieka gazów m.in. takich jak gazów spalinyowych czy domieszek stałych. Zieleń pełni więc funkcję naturalnego filtra, który podczas każdego opadu atmosferycznego samoczynnie się oczyszcza. Powietrze nad terenami parków zawiera nawet 2-3 razy mniej szkodliwych gazów niż powietrze nad terenami gęsto zabudowanymi. Ponadto zawiera ono o 1/6-1/8 mniej zanieczyszczeń niż pozostałe powietrze miejskie, a zadrzewiona aleja potrafi zmniejszyć zawartość pyłu w powietrzu o 1/3 w stosunku do powietrza przy drodze pozbawionej drzew. Co więcej, organizmy roślinne produkują tlen w procesie fotosyntezy, co ma istotne znaczenie w warunkach miejskich, gdzie występuje jego duże zużycie w różnych procesach, np. spalania. Fotosynteza może zatem przyczynić się do zauważalnej poprawy jakości powietrza. Jak wykazują

badania, znaczna łączna powierzchnia liści jednego starego drzewa, np. stuletniego buku, produkuje ilość tlenu zaspokajającą potrzeby tlenowe dziesięciu osób w ciągu roku, co może być zastąpione dopiero przez 1700 drzew dziesięcioletnich.

Zieleń ma także znaczenie klimatyczne, ponieważ stwarza korzystny mikroklimat, między innymi dzięki temu, że reguluje wilgotność gleby i powietrza poprzez transpirację czyli wyparowywanie wody z nadziemnych części roślin, co przyczynia się także do schłodzenia powietrza i nasycenia go wilgocią. Liście mogą oddać nawet 50-70% wilgoci (przy całkowicie otwartych szparkach oddechowych), jaką w tych samych warunkach klimatycznych oddaje otwarta powierzchnia wody o tej samej powierzchni. W ciągu doby liście wyparowują pięć razy więcej wody niż ich waga. Przykładowo duże drzewo liściaste może wyparować w ciągu dnia ok. 500 litrów wody, zużywając z otoczenia energię w ilości 300 000 kcal. Wilgotność względna powietrza w parkach w porze chłodnej jest wyższa średnio o 3-8% niż na terenach poza nimi i o 5-20% wyższa w porze cieplej. Ponadto dziesięciometrowej szerokości pasy roślinności wykonane z drzew i krzewów zwiększają wilgotność do 80% lub nawet więcej. Wilgotność powietrza jest również większa nad dużymi powierzchniami trawnikami (ok. 90%) niż w pobliżu dróg i terenów zabudowanych (55%), przy czym najmniejszą powierzchnią trawiastą mającą wyraźny wpływ na zwiększenie wilgotności powietrza jest 3000 m².

Ponadto roślinność ogranicza parowanie terenowe, zwiększa zdolność retencyjną terenu, wpływa na temperaturę przygruntowych warstw powietrza i gleby oraz reguluje temperaturę poprzez zmniejszanie wahań dobowych, ponieważ pochłania energię słoneczną w ciągu dnia, a w nocy wypromieniowuje ciepło. Zieleń nagrzewa się wolniej niż tereny zabudowane, co powoduje powstawanie poziomych i pionowych ruchów powietrza. Chłodniejsze powietrze znad obszarów pokrytych roślinnością jest zasysane w miejsce, gdzie rozgrzane i zanieczyszczone powietrze (nad terenami zabudowanymi) wznosi się ku górze. Dzięki temu, napływające nad tereny zabudowane powietrze jest zawsze świeże i zawiera mniej dwutlenku węgla, co jest istotnym elementem w przewietrzaniu zabudowy miejskiej. W parku leśnym średnia dobową temperatura jest o 20,3% niższa niż w otwartej przestrzeni, w parku miejskim jest niższa o 13,5%, a w małym parku o 6,9%. Ponadto wpływy te zaznaczają się również w otoczeniu terenów zieleni parkowej, bowiem w odległości 50 m od ich skraju temperatura jest obniżona o 0,4%, a w odległości 100 m można zaobserwować jej obniżenie o 1-1,5°C.

Łagodząc wzrost temperatury, zieleń przyczynia się także do zmniejszenia intensywności globalnego ocieplenia. Wpływa także na równomierne rozłożenie pokrywy śnieżnej, co chroni gleby przez erozję i przemarzaniem.

Funkcję przyrodniczą zapewnia również rola roślinności polegająca na zatrzymywaniu wód opadowych, stanowiąc tzw. okna hydrologiczne. Ponadto zieleń ogranicza spływ powierzchniowy umożliwiając jednocześnie infiltrację wód opadowych, przeciwdziałając degradacji wód poprzez filtrację i/lub samooczyszczanie w zbiornikach wodnych oraz przeciwdziałając degradacji zarówno fizycznej jak

i chemicznej gleb. Dodatkowo, wykorzystując zieleni można zrekultywować tereny zdegradowane. Poza tym często jest ona siedliskiem dla zwierząt, ptaków i owadów, których obecność jest niezbędna dla właściwego rozwoju każdego ekosystemu. Nierzadko stanowi korytarze zieleni, którymi świeże powietrze dociera z terenów pozamiejskich do centrów miast, przewietrzając miasto.

Kolejną grupę funkcji terenów zieleni stanowią funkcje przestrzenne (Ptaszycka 1950; Czarnecki 1961; Pokorski, Siwiec 1969; Bartosiewicz, Brzywczy-Kunińska 1973; Niemirski 1973; Bartosiewicz 1984; Czerwieniec, Lewińska 2000; Fabijanowska 2001b; Zachariasz 2001; Adameczyk 2004; Kimic 2004; Bernaciak 2005; Kałamucka, Koziół 2005; Malczyk 2005; Oleksiejuk 2005; Gies 2006; Łukasiewicz, Łukasiewicz 2006; Zachariasz 2006; Haber i Urbański 2008; Kasińska, Sieniawska-Kuras 2009; Solarek 2009; Leśniak 2012; Zachariasz 2014a; Bazarnik). Wśród nich jest między innymi rola estetyczna określana także jako krajobrazowa, plastyczna lub artystyczna. Osiągnięta jest ona między innymi dzięki temu, że roślinność wpływa na formowanie się krajobrazu miasta i na kształtowanie jego oblicza. Zwykle stanowi ozdobę przestrzeni miejskiej i nadaje jej prestiżu i reprezentacyjności. Korzystny wpływ na estetykę danego środowiska wywierają właściwie stosowane elementy wysokiej i niskiej zieleni, dobre operowanie światłocieniem czy też dużymi płaszczyznami trawników i rabatami kwiatowymi. Zieleni wprowadza urozmaicenie i koloryt do miasta, poprzez dużą zmienność sezonową (różne barwy liści w poszczególnych porach roku, nieustanne zmiany cech zewnętrznych roślin w okresie wegetacji). Stwarza ona wyraźny kontrast z zabudową miejskich ulic, dodaje godności reprezentacyjnym budynkom oraz istotnie podkreśla cechy plastyczne obiektów architektonicznych swoją formą, kolorem i strukturą. Ponadto tworzy interesujące wnętrza i umożliwia realizację architektury krajobrazu oraz nadaje specyficzny i indywidualny charakter jednostce osadniczej. Dodatkowo, pełni ona funkcję osłonową i maskującą, np. składowisk, zabudowy przemysłowej, magazynów, baraków, zapleczy gospodarczych przy obiektach użyteczności publicznej oraz innych nieestetycznych elementów i obiektów szpecących. Dobrze skomponowana roślinność dodaje wiele walorów plastycznych wszelkim terenom, jak np.: osiedlom miejskim, trasom turystycznym czy terenom produkcji rolniczo-ogrodniczej. Jednakże, zieleni może również przyczynić się do ograniczenia lub uniemożliwienia uzyskania wartości dekoracyjnych i estetycznych, np. na skutek obecności roślin zwiędniętych, usychających, porażonych przez choroby lub w określonych okresach ich rozwoju.

Zieleni jest elementem struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta, jest składową systemu przestrzeni publicznych, kształtuje układy urbanistyczne i zwykle wprowadza ład przestrzenny, a także oddziela tereny o różnych funkcjach zagospodarowania. Czasami jest także elementem zagospodarowywania stref ochronnych.

Roślinność posiada także bardzo zróżnicowane funkcje ochronne polegające na stwarzaniu różnego rodzaju osłon. Między innymi chroni przed nadmiernym promieniowaniem słonecznym (głównie drzewa), ale także reguluje w lecie, w naturalny sposób, ilość promieni słonecznych docierających do gruntu lub ścian budynków (pnącza na elewacjach budynków). Utworzone w ten

sposób zacienienie ogranicza jednocześnie nadmierne nagrzewanie się budowli, a zarazem także i powstawanie niekorzystnych ruchów powietrza. Elewacje pokryte zielenią posiadają temperaturę o ok. 30°C niższą niż ściany bez roślinności.

Ponadto roślinność ochrania przed wiatrem, ponieważ może ona w naturalny sposób regulować prędkość wiatru, przy czym osłabienie siły wiatru wynosi od 20% do 80% w zależności od odległości danego miejsca od pasa zieleni. Najczęściej pasy wiatrochronne zakłada się w miejscach wystawionych na częste działanie silnych wiatrów. Co więcej, gleby pokryte roślinnością zatrzymują wody opadowe, co chroni je przed erozją. Bardzo istotne znaczenie ochronne posiadają obsadzenia brzegów rzek, potoków oraz skarp przy drogach, bowiem dzięki zwartemu systemowi korzeniowemu wpływa to na ustabilizowanie skarp i brzegów rzek.

Poza tym zieleń zapobiega nawiewaniu kurzu, pyłu, dymu i wycieków od strony dróg lub fabryk w kierunku osiedli mieszkaniowych. Liście potrafią zakumulować na swojej powierzchni cząsteczki pyłu o wadze 3-5 razy większej niż waga samego liścia. W późniejszym czasie osad ten jest spłukiwany do gleby podczas deszczu. Roślinność ogranicza także nawiewanie śniegu i tworzenie się zasp śnieżnych.

Istotną rolę jaką pełni roślinność jest również tłumienie hałasu, dlatego wykorzystywana jest ona do tworzenia barier akustycznych (np. ekranów biologicznych), które pochłaniają lub odbijają fale dźwiękowe. Właściwie usytuowana zieleń tłumi hałas przeciętnie o 0,2-0,4 decybel (dB) na 1 metr szerokości pasa zieleni, przy czym dopuszczalna i nieszkodliwa wartość wynosi 35-40 dB. Ponadto właściwie dobrana pod względem gatunkowym i odpowiednio ukształtowana przestrzennie również ma wpływ na rozproszenie i ograniczenie hałasu. Istotna jest również szerokość i wysokość pasa zieleni oraz jego odległość od danego miejsca. Najskuteczniejsza ochrona jest wówczas, gdy zieleń rośnie w gęstych, zwartych skupiskach na dość dużych obszarach, a w układzie pasmowym najbardziej znaczącą redukcję natężenia dźwięku można uzyskać dzięki paśmie zieleni z drzew i krzewów o szerokości ok. 50 m. Ponadto rośliny zimozielone również lepiej tłumią hałas. Gęsta roślinność pnąca na elewacjach budynków także może zmniejszyć efekt odbicia dźwięku, lecz tylko o 1 dB na powierzchni 10 m². Dużą rolę w zmniejszaniu hałasu pełnią również duże powierzchnie trawników, a najskuteczniej ogranicza go gruba warstwa ziemi porośnięta roślinnością (grubość 10 cm redukuje natężenie dźwięku o ok. 40 dB). Również szum liści i śpiew ptaków może powodować wrażenie zmniejszenia hałasu, lecz odczucie to jest wyłącznie subiektywne.

Dzięki gęstemu systemowi korzeniowemu roślinności, gleba w naturalny sposób jest rozluźniona i napowietrzona, co w znaczny sposób ogranicza przenoszenie drgań i wibracji. Dodatkowo zieleń może również stanowić barierę dla rozprzestrzeniającego się ognia oraz spowalniać jego przenoszenie na dalsze tereny. Dlatego też najbardziej istotna jest ona na terenach miejskich, gdzie prawidłowe nasadzenia skupisk zieleni wysokiej względem zabudowy mogą skutecznie przeciwdziałać rozprzestrzenianiu się pożarów. Szczególne znaczenie ma zwłaszcza dostatecznie wilgotna roślinność.

Niektóre tereny zieleni pełnią także funkcję ochronną dla zwierząt. Istotną rolę stanowią obszary cenne pod względem przyrodniczym, jak np. fragmenty parków narodowych czy krajobrazowych stanowiące często ostoję rzadkich, chronionych lub zagrożonych gatunków zwierząt, roślin, grzybów lub całych ekosystemów.

Trzecią grupę funkcji terenów zieleni stanowią funkcje społeczne (Ptaszycka 1950; Czarnecki 1961; Pokorski, Siwiec 1969; Niemirski 1973; Bartosiewicz 1984; Orzeszek-Gajewska 1984; Czerwieniec, Lewińska 2000; Fabijanowska 2001b; Adamczyk 2004; Kimic 2004; Bernaciak 2005; Kałamucka, Kozieł 2005; Malczyk 2005; Oleksiejuk 2005; Gies 2006; Łukasiewicz, Łukasiewicz 2006; Sherer 2006; Zachariasz 2006; Kacprzyk 2007; Haber i Urbański 2008; Kasińska, Sieniawska-Kuras 2009; Solarek 2009; Kosmala, Błaszczuk 2012; Zachariasz 2014a; *The Value of Parks*). Wśród nich można wymienić między innymi rolę dydaktyczno-wychowawczą, która pełniona jest przede wszystkim w ogrodach botanicznych i dendrologicznych, ogrodach zoologicznych, ogrodach dla dzieci, ogrodach szkolnych i przyszkolnych, parkach bogatych w różnorodną zieleń oraz innych ogrodach dydaktycznych. Wynika ona z bezpośredniego kontaktu człowieka ze środowiskiem przyrodniczym, co ma elementarne znaczenie w rozumieniu istoty ochrony środowiska. Ponadto, uczęszczanie do różnorodnych ogrodów, np. botanicznych czy zoologicznych, rozwija zainteresowania, a zabytkowe założenia ogrodowe są swego rodzaju studiami historycznymi. Dodatkowo, zieleń w pewien sposób uczy mieszkańców ładu i porządku, kształtuje wrażliwość człowieka na piękno, uczy szacunku do przyrody i ludzi oraz poszanowania własności publicznej. Zieleń przydomowa, przyszkolna i inne piękne i zadbane tereny zieleni wpływają także na kształtowanie się psychiki człowieka. Poza tym w terenach zieleni możliwe jest tworzenie ścieżek, np. edukacyjnych lub botanicznych.

W ramach funkcji społecznych, obszary zieleni pełnią również rolę wypoczynkowo-rekreacyjną, ponieważ stanowią obszary do rekreacji, uprawiania sportu i do wypoczynku oraz umożliwiają realizację różnorodnych form aktywności fizycznej, jak i umysłowej. Ponadto wpływają na podniesienie jakości życia mieszkańców, poprzez poprawę warunków życia w mieście. Zwiększają także bezpieczeństwo jazdy i zmniejszają liczbę wypadków, poprzez odprężenie kierowcy przyjaznym krajobrazem, redukcję jego stresu psychicznego oraz zwiększenie czujności psychicznej i uwagi. Sąsiedztwo zieleni wpływa również na lepszą atmosferę i większą wydajność pracy w zakładach zlokalizowanych w jej pobliżu. Poza tym zmniejsza przestępczość, zwłaszcza wśród nieletnich. Jednakże nieuporządkowana i zaniedbana roślinność może przyczynić się także do pojawienia się niebezpieczeństwa i patologii zarówno w tym obszarze, jak i w jego najbliższym otoczeniu. Na ogół tereny zieleni stanowią miejsce spotkań i nawiązywania kontaktów międzyludzkich, co wpływa na integrację mieszkańców i na zapewnienie funkcji towarzyskiej.

Rośliny świadczą również szereg funkcji zdrowotnych. Produkują one fitoncydy czyli lotne substancje wydzielane przez drzewa i krzewy, posiadające toksyczne własności (zabójcze) dla drobnoustrojów i niektórych owadów, co wpływa ochronnie na organizm człowieka. Niektóre

fitoncydy mogą wykazywać ponadto działanie uspokajające i relaksujące. Intensywność ich działania jest zależna m.in. od wilgotności i temperatury powietrza, pory roku czy wieku drzew. Najbardziej znaczące są fitoncydy sosny i jałowca, ponieważ posiadają one cechy bakteriobójcze. Układy roślinności tworzą krajobrazy, które korzystnie wpływają na psychikę człowieka lecząc jego umysł i duszę, redukując zmęczenie psychiczne, umysłowe i depresje oraz poprawiając koncentrację. Ponadto wraz z odbywaniem w ich otoczeniu wypoczynku czynnego i/lub biernego, zmniejszają napięcie nerwowe, przeciwdziałają stanom stresowym lub go redukują, minimalizują negatywne odczucia i stany emocjonalne, m.in. takie jak agresję, złość, niską samoocenę czy wewnętrzny niepokój. Dodatkowo, dają one odprężenie i skutecznie przeciwdziałają zmęczeniu w warunkach wielkomiejskich.

Obfita zieleń wywołuje dobre samopoczucie człowieka, co jest również bardzo istotne zwłaszcza dla chorych oraz pomaga w rekonwalescencji sprzyjając szybszemu powrotowi do zdrowia zarówno fizycznego, jak i psychicznego. Wpływa na mniejsze odczuwanie natężenia bólu i na lepsze radzenie sobie z nim. Redukuje zmęczenie wzroku, stymuluje prawidłowy rozwój dzieci oraz zwiększa spokój i opanowanie u osób chorych na ADHD. Poza tym roślinność jonizuje powietrze poprzez emitowanie ujemnych lub dodatnich ładunków elektrycznych. Te pierwsze są bardzo korzystne dla człowieka, zaś te drugie - niekorzystne.

Tereny zieleni odgrywają także istotną rolę kulturalną (Bernaciak 2005; Kałamucka, Kozieł 2005; Oleksiejuk 2005; Łukasiewicz, Łukasiewicz 2006; Zachariasz 2006; Solarek 2009; Tanaś 2011; *The Value of Parks*), ponieważ całe te obszary lub ich fragmenty mogą stanowić miejsca upamiętniające ważne wydarzenia historyczne, religijne lub inne podobne. Wpływają one na promocję kultury i sztuki, bowiem na ich obszarach realizowane są liczne festyny, wydarzenia kulturalne, wystawy czy przedstawienia teatralne. Mają znaczenie kulturotwórcze, ponieważ motywy zieleni są stosowane w tworzeniu wielu elementów zdobniczych i strojów, a także w pieśni, twórczości poetyckiej, malarstwie czy rzeźbiarstwie. Co więcej, wyposażenie terenów zieleni np. w kaplicę czy krzyż, jak również niektóre rodzaje tych terenów, jak np. cmentarz, wpływają także na rozwój funkcji refleksyjno-kontemplacyjnej.

Ostatnią dużą grupą funkcji, jakie zapewnia zieleń, są funkcje gospodarcze i ekonomiczne (Ptaszycka 1950; Czarnecki 1961; Niemirski 1973; Bartosiewicz 1984; Czerwieniec, Lewińska 2000; Adamczyk 2004; Bernaciak 2005; Kałamucka, Kozieł 2005; Oleksiejuk 2005; Łukasiewicz, Łukasiewicz 2006; Sherer 2006; Zachariasz 2006; Kasińska, Sieniawska-Kuras 2009; Solarek 2009; Zachariasz 2014a; *The Value of Parks*). Tereny pokryte roślinnością wpływają na wartość sąsiadujących z nimi nieruchomości, a także tworzą miejsca pracy, między innymi dla osób zajmujących się pielęgnacją tych terenów, jak również dla osób pracujących w obiektach usługowych towarzyszących parkom. Mogą one także pełnić rolę produkcyjną, zwłaszcza obszary rolnicze, ogrodnicze, sadownicze, leśne, ogrody działkowe oraz szkółki drzew, krzewów i kwiatów. Tereny te przyczyniają się także do czerpania z nich korzyści, ponieważ są źródłem drewna, owoców, ziół czy

kwiatów oraz zaspokajają potrzeby znacznej części społeczeństwa w tym zakresie. Ponadto tereny zieleni wpływają na atrakcyjność miasta i na jego promocję. Poza tym zlokalizowane na tych obszarach stałe lub czasowe płatne obiekty rekreacyjne, rozrywkowe, handlowo-usługowe lub noclegowe również przyczyniają się do rozwoju funkcji gospodarczej i ekonomicznej.

Wszystkie wyżej omówione funkcje bardzo rzadko występują oddzielnie, zwykle uzupełniają się wzajemnie, lecz czasem mogą także pozostawać ze sobą w konflikcie (Kałamucka, Kozieł 2005).

1.2. Tereny zieleni w strukturze przestrzennej miasta

Tereny zieleni w mieście kształtowane są przez różnorodne czynniki. Wśród nich można wymienić: przyrodniczy, warunków gospodarczych i społecznych, warowności/obronności, komunikacji, obyczajowy, prawny oraz kompozycji architektoniczno-przestrzennej (Tołwiński 1963; Niemirski 1973; Fabijanowska 2001; Oleksiejuk 2005).

Walory przyrodnicze, takie jak ukształtowanie terenu, warunki hydrologiczne, glebowe, klimatyczne i botaniczne, są najważniejszym czynnikiem decydującym o prawidłowym rozwoju zieleni. Maksymalne i właściwe wykorzystanie tych cech może wpłynąć na obniżenie nakładów inwestycyjnych i pielęgnacyjnych, na zwiększenie estetyki zieleni oraz na podniesienie wartości botanicznych, higienicznych i użytkowych, przedłużając tym samym egzystencję istniejącej roślinności.

Czynnik warunków gospodarczych i społecznych wpływa na kształtowanie, funkcjonowanie i rozwój miasta, a przez to także na formowanie terenów zieleni. Sposób gospodarowania ziemią, warunki ekonomiczne i socjalne decydują o tworzeniu bądź niszczeniu obszarów zieleni.

Rola czynnika warowności/obronności w kształtowaniu terenów zieleni w mieście była zmienna i zależała od danego okresu historycznego. Współcześnie czynnik ten pełni niewielkie znaczenie, ale wciąż można zauważyć jego wpływ w strukturze miasta. Przykładem są parki utworzone w miejscu starych fortów czy też zieleń umieszczona na dawnych obiektach służących obronności kraju, której zadaniem jest zamaskowanie i ochrona tych obiektów.

Wpływ i znaczenie czynnika komunikacji wzrasta wraz z rozwojem miasta i motoryzacji. Z jednej strony powoduje zubożenie terenów zieleni wewnątrz miasta, a z drugiej strony umożliwia kontakt z przyrodą podmiejską. Obecnie wpływ tego czynnika przejawia się także w wyznaczaniu, w większych założeniach terenów zieleni, odpowiednich powierzchni pod parkingi, stacje obsługi czy też motele.

Na kolejny - obyczajowy czynnik składają się tradycje, zwyczaje i zasady społeczne wytworzone w danym mieście związane z kształtowaniem oraz utrzymaniem i pielęgnacją różnych form terenów zieleni. W przypadku czynnika prawnego tworzą go obowiązujące ustawy i rozporządzenia, na podstawie których sporządza się plany urbanistyczne określające przeznaczenie obszarów miasta, w tym także tereny zieleni.

Wypadkową wyżej wymienionych stymulatorów jest czynnik kompozycji architektoniczno-przestrzennej, którego harmonijne skomponowanie umożliwia ukształtowanie zwartego układu terenów zieleni miasta. Jednym z najistotniejszych elementów kompozycji jest roślinność i jej cechy plastyczne takie jak: wysokość, forma, pokrój drzew, krzewów i roślin zielnych, struktura pnia, korony drzew i konarów oraz faktura kory, liści i owoców. Istotną rolę w formowaniu kompozycji architektoniczno-przestrzennej odgrywa także zmienność plastyczna roślin, która zależy od pory roku i okresu wegetacji oraz pozwala osiągnąć zaplanowane efekty plastyczne harmonizujące z architekturą miasta.

Już w starożytności podążano w kierunku kontaktu z przyrodą i w tym celu wykorzystywano lub adaptowano elementy naturalnego środowiska. Rozwój i sposób kształtowania obszarów ulegał zmianom przez wszystkie epoki i style (Hodor 2012).

Występowanie zieleni w miastach starożytnych, pierwotnie wynikało z podstawowych warunków fizycznych, jakie tworzyła przyroda (np. żyzne tereny doliny Nilu), umożliwiając w ten sposób uprawę warzyw, winorośli, roślin ozdobnych i przyczyniając się tym samym do rozwoju zarówno rolnictwa, jak i ogrodnictwa. Ponadto występowanie zieleni wynikało z kompozycji układów urbanistycznych miast antycznych (Tołwiński 1963; Majdecki 1972).

W Mezopotamii i Egipcie, zieleń (głównie winnice) towarzyszyła przede wszystkim wyodrębnionym dzielnicom zamieszkiwanym przez patrycjat, głównie rezydencjom i pałacom. Ogrody rezydencjonalne sytuowane były w wewnętrznych dziedzińcach: atriach, a później perystylach⁵. Ponadto zieleń występowała również przy obiektach świątynnych (z miast do świątyń prowadziły zielone aleje) oraz budowlach grobowych w formie gajów. Poza wyżej wymienionymi założeniami, na terenach otwartych, zakładano również ogrody publiczne i miejskie gaje bambusowe (Tołwiński 1963; Majdecki 1972; Hodor 2012).

W starożytnej Grecji i Rzymie zieleń towarzyszyła miejscom i budowlom publicznym pełniąc funkcje użytkowe, symboliczne (sakralne) oraz ozdobne. W Grecji występowały gaje o charakterze sacrum, posiadające charakter miejsc publicznych, układy swobodne, ogrody publiczne, akademie⁶ oraz prywatne przydomowe ogrody (w formie perystylu), w których uprawiano rośliny ozdobne i warzywa. Święte gaje otaczały gimnazjony z palestrami przeznaczonymi do odpoczynku, panteony, akademie i świątynie różnych bogów. Występująca w kolejnych wiekach rozbudowa tak ukształtowanych ogrodów stała się wzorem w dotychczasowym kształtowaniu zieleni. W Rzymie rozwinęło się wiele form tzw. zielonych struktur. Tworzono gaje o charakterze sacrum, ogrody publiczne, rezydencjonalne, cesarskie, perystyle czy prąto⁷. Rozbudowana zieleń towarzysząca rezydencjom tworzyła pierścień otaczający centrum miasta. Przy siedzibach możnych lokalizowano

⁵ "przestrzeń ogrodowa, dziedziniec lub plac otoczony dookoła portykiem kolumnowym" (Majdecki 1972, s. 50)

⁶ ogrody w gimnazjonach, stanowiące miejsce do nauczania przez filozofów, tworzone przez nich samych (Majdecki 1972)

⁷ "publiczny ogród miejski urządzany w średniowieczu poza murami miasta jako duża łąka spacerowa z alejami, stawami, źródłami itp., przeznaczone dla wypoczynku oraz jako miejsce zabaw dla mieszczan" (Majdecki 1972, s. 450)

obszerne ogrody, z których niektóre przekazywane były do użytku publicznego, towarzysząc teatrom bądź termom (Tołwiński 1963; Majdecki 1972; Hodor 2012).

W miastach średniowiecznych (kultury europejskiej) występowanie zieleni związane było głównie z funkcją uprawną. Zieleń pojawiała się w formie ograniczonych i zwartych wewnątrz zabudowy ogrodów klasztornych, zamkowych oraz w formie otwartej - w postaci rozległych trawników znajdujących się poza murami miasta. W ogrodach klasztornych powstawały warzywniki, sady i winnice. Ogrody zamkowe oparte były na kompozycjach otoczonych murami, posiadały regularne kwatrowe podziały i pozostawały w izolacji od otaczającego je świata. Okazjonalnie ogrody te pełniły funkcje rekreacyjne, reprezentacyjne czy też handlowe. Wewnątrz murów obronnych miasta występowały również ogródki mieszczańskie, towarzyszące rezydencjom lub zabudowie znajdującej się w sąsiedztwie rzek lub na stokach, w których uprawiano warzywa i owoce. Ponadto poza murami miasta występowały ogrody miejskie publiczne w formie dużych łąk spacerowych oraz obszerne ogrody przy letnich rezydencjach. Zdarzało się, że cmentarze otaczające parafialne kościoły również pełniły funkcję publicznej zielonej przestrzeni miejskiej (Hodor 2012).

W renesansie i w baroku rozpoczęto świadome kreowanie struktur urbanistycznych oparte o potrzebę m.in. kształtowania obszarów przyjaznych człowiekowi (Tołwiński 1963; Majdecki 1972; Hodor 2012).

W miastach renesansowych ogrody towarzyszyły placom, zabudowie willowej, zespołom klasztorным oraz rezydencjom. Zamknięte ogrody rezydencjonalne zaczęły stawać się miejscem rozrywki elit, ze względu na to, iż dysponowały coraz bardziej rozbudowanymi programami królewskimi, książęcymi, biskupimi. Ogrody te posiadały powiązania widokowe sprzężone z otaczającym krajobrazem. Stanowiły one układy kompozycyjne wielowiętrzone, tarasowe, wyposażone w elementy architektoniczne. Wśród książęcych ogrodów można wyróżnić ogrody domowe, tj. warzywno-owocowe oraz ziołowe zwane „rozmaitymi” lub „oryginalnymi”, w których uprawiano rośliny stosowane w medycynie. Królewskie ogrody posiadały zróżnicowane formy od skromnych po znacznie rozbudowane. Przy willach podmiejskich wprowadzano rozbudowane założenia ogrodowe, zaś w centrach miast zieleni towarzyszyła jedynie głównie rezydencjom. W renesansie rozpoczęto również tworzenie ogrodów botanicznych w celu uprawy introdukowanych roślin. Ponadto występowały również promenady leśne i zwierzyńce (Majdecki 1972; Hodor 2012).

W miastach barokowych jako główne rodzaje ogrodów można wymienić ogrody publiczne reprezentowane przede wszystkim przez ogrody botaniczne, place miejskie o charakterze kompozycji ogrodowej, promenady, ogrody prywatne udostępniane publiczności, ogrody miejskie nowo zakładane (przeznaczone na użytek publiczny) oraz ogrody klasztorne nowe lub przekomponowane. W epoce baroku nastąpił również największy rozwój ogrodów władców, co stało się jednocześnie impulsem dla rozwoju skromniejszych założeń. Większość parków było zamkniętych dla publiczności i dostępne tylko podczas dużych uroczystości dworskich. Udostępnione dla publiczności prywatne i królewskie ogrody stanowią pierwszy rodzaj miejskiego ogrodu publicznego. Na co dzień i w weekendy ludność

korzystała z lasów podmiejskich lub błoni na przedmieściach lub przed murami miasta (Czarnecki 1961; Majdecki 1972; Hodor 2012).

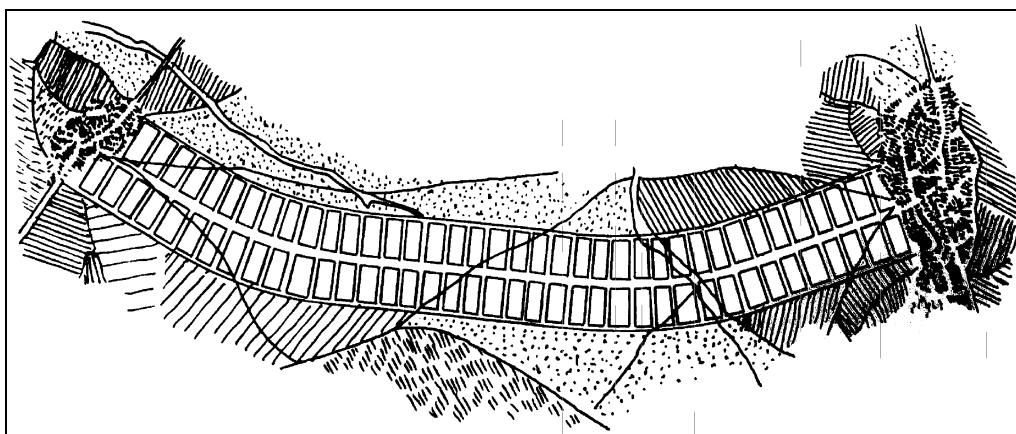
Miasta przełomu XVIII i XIX wieku to ośrodki epoki rewolucji przemysłowej, podczas której w ich strukturze doszło do znacznych transformacji przestrzennych i funkcjonalnych. Parcele budowlane i całe dzielnice zabudowywano jak najgęściej, zaniedbując tym samym higienę miasta i zdrowie mieszkańców. Jedynie w dużych miastach powstawały nieliczne małe parki publiczne. Negatywnym skutkiem takich działań były liczne problemy związane z warunkami mieszkaniowo-sanitarno-higienicznymi, bezpieczeństwem (wzrost patologii i agresji), komunikacją, zachwianiem ładu przestrzennego, czy też co bardzo istotne z drastycznie malejącą powierzchnią terenów zieleni. W związku z powyższym, w pewnym momencie zaczęto postulować o "naprawę" industrialnego krajobrazu, poprzez tworzenie zieleni dostępnej dla wszystkich grup społecznych, w celu poprawy komfortu życia. Dzięki tym zabiegom zieleni stała się istotnym elementem układu urbanistycznego miasta i jego struktury funkcjonalno-przestrzennej, a w parkach i ogrodach skupiało się życie kulturalne (Czarnecki 1961; Kimic 2012; Łakomy 2012; Walkowicz).

Na przełomie XIX i XX wieku zieleni zaczęła być dzielona na różne rodzaje w zależności od zadań jakie pełniła. Urbaniści i higieniści starali się określić normy zieleni w odniesieniu do gęstości zaludnienia i liczby mieszkańców, a także dążyli do określenia zasięgu obsługi terenów sąsiednich. Wprowadzanie roślinności do miast następowało w wyniku planów regulacyjnych, które zakładały dalszy rozwój tych ośrodków w kierunku na zewnątrz od dotychczasowego istniejącego układu. W planach tych precyzyjnie określano usytuowanie publicznych parków. Najczęściej były one zakładane w dzielnicach podmiejskich, na obrzeżach miast lub w pobliżu głównych tras komunikacyjnych. W nowo zakładanych miastach i osadach rzemieślniczych, ogrody i parki również lokalizowano na ich obrzeżach. Publiczne ogrodowe założenia występowały we wszystkich ośrodkach miejskich, których skala dostosowana była do danych warunków. Wraz z końcem XIX w. zaczęła narastać tendencja do tworzenia nowych publicznych parków o rozbudowanym programie. Ponadto pojawiły się nowe rodzaje formowania zieleni, m.in. takie jak ogrody działkowe, ogrody dziecięce, parki wystawowe, parki kultury, parkways⁸ (Czarnecki 1961; Majdecki 1972; Kimic 2012).

W związku z powyższym w XIX i XX w. zaczęły powstawać koncepcje kształtowania terenów zieleni w mieście. Najsłynniejszymi twórcami w tym okresie byli między innymi: Arturo Soria y Mata, Ebenezer Howard, Tony Garnier i Le Corbusier. Pierwszy z nich, będący hiszpańskim urbanistą, uważał że nieprawidłowe funkcjonowanie miasta wynika ze złego ukształtowania układu komunikacyjnego. W 1892 r. zaproponował więc koncepcję "miasta linearnego", według której rozwój jednostki osadniczej miał następować wzdłuż głównej osi (łączącej dwa starsze ośrodki miejskie), którą miał być liniowy układ komunikacji samochodowej, kolejowej i/lub tramwajowej.

⁸ rodzaj autostrad przeznaczonych dla ruchu kołowego bezkolizyjnego, z tym że są ukształtowane w ścisłym powiązaniu z warunkami naturalnymi i przy zachowaniu walorów otaczającego krajobrazu, tak że tworzą one układy o charakterze organicznym

Zabudowa tworzyła liniowe ciągi, bowiem lokalizowana była po obydwu stronach drogi w pasie o szerokości maksymalnie 500 m (ryc. 1). Dzięki temu tylko 20% powierzchni działki budowlanej mogło być przeznaczone pod wolnostojące budynki. Obecność przy każdym domu mieszkalnym nieogrodzonego ogrodu i sadu zapewniało wewnętrzny system terenów zieleni stanowiący wspólną strefę dla mieszkańców. Ponadto ogrody i sady przechodząc stopniowo w tereny pól uprawnych sąsiadowały z naturalnym krajobrazem. Koncepcja "miasta linearnego" zapewniała również wkomponowanie istniejącej zabudowy w otaczający krajobraz, poprzez wykorzystanie naturalnych walorów terenu i lokalizowanie zabudowy głównie wzdłuż rzek, wybrzeży czy pasm gór (Malisz 1981; Liszewski, Maik 2000; Chmielewski 2001; Czarnecki 2001; Kimic 2005).



Ryc. 1. Plan miasta linearnego A. Sorii y Mata

Źródło: Koch 2013

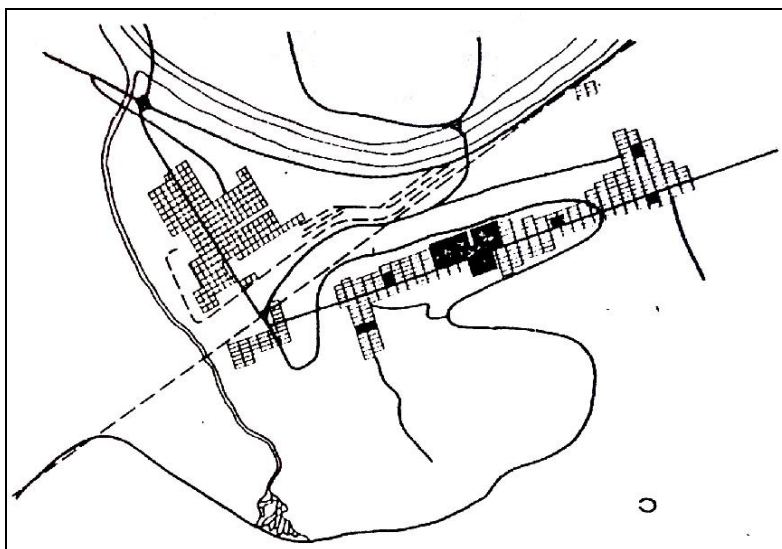
Kolejny twórca Ebenezer Howard, będący brytyjskim działaczem społecznym i publicystą, opracował koncepcję satelitarnego układu "miasta-ogrodu", która miała polegać na deglomeracji miast - kolosów i tworzeniu miast - satelit. Według koncepcji Howarda centralna jednostka osadnicza, skupiająca funkcje administracyjne i gospodarcze, otoczona była sześcioma jednostkami satelickimi, gdzie każda z nich łączyła w sobie funkcje miast z cechami wsi (harmonijnym krajobrazem, czystym powietrzem, spokojem). Głównym założeniem idei Howarda było określenie sposobu zarządzania i zorganizowania przestrzeni społecznego miasta (przestrzeni mieszkania, pracy i wypoczynku) o określonej powierzchni i liczbie mieszkańców (Malisz 1981; Stępniewska 1996; Liszewski, Maik 2000; Chmielewski 2001; Czarnecki 2001; Kimic 2005; Wycichowska 2012c).

Miasto - ogród tworzy układ koncentryczny, podzielony głównymi ulicami na sześć jednakowych wycinków. Centralną część miasta - ogrodu stanowił kolisty ogród, wokół którego znajdowały się budynki użyteczności publicznej. Te z kolei otoczone były pierścieniem stanowiącym rozległy park publiczny. Wokół parku znajdowała się oszklona galeria otwarta na teren zieleni. Kolejny pierścień funkcjonalny stanowiła zabudowa mieszkaniowa, w którym wyodrębniony został pierścień stanowiący wielką aleję opasaną terenami parkowymi. Aleja ta o szerokości 130 m znajdowała się w środkowej części pierścienia z zabudową mieszkaniową i jednocześnie w połowie odległości z centrum miasta -

[illegible]

Źródło: Howard 1902

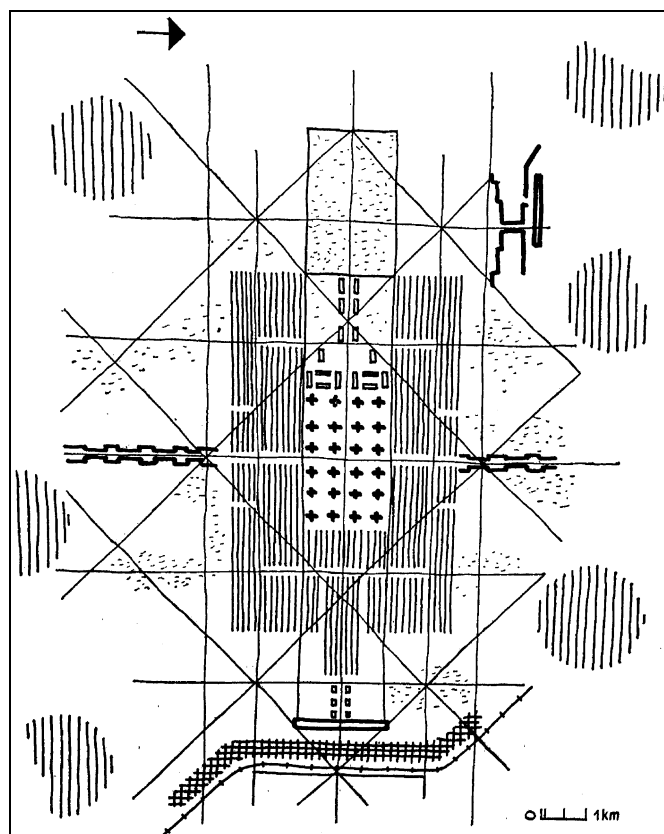
45



Ryc. 3. Plan miasta przemysłowego T. Garniera

Źródło: Stępniewska 1996

Drugi francuski architekt i urbanista Le Corbusier (Charles Edouard Jeanneret) przedstawił w 1922 r. koncepcję "miasta współczesnego" przygotowaną wspólnie z Pierre'em Jeanneretem. Projekt ten przewidziany był dla 3-milionowej metropolii. "Miasto współczesne" miało składać się z dzielnic centralnej opartej o układ dwóch przecinających się arterii, i w której miały być usytuowane 24 wieżowce rozstawione według geometrycznego układu w znacznych odległościach od siebie (ryc. 4). Teren pomiędzy wieżowcami stanowił ogromny park, w którym zlokalizowane były wyłącznie lokalne trasy dojazdowe i ciągi piesze, zaś ruch samochodowy odbywał się estakadami lub w przypadku ciężkiego ruchu kołowego pod ziemią. W obrębie terenu zieleni znajdowały się również obiekty użyteczności publicznej. Wokół nich zaplanowano dzielnice mieszkaniowe, a za nimi, tj. na zewnątrz dzielnicy centralnej - kilkukilometrowej szerokości pas terenów otwartych, w celu oddzielenia kolejnych dzielnic centralnych. W 1924 r. Le Corbusier przedstawił nowy projekt - "miasto promieniste", który w przeciwieństwie do poprzedniego zakładał utworzenie miasta liniowego (pasmowego), w którym również dominowały wieżowce otoczone zielenią. Według projektu, w północnej części miał znajdować się ośrodek administracyjno-gospodarczy, dalej dworzec kolejowy oraz lądowisko samolotów, a następnie pasma terenów hotelowych i ambasad, zabudowy mieszkaniowej, lekkiego przemysłu oraz składów i przemysłu ciężkiego. Wzdłuż prostopadłej (w stosunku do wydzielonych pasm) drogi prowadzącej do ośrodka administracyjno-gospodarczego, zlokalizowane były budynki usługowe. Drogi kołowe i parkingi znajdowały się na wysokości 5 metrów nad poziomem terenu, pod ziemią - metro, a sieć dróg pieszych w poziomie dostępu do budynków (Malisz 1981; Czarnecki 2001; Ostrowski 2001; Kimic 2005; *Literatka kawy*).



Ryc. 4. Plan "miasta współczesnego" Le Corbusiera

Źródło: Malisz 1981

Oprócz kształtowania zieleni w mieście według wyżej opisanych koncepcji, od XVIII wieku można zauważyć także przeplatanie się w sztuce ogrodowej wielu wyraźnych stylów. Jednym z nich był sentymentalizm, mający na celu oddziaływanie na psychikę widza, zaakcentowanie uczuciowości, wywoływanie wzruszeń oraz różnych nastrojów poprzez stosowanie kontrastowych scenerii. Ogrody sentymentalne posiadały obfite dekoracje architektoniczne (pomniki, głazy pamiątkowe, budowle, ruiny, mostki, rzeźby, ruiny świątyń antycznych), były miejscami treściowo oderwanymi od środowiska, w którym były tworzone, nawiązywały do mitologii, legend oraz wiejskości uznawanej za idylliczną.

Kolejnym stylem był klasycyzm ukierunkowany na większą prostotę w ogrodzie, ograniczoność i jedność kompozycji przestrzennej. Rzeźba terenu, roślinność i woda są w ogrodzie najważniejszymi składowymi, a elementy dekoracyjne stosowane są bardzo oszczędnie. Ponadto ogród i jego elementy miały być spójne z charakterem jego okolicy. Następnym stosowanym motywem kompozycyjnym był romantyzm nawiązujący do sentymentalizmu. Ponownie pojawiają się sztuczne ruiny, pustelnie i grotty oraz pomniki i popiersia portretowe bohaterów mające eksponować treści historyczno-patriotyczne. Ogrody stają się coraz większe, a przy tym jednocześnie mniej rozdrobnione przestrzennie, są bardziej kameralne i kultywujące dziką naturę.

Historyzm zwany stylem eklektycznym, powracał do wielu konwencji poprzednich epok. Jako koncepcja filozoficzna nawiązuje do wiecznej tęsknoty człowieka za przyrodą - rajem, co przejawia

się również w postawach społecznych jako chęć powrotu do koncepcji stylów historycznych i pięknych krajobrazów. Przyczynia się to do powstania grupy złożonych stylów, które łączą w sobie elementy ogrodów swobodnych i ogrodów geometrycznych.

Następnym wątkiem stylowym był naturalizm, który jak sama nazwa wskazuje, nawiązywał do kształtowania przestrzeni parków i ogrodów w sposób możliwie najbardziej naturalny, co miało odzwierciedlenie zarówno w całości kompozycji założenia, jak i w układzie poszczególnych roślin, typowych dla danego krajobrazu. Ogrody te były częścią otaczającego je krajobrazu i łączyły się z nim systemem osi widokowych, siecią alei, dróg, stawów lub cieków.

Styl kaligraficzny integrował w sobie cechy dwóch wyżej opisanych motywów. Typowymi własnościami tego stylu są płynnie ('miętko') usytuowane po obrysie ogrodu lub jego fragmencie ścieżki oraz malownicze kształtowanie wnętrza grupami krzewów i drzew.

Następnym nurtem była secesja, w której powrócono do romantycznego i zminiaturyzowanego stosunku do natury. Typowymi cechami tego stylu były linie płynne, układy krzywolinijne i asymetria oraz stosowanie motywów organicznych, roślinnych i zwierzęcych, jak i naturalnych materiałów, tradycyjnego budownictwa, rękodzieła i roślin charakterystycznych dla danego regionu.

Ostatnim z omawianych stylów był modernizm stanowiący estetyczny kierunek w architekturze, dążący do nowych form kompozycyjnych. Jego typowymi cechami była geometryczność, prostota, logika i funkcjonalność, rezygnacja z ozdobności, swobodnie rozplanowana roślinność oraz eksponowanie związku między przyrodą i architekturą, czego wyrazem były m.in. rośliny pnące, ogrody dachowe, przeszklenia czy tarasy (Majdecki 1972; Łakomy 2012).

W urządzaniu ogrodów można także zauważyć wpływ kultury wschodniej. Obszary zieleni powstawały na wzór chińskich lub japońskich ogrodów. Główną zasadą w stylu chińskim jest prostota i minimalizm, przy jednoczesnym unikaniu regularnych brył i linii. Ogród ma podwójny aspekt - wizualny oraz głęboki, ukryty symbolizm. Podstawowymi elementami jego zagospodarowania są: skała w rozmaitej postaci tworząca różnorodne formy (np. groty, pieczary, tunele, urwiska, duże głazy, stosy kamieni - otoczków), woda (zarówno płynąca, jak i stojąca, posiadająca dużo zakoli i ukształtowana tak, by nie było widać jej końca), wąskie i kręte kamienne drogi i ścieżki, roślinność odpowiednio przycinana oraz budowle ogrodowe (pawilony, altany, mosty, balustrady, galerie, mury, bramy) (Majdecki 1972).

Ogrody w stylu japońskim wzorowane były z kolei na ogrodach chińskich i istnieje ich kilka rodzajów. Każdy z nich uwypatnia piękno natury, harmonię, prostotę, asymetrię i elegancję. Jednocześnie stosowane kamień oraz woda podkreślane są zielonymi barwami roślin. Ścieżki również są kamienne, a ponadto pojawiają się także kamienne latarnie (Majdecki 1972; *Euro Ogród*).

W Polsce tworzenie publicznych ogrodów rozpoczęło się w XVIII w. Pierwszym publicznym ogrodem stał się Ogród Saski w Warszawie (1725 r.). Do końca XVIII w. przeważała zielen komponowana w formie ogrodów i parków o ograniczonej dostępności. W XV i XVI w. zakładano samodzielne układy ogrodowe w niewielkiej odległości od zamków obronnych lub też powiązane

kompozycyjnie z letniami rezydencjami królewskimi, magnackimi, fortyfikacjami bastionowymi, a także w bezpośrednim sąsiedztwie dworów nieufortyfikowanych. W pierwszej połowie XVII w. występowały głównie ogrody zamkowe i pałacowe, a w drugiej połowie XVII w. przyjmowały one formę wielodzielnych płaskich lub tarasowych. Na przełomie XVIII i XIX wieku w miastach funkcjonowały rozrywkowe ogrody publiczne, których celem było zapewnienie dochodu właścicielowi lub dzierżawcy (Majdecki 1972; Zachariasz 2001; Bożętka 2008).

W XIX w. zaczęły powstawać parki i ogrody przeznaczone dla całej społeczności (dostępne publicznie), zwiększono różnorodność form zieleni oraz łączono tereny zieleni w zorganizowane systemy. Pierwszą grupę ogrodów miejskich stanowią założenia pałacowe udostępnianie dla publicznego użytku z programem użytkowym i formą przestrzenną nawiązującą wyraźnie do rozwiązań ogrodów dworskich. Drugą grupę stanowią ogrody pałacowe przeznaczone w pełni do publicznego użytku. Były to głównie ogrody spacerowo-wypoczynkowe, zakładane na peryferiach miasta, zwykle przy głównych drogach wjazdowych oraz często w nawiązaniu do dolin rzecznych. Pod koniec XIX w. miejskie ogrody publiczne posiadały zróżnicowany program użytkowy i nie były ściśle kompozycyjnie powiązane z sąsiadującym układem urbanistycznym (Majdecki 1972; Zachariasz 2001; Bożętka 2008).

W XX wieku zaczęły pojawiać się również ogrody dydaktyczne, ogrody dziecięce, ogródki jordanowskie, ogrody szkolne, parki etnograficzne, parki leśne, rosaria. Ponadto w wieku XX można wyróżnić dwa okresy, w których tendencje kształtowania zieleni były odmienne. Mianowicie w latach 1945-1989 następowało masowe bezplanowe „zazielenianie miast”, czynnik ekologiczny w rozwoju miast odgrywał małe znaczenie, sztuka ogrodowa rozwijała się nieznacznie, a w zakresie architektury krajobrazu pojawiały się liczne błędy. Natomiast od 1989 r. wzrosło znaczenie zieleni miejskiej, funkcji ekologicznej i ochrony środowiska, pojawiła się koncepcja zrównoważonego rozwoju, dla wyższych hierarchicznie jednostek przestrzennych wypracowane zostały koncepcje, rozpoczęto włączanie systemów zieleni miejskiej do systemów przyrodniczych miast, adaptowano rozwiązania użytkowe z krajów Europy Zachodniej. Jednocześnie pojawiły się jednak również nowe formy degradacji o dużej skali, m.in. takie jak usuwanie drzew i krzewów związane z modernizacją dróg lub zmianą funkcji terenów zieleni, a także nieprawidłowe zabiegi pielęgnacyjne (Majdecki 1972; Zachariasz 2001; Bożętka 2008).

Ze względu na zróżnicowane układy urbanistyczne miast, w tym odmienne sieci ulic i arterii komunikacyjnych, a także z uwagi na warunki przyrodnicze miasta, w tym m.in. rzeźbę terenu i wody rozróżnia się różne układy terenów zieleni (Zachariasz 2001). Najbardziej typowymi są: plamowy, pasmowy, pierścieniowy, promienisty (klinowy), promienisto-pierścieniowy (kombinowany) i naturalny (ryc. 5) (Ptaszycka 1950; Czarnecki 1961; Pokorski, Siwiec 1969; Majdecki 1972; Zielonko 1973; Orzeszek-Gajewska 1984; Borcz 2000; Łukasiewicz, Łukasiewicz 2006; Zachariasz 2006; Bożętka 2008; Kasińska, Sieniawska-Kuras 2009).

W układzie plamowym zieleń jest nieregularnie i przypadkowo usytuowana na terenie miasta, zajmując łącznie niewielką powierzchnię (ryc. 5). Najczęściej stanowią ją pozostałości po starych cmentarzach, dawnych ogrodach klasztornych i przypałacowych, targowiskach itp. W układzie plamowym poszczególne składniki terenów zieleni nie są powiązane ani ze sobą, ani z układem obszarów podmiejskich pokrytych roślinnością. W związku z powyższym tak uformowana zieleń nie ma większego znaczenia dla kształtowania środowiska miejskiego, lecz stanowi jedynie element dekoracyjny w zwartej zabudowie. Układy tego typu występują głównie w starszych ośrodkach, które rozwijały się bezplanowo.

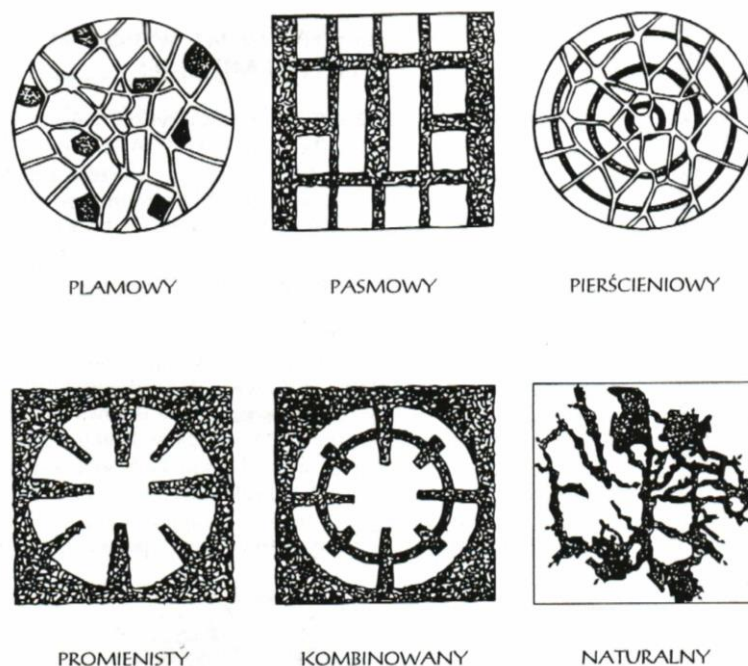
Z kolei układ pasmowy wynika z dostosowania zieleni do pasmowego układu zabudowy, często uwarunkowany układem topograficznym (ryc. 5). Pasma zieleni mogą być regularne lub o zmiennej szerokości tworząc zygzaki lub łuki. Układy tego typu występują w wielu regularnych miastach amerykańskich, w ośrodkach o ubogiej konfiguracji oraz w miastach o szachownicowym układzie ulic.

Pierścieniowy układ można zidentyfikować w miejscach dawnych murów obronnych i fos, które poddane zostały odpowiednio pracom rozbiórkowym i zasypaniu na skutek rozrastania się miasta, dla którego przestrzeń w granicach średniowiecznych murów była niewystarczająca. W efekcie, na nowo uzyskanych terenach urządzono zieleń (tzw. planty), która pierścieniowo otaczała starą zabudowę (ryc. 5). Układy te zaczęto wprowadzać stopniowo w XIX wieku.

Układ promienisty, nazywany inaczej klinowym, został ukształtowany w czasie rozbudowywania się miast wzdłuż przecinających się dróg komunikacyjnych wychodzących ze śródmieścia i tworzących układ promienisty, przy jednoczesnym uwzględnieniu warunków fizjografii terenu. W efekcie powstawały tzw. kliny zieleni (ryc. 5), z naturalną roślinnością na terenach nie nadających się do dalszej zabudowy, np. ze względu na zbyt dużą wilgotność gleby (np. doliny rzeczne, wąwozy, podmokłe łąki) lub też na skutek przekształcenia wolnych od zabudowy obszarów w tereny zieleni. Idealnie ukształtowane kliny powinny łączyć się i przenikać aż do śródmieścia, a na zewnątrz miasta powinny sięgać do podmiejskich terenów (pól i lasów). Kliny te pełnią bardzo istotną rolę w przewietrzaniu miasta. Początkowo powstawały one samoistnie ok. XX wieku.

Jeszcze innym układem jest promienisto-pierścieniowy (kombinowany), w którym przynajmniej jeden pierścień zieleni otaczający śródmieście połączony jest za pomocą klinów zieleni z pierścieniem terenów zewnętrznych pokrytych roślinnością (ryc. 5). Główną cechą i zaletą układu promienisto-pierścieniowego jest ciągłość zieleni.

Ostatni układ jaki tworzy zieleń to naturalny. Jest on kształtowany w oparciu o walory przyrodnicze terenu (ryc. 5). Zapoczątkowany został na zachodzie Europy, na początku XX wieku.



Ryc. 5. Typowe układy zieleni w miastach

Źródło: Łukasiewicz, Łukasiewicz 2006

Należy jednak nadmienić, iż w wielu miastach polskich i zagranicznych, wprowadza się nowe i duże założenia zieleni (zwykle parkowe lub leśne) nie wzorowane na żadnym z wyżej omówionych układów terenów zieleni.

1.3. Kształtowanie terenów zieleni jako element polityki przestrzennej

W każdej epoce parki i ogrody stawały się rodzajem wskaźnika poziomu życia i rozwoju cywilizacyjnego. Są one bowiem "zapisem różnic społecznych i potrzeb; mogą stać się manifestacją potęgi i zamiłowań, pokazują naśladownictwa dzieł wybitnych oraz różnice wynikające z pobudek ich zakładania, a także środków, jakiełożono na ich tworzenie i pielęgnację" (Zachariasz 2009, s. 2). Jako określenie szersze do terminu poziom życia, który oznacza stopień zaspokojenia materialnych potrzeb przy istniejących warunkach życia, z czasem pojawiło się szersze i trudniejsze do zdefiniowania pojęcie jakości życia. Wiele badaczy zaznacza, że jest to termin stosowany w wielu dziedzinach, niejednoznaczny, posiadający wiele zróżnicowanych definicji (Papuć 2011; Gotowska 2013; Mularska-Kucharek 2013; Słaby 2013). Jakość życia obejmuje nie tylko zaspokajanie potrzeb materialnych, jak np. mieszkanie, wynagrodzenie zawodowe, zasoby, infrastrukturę, ale także potrzeb niematerialnych, jak np. bezpieczeństwo, szczęście, zdrowie, rozwój, doznania czy dobry stan środowiska. Generalnie dotyczy zaspokajania potrzeb biologicznych, ekologicznych, psychologicznych, duchowych, społecznych, kulturalnych, politycznych i ekonomicznych. Można ją rozpatrywać w aspekcie zarówno obiektywnym, jak i subiektywnym, a poprzez podnoszenie jakości

życia należy rozumieć lepsze zaspokojenie wyżej wymienionych potrzeb człowieka (Papuć 2011; Gotowska 2013; Mularska-Kucharek 2013; *Encyklopedia PWN*).

Dużą rolę w kształtowaniu koncepcji jakości życia odegrała problematyka związana ze środowiskiem, w którym żyjemy. Jej zakres był dwukierunkowy. Tematyka związana była z zagadnieniem urbanizacji, ale także z ochroną środowiska przyrodniczego, którego stan bardzo intensywnie się pogarszał. W związku z tym środowisko przyrodnicze stało jedną z głównych składowych w ocenie jakości życia, którą uznano za wyznacznik wprowadzania nowego modelu rozwoju - przyjaznego ludziom oraz rozsądnego gospodarowania. Obecnie jakość życia jest terminem bardzo popularnym, często stosowanym w środkach masowego przekazu, aktach prawnych i wielu dokumentach nie tylko lokalnych, ale także krajowych i światowych (Kałamucka 2007; Wycichowska 2008).

Poprawa jakości życia odbywa się w trzech podstawowych obszarach: zamieszkania, pracy i obsługi, w tym wypoczynku. Zieleń miejska, pełniąc tak wiele istotnych funkcji, o których mowa w rozdziale 1.1., w znaczny sposób kształtuje wszystkie te obszary, stając się istotnym czynnikiem decydującym o jakości życia mieszkańców danego miasta. O tym, że tereny zieleni miejskiej stanowią jeden z głównych elementów wyznaczania jakości życia w mieście jest również mowa w raporcie Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska "Towards an urban agenda in European Union". Jako jeden ze wskaźników jakości życia przyjmuje się powierzchnię terenów zieleni w mieście przypadającą na jednego mieszkańca. W różnych latach przyjmowano dla niego różne wartości (tab. 2). Indykator ten miał być uwzględniany w trakcie prowadzenia polityki przestrzennej⁹ w miastach (Bernaciak 2005; Zachariasz 2006; Walkowicz).

Tab. 2. Normy powierzchniowe wybranych rodzajów terenów zieleni w różnych wielkościowo jednostkach przestrzennych

Jednostka przestrzenna	Rodzaj terenu zieleni	Normatyw	Źródło
powierzchnia terenów zieleni na 1 mieszkańca [m²]			
aglomeracja miejska	-	50	Normy Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) (Walkowicz)
miasta małe	-	12	Orzeszek-Gajewska 1984
miasta duże	-	20	
miasto	tereny wypoczynku	5,5	<i>Zarządzenie Nr 9 z 1974 r.</i>
miasto	zieleń wypoczynkowa	8-15	<i>Zarządzenie Nr 118 z 1964 r.</i>
miasta małe	-	10	Czarnecki 1961
miasta średnie	-	10-15	
miasta duże	-	15-20	
miasto 10 000 mieszkańców o charakterze rolniczo-ogrod.	parki, zieleńce, skwery i lasy miejskie	3	Ptaszycka 1950
miasto 10 000 mieszkańców o charakterze przemysłowym lub usługowym		4	

⁹ Polityka przestrzenna jest "sferą działań mających za zadanie ustalenie celów, środków i kierunków kształtowania, zagospodarowania i użytkowania przestrzeni" (Chmielewski 2001, s. 345)

Jednostka przestrzenna	Rodzaj terenu zieleni	Normatyw	Źródło
powierzchnia terenów zieleni na 1 mieszkańca [m ²]			
miasto 20 000 mieszkańców	parki, zieleńce, skwery i lasy miejskie	5	Ptaszycka 1950
miasto 50 000 mieszkańców		8	
miasto 100 000 mieszkańców		10	
miasto 500 000 mieszkańców		19	
powierzchnia parków/terenów spacerowo wypoczynkowych na 1 mieszkańca miasta [m ²]			
-	park ogólnomiejski	2-3	Piątkowska 1983
-	park międzyosiedlowy (w małych i średnich miastach pełniący rolę parku ogólnomiejskiego)	5	
-	tereny spacerowo-wypoczynkowe	2-5	Piątkowska 1983
-	ogród wypoczynkowy	4	Zarządzenie Nr 9 z 1974 r.
-	parki powyżej 5 ha	2	Zarządzenie Nr 118 z 1964 r.
teren osiedleńczy do 5000 mieszkańców	park wypoczynkowo-spacerowy	5	Czarnecki 1961
teren osiedleńczy do 15000 mieszkańców		6	
teren osiedleńczy do 50000 mieszkańców		3,5	
teren osiedleńczy do 100000 mieszkańców		4,5	
teren osiedleńczy do 250000 mieszkańców		5	
-	park wypoczynkowo-spacerowy	15	Czarnecki 1961
miasto ok. 20 000 mieszkańców	park wypoczynkowy	5	Ptaszycka 1950
miasto powyżej 50 000 mieszkańców		8	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Ptaszycka 1950; Czarnecki 1961; Pokorski, Siwiec 1969; Piątkowska 1983; Orzeszek-Gajewska 1984; Walkowicz

W pomiarze jakości życia powinna być uwzględniana także domena jakości środowiska w miejscu zamieszkania, na którą składa się między innymi dostępność terenów zieleni i rekreacyjnych. Jest to propozycja do Europejskiego systemu statystycznego. W Polsce, Główny Urząd Statystyczny w ramach omawianej domeny mierzy zadowolenie z terenów rekreacyjnych i zieleni (Panek 2016).

Jednym z głównych celów działania władz samorządowych jest polepszenie warunków bytowych ludności. Mogą uczynić to realizując zadania związane z terenami zieleni, służące mieszkańcom (Bernaciak 2005).

Zgodnie z *Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* oraz *Ustawą z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym*, zakładanie i utrzymanie zieleni w należytym stanie należy do zadań własnych gminy, realizowanych przez radę gminy. W aktach prawnych istnieją jeszcze inne zapisy, które umożliwiają władzom samorządowym bądź obligują je do podejmowania działań związanych z kształtowaniem terenów zieleni. Jednym z nich jest Art. 2 ust. 1 pkt 8 *Ustawy o ochronie przyrody*, według którego zieleń w mieście stanowi składnik ochrony przyrody, a zgodnie z Art. 2 ust. 2 pkt 5

też ustawy, jej celem jest między innymi ochrona walorów krajobrazowych, zieleni oraz zadrzewień. Stosownie do Art. 2 ust. 1 pkt 8 podlega ona w mieście zachowaniu, zrównoważonemu użytkowaniu oraz odnawianiu.

Ponadto na podstawie Art. 7 ust. 1 pkt 1, 10 i 12 *Ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym*, zadaniem własnym gminy jest zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty, w tym, w szczególności realizacja zadań związanych z ochroną środowiska i przyrody, z kulturą fizyczną i turystyką, w tym z terenami rekreacyjnymi i urządzeniami sportowymi oraz kształtowanie zieleni gminnej i zadrzewień, jak również dbałość o ład przestrzenny.

Według § 3 pkt 5 *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego* zasady umieszczania zieleni w przestrzeni publicznej powinny znajdować się w ustaleniach dotyczących wymagań wynikających z kształtowania przestrzeni publicznych zawartych w tekście planu miejscowego (sporządzanego przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta), który zgodnie z art. 14 ust. 8 *Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* jest aktem prawa miejscowego.

Dodatkowo § 6 pkt 3 *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy* (studium uikzp), wskazuje że ustalenia dotyczące m.in. zasad ochrony przyrody (a jak wspomniano powyżej zgodnie z Art. 2 ust. 1 pkt 8 *Ustawy o ochronie przyrody* zieleni w mieście jest składnikiem ochrony przyrody) powinny znaleźć się w zapisach tekstu studium, który jest dokumentem obligatoryjnym dla gminy sporządzanym przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta.

Zgodnie z Art. 10 ust. 1 pkt 3 i ust. 2 pkt 3 *Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, w studium powinny być uwzględnione uwarunkowania wynikające m.in. z wymogów ochrony przyrody oraz obszary i zasady ochrony przyrody i jej zasobów. Poza tym stosownie do Art. 15 ust. 3 pkt 5 tejże ustawy, granice terenów rekreacyjno-wypoczynkowych (do których zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie ewidencji gruntów i budynków* należą urządzone parki) zostają określone w miejscowym planie, w zależności od potrzeb.

Powyżej omówione przepisy dają podstawę do działania władzom samorządowym i lokalnym społecznościom w zakresie kształtowania terenów zieleni. Zatem między innymi od ich aspiracji i działań zależeć będzie jakość środowiska w jednostkach osadniczych.

Obecnie znaczenie terenów zieleni w strukturze przestrzennej miast jest coraz szerzej rozumiane, jednakże wciąż wśród władz administracyjnych przeważają kwestie ekonomiczne, rozważane w kategoriach strat i zysków. Skutkiem tego, w przypadku zaistnienia konieczności redukcji środków budżetowych, w pierwszej kolejności zmniejsza się środki na rozwój i utrzymanie terenów zieleni, które traktuje się jako element obciążający budżet miasta. Ponadto kształtowanie tych obszarów ograniczają również konflikty interesów wśród inwestorów, którzy dążą do przejęcia atrakcyjnie położonych terenów miejskich. Dodatkowo lobby deweloperskie, brak nastawienia proekologicznego w podejmowaniu działań rewitalizacyjnych oraz problemy własnościowe, skutecznie przyczyniają się

do ograniczenia działań związanych z budową wielofunkcyjnej, sprawnej, zielonej infrastruktury ogólnomiejskiej - jedyne go czynnika, który gwarantuje sukces tzw. zielonego miasta (Wycichowska 2012c).

Presja wywierana na obszary wolne od zabudowy, a przede wszystkim na tereny zieleni miejskiej jest coraz większa. W polityce przestrzennej trzeba pamiętać o tym, że miasto nie jest wyłącznie mozaiką terenów o różnym sposobie i stopniu zagospodarowania, ale przede wszystkim jest środowiskiem życia jego mieszkańców. Dlatego zarządzający przestrzenią jednostki administracyjnej powinni zaspokajać podstawowe potrzeby mieszkańców, zarówno indywidualne, jak i zbiorowe, w tym także związane z obcowaniem z przyrodą, rekreacji i wypoczynku, kontaktów społecznych, a także potrzeby piękna i ładu przestrzennego. Tego typu pragnienia mogą być zaspokajane w terenach zieleni miejskiej, w tym np. w parkach, które jednocześnie są obszarami przestrzeni publicznej, czyli obszarami zaspokajającymi wyżej wymienione potrzeby. Dlatego też zieleń miejska powinna stać się przedmiotem szczególnej troski władz samorządowych, które powinny dążyć do zapewnienia właściwych proporcji i relacji przestrzennych pomiędzy terenami zieleni miejskiej a terenami zabudowanymi (Mierzejewska 2011).

W związku z powyższym polityka przestrzenna miast powinna obejmować zachowywanie zasobów przyrodniczych miasta oraz formowanie terenów zieleni w ciągły system przyrodniczy. Konieczne jest to do zachowania nie tylko różnorodności biologicznej, ale także zapewnienia odpowiedniej jakości życia mieszkańców miast oraz zrównoważonego rozwoju (zdefiniowanego w art. 3 pkt 50 *Ustawy Prawo ochrony środowiska*).

W nawiązaniu do kształtowania terenów zieleni, współcześnie obserwuje się intensywny rozwój takich pojęć i teorii jak: teoria ekosystemu, ekologia krajobrazu, ekourbanistyka, ekorozwój, zrównoważone miasto, urbanistyka krajobrazowa, "zielone miasto nowej generacji". Wszystkie te zagadnienia nawiązują bezpośrednio do zrównoważonego rozwoju, który jest bodźcem do przemian zurbanizowanych przestrzeni miast XXI wieku. Uznawany jest on za klucz do zachowania w jak największym stopniu pierwotnego środowiska człowieka. Zrównoważony rozwój mówi o takim rozwoju społeczno-gospodarczym, w którym "następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń" (*Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska*), przez co nierozzerwalnie jest związany z jakością życia. Znajduje on swoje uzasadnienie również w wielu opracowaniach organizacji międzynarodowych, jak i krajowych, m.in. takich jak: deklaracja z Rio de Janeiro w sprawie środowiska i rozwoju (zestaw 27 zasad trwałego, zrównoważonego rozwoju), agenda 21 (zbiór zaleceń i wytycznych do działań, które powinny być podejmowane na przełomie XX i XXI wieku w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju), lokalna agenda 21 (służąca wdrażaniu programu zrównoważonego rozwoju), Karta z Aalborg (Karta Europejskich Miast ku

Trwałości), Nowa Karta Ateńska (wizja miast XXI wieku - zalecenia w kwestii nowych zasad planowania miast), Karta Lipska (na rzecz zrównoważonego rozwoju miast europejskich), Europejska Konwencja Krajobrazowa (utworzona m.in. w trosce o osiągnięcie zrównoważonego rozwoju), Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Konstytucja RP, Ustawy np. takie jak Prawo ochrony środowiska lub o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Wśród wskaźników środowiskowych zrównoważonego rozwoju wskazuje się m.in. zieleń w mieście, ze względu na jej wpływ na jakość środowiska miejskiego, środowiska życia, a dokładniej wzrost ilości terenów zieleni w lokalnych i regionalnych parkach przypadającą na jedną osobę, podaż terenów zieleni oraz dostęp do otwartych terenów, zwłaszcza zieleni miejskiej. Ponadto jedną z zasad określonych w Polityce ekologicznej państwa jest m.in. zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego (Gaczek 2002; Mierzejewska 2004; Leser 2007; Drapella-Hermansdorfer 2008b; Mierzejewska 2009; Ochmańska, Mruk-Wszalek 2012; Szczepanowska 2012; Wycichowska 2012c; Górczyńska 2013; Kałaska, Przybyłowski 2016).

Do zasad zrównoważonego rozwoju powinna nawiązywać lokalna polityka przestrzenna określana w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin. Zasady te powinny również znajdować swoje odzwierciedlenie w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Jednakże zapisy *Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, która określa tryb sporządzania dokumentów planistycznych, a także Rozporządzenia określające zakres tych opracowań nie definiują konieczności precyzowania w nich wskaźników dotyczących zieleni ogólnodostępnej. Ustala się jedynie przeznaczenie terenu i warunki ich zagospodarowania. Dlatego też w obecnie obowiązujących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, parki bardzo często są pomijane, czasem nawet nie wymieniane, a tym bardziej nie opisane oraz pozbawione wytycznych do ich kształtowania. W związku z powyższym, w dokumentach planistycznych wszelkie zapisy dotyczące terenów zieleni uzależnione są od propozycji urbanistów i ich akceptacji przez władze samorządowe. W polityce przestrzennej trzeba pamiętać, że układ terenów zieleni wraz z terenami otwartymi powinien być, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, determinantą przy zagospodarowywaniu pozostałych terenów budowlanych miasta. Ponadto tworzenie terenów zieleni powinno nadążać za rozwojem zabudowy mieszkaniowej (Giedych 2005).

Warto dodać, że zgodnie z *Ustawą o ochronie przyrody*, tereny zieleni miejskiej podlegają protekcji oraz w uzasadnionych przypadkach mogą zostać objęte dodatkową ochroną prawną w postaci parku narodowego, parku krajobrazowego, rezerwatu przyrody, obszaru chronionego krajobrazu, obszaru Natura 2000, pomników przyrody, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych lub ochroną gatunkową. Objęcia nadzorem może dokonać rada gminy/miasta, jeżeli nie zrobił tego wojewoda lub w przypadku ochrony gatunkowej - Minister Środowiska.

1.4. Parki jako element terenów zieleni

1.4.1. Parki w klasyfikacjach terenów zieleni miejskiej

Różnorodność obiektów terenów zieleni sprawia, że już od dawna starano się je klasyfikować przyjmując w tym celu różne kryteria (tab. 3) Inaczej klasyfikacji dokonywali ekolodzy, odmiennie architekci krajobrazu czy urbaniści, a w jeszcze inny sposób władze miasta i mieszkańcy (Szulczewska 2008b).

Analizując dotychczasowe klasyfikacje można wśród nich wyróżnić sześć głównych - kategoryzujących tereny zieleni ze względu na funkcje, w odniesieniu do struktury miasta, według dostępności, rangi obiektu, poziomu obsługi mieszkańców lub kategorii przestrzeni wypoczynkowej (tab. 3). W każdej z tych klasyfikacji, kolorem szarym wyróżniono parki miejskie/ogólnomiejskie (często nazywane również parkami spacerowo-wypoczynkowymi), co pozwala na ich identyfikację w poszczególnych systematykach. Ponadto dokonując przeglądu klasyfikacji terenów zieleni można zauważyć, że w różnych klasyfikacjach, a zatem także w innym czasie pojawiały się odmienne rodzaje parków (tab. 4).

Tab. 3. Wybrane klasyfikacje terenów zieleni

WEDŁUG FUNKCJI (Hellwig i inni 1953)	W ODNIESIENIU DO STRUKTURY MIASTA (Solarek 2009)	WEDŁUG DOSTĘPNOŚCI (Łukasiewicz, Łukasiewicz 2006)	WEDŁUG RANGI OBIEKTU (Czarnecki 1961)	WEDŁUG POZIOMU OBSŁUGI MIESZKAŃCÓW (Piątkowska 1983)	WEDŁUG KATE- GORII PRZE- STRZENI WYPO- CZYNKOWEJ (Biegańska 1966)
1. Tereny otwarte (dostępne) wypoczynku czynnego i biernego - parki spacerowo-wypoczynkowe - zieleńce - bulwary - promenady - parki ludowe (parki kultury) 2. Tereny specjalne, otwarte lub w pewnym stopniu dostępne - zieleń przydrożna - ogrody dydaktyczne (botaniczne, zoologiczne itp.) - ogrody działkowe 3. Tereny zieleni towarzyszącej - zieleń towarzysząca terenom przemysłowym - zieleń towarzysząca terenom usług kulturalno-społecznych, gospodarczych i technicznych (szkolnictwa, oświaty, wychowania)	1. W prawnej strukturze miasta - tereny prywatne: - ogrody przydomowe - przedogródki - ogródki działkowe - uprawy rolne i leśne - sady - zieleń prywatnych klubów, szkół, szpitali, zakładów pracy - prywatne tereny rekreacyjne i sportowe - parki rozrywki - tereny komunalne - parki miejskie i dzielnicowe - zieleń osiedlowa - zieleń przy szkołach i przedszkolach publicznych - cmentarze - zieleń izolacyjna - bazy zieleni miejskiej - tereny sportowe i rekreacyjne - aleje - skwery - bulwary - tereny państwowe - parki ogólnomiejskie o charakterze zabytkowym - parki specjalistyczne, np. ogrody botaniczne i zoologiczne - zieleń przy publicznych placówkach usługowych - szkołach ponadpodstawowych i wyższych, szpitalach, muzeach 2. W funkcjonalnej strukturze miasta - strefa mieszkalna - ogródki	1. Tereny zieleni ogólnodostępnej - otwartej - parki miejskie - parki centralne - parki dzielnicowe - parki kultury i wypoczynku (tzw. parki ludowe) - zieleńce (skwery) - zieleń uliczna - zieleń towarzysząca komunikacji miejskiej - promenady - bulwary - lasy komunalne - lasy podmiejskie - zieleń izolacyjna - pasy przeciwwiatrowe 2. Tereny zieleni o ograniczonej (kontrolowanej) dostępności - ogrody botaniczne - ogrody zoologiczne - ogrody etnograficzne - ogrody działkowe - cmentarze - cmentarze wyznaniowe - cmentarze	1. Tereny zielone ogólnodostępne dla publiczności - parki wypoczynkowo-spacerowe (centralne, dzielnicowe) - parki leśne - parki ludowe (kultury i odpoczynku) - zieleńce (skwery) - place ozdobne - bulwary i promenady 2. Tereny zielone o specjalnym przeznaczeniu - pasy zieleni izolacyjnej - zieleń towarzysząca komunikacji - ogrody dydaktyczne (zoologiczne, botaniczne, etnograficzne) - ogrody działkowe - cmentarze 3. Zieleń towarzysząca - zieleń	1. Tereny samodzielne ogólnie dostępne - ogrody dziecięce, jordanowskie - parki osiedlowe - gminne ośrodki wypoczynku (parki gminne) - parki międzyosiedlowe (dzielnicowe) - ośrodki wypoczynku dla zespołu gmin (parki dla zespołu gmin) - zieleńce (rekreacyjne) - parki spacerowo-wypoczynkowe, ogólnomiejskie - wielofunkcyjne miejskie ośrodki wypoczynkowe (dawne parki kultury i wypoczynku) - ciągi spacerowe - lasy wypoczynkowe - cmentarze 2. Tereny samodzielne o ograniczonej dostępności	1. Tereny zieleni o funkcji wypoczynkowej - ogrody osiedlowe - ogrody dzielnicowe - ogrody ogólnomiejskie - parki - zieleńce - ciągi piesze zazielenione 2. urządzenia zieleni o innych głównych funkcjach - cmentarze - ogrody działkowe - ogrody o charakterze dydaktycznym 3. zieleń nieurządzona - tereny niezagospodarowane o nieokreślonej funkcji

WEDŁUG FUNKCJI (Hellwig i inni 1953)	W ODNIESIENIU DO STRUKTURY MIASTA (Solarek 2009)	WEDŁUG DOSTĘPNOŚCI (Łukasiewicz, Łukasiewicz 2006)	WEDŁUG RANGI OBIEKTU (Czarnecki 1961)	WEDŁUG POZIOMU OBSŁUGI MIESZKAŃCÓW (Piątkowska 1983)	WEDŁUG KATE- GORII PRZE- STRZENI WYPO- CZYNKOWEJ (Biegańska 1966)
fizycznego, tereny sportowe, cmentarze itp.) - zielen towarzysząca zabudowie indywidualnej 4. Tereny gospodarki rolnej i leśnej - gospodarstwa rolnicze - gospodarstwa ogrodnicze - lasy produkcyjne 5. Tereny czasowo-wypoczynkowe podmiejskie - podmiejskie obszary wypoczynkowe lądowe i wodne - lasy wypoczynkowe	- podwórza - zielen osiedlowa - parki osiedlowe - place zabaw - strefa miejsc pracy - zielen izolacyjna - zielen przy zakładach pracy (w tym biznesparki) - zielen przy szkołach, m.in. campusy, pola uprawne, sady - strefa wypoczynku - <u>parki miejskie</u> - tereny rekreacyjne i sportowe - ośrodki wypoczynkowe - skwery - parki rozrywki 3. W społecznej strukturze miasta - przestrzenie prywatne - ogrody - przedogródki - ogródki działkowe - łąki - uprawy polowe i sadownicze - przestrzenie grupowe - ogrody osiedlowe - dziedzińce - podwórza - skwery - place zabaw - ogrody przyszkolne, przedszkolne, szpitalne, kluby sportowe - zielen towarzysząca miejscom pracy i szkołom wyższym, klubom, stowarzyszeniom - przestrzenie publiczne - <u>parki miejskie</u>	historyczne - parki i ogrody zabytkowe 3. Tereny zieleni towarzyszącej - zielen osiedlowa - przedogródki - ogród za domem - place gier i zabaw - zielen przy żłobkach i przedszkolach - zielen przy szkołach podstawowych i średnich - zielen przy wyższych uczelniach - zielen towarzysząca obiektom kulturalno-społecznym - zielen towarzysząca budynkom administracji państwowej, centralnej i terenowej - zielen przy obiektach służby zdrowia i opieki społecznej - zielen przy obiektach kultury fizycznej - zielen przy obiektach	towarzysząca terenom przemysłowym i składowania - zielen towarzysząca terenom usług kulturalno-społecznych - zielen towarzysząca terenom usług techniczno-gospodarczych - zielen towarzysząca terenom mieszkaniowym (zielen osiedlowa, zielen na działkach indywidualnych) 4. Tereny gospodarki rolnej i leśnej - gospodarstwa ogrodnicze i szkółki komunalnej - gospodarstwa produkcyjne, warzywnicze, sadownicze, kwaciarskie - gospodarstwa rolniczo-hodowlane	- parki rozrywkowe - ogrody botaniczne - ogrody zoologiczne - ogrody historyczne - parki etnograficzne - tereny wystawowe - ogrody działkowe - kąpieliska i plaże na wodach naturalnych 3. Tereny towarzyszące ogólnie dostępne - tereny zieleni towarzyszącej zabudowie mieszkaniowej, w tym: - przydomowe place zabaw dla dzieci do lat 5 - przydomowe place zabaw dla dzieci w wieku 6-10 lat - przydomowe miejsca wypoczynku dla dorosłych - tereny zieleni towarzyszącej obiektom sportu rekreacyjnego - tereny zieleni towarzyszącej ośrodkom	

WEDŁUG FUNKCJI (Hellwig i inni 1953)	W ODNIESIENIU DO STRUKTURY MIASTA (Solarek 2009)	WEDŁUG DOSTĘPNOŚCI (Łukasiewicz, Łukasiewicz 2006)	WEDŁUG RANGI OBIEKTU (Czarnecki 1961)	WEDŁUG POZIOMU OBSŁUGI MIESZKAŃCÓW (Piątkowska 1983)	WEDŁUG KATE- GORII PRZE- STRZENI WYPO- CZYNKOWEJ (Biegańska 1966)
	- aleje - bulwary - skwery miejskie - ogrody botaniczne i zoologiczne - cmentarze - zieleń izolacyjna - ośrodki wakacyjne i wypoczynku całotygodniowego - tereny sportowe, widowiskowe i rozrywki 4. W fizjonomicznej strukturze miasta - rejony - parki miejskie - lasy - tereny wypoczynkowe, sportowe - parki rozrywki - krawędzie - zieleń wzdłuż rzek i skarp, - aleje - bulwary - zieleń izolacyjna wzdłuż ulic i funkcji uciążliwych - przejścia - aleje - bulwary - obsadzenia wzdłuż dróg i ulic - kliny nawietrzające - pierścienie zieleni - dominanty - skwery - aleje - parki - punkty węzłowe - skwery - wejścia do parków - parki pomiędzy ważnymi rejonami w mieście	techniczno-gospodarczych - zieleń przy obiektach sakralnych 4. Tereny produkcyjne 5. Tereny zieleni wycieczkowo-wypoczynkowej - ośrodki wypoczynkowe - parki narodowe - parki krajobrazowe 6. Tereny agroturystyczne	- lasy produkcyjne 5. Tereny wycieczkowo-wypoczynkowe - lasy podmiejskie - rezerваты przyrody - parki narodowe	usługowym - inne 4. Tereny towarzyszące o ograniczonej dostępności - tereny zieleni towarzyszącej: - obiektom kultury - obiektom oświaty - obiektom wychowania - sportu kwalifikowanego - obiektom zdrowia - profilaktyki i odnowy - inne	

Źródło: opracowanie własne na podstawie Hellwig i inni 1953; Czarnecki 1961; Biegańska 1966; Piątkowska 1983; Łukasiewicz, Łukasiewicz 2006; Solarek 2009

Tab. 4. Rodzaje parków w wybranych klasyfikacjach terenów zieleni z lat 1946-2009

Park	Autor klasyfikacji																										
	Min. Odbudowy 1946	A. Ptaszycka 1950	Tymczasowy Normatyw Urbanistyczny 1951	Z. Hellwig, A. Zielonko 1951	Z. Hellwig 1953	W. Czarnecki 1961	M. Wyganowska 1962	T. Tołwiński 1963	Praca zbiorowa 1964	Zarządzenie nr 118 1964	Zarządzenie nr 60 1967	Zarządzenie nr 47 1968	W. Czarnecki 1968	W. Wierchowicki 1969	K. Piątkowska, J. Fridel 1972	J. Bogdanowski 1973	W. Niemirski 1973	J. Smogorzewski 1974	Zarządzenie nr 9 1974	B. Orzeszek-Gajewska 1982	K. Piątkowska 1983	E. Kicińska 1985	A. Niemirski 1986	M. Szumański 1987	Z. Nowakowski 1987	A. i S. Łukasiewicz 2006	K. Solarek 2009
spacerowo-wypoczynkowy																											
parki i tereny sportowe																											
leśny																											
etnograficzny																											
kultury i wypoczynku																											
historyczny																											
rozrywki (lunapark)																											
narodowy																											
miejski																											
centralny																											
dzielnicowy																											
osiedlowy																											
ogólnomiejski o charakterze zabyt.																											
specjalistyczny (ogród botaniczny i zoologiczny)																											

 dany park występuje w klasyfikacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie Czarnecki 1961; Szumański, Niemirski 2005; Łukasiewicz, Łukasiewicz 2006

Dokonując przeglądu klasyfikacji terenów zieleni można zauważyć, że w różnych systematykach, a zatem także w innym czasie pojawiały się odmienne rodzaje parków. W kategoryzacjach prowadzonych przed XX w. wyróżniano parki głównie ze względu na pełnione funkcje lub sposób zagospodarowania, to jest np. parki kultury i wypoczynku, parki leśne, parki historyczne, zaś od XX w. zaczęto wyróżniać je ze względu na obszar jaki obsługują, to jest np. parki miejskie/ogólnomiejskie, dzielnicowe, centralne, osiedlowe. Jednocześnie zaprzestano wyróżniania ich ze względu na funkcje lub sposób zagospodarowania, a nie należy zapominać, że park miejski może posiadać te cechy zróżnicowane. I tak na przykład w jednym mieście może on być jednocześnie parkiem leśnym, a w innym przykładowo historycznym. W związku z powyższym, parki miejskie mogą stanowić różne rodzaje parku.

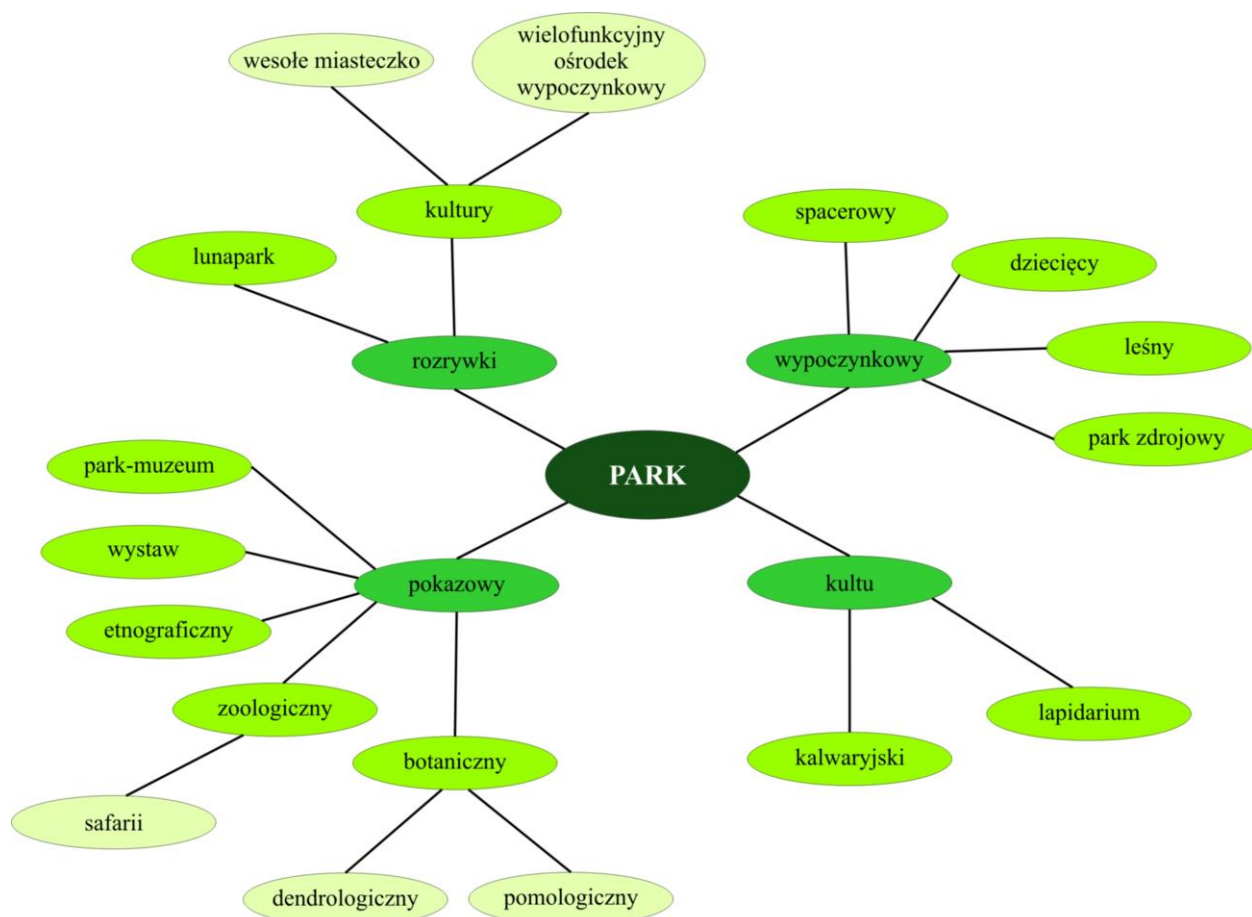
1.4.2. Rodzaje parków

Parki zostały wyróżnione we współczesnej klasyfikacji obiektów terenów zieleni sporządzonej przez M. Szumańskiego i A. Niemirskiego (2005) jako odrębny rodzaj, obok zieleńcy, cmentarzy, ośrodków turystyczno-wypoczynkowych, terenów sportowych, terenów działań hobbystycznych czy baz technicznych obsługi terenów zieleni. Wszystkie wyżej wymienione rodzaje stanowią część powszechnych terenów zieleni (PTZ) rozumianych jako zbiór tych obiektów powszechnego użytkowania. Wśród rodzaju jakim są parki wyróżnione zostały cztery podrodzaje wraz z trzynastoma gatunkami i pięcioma podgatunkami, co ilustruje ryc. 6.

Jednym z dwóch gatunków parku rozrywki jest lunapark. Stanowi on ogrodzony teren gier i zabaw. Usytuowany jest w otwartej przestrzeni dostępnej dla wszystkich, lecz funkcjonujący jedynie w określonych godzinach i posiadający płatne wejście. Na terenie lunaparku znajdują się stałe i sezonowe urządzenia techniczne. Jego zagospodarowanie można podzielić na część obejmującą urządzenia rozrywki, część ogólną składającą się m.in. z placu wejściowego, urządzeń gastronomicznych i terenów wypoczynku biernego oraz część administracyjno-gospodarczą. Lunaparki sytuowane są najczęściej w sąsiedztwie osiedli mieszkaniowych, na płaskich i suchych terenach oraz o dobrej dostępności komunikacyjnej. Ponadto cały obszar parku zwykle wyposażony jest w sieć wodno-kanalizacyjną, energetyczną oraz telefoniczną. Odmianą lunaparku jest wesołe miasteczko, do którego wstęp jest bezpłatny, zaś płatne jest korzystanie z poszczególnych urządzeń. Obecnie wesołe miasteczko funkcjonuje najczęściej w formie objazdowej (Szumański, Niemirski 2005).

Drugim gatunkiem parku rozrywki jest park kultury, będący ogólnodostępnym obszarem o powierzchni od 20 ha do nawet kilkuset hektarów, czynnym przez cały rok. Przeznaczony jest do uprawiania prawie wszystkich aktywności wypoczynkowych realizowanych grupowo lub indywidualnie, a także do organizowania masowych zabaw, festynów, wydarzeń kulturalnych i sportowych. Posiada on bardzo urozmaiconą ofertę programową złożoną z sektorów (mogących składać się z kilku obiektów) o zróżnicowanej intensywności wykorzystania wypoczynkowego.

Wśród nich wyróżnić można obszar kulturalno-społeczny obejmujący hale widowiskowe, kina, kluby i tereny wystaw, a także strefę rozrywkowo-zabawową, w której znajdują się, np. wesołe miasteczka. Ponadto może to być również sektor kultury fizycznej wraz z halami sportowymi, boiskami, torami rowerowymi, kąpieliskami i lodowiskami, obszar wypoczynku biernego wraz z campingami, placami widokowo-wypoczynkowymi i czytelniami, a także strefa dziecięca z placami zabaw dla dzieci w różnym wieku, zawierającymi nowoczesne urządzenia zabawowe. W parkach kultury występuje jeszcze sektor administracyjny oraz obsługi obejmujące deszczochrony, sanitariaty, obiekty gastronomiczne, parkingi i kioski. Ważną rolę w poszczególnych sektorach odgrywa roślinność (pełniąc różnorodne funkcje), której struktura powinna być dostosowana do warunków siedliskowych. Zubożałą odmianą parku kultury może być wielofunkcyjny ośrodek wypoczynku i rekreacji (Orzeszek-Gajewska 1984; Szumański, Niemirski 2005; Kasińska, Sieniawska-Kuras 2009).



- Objaśnienia:
- rodzaj terenu zieleni
 - podrodzaj parku
 - gatunek parku
 - podgatunek parku

Ryc. 6. Podział parków ze względu na podrodzaj, gatunek i podgatunek

Źródło: opracowanie własne na podstawie Szumański, Niemirski 2005

Jednym z czterech gatunków parku wypoczynkowego jest park spacerowy, często nazywany też parkiem spacerowo-wypoczynkowym. Stanowi on publiczny teren zieleni otwartej służący indywidualnemu wypoczynkowi biernemu i czynnemu lub w małych grupach. Obszar parku spacerowego posiada powierzchnię powyżej 2 ha lub 5 ha, obejmując jednocześnie dwie odmiany tego gatunku parku, tj. dzielnicowy oraz centralny. Pierwszy z wymienionych o powierzchni 5-8 ha, obsługuje mieszkańców danego obszaru miasta w promieniu do 0,5 km, gdzie czas dotarcia pieszo wynosi około 10-15 minut, a na jeden hektar parku przypada ok. 200 użytkowników. Parki te mogą posiadać zarówno charakter regularny, jak i nieregularny lub też mieszany. Z kolei parki centralne o powierzchni 15-20 ha lub ewentualnie już powyżej 10 ha, obsługują mieszkańców całego miasta w promieniu 1-2 km, gdzie czas dojazdu środkami masowej komunikacji wynosi około 15-30 minut, a na jednego mieszkańca przypada ok. 2 m² parku. Mogą one być usytuowane zarówno w centralnych częściach miasta, co dotyczy głównie młodych jednostek przestrzennych lub tych, które zostały zniszczone w czasie działań wojennych, jak również w przypadku miast starszych - na jego peryferiach. Parki te zwykle lokalizowane są w okolicach zabudowy mieszkaniowej, a korzystanie z nich jest bezpłatne i możliwe przez całą dobę w ciągu całego roku. Najczęściej nie są one ogrodzone, lecz obsadzone zwartą roślinnością, w której pozostawia się przerwy widokowe pozwalające na wgląd do ich wnętrza. Głównymi elementami struktury parku spacerowego są wnętrza krajobrazowe (parkowe) zróżnicowane w nastroju i wielkości, aranżowane głównie roślinnością, wodą i ukształtowaniem terenu oraz wyposażone w miejsca do siedzenia. W kreowaniu tych przestrzeni zwraca się szczególną uwagę na zaprojektowanie osi widokowych, skupisk drzew, soliter¹⁰, trawników, kwietników, barwnej roślinności i zbiorników wodnych, tak by park był jasny, słoneczny i wprowadzający w pogodny nastrój (Orzeszek-Gajewska 1984; Borcz 2000; Szumański, Niemirski 2005; Łukasiewicz, Łukasiewicz 2006; Kasińska, Sieniawska-Kuras 2009).

Drugim gatunkiem parku wypoczynkowego jest park dziecięcy będący ogólnodostępnym i ogrodzonym terenem przeznaczonym do codziennego wypoczynku dla dzieci i młodzieży do szesnastego roku życia i o różnym stopniu rozwoju psychofizycznego. Na jego obszarze, ze względu na różne grupy wiekowe, wyróżnia się przestrzennie i funkcjonalnie pięć podstawowych sektorów struktury programowej, a ponadto także część ogólną obejmującą, np. place wejściowe, górkę saneczkową, brodzik, pawilon oraz część sportową obejmującą, np. boiska do gier zespołowych, trasy dla deskorolek, wrotek, rowerów, a w zimie na przykład także lodowisko. Parki te zwykle sytuowane są w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, zapewniając jednocześnie ich bezkolizyjne połączenie z jednostkami mieszkaniowymi oraz z dala od obiektów i tras komunikacyjnych uciążliwych dla otoczenia. Obszar parku dziecięcego posiada powierzchnię od 2 ha do 2,5 ha i cechuje się dobrymi warunkami mikroklimatycznymi, zróżnicowaną rzeźbą terenu, odpowiednio dobranymi roślinami

¹⁰ drzewo lub krzew rosnące pojedynczo, charakteryzujące się oryginalnym kształtem, kolorem lub rzadkością odmiany, zwykle sytuowane są na trawnikach lub łąkach, w odpowiedniej przestrzeni by mogły być oglądane z odległości (Czarnecki 1961; *Słownik wyrazów obcych* 1991)

(brak roślin kłujących i trujących) i poziomem wód gruntowych poniżej dwóch metrów, a ponadto wyposażony jest w sieć wodno-kanalizacyjną i energetyczną (Szumański, Niemirski 2005).

Trzecim gatunkiem parku wypoczynkowego jest park leśny będący wielohektarowym fragmentem lasu z przeważającym drzewostanem powyżej 80 lat wraz ze strefą brzegową i zachowanymi w stanie naturalnym łąkami, polanami i wodami. Powstaje w wyniku wykluczenia obszaru z zarządu Lasów Państwowych lub poprzez adaptację zieleni naturalnej do celów użytkowych. Zwykle zlokalizowany jest poza obrębem terenu osiedlowego w granicach administracyjnych miasta lub w jego strefie podmiejskiej oraz posiada dobrą obsługę komunikacyjną (masową i indywidualną) w pobliżu wejść do parku. Parki te zaliczone są do terenów zieleni związanych z wypoczynkiem i turystyką, a zatem podstawowymi elementami ich struktury programowej są m.in. place piknikowe i wypoczynkowe, obiekty gastronomiczne, urządzenia sportowe, deszczochrony, toalety itp. (Orzeszek-Gajewska 1984; Malczyk 2005; Szumański, Niemirski 2005; Kasińska, Sieniawska-Kuras 2009; Oglęcka 2010)

Czwartym gatunkiem parku wypoczynkowego jest park zdrojowy, który posiada cechy bardzo zbliżone do omówionego już spacerowego obszaru zieleni, jednakże w parku zdrojowym są one bardziej zaakcentowane, atrakcyjne i urozmaicone, a wyróżniającą cechą tych parków jest obecność źródła pitnej wody leczniczej. Zasadą komponowania tego rodzaju obszarów było tworzenie systemów zieleni bezpośrednio przy uzdrowiskowych obiektach, tj. na przykład przy sanatoriach, domach zdrojowych, pijalniach wód, zakładach wodoleczniczych, kaplicach zdrojowych, obiektach sportowych, willach, pensjonatach, altanach, muszlach koncertowych i teatrach. W obszarach tych można wyróżnić dwa rodzaje kompozycji: zgeometryzowaną - w głównych częściach parku i przy obiektach oraz bardziej swobodną i naturalną - w bardziej odległych częściach parku. Parki zdrojowe wyposażone są, zwłaszcza w części reprezentacyjnej, w fontanny, baseny, ławki, pergole, rzeźby, żywopłoty oraz rabaty kwiatowe (Szumański, Niemirski 2005; Łakomy 2012).

Jednym z dwóch gatunków parku kultu jest lapidarium, które tworzone jest na otwartym powietrzu w celu upamiętnienia dawnych miejsc kultu religijnego lub też upamiętnienia, dokumentowania i kolekcjonowania detali architektonicznych dawnych kultur (np. kapitele, gzymsy, rzeźby, pomniki) lub resztek fortyfikacji. Drugim gatunkiem w ramach tego podrodzaju terenu zieleni jest park kalwaryjski, który związany jest ściśle z kultem religijnym, a opisanie jego kolejnych szczegółowych cech wymaga dalszych badań. Zwykle są one wzorowane na włoskich parkach Sacori Monti (Szumański, Niemirski 2005).

Jednym z pięciu gatunków parku pokazowego jest park botaniczny, który zalicza się do ogrodów dydaktycznych stanowiących tereny zieleni specjalnego przeznaczenia. Jest on ogrodzonym obszarem o charakterze parkowym o powierzchni od kilkunastu do kilkuset hektarów, eksponującym rośliny z wielu regionów świata (reprezentacyjne dla danego obszaru, a także gatunki egzotyczne, zagrożone i unikatowe) i udostępniany odpłatnie w określonych godzinach. Parki te zwykle sytuowane są w miastach, które są ośrodkami akademickimi, na obszarach oddalonych od zabudowy, lecz

jednocześnie posiadających dogodną obsługę komunikacyjną (indywidualną i masową). Struktura programowa tych obszarów zieleni składa się z części ekspozycyjnej, w której wyróżnić można dział muzealny, florystyczny, roślin ozdobnych i użytkowych, systematyki i geografii roślin; z części naukowej służącej prowadzeniu badań naukowych, hodowli i aklimatyzacji roślin, składającej się z zakładów i laboratoriów naukowych, pól doświadczalnych, szklarni i biur oraz z części administracyjno-produkcyjnej, w której zlokalizowane są, np. uprawy polowe, szkółki drzew i krzewów, szklarnie czy ośrodki administracyjno-gospodarcze. Ponadto teren parku botanicznego powinien posiadać urozmaicone ukształtowanie terenu z dominującą ekspozycją południową, naturalne ciek i zbiorniki wodne oraz zaopatrzenie z sieci uzbrojenia technicznego. Odmianami parku botanicznego są dendrologiczny, będący swego rodzaju szkółką z różnymi gatunkami drzew i krzewów oraz pomologiczny, w którym znajdują się głównie drzewa i krzewy owocowe (Orzeszek-Gajewska 1984; Bernaciak 2005; Szumański, Niemirski 2005; Kasińska, Sieniawska-Kuras 2009).

Drugim gatunkiem parku pokazowego jest park zoologiczny, który również zalicza się do ogrodów dydaktycznych stanowiących tereny zieleni specjalnego przeznaczenia. Jest on ogrodzonym obszarem o charakterze parkowym, o powierzchni ponad 30 hektarów, eksponującym zwierzęta z wielu regionów świata (reprezentacyjne dla danego obszaru, a także gatunki egzotyczne, zagrożone i unikatowe) i udostępniany odpłatnie w określonych godzinach. Parki te, podobnie jak botaniczne, zwykle sytuowane są w miastach, które są ośrodkami akademickimi, na obszarach oddalonych od zabudowy, lecz jednocześnie posiadających dogodną obsługę komunikacyjną (indywidualną i masową). Struktura programowa tego obszaru zieleni składa się z części ekspozycyjnej, w której wyróżnić można, np. pawilony, woliery, wybiegi; części naukowo-badawczej służącej prowadzeniu badań naukowych, hodowli, stworzeniu warunków do wypoczynku w przestrzeni otwartej, składającej się z laboratoriów, szpitala, sal widowiskowych i sal seminaryjnych; z części gospodarczej obejmującej biura i magazyny oraz z części obsługi ruchu wypoczynkowego, w której zlokalizowane są, np. place wypoczynkowe czy też kawiarnie. Ponadto obszar parku zoologicznego powinien posiadać urozmaicone ukształtowanie terenu z dominującą ekspozycją południową, naturalne ciek i zbiorniki wodne o zamkniętym obiegu oraz powinien być terenem dobrze przewietrzanym (Bernaciak 2005; Szumański, Niemirski 2005; Kasińska, Sieniawska-Kuras 2009).

Trzecim gatunkiem parku pokazowego jest park etnograficzny, będący ogrodzonym obszarem o charakterze parkowym, o powierzchni od 25 do 50 hektarów, stale eksponującym obiekty budownictwa regionalnego i obiekty małej architektury. Udostępniany jest on odpłatnie w określonych godzinach i służy prowadzeniu badań naukowych, zabezpieczaniu wyjątkowych obiektów budownictwa regionalnego i tworzeniu warunków do wypoczynku w przestrzeni otwartej. Parki te zwykle sytuowane są w regionach etnograficznych posiadających indywidualne wartości w zakresie kultury ludowej oraz na obszarach odizolowanych od zabudowy, posiadających naturalne walory krajobrazowe. Struktura programowa tych obszarów zieleni składa się z części ekspozycyjnej, w której wyróżnić można między innymi młyny i zagrody; części administracyjno-gospodarczej

składającej się z zespołu naukowo-badawczego, zespołu konserwatorskiego, zespołu gospodarczego i biur; części usługowej obejmującej zespół handlowo-gastronomiczny, zespół widowiskowy oraz z części ogólnej, w której zlokalizowane są, np. place wypoczynkowe, parkingi. Ponadto obszar parku etnograficznego powinien posiadać urozmaicone ukształtowanie terenu, naturalne ciekі lub zbiorniki wodne oraz otoczenie w postaci upraw rolniczych, lasów lub innych terenów zieleni (Szumański, Niemirski 2005).

Czwartym gatunkiem parku pokazowego jest park wystaw o powierzchni od kilku do kilkudziesięciu hektarów, eksponujący w przestrzeni otwartej stałe lub czasowo obiekty takie jak, np. maszyny ogrodnicze i rolnicze, urządzenia do wypoczynku i zabawy, rzeźby lub rośliny. Jest on ogólnodostępny lub udostępniany odpłatnie w przypadku wystaw czasowych. Połączony jest z innymi terenami zieleni i służy popularyzowaniu najnowszej wiedzy z zakresu hodowli roślin i ich uprawy oraz budowy urządzeń dla obszarów zieleni. Struktura programowa parku składa się z ekspozycji terenowej stanowiącej wystawy czasowe lub stałe, ekspozycji pawilonowej w postaci ogrodów zimowych lub pawilonów, części administracyjno-gospodarczej oraz części obsługi wypoczynkowej obejmującej punkty informacyjne, obiekty/usługi gastronomiczne (Szumański, Niemirski 2005).

Ostatnim gatunkiem parku pokazowego jest park - muzeum, który zaliczony jest do terenów zieleni specjalnego przeznaczenia i obejmuje parki i ogrody zabytkowe. Udostępniany jest do zwiedzania w określonych godzinach. Może on pełnić wielorakie funkcje, np.: eksponować dawne style w budowie ogrodów, tworzyć oprawę dla zabytkowych obiektów architektonicznych, upamiętniać miejsca ważne dla historii Polski. Funkcje te wraz ze specyfiką danego miejsca przyczyniają się do kształtowania powierzchni oraz struktury programowej i przestrzennej tych terenów (Szumański, Niemirski 2005; Łukasiewicz, Łukasiewicz 2006; Kasińska, Sieniawska-Kuras 2009).

Z uwagi na kompozycję parku wyróżnić można jeszcze dodatkowo dwa rodzaje parków (obok wielu innych wymienianych i typowych dla określonych regionów świata bądź okresów omówionych w rozdz. 1.2.), które współcześnie są najbardziej powszechne i najczęściej spotykane. Jednym z nich jest park krajobrazowy (w stylu angielskim) wykształcony na początku XVIII wieku. Jego twórcą był Wiliam Kent - malarz angielski. Park w tym stylu wzorowany jest bezpośrednio na przyrodzie, przypominając naturalny krajobraz i posiadając swobodną kompozycję. Zawiera rozległe osie widokowe oraz duże powierzchnie trawników uzupełnione skupiskami drzew i krzewów. W rozplanowaniu używano bardzo niewiele prostych linii, zaś stosowano faliste i nieregularne kształty, np. dla dróg czy zbiorników wodnych. Obszary zieleni w tym stylu mają wiele różnorodnych i zaskakujących użytkownika widoków i planów, które akcentowane są odpowiednio dobranymi dominantami w postaci, np. świątyń, sztucznych ruin, altan, rzeźb (Tołwiński 1963; Majdecki 1972; Chmielewski 2001; Łukasiewicz, Łukasiewicz 2006; *Słownik wyrazów obcych* 1991).

Drugim rodzajem jest park klasyczny (w stylu francuskim/włoskim), wywodzący się ze stylu włoskiego regularnego, z ok. XV-XVI wieku, tj. z okresu odrodzenia. Wykształcił się on w XVII

wieku, a jego twórcą był autor wielu założeń - ogrodów królewskich istniejących do dziś - Andre Le Notre. Park w stylu francuskim posiada zgeometryzowaną kompozycję, a poszczególne fragmenty jego założenia są symetrycznie rozmieszczone. Cechą charakterystyczną tego stylu jest również regularność, która jest zawarta w układzie osiowym (główne osie widokowe rozchodziły się promieniście od pałacu), ścisłej symetrii całości i poszczególnych części parku oraz w efektownych tarasach. Wraz z zabudową pałacową i znajdującym się wokół krajobrazem, park w tym stylu tworzy jedną całość. Ponadto wyróżnić tutaj można również szerokie aleje zakończone regularnymi zbiornikami wodnymi z efektownymi fontannami. Zieleń (drzewa i krzewy), sytuowana w postaci szpalerów, poddawana była strzyżeniu, a na jej tle sytuowano rzeźby i posągi. Szczególnym i atrakcyjnym elementem są tzw. partery kwiatowe sytuowane na opadających tarasach (Tołwiński 1963; Borcz 2000; Łukasiewicz, Łukasiewicz 2006).

Współcześnie istnieje wiele parków utworzonych w obu wyżej omówionych stylach, przy czym zwykle wejścia do nich posiadają charakter regularny, zaś bardziej odległe części - swobodny krajobrazowy (Łukasiewicz, Łukasiewicz 2006).

W rozdziale tym, należy również wspomnieć o różnych rodzajach parków wyróżnionych ze względu na historyczne funkcje układów/kompozycji parkowych. Można wyróżnić wśród nich parki osiedlowe, zakładowe, miejskie, uzdrowskie i rezydencjonalne (Fabiańczyk 2008). Pierwsze z nich zakładane były od końca XIX w. do okresu międzywojennego przez właścicieli wielkiego kapitału w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów, w celu pozyskania i zatrzymania wykwalifikowanych pracowników, zapewniając im również najlepsze warunki do wypoczynku i mieszkania. Obiekty te posiadały bogaty program funkcjonalny wpisany w parkową zielen, zwykle miały kompozycję krajobrazową, rzadziej modernistyczną oraz tworzyły wraz z wewnątrzosiedlową zielenią spójne układy kompozycyjne.

Parki zakładowe powstawały w tym samym okresie i celu co osiedlowe, jednakże były znacznie bardziej skromne. Dominowały w nich układy swobodne o charakterze naturalnym, zaś rzadziej układy sformalizowane, geometryczne.

Parki miejskie zakładane były na terenach miejskich i podmiejskich od lat 80. XIX w. przez grupy inwestorów oraz mecenasów. Powstawały one w celu zaspokajania zróżnicowanych potrzeb mieszkańców, dlatego były większe powierzchniowo i znajdowały się w nich bogate programy funkcjonalne oraz często były podzielone na strefy o różnym sposobie użytkowania (np. strefy rekreacji czynnej, rekreacji biernej, zabaw dla dzieci). Układy tych obszarów zieleni były zgeometryzowane.

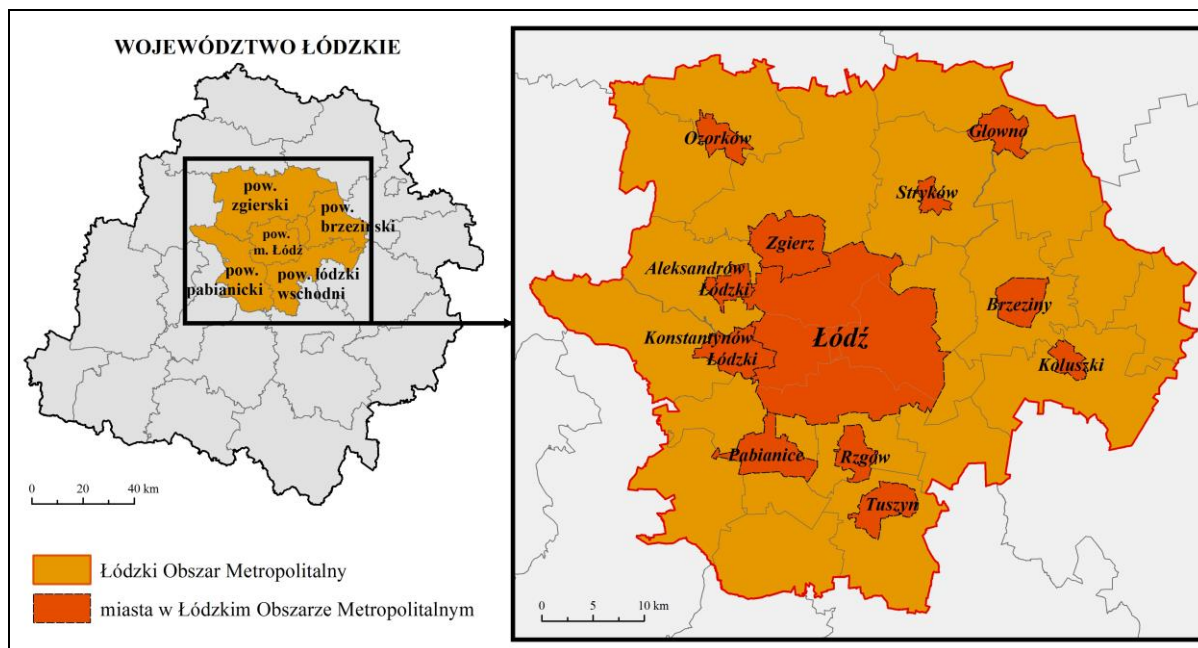
Z kolei parki uzdrowskie tworzone były w latach 90. XIX w. na obszarach pokrytych starodrzewiem, a ich wyposażenie stanowiły budowle zdrojowe i towarzysząca im infrastruktura. Kompozycje tych terenów były zbliżone do naturalnej.

Ostatnie z wymienionych parków - rezydencjonalne, powstawały przy siedzibach miejskich i wiejskich. Mogą to być na przykład niewielkie powierzchniowo dworskie tereny zieleni, które

tworzone były w XVIII i XIX w., w sąsiedztwie dworów. Z reguły posiadały kompozycje krajobrazowe, z mało urozmaiconymi gatunkowo drzewami i krzewami oraz niezbyt rozbudowany program. Ponadto mogą to być również parki pałacowe, które od dworskich różniły się jedynie tym, że były urozmaicone różnymi gatunkami drzew i krzewów, posiadały rozbudowany program oraz były zwykle wyposażone w pawilony i obiekty małej architektury. Poza tym wyróżnić można kompozycje wieloprzestrzenne stanowiące sieć majątków z zakomponowaną zielenią, które były ze sobą powiązane, a centralna siedziba główna była podkreślona bogactwem otoczenia i architektury.

2. Rozmieszczenie i ogólna charakterystyka parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

Obszar badań autorki stanowi 12 miast zlokalizowanych w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym (ŁOM). Obejmuje on swym zasięgiem pięć powiatów: zgierski, brzeziński, łódzki wschodni, pabianicki oraz miasto Łódź (ryc. 7).



Ryc. 7. Lokalizacja obszaru badań - miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

Źródło: opracowanie własne

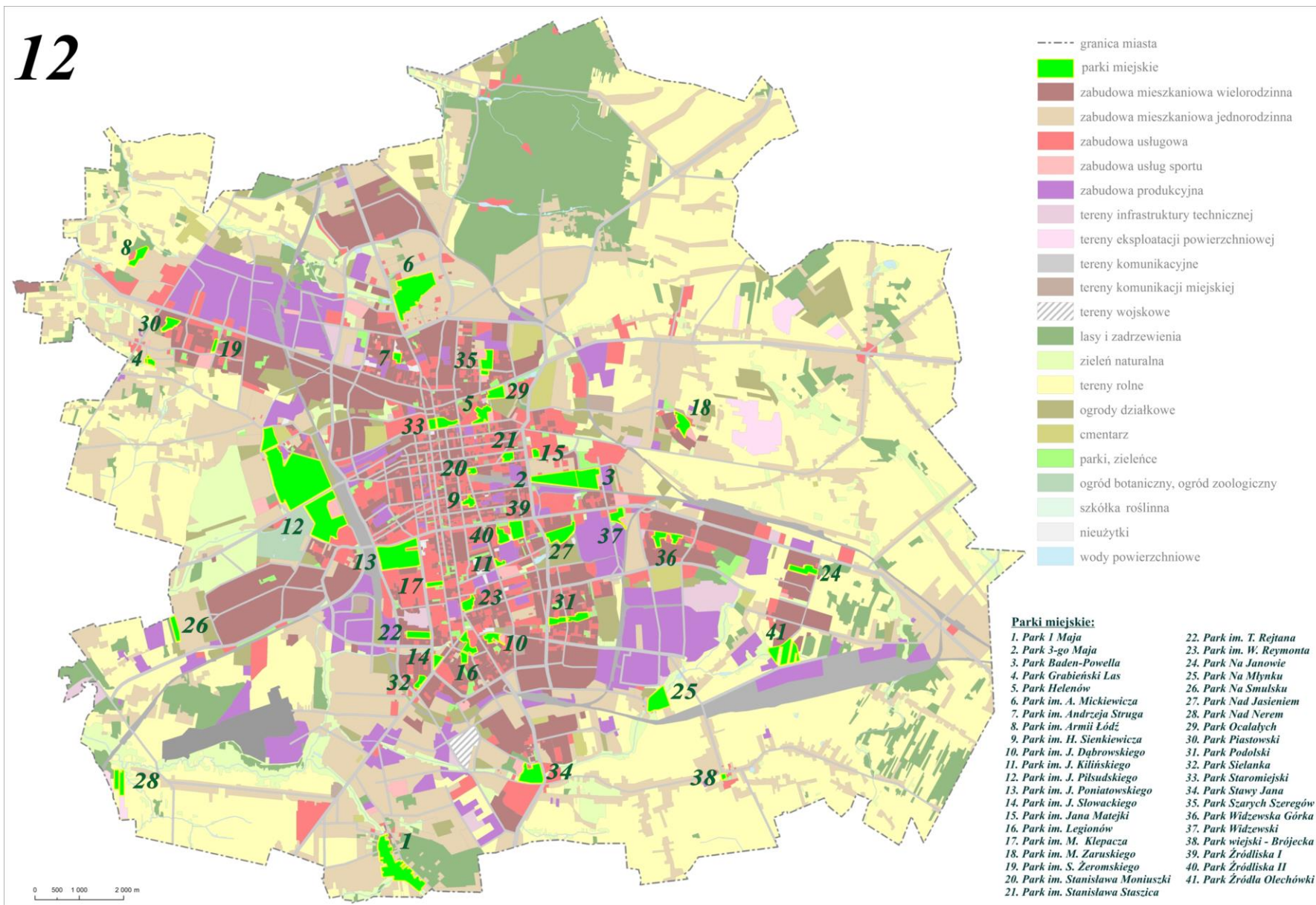
W ŁOM znajduje się siedem miast do 20 tys. mieszkańców; cztery - od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców oraz jedno powyżej 100 tys. mieszkańców. W większości stanowią one gminy miejskie. Wśród nich są Brzeziny, Głowno, Konstancin Łódzki, Ozorków, Zgierz, Pabianice i Łódź. Pozostałe ośrodki położone są w gminach miejsko-wiejskich i dotyczy to Rzgowa, Strykowa, Tuszyń, Koluszek i Aleksandrowa Łódzkiego.

W analizowanych jednostkach osadniczych zlokalizowane są 54 parki miejskie. Lokalizację tych terenów zieleni w przestrzeni badanych miast przedstawiają ryc. 8 i ryc. 9.



Ryc. 8. Lokalizacja parków miejskich w miastach Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

Źródło: opracowanie własne



Ryc. 9. Lokalizacja parków miejskich w Łodzi

Źródło: opracowanie własne

Szczegółowy opis lokalizacji przedmiotowych parków zawarto w tab. 5. Umieszczono w niej również informacje dotyczące właściciela i zarządcy tych terenów zieleni. Warto zauważyć, że w małych i średnich miastach właścicielem gruntu zawsze jest gmina odpowiednio albo miejska, albo miejsko-wiejska, zaś w dużym mieście właściciele gruntów, na których urządzone są parki miejskie, są zróżnicowani, w tym także w obrębie pojedynczego parku. 18 obiektów zieleni znajduje się na gruntach stanowiących wyłącznie własność gminną. Wśród właścicieli gruntów pozostałych 36 obszarów zieleni są także: Skarb Państwa, właściciele prywatni, podmioty gospodarcze lub instytucje (najczęściej właściciele gruntów pod budynkami), a czasem także właściciel pozostaje nieustalony.

W przypadku zarządców parków, sytuacja jest podobna dla miast małych i średnich, zaś nieco inaczej wygląda w dużych jednostkach. Mianowicie we wszystkich małych miastach oraz w większości ośrodków średnich, zarządcami tych terenów zieleni są Urzędy Miejskie, a w przypadku obiektu w Zgierzu, jego zarządcą jest Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji. W dużym mieście, 36 parków zarządzanych jest przez Zarząd Zieleni Miejskiej w Łodzi; 3 przez Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Łodzi; jeden przez Miasto Łódź - Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Łodzi oraz kolejny jeden przez Politechnikę Łódzką.

W tab. 5 przedstawiono również strukturę powierzchniową badanych terenów zieleni. Są one zróżnicowane i wahają się od 0,34 ha do 168,73 ha. W małych miastach parki miejskie mają powierzchnie od 0,34 ha do 5,60 ha; w średnich - od 1,60 ha do 28,50 ha, zaś w dużym mieście powierzchnie te są najbardziej zróżnicowane i wahają się od 0,94 ha do 168,73 ha, przy czym na ogół są to parki o powierzchni od 2 ha do 20 ha (85,4%).

Parki mogą posiadać także zróżnicowane ukształtowanie terenu uwarunkowane różnymi czynnikami. Wpływa ono między innymi na kompozycję parku oraz jego formę, np. poprzez obecność pagórków, zagłębień terenu po dawnych zbiornikach wodnych, stromych zboczy/skarp czy też dolin rzecznych. Wszelkie falistości terenu wzbogacają tereny zieleni i wpływają na walory wizualne oraz układ krajobrazowy zieleni. Ponadto urozmaicone ukształtowanie powierzchni daje szersze możliwości dla form spędzania czasu wolnego i do zagospodarowania rekreacyjnego. Trzeba również dodać, że m.in. tam gdzie teren jest płaski zwykle ukształtowanie jest sztuczne, zaś w pozostałych przypadkach naturalne (Czarnecki 1961; Pokorski, Siwiec 1969; Zachariasz 2006; Szumacher 2010). Najwięcej parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (25) posiada naturalne nachylenie terenu związane z obecnością cieku lub zbiornika wodnego występującego na jego obszarze. Dodatkowo czterem z nich towarzyszy wzniesienie zwykle w formie górki saneczkowej. Powierzchnia terenu kolejnych 14 parków jest płaska. W następnych siedmiu obszarach zieleni występują niewielkie nachylenia i obniżenia wynikające z ogólnego ukształtowania powierzchni miasta i jego położenia. Takim przestrzeniom również towarzyszą czasami pojedyncze wzniesienia stanowiące wówczas jedyne dominujące wypukłe formy terenu w granicach obiektu zieleni. Rzadziej występują one w obszarach, w których powierzchnia jest generalnie nieurozmaicona - płaska (2 przypadki), częściej zaś gdy zauważalne są w nich niewielkie nachylenia (kolejne pięć przypadków). Ponadto jest jeszcze jeden park, który ma wyjątkowo urozmaiconą powierzchnię, uwarunkowaną prowadzoną dawniej w tym miejscu działalnością eksploatacyjną.

Tab. 5. Podstawowe informacje o parkach miejskich w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym - stan na sierpień 2015 r.

Miasto	Nazwa parku	Lokalizacja parku	Numer obrębu geode- zyjnego	Numery działek ewidencyjnych	Powierz- chnia parku [ha]	Właściciel gruntu	Zarządca parku/obiektu
Konstantynów Łódzki	Park Miejski	między ulicami Plac Wolności i ul. Jana Pawła II	10	103/2	4,70	Gmina Miasto Konstantynów Łódzki	Urząd Miejski w Konstantynowie Łódzkim
Główno	Park im. Armii Krajowej	między ul. Łowicką, Placem Wolności, ul. Wąską a parkingiem przy kościele św. Jakuba Apostoła	11	73	0,34	Gmina Miasto Główno	Urząd Miejski w Głównie
	Park hrabiny Komorowskiej	między ulicami Dworską, Wigury, gruntami rolnymi a rzeką Brzuśnią	9	43 część	1,58	Gmina Miasto Główno	Urząd Miejski w Głównie
Koluszki	Park Miejski	między ul. Kolejową, Ludową i Kościuszki	5	360	5,04	Gmina Koluszki	Urząd Miejski w Koluszkach
Brzeziny	Park Miejski	między ul. Tadeusza Kościuszki, Marszałka Józefa Piłsudskiego i Spacerową	8	2611/1; 2611/2; 2304/3 część; 2304/4; 2304/2; od 2601 do 2604 włącznie	5,60	Gmina Miasto Brzeziny	Urząd Miasta Brzeziny
Tuszyn	Park Miejski	między ul. Rzgowską, Króla Władysława Jagiełły, Parkową i Chmielną	11	327	0,52	Gmina Tuszyn	Urząd Miasta w Tuszynie
Stryków	Park Miejski	między ul. Warszawską, Kościuszki, ul. Plac Łukasieńskiego a terenem kościoła pw. św. Marcina	2	353 część	0,59	Gmina Stryków	Urząd Miejski w Strykowie
Rzgów	Park im. Adama Mickiewicza	na Placu 500-lecia (między ulicami plac 500-lecia)	12	1893; 1894	0,85	Gmina Rzgów	Urząd Miejski w Rzgowie
Pabianice	Park Wolności	między ul. Łaską, 15 Pułku Piechoty "Wilków" a zabudową mieszkaniową znajdująca się po zachodniej stronie ul. Wiejskiej	5	9/4	28,50	Gmina Miasto Pabianice	Urząd Miejski w Pabianicach
	Park im. Słowackiego	między ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego, Zamkową/Stary Rynek, Gdańską a Sejmową	9	216; 188/1; 193/4	3,50	Gmina Miasto Pabianice	Urząd Miejski w Pabianicach
Zgierz	Park im. Tadeusza Kościuszki	między ul. Piątkowską, zabudową mieszkaniową po południowej stronie ul. Józefa Piłsudskiego, ul. Norberta Barlickiego a zabudową znajdującą się po północnej stronie ul. Henryka Dąbrowskiego, a także fragment znajdujący się między ul. Łęczycką a ul. Piątkowską. Jednakże tak określana lokalizacja dotyczy w rzeczywistości tylko części właściwego terenu Parku Miejskiego, co wynika w głównej mierze ze sposobu zagospodarowania i funkcjonowania tego obszaru. Faktycznie Park Miejski tworzą również tereny zlokalizowane wzdłuż Bzury, po jej północnej stronie, tj. pas zieleni ciągnący się wzdłuż rzeki od ulicy Barlickiego do 1. Maja oraz rozległy obszar znajdujący się między ul. 1. Maja, ul. Józefa Piłsudskiego i nasypem kolejowym trasy Łódź-Kutno. Łącznie wszystkie w/w obszary stanowią ok. 40 ha, a trzeci z nich często nazywany jest "parkiem nad Bzurą"(E-Samorząd)	128	451; 21; 20/3; 22; 30/3; 19/2; 205; 207; 208 część; 209; 210; 211; 212; 215/1 część; 215/2 część	15,46	Gmina Miasto Zgierz	MOSiR w Zgierzu
Aleksandrów Łódzki	Park Miejski Plac Kościuszki	między ul. Ogrodową a ulicami Plac Kościuszki	1	635/2	1,60	Gmina Aleksandrów Łódzki	Urząd Miejski w Aleksandrowie Łódzkim
Ozorków	Park Miejski	po obu stronach rzeki Bzury między ul. Listopadową, I. Starzyńskiego i R. Traugutta	5	61/1; 93	2,76	Gmina Miasto Ozorków	Urząd Miejski w Ozorkowie
				9 (część); 39; 41 (część)	0,87		
Łódź	1 Maja	między ul. Patriotyczną, Farną, Plażową, zabudowaniami znajdującymi się po zachodniej stronie ul. Rudzkiej, zabudową znajdującą się po północnej stronie ul. Zastawnej	G-51	1/5; 1/11; 1/13; 1/22; 1/26; 1/27; 1/30; 1/35; 1/37; 1/38; 1/39; 1/40; 3/10; 3/12; 4/10; 4/11; 4/12; 4/14; 4/15; 4/16; 4/17; 4/42; 4/46; 4/47; 4/48; 4/49; 6/2; 6/3; 13/6; 25/2; 26/2; 28/2; 29/1; 29/2; 29/3; 29/10; 29/15; 29/16; od 29/20 do 29/28 włącznie; 66/3; 67/3	24,93	Miasto Łódź 16,27 ha Skarb Państwa 4,05 ha Właściciele prywatni 3,66 ha Właściciel nieustalony 0,95 ha	Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Łodzi oraz Wydział Sportu i Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miasta Łodzi
				3/23	14,43	Skarb Państwa	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi
				4/44	0,15	Właściciel prywatny	Właściciel prywatny
	3-go Maja	między ul. Kopcińskiego, Stanisława Małachowskiego, parkiem Baden-Powella a torami kolejowymi	W-15	3/4	14,98	Miasto Łódź	Zarząd Zieleni Miejskiej
				3/1*	7,90	Centrum Zajęć Sportowo-Rekreacyjnych, budowle sportowe Miejskiego Klubu Sportowego	

Miasto	Nazwa parku	Lokalizacja parku	Numer obrębu	Numery działek ewidencyjnych	Powierz- chnia parku [ha]	Własność gruntu	Zarządca gruntem
Łódź	Baden-Powella	między Parkiem 3-go Maja, ul. Stanisława Małachowskiego, Niciarnianą a torami kolejowymi	W-15	4; 5/8; 5/2; 5/3; 5/9; 5/10; 5/12; 5/14; 8/9; 8/10; 8/11	15,78	Miasto Łódź	Zarząd Zieleni Miejskiej
				5/5*	1,93	Centrum Szkolenia Młodzieży, karta rowerowa i motorowerowa; Miasteczko Ruchu Drogowego	
	Grabieński Las	między ul. Zdraż, Banachiewicza, Kotarbińskiego a gruntami rolnymi	B-40	73/2; 82/3; 89; 276/27	2,21	Miasto Łódź	Zarząd Zieleni Miejskiej
	Helenów	między ul. Północną, terenem klubu sportowego "Społem", ul. Źródłową, Smugową a zabudową znajdującą się po południowej stronie ul. Smugowej	B-48	173/2; 173/5; 174; 175; 176/1; 177/1; 178; 179/2; 179/5; 179/8; 179/9; 179/11; 180/3; 182 (część)	8,9	Miasto Łódź 8,7432 ha Właściciele prywatni 0,0997 ha Skarb Państwa 0,0571 ha	Zarząd Zieleni Miejskiej
	im. A. Mickiewicza	między ul. Zgierską, Biegańskiego, Krzewową, Zdrojową, Aleją Róż, ul. Folwarczną, Jaworową, Sowińskiego a cmentarzem katolickim	B-26	4/3; 4/4; 5/3; 5/5; 5/17; 5/22; 5/24; 5/27; 5/30; 5/33; 5/41; 5/42; 5/44; 5/45; 5/47; 5/48; 5/50; 5/51; 5/52; 6	49,40	Miasto Łódź 46,1037 ha Skarb Państwa 2,5935 ha Właściciele prywatni 0,7028 ha	Zarząd Zieleni Miejskiej
				5/21*; 7*	0,04	pustostan, obiekt infrastruktury technicznej	
	im. Andrzeja Struga	między ul. Sędziowską, Urzędniczą, Profesorską a Brzóska	B-28	332/2; 332/3; 333/2; 333/4; 333/6; 334/3; 334/5; 334/6; 407/3	2,78	Miasto Łódź	Zarząd Zieleni Miejskiej
				333/5*	0,05	Willa Ludwika Anstadta - budynek mieszkalny	
	im. Armii Łódź	między ul. Spadkową, Kujawską, Zagonową, zabudową znajdującą się po zachodniej stronie ul. Zagonowej, ul. Bruzdową, Pistacjową, przedłużeniem ul. Arachidowej a zabudową znajdującą się między ul. Spadkową i Bruzdową (północna strona)	B-37	52/13; 52/14 (część); 53/6; 54; 55/3; 57/2; 57/3; 57/4	7,86	Miasto Łódź	Miasto Łódź - Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Łodzi
	im. H. Sienkiewicza	między ul. Sienkiewicza, zabudową znajdującą się po północnej stronie ul. Nawrot, ul. Jana Kilińskiego a zabudową znajdującą się po południowej stronie ul. Tuwima	S-6	188/11; 270/4; 273/3; 273/9; 273/11; 273/14; 273/15; 274/1; 275; 277	4,36	Miasto Łódź	Zarząd Zieleni Miejskiej
				276*	0,18	Muzeum Przyrodnicze Zakładu Zoologii Doświadczalnej i Biologii Ewolucyjnej Uniwersytetu Łódzkiego	
	im. J. Dąbrowskiego	między ul. Dąbrowskiego, Podmiejską, Jachowicza, zabudową znajdującą się po północnej stronie ul. Łukasiewicza a zabudową znajdującą się po wschodniej stronie ul. Rzgowskiej	G-14	7/18 (część); 8/4 (część); 22/2; 22/19; 22/24; 22/25; 22/26; 22/27; 22/28; 22/30; 22/31; 22/32; 22/33	5,52	Właściciele prywatni 3,1884 ha Miasto Łódź 2,2681 ha Właściciel nieustalony 0,0635 ha	Zarząd Zieleni Miejskiej
	im. J. Kilińskiego	między ul. Tylną, Kilińskiego, Tymienieckiego a Łódzką Specjalną Strefą Ekonomiczną	W-25	82/3	2,25	Miasto Łódź	Zarząd Zieleni Miejskiej
	im. J. Piłsudskiego	między ul. Krzemieniecką, Krakowską, Siewną, Wieczności, zabudową znajdującą się między ul. Srebrzyńską a Jarzynową, ul. Srebrzyńską, aleją Unii Lubelskiej a Halą Widowiskowo-Sportową Atlas Arena	P-16	1/1; 3/11; 3/12; 33/6; 33/7; 264; 265; 42/52; 42/54; 42/56; 42/58; 42/62; 44/09; 44/11; 44/12;	168,73	Miasto Łódź 167,5156 ha Właściciel nieustalony 0,6392 ha	Zarząd Zieleni Miejskiej
			P-15	456; 457; 458/1; 458/3; 458/4; 459/1; 459/2; 459/3; od 460/3 do 460/9 włącznie		Właściciele prywatni 0,5752 ha	
			P-16	33/5*; 34/2*; 34/3*; 37*; 39/1*; 43/1*; 44/5*	2,98	boisko z towarzyszącymi budynkami i budowlami, obiekty infrastruktury technicznej, budynki gastronomiczne i inne	
	im. J. Poniatowskiego	między Aleją Włókniarzy, Aleją Adama Mickiewicza, ul. Stefana Żeromskiego, ul. Radwańską a Parkową	P-28	11/1; 5/1; 5/25; 5/27; 5/29; 5/31; 5/32 (część); 15	38,20	Miasto Łódź 37,7916 ha Skarb Państwa 0,3452 ha Właściciele prywatni 0,0632 ha	Zarząd Zieleni Miejskiej
				9/1*; 12*; 13*; 14*	2,87	Miejski Klub Tenisowy, Miasteczko Ruchu Drogowego, obiekty infrastruktury technicznej, Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej	
	im. J. Słowackiego	między ul. Cieszyńską, Pabianicką a aleją Politechniki	G-2	140/1	3,45	Miasto Łódź	Zarząd Zieleni Miejskiej
	im. Jana Matejki	między ul. Jaracza, Jana Matejki, Narutowicza a zabudową Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego nr 1 im. Norberta Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi	S-4	97	2,40	Miasto Łódź	Zarząd Zieleni Miejskiej
	im. Legionów	między ul. Pabianicką, Doroty, Dygasińskiego, zabudową znajdującą się po wschodniej stronie ul. Dygasińskiego, ul. Sanocką, Żółkiewskiego, Bednarską a zabudową znajdującą się po zachodniej stronie ul. Szarej i Rzgowskiej	G-12	79/3; 79/4;	9,42	Miasto Łódź	Zarząd Zieleni Miejskiej
			G-3	195/3; 240			
			G-3	244*	0,96	Dom Dziecka nr 6 im. S. Jachowicza	
	im. M. Klepacza	między aleją Politechniki, ul. Skorupki, Wólczańską a zabudowaniami Politechniki Łódzkiej	P-30	63*; 68*; 94/3; 95/2; 95/3; 96/1*; 96/2	3,36	Miasto Łódź Skarb Państwa	Politechnika Łódzka
	im. M. Zaruskiego	między ul. Giewont, Zaruskiego, Dębowskiego, Potokową, Skalną a zabudową znajdującą się po wschodniej stronie ul. Szczytowej	W-12	222/42 (część); 225; 226/22; 226/25; 226/28 (część); 402/33	8,83	Miasto Łódź	Zarząd Zieleni Miejskiej
	im. S. Żeromskiego	między ul. Rojną, Kaczeńcową, Lnianą a aleją Urody Życia	B-41	27/1; od 27/7 do 27/13 włącznie	2,47	Miasto Łódź	Zarząd Zieleni Miejskiej
	im. Stanisława Moniuszki	między ul. Narutowicza, Polskiej Organizacji Wojskowej, Węglową a Kilińskiego	S-2	256/5; 256/6; 256/13	1,78	Miasto Łódź 1,6314 ha Właściciel nieustalony 0,1486 ha	Zarząd Zieleni Miejskiej
	im. Stanisława Staszica	między ul. Uniwersytecką, Jaracza, Wierzbową a Narutowicza	S-2	228/1; 228/2; 228/4; 228/9; 228/8	4,15	Miasto Łódź 3,8700 ha Zgromadzenie Kupców w Łodzi - 0,1911 ha Właściciele prywatni 0,0889 ha	Zarząd Zieleni Miejskiej

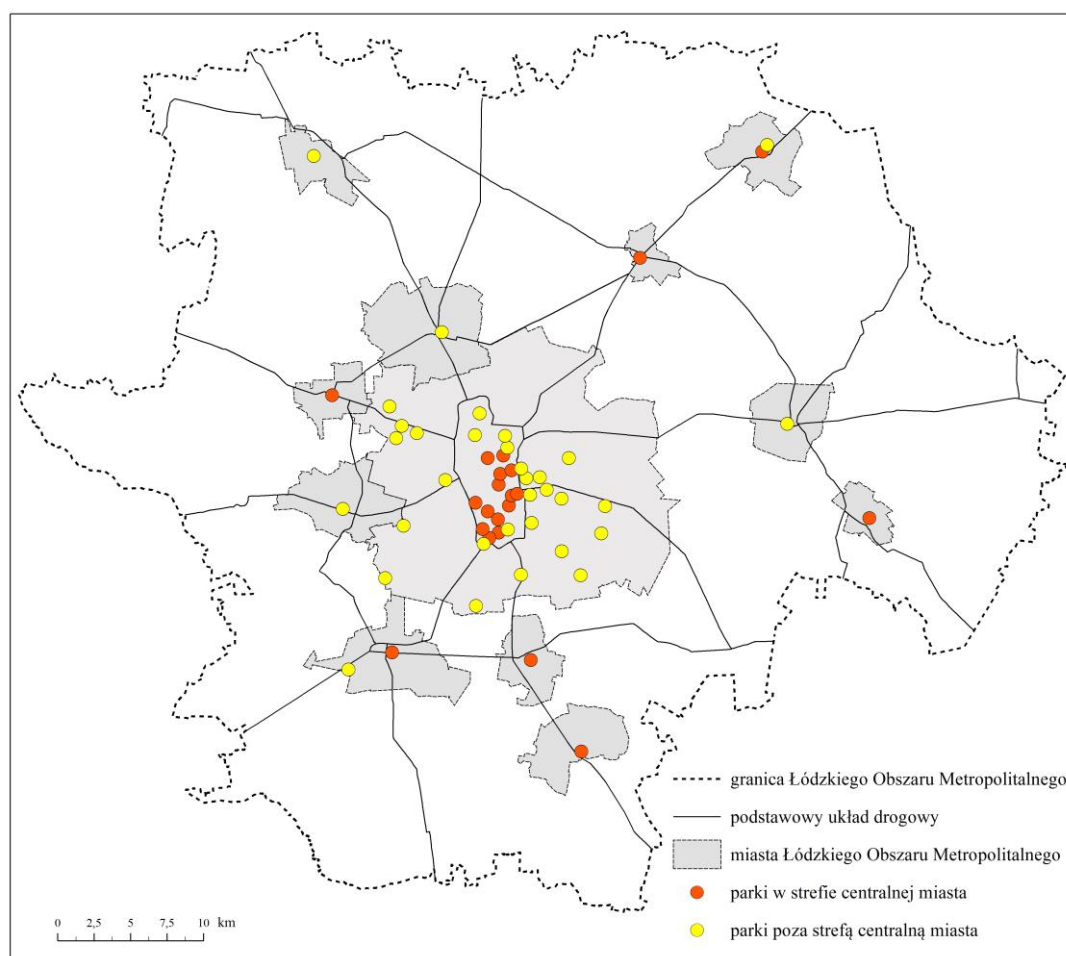
Miasto	Nazwa parku	Lokalizacja parku	Numer obrębu	Numery działek ewidencyjnych	Powierz- chnia parku [ha]	Własność gruntu	Zarządca gruntem
Łódź	im. T. Rejtana	między Aleją Politechniki, zabudową znajdującą się po północnej stronie ul. Pięknej, ul. Rejtana a zabudową znajdującą się po południowej stronie ul. Felsztyńskiego	G-1	243	7,07	Miasto Łódź	Zarząd Zieleni Miejskiej
	im. W. Reymonta	między ul. Piotrkowską, Przybyszewskiego, zabudową znajdującą się po zachodniej stronie ul. Stockiej i Sosnowej a zabudową znajdującą się po południowej stronie ul. Milionowej	G-3	33/1; 33/16; 33/18; 33/19; 33/20; 33/26	6,04	Miasto Łódź 5,8822 ha Skarb Państwa 0,0868 ha Właściciele prywatni 0,07 ha	Zarząd Zieleni Miejskiej
	na Janowie	między ul. Maćka z Bogdańca, Juranda ze Spychowa, kościołem Błogosławionego Papieża Jana XXIII, ul. Hetmańską, Billewiczówny a zabudową znajdującą się po południowej stronie ul. Billewiczówny	W-34	142/58; 142/85; 142/86; 142/87; 142/89; 142/88; 142/91	5,30	Miasto Łódź	Zarząd Zieleni Miejskiej
	na Młynku	między ul. Młynek, Wełnianą, Śląską, Bławatną a przedłużeniem ul. Startowej do ul. Lodowej	G-19	48/10; 48/15; 48/16; 107	16,45	Miasto Łódź	Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Łodzi
				9/15; 203/20	0,12	Skarb Państwa	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi
	na Smulsku	między ul. Nowy Józefów, zabudową znajdującą się po zachodniej stronie ul. Kolarskiej, przedłużeniem ul. Inwestycyjnej a terenami rolnymi znajdującymi się po wschodniej stronie ul. Gillette	P-39	100/5 (część)	8,59	Miasto Łódź	Zarząd Zieleni Miejskiej
	Nad Jasieniem	między ul. Śmigłego-Rydza, Tymienieckiego, rzeką Jasień a zabudową znajdującą się po południowej stronie ul. Zbiorczej	W-26	129/3; 129/5; 130/8; 132/3; 133/1; 133/2	14,47	Skarb Państwa	Zarząd Zieleni Miejskiej
				136/5 (część)			
	osiedlowy Nad Nerem	między ul. Łaskowice, terenem wyrobiska, terenami rolnymi a ulicą bez nazwy	G-53	24/1; 25; 27/9; 27/11; 27/12; 768; 769	9,56	Miasto Łódź	Zarząd Zieleni Miejskiej
	Ocalałych	między ul. Wojska Polskiego, Oblęgorską, ogrodami działkowymi a zabudową znajdującą się po zachodniej stronie ul. Brzeskiej	B-54	14/1; 14/3; 14/7 (część); 16/2; 16/3; 16/4; 16/6; 16/8	6,81	Miasto Łódź	Zarząd Zieleni Miejskiej
				15/9; 15/11	0,47	Skarb Państwa	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi
				16/7*	1,12	Centrum Dialogu im. Marka Edelmana	
	Piastowski	między ul. Wici, kościołem Miłosierdzia Bożego a zabudową mieszkaniową wielorodzinną	B-40	12/6; 14/5; 17/5; 17/6; 19/4; 21/4; 22/4; 25/8; 25/9; 33/23; 33/37; 33/39; 33/40; 33/41; 33/43; 34/30; 34/29; 34/11; 33/51; 33/52; 33/70; 33/71; 34/8; 34/20; 36; 38/1; 40/3; 99/4	4,39	Miasto Łódź 4,2933 ha Skarb Państwa 0,0967 ha	Zarząd Zieleni Miejskiej
	Podolski	między ul. Śmigłego-Rydza, zabudową znajdującą się po południowej stronie ul. Grota-Roweckiego, ul. Zapadłą a zabudową znajdującą się po północnej stronie ul. Zbarskiej	W-30	od 17/22 do 17/25 włącznie; 17/36; 17/37; od 17/44 do 17/50 włącznie; 17/53; 17/54; 17/56; 17/57; 18/78; 32/12; 32/16; 33/8; 32/17; 32/22; 32/23; 34/7; 34/12; 34/15; 34/14; 34/16; 35; 38/6 (część); 39/6; 40/3; 40/5; 41/5; 41/7; 43; 44; 45; 42/1; 46/1; 47/1; 50/2; 51; 52/11; 52/21; 53/2; 25/20; 1/108; 1/109; 1/110; od 1/170 do 1/175 włącznie	12,74	Miasto Łódź 11,3221 ha Właściciele prywatni 1,1575 ha Właściciel nieustalony 0,1478 ha Skarb Państwa 0,1126 ha	Zarząd Zieleni Miejskiej
	Sielanka	między ul. Pabianicką, zabudową znajdującą się p północnej stronie ul. Targowy Rynek, ul. Cieszkowskiego a zabudową znajdującą się po południowej stronie ul. Tagore’a	G-10	120/33	3,8	Miasto Łódź	Zarząd Zieleni Miejskiej
	Staromiejski	między ul. Zachodnią, Ogrodową/Północną, Franciszkańską, Wolborską a Podrzeczną	B-47	350/4; od 416/2 do 416/17 włącznie; 416/19; od 416/26 do 416/32 włącznie; 416/34; 416/35; 416/47; 416/57; 416/61 (część); 416/63; 416/71; 416/72; od 416/82 do 416/100 włącznie; 416/101 (część); 416/102; 416/103; 416/104; 417/2; 350/5 (część); 350/29; 350/30; 350/31; 350/34 (część); 350/35; 350/38; 350/40 (część); 350/42	10,08	Miasto Łódź 7,7844 ha Właściciel nieustalony 1,8392 ha Skarb Państwa 0,2531 ha Właściciele prywatni 0,2033 ha	Zarząd Zieleni Miejskiej
	Stawy Jana	między ul. Kosynierów Gdyńskich, Rzgowską, Paradną a terenem Chojńskiego Klubu Sportowego	G-27	746/5; 746/7; 746/15; 746/17; 746/19; 748; 749; 754/2	12,39	Miasto Łódź 1,41 ha Skarb Państwa 2,98 ha brak danych - 8 ha	Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Łodzi oraz Wydział Sportu Urzędu Miasta Łodzi
				752/1; 752/2; 752/3; 753	4,89	Skarb Państwa	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi
	Szarych Szeregów	między ul. Górniczą, zabudową znajdującą się po zachodniej stronie ul. Emilii Plater, ul. Księdza Stanisława Staszica, Głowackiego, terenem MOSIR-u, ul. Obrońców Westerplatte, Liceum Ogólnokształcącym nr XXIV im. M. Curie-Skłodowskiej a stadionem Budowlani	B-50	70/23; 72/2; 72/7; od 72/8 do 72/14 włącznie; 72/24 do 72/49 włącznie; 82/2	10,44	Właściciele prywatni 3,5048 ha Miasto Łódź 3,3169 ha Skarb Państwa 2,211 ha Właściciel nieustalony 1,4073 ha	Zarząd Zieleni Miejskiej

Miasto	Nazwa parku	Lokalizacja parku	Numer obrębu	Numery działek ewidencyjnych	Powierz- chnia parku [ha]	Własność gruntu	Zarządca gruntem
Łódź	Widzewska Górka	między ul. Św. Brata Alberta Chmielowskiego i jej przedłużeniem w kierunku wschodnim, ul. Elsnera, Szkołą Podstawową nr 199 im. J. Tuwima, zabudową mieszkaniową wielorodzinną, Zespołem Szkół Ogólnokształcących nr 8, zabudową mieszkaniową przy ul. Kopłowicza, ul. Cichą a terenem kościoła p.w. Świętego Alberta Chmielowskiego	W-21	159/417; 159/1018; 159/1641; 159/1643; od 159/1819 do 159/1824 włącznie; 159/1826; 159/1827; 159/1832; 159/1833; 159/1950; 159/1951; od 159/1853 do 159/1860 włącznie; 159/1954; 159/1969 (część); 354; 355; 356; 358/3; 364/3; 366/2; 375/48; 631/18; 631/45; 631/58; 31/135; 631/140; 631/151; 631/156; 631/157; 631/162; 631/208; 631/262; 631/263; 631/264; 631/265; 631/266; 632/4; 631/139	8,35	Miasto Łódź 7,3989 ha Skarb Państwa 0,6195 ha Właściciele prywatni 0,2149 ha Spółdzielnia Mieszkaniowa im. Stefana Batorego 0,0633 ha Właściciel nieustalony 0,0373 ha Współwłasność: Miasto Łódź i właściciel prywatny 0,0161 ha	Zarząd Zieleni Miejskiej
				159/1655*	1,18	obiekt sportowy	
	Widzewski	między ul. Niciarnianą, zabudową znajdująca się po południowej stronie ul. Piłsudskiego, ul. Sobolową a Basenem ŁS.TW "Anilana"	W-27	22/2; 23/5; 31/7	6,08	Miasto Łódź	Zarząd Zieleni Miejskiej
				24/2*	0,09	restauracja, hotel	
	wiejski - Brójecka	między ul. Kolumny, ul. Brójecką, zabudową znajdującą się po północnej stronie ul. Wiskickiej a zabudową znajdującą się po południowej stronie ul. Kolumny	G-55	93/1	0,94	Miasto Łódź	Zarząd Zieleni Miejskiej
	Źródłiska I	między skwerem im. Leona Niemczyka, ul. Piłsudskiego, Przędzalnianą, Fabryczną a Parkiem Źródłiska II	W-25	54/11; 54/12; 56/4; 100/1; 100/2	9,25	Miasto Łódź 9,1729 ha Właściciel nieustalony 0,0771 ha	Zarząd Zieleni Miejskiej
				54/3*; 54/5*; 53*	1,25	Domek Ogrodnika - restauracja i galeria sztuki; Palmiarnia wraz z zapleczem - ogrodem	
	Źródłiska II	między ul. Plac Zwycięstwa, Targową, Fabryczną a Parkiem Źródłiska I	W-25	49	6,38	Miasto Łódź	Zarząd Zieleni Miejskiej
	Źródła Olechówki	między ul. Transmisyjną, aleją Ofiar Terroryzmu 11 Września, ul. Kazimierza Odnowiciela a Bolka Świdnickiego	W-35	113/17 (część); 114/12 (część); 115/11 (część); 124/14 (część); 128/3; 125/4; 128/7; 129/15; 129/19; 130/6; 130/7; 131/13; 131/14; 132/5; 132/7; 133/16; 134/9; 135/11; 135/12; 135/3; 136/8; 136/9; 137/5; 140/14; 142/3; 143/1; 144; 145/1; 146; 147/1; 148/2; 150/5; 150/7; 151/5; 151/7; 152/5; 152/7; 153/3; 153/6; 156/3; 156/4; 156/7; 157/2; 157/4; 157/7; 158/1; 158/3; 158/6; 160/1; 160/2; 160/3; 160/6; 161/8; 161/10; 162/17	16,85	Miasto Łódź 16,8021 ha Skarb Państwa 0,0479 ha	Zarząd Zieleni Miejskiej

* działka w granicach parku, na której znajduje się budynek użyteczności publicznej lub obiekt infrastruktury technicznej, lub inny obiekt budowlany dostępny na określonych warunkach
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy Miasta Główna; Urzędu Gminy Miasta Zgierz; Urzędu Gminy Miasta Ozorków; Nowakowska 1997; materiałów pozyskanych z Zarządu Zieleni Miejskiej w Łodzi; Zarządzenia Nr 3632/VI/13 Prezydenta Miasta Łodzi z dnia 8 stycznia 2013 r

Badając położenie parków w strukturze miasta zwrócono uwagę między innymi na to, czy są one zlokalizowane w strefach intensywnej, zwartej i wielofunkcyjnej zabudowy ośrodka, a zarazem w obszarze o zwiększonej aktywności gospodarczej i kulturowej oraz intensywnie użytkowanym przez wszystkich jego mieszkańców (śródmieścia, centra miast), czy też zlokalizowane są na obszarach, gdzie zabudowa jest znacznie bardziej rozproszona, a tereny użytkowane są jedynie przez okolicznych mieszkańców. Obszary śródmiejskie w Pabianicach, Zgierzu, Aleksandrowie Łódzkim, Ozorkowie i Łodzi przyjęto zgodnie z tymi jakie zostały określone w Studiach uikzp gmin. W małych miastach przyjmuje się natomiast, że nie ma wykształconych śródmieść, ale w zamian wyróżnia się centra miast (Chmielewski 2001; Wolaniuk 2012). Powyższe nie zawsze znajduje odzwierciedlenie w Studiach uikzp gmin, ponieważ bardzo często zamiast centrów miast wyznaczone zostały strefy śródmiejskie, tereny zabudowy śródmiejskiej lub tereny centrotwórcze. W celu wyeliminowania w dalszych analizach stosowania różnych pojęć, w pracy przyjęto termin 'strefy centralnej miasta' (Chmielewski 2001). Na podstawie wyznaczonych tych obszarów, dokonano podziału parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego na znajdujące się w ich granicach oraz poza nimi (tab. 6).

Wśród wszystkich parków znajduje się 21, które położone są w strefie centralnej miasta oraz 33, które zlokalizowane są poza tym obszarem (ryc. 10).



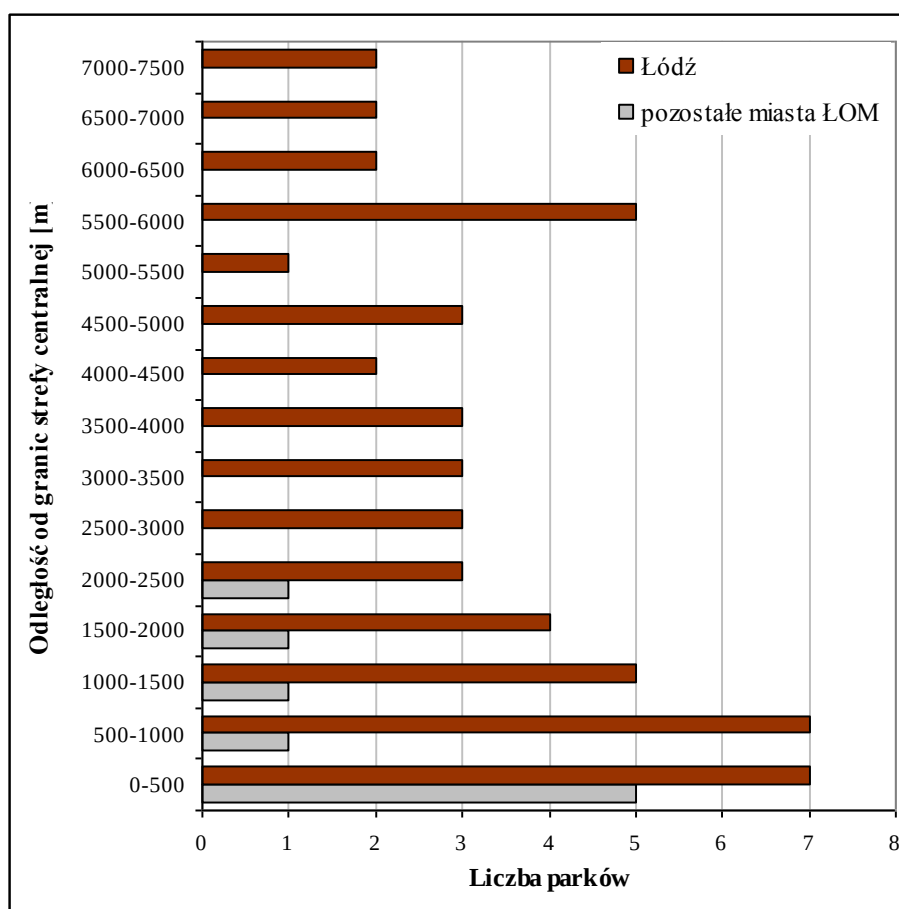
Ryc. 10. Położenie parków względem stref centralnych miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego
Źródło: opracowanie własne

Tab. 6. Położenie parków miejskich względem stref centralnych miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

Miasto	Nazwa parku	Położenie parków względem strefy centralnej		Powierzchnia miasta [km2]
		1 - parki położone w strefie centralnej 2 - parki położone poza strefą centralną	odległość od strefy centralnej [m]	
Stryków	Park Miejski	1	–	8,15
Koluszki	Park Miejski	1	–	9,9
Aleksandrów Łódzki	Park Miejski Plac Kościuszki	1	–	13,82
Rzgów	Park Miejski im. Adama Mickiewicza	1	–	16,77
Głowno	Park Miejski im. Armii Krajowej	1	–	19,84
Tuszyn	Park Miejski	1	–	23,25
Pabianice	Park im. Słowackiego	1	–	32,99
Łódź	Helenów	1	–	293,25
Łódź	im. Legionów	1	–	293,25
Łódź	im. W. Reymonta	1	–	293,25
Łódź	Staromiejski	1	–	293,25
Łódź	im. H. Sienkiewicza	1	–	293,25
Łódź	im. J. Kilińskiego	1	–	293,25
Łódź	im. J. Poniatowskiego	1	–	293,25
Łódź	im. J. Słowackiego	1	–	293,25
Łódź	im. M. Klepacza	1	–	293,25
Łódź	im. Stanisława Moniuszki	1	–	293,25
Łódź	im. Stanisława Staszica	1	–	293,25
Łódź	im. T. Rejtana	1	–	293,25
Łódź	Źródłiska I	1	–	293,25
Łódź	Źródłiska II	1	–	293,25
Ozorków	Park Miejski	2	do 500	15,46
Głowno	Park Miejski hrabiny Komorowskiej	2	do 500	19,84
Konstantynów Łódzki	Park Miejski	2	do 500	27,25
Zgierz	Park Miejski im. Tadeusza Kościuszki	2	do 500	42,33
Łódź	Ocalałych	2	do 500	293,25
Łódź	im. J. Dąbrowskiego	2	do 500	293,25
Łódź	im. Jana Matejki	2	do 500	293,25
Brzeziny	Park Miejski	2	do 1000	21,58
Łódź	Nad Jasieniem	2	do 1000	293,25
Łódź	Sielanka	2	do 1000	293,25
Łódź	Szarych Szeregów	2	do 1000	293,25
Łódź	3-go Maja	2	do 1500	293,25
Łódź	im. Andrzeja Struga	2	od 500 do 1000	293,25
Łódź	Podolski	2	od 500 do 1500	293,25
Łódź	im. J. Piłsudskiego	2	od 500 do 3000	293,25
Łódź	Baden-Powella	2	od 1000 do 2000	293,25
Pabianice	Park Wolności	2	od 1000 do 2500	32,99
Łódź	im. A. Mickiewicza	2	od 1000 do 2500	293,25
Łódź	Widzewski	2	od 1500 do 2000	293,25
Łódź	Stawy Jana	2	od 2000 do 3000	293,25
Łódź	Widzewska Górka	2	od 2500 do 3500	293,25
Łódź	im. M. Żaruskiego	2	od 3000 do 4000	293,25
Łódź	Na Młynku	2	od 3000 do 4000	293,25
Łódź	1 Maja	2	od 3500 do 5000	293,25
Łódź	im. S. Żeromskiego	2	od 4000 do 5000	293,25
Łódź	Na Smulsku	2	od 4500 do 5000	293,25
Łódź	Piastowski	2	od 5000 do 6000	293,25
Łódź	Grabieński Las	2	od 5500 do 6000	293,25
Łódź	wiejski - Brójecka	2	od 5500 do 6000	293,25
Łódź	Źródła Olechówki	2	od 5500 do 6500	293,25
Łódź	Na Janowie	2	od 5500 do 6500	293,25
Łódź	im. Armii Łódź	2	od 6500 do 7500	293,25
Łódź	Nad Nerem	2	od 6500 do 7500	293,25

Źródło: opracowanie własne

Odległość parków od strefy centralnej miasta jest bardzo zróżnicowana, co wynika między innymi z wielkości miasta (tab. 6). Szczególnie na tym tle wyróżnia się Łódź, ponieważ ma największą powierzchnię. W ośrodkach o powierzchni do 33 km², parki w większości zlokalizowane są w odległości do 500 m od granicy strefy centralnej miasta, zaś rzadziej do 1 km lub w odległości od 1 km do 2,5 km. W Łodzi odległości położenia parków względem strefy centralnej są zróżnicowane i osiągają wartości nawet do 7,5 km, a obszary zieleni występują w każdym wyznaczonym od granicy strefy centralnej miasta buforze (co 500 m). Niektóre tereny zieleni znajdują się na granicy dwóch tych stref lub ze względu na swoją znaczną powierzchnię obejmują swoimi granicami fragmenty nawet więcej niż dwóch. W efekcie, w każdym wyznaczonym buforze znajduje się następująca liczba parków lub ich fragmentów (ryc. 11):



Ryc. 11. Liczba parków względem odległości od granic strefy centralnej miasta

Źródło: opracowanie własne

Z ryc. 11 wynika również, że liczba parków w każdym kolejnym buforze od strefy centralnej generalnie maleje. Na tym tle wyróżnia się jedynie strefa 5500-6000 m, w której udział obszarów zieleni jest wyraźnie większy. Na taki wynik wpływają obiekty utworzone po 2007 r., w obszarach nowej zabudowy mieszkaniowej w Łodzi. Malejąca wraz z odległością liczba parków, przy jednoczesnym wzroście powierzchni buforu w określonej odległości od strefy centralnej miasta może wynikać z tego, że:

- coraz mniejsze fragmenty buforów znajdują się w granicach miast, a zatem mogą obejmować coraz mniejsze obszary zabudowy, a także i proporcjonalnie coraz mniej parków;
- wraz z odległością od strefy centralnej maleje udział zabudowy mieszkaniowej, a wraz z nią liczba parków;
- tworzenie nowych parków nie nadąża za rozwojem nowej zabudowy mieszkaniowej i za tzw. rozlewaniem się miast. Dotyczy to przypadków gdy całe lub prawie całe bufory znajdują się w granicach miasta, a znaczną ich część stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej.

Reasumując, w małych powierzchniowo miastach parki zlokalizowane są w strefie centralnej znacznie częściej niż poza nią. W pozostałych ośrodkach, im są one większe, tym mniej obszarów zieleni położonych jest w tej strefie. Większa powierzchnia miasta wiąże się zwykle z większą liczbą mieszkańców. Tym samym powstaje coraz więcej terenów zabudowanych, zwykle "rozlewających się" wokół strefy centralnej miasta, a to z kolei wiąże się z zakładaniem na tych obszarach urządzonych terenów zieleni miejskiej (w tym parków miejskich).

3. Zróżnicowanie badanych parków miejskich ze względu na ich genezę

Jednym z etapów analizy związanej z genezami parków jest ustalenie dat powstania ich pierwszych założeń, a także określenie daty oraz formy/sposobu ich powołania jako miejskich. W tab. 7 zawarto wybrane informacje historyczne o badanych parkach uszeregowanych chronologicznie według roku powstania pierwszego założenia. Najstarszy analizowany teren zieleni powstał w XVIII w. i jest nim Park w Brzezinach, zaś najmłodsze tereny utworzone zostały w pierwszym dziesięcioleciu XX w. i są nimi łódzkie parki miejskie. Najwięcej przedmiotowych obiektów pochodzi sprzed I wojny światowej - 24 parki, a najmniej z okresu międzywojennego - 6 parków.

Spśród analizowanych obiektów, 24 z nich posiadało dawniej inną nazwę niż obecnie. Parki miejskie, a także ich nazwy ustanawiane są najczęściej uchwałami Rady Miasta. Tereny zieleni, dla których nie ma podjętej uchwały, powstały jako parki miejskie dzięki innym decyzjom władz lokalnych. Postanowienia te mogły dotyczyć na przykład wykupienia przez miasto czyjegoś długu i w ten sposób następowało pozyskanie kolejnych gruntów, w tym terenów parkowych. Inne decyzje mogły dotyczyć włączenia w granice administracyjne ośrodka nowych obszarów, w tym takich, na których już były parki lub które można było przeznaczyć na urządzone tereny zieleni - np. fragmenty leśne (tab. 7).

Tab. 7. Wybrane informacje historyczne o parkach miejskich (uszeregowanych chronologicznie) Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

Obecna nazwa parku (rok wprowadzenia)	Dawna nazwa parku	Rok powstania pierwszego założenia parku/ogrodu	Forma/sposób powołania parku jako miejskiego
Park Miejski w Brzezinach	brak	XVIII w.	brak danych
Park im. A. Mickiewicza w Łodzi	Julianowski	pocz. XIX w.	wykupienie przez miasto w 1938 r. oraz <i>Uchwała nr 57/50 Rady Narodowej Miasta Łodzi z dnia 29 września 1950 r.</i> w sprawie nadania nazwy
Park Miejski - Plac Kościuszki w Aleksandrowie Łódzkim	brak	1824	decyzja właściciela miasta o utworzeniu parku publicznego
Park Miejski im. Tadeusza Kościuszki w Zgierzu (1917)	Ogród Królewski	1827	brak danych
Park Miejski w Ozorkowie	brak	lata 30. XIX w.	brak danych
Park hrabiny Komorowskiej w Głownie	brak	1840 r.	<i>Uchwała Nr XXII/76/88 Miejskiej Rady Narodowej w Głownie z dnia 23 marca 1988 r.</i>
Park Źródłiska I w Łodzi	Park Kwela, Ogród Spacerowy, Ogród Angielski	1840 r.	decyzja władz miasta o włączeniu fragmen-tu lasu w granice administracyjne miasta i przeznaczenie go na ogród publiczny
Park Źródłiska II w Łodzi	brak	1840 r., 2 poł. XIX w.	decyzja władz miasta o włączeniu fragmen-tu lasu w granice administracyjne miasta i przeznaczenie go na ogród publiczny; ponowne upublicznienie parku w 1945 r.

Obecna nazwa parku (rok wprowadzenia)	Dawna nazwa parku	Rok powstania pierwszego założenia parku/ogrodu	Forma/sposób powołania parku jako miejskiego
Park im. W. Reymonta w Łodzi	Geyera	poł. XIX w.	nabycie przez zarząd miasta w 1948 r.
Park Miejski w Konstanczynie Łódzkim	brak	lata 60. XIX w.	decyzja władz miasta o utworzeniu publicznego parku w miejscu dawnego rynku
Park im. Stanisława Moniuszki w Łodzi (lata 60. XX w.)	Kolejowy, nieoficjalnie także Aleksandrowski/ Aleksandryjski od 1884 r.	1874 r.	decyzja władz miasta w 1847 r. o utworzeniu publicznego parku z fragmentu lasu
Park im. J. Kilińskiego w Łodzi	brak	1881 r.	nabycie przez zarząd miasta w 1950 r.
Park Helenów (1994) w Łodzi	19 Stycznia	1881-1885	po II wojnie światowej teren stał się własnością miasta, władze miasta utrzymały dotychczasowy park; <i>Uchwała nr LXXVI/719/94 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 27 maja 1994 r. w sprawie nadania nazwy</i>
Park im. Legionów w Łodzi (1994 r.)	Hibnera i ZUS	1888 r. (park Hibnera) 1932-1934 (park ZUS)	<i>Uchwała Nr LXXVI/719/94 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 27 maja 1994 r. w sprawie nadania nazwy</i>
Park im. H. Sienkiewicza w Łodzi (1916 r.)	Mikołajewski Ogród Miejski, nazywany przez mieszkańców także Parkiem Świętokrzyskim	1894-1897	decyzja władz miasta w 1894 r. o przekształceniu targowiska miejskiego w park
Park im. J. Słowackiego w Łodzi (1937 r.)	Wenecja (do II w.ś.), Zwergpark (w czasie II w.ś.)	koniec XIX w.	wykupienie obszaru przez miasto w 1933 r.; <i>Uchwała Nr 56 Rady Miejskiej z dnia 21 czerwca 1939 r. w sprawie nadania nazw</i>
Park Sielanka w Łodzi	brak	koniec XIX w.	brak danych
Park im. Andrzeja Struga w Łodzi	brak	1900 r.	<i>Uchwała Nr 56 Rady Miejskiej z dnia 21 czerwca 1939 r. w sprawie nadania nazw</i>
Park im. Stanisława Staszica w Łodzi (1918 r.)	Ogród przy ul. Dzielnej	1899-1901	decyzja władz miasta o utworzeniu parku na terenie odlesionym stanowiącym dawniej las
Park im. Słowackiego w Pabianicach (1918)	brak	1901	decyzja władz miasta o utworzeniu parku na tyłach Dworu obronnego Kapituły Krakowskiej
Park wiejski - Brójecka w Łodzi	brak	pocz. XX w.	brak danych
Park im. M. Klepacza w Łodzi (1994 r.)	im. St. Worcella	1904	<i>Uchwała Nr LXXVI/719/94 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 27 maja 1994 r. w sprawie nadania nazwy</i>
Park im. J. Poniatowskiego w Łodzi (1917 r.)	ogród przy ulicy Pańskiej	1904-1910	decyzja władz miasta w 1904 r. o utworzeniu publicznego parku z fragmentu lasu
Park Miejski im. Adama Mickiewicza w Rzgowie	brak	1910	decyzja władz miasta o utworzeniu parku publicznego w miejscu dawnego rynku
Park 1 Maja (Stawy Stefańskiego) w Łodzi	brak	tuż po I wojnie światowej	decyzja władz miasta w 1946 r. o włączeniu dawnej Rudy Pabianickiej w granice administracyjne Łodzi i przeznaczenie go na ogród publiczny

Obecna nazwa parku (rok wprowadzenia)	Dawna nazwa parku	Rok powstania pierwszego założenia parku/ogrodu	Forma/sposób powołania parku jako miejskiego
Park Wolności w Pabianicach	brak	1920-1929	decyzja władz miasta o utworzeniu publicznego parku na nowo nabytych terenach tzw. odpadach leśnych
Park 3-go Maja w Łodzi	Lasek Widzewski lub Polesie Widzewskie	lata 20. XX w.	decyzja władz miasta w 1922 r. o utworzeniu publicznego parku z fragmentu dawnej Puszczy Łódzkiej
Park im. J. Piłsudskiego w Łodzi	Na Zdrowiu, Ludowy	lata 20. XX w.	decyzja władz miasta o utworzeniu publicznego parku na terenie lasów miejskich; <i>Uchwała Nr LXVII/598/93 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 15 grudnia 1993 r.</i>
Park im. Jana Matejki w Łodzi	im. Gabriela Narutowicza	1924 r.	decyzja władz miasta z 1938 r. o zakupieniu obszaru; <i>Uchwała Nr 56 Rady Miejskiej z dnia 21 czerwca 1939 r. w sprawie nadania nazw oraz Uchwała Miejskiej Rady Narodowej w Łodzi z dnia 11 lipca 1947 r.</i>
Park Miejski w Tuszynie	Park im. J. Piłsudskiego	1924	decyzja władz miasta o utworzeniu publicznego parku w miejscu dawnego rynku; Uchwała z 1936 r.
Park Miejski Armii Krajowej w Głownie	skwer przy ul. Łowickiej i Placu Wolności	po II wojnie światowej	decyzja władz miasta o utworzeniu publicznego parku w miejscu dawnego placu targowego; <i>Uchwała Nr XXII/76/88 Miejskiej Rady Narodowej w Głownie z dnia 23 marca 1988 r.</i>
Park Stawy Jana w Łodzi	brak	po II wojnie światowej	decyzja władz miasta po II wojnie światowej o włączeniu folwarku chojeńskiego w granice administracyjne Łodzi i przeznaczenie go na ośrodek wypoczynkowo-rekreacyjny
Park Miejski w Koluszkach	brak	1949	decyzja władz miasta o utworzeniu parku, na wniosek proboszcza lub nauczycieli
Park Staromiejski w Łodzi	Śledzia - nazwa potoczna parku	1951-1953	decyzja władz miasta w 1951 r. o utworzeniu parku
Park Widzewski w Łodzi	brak	1953 r.	decyzja władz miasta w 1953 r. o utworzeniu parku
Park im. M. Zaruskiego w Łodzi (1994)	im. J. Krasickiego lub Na Stokach	1954 r.	<i>Uchwała Nr LXXVI/719/94 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 27 maja 1994 r. w sprawie nadania nazwy</i>
Park im. J. Dąbrowskiego w Łodzi	brak	1960 r.	decyzja władz miasta o utworzeniu parku
Park Szarych Szeregów w Łodzi (1994)	Promienistych	1961-1964	<i>Uchwała Nr LXXVI/719/94 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 27 maja 1994 r. w sprawie nadania nazwy</i>
Park nad Jasieniem w Łodzi	Przy Zbiorczej	1964 r.	decyzja władz miejskich o utworzeniu parku
Park na Młynku w Łodzi	im. XX-lecia PRL	lata 60. XX w.	brak danych
Park Baden-Powella w Łodzi (2007 r.)	Park Rozrywkowy	1970 r.	decyzja władz miejskich o utworzeniu parku
Park Podolski w Łodzi	brak	1970 (zach. część), w kolejnych latach - część wsch.	<i>Uchwała Nr LXXIII/673/94 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 13 kwietnia 1994 r.</i>
Park im. S. Żeromskiego w Łodzi (1994)	brak	1972-1973	<i>Uchwała Nr LXXVI/719/94 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 27 maja 1994 r. w sprawie nadania nazwy</i>

Obecna nazwa parku (rok wprowadzenia)	Dawna nazwa parku	Rok powstania pierwszego założenia parku/ogrodu	Forma/sposób powołania parku jako miejskiego
Park Miejski w Strykowie	brak	lata 70. XX w.	<i>Uchwała Nr XXV/172/2008 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 29 września 2008 r.</i>
Park im. T. Rejtana w Łodzi (2009 r.)	zwany Parkiem Nowe Rokicie lub Parkiem przy Felsztyńskiego	I poł. lat 80. XX w.	<i>Uchwała Nr LXXII/1373/09 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 30 grudnia 2009 r.</i>
Park Piastowski w Łodzi (1994)	brak	lata 90. XX w.	<i>Uchwała Nr LXXVI/719/94 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 27 maja 1994 r. w sprawie nadania nazwy</i>
Park Widzewska Górka w Łodzi	brak	1999-2001	akceptacja władz miasta wniosku Rady Osiedla o utworzeniu publicznego parku miejskiego
Park osiedlowy nad Nerem w Łodzi	brak	2006	akceptacja władz miasta wniosku Rady Osiedla o utworzeniu publicznego parku miejskiego
Park na Janowie w Łodzi (2009)	brak	2008	<i>Uchwała Nr XXXVII/711/08 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 9 lipca 2008 r. oraz Uchwała Nr LXIX/1342/09 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 2 grudnia 2009 r. w sprawie nadania nazwy</i>
Park Ocalałych w Łodzi (2006)	brak	2004-2009	<i>Uchwała Nr LXV/1208/06 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 22 marca 2006 r.</i>
Park Grabieński Las w Łodzi (2010)	brak	2010	<i>Uchwała Nr LXXXII/1436/10 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 17 marca 2010 r.</i>
Park Źródła Olechówki w Łodzi (2010)	brak	2010	<i>Uchwała Nr LXXXIV/1479/10 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 14 kwietnia 2010 r.</i>
Park na Smulsku w Łodzi (2010)	brak	2010	<i>Uchwała Nr C/1827/10 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 3 listopada 2010 r.</i>
Park im. Armii Łódź w Łodzi (2010)	brak	2010	<i>Uchwała Nr C/1829/10 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 3 listopada 2010 r.</i>

Źródło: opracowanie własne na podstawie Nowakowska 1997; Świderek 2005; Spacer po zielonej Łodzi; Przyrodniczo-Ekologiczny Serwis Makroregionu Łódzkiego; Ilustrowana Encyklopedia Historii Łodzi nr 11; danych z Urzędu Gminy Miasta Główno; danych z Zarządu Zieleni Miejskiej w Łodzi

W celu zbadania zróżnicowania parków miejskich ze względu na ich genezę, w pierwszym etapie dokonano wyboru cech istotnych dla badanego zagadnienia. Przy ich wyborze pomocne były pytania, jakie pojawiają się przystępując do analizy genezy parku, tj. kiedy park został utworzony?, dlaczego znajduje się on w tym a nie innym miejscu, czy był jakiś czynnik determinujący? oraz kto postanowił utworzyć ten park, tj. czy park był własnością prywatną niedostępną dla użytkowników z zewnątrz czy też stanowił od początku własność publiczną (miejską) i był ogólnodostępny dla wszystkich użytkowników?

W ramach każdej cechy wydzielono możliwe odpowiedzi, a następnie na podstawie ich różnych kombinacji dla poszczególnych parków, wyodrębnione zostały typy parków miejskich.

Pierwszą cechą jest rok utworzenia parku (Wycichowska 2008), dla której określono następujące możliwe kategorie (Wróblewski 2012): parki utworzone przed I wojną światową, w okresie międzywojennym, po II wojnie światowej do 1990 r. oraz po 1990 r.

Drugą cechą jest czynnik kształtujący park miejski. Kategorie dla tej własności ustalono na podstawie wielokrotnie omawianych w literaturze czynników kształtowania terenów zieleni (Ptaszycka 1950; Hellwig i inni 1953; Niemirski 1973; Piątkowska 1983; Zachariasz 2006), które zostały zweryfikowane na podstawie przeprowadzonej analizy historycznej wszystkich przedmiotowych parków (Załącznik nr 2). W związku z tym wyróżnić możemy parki utworzone ze względu na czynniki przyrodnicze, krajobrazowe, techniczne, lub historyczne. Pierwsze z nich powstały ze względu na urozmaiconą topografię, nasłonecznienie, korzystny mikroklimat, odpowiednie zbiorowisko roślinne (tereny leśne lub z drzewostanem o charakterze leśnym), zasoby wodne: zastane układy wód powierzchniowych i/lub wysoki poziom wód gruntowych lub też niską przydatność budowlaną z punktu widzenia warunków posadowienia i nośności gruntów (Ptaszycka 1950; Hellwig i inni 1953; Niemirski 1973; Piątkowska 1983; Kimic 2012).

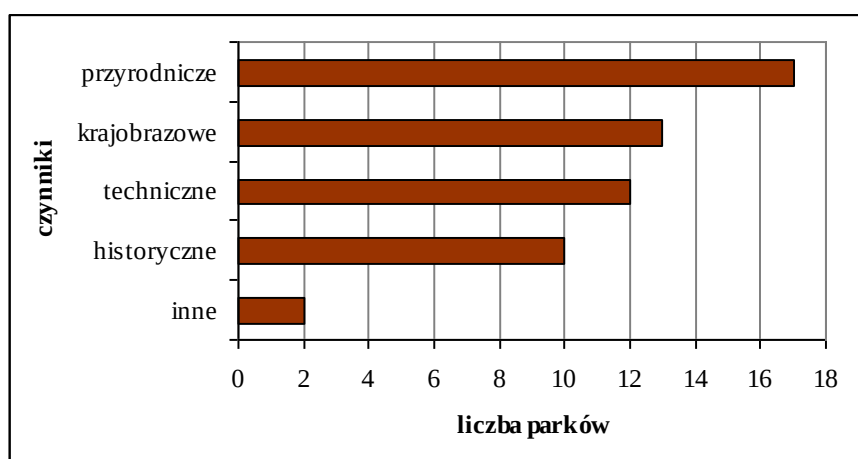
Parki utworzone ze względu na czynniki krajobrazowe powstały w opaciu o walory wizualne oraz wartości architektoniczne terenu otaczającego (Ptaszycka 1950; Niemirski 1973; Zachariasz 2006). Obejmują one tereny zieleni związane z dawnymi założeniami pałacowo-, willowo-, dworsko-parkowymi. Z kolei parki utworzone ze względu na czynniki techniczne powstały ze względu na właściwy system komunikacji, dostępność terenów, nieprzydatność dla miasta, tereny pozornie stracone, tj. np. zniszczone przez przemysł lub eksploatację, tereny dawnych wysypisk, koszar wojskowych lub nieużytkowane (Zachariasz 2006; Kimic 2012; Drapella-Hermansdorfer).

Ostatnią kategorię stanowią parki utworzone ze względu na czynniki historyczne (Ptaszycka 1950; Zachariasz 2006). Obejmują one centralne, historyczne przestrzenie miasta (rynk), obszary związane z początkami rozwoju ośrodka miejskiego, historycznej wymiany handlowej (dawne targowiska), powstałe w celu upamiętnienia miejsc, wydarzeń historycznych lub osób z nimi związanych, w tym także tereny dawnych cmentarzy.

Trzecia cecha parków obejmuje własność/zarządcę, dla której ustalono dwie możliwe kategorie: parki miejskie (publiczne) oraz parki prywatne (Wycichowska 2008).

W tworzeniu parków miejskich główną rolę odgrywają wartości przyrodnicze i krajobrazowe (odpowiednio 17 i 13 parków, co stanowi łącznie ponad połowę analizowanych obiektów) (ryc. 12). Największe znaczenie miały zachowane i ukształtowane drzewostany leśne oraz zasoby wodne, a następnie wartości krajobrazowe związane z dawnymi założeniami pałacowo-, willowo-, dworsko-parkowymi. Obecność dominującego czynnika przyrodniczego w tworzeniu parków wynika przede wszystkim z tego, że występowanie drzewostanu utrudnia zagospodarowanie obszaru na inne cele, ponieważ konieczne byłoby przeprowadzenie wylęceń leśnych oraz wycięcie drzew, a jednocześnie ułatwia i zmniejsza koszty utworzenia parku, w którym zieleń jest podstawą jego istnienia. Ponadto tereny, na których znajdują się ciek lub zbiorniki wodne również utrudniają zagospodarowanie obszaru na inne cele, gdyż konieczne byłoby odwodnienie terenu, a obecność wód sprzyja zagospodarowaniu terenów bezpośrednio wokół nich jako obszarów zieleni miejskiej, rekreacyjnych czy parków.

Kolejną grupę stanowią czynniki techniczne związane z przekształcaniem terenów, które negatywnie wpływają na wizerunek i funkcjonowanie miasta (tereny dawnych wysypisk śmieci, przemysłowe, poeksploatacyjne - razem osiem parków) lub terenów nieużytkowanych bądź rolnych (cztery parki). Najmniej wykorzystywane są czynniki historyczne - związane z zachowaniem i ochroną cennych przestrzeni miasta, z których najważniejsza była ochrona i zachowanie ważnych historycznie miejsc, takich jak rynki miejskie czy dawne targowiska (razem sześć parków), a dopiero następnie cmentarze czy też upamiętnienie przestrzeni związanych z ważnymi historycznie miejscami bądź wydarzeniami (łącznie cztery parki). Dla dwóch parków nie zostały zdefiniowane czynniki kształtujące, ponieważ dla Parku Miejskiego w Strykowie brak jest źródeł dotyczących genezy jego powstania, a Park im. Legionów w Łodzi powstał z połączenia dwóch parków, a utworzenie każdego z nich wynikało z odmiennych czynników.



Ryc. 12. Udział parków utworzonych przez poszczególne czynniki ich lokalizacji

Źródło: opracowanie własne

Większość parków od początku ich utworzenia było parkami publicznymi stanowiącymi ogólnodostępne tereny zieleni - 38 obiektów. Kolejne 15 obiektów powstało jako parki prywatne. Jeden park - im. Legionów w Łodzi zdefiniowano jako publiczno-prywatny, ponieważ dawniej jego obszar stanowiły dwa parki, z których jeden był publiczny, a drugi prywatny.

Ryc. 13 przedstawia opis wszystkich analizowanych i wcześniej wymienionych cech dla przedmiotowych parków oraz prezentuje ich grupowanie w poszczególne typy.

Grupowanie parków przebiegało dwuetapowo. W pierwszym etapie łączono obiekty o takiej samej kombinacji wszystkich trzech cech. Drugi etap polegał na przydzieleniu do utworzonych już grup pozostałych po pierwszym etapie sześć parków i był on możliwy dlatego, że jednostki zieleni różniły się od wydzielonych grup tylko jedną cechą, a nie wszystkimi. W przypadku gdyby różniły się wszystkimi cechami, to każdy park tworzyłby odrębny typ lub wszystkie razem stanowiłyby grupę 'pozostałe'.

Skutkiem przeprowadzonej typologii jest wydzielenie dziewięciu typów parków miejskich ze względu na ich genezę:

Typ I: Publiczne parki przedwojenne utworzone w celu upamiętnienia historycznych miejsc (przedwojenne historyczne)

Parki tego typu powstawały od XIX w. do lat 20. XX w. Znajdują się one głównie na zewnątrz miasta centralnego Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ryc. 14). Obiekty te tworzone były na obszarach dotychczasowych rynków miejskich, wokół których następował rozwój przestrzenny tych miast. Dlatego tak ważne jest ich zachowanie i upamiętnienie. Parki na rynkach zakładane były zarówno w miastach mających swe początki od XIII-XIV w., jak i w ośrodkach powstałych na pocz. XIX w., przy czym w tych pierwszych rynki straciły swój targowy charakter znacznie później. Parki tego typu zlokalizowane w Łodzi, utworzone zostały na obszarze dawnego historycznego targowiska i na terenie odlesionym, w celu przywrócenia mu funkcji przyrodniczej. Ze względu na fakt, iż parki te powstały na terenach miejskich, stały się one od razu obszarami publicznie dostępnymi.

Typ II: Publiczne parki przedwojenne utworzone ze względu na walory przyrodnicze - głównie drzewostan (przedwojenne leśne)

Parki tego typu powstawały od XIX w. do lat 10. XX w. na terenach będących lasami miejskimi, stanowiącymi pozostałości po Puszczy Łódzkiej. Skoncentrowane są one głównie w strefie centralnej Łodzi (ryc. 14). Jedyne park w Zgierzu utworzony został w oparciu o zasoby wodne - obecność dużego stawu. Wszystkie te parki od samego początku również były upublicznione.

Typ III: Prywatne parki przedwojenne utworzone ze względu na zasoby wodne (przedwojenne wodne)

Parki tego typu tworzone w drugiej połowie XIX w. i na początku XX w. Wówczas sytuowane one były na obrzeżach zwartej zabudowy miasta Łodzi, głównie na obszarze ograniczonym koleją obwodową. Obecnie położone są wewnątrz intensywnej zabudowy miasta, przy zewnętrznej granicy śródmieścia. Jedyne Park 1 Maja powstał na terenach znajdujących się wówczas poza granicami miasta Łodzi i należących do Rudy Pabianickiej (ryc. 14). Wszystkie te obiekty zakładano na terenach, na których występowały duże stawy. Aktualnie zachowały się one w dwóch parkach.

Typ IV: Prywatne parki przedwojenne związane z dawnymi założeniami pałacowo-, willowo-, dworsko-parkowymi (przedwojenne krajobrazowe)

Parki tego typu zakładane były od XVIII w. do lat 20. XX w. w większości jako prywatne ogrody wokół dworów, wili i pałaców. Zlokalizowane są one głównie w środkowej części ŁOM-u, a pozostałe poza Łodzią (ryc. 14). Większość tych parków znajduje się na obszarze ograniczonym koleją obwodową i związane są z działalnością łódzkich przemysłowców, którzy organizowali założenia zieleni wokół swoich miejsc zamieszkania. Inne parki powstały w miejscowościach nienależących wówczas administracyjnie do Łodzi, stanowiących prywatne własności. Z kolei obiekty zlokalizowane w północnej i wschodniej części ŁOM-u powstały w miastach prywatnych, w zbliżonym okresie, bowiem od XVIII w. do I poł. XIX w. Jedyne park w Pabianicach nie powstał równocześnie z prywatnym założeniem dworskim, lecz został utworzony znacznie później przez administrację miasta, która swój organ wykonawczy posiadała w ówczesnym dworze.

Park	cecha 1: rok utworzenia parku	cecha 2: czynnik kształtujący park miejski	cecha 3: własność/ zarządca parku	
Park im. S. Staszica w Łodzi	przed I w.ś.	czynniki historyczne	publiczna	Typ I
Park Miejski - Plac Kościuszki w Aleksandrowie Łódz.kim	przed I w.ś.	czynniki historyczne	publiczna	
Park Miejski im. A. Mickiewicza w Rzgowie	przed I w.ś.	czynniki historyczne	publiczna	
Park im. H. Sienkiewicza w Łodzi	przed I w.ś.	czynniki historyczne	publiczna	
Park Miejski w Konstantynowie Łódzkim	przed I w.ś.	czynniki historyczne	publiczna	
Park im. J. Słowackiego w Łodzi	przed I w.ś.	czynniki przyrodnicze - zasoby wodne	prywatna	Typ II
Park Helenów w Łodzi	przed I w.ś.	czynniki przyrodnicze - zasoby wodne	prywatna	
Park Miejski im. T. Kościuszki w Zgierzu	przed I w.ś.	czynniki przyrodnicze - zasoby wodne	publiczna	
Park im. J. Poniatowskiego w Łodzi	przed I w.ś.	czynniki przyrodnicze - drzewostan	publiczna	
Park im. S. Moniuszki w Łodzi	przed I w.ś.	czynniki przyrodnicze - drzewostan	publiczna	
Park Źródłiska I w Łodzi	przed I w.ś.	czynniki przyrodnicze - drzewostan	publiczna	Typ III
Park Źródłiska II w Łodzi	przed I w.ś.	czynniki przyrodnicze - drzewostan	publiczna	
Park im. Słowackiego w Pabianicach	przed I w.ś.	czynniki krajobrazowe	prywatna	
Park Miejski w Brzezinach	przed I w.ś.	czynniki krajobrazowe	prywatna	
Park hrabiny Komorowskiej w Głownie	przed I w.ś.	czynniki krajobrazowe	prywatna	
Park Miejski w Ozorkowie	przed I w.ś.	czynniki krajobrazowe	prywatna	Typ IV
Park im. A. Struga w Łodzi	przed I w.ś.	czynniki krajobrazowe	prywatna	
Park wiejski - Brójecka w Łodzi	przed I w.ś.	czynniki krajobrazowe	prywatna	
Park im. M. Klepacza w Łodzi	przed I w.ś.	czynniki krajobrazowe	prywatna	
Park Sielanka w Łodzi	przed I w.ś.	czynniki krajobrazowe	prywatna	
Park im. J. Kilińskiego w Łodzi	przed I w.ś.	czynniki krajobrazowe	prywatna	Typ V
Park im. A. Mickiewicza w Łodzi	przed I w.ś.	czynniki krajobrazowe	prywatna	
Park Stawy Jana w Łodzi	przed I w.ś.	czynniki krajobrazowe	prywatna	
Park im. Wł. Reymonta w Łodzi	przed I w.ś.	czynniki krajobrazowe	prywatna	
Park im. Legionów w Łodzi	przed I w.ś. i międzywojenny	czynnik krajobrazowy i techniczny	publ.-pryw.	
Park im. J. Matejki w Łodzi	międzywojenne	czynniki krajobrazowe	prywatna	Typ VI
Park 1 Maja (Stawy Stefańskiego) w Łodzi	międzywojenne	czynniki przyrodnicze - zasoby wodne	prywatna	
Park Miejski w Tuszynie	międzywojenne	czynniki historyczne	publiczna	
Park Wolności w Pabianicach	międzywojenne	czynniki przyrodnicze - drzewostan	publiczna	
Park im. 3-go Maja w Łodzi	międzywojenne	czynniki przyrodnicze - drzewostan	publiczna	
Park im. J. Piłsudskiego w Łodzi	międzywojenne	czynniki przyrodnicze - drzewostan	publiczna	Typ VII
Park na Młynku w Łodzi	po II w.ś. do 1990 r.	czynniki przyrodnicze - zasoby wodne	publiczna	
Park Nad Jasieniem w Łodzi	po II w.ś. do 1990 r.	czynniki techniczne - grunty rolne, łąki, nieużytki	publiczna	
Park im. S. Żeromskiego w Łodzi	po II w.ś. do 1990 r.	czynniki techniczne - grunty rolne, łąki, nieużytki	publiczna	
Park Widzewski w Łodzi	po II w.ś. do 1990 r.	czynniki techniczne - tereny pofabryczne i wysypiska	publiczna	
Park im. J. Dąbrowskiego w Łodzi	po II w.ś. do 1990 r.	czynniki techniczne - tereny pofabryczne	publiczna	Typ VIII
Park im. Gen. M. Żarskiego w Łodzi	po II w.ś. do 1990 r.	czynniki techniczne - tereny pofabryczne	publiczna	
Park im. R. Baden-Powella w Łodzi	po II w.ś. do 1990 r.	czynniki techniczne - wysypiska	publiczna	
Park Szarych Szeregów w Łodzi	po II w.ś. do 1990 r.	czynniki techniczne - wysypiska	publiczna	
Park Podolski w Łodzi	po II w.ś. do 1990 r.	czynniki techniczne - wysypiska	publiczna	
Park Miejski w Kuluszkach	po II w.ś. do 1990 r.	czynniki techniczne - grunty rolne, łąki, nieużytki	publiczna	Typ IX
Park Staromiejski w Łodzi	po II w.ś. do 1990 r.	czynniki historyczne	publiczna	
Park im. T. Rejtana w Łodzi	po II w.ś. do 1990 r.	czynniki historyczne	publiczna	
Park Miejski im. Armii Krajowej w Głownie	po II w.ś. do 1990 r.	czynniki historyczne	publiczna	
Park Miejski w Strykowie	po II w.ś. do 1990 r.	brak danych	publiczna	
Park Piastowski w Łodzi	po 1990 r.	czynniki przyrodnicze - drzewostan	publiczna	Typ X
Park im. Armii Łódź w Łodzi	po 1990 r.	czynniki przyrodnicze - drzewostan	publiczna	
Park Grabieński Las w Łodzi	po 1990 r.	czynniki przyrodnicze - drzewostan	publiczna	
Park na Janowie w Łodzi	po 1990 r.	czynniki przyrodnicze - drzewostan	publiczna	
Park Źródła Olechówki w Łodzi	po 1990 r.	czynniki przyrodnicze - zasoby wodne	publiczna	
Park na Smulsku w Łodzi	po 1990 r.	czynniki techniczne - grunty rolne, łąki, nieużytki	publiczna	Typ XI
Park Widzewska Górka w Łodzi	po 1990 r.	czynniki techniczne - wysypiska	publiczna	
Park osiedlowy nad Nerem w Łodzi	po 1990 r.	czynniki techniczne - wysypiska	publiczna	
Park Ocalałych w Łodzi	po 1990 r.	czynniki historyczne	publiczna	

Objaśnienia:

parki nie objęte typologią (Park Miejski w Strykowie - brak części danych; Park im. Legionów w Łodzi - utworzony z połączenia dwóch parków powstałych w różnym czasie, ukształtowanych przez różne czynniki oraz posiadające inną formę własności, w efekcie nie można określić jednoznacznie analizowanych cech)

pierwszy etap grupowania

drugi etap grupowania

Ryc. 13. Typy parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego wydzielone ze względu na genezę

Źródło: opracowanie własne

Typ V: Publiczne parki okresu międzywojennego utworzone ze względu na walory przyrodnicze - głównie drzewostan (międzywojenne leśne)

Parki tego typu powstały głównie w latach 20. XX w. na terenach będącymi lasami lub zadrzewionych, ale bogatych w zasoby wodne. Tworzono je na cennych przyrodniczo obszarach znajdujących się wówczas na zewnątrz, ale w pobliżu zwartej zabudowy miasta. W Łodzi zlokalizowane są poza obszarem ograniczonym koleją obwodową, zaś w Pabianicach na obrzeżach miasta (ryc. 14). Parki te od samego początku stanowiły tereny dostępne publicznie.

Typ VI: Publiczne parki powojenne utworzone na gruntach rolnych lub terenach pozornie straconych dla miasta (powojenne techniczne)

Parki tego typu zakładane były między II wojną światową. a połową lat 70. XX w. na terenach, które negatywnie wpływały na wizerunek i funkcjonowanie miasta, tj. na obszarach wysypisk śmieci, poeksploatacyjnych, zdegradowanych przemysłowych. Wówczas najlepszym sposobem rekultywacji i rehabilitacji tych części jednostki osadniczej było utworzenie na nich parków. Do tej grupy parków zaliczono również te utworzone na terenach nieużytkowanych bądź rolnych, a znajdujących się bezpośrednio przy lub w terenach zabudowy mieszkaniowej, na skutek rozrastania się miasta. Parki tego typu skupione są w większości między wschodnią granicą śródmieścia Łodzi, a linią kolejową znajdującą się jeszcze bardziej na wschód (ryc. 14). Ich lokalizacja wynika z rozmieszczenia i funkcjonowania we wcześniejszych latach terenów fabrycznych, skąd trzeba było usuwać odpady, które składowano wówczas poza terenem zabudowanym. Parki usytuowane poza tym obszarem to m.in. obiekty utworzone na terenach poeksploatacyjnych, które zwykle znajdują się w znacznej odległości od terenów zabudowanych miasta lub w ogóle poza miastem. Wymienione parki wraz z rozwojem przestrzennym miasta, z czasem znalazły się wśród intensywnej zabudowy, stanowiąc wśród nich tereny zdegradowane. Ich rekultywacji dokonano zakładając na nich parki. Ze względu na własności gruntów, na których powstały te obiekty, były one od razu dostępne publicznie.

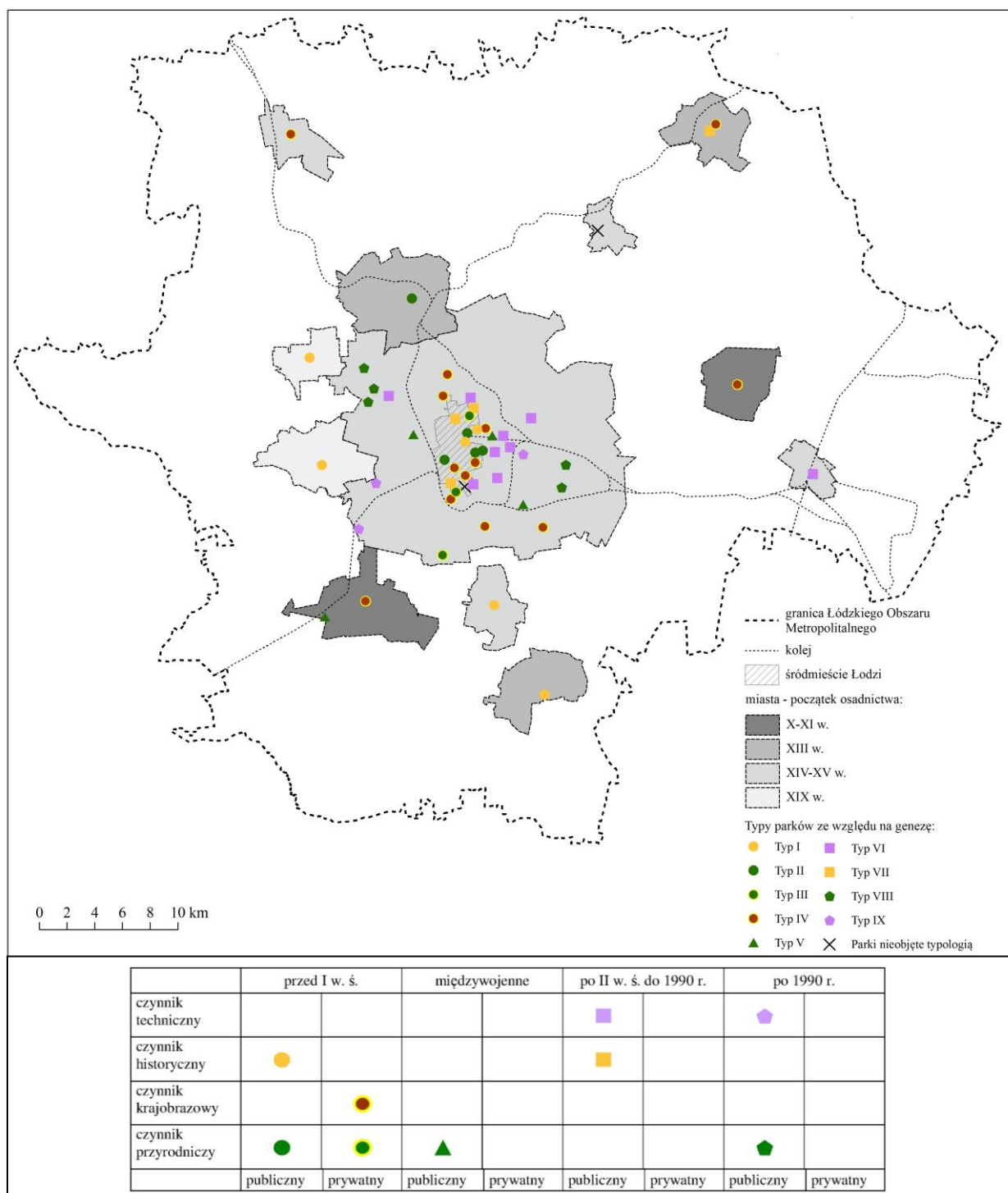
Typ VII: Publiczne parki powojenne utworzone w celu upamiętnienia historycznych miejsc i wydarzeń (powojenne historyczne)

Parki tego typu zaczęły powstawać po II wojnę światową i od razu stanowiły tereny publicznie dostępne. Znajdują się one w środkowej i północno-wschodniej części ŁOM-u (ryc. 14). Pierwsze z nich są usytuowane przy północnej i południowej granicy śródmieścia Łodzi i wiążą się z upamiętnieniem miejsc ważnych w historii miasta, związanych z historycznymi wydarzeniami oraz z zachowaniem miejsc pamięci. Natomiast park w Głównie utworzony został na terenie dawnego targowiska znajdującego się w bezpośrednim sąsiedztwie rynku miejskiego.

Typ VIII: Publiczne parki współczesne utworzone ze względu na walory przyrodnicze - głównie drzewostan (współczesne leśne)

Parki tego typu zostały założone w latach 2007-2010 na obrzeżach Łodzi (ryc. 14). Utworzono je jako ogólnodostępne na zachowanych terenach leśnych w pobliżu nowych obszarów zabudowy mieszkaniowej, w południowo-wschodniej i północno-zachodniej części Łodzi. Nowe tereny

mieszkaniowe powstają wskutek rozrastania się miasta oraz rozlewania zabudowy, która jest rozbudowywana na zewnątrz zwartej zabudowy, zbliżając się coraz bardziej do granicy jednostki osadniczej.



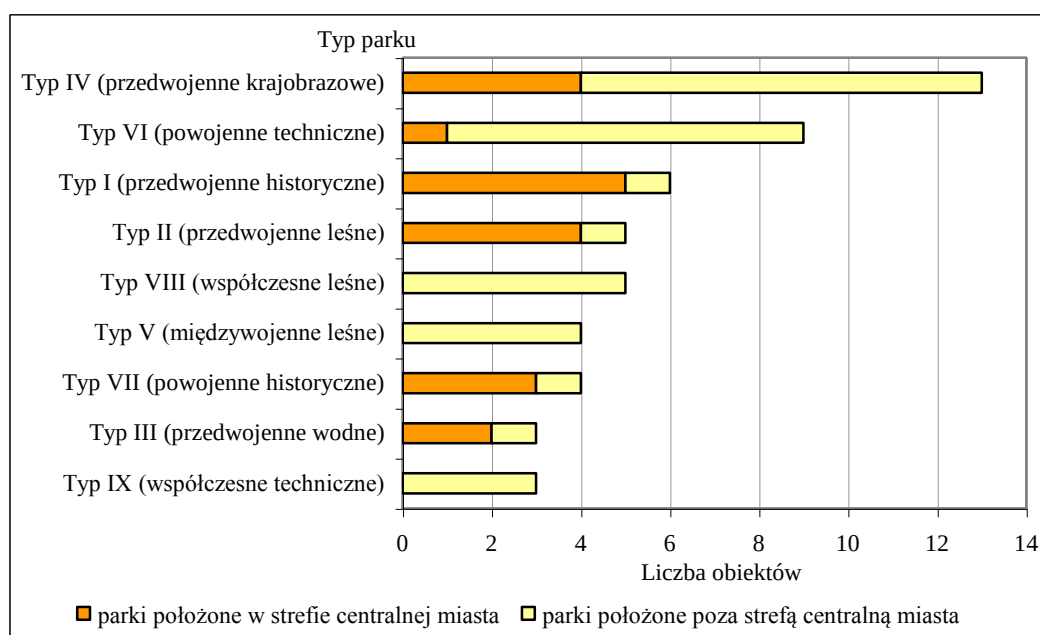
Ryc. 14. Rozmieszczenie typów parków miejskich wydzielonych ze względu na ich genezę w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym

Źródło: opracowanie własne

Typ IX: Publiczne parki współczesne utworzone na gruntach rolnych lub terenach pozornie straconych dla miasta (współczesne techniczne)

Parki tego typu powstały w latach 1999-2010 na terenach wysypisk śmieci, które wtenczas negatywnie wpływały na wizerunek i funkcjonowanie miasta lub na gruntach rolnych znajdujących się bezpośrednio przy obszarach zabudowy mieszkaniowej. Zlokalizowane są one wyłącznie w Łodzi, poza intensywną zwartą zabudową (ryc. 14). Wraz z rozwojem przestrzennym miasta wysypiska sytuowano coraz dalej od śródmieścia. Jednak z czasem tam również zaczęła pojawiać się zabudowa. Stało się to impulsem do zrekultywowania zdegradowanych terenów występujących w sąsiedztwie budynków mieszkaniowych. Parki te od samego początku stanowiły tereny dostępne publicznie.

Najwięcej spośród analizowanych parków miejskich należy do Typu IV (prywatne parki przedwojenne związane z dawnymi założeniami pałacowo-, willowo-, dworsko-parkowymi), a następnie Typu VI (publiczne parki powojenne utworzone na gruntach rolnych lub terenach pozornie straconych dla miasta) (ryc. 15). Najwięcej parków tych typów powstało w Łodzi, co wiąże się z charakterem rozwoju miasta. Powstanie parków Typu VI wynika pośrednio z istnienia parków Typu IV. Mianowicie obiekty Typu IV (przedwojenne krajobrazowe) związane były z zabudowaniami mieszkalnymi przemysłowców, którzy postanowili w Łodzi nie tylko się osiedlić, ale i wybudować zakłady przemysłowe. Obecność licznych terenów i zakładów przemysłowych wiązała się z koniecznością usuwania z nich odpadów, których miejsca składowania sytuowano wówczas poza obszarem zabudowanym. W efekcie, wraz z rozwojem przestrzennym miasta, wewnątrz niego zaczęły pojawiać się tereny pozornie stracone dla miasta (pofabryczne i wysypiska śmieci), które w późniejszym czasie należało zagospodarować we właściwy sposób przeprowadzając rekultywację. Na terenach tych utworzono zatem parki.



Ryc. 15. Struktura parków ze względu na genezę oraz położenie względem strefy centralnej miasta

Źródło: opracowanie własne

Rozmieszczenie typów parków ze względu na genezę jest zależne od położenia względem strefy centralnej miasta, co potwierdza wartość testu chi-kwadrat (23,07, przy df 8). Zgodnie z tablicą rozkładu chi-kwadrat istotność dla otrzymanego wyniku zawiera się w przedziale 0,001-0,005. Otrzymany wynik pozwala zatem odrzucić hipotezę zerową, która w tym przypadku zakłada, że rozmieszczenie analizowanych typów parków względem strefy centralnej miasta jest dziełem przypadku.

W strefie centralnej miasta w ogóle nie występują parki międzywojenne oraz współczesne. Brak parków współczesnych niewątpliwie wynika z gęstej, zwartej zabudowy w znacznym stopniu ograniczającej istnienie wolnych przestrzeni, które mogłyby być przeznaczone, np. na park. W przypadku jednak, gdy wolne przestrzenie występują w strefie centralnej miasta, to ze względu na swoje usytuowanie, sąsiedztwo i wartość, są bardzo cenionym dobrem wśród inwestorów i przedsiębiorców, którzy lokalizują na tych terenach planowane obiekty budowlane.

Najwięcej parków położonych w strefie centralnej miasta stanowią parki utworzone przed I wojną światową (15 parków) oraz parki ukształtowane przez czynniki historyczne (8 parków) (ryc. 15). Wynika to z tego, że obszary miast zlokalizowane obecnie poza strefami centralnymi, w czasie I wojny światowej znajdowały się albo poza granicami ówczesnych miast, albo stanowiły ich peryferia, dlatego na tych terenach nie zakładano wówczas parków. Ponadto strefy centralne są najstarszymi częściami miast i stanowią obszary ważne historycznie, dlatego w celu ich zachowania zostały one zagospodarowane w formie parków.

Poza strefą centralną miasta występują parki wszystkich typów wydzielonych ze względu na genezę. Najwięcej parków położonych poza strefą centralną miasta zostało utworzonych przed I wojną światową (12 parków). Parki poza strefą centralną miasta ukształtowane zostały przez czynniki techniczne, przyrodnicze i krajobrazowe, a w najmniejszym stopniu przez czynniki historyczne (ryc. 15). Parki które powstały przed I wojną światową poza strefą centralną miasta, to w większości parki, które albo znajdują się bezpośrednio przy obecnych strefach centralnych miast (do 0,5-1 km od granic strefy centralnej miasta), albo znajdują się na obrzeżach współczesnego miasta, czyli na obszarach, które podczas I wojny światowej znajdowały się poza granicami administracyjnymi miasta Łodzi, stanowiąc odrębne miasta lub wsie.

Ze względu na szczególne walory historyczne niektórych parków, część z nich objęta została ochroną konserwatorską poprzez wpisanie ich do rejestru zabytków lub do Gminnej Ewidencji Zabytków (tab. 8).

Tab. 8. Wykaz parków wpisanych do rejestru zabytków i Gminnej Ewidencji Zabytków - stan na 2015 r.

Rejestr zabytków			
Miasto	Park	Obiekt objęty ochroną	Nr rejestru i rok wpisania obiektu do rejestru
Aleksandrów Łódzki	Park Miejski - Plac Kościuszki	park - plac	A/621/126 1967
Łódź	Park im. J. Kilińskiego	wpis obszarowy obejmujący obiekty historycznie związane z zespołem fabryczno-rezydencjonalno-mieszkalnym dawnych zakładów Scheiblera i Grohmana; w tym także Park im. J. Kilińskiego	A/44 1971
	Park im. M. Klepacza	park	A/292 1983
	Park im. J. Matejki	park	A/301 1984
	Park im. H. Sienkiewicza	park wraz z zespołem budynków Muzeum Przyrodniczego UŁ	A/302 1984
	Park im. A. Mickiewicza	park	A/304 1984
	Park Helenów	założenie parkowe	A/300 1984
	Park Źródliska I i II	park	A/303 1984
	część Parku im. Legionów (dawny park Hibnera)	park	A/329 1992
	Park im. W. Reymonta	park	A/327 1992
	Park im. S. Staszica	park	A/328 1992
	Park im. J. Poniatowskiego	park	A/333 1992
	Park im. J. Piłsudskiego	park	A/332 1993
	Park im. 3-go Maja	park	A/152 2014
	Park im. Baden-Powella	park	A/152 2014
Gminna Ewidencja Zabytków			
Miasto	Park	Obiekt objęty ochroną	
Głowno	Park hrabiny Komorowskiej	dworek w zespole dworsko parkowym Zabrzeźnia (I poł. XIX w., lata 80. XX w.)	
Tuszyn	Park Miejski	historyczny układ przestrzenny miasta (w tym park)	
Brzeziny	Park Miejski	Studnia św. Jana Nepomucena (2 poł. XVIII w.)	
Ozorków	Park Miejski	park	
Pabianice	Park Wolności	park	
	Park im. Słowackiego	park	
Rzgów	Park Miejski im. Adama Mickiewicza	wschodnia część placu 500-lecia	

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji pozyskanych z Zarządu Zieleni Miejskiej w Łodzi, Studiów uikzp gmin oraz Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków

Wśród parków wpisanych do rejestru zabytków lub do Gminnej Ewidencji Zabytków nie występują żadne należące do Typu VII (powojenne historyczne), VIII (przedwojenne wodne) oraz IX (współczesne techniczne). O ile brak parków Typu VIII i IX jest zrozumiałe, ponieważ są to parki najmłodsze i mogą nie posiadać cech pozwalających na objęcie ich ochroną konserwatorską, o tyle brak obiektów Typu VII może być zastanawiające, ponieważ są to parki historyczne. Ich absencja wynika jednak z tego, że są to parki powstałe po II wojnie światowej, w tym także po 2000 roku, w związku z czym mogą nie posiadać nawet historycznych założeń, które mogłyby również być przedmiotem ochrony.

Podsumowanie

Parki miejskie powstają w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym od XVIII w. Nadanie im nazw związane było i jest najczęściej z powołaniem ich jako parków miejskich, co odbywa się zwykle w formie uchwały rady miejskiej. Z kolei inne parki, w tym także prywatne, ale czasowo udostępniane przez właścicieli dla mieszkańców miasta, nazywane były bezpośrednio przez ich użytkowników. Czasami określenia te stosowane są aż do chwili obecnej. Ponadto niektórym obiektom w późniejszym okresie zmieniano nazwy.

Wśród 54 parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego, 22 z nich objętych jest ochroną konserwatorską w formie wpisu do rejestru zabytków lub Gminnej Ewidencji Zabytków. W celu sporządzenia typologii parków ze względu na genezę wyselekcjonowano trzy cechy, dla których wskazano kilka możliwych odpowiedzi. W ramach każdej cechy zaobserwować można dominację jednej kategorii. W związku z tym, przeważają parki założone przed I wojną światową, utworzone przede wszystkim ze względu na czynniki przyrodnicze oraz będące od samego początku publicznie dostępne.

Do II wojny światowej nie powstały parki w oparciu o czynniki techniczne, co spowodowane było niskim wówczas stopniem degradacji w miastach. Po II wojnie światowej nie utworzono jednostek zieleni ze względu na czynniki krajobrazowe, z powodu zmian w gospodarce państwa, w tym m.in. brak zakładania prywatnych posiadłości fabrykanckich oraz posiadłości właścicieli miast prywatnych. Powyższe wpłynęło zatem na to, że po II wojnie światowej każdy park założony był jako publiczny. Ponadto, od tego czasu, aż do 1990 r. obiekty zieleni powstały w większości, w oparciu o czynniki historyczne i techniczne. Wynika to m.in. z obecności licznych obszarów, na których odbywały się ważne historyczne wydarzenia, w tym przede wszystkim związane z wojnami światowymi. Ponadto ich utworzenie sprzężone było także z rozwojem przestrzennym miast i skutkami rozwoju przemysłowego niektórych ośrodków. Ogólnie, parki utworzone ze względu na czynniki historyczne, a także przyrodnicze powstawały w różnych okresach. Wszystkie obiekty zieleni utworzone na podstawie czynników historycznych i technicznych były od samego początku publicznie dostępne, zaś powstałe ze względu na uwarunkowania przyrodnicze nie mają związku z formą własności. Po 1990 r. nowe parki miejskie powstały wyłącznie w Łodzi, co wynika z intensywnego rozwoju zabudowy mieszkaniowej i w związku z tym, ze wzrostem zapotrzebowania na urządzone tereny zieleni miejskiej.

Analizując rozmieszczenie wydzielonych typów parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego zaobserwowano zależność ich położenia względem stref centralnych miast. W strefach tych nie występują tereny zieleni powstałe w okresie międzywojennym i po 1990 r. oraz utworzone ze względu na czynniki techniczne, tj. na terenach pofabrycznych, dawnych wysypisk, poeksploatacyjnych, gruntach rolnych, łąkach i nieużytkach. Dominują natomiast przedwojenne obiekty zieleni oraz ukształtowane ze względu na czynniki historyczne czyli powstałe na obszarach związanych z początkami rozwoju ośrodka miejskiego, placach-rynkach, targowiskach, cmentarzach, a także w celu upamiętnienia miejsc, wydarzeń historycznych lub osób z nimi związanych.

4. Zróżnicowanie badanych parków miejskich ze względu na sposób ich zagospodarowania

4.1. Przyrodnicze elementy zagospodarowania parków

Jednym z głównych celów utworzenia parku jest umożliwienie każdej osobie kontaktu z przyrodą, dlatego też cechy przyrodnicze współtworzące zagospodarowanie parku mają wiodące znaczenie. Spośród przyrodniczych elementów zagospodarowania parku można wymienić między innymi wody powierzchniowe (zbiorniki, ciekі), roślinność (drzewostan, krzewy, aleje¹¹, żywopłoty, solitery, rabaty kwiatowe, trawniki) oraz głązy. Bujna szata roślinna zapewnia komfort wypoczynku, zaś wody powierzchniowe stanowią urozmaicenie wśród tej szaty. Ponadto drzewa, łąki, trawniki, zwierciadła wód oraz zapach kwiatów prowadzą do wywołania najgłębszych dodatnich wrażeń wzrokowych u użytkowników parku (Tołwiński 1963; Piątkowska 1983; Orzeszek-Gajewska 1984; Borcz 2000; Wycichowska 2008).

Pierwszym z analizowanych przyrodniczych elementów zagospodarowania parków były wody powierzchniowe. Ich obecność ożywia krajobraz, zwiększa walory wizualne, estetyczne i środowiskowe, wpływa na poczucie chłodniejszego powietrza, daje możliwość schłodzenia oraz ewentualną sposobność uprawiania sportów wodnych (np. pływanie, rowery wodne, kajakarstwo) (Pokorski, Siwiec 1969; Korzeniewski 1981; Kamińska, Janowski 2002; Zachariasz 2006; Szumacher 2010).

Wody powierzchniowe w postaci zbiorników wodnych lub cieków występują w 25 spośród 54 analizowanych parków. W ośmiu z nich występują tylko zbiorniki wodne, w trzech - tylko ciekі, zaś w 14 parkach - oba te elementy.

Przyjmuje się, że wody powierzchniowe w parku nie powinny zajmować więcej niż 10% powierzchni parku (Kasińska, Sieniawska-Kuras 2009). W sześciu spośród analizowanych terenów zieleni, wody powierzchniowe zajmują jednak powyżej 10%. Wówczas występuje zbiornik wodny i ciek, a parki posiadają powierzchnię co najmniej 5 ha. W pozostałych 19 obiektach zieleni, w których występują wody powierzchniowe, zajmują one poniżej 10% powierzchni parku. Wtedy występuje najczęściej tylko zbiornik wodny lub zbiornik i ciek jednocześnie. Powierzchnia tych parków jest zróżnicowana, ale nie mniejsza niż 1 ha.

Wyniki przeprowadzonych przez autorkę badań sondażowych ujawniają, że zbiorniki wodne są drugim najczęściej wymienianym elementem przyrodniczym, jakiego w badanych parkach brakuje lub jest za mało (11,6% ankietowanych, w tym 7,8% to kobiety, a 3,8% - mężczyźni). Zapotrzebowanie zdefiniowane zostało w 19 terenach zieleni. Najczęściej wskazywane było w obszarach, w których

¹¹ drogi i ścieżki, wzdłuż których znajdują się drzewa (zwykle jednego gatunku) posadzone w równoległych rzędach, gdzie odległości między drzewami wynoszą co najmniej 4 m, tak by każde drzewo mogło swobodnie się rozwijać, zaś korony drzew tworzą zwykle zwarty pułap dając wrażenie zamkniętego i cienistego wnętrza. Aleja powinna mieć wyraźnie określony początek i koniec oraz musi prowadzić do określonego celu (Czarnecki 1961)

w ogóle nie ma wód powierzchniowych (np. Park Widzewska Górka w Łodzi, Park im. J. Dąbrowskiego w Łodzi) lub w których zajmują one poniżej 10% powierzchni parku, lecz są niewyekspozowane lub zaniedbane (np. Park Wolności w Pabianicach), bądź też w obszarach, w których zbiorniki wodne były do niedawna, a obecnie są suche ze względu na obniżenie się poziomu wód gruntowych (np. Park Źródłiska II w Łodzi). Należy zaznaczyć, że nie w każdym parku istnieją warunki (np. środowiskowe i techniczne) do lokalizacji cieków lub większych zbiorników wodnych. Ich brak lub niewielkie powierzchnie mogą wynikać z wielu czynników, wśród których można wymienić niski poziom wód gruntowych, dotychczasowe intensywne zainwestowanie w obiekty budowlane, dużą gęstość zadrzewienia, niewielką powierzchnię parku lub ukształtowanie terenu, np. duże spadki terenu lub obecność gór ekscyklowych.

Kolejnym przyrodniczym elementem parków jest roślinność. Jej obecność tworzy i urozmaica wnętrza parków, kształtuje jego kompozycję oraz decyduje o wartości plastycznej i estetycznej, a także daje cień i ochłodę użytkownikom tych przestrzeni. Wpływ ma zarówno intensywność pozioma roślinności, jak i struktura wysokościowa, struktura gatunkowa, a także pokroje drzew i ich wzajemne zestawienia w grupach. Najczęstszymi formami roślinności w parkach są drzewa, krzewy, trawniki, kwietniki i rabaty¹². Jednakże drzewostan jest traktowany jako najważniejszy element parku (Czarnecki 1961; Fabijanowska 2001; Malczyk 2005; Zachariasz 2006; Kasińska, Sieniawska-Kuras 2009; Szumacher 2010).

W żadnym parku ŁOM-u nie ma więcej drzew iglastych niż liściastych. Drzewa liściaste tworzą zawsze powyżej 50-60% drzewostanu, z czego w 14 parkach stanowią one 100%. Krzewy występują natomiast w prawie wszystkich parkach. W co drugim jest ich niewiele, występując w postaci pojedynczych okazów. W pozostałych obiektach jest ich dużo i można je spotkać w dowolnym miejscu parku. Krzewy występują w parkach niezależnie od ich powierzchni.

Trawniki, zależnie od rodzaju obiektu, mogą zajmować różny udział ich powierzchni. Trawniki parkowe stanowią typ pośredni między trawnikami ogrodowymi a naturalnymi łąkami (Bartosiewicz 1984). W parkach miejskich ŁOM-u analizowane one były ze względu na dwie cechy. Pierwszą z nich była powierzchnia jaką zajmują one w danym obiekcie, przy czym określano ją w odniesieniu do powierzchni pokrytych drzewostanem (Kulczyk 2005). Możliwe zatem były dwie sytuacje: przewaga powierzchni pokrytych drzewostanem w stosunku do powierzchni trawników (mało trawników) lub przewaga powierzchni trawników w stosunku do powierzchni pokrytych drzewostanem (dużo trawników). Drugą analizowaną cechą trawników była możliwość ich wykorzystania do wypoczynku, piknikowania. W jej ramach również wyróżniono dwie kategorie: z możliwością wypoczynku lub bez tej możliwości ze względu na ich stan, tzn. zaniedbane (z widocznym gruntem), niekoszone lub tak usytuowane, że nie zapewniają możliwości wypoczynku. W większości parków (33)

¹² "Rabata to powierzchnia obsadzona przede wszystkim bylinami, które pozostają w jednym miejscu przez kilka lat. Mogą być uzupełniane roślinami sezonowymi oraz karłowatymi krzewami i drzewami. Rabata jest założeniem trwałym i bardziej swobodnym niż kwietnik." (Dobrowolska, Wraga 2008, s. 169)

zinwentaryzowano mało trawników, zaś możliwość wypoczynku na tych terenach odnotowano w 31 parkach. Brak trawników odnotowano jedynie w 7 obiektach o powierzchni do 3 ha.

Najczęściej w parkach ŁOM-u jest mało trawników, lecz z możliwością wypoczynku (21). Można je zidentyfikować w obiektach różnej wielkości, ale nie mniejszych niż 2 ha. Nieco rzadziej występują trawniki, których jest mało i bez możliwości wypoczynku (12) oraz których jest dużo i z możliwością wypoczynku (10). Na ogół są one w obiektach do 10 ha. Najmniej jest trawników, których jest dużo i bez możliwości wypoczynku (4). Występują one w parkach różnej wielkości.

W inwentaryzowanych parkach występują także żywopłoty, aleje i solitery. Żywopłoty zlokalizowano w 29 parkach, aleje (mniej lub bardziej wykształcone) w 28 terenach zieleni, a solitery w 23 obiektach. Wszystkie te elementy zagospodarowania nie zależą od wielkości parku.

W niektórych parkach znajdują się również skalniaki. Zinwentaryzowane one zostały w dwóch dużych parkach Łodzi (Park im. J. Poniatowskiego oraz Park Podolski).

W bardzo wielu parkach (25) znajdują się także różnego rodzaju wydzielone rabaty/klomby, z czego najczęściej usytuowane są one w środku terenu zieleni (11 parków). Mniej licznie występują one na obrzeżach parku (7 parków) lub w przestrzeni całego terenu zieleni (7 parków). Rodzaj ich występowania nie zależy od wielkości parku.

Według badań sondażowych autorki, rabaty/klomby/skalniaki są najczęściej wymienianym elementem przyrodniczym, jakiego w parkach brakuje lub jest za mało (16,9% ankietowanych, w tym 11,9% to kobiety, a 5% - mężczyźni). Zapotrzebowanie wskazane zostało w 25 parkach. Najczęściej definiowano je w następujących parkach: Nad Jasieniem, Widzewska Górka oraz im. A. Struga w Łodzi.

Jeszcze innym przyrodniczym elementem zagospodarowania parku są głazy (nie będące pomnikami). Czasem stanowią one jednocześnie akcent dekoracyjny. Występują one w 15 parkach ŁOM-u, bez względu na ich powierzchnię.

Omawiając przyrodnicze elementy zagospodarowania parków, nie powinno się pomijać występujących w nich form ochrony przyrody. Spośród tych wymienionych w *Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*, w analizowanych parkach znajdują się wyłącznie pomniki przyrody oraz w jednym parku także rezerwat przyrody.

Pomniki przyrody znajdują się w prawie co drugim obszarze zieleni (tab. 9). Zgodnie z art. 40 ust. 1 wyżej wymienionej ustawy, "pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie" (*Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*

Tab. 9. Pomniki przyrody w parkach miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego - stan na 2015 r.

Park	Liczba pomników przyrody - drzew [liczba okazów w ramach 1 pomnika przyrody]*	Liczba pomników przyrody - innych [opis]	Dokument ustanawiający pomniki przyrody
Pabianice - stan na 02.02.2015 r.			
im. J. Słowackiego	3	-	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników
Ozorków - stan na 02.02.2015 r.			
Park Miejski	14	-	Rozporządzenie Nr 12/91 Wojewody Łódzkiego z dnia 16 grudnia 1991 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników oraz Uchwała Nr XXXVIII/302/05 Rady Miejskiej w Ozorkowie z dnia 25 maja 2005 roku w sprawie ustanowienia pomników przyrody
Łódź - stan na 15.06.2015 r.			
Helenów	2	-	Zarządzenie Nr 8/90 Prezydenta Miasta Łodzi z dnia 10 stycznia 1990 r. w sprawie uznania tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników
im. A. Struga	3	-	
im. A. Mickiewicza	17	-	Zarządzenie Nr 8/90 Prezydenta Miasta Łodzi z dnia 10 stycznia 1990 r. w sprawie uznania tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników
	1	-	Uchwała Nr VIII/150/15 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 18 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
Ocalałych	2	-	Zarządzenie Nr 8/90 Prezydenta Miasta Łodzi z dnia 10 stycznia 1990 r. w sprawie uznania tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników
im. Legionów	6	-	
im. Wł. Reymonta	6	-	
im. M. Klepacza	9	-	Zarządzenie Nr 8/90 Prezydenta Miasta Łodzi z dnia 10 stycznia 1990 r. w sprawie uznania tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników
	9	-	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników
im. J. Poniatońskiego	15	-	Zarządzenie Nr 8/90 Prezydenta Miasta Łodzi z dnia 10 stycznia 1990 r. w sprawie uznania tworów przyrody na terenie województwa
im. J. Piłsudskiego	11 1 [14 szt.]	-	

Park	Liczba pomników przyrody - drzew [liczba okazów w ramach 1 pomnika przyrody]*	Liczba pomników przyrody - innych [opis]	Dokument ustanawiający pomniki przyrody
im. St. Staszica	4	2 [głazy narzutowe]	łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników
im. H. Sienkiewicza	5	1 [głaz narzutowy]	Zarządzenie Nr 8/90 Prezydenta Miasta Łodzi z dnia 10 stycznia 1990 r. w sprawie uznania tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników
	13	-	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników
Źródłiska I i Źródłiska II	-	1 [cały park - drzewostan z 43 dębami pomnikowymi i głazami narzutowymi]	Zarządzenie Nr 8/90 Prezydenta Miasta Łodzi z dnia 10 stycznia 1990 r. w sprawie uznania tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników
im. J. Kilińskiego	14	-	
Widzewski	1	-	
wiejski - Brójecka	1	-	Rozporządzenie Nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników
im. 3-go Maja	2	-	
im. T. Rejtana	1 [25 szt.]	-	Uchwała Nr XXXVIII/699/04 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 27 października 2004 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
Park Sielanka	2	-	Uchwała Nr VIII/150/15 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 18 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody

* liczba podawana tylko w przypadku, gdy liczba pomników nie równa się liczbie drzew

Źródło: opracowanie własne na podstawie Uchwały Nr IV/55/15 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 14 stycznia 2015 r.; Uchwały Nr IV/57/15 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 14 stycznia 2015 r.; Uchwały Nr VIII/150/15 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 18 marca 2015 r.; Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Łodzi

Rezerwat przyrody występuje tylko w Parku im. J. Piłsudskiego w Łodzi. Obejmuje on "obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi" (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). Zidentyfikowany rezerwat Polesie Konstantynowskie posiada powierzchnię 9,8 ha i powstał w 1930 r. Jest to jeden z najstarszych rezerwatów w kraju i pierwszy utworzony w Polsce na terenie miasta. Obszar ponownie został uznany za obiekt chroniony w 1954 r. Zarządzeniem Ministra Leśnictwa z dnia 12 maja 1954 r. Podstawę prawną funkcjonowania rezerwatu stanowi obecnie także Zarządzenie Nr 53/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 17 czerwca 2010 r.

w sprawie rezerwatu przyrody "Polesie Konstantynowskie" (*Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Łodzi*).

W celu zbadania zróżnicowania parków miejskich ze względu na przyrodnicze elementy zagospodarowania, wybrano cztery komponenty, które poddano dalszej analizie. Były to wody powierzchniowe, trawniki, drzewostan i rabaty/klomby/skalniaki. Są to najczęściej wymieniane przez użytkowników elementy, które ich najbardziej w parku zachwycają (*Global Green Space Report 2013*). Dla każdego elementu wydzielono możliwe odpowiedzi (ryc. 16). Następnie na podstawie ich różnych kombinacji dla poszczególnych parków, wyodrębnione zostały typy parków miejskich.

Parki podlegały grupowaniu, które odbywało się w trzech etapach (ryc. 16). W pierwszym etapie łączono parki o takiej samej kombinacji wszystkich czterech cech. Drugi etap polegał na przydzieleniu do utworzonych już grup pozostałych po pierwszym etapie parków, przyjmując zasadę, że park może różnić się jedynie jedną cechą od utworzonej wcześniej grupy, przy czym różnica w cesze nie może być większa niż o jeden poziom w dół lub w górę. Trzeci etap polegał na łączeniu ze sobą wcześniej utworzonych grup zachowując zasady z etapu drugiego.

Skutkiem przeprowadzonej procedury jest wydzielenie ośmiu typów parków miejskich ze względu na przyrodnicze elementy ich zagospodarowania:

Typ A: Parki z niewielkim udziałem drzew (wyłącznie liściastych) i z bardzo dużym udziałem wód powierzchniowych (Parki "wodne")

Parki tego typu posiadają powierzchnię nie mniejszą niż 5 ha, przy czym najczęściej jest ona większa niż 10 ha. Zlokalizowane są one poza strefami centralnymi miast. Wynika to z braku fizycznej, ekonomicznej i funkcjonalnej możliwości zlokalizowania dużych parków i zbiorników wodnych w strefie centralnej miasta, gdzie występuje zwarta zabudowa i zagospodarowanie. Ze względu na znaczny udział wód powierzchniowych w powierzchni parku (co najmniej 10% powierzchni parku, a średnio 21%), teren wokół nich stanowią głównie trawniki, którym towarzyszą pojedyncze drzewa liściaste lub ich niewielkie skupiska. W Łodzi parki tego typu zlokalizowane są prawie wyłącznie w południowej części miasta, w dzielnicy Górna (ryc. 17).

Typ B: Parki silnie pokryte drzewostanem - głównie liściastym, z niewielkim udziałem trawników i wód powierzchniowych, wyposażone w rabaty i klomby (Parki silnie zadrzewione z wodą i rabatami)

Parki tego typu są zróżnicowane powierzchniowo (zarówno 1,5 ha, jak i 172 ha) oraz rozproszone w przestrzeni Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ryc. 17). Zlokalizowane są one w strefach centralnych miast, jak i poza nimi, ale w odległości najczęściej maksymalnie do 500 m od ich granic. Obiekty tego typu znajdują się zatem w najbardziej reprezentacyjnych i najczęściej użytkowanych obszarach miasta, dlatego też wyposażone są w roślinne kompozycje (rabaty, klomby), które stanowią dodatkowy element dekoracyjny i urozmaicający park. Ponadto w tych terenach zieleni wody powierzchniowe stanowią niewielki udział (do 10% powierzchni parku). Trawniki również zajmują niewielkie powierzchnie, ponieważ teren parku silnie pokryty jest drzewostanem (głównie liściastym).

Park	Wody powierzchniowe [% powierzchni parku] 0 - brak 1 - od 0,01% do 10% 2 - powyżej 10%	Trawniki 0 - brak 1 - przewaga powierzchni pokrytych drzewostanem w stosunku do powierzchni trawników 2 - przewaga powierzchni trawników w stosunku do powierzchni pokrytych drzewostanem	Drzewostan 1 - przewaga drzewostanu liściastego nad iglastym 2 - liściasty	Rabaty/kłomby /skalniaki 0 - brak 1 - występują		
Park na Młynku w Łodzi	2	2	2	0	Typ A	
Park Stawy Jana w Łodzi	2	2	2	0		
Park 1 Maja (Stawy Stefańskiego) w Łodzi	2	2	1	0		
Park Miejski w Brzezinach	2	1	2	0		
Park Widzewski w Łodzi	2	1	1	0		
Park Miejski im. T. Kościuszki w Żgierzu	2	1	1	1		
Park im. S. Staszica w Łodzi	1	1	2	1		
Park hrabiny Komorowskiej w Głownie	1	1	1	1		
Park im. Wł. Reymonta w Łodzi	1	1	1	1		
Park Źródłiska I w Łodzi	1	1	1	1		
Park Helenów w Łodzi	1	1	1	1	Typ B	
Park Staromiejski w Łodzi	1	1	1	1		
Park im. J. Matejki w Łodzi	1	1	1	1		
Park im. J. Poniatowskiego w Łodzi	1	1	1	1		
Park Wolności w Pabianicach	1	1	1	1		
Park im. J. Piłsudskiego w Łodzi	1	1	1	1		
Park Źródłiska II w Łodzi	1	1	1	0		
Park Źródła Olechówki w Łodzi	1	1	1	0		
Park Sielanka w Łodzi	1	1	1	0		
Park im. A. Mickiewicza w Łodzi	1	1	1	0		
Park im. 3-go Maja w Łodzi	1	1	1	0	Typ C	
Park Nad Jasieniem w Łodzi	1	2	2	0		
Park Ocalałych w Łodzi	1	2	1	1		
Park im. Słowackiego w Pabianicach	1	2	1	1		
Park Miejski w Ozorkowie	1	0	2	0		
Park Podolski w Łodzi	0	2	1	1		
Park na Smulsku w Łodzi	0	2	1	1		
Park im. M. Klepacza w Łodzi	0	2	1	1		
Park Widzewska Górka w Łodzi	0	2	1	1		
Park im. R. Baden-Powella w Łodzi	0	2	1	1		
Park im. J. Dąbrowskiego w Łodzi	0	2	1	0	Typ D	
Park osiedlowy nad Nerem w Łodzi	0	2	1	0		
Park Miejski im. Armii Krajowej w Głownie	0	2	2	0		
Park im. S. Moniuszki w Łodzi	0	1	1	1		
Park Miejski w Kozłuskach	0	1	1	1		
Park im. S. Żeromskiego w Łodzi	0	1	1	1		
Park im. Legionów w Łodzi	0	1	1	1		
Park im. H. Sienkiewicza w Łodzi	0	1	1	1		
Park im. Gen. M. Żarskiego w Łodzi	0	1	1	0		
Park im. J. Kilińskiego w Łodzi	0	1	1	0		
Park na Janowie w Łodzi	0	1	1	0	Typ E	
Park im. Armii Łódź w Łodzi	0	1	1	0		
Park Szarych Szeregów w Łodzi	0	1	1	0		
Park im. A. Struga w Łodzi	0	1	1	0		
Park im. J. Słowackiego w Łodzi	0	1	1	0		
Park Miejski w Konstancynie Łódzkiej	0	1	2	0		
Park Piastowski w Łodzi	0	1	2	0		
Park im. T. Rejtana w Łodzi	0	1	2	0		
Park miejski - Plac Kościuszki w Aleksandrowie Łódzkim	0	0	1	1		
Park Grabieński Las w Łodzi	0	0	1	0		
Park Miejski w Strykowie	0	0	2	1	Typ F	
Park Miejski im. A. Mickiewicza w Rzgowie	0	0	2	0		
Park Miejski w Tuszynie	0	0	2	0		
Park wiejski - Brójecka w Łodzi	0	0	2	0		
Uwaga:						Typ G
Czerwonymi liniami oznaczono pierwszy etap grupowania						
Zielonymi liniami oznaczono drugi etap grupowania						
Niebieskimi liniami oznaczono trzeci etap grupowania						

Ryc. 16. Typy parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego wydzielone ze względu na przyrodnicze elementy zagospodarowania

Źródło: opracowanie własne

Typ C: Parki silnie pokryte drzewostanem - głównie liściastym, z niewielkim udziałem trawników i wód powierzchniowych (Parki silnie zadrzewione z wodą)

Parki tego typu są zróżnicowane powierzchniowo, ale nie mniejsze niż 3 ha. Zlokalizowane są one głównie w środkowej części Łodzi (ryc. 17), lecz poza strefą centralną miasta i w różnej odległości od niej. Teren parku silnie pokryty jest drzewostanem (głównie liściastym), któremu towarzyszą niewielkie powierzchnie trawników oraz wód powierzchniowych zajmujących mniej niż 10% powierzchni parku.

Typ D: Parki trawnikowe z niewielkim udziałem drzewostanu - głównie liściastego, wyposażone w rabaty i klomby (Parki trawnikowe z rabatami)

Parki tego typu są zróżnicowane powierzchniowo, ale najczęściej mają od 3 ha do 10 ha. Rozproszone są one w przestrzeni Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ryc. 17) i zlokalizowane głównie poza strefami centralnymi miasta i w różnej odległości od ich granic. Teren parku stanowią głównie trawniki, którym towarzyszą pojedyncze drzewa (przeważnie liściaste) lub ich niewielkie skupiska, a także roślinne kompozycje (rabaty, klomby), które są dodatkowym elementem dekoracyjnym i urozmaicającym park.

Typ E: Parki trawnikowe z niewielkim udziałem drzewostanu - głównie liściastego (Parki trawnikowe)

Parki tego typu posiadają przeważnie powierzchnię do 10 ha. Zlokalizowane są one zarówno w strefach centralnych miast, jak i poza nimi bez względu na odległość od nich. Teren parku stanowią głównie trawniki, którym towarzyszą pojedyncze drzewa głównie liściaste lub ich niewielkie skupiska.

Typ F: Parki silnie pokryte drzewostanem - głównie liściastym, z niewielkim udziałem trawników, wyposażone w rabaty i klomby (Parki silnie zadrzewione z rabatami)

Parki tego typu posiadają przeważnie powierzchnię od 1 ha do 10 ha. Rozproszone są one w przestrzeni Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ryc. 17) i zlokalizowane głównie w strefach centralnych miast. Teren parku jest silnie pokryty drzewostanem (głównie liściastym), któremu towarzyszą niewielkie powierzchnie trawników, a także dekoracyjne i urozmaicające obiekt roślinne kompozycje (rabaty, klomby).

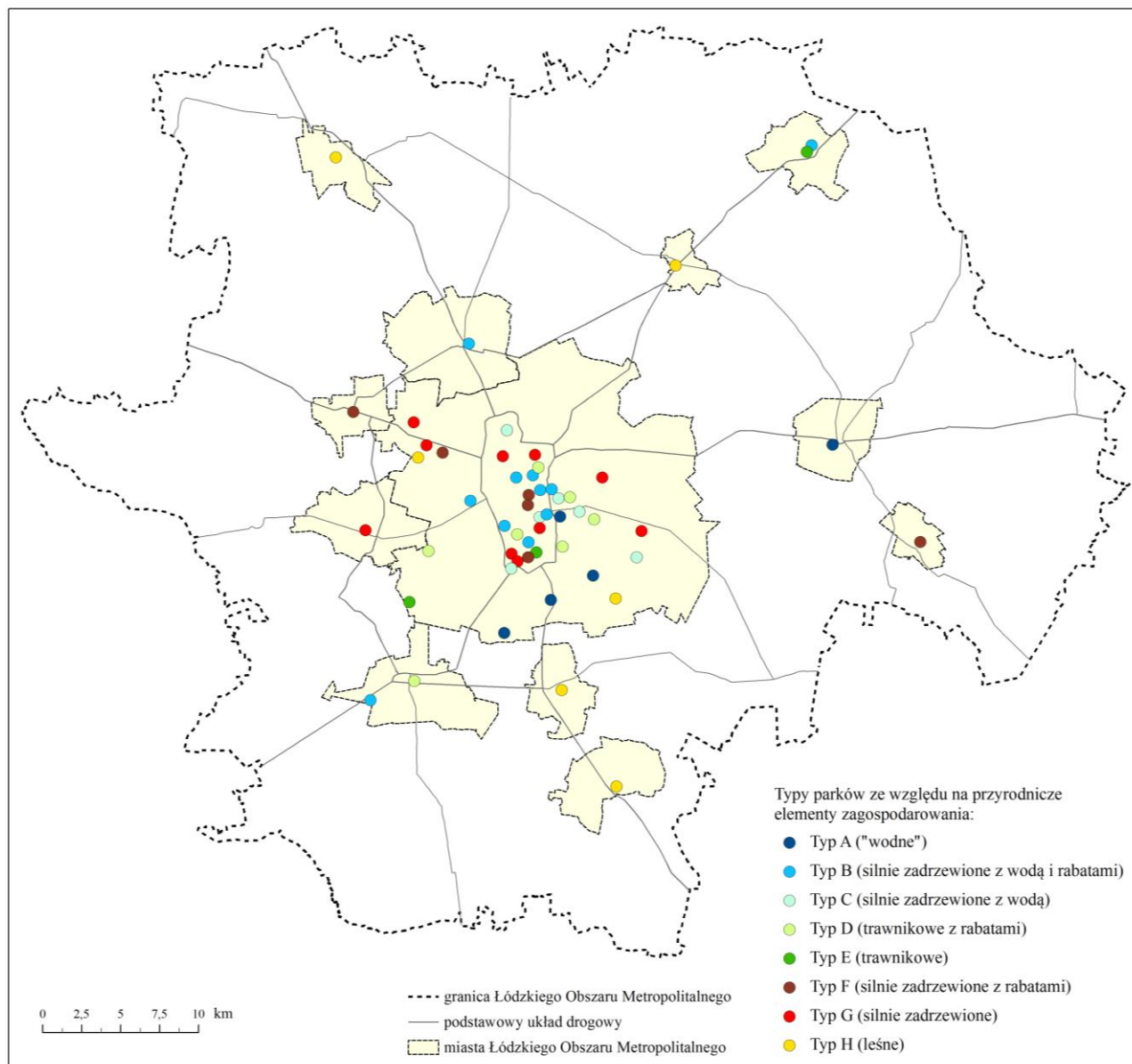
Typ G: Parki silnie pokryte drzewostanem - głównie liściastym, z niewielkim udziałem trawników (Parki silnie zadrzewione)

Parki tego typu posiadają powierzchnię od 2 ha do 10 ha. Rozproszone są one w przestrzeni Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ryc. 17) i zlokalizowane przeważnie poza strefami centralnymi miasta bez względu na odległość. Teren parku jest silnie pokryty drzewostanem (głównie liściastym), któremu towarzyszą niewielkie powierzchnie trawników.

Typ H: Parki leśne - liściaste (Parki leśne)

Parki tego typu posiadają powierzchnię do 4 ha, przy czym najczęściej do 1 ha. Obiekty te są rozproszone w przestrzeni Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ryc. 17). Można jednak zauważyć,

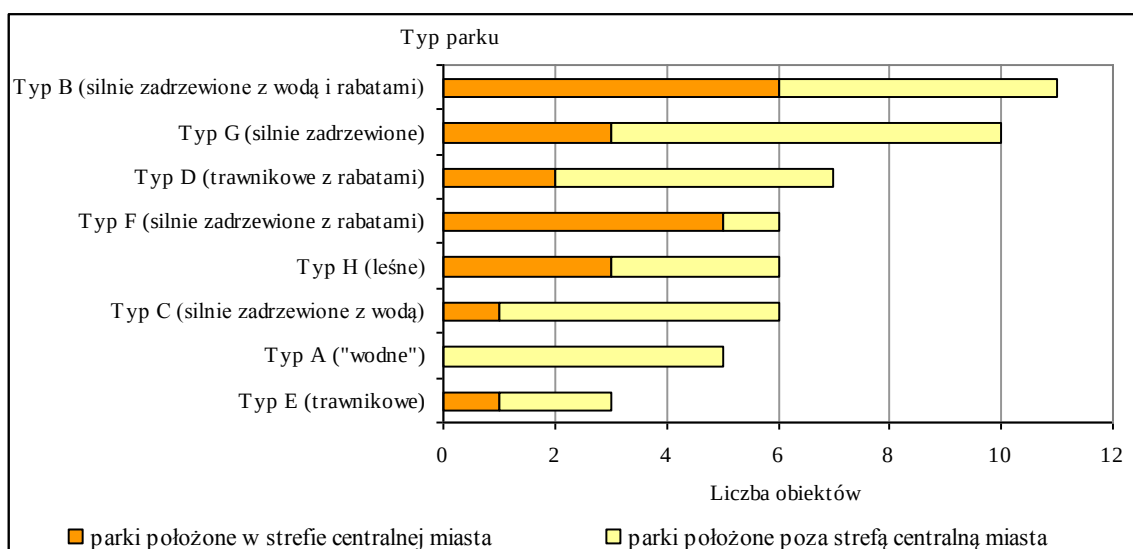
że nie występują one w środkowej części Łodzi, lecz usytuowane są na jej obrzeżach, znajdując się w odległości 5,5-6 km od strefy centralnej tego ośrodka. W pozostałych miastach parki tego typu zlokalizowane są przeważnie w strefach centralnych lub w odległości maksymalnie do 500 m od ich granic. Obiekty tego typu pozbawione są trawników, a ich teren stanowi wyłącznie drzewostan liściasty, ponadto nieurozmaicony żadnymi innymi przyrodniczymi elementami zagospodarowania.



Ryc. 17. Rozmieszczenie typów parków wydzielonych ze względu na przyrodnicze elementy zagospodarowania w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym

Źródło: opracowanie własne

Najwięcej spośród analizowanych parków miejskich należy do Typu B (Parki silnie pokryte drzewostanem - głównie liściastym, z niewielkim udziałem trawników i wód powierzchniowych, wyposażone w rabaty i klomby) i Typu G (Parki silnie pokryte drzewostanem - głównie liściastym, z niewielkim udziałem trawników) (ryc. 18).



Ryc. 18. Struktura parków ze względu na przyrodnicze elementy zagospodarowania parku oraz położenie względem strefy centralnej miasta

Źródło: opracowanie własne

Rozmieszczenie typów parków wydzielonych ze względu na przyrodnicze elementy zagospodarowania jest niezależne od położenia względem strefy centralnej miasta, co potwierdza wartość testu chi-kwadrat równa 11,55, przy df równym 7. Istotność dla otrzymanego wyniku (p) zawiera się zatem w przedziale 0,1-0,15. Otrzymany wynik pozwala przyjąć hipotezę zerową, która w tym zdarzeniu potwierdza, że 10-15% analizowanych typów parków jest przypadkowo zlokalizowana względem strefy centralnej miasta.

Pomimo przyjęcia hipotezy zerowej, można jednak zauważyć kilka prawidłowości. Parki silnie zadrzewione występują zarówno w strefie centralnej miasta, jak i poza nią, przy czym gdy są wyposażone w rabaty/klomby to częściej znajdują się w tej strefie (Typ B i F), a gdy nie mają rabat/klombów to częściej znajdują się poza strefą centralną miasta (Typ C i G). Wynika to z dekoracyjnej funkcji tych elementów zagospodarowania, bowiem parki w strefach centralnych miasta, ze względu na wzmożony ruch ludności w tych częściach ośrodka, powinny być jak najbardziej atrakcyjne i reprezentacyjne. Ponadto w strefie centralnej miasta jest niewiele parków trawnikowych (Typ A, D, E), a jeśli są to znajdują się w nich również rabaty i/lub klomby i/lub skalniaki. Poza tym parki, które posiadają duży udział wód powierzchniowych w stosunku do powierzchni parku (minimum 10%) występują wyłącznie poza strefą centralną miasta (Typ A). Wynika to z faktu, że takie tereny zieleni posiadają duże powierzchnie (najczęściej powyżej 10 ha), a jak zostało wspomniane lokalizowanie dużych parków i zbiorników wodnych w strefach centralnych miast, gdzie występuje zwarta zabudowa i zagospodarowanie, jest nieekonomiczne, niefunkcjonalne i wynika także z barier fizycznych.

4.2. Budowle i obiekty małej architektury

Zgodnie z art. 3 pkt 3 *Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane*, budowlą jest "każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: obiekty liniowe, lotniska, mosty, wiadukty, estakady, tunele, przepusty, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem tablice reklamowe i urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych, elektrowni wiatrowych, elektrowni jądrowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową" (*Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane*).

Zgodnie z art. 3 pkt 4 *Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane*, obiektami małej architektury są "niewielkie obiekty, a w szczególności:

- a) kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
- b) posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
- c) użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki" (*Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane*).

Budowle i obiekty małej architektury pełnią w parku kluczową rolę, albowiem oprócz tego że zdobią przestrzeń, zwiększają rangę obiektu i przyciągają użytkowników, przede wszystkim sprzyjają wypoczynkowi, ułatwiają poruszanie się po obiekcie oraz służą bezpieczeństwu użytkowników. Ponadto budowle i obiekty małej architektury współtworzą wraz z roślinnością określony krajobraz (Borcz 2000; Pęckowska 2007; Stępka 2007; Kasińska, Sieniawska-Kuras 2009; Zachariasz 2011).

Analizując budowle i obiekty małej architektury, nie skupiano się na tym z jakiego materiału/tworzywa są wykonane, lecz czy w ogóle występują na terenie parku i ile ich jest. Ponadto w przypadku niektórych elementów, jak ławki, kosze na śmieci, tablice z nazwą parku, oświetlenie, dokonano analizy ich rozmieszczania zgodnie z kryteriami określonymi w karcie inwentaryzacyjnej dla parku miejskiego (Załącznik nr 3).

Pierwszą grupę budowli i obiektów małej architektury stanowią obiekty służące do wypoczynku biernego. W badanych parkach miejskich zinwentaryzowano ich łącznie siedem rodzajów. Zwykle w obszarze zieleni występuje jeden rodzaj - ławki, które są najpowszechniejszym obiektem tego rodzaju, występując w prawie każdym parku. Czasami towarzyszy im drugi inny rodzaj obiektu wypoczynku biernego. Maksymalnie odnotowano ich pięć w jednej badanej jednostce zieleni. Częstość występowania poszczególnych obiektów wypoczynku biernego przedstawia tab. 10.

Tab. 10. Częstość występowania poszczególnych obiektów wypoczynku biernego - stan na 2016 r.

Rodzaj obiektu wypoczynku biernego	Liczba parków	Łączna liczba zinventaryzowanych obiektów
ławka	53	2985
altana	6	6
stół piknikowy/stół grillowy/grill	5	23
scena (estrada)/muszla koncertowa wraz z widownią	5	5
scena (estrada)/muszla koncertowa bez widowni	3	3
amfiteatr	2	2
cmentarz	2	3

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań terenowych

Obiekty wypoczynku biernego występują w 53 parkach. Ich brak zaobserwowano jedynie w parku Grabiński Las w Łodzi. Głównym elementem wpływającym na tak wysoki wynik są ławki. Pozostałe sześć rodzajów obiektów występuje łącznie w 18 parkach.

Ławki są najistotniejszym elementem wyposażenia parku. Dzięki nim można zatrzymać się na dłużej i to od nich m.in. zależy jakość wypoczynku. Według 39% ankietowanych Polaków (*Global Garden Report 2012*) ich brak jest czynnikiem zniechęcającym do wizyty w parku. Ponadto miejsca siedzące są trzecią najczęściej wymienianą rzeczą, która jest według nich (44%) najważniejsza w obszarze zieleni (*Global Garden Report 2012*). Ławki powinny być przede wszystkim wygodne, tj. posiadać właściwe parametry techniczne (np. szerokość, wysokość siedziska), właściwy kształt (najlepiej anatomiczny), być wykonane z odpowiedniego materiału (gładkiego, bez ostrych krawędzi) oraz powinny być stateczne, łatwe do utrzymania w czystości, odporne na zniszczenie i działanie czynników atmosferycznych (Tołwiński 1963; Bartosiewicz 1984). Ławki i inne miejsca siedzące oraz miejsca do biesiadowania (grillowanie, ogniska) wskazywane są przez użytkowników parków jako jedno z głównych elementów zagospodarowania wpływających na komfort użytkowania parków (Lis, Burdziński 2007).

Warto zaznaczyć, że kolejność obiektów w tab. 10 jest tożsama z listą obiektów oczekiwanych w parkach przez ich użytkowników według badań W. Kacprzyk (Kacprzyk 2007). Można zatem wyciągnąć wniosek, że analizowane parki ŁOM-u w większości spełniają ogólnie prezentowane zapotrzebowanie w obiekty wypoczynku biernego. Jednakże wyniki przeprowadzonych przez autorkę badań sondażowych wykazują, że właśnie ławki, altany i obiekty do piknikowania są najczęściej wymienianymi obiektami wypoczynku biernego, jakich według użytkowników parków wciąż jest jeszcze za mało lub w ogóle brakuje. Niedostatek ławek wskazało 15,4% ankietowanych, na altany - 13,8%, a na obiekty do piknikowania - 12,5%. Zapotrzebowanie zdefiniowane zostało we wszystkich 26 parkach, w których przeprowadzono badania społeczne, przy czym deficyt ławek najczęściej wskazywano w Parku im. Armii Krajowej w Głownie oraz Parku Widzewska Górka w Łodzi (według co drugiego respondenta), altan - najczęściej w Parku im. A. Struga w Łodzi (według co trzeciego

respondenta), Parku im. J. Matejki w Łodzi, Parku im. J. Dąbrowskiego w Łodzi, Parku im. M. Klepacza w Łodzi, Parku Miejskim im. A. Mickiewicza w Rzgowie, Parku Podolskim w Łodzi oraz Parku Wolności w Pabianicach (w każdym według co czwartego respondenta), zaś niedostatek obiektów do piknikowania najczęściej wskazywano w Parku im. J. Słowackiego w Łodzi i Parku Miejskim w Ozorkowie (według co trzeciego respondenta).

Ławki analizowane były nie tylko ze względu na obecność i liczebność, ale także pod kątem ich rozmieszczenia w parku. Mogą być one pojedyncze lub gęsto usytuowane na obszarze całego parku, bądź też ławki pojedyncze lub gęsto usytuowane, ale tylko w niektórych częściach terenu zieleni. Jako gęste usytuowanie należy rozumieć takie, w którym ławki rozmieszczone są średnio co 25 m (Marszałek 2011), tzn. tak, że osoba będąca w dowolnym miejscu w parku zawsze ma je w zasięgu wzroku.

Pamiętając, że ławki znajdują się w 53 badanych parkach, w większości z nich (34) są one gęsto usytuowane na obszarze całego obiektu i dotyczy to parków różnej wielkości. W kolejnych ośmiu terenach zieleni, na całym ich obszarze znajdują się pojedyncze ławki. W następnych siedmiu obiektach są one gęsto usytuowane, ale tylko w niektórych częściach parku. Jedynie w czterech parkach ławki są pojedyncze i w dodatku tylko w niektórych częściach obiektu. Podobnie jak w przypadku pierwszej kategorii rozmieszczenie ławek nie zależy od wielkości terenu zieleni.

W tym miejscu należy wspomnieć, że niedostatek ławek wskazywany w parkach, w których de facto są one gęsto rozmieszczone, wynika z małej powierzchni danego parku. Mimo, iż ławki są gęsto rozmieszczone to ich liczba jest niewystarczająca dla użytkowników danego terenu zieleni.

Drugą grupę budowli i obiektów małej architektury stanowią obiekty służące do wypoczynku czynnego. W badanych parkach miejskich zinwentaryzowano ich łącznie 20 rodzajów. Najwięcej w jednym terenie zieleni występuje 10 różnych obiektów, ale na ogół jest ich mniej niż siedem. Wśród tych elementów nie ma takiego, który znajdowałby się we wszystkich parkach. Częstość występowania poszczególnych obiektów wypoczynku czynnego przedstawia tab. 11. Występują one w 46 parkach. Głównym elementem wpływającym na taki wynik są place zabaw, które zinwentaryzowano w 39 obszarach zieleni.

Placem zabaw są tereny, na których znajdują się zgrupowane dziecięce urządzenia zabawowe. Zwykle są one ogrodzone lub towarzyszy im tablica z regulaminem korzystania z urządzeń zabawowych. Ponadto w parkach mogą również występować wolnostojące, pojedyncze i rozproszone w parku dziecięce urządzenia zabawowe. Są to piaskownice, huśtawki, karuzele i inne elementy. Znajdują się one w 12 parkach, przy czym w 11 z nich zlokalizowane są jednocześnie place zabaw.

Warto zaznaczyć, że kolejność obiektów wypoczynku czynnego ze względu na częstość ich występowania (tab. 11) również jest tożsama z porządkiem obiektów jakich oczekują w parkach użytkownicy według badań W. Kacprzyk (2007). Ponadto badania K. Jankowskiego (2013) także potwierdzają, że place zabaw są niezbędnym elementem parku (95% respondentów). Można zatem wyciągnąć wniosek, że parki ŁOM-u w większości spełniają ogólnie wykazywane zapotrzebowanie

w obiekty wypoczynku czynnego, podobnie jak było to dla obiektów wypoczynku biernego. Jednakże wciąż w niektórych parkach obiektów tych brakuje lub jest mało, bądź też wymagają one wymiany ze względu na stan techniczny (obiekty są, ale nieczynne lub zagrażają bezpieczeństwu).

Tab. 11. Częstość występowania poszczególnych obiektów wypoczynku czynnego - stan na 2016 r.

Rodzaj obiektu wypoczynku czynnego	Liczba parków	Łączna liczba zinventaryzowanych obiektów
plac zabaw	39	46
stół szachowy	28	167
stół do ping-ponga	20	39
sprzęt fitness/siłownia zewnętrzna	20	22
boisko pokryte zielenią/piaskiem/gruntowe	17	34
pojedyncze urządzenia zabawowe dla dzieci	12	49
górką saneczkowa	11	11
boisko utwardzone (np. asfalt)	9	17
przystań	5	5
kort tenisowy	2	8
tor dla rolkarzy	2	2
pojedyncze urządzenia dla sportu dorosłych, do ćwiczeń siłowych głównie dla mężczyzn	2	5
pomost	2	4
tor rowerowy/motocrosowy	2	2
skatepark	1	1
lodowisko	1	1
bieżnia	1	1
lunapark	1	1
park linowy	1	1
pole do minigolfa	1	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań terenowych

Brak lub niedostatek najczęściej oczekiwanych obiektów wypoczynku czynnego potwierdzają wyniki badań sondażowych przeprowadzonych przez autorkę, ponieważ pierwszych sześć obiektów z tab. 11 wymieniane były najczęściej jako obiekty, których w parkach brakuje lub jest za mało. Różnica polega jedynie na innej kolejności tych obiektów ze względu na krotność ich wskazywania. Zapotrzebowanie na siłownię zewnętrzną zdefiniowało 28% ankietowanych, na pojedyncze urządzenia zabaw dla dzieci (piaskownica, huśtawka, karuzela, pozostałe urządzenia zabawowe) - 16,7%, na stoły do ping-ponga - 14,2%, na stoły szachowe - 11,7%, na plac zabaw - 11,3% oraz na boisko - 10,7%. Zapotrzebowanie wskazane zostało odpowiednio w 26, 23, 24, 24, 21 i 20 parkach, w których przeprowadzono badania społeczne. Niedostatek siłowni zewnętrznej najczęściej wymieniano w Parku Wolności w Pabianicach, Parku im. A. Mickiewicza w Rzgowie, Parku Miejskim w Koluszkach, Parku im. M. Klepacza w Łodzi oraz Parku na Smulsku w Łodzi (według co

każdego lub co drugiego respondenta). Z kolei niedostatek pojedynczych urządzeń zabaw dla dzieci najczęściej wskazywano w Parku im. J. Dąbrowskiego w Łodzi, Parku na Smulsku w Łodzi, Parku Miejskim w Ozorkowie oraz Parku im. M. Klepacza w Łodzi (według co drugiego-trzeciego respondenta). Deficyt stołów do ping-ponga najliczniej wymieniano w Parku Miejskim w Ozorkowie, Parku Staromiejskim w Łodzi, Parku Miejskim im. A. Mickiewicza w Rzgowie, Parku im. M. Klepacza w Łodzi, Parku Miejskim w Koluszkach oraz Parku na Smulsku w Łodzi (według co trzeciego-czwartego respondenta). Niedostatek szachów najczęściej definiowano w Parku Miejskim im. A. Mickiewicza w Rzgowie, Parku Miejskim w Ozorkowie oraz Parku Wolności w Pabianicach (według co trzeciego-czwartego respondenta). Deficyt placów zabaw wskazywano najczęściej w Parku im. J. Dąbrowskiego w Łodzi, Parku na Smulsku w Łodzi oraz Parku im. M. Klepacza w Łodzi (odpowiednio według co drugiego, trzeciego i czwartego respondenta). Brak lub za mało boisk najliczniej definiowano w Parku Miejskim w Ozorkowie, Parku nad Jasieniem w Łodzi oraz Parku im. J. Słowackiego w Łodzi (odpowiednio według co drugiego, trzeciego i czwartego respondenta).

Trzecią grupę budowli i obiektów małej architektury stanowią obiekty dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku. W badanych parkach miejskich zinwentaryzowano ich łącznie 25 rodzajów (w tym także obiekty, dzięki którym można łatwo zachować czystość parku, jak np. kosze na śmieci czy psie stacje). W pojedynczym parku występuje najwięcej 11 różnych obiektów, ale najczęściej jest ich mniej niż sześć. Wśród nich, jest tylko jeden - kosze na śmieci, który występuje we wszystkich parkach miejskich. Częstość występowania poszczególnych obiektów dekoracyjnych i innych wzbogacających wnętrze parku przedstawia tab. 12.

Występują one w 54 analizowanych terenach zieleni. Na taki wynik wpływ mają kosze na śmieci, które znajdują się we wszystkich badanych obszarach. Podobnie jak ławki, analizowane one były także pod kątem ich rozmieszczenia w parku. Mogą być one pojedyncze lub gęsto usytuowane na obszarze całego parku, bądź też kosze pojedyncze lub gęsto usytuowane, ale tylko w niektórych częściach terenu zieleni. Jako gęste usytuowanie należy rozumieć takie, w którym kosze rozmieszczone są średnio co 20-50 m (Pokorski, Siwiec 1969), tzn. tak, że osoba będąca w dowolnym miejscu w parku zawsze ma je w zasięgu wzroku.

W większości parków (33) kosze usytuowane są gęsto w całym obszarze. W kolejnych 13 terenach zieleni, na całym ich obszarze znajdują się wyłącznie pojedyncze kosze, a w sześciu - są one gęsto usytuowane, lecz tylko w niektórych częściach parku. Jedynie w dwóch parkach kosze są pojedyncze i w dodatku tylko w niektórych częściach parku. Rozmieszczenie koszy nie zależy od wielkości parku. Ponadto ich występowanie nawiązuje do rozmieszczenia ławek.

Tab. 12. Częstość występowania poszczególnych obiektów dekoracyjnych i innych wzbogacających wnętrze parku - stan na 2016 r.

Rodzaj obiektu	Liczba parków	Łączna liczba zinventaryzowanych obiektów
kosz na śmieci	54	2573
tablica z nazwą parku	44	132
pomnik	22	38
pojnik dla ptaków/karmnik/paśnik/"hotel"	19	644
stojak na rowery	19	76
ujęcie wody pitnej	15	15
tablica ogłoszeniowa/informacyjna	15	32
rzeźba/posąg	14	36
fontanna	13	16
tablica związana z postaciami/budynkami/wydarzeniami historycznymi	10	20
tablica ze ścieżkami i szlakami	5	6
krzyż	3	3
dyspozytor woreczków dla psów/psia stacja	3	13
tablica z historią parku	3	28
tablica związana z przyrodą (o zwierzętach, roślinach)	3	6
deszczochron	2	6
kapliczka	1	1
tablica z planem parku lub jego części	1	1
maszt flagowy	1	3
budowla ochronna (np. bunkier)	1	1
zegar słoneczny	1	1
pergola	1	1
ogród dźwiękowy	1	1
przebieralnia	1	6
grota	1	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań terenowych

Tablice z nazwą parku również analizowane były ze względu na sposób ich rozmieszczenia w parku, tj. czy usytuowane są przy wszystkich wejściach na teren zieleni, czy tylko przy części z nich, czy też znajdują się wyłącznie w środku parku. W większości przypadków (41) znajdują się one tylko przy niektórych wejściach. Wśród nich są trzy parki, które posiadają tablice przy wszystkich wejściach formalnych (brak tablic wyłącznie przy wejściach nieformalnych) oraz 38 parków, które nie posiadają tablic przy każdym wejściu, w tym także i przede wszystkim przy wszystkich wejściach formalnych. Jedynie w dwóch parkach tablice z jego nazwą usytuowane są przy każdym wejściu i dotyczy to obszarów zieleni różnej wielkości, lecz ogrodzonych i posiadających wejścia wyłącznie formalne. Tylko w jednym parku tablica z jego nazwą znajduje się wewnątrz niego.

Wyniki przeprowadzonych przez autorkę badań sondażowych ujawniają, że urządzenia wodne (fontanna, ujęcia wody pitnej), stojaki na rowery, kosze na śmieci oraz deszczochrony są najczęściej wskazywanymi elementami dekoracyjnymi i innymi wzbogacającymi wnętrze parku, których brakuje lub jest za mało w badanych parkach (odpowiednio 28,2% ankietowanych; 20,7%; 12,7% i 12,2%). Zapotrzebowanie na urządzenia wodne i stojaki na rowery zdefiniowane zostało we wszystkich parkach objętych badaniami społecznymi, zaś na kosze i deszczochrony odpowiednio w 24 i 25 obszarach zieleni. Najczęściej wymieniany niedostatek urządzeń wodnych odnotowano w Parku Wolności w Pabianicach (według prawie każdego respondenta) oraz w Parku Miejskim w Koluszkach (według co drugiego respondenta), zaś niedobór stojaków na rowery - w Parku im. M. Klepacza w Łodzi, Parku Piastowskim w Łodzi, Parku nad Jasieniem w Łodzi, Parku Miejskim im. A. Mickiewicza w Rzgowie oraz Parku im. Armii Krajowej w Głownie (według co trzeciego respondenta). Deficyt koszy na śmieci najczęściej definiowano w Parku im. Armii Krajowej w Głownie, Parku 1 Maja w Łodzi oraz w Parku Helenów w Łodzi (według co drugiego-trzeciego respondenta), zaś deszczochronów - w Parku Podolskim w Łodzi (według co czwartego respondenta), Parku Miejskim im. A. Mickiewicza w Rzgowie, Parku nad Jasieniem w Łodzi oraz Parku im. J. Matejki w Łodzi (według co piątego respondenta).

Poza wyżej omówionymi grupami budowli i obiektów małej architektury występują również takie, których lokalizacja wynika z uwarunkowań technicznych bądź legislacyjnych. Wśród nich można wymienić: elementy zabezpieczenia zieleni (np. drewniane obudowy dla młodych drzewek), tablice z regulaminami parków, placów zabaw, siłowni zewnętrznych, kąpielisk, parku linowego, pola do minigolfa, znaki (drogowe, informacyjne, zakazu), barierki, płotki, słupki, poręcze, rampy, kładki, progi zwalniające, mury i murki (w tym oporowe), schody, przepusty, wolnostojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne oraz rurociągi.

W bardzo wielu parkach (43) można spotkać tablice z regulaminem parku, następnie barierki, płotki, słupki, poręcze, rampy (32 parki) oraz tablice z regulaminem placu zabaw (31 parków). W co drugim parku występują schody, kładki oraz znaki (drogowe, informacyjne, zakazu). Sporadycznie sytuowane są w nich rurociągi (2 parki) oraz progi zwalniające, tablice z regulaminem kąpieliska i tablice z regulaminem parku linowego (każdy w jednym parku). Ostatni z tych elementów występuje tylko w jednym obszarze zieleni, ponieważ tylko w jednym parku zinwentaryzowano park linowy.

Omówione powyżej pozostałe budowle i obiekty małej architektury nie występują wyłącznie w Parku Miejskim w Konstantynowie Łódzkim oraz Parku hrabiny Komorowskiej w Głownie. W pozostałych obszarach zieleni znajduje się od 1 do 10 różnych tych obiektów.

Według badań sondażowych autorki, mniej niż 5,5% respondentów uważa, że w parkach brakuje lub jest za mało pozostałych budowli i obiektów małej architektury. Wówczas najczęściej wskazywano tablice z regulaminem parku (5,4% respondentów) oraz barierki, płotki, słupki, poręcze, rampy (4,4% respondentów). Pozostałe elementy wymieniane były przez mniej niż 2,5% ankietowanych.

W celu zbadania zróżnicowania parków miejskich ze względu na wyposażenie w budowlę i obiekty małej architektury, dokonano wyboru cech, które poddano dalszej analizie. Jednym z celów istnienia parku, wynikającym jednocześnie z większości dotychczasowych definicji parku, jest zapewnienie społeczeństwu miejsca wypoczynku, relaksu i odprężenia. Dlatego też istotne znaczenie ma wyposażenie ich w budowlę i obiekty małej architektury zapewniające między innymi realizację wypoczynku czynnego i biernego, czy też dodające parku kunsztu, elegancji i charakteru. W związku z tym, w analizie zróżnicowania parków uwzględniono trzy syntetyczne wskaźniki wyposażenia w obiekty: wypoczynku biernego, wypoczynku czynnego oraz dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku. Każdy z tych indyktorów integruje dwie cechy: urozmaicenie czyli liczbę różnych obiektów w parku, w ramach np. wypoczynku biernego, oraz liczbę tych obiektów przypadającą na 1 ha parku (ryc. 19).

Wskaźniki syntetyczne (J. Perkala) wyliczone zostały w oparciu o następujący wzór (Runge 2006, s. 214):

$$w_s = \frac{1}{p} \sum_{j=1}^p y_{ij}'$$

gdzie:

$j = 1, 2, \dots, p$,

p – liczba uwzględnionych cech,

w_s – wskaźnik syntetyczny,

y_{ij} – standaryzowana wielkość j -tej cechy dla i -tego obiektu.

W celu wyliczenia wskaźników syntetycznych, konieczne było wcześniejsze znormalizowanie danych, które pozwoliło na doprowadzenie zmiennych do porównywalności poprzez usunięcie z nich mian wyników pomiaru oraz poprzez ujednolicenie ich rzędów wielkości (Runge 2006; Walesiak 2014). Wszystkie analizowane zmienne mają charakter stymulant, tzn. wzrost wartości zmiennej objaśniającej powoduje pozytywnie oceniane zwiększenie zmiennej objaśnianej (Runge 2006) czyli zagospodarowania parków.

Normalizacja danych została przeprowadzona w formie normalizacji Weitendorfa, tj. unitaryzacji zerowej (Runge 2006, s. 107; Walesiak 2014, s. 365; Żabicki, Gardziejczyk 2014, s. 327):

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_i \{x_{ij}\}}{\max_i \{x_{ij}\} - \min_i \{x_{ij}\}}$$

gdzie:

x_{ij} – wartość j -tej zmiennej dla i -tego obiektu,

z_{ij} – znormalizowana wartość j -tej zmiennej dla i -tego obiektu.

Przedziały wartości dla wyżej omówionych wskaźników zostały wyznaczone w oparciu o medianę i odchylenie ćwiartkowe. Wykorzystano miary pozycyjne, ponieważ są one mniej wrażliwe na wartości skrajne niż miary klasyczne (Runge, 2006), a wśród badanych zmiennych występują wartości skrajne. W każdym wskaźniku syntetycznym jako pierwszy wydzielony został przedział, który zawiera wartości równe medianie plus-minus odchylenie ćwiartkowe. Kolejne przedziały zostały wyznaczone przez wartości brzegowe tego przedziału oraz odpowiednio wartość minimalną i maksymalną wskaźnika syntetycznego (ryc. 19).

Na podstawie tak określonych cech dla każdego parku, możliwe było rozpoczęcie ich grupowania. Odbyło się ono w trzech etapach (ryc. 19), według tych samych zasad, jak przy przeprowadzaniu poprzedniej typologii parków ze względu na przyrodnicze elementy zagospodarowania.

Skutkiem przeprowadzonej taksonomii jest wydzielenie siedmiu typów parków miejskich ze względu na wyposażenie w budowlę i obiekty małej architektury:

Typ a: Parki ubogo wyposażone w obiekty wypoczynku biernego, czynnego oraz obiekty dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku (ubogie wyposażenie)

Parki tego typu są nie większe niż 10 ha. Posiadają one jeden rodzaj obiektu wypoczynku biernego (ławki), które są rzadko rozmieszczone w przestrzeni parku, albowiem na jeden hektar parku przypadają średnio dwie ławki. W co drugim parku tego typu brak jest obiektów wypoczynku czynnego, a w pozostałych jest tylko plac zabaw albo górka saneczkowa. Obiekty dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku stanowią najczęściej kosze na śmieci i tablice z nazwą parku, rzadziej pomniki i stojaki na rowery oraz sporadycznie fontanny, tablice związane z postaciami/budynkami/wydarzeniami historycznymi lub tablice z zaznaczonymi ścieżkami i szlakami. Najczęściej w parku występują dwa różne obiekty dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku, a średnio na 1 ha parku przypadają 3-4 elementy. Parki te są rozproszone w przestrzeni Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ryc. 20) i zawsze występują poza strefami centralnymi miast, choć co drugi park znajduje się w odległości maksymalnie 500 m od granic tej strefy. Sporadycznie parki tego typu objęte są ochroną konserwatorską.

Park	liczba obiektów wypożyczni biernego przypadająca na 1 ha parku	liczba różnych obiektów wypożyczni biernego	Wskaźnik syntetyczny dla obiektów wypożyczni biernego 1: 0,000 - 0,151 2: 0,152 - 0,308 3: > 0,308	liczba obiektów wypożyczni czynnego przypadająca na 1 ha parku	liczba różnych obiektów wypożyczni czynnego	Wskaźnik syntetyczny dla obiektów wypożyczni czynnego 1: 0,000 - 0,120 2: 0,121 - 0,419 3: > 0,419	liczba obiektów dekoracyjnych i urozmaiaczących wnętrze parku przypadająca na 1 ha parku	liczba różnych obiektów dekoracyjnych i urozmaiaczących wnętrze parku	Wskaźnik syntetyczny dla obiektów dekoracyjnych i innych wzbogacających wnętrze parku 1: 0,000 - 0,180 2: 0,181 - 0,497 3: > 0,497	
Park hrabiny Komorowskiej w Głownie	1,90	1	1	0,00	0	1	1,90	2	1	Typ a
Park Miejski w Konstanczynie Łódzkim	0,85	1	1	0,00	0	1	1,91	2	1	
Park na Smulsku w Łodzi	1,40	1	1	0,12	1	1	1,98	2	1	
Park Grabieński Las w Łodzi	0,00	0	1	0,45	1	1	1,81	2	1	
Park na Janowie w Łodzi	3,21	1	1	0,19	1	1	5,09	2	1	
Park Ocalałych w Łodzi	4,79	1	1	0,00	0	1	6,43	7	2	
Park im. Armii Łódź w Łodzi	0,51	1	1	0,25	2	2	0,38	2	1	
Park 1 Maja (Stawy Stefana) w Łodzi	0,96	1	1	0,18	4	2	0,81	2	1	
Park na Młynku w Łodzi	0,42	1	1	0,54	5	2	1,15	4	1	
Park Źródła Olechówki w Łodzi	0,98	1	1	0,17	3	2	1,16	3	1	
Park osiedlowy nad Nerem w Łodzi	2,82	1	1	1,15	7	3	1,78	2	1	Typ b
Park Miejski w Ozorkowie	5,51	1	2	0,00	0	1	5,23	1	1	
Park Źródła II w Łodzi	9,87	2	2	0,00	0	1	10,50	4	2	
Park im. M. Klepacza w Łodzi	5,95	1	2	0,00	0	1	16,96	5	3	
Park Wolności w Pabianicach	3,12	2	2	0,28	3	2	2,11	3	1	
Park im. J. Dąbrowskiego w Łodzi	6,88	1	2	0,72	3	2	5,62	2	1	
Park im. T. Rejtana w Łodzi	4,38	2	2	1,41	4	2	4,53	3	1	
Park im. Gen. M. Żarskiego w Łodzi	5,10	2	2	0,45	3	2	2,60	5	2	
Park Miejski w Brzezinach	5,36	1	2	1,07	4	2	5,18	5	2	
Park Widzewski w Łodzi	6,00	1	2	0,65	1	2	5,67	4	2	
Park im. Wł. Reymonta w Łodzi	10,93	1	2	0,99	2	2	6,46	5	2	Typ c
Park Helenów w Łodzi	8,09	2	2	1,01	4	2	6,52	4	2	
Park im. R. Baden-Powella w Łodzi	6,89	2	2	0,40	5	2	7,85	5	2	
Park Szarych Szeregów w Łodzi	8,81	1	2	0,77	6	2	8,24	5	2	
Park im. Legionów w Łodzi	5,74	2	2	0,20	2	2	8,71	4	2	
Park Sielanka w Łodzi	14,47	1	2	1,32	4	2	9,47	2	2	
Park im. A. Struga w Łodzi	12,01	1	2	1,41	4	2	18,02	3	2	
Park im. Słowackiego w Pabianicach	10,00	1	2	0,57	2	2	15,43	10	3	
Park im. H. Sienkiewicza w Łodzi	14,76	1	2	0,88	2	2	15,20	8	3	
Park Stawy Jana w Łodzi	4,05	2	2	0,87	7	3	4,22	6	2	Typ d
Park im. 3-go Maja w Łodzi	7,30	1	2	1,14	7	3	9,00	5	2	
Park Nad Jasieniem w Łodzi	5,53	1	2	1,66	6	3	5,60	4	2	
Park Podolski w Łodzi	10,91	1	2	2,75	6	3	7,54	5	2	
Park wiejski - Brójce w Łodzi	8,51	1	2	3,19	3	3	12,77	4	2	
Park Piastowski w Łodzi	8,88	1	2	3,42	6	3	13,44	4	2	
Park Miejski im. T. Kościuszki w Zgierzu	5,38	2	2	0,90	6	3	5,93	10	3	
Park Staromiejski w Łodzi	10,62	1	2	2,18	3	3	11,61	11	3	
Park im. S. Żeromskiego w Łodzi	9,72	1	2	3,64	4	3	15,79	6	3	
Park im. S. Moniuszki w Łodzi	17,42	2	3	0,00	0	1	20,22	5	3	
Park Miejski im. Armii Krajowej w Głownie	47,06	1	3	0,00	0	1	23,53	4	3	Typ e
Park im. J. Kilińskiego w Łodzi	15,11	2	3	0,44	1	1	12,00	3	2	
Park im. J. Matejki w Łodzi	25,83	1	3	0,42	1	1	17,92	4	2	
Park Miejski w Koluszkach	12,10	2	3	0,40	3	2	11,11	4	2	
Park im. S. Staszica w Łodzi	21,45	1	3	1,20	2	2	12,05	5	2	
Park Miejski w Strykowie	37,29	1	3	1,69	1	2	11,86	2	2	
Park im. J. Poniatowskiego w Łodzi	3,90	3	3	0,51	6	2	4,38	11	3	
Park Miejski im. A. Mickiewicza w Rzgowie	27,06	1	3	1,18	1	2	20,00	5	3	
Park Miejski - Plac Kościuszki w Aleksandrowie Łódzkim	25,00	1	3	1,88	3	2	23,75	7	3	
Park Miejski w Tuszynie	34,62	1	3	1,92	1	2	26,92	3	3	
Park im. A. Mickiewicza w Łodzi	2,26	5	3	0,40	8	3	2,52	8	2	Typ f
Park Widzewska Górka w Łodzi	10,66	2	3	3,83	10	3	10,30	4	2	
Park im. J. Słowackiego w Łodzi	15,65	2	3	2,61	4	3	8,99	7	2	
Park im. J. Piłsudskiego w Łodzi	1,47	3	3	0,15	9	3	1,68	11	3	
Park Źródła I w Łodzi	10,76	2	3	1,33	5	3	12,67	9	3	

Objaśnienia - etapy grupowania:

- pierwszy
- drugi
- trzeci

Ryc. 19. Typy parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego wydzielone ze względu na wyposażenie w budowlę i obiekty małej architektury

Źródło: opracowanie własne

Typ b: Parki ubogo wyposażone w obiekty wypoczynku biernego oraz obiekty dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku, a zarazem dostatecznie wyposażone w obiekty wypoczynku czynnego (ubogie bierne i dekoracyjne, dostateczne czynne)

Parki tego typu mają zróżnicowane powierzchnie od ok. 8 ha do ok. 40 ha. Jedyne rodzaje obiektów wypoczynku biernego stanowią ławki, które są rzadko rozmieszczone, ponieważ na 1 ha parku przypada średnio 1 ławka. W parkach tego typu występuje natomiast kilka rodzajów obiektów wypoczynku czynnego, ale jest ich niewiele, albowiem 1 obiekt przypada średnio na 2 ha parku. Na ogół są to place zabaw, siłownie zewnętrzne i boiska trawiaste/gruntowe/ piaszczyste, rzadziej pojedyncze urządzenia zabaw dla dzieci, stoły szachowe, przystań oraz sporadycznie lodowisko, górką saneczkową, tor rowerowy/motokrosowy, stoły do ping-ponga, pomosty. Obiekty dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku stanowią zwykle kosze na śmieci i tablice z nazwą parku oraz sporadycznie stojaki na rowery, karmniki, ujęcie wody pitnej, tablice z zaznaczonymi ścieżkami i szlakami, tablice informacyjne/ogłoszeniowe. Zwykle w parku znajdują się dwa różne obiekty, a średnio na jeden hektar parku przypada jeden obiekt. Obszary zieleni tego typu zlokalizowane są wyłącznie w Łodzi, poza strefą centralną, na obrzeżach miasta (ryc. 20). Takie usytuowanie wynika z dwóch czynników. Część tych parków jest nowa i została utworzona w ramach uzupełnienia nowo powstałych obszarów zabudowy mieszkaniowej na obrzeżach miasta, zatem dlatego ich zagospodarowanie jest jedynie podstawowe i będzie prawdopodobnie uzupełniane na skutek rozpoznania i zgłaszania potrzeb przez mieszkańców. Z kolei pozostała część parków powstała w oparciu o duże zbiorniki wodne zlokalizowane na obrzeżach miasta, a ich niski stopień zagospodarowania w obiekty budowlane i małej architektury wynika z tego, że znaczną powierzchnię tych parków zajmują właśnie wody powierzchniowe.

Typ c: Parki dostatecznie wyposażone w obiekty wypoczynku biernego, czynnego oraz obiekty dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku (dostateczne wyposażenie)

Parki tego typu mają powierzchnię od 3,5 ha do 28,5 ha, przy czym najczęściej nie większą niż 10 ha. Wszystkie te tereny zieleni wyposażone są w ławki, a w niektórych występuje jeszcze drugi obiekt wypoczynku biernego, taki jak amfiteatr, scena, altana, cmentarz lub stoły piknikowe. Średnio na jeden hektar parku przypada osiem obiektów wypoczynku biernego. W parkach tego typu najczęściej znajdują się 2-4 różne obiekty wypoczynku czynnego. W prawie każdym obszarze zieleni jest plac zabaw, a w co drugim także stoły do ping-ponga lub szachowe. Nieco rzadziej występują boiska trawiaste/gruntowe/piaszczyste oraz górką saneczkową, a sporadycznie siłownia zewnętrzna, przystań, pomosty, pojedyncze urządzenia zabaw dla dzieci, boiska ze sztuczną nawierzchnią. Średnio na jeden hektar parku przypada niespełna jeden obiekt wypoczynku czynnego. Obiektów dekoracyjnych i innych wzbogacających wnętrze parku jest średnio osiem na jeden hektar jego powierzchni. Na ogół w terenie zieleni znajduje się 3-5 różnych obiektów. W każdym obszarze występują kosze na śmieci i tablice z nazwą parku, a w wielu także pomniki, karmniki, stojaki na rowery, fontanny, rzeźby/posągi lub tablice związane z postaciami/budynkami/wydarzeniami

historycznymi. Sporadycznie zlokalizowane są w nich tablice informacyjne/ogłoszeniowe, tablice z zaznaczonymi ścieżkami i szlakami, tablice z historią parku, tablice z planem parku lub jego części, tablice związane z przyrodą (o zwierzętach, roślinach), ujęcia wody pitnej czy też dystrybutory woreczków dla psów/psie stacje. Parki tego typu występują w trzech miastach Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ryc. 20) i zlokalizowane są głównie w strefach centralnych miast lub blisko nich (zwykle do 1 km). Co drugi park objęty jest ochroną konserwatorską. Lokalizacja w strefach centralnych miast oraz opieka konserwatorska są podstawowymi czynnikami wpływającymi na dbałość o te parki i na stan ich zagospodarowania, zwłaszcza że zakłada się, iż w takich właśnie parkach frekwencja użytkowników będzie wysoka.

Typ d: Parki obficie wyposażone w obiekty wypoczynku biernego, ubogo w obiekty wypoczynku czynnego oraz zróżnicowanie (dostatecznie lub obficie) w obiekty dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku (obfite bierne, ubogie czynne, zróżnicowane dekoracyjne)

Parki tego typu mają powierzchnie do 6,5 ha, przy czym najczęściej do ok. 3,5 ha. W każdym z nich znajdują się ławki, zaś sporadycznie także altany lub stoły piknikowe. Średnio na jeden hektar parku przypada 20 obiektów wypoczynku biernego. Obiekty wypoczynku czynnego występują nielicznie, a jeśli są to jedynie jeden rodzaj: plac zabaw albo siłownia zewnętrzna. Obiektów dekoracyjnych i innych wzbogacających wnętrze parku jest średnio 17 na jeden hektar parku. Zwykle są to 4-5 obiekty. W każdym parku tego typu są kosze na śmieci oraz tablice z nazwą parku, w co drugim terenie zieleni - pomniki, rzeźby/posągi, ujęcie wody pitnej, a w pojedynczych - karmniki lub grotty. Jednostki zieleni tego typu występują w Łodzi i Głównie (ryc. 20) i zlokalizowane są głównie w ich strefach centralnych, w obszarach ważnych historycznie i zachowujących dawne obszary zieleni w mieście. Ponadto zagospodarowanie parków tego typu wynika zarówno z ich niewielkiej powierzchni, jak i z tego, że większość z nich objęta jest ochroną konserwatorską.

Typ e: Parki dostatecznie wyposażone w obiekty wypoczynku biernego oraz obiekty dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku, a zarazem obficie wyposażone w obiekty wypoczynku czynnego (dostateczne bierne i dekoracyjne, obfite czynne)

Parki tego typu mają zróżnicowane powierzchnie od ok. 1 ha do ok. 23 ha, przy czym w większości powyżej 10 ha. Spośród obiektów wypoczynku biernego, najliczniej występują wyłącznie ławki, a tylko w pojedynczych przypadkach jeszcze drugi rodzaj obiektu wypoczynku biernego, którym jest albo scena, albo stoły piknikowe. Średnio na jeden hektar parku przypada około ośmiu tych obiektów. W terenach zieleni tego typu zwykle jest 6-7 różnych obiektów wypoczynku czynnego. W każdym parku znajduje się plac zabaw i siłownia zewnętrzna, a w prawie każdym - stoły szachowe i do ping-ponga. Rzadziej występują w nich boiska trawiaste/gruntowe/piaszczyste, boiska ze sztuczną nawierzchnią, pojedyncze urządzenia zabaw dla dzieci, przystań, skatepark, tor dla rolkarzy, park linowy lub pole do minigolfa. Średnio na jeden hektar parku przypadają dwa obiekty wypoczynku czynnego. Obiektów dekoracyjnych i innych wzbogacających wnętrze parku jest średnio 9,5 na jeden hektar jego powierzchni. Na ogół jest to 4-6 różnych obiektów. W każdym parku tego

typu znajdują się kosze na śmieci, a w prawie każdym stojaki na rowery i tablice z nazwą parku. Rzadziej występują pomniki, karmniki, fontanna, rzeźby/posągi, tablice związane z postaciami/budynkami/wydarzeniami historycznymi, tablice informacyjne/ ogłoszeniowe lub psie stacje, a sporadycznie tablice z historią parku, elementy ogrodu dźwiękowego, przebieralnie, deszczochrony, ujęcia wody pitnej, zegar słoneczny, kapliczki lub krzyże. Tereny zieleni tego typu zlokalizowane są wyłącznie w dwóch największych powierzchniowo miastach Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ryc. 20). Usytuowane są zwykle poza strefą centralną miasta, w różnej odległości od niej.

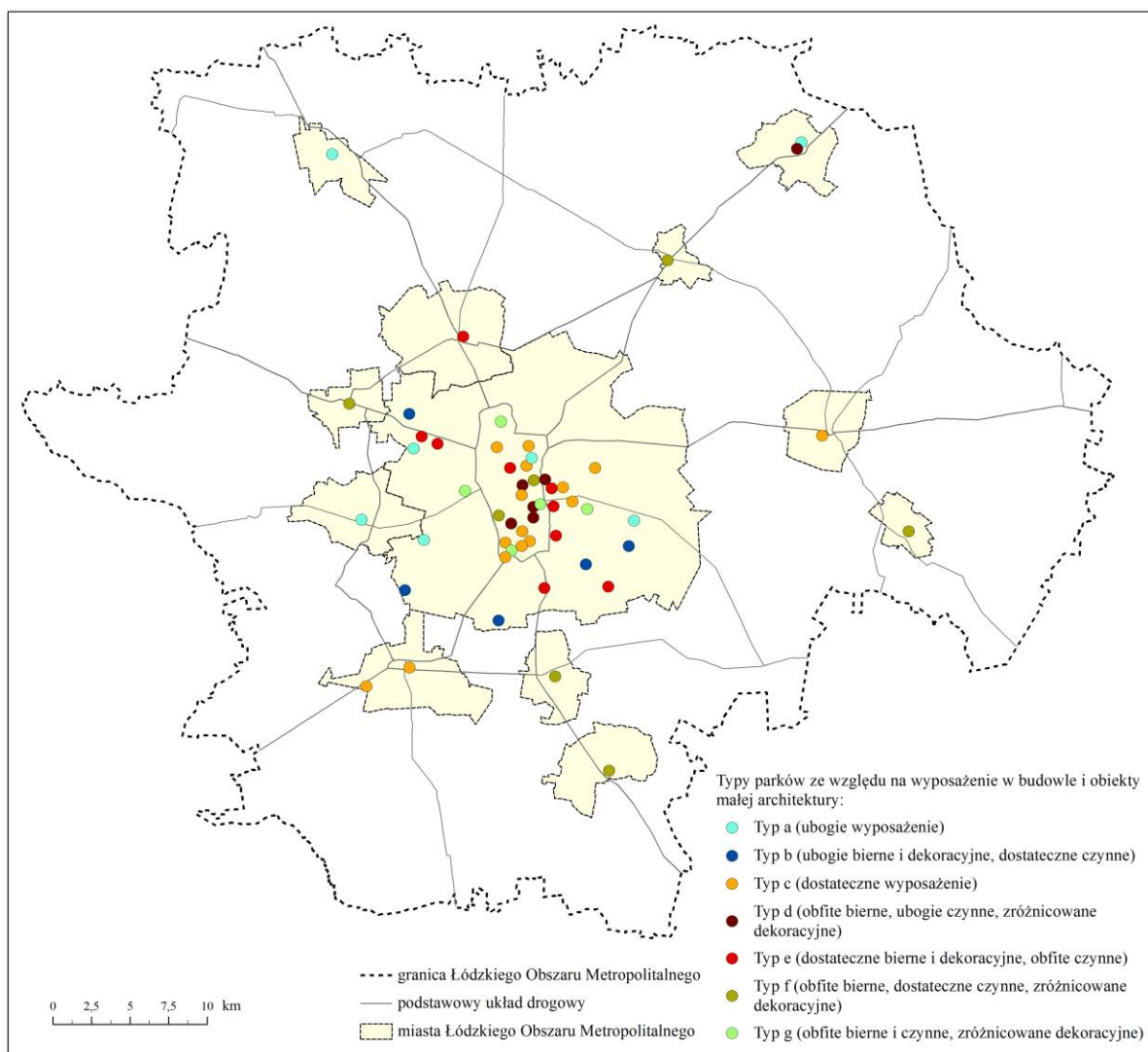
Typ f: Parki obficie wyposażone w obiekty wypoczynku biernego, dostatecznie w obiekty wypoczynku czynnego oraz zróżnicowanie (dostatecznie lub obficie) w obiekty dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku (obfite bierne, dostateczne czynne, zróżnicowane dekoracyjne)

Parki tego typu mają najczęściej powierzchnie do ok. 5 ha (sporadycznie większe, np. 41 ha). Spośród obiektów wypoczynku biernego, we wszystkich parkach występują ławki, a nielicznie także scena wraz z widownią i/lub cmentarz. Średnio na jeden hektar parku przypadają 23 obiekty wypoczynku biernego. W terenach zieleni tego typu najczęściej znajdują się 1-3 różne obiekty wypoczynku czynnego. W prawie każdym parku jest plac zabaw oraz stoły szachowe. Sporadycznie występują pojedyncze urządzenia zabaw dla dzieci, siłownia zewnętrzna, stoły do ping-ponga, korty tenisowe, tor rowerowy/motocrosowy. Średnio na jeden hektar parku przypada nieco ponad jeden obiekt wypoczynku czynnego. Obiektów dekoracyjnych i innych wzbogacających wnętrze parku jest średnio 16 na jeden hektar jego powierzchni. Zwykle w parku znajduje się 2-7 różnych obiektów. W każdym obszarze zieleni tego typu są kosze na śmieci, a w prawie każdym pomniki lub ujęcia wody pitnej. Mniej licznie występują karmniki, fontanna, tablice z nazwą parku, a w pojedynczych przypadkach stojaki rowerowe, deszczochrony, rzeźby/posągi, tablice związane z postaciami/budynkami/ wydarzeniami historycznymi, budowle ochronne, maszty flagowe lub tablice informacyjne/ ogłoszeniowe. Parki tego typu są rozproszone w przestrzeni Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ryc. 20) i usytuowane są zawsze w strefie centralnej miasta. Przeważnie objęte są one ochroną konserwatorską.

Typ g: Parki obficie wyposażone w obiekty wypoczynku biernego i czynnego oraz zróżnicowanie (dostatecznie lub obficie) w obiekty dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku (obfite bierne i czynne, zróżnicowane dekoracyjne)

Parki tego typu mają zróżnicowane powierzchnie od ok. 3,5 ha do ok. 172 ha. W każdym z nich jest od 2 do 5 różnych obiektów wypoczynku biernego. We wszystkich tych terenach zieleni znajdują się ławki, a w prawie wszystkich scena z widownią i altana. Rzadziej występuje scena bez widowni i stoły piknikowe. W dużych parkach (powyżej 45 ha) średnio na jeden hektar ich powierzchni przypadają 1-2 obiekty, a w mniejszych parkach (do ok. 10 ha) przypada ich 11-16/1 ha. W obszarach tego typu znajduje się od 4 do 10 różnych obiektów wypoczynku czynnego. We wszystkich występuje plac zabaw, stoły szachowe oraz stoły do ping-ponga, a w prawie wszystkich boisko trawiaste/gruntowe/piaszczyste oraz boiska ze sztuczną nawierzchnią. Rzadziej są w nich pojedyncze

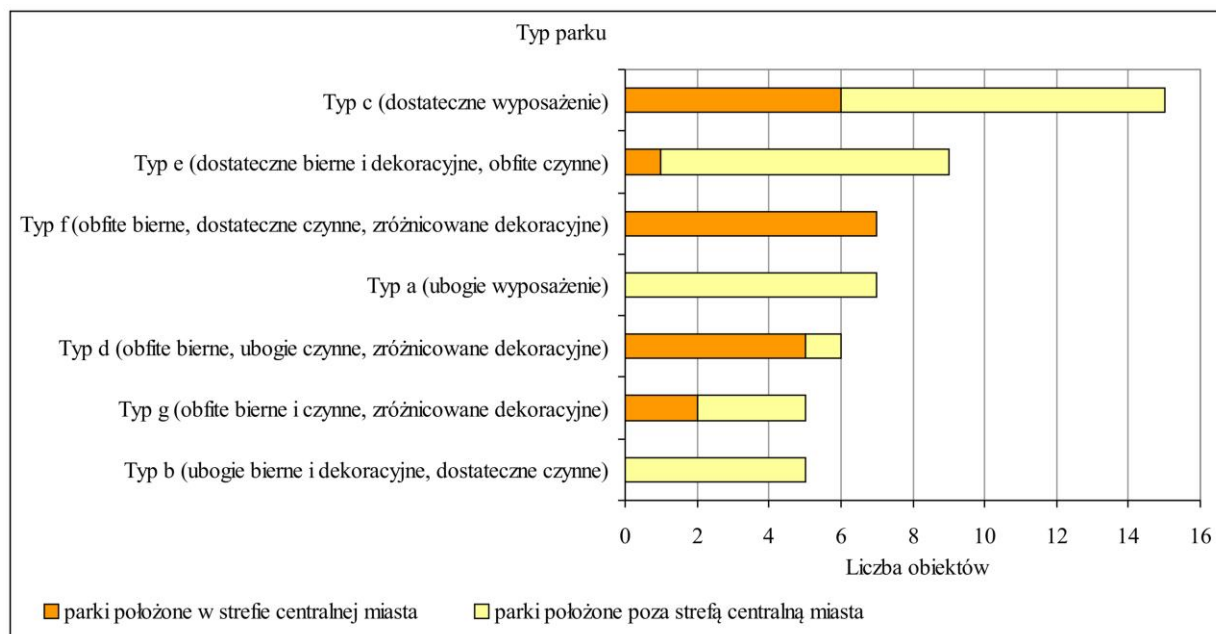
urządzenia zabaw dla dzieci, siłownia zewnętrzna, górką saneczkowa, a sporadycznie korty tenisowe, bieżnia, tor dla rolkarzy, lunapark. Średnio na jeden hektar parku przypadają 1-2 obiekty wypoczynku czynnego. Obiektów dekoracyjnych i innych wzbogacających wnętrze parku jest średnio dwa na jeden hektar dużego parku (powyżej 45 ha) oraz 11 na jeden hektar parku mniejszego (do ok. 10 ha). Ogólnie znajduje się w nich od 4 do 11 różnych obiektów, w tym przypadku bez względu na powierzchnię terenu zieleni. W każdym parku tego typu występują kosze na śmieci oraz tablice z ich nazwą, a w prawie każdym karmniki, ujęcia wody pitnej lub tablice informacyjne/ogłoszeniowe. Rzadziej są w nich stojaki rowerowe, pomniki, rzeźby/posągi, krzyże, pergole, tablice związane z postaciami/ budynkami/wydarzeniami historycznymi, tablice związane z przyrodą (o zwierzętach, roślinach), tablice z historią parku lub tablice z zaznaczonymi ścieżkami i szlakami. Parki tego typu zlokalizowane są wyłącznie w Łodzi (ryc. 20), zarówno w strefie centralnej miasta, jak i poza nią, lecz w odległości maksymalnie do 3 km od jej granicy. Niektóre parki tego typu objęte są ochroną konserwatorską.



Ryc. 20. Rozmieszczenie typów parków wydzielonych ze względu na wyposażenie w budowlę i obiekty małej architektury w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym

Źródło: opracowanie własne

Najwięcej spośród analizowanych parków miejskich należy do Typu c - tj. Parki dostatecznie wyposażone w obiekty wypoczynku biernego, czynnego oraz obiekty dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku (ryc. 21). W związku z powyższym dominują tereny zieleni, które nie są ani doskonale, ani bardzo źle wyposażone w budowle i obiekty małej architektury zarówno ogółem, jak i w ramach poszczególnych rodzajów obiektów, tj. wypoczynku biernego, czynnego oraz dekoracyjnych i innych wzbogacających wnętrze parku. Zapewnia to zrównoważone zagospodarowanie parku, jak i możliwość uzupełniania jego zagospodarowania w budowle i obiekty małej architektury w miarę wykazywanego i zgłaszanego zapotrzebowania.



Ryc. 21. Struktura parków ze względu na wyposażenie w budowle i obiekty małej architektury oraz położenie względem strefy centralnej miasta

Źródło: opracowanie własne

Rozmieszczenie typów parków wydzielonych ze względu na wyposażenie w budowle i obiekty małej architektury jest zależne od położenia względem strefy centralnej miasta (istotność dla χ^2 jest mniejsza od 0,001).

Można zatem spostrzec, że parki Typu f (Parki obficie wyposażone w obiekty wypoczynku biernego, dostatecznie w obiekty wypoczynku czynnego oraz zróżnicowanie (dostatecznie lub obficie) w obiekty dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku) występują wyłącznie w strefach centralnych miast, zaś parki Typu a i b (Parki ubogo wyposażone w obiekty wypoczynku biernego, czynnego oraz obiekty dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku oraz Parki ubogo wyposażone w obiekty wypoczynku biernego oraz obiekty dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku, a zarazem dostatecznie wyposażone w obiekty wypoczynku czynnego) wyłącznie poza strefami centralnymi miast. Ponadto parki Typu d (posiadające w stosunku do obszarów Typu f gorsze wyposażenie w obiekty wypoczynku czynnego) w większości występują w strefach centralnych miast, zaś parki Typu e (posiadające w stosunku do obszarów Typu a i b - lepsze wyposażenie w obiekty

wypoczynku biernego, czynnego oraz dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku) występują w większości poza strefami centralnymi miast. Tereny zieleni pozostałych Typów (c, g) zlokalizowane są zarówno w strefach centralnych miast, jak i poza nimi bez wyraźnej dominacji jednych z nich.

Z powyższego można zatem zauważyć, że parki występujące w strefach centralnych miast prezentują kontrastowe zagospodarowanie w stosunku do parków usytuowanych poza tymi strefami. Stanowi to potwierdzenie, że w obszarach będących bardzo często wizytówką miast - obszarach centralnych miast, najczęściej użytkowanych i charakteryzujących się wzmożonym ruchem ludności, więcej jest parków lepiej zagospodarowanych. Może mieć to wpływ na zwiększone użytkowanie parków i stąd większe zainteresowanie i większą dbałość o te tereny. W strefach centralnych miast nie występują zaś typy parków prezentujące najgorsze wyposażenie w budowlę i obiekty małej architektury (Typ a, b), a zatem posiadające ubogie wyposażenie w obiekty wypoczynku biernego oraz w obiekty dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku. Natomiast parki poza strefami centralnymi miast mogą posiadać bardzo różne wyposażenie w budowlę i obiekty małej architektury.

Ponadto można jeszcze zauważyć, że w przypadku gdy wyposażenie w obiekty wypoczynku czynnego jest lepsze niż w obiekty wypoczynku biernego, to zdecydowanie częściej te tereny zieleni występują poza strefami centralnymi miast i zwykle są większe powierzchniowo. Z kolei gdy wyposażenie w obiekty wypoczynku czynnego jest gorsze, to na ogół parki takie występują w strefach centralnych miast i mają zwykle mniejsze powierzchnie.

4.3. Pozostałe elementy zagospodarowania parków

Wśród pozostałych elementów zagospodarowania parku można wymienić wolnostojące budynki, budynki i obiekty wraz z otoczeniem wygradzone w ramach parku, ogrodzenie parku, oświetlenie oraz elementy związane z przemieszczaniem się osób, jak drogi i place.

Zgodnie z art. 3 pkt 2 *Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane*, budynkiem jest "obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach" (*Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane*).

Wskaźnik powierzchni zabudowy jest uważany za jeden z ważniejszych elementów przy ocenie zagospodarowania parków (Wycichowska 2008; Kasińska, Sieniawska-Kuras 2009; Oglęcka 2010).

Budynki wolnostojące oraz budynki i obiekty wraz z otoczeniem wygradzone w ramach parku ujmowane są w tym miejscu razem, ponieważ oba te rodzaje stanowią elementy ograniczające w znacznym stopniu swobodne poruszanie się po terenie zieleni oraz są zwykle dostępne na określonych warunkach (ograniczone godziny udostępniania, opłaty) lub w ogóle są niedostępne dla użytkowników parku (np. dom dziecka). Przyjmuje się, że powierzchnie zajęte pod budynki nie powinny zajmować więcej niż 1,5% powierzchni parku (Kasińska, Sieniawska-Kuras 2009).

Budynki wolnostojące oraz/lub budynki i obiekty wraz z otoczeniem wygradzone w ramach parku znajdują się w 21 parkach miejskich ŁOM-u. W 13 z nich obiekty te zajmują do 1,5% powierzchni terenu zieleni, zaś w pozostałych ośmiu - powyżej 1,5%, a na ogół nawet powyżej 4%

powierzchni parku. Obiekty zajmujące do 1,5% obszaru parku to zwykle jeden budynek, rzadziej dwa, a tylko w jednym parku cztery. Zidentyfikowano je w terenach zieleni o powierzchni od 2 ha do 50 ha. Wśród nich są wypożyczalnie sprzętu wodnego, toalety, budynki administracji, kultury, gastronomiczne, bary, budynki przyteatralne, kaplice, pustostany.

Obiekty budowlane zajmujące powyżej 1,5% powierzchni parku to najczęściej kilka budynków i obiektów wygrodzonych w ramach parku (rzadziej jeden lub dwa obiekty oraz rzadziej budynki wolnostojące). Znajdują się one w obszarach zieleni różnej wielkości. W każdym parku, w którym zidentyfikowano obiekty zajmujące powyżej 1,5% powierzchni parku występują budynki administracji. Niekiedy są one wygrodzone, jak np. budynek w Parku hrabiny Komorowskiej w Głownie, w którym znajduje się Urząd Miejski, Rada Miejska, Urząd Stanu Cywilnego i Miejskie Centrum Zarządzania oraz budynki związane z wydzielonym miasteczkiem ruchu drogowego, jak w Parku im. J. Piłsudskiego i im. R. Baden-Powella w Łodzi. Wśród niewygrodzonych obiektów administracji można wymienić, np. budynek Urzędu Stanu Cywilnego w Parku im. Legionów w Łodzi czy też budynki administracyjne Politechniki Łódzkiej znajdujące się w Parku im. M. Klepacza w Łodzi. Poza budynkami administracji w terenach zieleni występują także (i/lub): dom dziecka, wypożyczalnie sprzętu wodnego, toalety, bary, budynki gastronomiczne, kultury, edukacyjne, opieki zdrowotnej, stowarzyszeń/klubów, strzelnice, budynki przyteatralne, hala sportowa, kawiarnia, palmiarnia.

Łącznie we wszystkich parkach ŁOM-u zidentyfikowano 17 różnych rodzajów budynków. W 21 obszarach zieleni, w których zidentyfikowano powierzchnie zajęte pod budynki lub wygrodzone w ramach parku, najliczniej występują budynki administracyjne (w 11 parkach) oraz toalety i wypożyczalnie sprzętu wodnego (każdy w pięciu parkach). Następne w kolejności są: budynki gastronomiczne oraz nieużytkowane obiekty/zamknięte/pustostany (każdy w trzech parkach), bary, hale sportowe, budynki kultury, strzelnice, budynki przyteatralne, budynki stowarzyszeń/klubów, budynki edukacyjne (każdy w dwóch parkach), a tylko w pojedynczych przypadkach kaplica, kawiarnia, dom dziecka, budynek opieki zdrowotnej, palmiarnia (każdy w jednym parku).

Wyniki przeprowadzonych przez autorkę badań sondażowych wykazują, że toalety i budynki gastronomiczne są najczęściej wymienianymi obiektami budowlanymi, jakich według respondentów brakuje lub jest za mało w parkach (odpowiednio według 46% i 15,2% ankietowanych). Również według *2014 Citizen Survey Report...* toalety są najczęściej wymienianym elementem parku jakiego brakuje użytkownikom (64%), zaś zgodnie z wynikami badań W. Kacprzyk (2007) zajmują one trzecie miejsce na liście obiektów, które powinny znajdować się na terenie parku (ok. 65%). Zapotrzebowanie wskazane przez respondentów ŁOM-u zostało zdefiniowane w 26 obszarach zieleni dla toalet i 25 - dla obiektów gastronomicznych. Brak toalet najwięcej razy wskazywano w Parku Nad Jasieniem w Łodzi, Parku Staromiejskim w Łodzi oraz w Parku im. M. Klepacza w Łodzi (według prawie każdego respondenta), zaś brak obiektów gastronomicznych - w Parku Wolności

w Pabianicach, Parku Podolskim w Łodzi oraz Parku 1 Maja w Łodzi (według co drugiego respondenta).

Kolejny analizowany w tym rozdziale element zagospodarowania parku stanowi ogrodzenie. Jest to obiekt, który w pewien sposób utrudnia dostęp do obszaru zieleni. Szczególnie dotyczy to terenów ogrodzonych w całości, ponieważ wstęp do nich odbywa się poprzez wyznaczone wejścia w formie bram lub furtek. Ponadto zwykle zostają one zamknięte na noc, co uniemożliwia korzystanie z nich w określonych godzinach, ale za to ułatwia jego ochronę (Wycichowska 2008). Ogrodzenie "jest pożądane z historycznego i konserwatorskiego punktu widzenia" (Wycichowska 2008, s. 73).

Wśród badanych parków, sześć z nich jest w całości ogrodzonych przęsłami, siatką lub podwyższonym murem. W większości są to parki objęte ochroną konserwatorską (5). Istnienie ogrodzeń nie wiąże się z pozyskiwaniem opłat za wstęp. Pozostałe 48 parków nie posiada ogrodzeń (16) lub są one ogrodzone fragmentarycznie (32). Wśród nich 17 jest objętych ochroną konserwatorską. Zatem prawie wszystkie parki ogrodzone są objęte ochroną konserwatorską (wpisem do rejestru zabytków lub do Gminnej Ewidencji Zabytków), ale nie wszystkie parki objęte tą ochroną są ogrodzone. Fragmentaryczne ogrodzenie stanowią najczęściej przęsła, siatka lub murek (26 parków). Często są to jednocześnie ogrodzenia obiektu sąsiadującego bezpośrednio z obszarem zieleni, ograniczające fizyczny dostęp do niego. Ponadto częściowe ogrodzenie stanowi czasem także roślinność, zwykle w formie żywopłotu (6 parków).

Wyniki badań sondażowych autorki ujawniają, że tylko niewielu respondentom brakuje ogrodzenia parków (3,6%). Spośród elementów zagospodarowania wymienionych w kwestionariuszu, respondenci mogli wskazać 10 z nich, których im najbardziej brakuje lub których według nich jest w parku za mało. W związku z tym, użytkownikom bardziej brakuje innych elementów zagospodarowania niż ogrodzeń parków. Zapotrzebowanie na ogrodzenie wskazane zostało w 15 parkach, jednakże w wielu z nich chęć ich ogrodzenia wyrażali jedynie pojedynczy użytkownicy. Parki, w których najwięcej osób opowiedziało się za ogrodzeniem to: im. A. Struga w Łodzi (według co siódmego respondenta), Miejski im. A. Mickiewicza w Łodzi oraz Nad Jasieniem w Łodzi (według co ósmego respondenta). Ogólną niechęć do ogradzania parków potwierdzają także uzyskane odpowiedzi z innego pytania, bowiem 64,6% respondentów opowiedziało się przeciwko ogrodzeniom, a 28,7% było za. Ogrodzenia mogą wiązać się z określonymi godzinami użytkowania parków i zamykaniem ich na noc lub też z opłatami za korzystanie z nich. Odpowiedzi respondentów za lub przeciw tym ograniczeniom są zależne od udziału odpowiedzi za lub przeciw ogrodzeniom parków (dla χ^2 , $p < 0,001$). Użytkownicy są zgodni, co do tego, że w parku nie powinny być pobierane opłaty za wstęp do nich (95,5%) oraz prawie zgodni, co do tego, że parki nie powinny mieć ograniczonych godzin użytkowania i być zamykane na noc (75,9%).

Oświetlenie jest kolejnym elementem zagospodarowania parków. Często wpływa ono na to czy obszar zieleni jest użytkowany czy też nie, ponieważ oddziałuje zarówno na korzystanie z parku po zmroku, jak i zwiększa w nim bezpieczeństwo, gdyż zapewnia właściwą widoczność. Poza

wymienionymi funkcjami praktycznymi, oświetlenie pełni również funkcję estetyczną/ dekoracyjną poprzez podkreślenie światłem piękna roślin, małej architektury lub budowli czy budynków (Hellwig i inni 1953; Pokorski, Siwiec 1969; Gies 2006; Targońska 2007; Michalak i Nawrowski 2012).

Oświetlenie w przedmiotowych parkach analizowane było ze względu na sposób jego rozmieszczenia, tj. czy występuje na całym terenie (wzdłuż wszystkich lub większości ścieżek) czy tylko w niektórych jego częściach. Według wyników inwentaryzacji, 29 parków jest w pełni oświetlonych. W kolejnych 16 jednostkach zieleni oświetlenie znajduje się tylko w niektórych częściach, zaś pozostałe dziewięć obszarów nie posiada oświetlenia.

Wyniki wywiadów przeprowadzonych przez autorkę ukazują, że oświetlenie jest bardzo często wskazywanym przez respondentów elementem zagospodarowania, którego im brakuje lub jest za mało (19,8%). Zapotrzebowanie wskazane zostało w 25 parkach. Najczęściej definiowano je w Parku Nad Jasieniem w Łodzi (według prawie każdego respondenta), w Parku im. J. Słowackiego w Łodzi, Parku 1 Maja w Łodzi oraz w Parku na Janowie w Łodzi (według co drugiego respondenta).

Ponadto brak lub złe oświetlenie było najczęściej wskazywanym argumentem wśród osób, które uważają, że park w którym prowadzono z nimi wywiad jest niebezpieczny (63%). Kolejnymi wymienianymi przyczynami były: brak nadzoru służb porządku publicznego w parku - 40,2% oraz w pobliżu parku - 27,6%. Generalnie 68,8% respondentów twierdzi, że park w którym przeprowadzono z nimi wywiad jest niebezpieczny. Kolejne 17,4% użytkowników nie miało zdania na ten temat, 12,2% - stwierdziło, że park jest bezpieczny, a 1,6% - nie udzieliło odpowiedzi.

Kolejne elementy zagospodarowania parku, związane są z przemieszczaniem się osób i stanowią je drogi i place. Prawidłowo wykształcony układ transportowy każdego obiektu decyduje nie tylko o funkcjonalności obiektu, ale również zapobiega wydeptywaniu trawników i nowych ścieżek. Zbyt duża liczba tworzonych samowolnie skrótów oraz wejść do parku negatywnie wpływają na historyczny zachowany układ komunikacyjny danego terenu zieleni. Ponadto rodzaj nawierzchni i długość ścieżek są ważne z punktu ich potencjalnych użytkowników, tj. np. spacerowiczów, biegaczy, rowerzystów czy wrotkarzy. Przyjmuje się, że drogi i ścieżki nie powinny stanowić mniej niż 8% powierzchni parku, ale też nie powinny stanowić więcej niż 15-20%. Wśród dróg parkowych można wyróżnić drogi docelowe oraz spacerowe (Tołwiński 1963; Pokorski, Siwiec 1969; Niemirski 1973; Orzeszek-Gajewska 1984; Wycichowska 2005; Kasińska, Sieniawska-Kuras 2009; Szumacher 2010).

Drogi docelowe posiadają przebieg zwykle w linii prostej, dający najkrótsze połączenie między dwoma punktami. Zwykle są one szerokie i umożliwiają poruszanie się o każdej porze roku. Wśród dróg docelowych w parkach można wyróżnić drogi pieszo-jezdne oraz piesze (Bartosiewicz 1984).

Drogi spacerowe mają natomiast zwykle krzywoliniowy przebieg, a ich długość jest celowo zwiększana. Ponadto ich układ na ogół dostosowywany jest do ukształtowania terenu. Występują one, np. wokół zbiorników wodnych lub wśród zwartych układów drzew (Bartosiewicz 1984).

Drogi parkowe w jednostkach zieleni ŁOM-u identyfikowane były z uwzględnieniem ich nawierzchni. Wyróżniono zatem drogi utwardzone: asfaltowe, pokryte trylinką, kostką brukową, płytami betonowymi (w tym chodnikowymi), twarde ulepszone (wykonane z kamieni naturalnych lub sztucznych, lecz połączonych za pomocą spoiw; kamienie obrobione, jak np. kostka granitowa), twarde nieulepszone (wykonane z kamieni naturalnych lub sztucznych niepołączonych za pomocą spoiw, najczęściej utworzone z kilku warstw kruszyw o różnym stopniu rozdrobnienia, np. żwirowe), kombinowane (tj. mające charakter dekoracyjny, celowo układane w różne wzory) oraz nieutwardzone czyli gruntowe (wykonane z miejscowego gruntu, odpowiednio wyrównane) (Pokorski, Siwiec 1969; Bartosiewicz 1984).

Ścieżki utwardzone, które stanowią 100% wszystkich dróg w parku, zidentyfikowano w 22 terenach zieleni, zaś drogi wyłącznie nieutwardzone (gruntowe) - w sześciu obszarach. W pozostałych 26 parkach występują zarówno drogi gruntowe, jak i utwardzone w różnych proporcjach, tj. drogi utwardzone stanowią od 4% do 99% wszystkich ścieżek parkowych, a na ogół od 30% do 60%.

Place ogrodowe zwykle lokalizowane są w miejscach, gdzie ze względu na zacisze lub ładne widoki, bądź też w wyniku podziału funkcjonalnego, gromadzi się, np. młodzież w celu zabawy lub ludzie starsi w celu odpoczynku. Często, choć nie zawsze, na placach znajdują się rabaty/klomby lub akcenty dekoracyjne, takie jak rzeźby. Przyjmuje się następujący podział placów ze względu na powierzchnię jaką zajmują: do 30 m², do 50 m², do 100 m², do 250 m², powyżej 250 m² (Pokorski, Siwiec 1969).

Place znajdują się w 22 parkach. Im są one większe tym liczniej występują. Na ogół są to place o powierzchni powyżej 250 m² (w dziewięciu parkach), a najrzadziej poniżej 30 m² (w jednym parku).

Wyniki badań sondażowych autorki ukazują, że najczęściej wskazywanym elementem związanym z przemieszczaniem się osób, jakiego użytkownikom parku brakuje lub jest za mało są drogi rowerowe (18% ankietowanych). Zapotrzebowanie zdefiniowane zostało w 25 parkach. Najczęściej brak dróg rowerowych wskazywano w Parku Nad Jasieniem w Łodzi (według co drugiego respondenta), w Parku Wolności w Pabianicach, Parku Widzewska Górka w Łodzi oraz w Parku Staromiejskim w Łodzi (według co trzeciego respondenta).

Wśród pozostałych elementów zagospodarowania parku są jeszcze takie, które nie są ani budynkami, ani budowlami czy obiektami małej architektury. Są to m.in. ruiny oraz plaże. Ruiny mogą posiadać różne formy. Mogą być nimi wyłącznie fundamenty (jak np. w Parku im. J. Piłsudskiego w Łodzi oraz Parku Miejskim w Ozorkowie) lub pozostałości zniszczonego, lecz niecałkowicie rozebranego obiektu (jak np. w Parku im. A. Mickiewicza w Łodzi). Plaża występuje natomiast w dwóch parkach, tj. w Parku Stawy Jana w Łodzi oraz w Parku 1 Maja (Stawy Stefańskiego) w Łodzi.

W celu zbadania zróżnicowania parków miejskich ze względu na wyposażenie w pozostałe elementy zagospodarowania, dokonano wyboru cech, które poddano dalszej analizie. Były to:

syntetyczny wskaźnik dróg parkowych, oświetlenie, powierzchnie zajęte pod budynki lub wygradzone w ramach parku oraz ogrodzenie. Analizowany wskaźnik syntetyczny łączy w sobie dwa elementy: udział powierzchni wszystkich ścieżek w parku w stosunku do jego powierzchni oraz udział powierzchni ścieżek utwardzonych w stosunku do powierzchni wszystkich ścieżek. Pierwsza z tych cech jest nominantą, ponieważ w jednym przedziale wartości ma ona charakter stymulacyjny, a w drugim - destymulacyjny (Runge 2006). Druga z cech wskaźnika syntetycznego ma charakter stymulacyjny. Dane dla obu tych elementów zostały najpierw znormalizowane (w formie unitaryzacji zerowej), a następnie wykorzystane do obliczenia wskaźnika syntetycznego (J. Perkala). Do wyznaczenia przedziałów wartości dla tego indykatora (ryc. 22), podobnie jak w poprzedniej typologii, wykorzystano medianę i odchylenie standardowe. Dla pozostałych cech również sprecyzowano możliwe kategorie, przedstawione na ryc. 22. Powyższe umożliwiło przeprowadzenie grupowania parków i wyodrębnienie ich typów. W porównaniu z przeprowadzoną taksonomią z rozdz. 4.1. i 4.2., to grupowanie odbywało się nie w trzech, lecz w czterech etapach. Ostatni etap polegał na łączeniu ze sobą utworzonych grup zgodnie ze stosowanymi dotychczas zasadami.

Skutkiem przeprowadzonej procedury jest wydzielenie ośmiu typów parków miejskich ze względu na wyposażenie w pozostałe elementy zagospodarowania:

Typ a: Parki wyposażone wyłącznie w drogi parkowe, których jest niewiele i najczęściej nie są wykonane z nawierzchni utwardzonych (niewiele i nieutwardzone drogi)

Parki tego typu mają powierzchnię od 2 ha do 20 ha, a drogi parkowe na ogół stanowią mniej niż 8% całkowitej powierzchni, z czego większość z nich jest nieutwardzona. Tereny zieleni tego typu są rozproszone w przestrzeni Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ryc. 23) i występują poza strefami centralnymi miast bez względu na odległość od nich.

Typ b: Parki oświetlone częściowo, posiadające zróżnicowane wyposażenie w drogi parkowe, które częściowo wykonane są z nawierzchni utwardzonych (różne i częściowo utwardz. drogi, częściowe oświetlenie)

Parki tego typu są zróżnicowane powierzchniowo, ale najczęściej nie większe niż 10 ha. Są one częściowo oświetlone. W co drugim parku drogi stanowią odpowiednio poniżej 5% lub powyżej 10% powierzchni parku, które częściowo wykonane są z nawierzchni utwardzonych (zwykle 20-50% wszystkich ścieżek). Tereny zieleni tego typu są rozproszone w przestrzeni Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ryc. 23) i występują zarówno w strefach centralnych miast, jak i poza nimi bez względu na odległość od nich.

Park	Syntetyczny wskaźnik dróg parkowych 0 - od 0,0 do 0,32 1 - od 0,33 do 0,67 2 - od 0,68 do 1,0	Oświetlenie 0 - brak 1 - częściowe 2 - w całym parku	Powierzchnie zajęte pod budynki lub wygradzone w ramach parku [% powierzchni parku] 0 - brak 1 - do 1,5% 2 - powyżej 1,5%	Ogrodzenie 0 - brak lub park ogrodzony fra- gmentarycznie 1 - cały park ogrodzony	
Park Grabieński Las w Łodzi	0	0	0	0	Typ a
Park im. Armii Łódź w Łodzi	0	0	0	0	
Park im. S. Żeromskiego w Łodzi	0	0	0	0	
Park Miejski w Ozorkowie	0	0	0	0	
Park na Smulsku w Łodzi	0	0	0	0	
Park Nad Jasieniem w Łodzi	0	0	0	0	
Park Źródła Olechówki w Łodzi	0	0	0	0	
Park Helenów w Łodzi	0	1	0	0	
Park Miejski im. Armii Krajowej w Głownie	0	1	0	0	
Park na Janowie w Łodzi	0	1	0	0	
Park Szarych Szeregów w Łodzi	0	1	0	0	Typ b
Park 1 Maja (Stawy Stefańskiego) w Łodzi	0	1	1	0	
Park na Młynku w Łodzi	0	1	1	0	
Park Widzewski w Łodzi	0	1	1	0	
Park Wolności w Pabianicach	0	1	1	0	
Park hrabiny Komorowskiej w Głownie	0	1	2	0	Typ c
Park im. J. Piłsudskiego w Łodzi	0	1	2	0	
Park im. J. Poniatowskiego w Łodzi	0	2	2	0	
Park Miejski w Konstancynie Łódzkiej	0	2	0	0	
Park Sielanka w Łodzi	1	0	0	0	
Park im. A. Mickiewicza w Łodzi	1	0	1	0	Typ d
Park Widzewska Górka w Łodzi	1	1	0	0	
Park im. Gen. M. Żarskiego w Łodzi	1	1	0	0	
Park im. J. Kilińskiego w Łodzi	1	1	0	0	
Park Miejski w Brzezicach	1	1	0	0	
Park osiedlowy nad Nerem w Łodzi	1	1	0	0	Typ f
Park im. J. Słowackiego w Łodzi	1	1	1	0	
Park im. J. Matejki w Łodzi	1	2	0	1	
Park Źródlika II w Łodzi	1	2	0	1	
Park im. J. Dąbrowskiego w Łodzi	1	2	0	0	
Park Miejski w Kuluszkach	1	2	0	0	
Park Miejski w Tuszyńcu	1	2	0	0	
Park Piastowski w Łodzi	1	2	0	0	
Park Podolski w Łodzi	1	2	0	0	
Park Staromiejski w Łodzi	1	2	0	0	
Park wiejski - Brójecka w Łodzi	1	2	0	0	Typ e
Park Miejski im. T. Kościuszki w Zgierzu	1	2	0	0	
Park im. T. Rejtana w Łodzi	1	2	1	1	
Park Miejski w Strykowie	1	2	1	0	
Park im. A. Struga w Łodzi	1	2	1	0	
Park im. Wł. Reymonta w Łodzi	1	2	1	0	
Park Ocalałych w Łodzi	1	2	1	0	
Park Stawy Jana w Łodzi	1	2	1	0	
Park Źródlika I w Łodzi	1	2	2	1	
Park im. 3-go Maja w Łodzi	1	2	2	0	
Park im. Legionów w Łodzi	1	2	2	0	Typ g
Park im. R. Baden-Powella w Łodzi	1	2	2	0	
Park im. M. Klepacza w Łodzi	2	2	2	0	
Park im. H. Sienkiewicza w Łodzi	2	2	1	1	
Park im. S. Staszica w Łodzi	2	2	1	0	
Park im. Słowackiego w Pabianicach	2	2	0	1	
Park im. S. Moniuszki w Łodzi	2	2	0	0	
Park Miejski - Plac Kościuszki w Aleksandrowie Łódzkiej	2	2	0	0	
Park Miejski im. A. Mickiewicza w Rzgowie	2	2	0	0	
					Typ h

Objaśnienia - etapy grupowania:

- pierwszy
- drugi
- trzeci
- czwarty

Ryc. 22. Typy parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego wydzielone ze względu na wyposażenie w pozostałe elementy zagospodarowania

Źródło: opracowanie własne

Typ c: Parki oświetlone częściowo, wyposażone w drogi parkowe, których jest niewiele, i które fragmentarycznie wykonane są z nawierzchni utwardzonych, część parku zajęta pod budynki lub wyгородzona (niewiele i częściowo utwardz. drogi, częściowe oświetlenie, zabudowa)

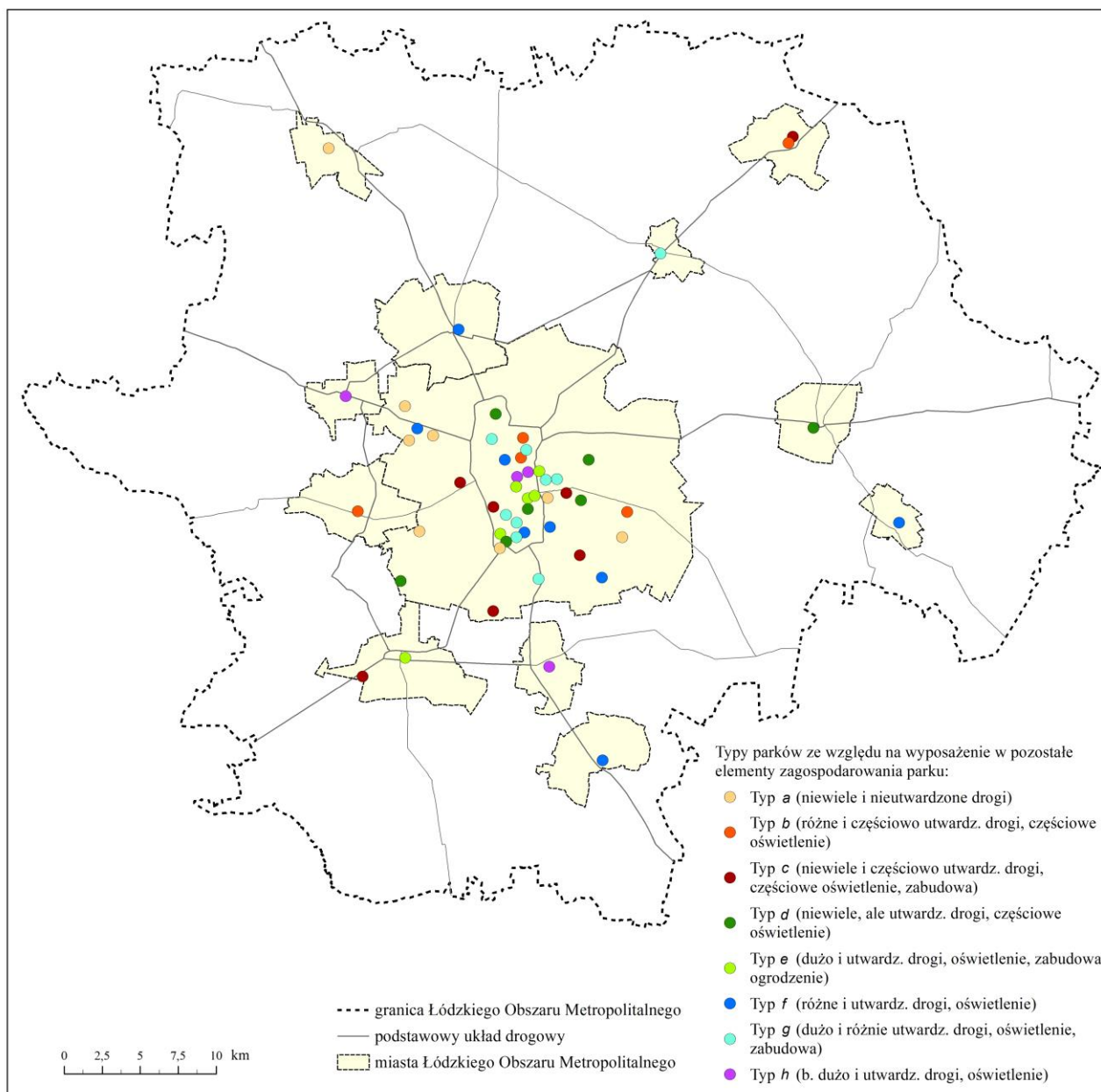
Parki tego typu są zróżnicowane powierzchniowo, przy czym najczęściej nie mniejsze niż 15 ha. Są one częściowo oświetlone i posiadają przeważnie mniej niż 8% powierzchni parku przeznaczonej pod drogi, z których tylko część wykonana jest z nawierzchni utwardzonych (zwykle 30-50% wszystkich ścieżek). W co drugim obszarze zieleni tego typu występują budynki lub powierzchnie wyгородzone zajmujące do 1,5% ich powierzchni (parki różnej wielkości). Są to, np. wypożyczalnie sprzętu wodnego, budynki gastronomiczne (czynne lub nieczynne), toalety. W pozostałych obszarach tego typu budynki lub powierzchnie wyгородzone zajmują powyżej 1,5% powierzchni parku (parki różnej wielkości), np. budynki administracyjne, budynki gastronomiczne, hala sportowa, wypożyczalnie sprzętu wodnego, toalety. Parki tego typu są rozproszone w przestrzeni Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ryc. 23) i występują na przeważnie poza strefami centralnymi miast, bez względu na odległość od nich. Co drugi park objęty jest ochroną konserwatorską.

Typ d: Parki oświetlone częściowo, wyposażone w drogi parkowe, których jest niewiele, ale w większości wykonane są z nawierzchni utwardzonych (niewiele, ale utwardz. drogi, częściowe oświetlenie)

Parki tego typu posiadają głównie powierzchnie od 2 ha do 10 ha. Są one częściowo oświetlone, a drogi parkowe na ogół zajmują w nich mniej niż 8% całkowitej powierzchni, które w całości lub w większości wykonane są z nawierzchni utwardzonych. Sporadycznie znajdują się w nich budynki lub powierzchnie wyгородzone zajmujące do 1,5% powierzchni parku. Parki tego typu są rozproszone w przestrzeni Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ryc. 23) i występują przeważnie poza strefami centralnymi miast, bez względu na odległość od nich. Co drugi park objęty jest ochroną konserwatorską.

Typ e: Parki ogrodzone i oświetlone w całości, posiadające bardzo dobrze wykształcony układ dróg parkowych, które w pełni wykonane są z nawierzchni utwardzonych, sporadycznie część parku zajęta pod budynki lub wyгородzona (dużo i utwardz. drogi, oświetlenie, zabudowa, ogrodzenie)

Parki tego typu przeważnie posiadają powierzchnię od 2 ha do 10 ha. Są one w całości ogrodzone i oświetlone. Drogi parkowe zajmują powyżej 8% powierzchni obszaru (zwykle do 20%, rzadko do 25%). Na ogół w całości wykonane są one z nawierzchni utwardzonych. W co drugim terenie zieleni znajdują się budynki lub powierzchnie wyгородzone, które zwykle stanowią do 1,5% powierzchni obszaru zieleni. Parki tego typu występują wyłącznie w Łodzi, w strefie centralnej miast lub maksymalnie do 500 m od jej granicy (ryc. 23). W większości objęte są one ochroną konserwatorską.



Ryc. 23. Rozmieszczenie typów parków wydzielonych ze względu na wyposażenie w pozostałe elementy zagospodarowania parku w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym

Źródło: opracowanie własne

Typ *f*: Parki oświetlone w całości, posiadające zróżnicowane wyposażenie w drogi parkowe, które przeważnie w całości wykonane są z nawierzchni utwardzonych (różne i utwardz. drogi, oświetlenie)

Parki tego typu są zróżnicowane powierzchniowo, ale nie większe niż 15 ha. Są one oświetlone w całości. W co drugim obszarze zieleni drogi stanowią odpowiednio poniżej 8% powierzchni parku lub powyżej 8%, ale nie więcej niż 20%, przy czym w większości parków są one w całości wykonane z nawierzchni utwardzonych. Jedynie w parkach, które mają powyżej 8% powierzchni zajętej pod drogi, nie są one w pełni wykonane z nawierzchni utwardzonych. Parki tego typu są rozproszone

w przestrzeni Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ryc. 23) i występują zarówno w strefach centralnych miast, jak i poza nimi bez względu na odległość od nich.

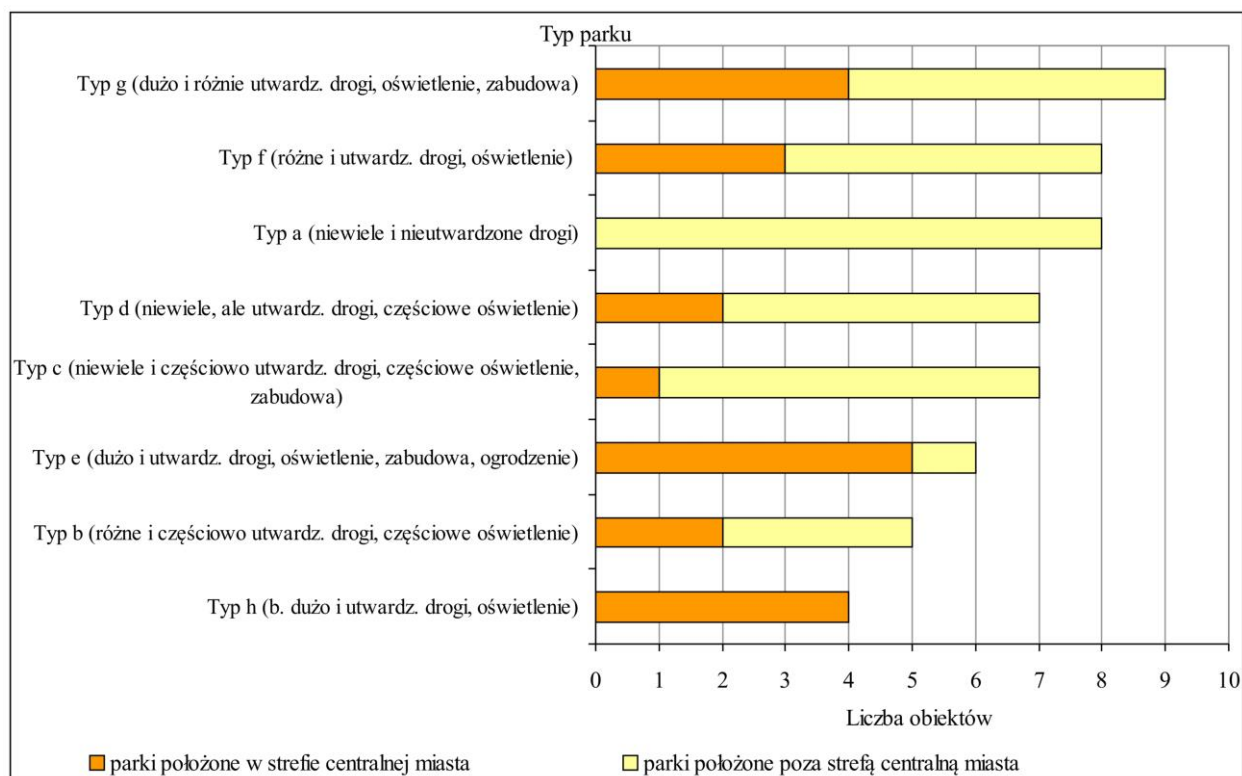
Typ g: Parki oświetlone w całości, bardzo dobrze wyposażone w drogi parkowe, które w co drugim parku wykonane są z nawierzchni utwardzonych, część parku zajęta pod budynki lub wygrodzona (dużo i różnie utwardz. drogi, oświetlenie, zabudowa)

Parki tego typu są zróżnicowane powierzchniowo, ale nie większe niż 25 ha. Są one w całości oświetlone, a drogi parkowe stanowią przeważnie powyżej 8% powierzchni parku (ale nie więcej niż 20%), które w co drugim obszarze zieleni wykonane są w całości lub prawie w całości z nawierzchni utwardzonych. W pozostałych parkach ok. 50-70% dróg wykonanych jest z nawierzchni utwardzonej. W co drugim obszarze zieleni tego typu występują budynki lub powierzchnie wygrozione zajmujące do 1,5% powierzchni parku (parki różnej wielkości), np. budynki administracyjne, budynki gastronomiczne, wypożyczalnie sprzętu wodnego, budynki kultury, toalety, ujęcia wodne wraz ze strefą ochronną. W pozostałych obszarach budynki lub powierzchnie wygrozione zajmują powyżej 1,5% powierzchni parku (parki różnej wielkości), np. budynki administracji, hala sportowa, budynki stowarzyszeń, dom dziecka. Parki tego typu występują w większości w Łodzi (ryc. 23), zarówno w strefach centralnych miast, jak i poza nimi, lecz maksymalnie w odległości do 3 km od ich granic. Co drugi park objęty jest ochroną konserwatorską.

Typ h: Parki oświetlone w całości, posiadające zbyt dużo dróg parkowych, które w pełni wykonane są z nawierzchni utwardzonych (b. dużo i utwardz. drogi, oświetlenie)

Parki tego typu posiadają powierzchnię do 5 ha, przy czym najczęściej maksymalnie 2 ha. Są one w całości oświetlone, a drogi parkowe, które wszystkie wykonane są z nawierzchni utwardzonych, zajmują powyżej 20% powierzchni parku. Obszary zieleni tego typu rozproszone są w przestrzeni Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ryc. 23) i występują wyłącznie w strefach centralnych miast. W większości są one objęte ochroną konserwatorską.

W przypadku wyposażenia parków w pozostałe elementy zagospodarowania, nie ma takiego typu, który zdecydowanie dominuje lub występuje najmniej licznie. Po uszeregowaniu typów względem liczby parków w każdym z nich, widać że różnica między kolejnymi liczebnościami w typach wynosi tylko jeden park lub nawet jest jej brak (ryc. 24), zaś różnica między najbardziej i najmniej liczebnym typem wynosi zaledwie pięć obiektów.



Ryc. 24. Struktura parków ze względu na wyposażenie w pozostałe elementy zagospodarowania parku oraz położenie względem strefy centralnej miasta

Źródło: opracowanie własne

Rozmieszczenie typów parków ze względu na wyposażenie w drogi parkowe, zabudowę, oświetlenie i ogrodzenie jest zależne od położenia względem strefy centralnej miasta (dla χ^2 , $p < 0,01$). W związku z powyższym, można spostrzec, że parki Typu *h* (Parki oświetlone w całości, posiadające zbyt dużo dróg parkowych, które w pełni wykonane są z nawierzchni utwardzonych) występują wyłącznie w strefach centralnych miast, zaś parki Typu *a* (Parki wyposażone wyłącznie w drogi parkowe, których jest niewiele i najczęściej nie są one wykonane z nawierzchni utwardzonych) wyłącznie poza strefami centralnymi miast. Ponadto parki Typu *e* (posiadające w stosunku do parków Typu *h* jeszcze ogrodzenie i zabudowę) w większości występują w strefach centralnych miast, zaś parki Typu *c* i *d* (posiadające w stosunku do parków Typu *a* częściowo lub w całości utwardzone ścieżki oraz częściowe oświetlenie i czasem także zabudowę) występują w większości poza strefami centralnymi miast. Parki pozostałych typów występują zarówno w strefach centralnych miast, jak i poza nimi bez wyraźnej dominacji jednych z nich.

Z powyższego można zatem zauważyć, że tereny zieleni występujące w strefach centralnych miast prezentują kontrastowe zagospodarowanie w stosunku do parków występujących poza tymi strefami. Stanowi to potwierdzenie, że lepiej zagospodarowane są parki zlokalizowane w obszarach będących bardzo często wizytówką miast - strefach centralnych, przestrzeniach najczęściej użytkowanych i charakteryzujących się wzmożonym ruchem ludności, co może mieć również wpływ na zwiększone użytkowanie parku i stąd większe zainteresowanie i większą dbałość o te tereny

zieleni. Natomiast parki zlokalizowane poza strefami centralnymi, a często w ogóle na obrzeżach miasta są najslabiej zagospodarowane ze względu na wyposażenie w drogi parkowe (ich ilość i jakość) oraz oświetlenie.

4.4. Podsumowanie

W celu sporządzenia typologii parków ze względu na przyrodnicze elementy zagospodarowania wyselekcjonowano cztery cechy, dla których wskazano po kilka możliwych odpowiedzi. W ramach każdej cechy zaobserwować można dominację jednej kategorii. W związku z tym, w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym przeważają parki bez wód powierzchniowych, z większym udziałem powierzchni pokrytych drzewostanem (głównie liściastym) w stosunku do powierzchni trawników oraz nie posiadające rabat/klombów/skalniaków. Obiekty zieleni o poszczególnych dominujących kategoriach, pozostałe cechy mają zróżnicowane. Skutkiem przeprowadzonej typologii jest wydzielenie ośmiu typów parków miejskich ŁOM-u. Dominują jednostki zieleni silnie zadrzewione bez wód powierzchniowych i rabat/klombów/skalniaków oraz silnie zadrzewione z jednocześnie obydwoma wyżej wymienionymi przyrodniczymi elementami zagospodarowania.

Biorąc pod uwagę możliwe kombinacje wszystkich kategorii z poszczególnych cech, zauważono że wśród parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego nie ma generalnie takich, które posiadając wody powierzchniowe mają brak trawników. W mniejszym lub większym stopniu zawsze one występują, przy czym gdy wody powierzchniowe zajmują powyżej 10% powierzchni parku to trawniki są zróżnicowane powierzchniowo, a gdy poniżej 10% - to przeważnie jest ich niewiele czyli mniej niż powierzchni pokrytych drzewostanem. Ponadto nie ma sytuacji, by rabaty znajdowały się w obszarach zieleni, w których wody powierzchniowe zajmują powyżej 10% ich powierzchni. Zatem duży udział tych wód wpływa na to, że pozostała część parku zostaje przeznaczona między innymi na drogi parkowe oraz zwykle jest wyposażona w obiekty służące wypoczynkowi biernemu i rekreacji. W efekcie powyższego, brak jest w nich miejsca na rabaty, klomby, skalniaki.

Występowanie wód powierzchniowych i trawników oraz rodzaj drzewostanu zależy od wielkości parku (dla χ^2 , $p < 0,05$), co przedstawia tab. 13. Można zauważyć, że wraz ze wzrostem powierzchni jednostek zieleni zwiększa się ich udział, w których występują wody powierzchniowe. Ponadto im większy teren zieleni, tym liczniej wody powierzchniowe stanowią większy udział w ich powierzchni, ale dotyczy to obiektów jedynie do 20 ha. Dlatego też nie odnotowano Typu A (parków "wodnych") w obszarach o powierzchni poniżej 5 ha. Poza tym wraz ze wzrostem powierzchni parków, częściej obserwuje się przewagę trawników w stosunku do terenu pokrytego drzewostanem. Dodatkowo wraz ze zwiększającą się powierzchnią obiektów zieleni, drzewostan wyłącznie liściasty występuje w coraz mniejszej liczbie jednostek zieleni, dlatego obiekty Typu H (leśne) zawsze są małe powierzchniowo (maksymalnie do 4 ha, a zwykle do 1 ha).

Rabaty/klomby/skalniaki występują w parkach bez względu na ich wielkość. Średnio są one w co drugim obszarze zieleni, w każdej wymienionej w tab. 13 grupie ze względu na powierzchnię

(pierwsza kolumna tab. 13). Ich obecność zależy jednak od położenia parku w strefie centralnej miasta (dla χ^2 , $p < 0,05$). Nieco liczniej znajdują się one w obszarach zieleni zlokalizowanych w tych strefach. Jednostki zieleni typu trawnikowego oraz w przewadze zadrzewione z wodą i nie zawierające rabat/klombów identyfikowane są poza centralnymi strefami miasta. Udział wód powierzchniowych i trawników oraz rodzaj drzewostanu nie zależy od położenia względem strefy centralnej. Jedynie brak jest w tych strefach parków, w których wody zajmują powyżej 10% ich powierzchni.

Tab. 13. Przyrodnicze elementy zagospodarowania parków względem powierzchni terenu zieleni

Powierzchnia parku	Wody powierzchniowe	Trawniki	Drzewostan
do 2 ha	brak	przeważnie brak	przeważnie wyłącznie liściasty
2,01-5 ha	jeśli występują to zajmują mniej niż 10% pow. parku	przeważnie przewaga powierzchni pokrytych drzewostanem w stosunku do powierzchni trawników; trawniki ze zróżnicowaną możliwością wypoczynku na nich	przeważnie przewaga drzewostanu liściastego nad iglastym
5,01-20 ha	występują w co drugim parku i zajmują różne powierzchnie	zróżnicowane; gdy jest ich dużo to przeważnie z możliwością wypoczynku, a gdy mało to możliwość wypoczynku jest zróżnicowana	przeważnie przewaga drzewostanu liściastego nad iglastym
powyżej 20 ha	zawsze zajmują mniej niż 10% pow. parku	przewaga powierzchni pokrytych drzewostanem w stosunku do powierzchni trawników; trawniki z możliwością wypoczynku	przewaga drzewostanu liściastego nad iglastym

Źródło: opracowanie własne

W celu sporządzenia typologii parków ze względu na wyposażenie w budowle i obiekty małej architektury, opracowano 3 wskaźniki syntetyczne, dla których wskazano po kilka możliwych odpowiedzi. W ramach każdego indykatora zaobserwować można dominację jednej kategorii. W związku z tym, w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym przeważają parki dostatecznie urządzone w obiekty wypoczynku biernego, czynnego oraz dekoracyjne i inne wzbogacające ich wnętrze, co oznacza, że średnio na 1 ha ich powierzchni przypada odpowiednio 8; 0,8; 9 tych obiektów. Jednostki zieleni o poszczególnych dominujących kategoriach, pozostałe cechy mają zróżnicowane. Skutkiem przeprowadzonej typologii jest wydzielenie siedmiu typów parków miejskich ŁOM-u. Dominują jednostki zieleni, które we wszystkie trzy rodzaje elementów wyposażone są dostatecznie.

Biorąc pod uwagę możliwe kombinacje wszystkich kategorii z poszczególnych wskaźników syntetycznych, zauważono że wśród parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego nie ma generalnie takich, które mają obfite wyposażenie w obiekty wypoczynku czynnego oraz jednocześnie ubogie w obiekty wypoczynku biernego lub dekoracyjne i inne wzbogacające ich wnętrze. Zwykle te drugie są wówczas dostateczne lub również obfite. Ponadto nie ma sytuacji by wyposażenie w obiekty dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku było ubogie i jednocześnie obfite w obiekty wypoczynku biernego, a także odwrotnie, tj. gdy bierne jest słabe to dekoracyjne - dostateczne lub

obfite. Zwykle ubogiemu wyposażeniu w obiekty wypoczynku biernego towarzyszy ubogie wyposażenie w obiekty dekoracyjne, a gdy wyposażenie bierne jest obfite to dekoracyjne - dostateczne lub obfite.

Wyposażenie w obiekty wypoczynku biernego oraz dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku zależy od położenia tych obszarów zieleni względem strefy centralnej miasta (dla χ^2 , $p < 0,05$). W strefach tych parki urządzone są w te obiekty zawsze dostatecznie lub obficie, zaś poza tymi strefami wyposażenie w nie jest zróżnicowane, przy czym obfite występuje najmniej licznie. Wyposażenie w obiekty wypoczynku czynnego jest zróżnicowane zarówno w jednostkach zieleni usytuowanych w strefach centralnych miast, jak i poza nimi. Na uwagę zasługuje jeszcze fakt, że parki zlokalizowane w tych strefach nigdy nie są lepiej wyposażone w obiekty wypoczynku czynnego niż wypoczynku biernego lub dekoracyjne. Natomiast poza tymi strefami posiadają one zaopatrzenie w elementy wypoczynku czynnego takie samo lub lepsze niż w pozostałe obiekty.

Dodatkowo, występowanie obiektów wypoczynku biernego i czynnego zależy od wielkości parku. Obszary do 2,5 ha są przeważnie obficie urządzone w obiekty wypoczynku biernego, natomiast ogólnie występuje ono w parkach do 9 ha i powyżej 40 ha. Małe powierzchniowo jednostki zieleni nie są jednocześnie obficie urządzone w elementy wypoczynku biernego i czynnego, a także ubogo w bierne i dekoracyjne. Ponadto tylko w terenach zieleni do 9 ha znajduje się ubogie wyposażenie w obiekty wypoczynku czynnego. Z kolei w obszarach już powyżej 5 ha nie odnotowuje się dużych dysproporcji w zaopatrzeniu, w oba rodzaje obiektów wypoczynkowych (jedno obfite, drugie ubogie). Obecność komponentów dekoracyjnych i wzbogacających wnętrze parku nie zależy od wielkości obszaru zieleni.

W celu sporządzenia typologii parków ze względu na wyposażenie w pozostałe elementy zagospodarowania (drogi parkowe, oświetlenie, ogrodzenie, budynki lub powierzchnie wygradzone) wybrano cztery cechy, dla których wskazano po kilka możliwych odpowiedzi. W ramach każdej cechy również można zaobserwować dominację jednej kategorii. W związku z tym, przeważają jednostki zieleni, w których nie występują powierzchnie zajęte pod budynki lub wygradzone; o zróżnicowanym wyposażeniu w drogi parkowe zarówno ze względu na powierzchnię jaką zajmują, jak i na udział w nich ścieżek utwardzonych; posiadające oświetlenie w całym parku; nie ogrodzone lub jedynie fragmentarycznie. Parki o poszczególnych dominujących kategoriach, pozostałe cechy mają zróżnicowane. Skutkiem przeprowadzonej typologii jest wydzielenie ośmiu typów parków miejskich ŁOM-u. Wśród nich nie ma żadnego, który dotyczyłby większości badanych terenów zieleni.

Biorąc pod uwagę możliwe kombinacje wszystkich kategorii z poszczególnych cech, zauważono że wśród parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego nie ma generalnie takich, które mając za dużo dróg parkowych (powyżej 20% powierzchni parku) i wszystkie utwardzone, jednocześnie posiadają brak lub częściowe oświetlenie, a także budynki lub wygradzone powierzchnie zajmujące powyżej 1,5% powierzchni obszaru zieleni. Nie ma również sytuacji, by w pełni ogrodzone parki miały brak lub częściowe oświetlenie, dużo zabudowy lub powierzchni wygradzonych (>1,5%

powierzchni obszaru zieleni), a także niewiele dróg, z których jedynie maksymalnie połowa jest utwardzona. Na właściwe kształtowanie cech w takich jednostkach zieleni wpływ ma ochrona konserwatorska. Ogrodzone parki zawsze są oświetlone w całości, posiadają bardzo dużo dróg, z których wszystkie lub prawie wszystkie są utwardzone, a w co drugim obszarze zieleni znajduje się zabudowa zajmująca maksymalnie 1,5% jego powierzchni. Analizując występowanie możliwych kombinacji kategorii cech, zaobserwowano również, że nie ma parków, które bez oświetlenia posiadałyby budynki lub powierzchnie wygradzone.

Drogi parkowe i powierzchnie zajęte pod budynki i/lub wygradzone, a także ogrodzenia terenów zieleni zależą od wielkości parku (dla χ^2 , $p < 0,05$), co przedstawia tab. 14. Można zauważyć, że wraz ze wzrostem ich powierzchni rzadziej obserwuje się występowanie dużych powierzchni zajętych pod drogi oraz zmniejsza się udział dróg utwardzonych. Ponadto powierzchnie zajęte pod budynki lub wygradzone w ramach parku najmniej licznie występują w jednostkach zieleni od 5,01 ha do 15 ha, więcej ich jest w małych parkach (< 5 ha), a najwięcej w dużych (> 15 ha). Poza tym wraz ze wzrostem powierzchni obszaru zieleni zmniejsza się udział tych będących w całości ogrodzonych. Jedynie oświetlenie terenu zieleni nie zależy od wielkości parku.

Tab. 14. Pozostałe elementy zagospodarowania parków względem powierzchni terenu zieleni

Powierzchnia parku	Drogi parkowe	Powierzchnie zajęte pod budynki lub wygradzone w ramach parku	Ogrodzenie
do 5 ha	zróżnicowane	przeważnie brak, ale gdy występują to zróżnicowane	przeważnie brak
5,01-15 ha	niewiele ($< 8\%$ pow. parku) i wówczas w co drugim parku wszystkie drogi są utwardzone lub dużo (8- 20% pow. parku) i wówczas zróżnicowany udział dróg utwardzonych	przeważnie brak, ale gdy występują to zajmują $< 1,5\%$ powierzchni parku	przeważnie brak
powyżej 15 ha	niewiele ($< 8\%$ pow. parku) i nie wszystkie utwardzone	przeważnie występują i wówczas mają zróżnicowane wielkości	brak

Źródło: opracowanie własne

Spośród analizowanych cech, jedynie wyposażenie parków w drogi zależy od ich położenia względem strefy centralnej miasta. Gdy są one położone w tej strefie, wówczas zwykle dróg tych jest dużo lub nawet za dużo oraz na ogół wszystkie lub prawie wszystkie są utwardzone. Natomiast w parkach usytuowanych poza strefą centralną zwykle jest niewiele dróg, a ich udział jako utwardzonych jest w nich zróżnicowany, ale zdecydowanie rzadziej obserwuje się, by wszystkie były utwardzone. Powyższe wiąże się też z powierzchnią obszarów zieleni, które na ogół w strefie centralnej są niewielkie, zaś poza tą strefą - duże. Oświetlenie i ogrodzenie jednostek zieleni oraz występująca w nich zabudowa nie zależy od położenia względem strefy centralnej miasta.

Według przeprowadzonych przez autorkę badań sondażowych, spośród wszystkich analizowanych elementów zagospodarowania parków, najliczniej jako brakujące lub których jest za

mało wymieniano obiekty dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku, a następnie obiekty wypoczynku czynnego (tab. 15).

Tab. 15. Najczęściej wymieniane elementy zagospodarowania, których najbardziej brakuje użytkownikom parku lub których według nich jest wciąż za mało

L.p.	Elementy zagospodarowania parku	%
1.	toalety	46,0
2.	urządzenia wodne (np. fontanna, ujęcie wody pitnej)	28,2
3.	sprzęt fitness/siłownia zewnętrzna	28,0
4.	stojaki na rowery	20,7
5.	oświetlenie	19,8
6.	drogi rowerowe	18,0
7.	rabaty/klomby	16,9
8.	pojedyncze urządzenia zabaw dla dzieci	16,7
9.	ławki	15,4
10.	budynki gastronomiczne	15,2
11.	stoły do ping-ponga	14,2
12.	altany	13,8
13.	kosze	12,7
14.	stoły piknikowe/stoły grillowe/grille	12,5
15.	deszczochrony	12,2
16.	stoły szachowe	11,7
17.	zbiorniki wodne	11,6
18.	place zabaw	11,3
19.	rzeźby/posągi	10,9
20.	boiska	10,7
21.	tablice związane z postaciami/budynkami/wydarzeniami historycznymi	10,4
22.	aleje	8,8
23.	tablice związane z przyrodą (o zwierzętach, roślinach)	8,2
24.	tablice z planem parku lub jego części, z historią parku	8,0
25.	pojniki dla ptaków/karmniki/paśniki/"hotele"	7,7

Objaśnienia - elementy zagospodarowania parku:

	przyrodnicze		budynki
	wypoczynku biernego		oświetlenie
	wypoczynku czynnego		związane z przemieszczaniem się osób
	dekoracyjne i inne wzbogacające wnętrze parku		

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań społecznych

Ponadto toalety, oświetlenie i drogi rowerowe są również bardzo istotne dla użytkowników danych jednostek zieleni. Spośród elementów przyrodniczych respondenci chcieliby więcej rabat, klombów, zbiorników wodnych i alei, a z obiektów wypoczynku biernego - ławek, altan i obiektów związanych z piknikowaniem (tab. 15).

5. Zróżnicowanie badanych parków miejskich ze względu na pełnione funkcje

Wszystkie możliwe funkcje, jakie mogą pełnić tereny zieleni, zostały omówione w rozdziale 1.1. Parki miejskie nie muszą, a czasem także i nie mogą spełniać wszystkich tych funkcji, bądź też mogą sprawować je w różnym stopniu. Zależy to bowiem od wielu różnych czynników, jak na przykład od rodzaju terenu zieleni, jego wielkości, dostępności, sposobu zagospodarowania, lokalizacji w strukturze przestrzennej miasta czy też od rozmieszczenia wszystkich terenów zieleni w mieście (Mierzejewska 2011). Potwierdzeniem pełnienia przez poszczególne parki różnych funkcji jest m.in. wyodrębnienie ich wielu i zmieniających się w czasie rodzajów, omówionych w rozdz. 1.4.

Powyższe stało się zatem przyczynkiem do opracowania typologii parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego ze względu na pełnione przez nie funkcje. W tym celu konieczna była identyfikacja czynników, które warunkują pełnienie określonej funkcji. Pierwszym z nich są elementy zagospodarowania terenu zieleni (Pokorski, Siwiec 1969, Gies 2006; Kacprzyk 2007; Szumacher 2010; Szumacher, Ostaszewska 2010; Zagroba 2012; Jankowski i inni 2013). Ze względu na to, iż w rozdziale tym badane jest zróżnicowanie parków, uwzględniono wyłącznie te elementy zagospodarowania, które nie występują w każdej jednostce zieleni (tab. 16). Dlatego też nie uwzględniono, na przykład dróg parkowych, ponieważ znajdują się one w każdym badanym obszarze. Są one wraz z roślinnością podstawowymi elementami istnienia parku. Bez tych dwóch elementów nie można nazwać danego terenu parkiem. Zasada ta nie jest jednak dwukierunkowa, tzn. nie każdy teren wyposażony w roślinność i ścieżki można nazwać parkiem.

W punkcie tym nie uwzględniono również przyrodniczych elementów środowiska, również dlatego że występują one we wszystkich przedmiotowych obszarach zieleni. Ponadto różne formy roślinności (drzewa, krzewy, trawniki), jej wysokość i skład gatunkowy, a także warunki glebowe i hydrograficzne danego terenu zieleni oraz występowanie w nich różnych gatunków fauny, determinują pełnienie funkcji przyrodniczej przez wszystkie parki, z tym że jedne z nich mogą pełnić tę funkcję w niewielkim zakresie, zaś inne mogą ją mieć bardzo rozbudowaną.

Tab. 16. Antropogeniczne elementy zagospodarowania parku i wynikające z nich funkcje jednostki zieleni

Antropogeniczne elementy zagospodarowania parku	Funkcja parku
obiekty kultury (muzea, ośrodki kultury), bary, budynki gastronomiczne, kawiarnie, hale sportowe, palmiarnie, pomosty, kładki i mosty, cmentarze, stoły szachowe, amfiteatry, sceny, wydzielone miejsca do piknikowania, plaże, altany, groty, ławki, wypożyczalnie sprzętu wodnego, strzelnice, place zabaw, urządzenia zabaw dla dzieci, sprzęt fitness/siłownia, stoły do ping-ponga, boiska, korty, skateparki, przystanie, tory rowerowe, tory dla rolkarzy, lunaparki, parki linowe, pola do minigolfa, górki saneczkowe	wypoczynkowo-rekreacyjna
kaplice, krzyże, obiekty kultury (muzea, ośrodki kultury), pomniki, cmentarze, tablice związane z postaciami/budynkami/wydarzeniami historycznymi	kulturalna, w tym refleksyjno-kontemplacyjna
obiekty kultury (muzea, ośrodki kultury), domy dziecka, palmiarnie, pomniki, tablice związane z postaciami/budynkami/wydarzeniami historycznymi, tablice związane z przyrodą (o zwierzętach, roślinach), tablice z historią parku, miasteczka ruchu drogowego, ścieżki edukacyjne	wychowawczo-edukacyjna

Źródło: opracowanie własne

Drugim czynnikiem warunkującym pełnienie przez park określonych funkcji są organizowane w nich wydarzenia (Dunnnett, Swanwick, Woolley 2002; Szumański, Niemirski 2005). W tab. 17 zaprezentowano wydarzenia odbywające się w badanych terenach zieleni.

Tab. 17. Wydarzenia odbywające się w parkach miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (styczeń 2014 - czerwiec 2015) i wynikające z nich funkcje parku

Nazwa wydarzenia	Funkcja parku
Chill Out Piknik; Teatralny Helenów; Dzień ojca; Uczta Jaskiniowców; Łódzkie Dni Rodziny; Polówka; Piknik rodzinny; Łódzki śledzik; Teatr Pinokio; Sjesta w Julianowskim; Finał "Latającego domu kultury"; Chill Fabric; Z saksofonem w roli głównej; Letnie koncerty w altanie; ETNO Finał; Piknik - powitanie jesieni; Chmury, chmury, chmury; Częściowe zaćmienie księżyca; Letnie koncerty; Zgierska Majówka; Piknik z okazji Narodowego Dnia Sportu; Piknik Żeglarski; Piknik na Stawach Stefańskiego	wypoczynkowa
Grand Prix Łodzi w biegach/marszu/nordic walking; Wycieczki rowerowe; Spacerzy Towarzystwa Przyjaciół Łodzi; Łódź Park Tour; Narty biegowe; Nordic walking; Czekając na śnieg; Parkrun; Rowerem do gwiazd; Śledź Winter Games; Bieg pamięci; Tai-Chi zajęcia Qi Gong; Małuchy Poznają Łódź; Night Runners; Spotkania biegowe dla kobiet; Koszykówka w parku na Zdrowiu; Spacerem na zdrowiu; Bieganie dla mniej zaawansowanych; Szlakiem schronów i fortyfikacji; Bieg książęcy; Frisbee; Akademickie Mistrzostwa Polski w Biegach Przełajowych; Bule (Petanque); Śladami Idy - wycieczka rowerowa; Teatralny Helenów; Spacer pt. Co w Radogoszczu robił książę Konrad Mazowiecki; Spacer dla najmłodszych; Dzień ojca; Mini Maraton Przedszkolaków Biegiem po zdrowie; Festyn rodzina się bawi; Uczta Jaskiniowców; Sportowy Dzień Dziecka; Rajd po schronach; Łódzkie Dni Rodziny; Aikido; Wycieczka Rzeźby w parkach; Spacer doliną Łódki; Gra poznaj Bałuty; Zombie walk; Laboratorium Apis; Bule; Piknik rodzinny; Łódzki śledzik; Joga; Spacer do źródeł Olechówki; Dzień dziecka na Teofilowie; Sjesta w Julianowskim; Finał "Latającego domu kultury"; Szlak obiektów wojskowych; Chill Fabric; Eksperymenty - zajęcia dla dzieci; Spacer po Dąbrowie; Siatkarski Wimbledon; Warsztaty rysunku dla dzieci; Zajęcia kuglarskie; Warsztaty foto - Park o Zmierzchu; Park Śniadaniowy; Zumba; Wakacje z naturalfit; Pograjka Łęczycka; Piknik w ramach projektu "Animowana historia Łodzi filmowej"; IV Bieg Fabrykanta; Piknik - powitanie jesieni; Spacer po Widzewie; Bieg rodzinny na powitanie jesieni; Jesienne wycieczki z Zieloną Łodzią; Z wizytą w pałacu Schweikertów; Wycieczka rowerowa szlakiem pomników i rzeźb; Gra miejska - misja Karski; Rajd pieszo-rowerowy; Piraci na Zdrowiu; Piknik wegański; Tydzień Patriotyczny na Brusie; Zajęcia przygotowujące do sezonu narciarskiego; Nocny marsz; Jestem mikołajem; Biegasz-pomogasz; Bieg niepodległości; Biegamy na nartach; Mini dog orient; Decathlon Run; Biegi przełajowe; Eliminacje Indywidualnych Mistrzostw Polski w Bule; Light Move Festival; Pograjka; Gry parkowe - zabawy dla dzieci; Festiwal jesienności; Jesienna wycieczka rowerowa Zielonej Łodzi; Warsztaty rysunku pejzażowego; Spotkanie w ramach V Międzynarodowego Festiwalu Teatralna Karuzela 2015; Free Yoga Tour - Przechadzka z Matami po Łódzkich Parkach; Warsztaty rysunku i malarstwa; Majówka w parku czyli ciąg dalszy atrakcji dla dzieci; Dzień Godności Osoby z Niepełnosprawnością Intelktualną; Festiwal Sztuk Różnych; Zgierska Majówka; Zgierski Przegląd Rzeźby Plenerowej; Święto Miasta Zgierza; Powiatowy Wrześniowy Bieg Przełajowy; Dni Powiatu Pabianickiego; Dni Brzeziny - Bieg po zdrowie; 650. urodziny Brzeziny - plan imprezy; Bogusy 2015; Powitanie wiosny; Gra miejska; Rugby raban; Turniej piłki nożnej; Piknik z okazji Narodowego Dnia Sportu; Narodowy Dzień Sportu; Dni Talentu Akademii Młodych Orłów; Zawody na orientację; Wiosenny Cross; Piknik Żeglarski; Piknik na Stawach Stefańskiego; Kurs na stopień Sternika Motorowodnego; Szkolenia żeglarskie i budowa jachtów	rekreacyjna

Nazwa wydarzenia	Funkcja parku
Koncerty; Teatralny Helenów; Dzień ojca; Polówka; Piknik rodzinny; Łódzki śledzik; Koncert - otwarcie sezonu Zielonej Łodzi; Teatr Pinokio; Sjesta w Julianowskim; Finał "Latającego domu kultury"; Chill Fabric; Z saksofonem w roli głównej; Letnie koncerty w altanie; ETNO Finał; Piknik - powitanie jesieni; Z wizytą w pałacu Schweikertów; Piraci na Zdrowiu; Light Move Festival; WEGE piknik; Pograjka; Festiwal jesienności; Spotkanie w ramach V Międzynarodowego Festiwalu Teatralna Karuzela 2015; Letnie koncerty; Majówka w parku; Dzień Godności Osoby z Niepełnosprawnością Intelktualną; Festiwal Sztuk Różnych; Zgierski Przegląd Rzeźby Plenerowej; Święto Miasta Zgierza; Dni Powiatu Pabianickiego; Dni Brzezin - Bieg po zdrowie; 650. urodziny Brzezin; Wydarzenia ewangelizacyjne; Złot fanów książek; Festyn miłosierdzia "szlakiem Faustyny"; Bieg pamięci; Szlakiem schronów i fortyfikacji; Bieg książęcy; Rajd po schronach; Tydzień Patriotyczny na Brusie; Bieg niepodległości; Obchody świąt państwowych takich jak: Święto Konstytucji 3 Maja, Rocznicą wybuchu II Wojny Światowej, Rocznicą Agresji Sowieckiej na Polskę, Święto Niepodległości	kulturalna, w tym refleksyjno-kontemplacyjna
Spacery Towarzystwa Przyjaciół Łodzi; Pokazy WOPR; Śledź Winter Game; Bieg pamięci; Warsztaty fotograficzne z Zieloną Łodzią; Maluchy Poznają Łódź; Capoeira; Szlakiem schronów i fortyfikacji; Śladami Idy - wycieczka rowerowa; Rowerem po okolicach Łodzi i po parku; Chill Out Piknik; Teatralny Helenów; Spacer pt. Co w Radogoszczu robił książę Konrad Mazowiecki; Festyn rodzina się bawi; Sportowy Dzień Dziecka; Rajd po schronach; Łódzkie Dni Rodziny; Wycieczka Rzeźby w parkach; Spacer doliną Łódki; Gra poznaj Bałuty; Laboratorium Apis; Uraczmy się życiem; Piknik rodzinny; Petanque Cup; Łódzki śledzik; Teatr Pinokio; Sjesta w Julianowskim; Finał "Latającego domu kultury"; Szlak obiektów wojskowych; Eksperymenty - zajęcia dla dzieci; Spacer po Dąbrowie; Warsztaty rysunku dla dzieci; Warsztaty foto - Park o Zmierzchu; Pograjka Łęczycka; Piknik w ramach projektu "Animowana historia Łodzi filmowej"; Piknik - powitanie jesieni; Spacer po Widzewie; Jesienne wycieczki z Zieloną Łodzią; Z wizytą w pałacu Schweikertów; Wycieczka rowerowa szlakiem pomników i rzeźb; Gra miejska - misja Karski; Tydzień Patriotyczny na Brusie; Chmury, chmury, chmury; Light Move Festival; WEGE piknik; Pograjka; Gry parkowe - zabawy dla dzieci; Festiwal jesienności; Jesienna wycieczka rowerowa Zielonej Łodzi; Warsztaty rysunku pejzażowego; Spotkanie w ramach V Międzynarodowego Festiwalu Teatralna Karuzela 2015; Warsztaty rysunku i malarstwa; Dzień Godności Osoby z Niepełnosprawnością Intelktualną; Festiwal Sztuk Różnych; Święto Miasta Zgierza; Dni Brzezin - Bieg po zdrowie; 650. urodziny Brzezin; Kurs na stopień Sternika Motorowodnego; Szkolenia żeglarskie i budowa jachtów	wychowawczo-edukacyjna

Źródło: opracowanie własne

Kolejnym czynnikiem wpływającym na funkcje parku jest występowanie w nich prawnie chronionych form ochrony przyrody. Obecność pomników przyrody czy rezerwatu przyrody, przyczynia się do pełnienia przez dany park funkcji ochronnej - ochrona szczególnych wartości przyrodniczych. Ponadto wpis terenu zieleni do rejestru zabytków lub do ewidencji zabytków jest dowodem, że pełni on również funkcję ochronną w zakresie szczególnych wartości historycznych.

Następnym źródłem informacji na temat funkcji parków są wyniki badań społecznych. Pozwalają one bowiem dowiedzieć się w jaki sposób użytkownicy korzystają z parku (kiedy, z kim, jak często) oraz jakie rodzaje aktywności w nich preferują (Szumański, Niemirski 2005). Ze względu na fakt, iż nie wszystkie przedmiotowe jednostki zieleni zostały objęte badaniami sondażowymi, przeprowadzona poniżej typologia parków, nie obejmuje bezpośrednio wyników tych wywiadów.

Do zbadania zróżnicowania parków miejskich ze względu na pełnione funkcje, wykorzystano wszystkie zdefiniowane powyżej funkcje, jakie świadczą parki zlokalizowane w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym. Każdej z nich zdefiniowano możliwe kategorie (ryc. 25), a następnie na podstawie ich różnych kombinacji dla poszczególnych terenów zieleni, wyodrębnione zostały typy parków miejskich.

Pierwszą funkcją uwzględnioną w typologii jest wypoczynkowo-rekreacyjna. Ze względu na to, iż parki mają służyć przede wszystkim mieszkańcom miasta, to jego podstawowa funkcja opiera się przede wszystkim na zapewnieniu im możliwości korzystania i uprawiania różnych form aktywności zarówno fizycznej, jak i umysłowej, tj. wypoczynku czynnego (rekreacji) i wypoczynku biernego (Bartkiewicz 1985; Dankowska, Baranowski 2007; Krupa 2010; Szumacher 2010). Ponadto z przedstawionych we wstępie definicji parków oraz klasyfikacji terenów zieleni w rozdz. 1.4.1., również jednoznacznie wynika, iż podstawowymi funkcjami parków są: wypoczynek bierny i czynny.

Drugą funkcję stanowi funkcja edukacyjno-kulturalna. Parki powinny być miejscem realizowania programu edukacji społecznej i wychowania, a także powinny posiadać odpowiednie zagospodarowanie umożliwiające pełnienie tej funkcji. Ponadto winny być zaopatrzone w miejsca, w których możliwa będzie organizacja koncertów, festynów lub ekspozycji na wolnym powietrzu (Krupa 2010; Adamiec, Trzaskowska 2012).

Trzecia funkcja - ochronna, wynika z obecności na terenie parku form ochrony przyrody, bądź związana jest z występowaniem danej jednostki zieleni lub obiektu/obiektów znajdujących się na jego terenie, w rejestrze zabytków lub gminnej ewidencji zabytków.

Parki podlegały grupowaniu, które odbywało się w dwóch etapach (ryc. 25). Zasady tej procedury były takie same, jak przy przeprowadzaniu typologii we wcześniejszych rozdziałach.

Skutkiem przeprowadzonej typologii jest wydzielenie ośmiu typów parków miejskich ze względu na pełnione przez nie funkcje:

Typ 1: Parki wypoczynkowo-rekreacyjne posiadające odpowiednie zagospodarowanie do pełnienia tej funkcji (Parki częściowo wypoczynkowe - zagosp.)

Parki tego typu są zróżnicowane powierzchniowo, ale nie większe niż 20 ha, a przeważnie mniejsze niż 10 ha. Zlokalizowane są one głównie na obrzeżach Łodzi (poza strefą centralną miasta), w jej zachodniej i południowo-wschodniej części. Poza Łodzią - tylko w Strykowie - park zlokalizowany jest w strefie centralnej miasta (ryc. 26).

Typ 2: Parki wypoczynkowo-rekreacyjne posiadające odpowiednie zagospodarowanie do pełnienia tej funkcji oraz chroniące przyrodnicze lub kulturowe wartości parku (Parki ochronne i częściowo wypoczynkowe - zagosp.)

Parki tego typu są zróżnicowane powierzchniowo, ale nie są większe niż 10 ha. W Łodzi występują one w strefie centralnej miasta, zaś poza Łodzią (w północnej części Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego) znajdują się one blisko stref centralnych, tj. do 500 m od jej granic (ryc. 26).

Typ 3: Parki wypoczynkowo-rekreacyjne i edukacyjno-kulturalne posiadające odpowiednie zagospodarowanie do pełnienia tych funkcji (Parki częściowo wypoczynkowe i kulturalne - zagosp.)

Parki tego typu posiadają powierzchnię nie większą niż 5 ha. Zlokalizowane są one albo w strefie centralnej miasta albo w jej najbliższym otoczeniu (do 500 m).

Park	Funkcja wypoczynkowo-rekreacyjna	Funkcja edukacyjno-kulturalna	Funkcja ochronna		
	0 - brak 1 - zapewniona przez zagospodarowanie 2 - zapewniona przez organizowane wydarzenia 3 - zapewniona zarówno zagospodarowaniem jak i organizowanymi wydarzeniami	0 - brak 1 - zapewniona przez zagospodarowanie 2 - zapewniona przez organizowane wydarzenia 3 - zapewniona zarówno zagospodarowaniem jak i organizowanymi wydarzeniami	0 - brak 1 - ochrona wartości przyrodniczych i/lub kulturowych		
Park Grabieński Las w Łodzi	0	0	0	Typ 1	
Park im. Armii Łódź w Łodzi	1	0	0		
Park im. J. Dąbrowskiego w Łodzi	1	0	0		
Park Miejski w Strykowie	1	0	0		
Park na Janowie w Łodzi	1	0	0		
Park na Młynku w Łodzi	1	0	0	Typ 2	
Park osiedlowy nad Nerem w Łodzi	1	0	0		
Park hrabiny Komorowskiej w Głownie	1	0	1		
Park im. Wł. Reymonta w Łodzi	1	0	1		
Park Miejski w Ozorkowie	1	0	1		
Park im. S. Moniuszki w Łodzi	1	1	0	Typ 3	
Park Miejski w Konstantynowie Łódzkim	1	1	0		
Park wiejski - Brójecka w Łodzi	1	1	1		
Park Miejski im. A. Mickiewicza w Rzgowie	1	1	1		
Park Miejski w Tuszynie	1	1	1		
Park im. Słowackiego w Pabianicach	1	1	1	Typ 4	
Park Miejski im. Armii Krajowej w Głownie	1	3	0		
Park Źródliska II w Łodzi	3	0	1		
Park Miejski w Koluśkach	3	1	0		
Park Stawy Jana w Łodzi	3	2	0		
Park 1 Maja (Stawy Stefana) w Łodzi	3	2	0	Typ 5	
Park Widzewska Górka w Łodzi	3	2	0		
Park im. S. Żeromskiego w Łodzi	3	2	0		
Park na Smulsku w Łodzi	3	2	0		
Park Piastowski w Łodzi	3	2	0		
Park Podolski w Łodzi	3	2	0	Typ 6	
Park Źródła Olechówki w Łodzi	3	2	0		
Park im. A. Struga w Łodzi	3	2	1		
Park Widzewski w Łodzi	3	2	1		
Park im. J. Matejki w Łodzi	3	2	1		
Park Wolności w Pabianicach	3	2	1	Typ 7	
Park im. 3-go Maja w Łodzi	3	2	1		
Park im. J. Kilińskiego w Łodzi	3	2	1		
Park im. M. Klepacza w Łodzi	3	2	1		
Park im. Gen. M. Żarskiego w Łodzi	3	3	0		
Park im. J. Słowackiego w Łodzi	3	3	0	Typ 8	
Park Miejski im. T. Kościuszki w Zgierzu	3	3	0		
Park Nad Jasieniem w Łodzi	3	3	0		
Park Staromiejski w Łodzi	3	3	0		
Park Szarych Szeregów w Łodzi	3	3	0		
Park im. Legionów w Łodzi	3	3	1	Typ 8	
Park im. T. Rejtana w Łodzi	3	3	1		
Park Ocalałych w Łodzi	3	3	1		
Park Sielanka w Łodzi	3	3	1		
Park im. R. Baden-Powella w Łodzi	3	3	1		
Park Miejski - Plac Kościuszki w Aleksandrowie Łódzkim	3	3	1		
Park Miejski w Brzezinach	3	3	1		
Park Helenów w Łodzi	3	3	1		
Park im. A. Mickiewicza w Łodzi	3	3	1		
Park im. H. Sienkiewicza w Łodzi	3	3	1		
Park im. J. Piłsudskiego w Łodzi	3	3	1		
Park im. J. Poniatowskiego w Łodzi	3	3	1		
Park im. S. Staszica w Łodzi	3	3	1		
Park Źródliska I w Łodzi	3	3	1		

Objaśnienia - etapy grupowania:
 pierwszy
 drugi

Ryc. 25. Typy parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego wydzielone ze względu na pełnione przez nie funkcje

Źródło: opracowanie własne

Typ 4: Parki wypoczynkowo-rekreacyjne i edukacyjno-kulturalne posiadające odpowiednie zagospodarowanie do pełnienia tych funkcji oraz chroniące przyrodnicze i/lub kulturowe wartości parku (Parki ochronne i częściowo wypoczynkowe i kulturalne - zagosp.)

Parki tego typu posiadają powierzchnię nie większą niż 5 ha, przy czym przeważnie nie większą niż 1 ha. Zlokalizowane są one w południowej części Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ryc. 26), głównie w strefach centralnych miast.

Typ 5: Parki o funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnej dzięki odpowiednim elementom zagospodarowania i organizowanym wydarzeniom oraz jednocześnie o funkcji edukacyjno-kulturalnej dzięki organizowanym wydarzeniom (Parki wypoczynkowe i częściowo kulturalne - wydarzenia)

Parki tego typu posiadają powierzchnię od 2 ha do 40 ha. Zlokalizowane są głównie w zachodniej i południowej części Łodzi - poza strefą centralną miasta. Poza Łodzią - tylko w Koluszkach - park zlokalizowany jest w strefie centralnej ośrodka (ryc. 26).

Typ 6: Parki o funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnej dzięki odpowiednim elementom zagospodarowania i organizowanym wydarzeniom oraz jednocześnie o funkcji edukacyjno-kulturalnej dzięki organizowanym wydarzeniom, a przy tym chroniące przyrodnicze i/lub kulturowe wartości parku (Parki ochronne, wypoczynkowe i częściowo kulturalne - wydarzenia)

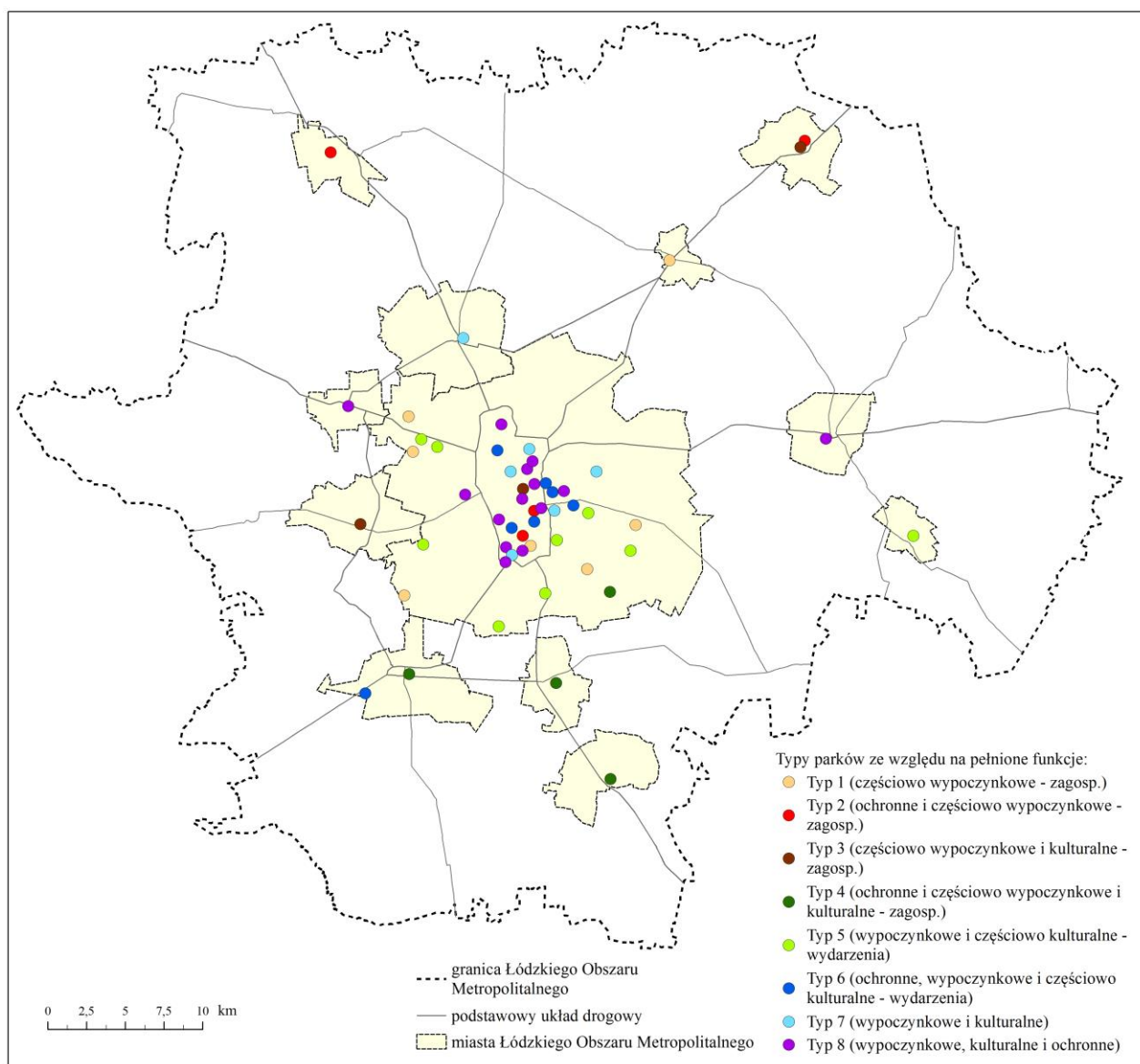
Parki tego typu mają powierzchnię od 2 ha do 30 ha. Zlokalizowane są głównie w Łodzi, w śródmieściu lub w jego najbliższym otoczeniu. Poza Łodzią - tylko w Pabianicach - park zlokalizowany jest w znacznej odległości od strefy centralnej ośrodka (ryc. 26).

Typ 7: Parki o funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnej i jednocześnie edukacyjno-kulturalnej dzięki odpowiednim elementom zagospodarowania i organizowanym wydarzeniom (Parki wypoczynkowe i kulturalne)

Parki tego typu posiadają powierzchnię od 2 ha do 15 ha, przy czym najczęściej 5-15 ha. Zlokalizowane są głównie w Łodzi, zarówno w śródmieściu, jak i w jego pobliżu. Jedynie w Zgierzu park zlokalizowany jest poza strefą centralną ośrodka (ryc. 26).

Typ 8: Parki o funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnej i jednocześnie edukacyjno-kulturalnej dzięki odpowiednim elementom zagospodarowania i organizowanym wydarzeniom, a przy tym chroniące przyrodnicze i/lub kulturowe wartości parku (Parki wypoczynkowe, kulturalne i ochronne)

Parki tego typu są zróżnicowane powierzchniowo. Zlokalizowane są one głównie w śródmieściu Łodzi lub bardzo blisko niego. W pozostałych ośrodkach zlokalizowane są bez względu na położenie względem strefy centralnej miasta (ryc. 26).

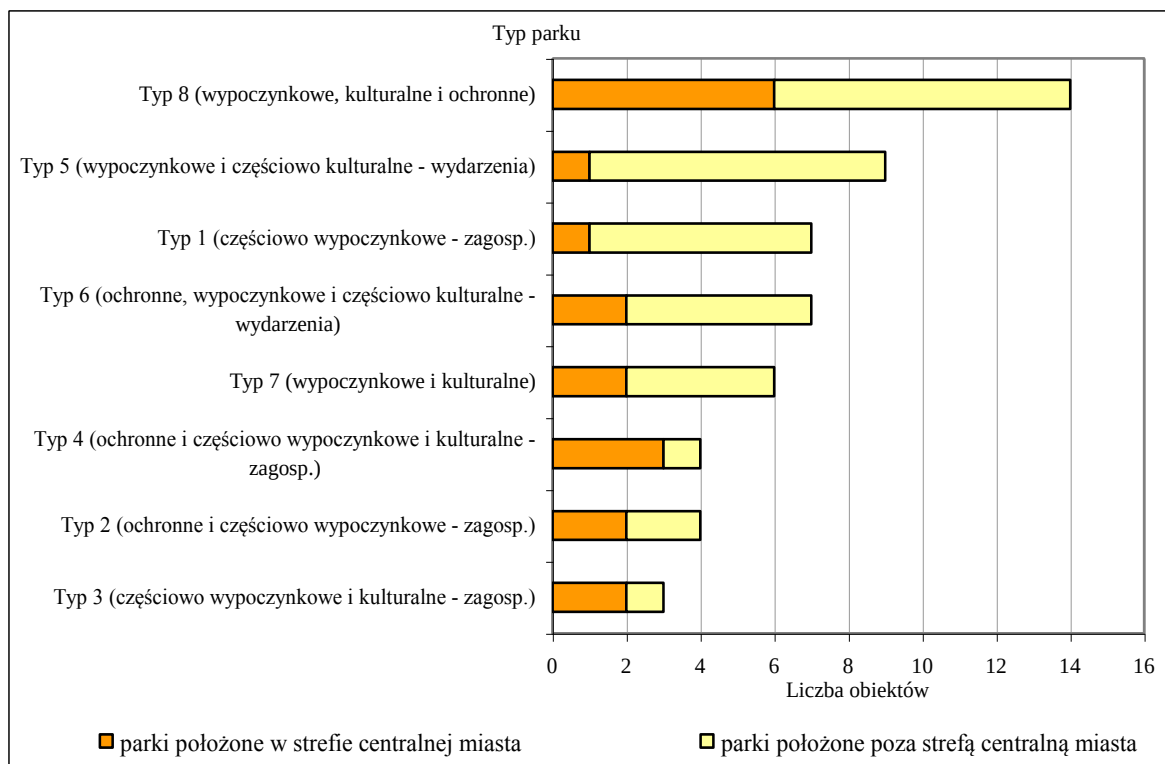


Ryc. 26. Rozmieszczenie typów parków wydzielonych ze względu na pełnione przez nie funkcje w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym

Źródło: opracowanie własne

Najwięcej spośród analizowanych parków miejskich należy do Typu 8 (Parki o funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnej i jednocześnie edukacyjno-kulturalnej dzięki odpowiednim elementom zagospodarowania i organizowanym wydarzeniom, a przy tym chroniące przyrodnicze i/lub kulturowe wartości parku) i Typu 5 (Parki o funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnej dzięki odpowiednim elementom zagospodarowania i organizowanym wydarzeniom oraz jednocześnie o funkcji edukacyjno-kulturalnej dzięki organizowanym wydarzeniom) (ryc. 27). Należy zauważyć, że obie dominujące liczebnościowo grupy w taki sam sposób pełnią funkcję wypoczynkowo-rekreacyjną, pomimo tego że parki Typu 8 zlokalizowane są w strefie centralnej miasta lub w jej najbliższym otoczeniu, zaś parki Typu 5 zlokalizowane są głównie na obrzeżach jednostki osadniczej. Oba typy różnią się natomiast pełnieniem funkcji edukacyjno-kulturalnej oraz ochronnej. Obszary zieleni

zlokalizowane na obrzeżach Łodzi nie posiadają elementów zagospodarowania warunkujących pełnienie funkcji edukacyjno-kulturalnej oraz nie pełnią funkcji ochronnej.



Ryc. 27. Struktura parków ze względu na pełnione funkcje oraz położenie względem strefy centralnej miasta

Źródło: opracowanie własne

Rozmieszczenie typów parków ze względu na pełnione przez nie funkcje jest niezależne od położenia względem strefy centralnej miasta (dla χ^2 , istotność zawiera się w przedziale 0,15-0,2). Przyjęto zatem hipotezę zerową, która w tym zdarzeniu potwierdza, że 15-20% analizowanych typów jest przypadkowo rozmieszczone względem strefy centralnej jednostki osadniczej.

Pomimo to można jednak zauważyć pewne prawidłowości. Mianowicie, obiekty o największym zróżnicowaniu funkcjonalnym, zapewnionym zarówno przez odpowiednie zagospodarowanie, jak i przez charakter organizowanych w nich wydarzeń (Typ 7 i 8) zlokalizowane są głównie w centrum Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego, tj. w śródmieściu Łodzi lub w jego najbliższym otoczeniu. Wiele parków pełni również funkcję ochronną. Rozmieszczenie terenów zieleni tych typów wiąże się z dostępnością centralnej części Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego, w której zbiegają się wszystkie główne drogi z miast satelickich ŁOM-u oraz z obrzeży Łodzi, co warunkuje bardzo dobry dojazd i możliwość korzystania z tych parków.

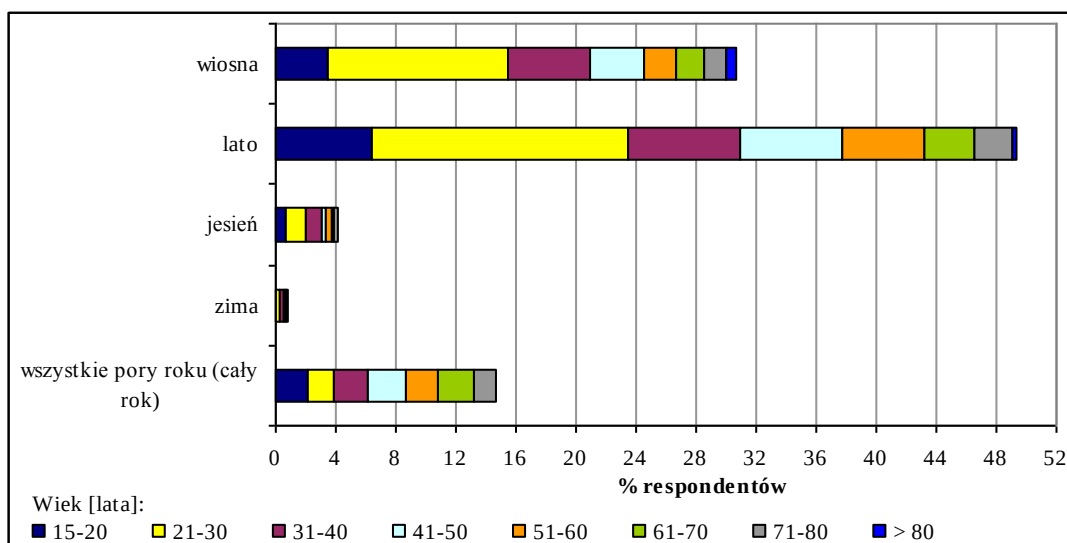
Ponadto w strefach centralnych miast znajdują się również obszary zieleni, które pełnią jednocześnie funkcje wypoczynkowo-rekreacyjne i edukacyjno-kulturalne, ale tylko dzięki odpowiedniemu zagospodarowaniu. Nie są w nich natomiast organizowane wydarzenia o wyżej

wymienionym charakterze. Parki te nie dotyczą już centralnego ośrodka ŁOM-u, lecz miast zlokalizowanych w jego południowej części. Ponadto, pełnią one również funkcje ochronne.

Z analizy rozmieszczenia parków można również zauważyć, że na obrzeżach Łodzi zlokalizowane są głównie obiekty zieleni, których zagospodarowanie warunkuje jedynie funkcję wypoczynkowo-rekreacyjną. Poza tym w większości z nich organizowane są dodatkowo wydarzenia o charakterze wypoczynkowo-rekreacyjnym i edukacyjno-kulturalnym.

Badając funkcje parków miejskich zasadne jest również odniesienie się do ich użytkowników oraz tego, w jaki sposób i w jakim celu wykorzystują oni poszczególne tereny zieleni. Powyższe może bowiem mieć wpływ na kreowanie nowych funkcji parku, bądź też świadczone już funkcje mogą wpływać na wykorzystywanie terenów zieleni przez ludność.

Jednym z interesujących zagadnień jest pora: roku, tygodnia i dnia, w którą mieszkańcy najchętniej i najczęściej korzystają z parków. Oprócz pory roku, dnia tygodnia i godzin użytkowania danego terenu zieleni, istotna jest również pogoda, w którą najchętniej i najczęściej przybywają oni do parku (Piątkowska 1983). Z badań sondażowych autorki wynika, że najwięcej respondentów preferuje lato i wiosnę, mniej osób jesień, a najmniej zimę (ryc. 28). Podobne wyniki w swoich badaniach, w jednym z łódzkich parków, uzyskała E. Klima (2014). Niemalże udział stanowią również osoby korzystające z danej jednostki zieleni przez cały rok, niezależnie od pory roku. Wśród użytkowników korzystających z parku wiosną i latem, duży udział stanowią osoby w wieku 21-30 lat, na co wpływ ma ogólna dominacja tej grupy wiekowej wśród wszystkich badanych. Można także zaobserwować, że emeryci stanowią duży udział (30,1%) użytkowników całorocznych, tuż obok pracujących zawodowo (42,5%) i studentów (20,3%). Z kolei renciści, nie korzystają z parków jesienią i zimą, a osoby nie pracujące z innych powodów - zimą. Jednymi z powodów mogą być między innymi trudniejsze warunki do poruszania się - np. deszcz, śnieg lub też zbyt niskie temperatury powietrza.

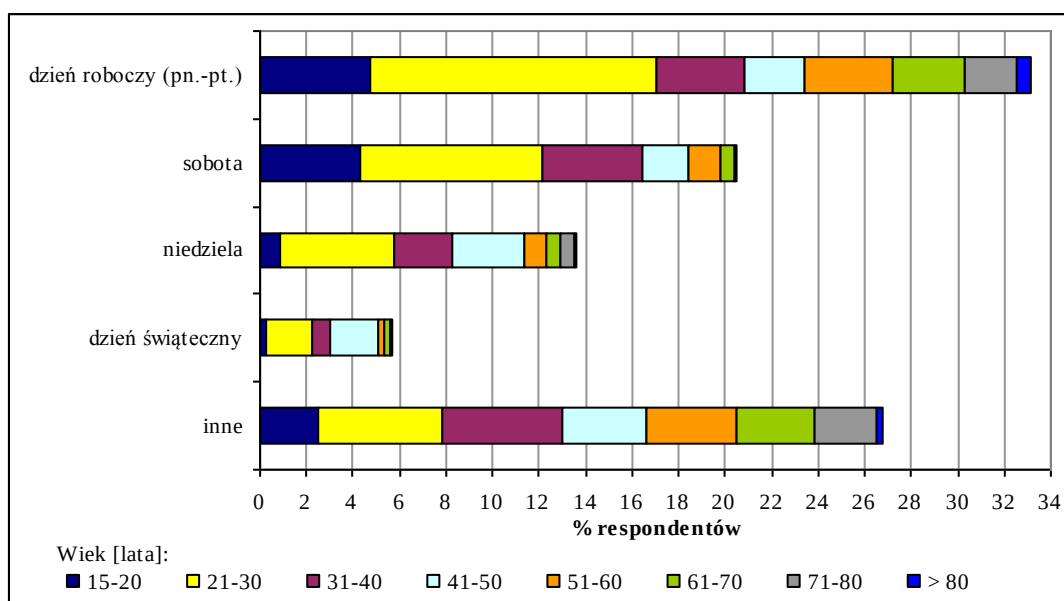


Ryc. 28. Struktura odpowiedzi na pytanie: O jakiej porze roku korzysta Pan(i) z parku najchętniej i najczęściej?

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań społecznych

Przebadani użytkownicy parków najchętniej i najczęściej korzystają z danych terenów zieleni w ciągu dnia roboczego, tj. od poniedziałku do piątku. Znaczny udział osób korzysta z nich także w innych dniach (ryc. 29), podając następujące odpowiedzi: każdego dnia (11,7%), w weekend (7,3%), losowo/nie ma znaczenia (5%), od poniedziałku do soboty włącznie, od poniedziałku do piątku i w niedzielę, w weekend i dni świąteczne, w dni wolne od pracy (łącznie 2,4%).

W dni robocze oraz każdy lub dowolny dzień tygodnia, do parku przychodzą osoby różnych grup wiekowych. Korzystanie z terenu zieleni w soboty lub w niedziele deklaruje najmniej osób w wieku powyżej 50 lat. Z kolei respondenci w wieku 21-30 lat i 41-50 lat stanowią najliczniejszą grupę zwolenników przybywania do parku w dni świąteczne (ryc. 29).



Ryc. 29. Struktura odpowiedzi na pytanie: W jaki dzień korzysta Pan(i) z parku najchętniej i najczęściej?

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań społecznych

Emeryci i renciści (według badań autorki przeważnie osoby powyżej 50 lat) najrzadziej korzystają z obszarów zieleni w soboty, niedziele, dni świąteczne i oba dni weekendu. Biorąc pod uwagę, że ich najczęstszym celem przybycia do parku jest spacer, odpoczynek, regeneracja psychiczna samemu lub ze znajomymi, można przypuszczać, że czynnikiem demobilizującym jest dla nich grupa osób młodych w wolnym stanie cywilnym, które w te dni najczęściej przychodzą w celach towarzyskich/partnerskich (według badań autorki). Czynniki te mogą wpływać na zakłócenie spokoju osób starszych, na przykład poprzez wzmożony ruch spacerowy, hałas, zajęte ławki, być może nawet spożycie alkoholu lub nieodpowiednie zachowanie młodego pokolenia. Jednak należy zwrócić uwagę, że 25,3% emerytów zadeklarowało, że korzysta z terenów zieleni każdego dnia.

Największe zróżnicowanie dni tygodnia, w które respondenci korzystają z parków, występują wśród osób pracujących zawodowo oraz uczniów/studentów. W przypadku pierwszej grupy może wiązać się to m.in. z rodzajem, charakterem i czasem wykonywanej pracy, które w każdym zawodzie

są inne, a w przypadku drugiej grupy - z różnymi dniami i godzinami, w które odbywają się zajęcia szkolne lub uczelniane i na ogół wolnymi od nauki weekendami. Studenci pracujący zawodowo przychodzą do parku najczęściej w dzień roboczy lub dowolny jeden dzień weekendu.

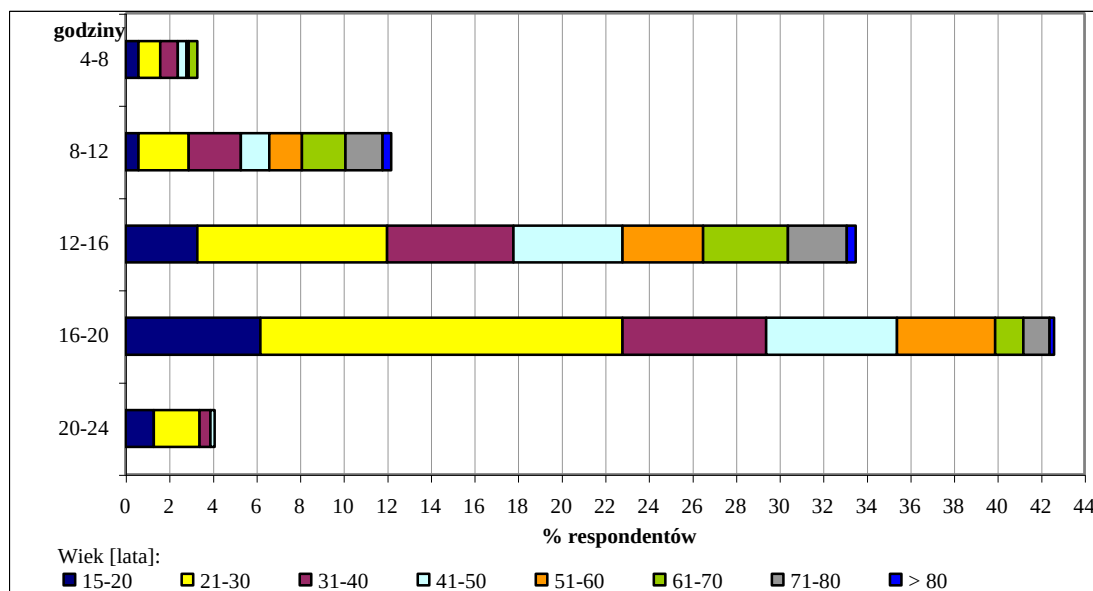
Można także zaobserwować, że w dni robocze i soboty znacznie więcej w parkach jest osób w wolnym stanie cywilnym niż osób zamężnych/żonatych (prawie dwukrotnie), po równo jest ich w dzień świąteczny (po 45,8%), a przewaga tych drugich jest wśród osób korzystających z parku w niedzielę, w oba dni weekendu, każdego dnia lub losowo. Dominacja osób pozostających w związku małżeńskim może wynikać z tego, że 67,6% z nich to osoby pracujące zawodowo, które mają mniej wolnego czasu do dyspozycji w dni robocze, w przeciwieństwie do kawalerów/panien. Prawdopodobnie właśnie dlatego korzystają oni z parku częściej w niedzielę lub oba dni weekendu, przychodząc wówczas zwykle by spędzić czas z rodziną (z żoną, mężem, dziećmi) i razem z nią odpocząć od pracy.

Wyniki badań sondażowych wskazują również, że osoby z podstawowym wykształceniem najczęściej przybywają do parku w dni robocze, zaś osoby z wykształceniem magisterskim korzystają z terenów zieleni w różne dni.

Parki, w których przeprowadzono wywiady są najczęściej odwiedzane w godzinach 12-20, zaś najrzadziej rano i wieczorem (ryc. 30). Podobne wyniki w swoich badaniach uzyskała między innymi E. Klima (2014). Najwięcej respondentów korzystających z terenów zieleni w godzinach porannych i przedpołudniowych, przybywa do nich wówczas codziennie (36%) lub kilka razy w tygodniu (23%). Na tle wyników J. Liu, X. Yang i C. Xie (2012), zgodnie z którymi 75% osób korzystających z parków rano przybywa do nich codziennie, wykorzystywanie jednostek zieleni przez respondentów miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego jest o wiele mniej intensywne. W przypadku osób preferujących godziny 12-20, ich częstotliwości docierania do parku są zróżnicowane i w tym zakresie są zgodne z badaniami J. Liu, X. Yang i C. Xie (2012).

Preferowane godziny przychodzenia do parków zależą od cech społeczno-demograficznych użytkowników. Osoby powyżej 60 roku życia, z wykształceniem podstawowym, emeryci, najczęściej wybierają godziny 12-16, zaś pozostali - godziny 16-20 (ryc. 30). Także osoby nie pracujące z innych powodów najczęściej preferują godziny 12-16. W 75% są to rodzice (lub rodzic) przychodzący wraz z dzieckiem. Można zatem przypuszczać, że te grupy ludzi wolą korzystać z parków w czasie, gdy najczęściej osób jest wówczas w pracy, szkole lub na uczelni. Ponadto można zauważyć, że najmłodsi respondenci najrzadziej preferują godziny przedpołudniowe, co może wynikać prawdopodobnie z odbywających się zwykle w tych godzinach zajęć szkolnych, uczelnianych. Jednocześnie osoby te wraz z kolejną grupą wiekową stanowią większość użytkowników w godzinach późno wieczornych. Znaczną część tych osób tworzą respondenci z wykształceniem średnim/policealnym, studenci. Według uzyskanych odpowiedzi, grupy te wykorzystują ten czas przede wszystkim na spotkania towarzyskie i nieco rzadziej na bieganie. Z kolei osoby pozostające w związku małżeńskim najrzadziej korzystają z parku w godzinach późno wieczornych, co może wynikać między innymi z obowiązków

związanych z prowadzeniem gospodarstwa domowego, rodziny lub pracy. Z badań autorki wynika również, że godziny wieczorne są najczęściej preferowane do spotkań (26,1%), następnie na spacer (23,2%) oraz bieganie (20,3%). Najbardziej zróżnicowane godziny przychodzenia do parku mają natomiast studenci oraz osoby pracujące zawodowo.



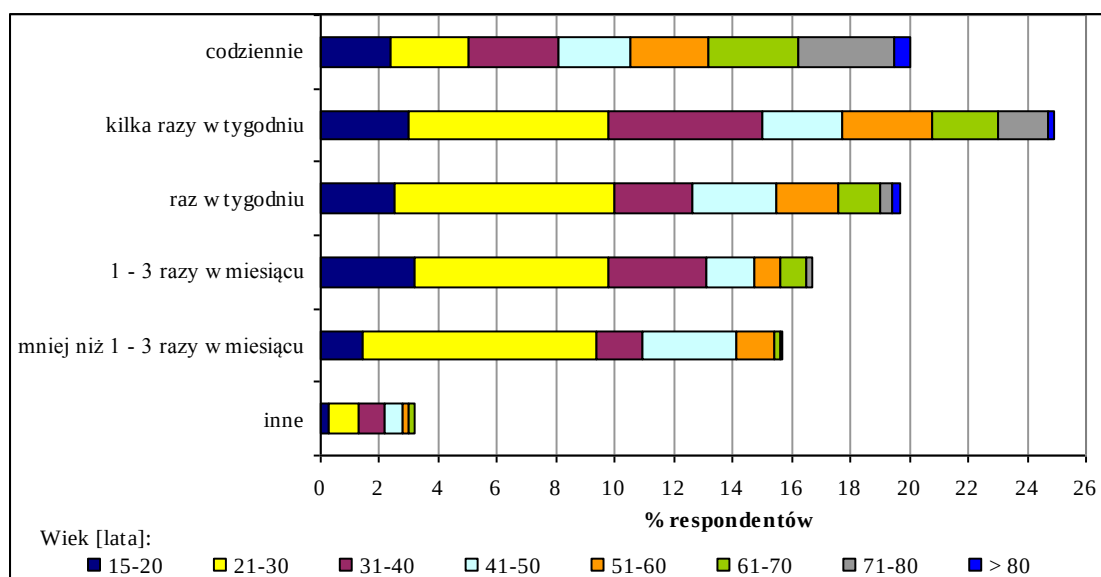
Ryc. 30. Struktura odpowiedzi na pytanie: W jakich godzinach korzysta Pan(i) z parku najchętniej i najczęściej?

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań społecznych

Parki zdecydowanie najczęściej i najchętniej użytkowane są przy bezdeszczowej i słonecznej pogodzie (87% respondentów). Jedynie 7,1% ankietowanych korzysta chętnie także, gdy jest bezdeszczowo, ale pochmurno, a 4,4% respondentów - niezależnie od pogody. Pozostali, stanowiąc łącznie 1,5% badanych, najchętniej przybywają do parku gdy jest śnieżnie lub bezdeszczowo (niezależnie od nasłonecznienia) oraz gdy pogoda według respondenta jest sprzyjająca.

Częstotliwość użytkowania terenów zieleni weryfikuje w pewien sposób czy obiekt jest atrakcyjny, dobrze zaprojektowany i zagospodarowany, a także właściwie zlokalizowany integrując przestrzeń miejską (Zachariasz 2006).

Przebadani użytkownicy parków korzystają z wybranych terenów zieleni bardzo często, albowiem najwięcej z nich oznajmiło, że przybywa do nich kilka razy w tygodniu lub nawet codziennie (ryc. 31). Można zauważyć, że generalnie im rzadziej korzystają oni z parków, tym stanowią mniej liczną grupę osób. Niektórzy respondenci wskazywali własne, inne odpowiedzi, wśród których pojawiały się takie jak: raz w roku, dwa razy w roku, kilka razy w roku, przypadkowo, ciężko stwierdzić, pierwszy raz, ok. 10 razy w okresie wakacji.



Ryc. 31. Struktura odpowiedzi na pytanie: Jak często korzysta Pan(i) z danego parku?

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań społecznych

Otrzymane przez autorkę wyniki są nieco bardziej pozytywne od rezultatów innych publikowanych badań. Według analiz N. Dunnett, C. Swanwick i H. Woolley (2002), 46% przebadanych użytkowników parków przychodzi do nich co najmniej raz w tygodniu, z czego 20% - kilka razy w tygodniu. Również zestawienie *Global Green Space Report 2013* ujawnia, że 45% ogółu Polaków użytkuje parki co najmniej raz na tydzień, z czego 19% - kilka razy w tygodniu. Z kolei na tle rezultatów H. Bahmanpour, A. A. Rabori i M. Gholami (2013), według których 92% użytkowników parków przychodzi do nich co najmniej raz w tygodniu, a 58% - codziennie, uzyskany przez autorkę obraz uczęszczania przebadanych mieszkańców Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego do parków może wydawać się niepokojący.

Częstotliwość użytkowania badanych terenów zieleni również zależy od cech społeczno-demograficznych respondentów. Z ryc. 31 można zaobserwować, że wraz ze zwiększaniem się częstotliwości korzystania z danego obiektu zieleni, generalnie wzrasta udział osób powyżej 40 roku życia. Na uwagę zasługuje również fakt, że niewiele osób młodych, studentów korzysta z parku codziennie. Wśród wszystkich respondentów, najliczniejszą grupę stanowią osoby w wieku 21-30 lat, które przychodzą do parku rzadziej niż 1-3 razy w miesiącu (8%). Są nimi przede wszystkim studenci. Można zaryzykować konstatację, że przyczyną jest to, że są to osoby będące w okresie swojej największej aktywności życiowej: edukacji, rozwoju osobistego (umysłowego i fizycznego), nasilonych kontaktów towarzyskich, zaangażowania w pracę zawodową, zakładania rodziny, aktywności społecznej, szkoleń, realizacji marzeń. Z kolei emeryci, renciści, osoby bezrobotne i osoby niepracujące z innych powodów zwykle użytkują parki codziennie. Wynika to prawdopodobnie zarówno z dyspozycji czasowych tych grup, jak również z trybu i charakteru ich życia. Natomiast osoby pracujące zawodowo, które mają zróżnicowane godziny pracy (zależne od rodzaju wykonywanego zawodu) jednocześnie posiadają najbardziej zróżnicowane częstotliwości korzystania

z obszarów zieleni. Najliczniejszą grupę wśród wszystkich użytkowników stanowią osoby pracujące zawodowo odwiedzające park kilka razy w tygodniu (11,6% respondentów).

Osoby pozostające w związku małżeńskim częściej użytkują parki niż te w stanie wolnym. Dominacja pierwszych z nich wynika z tego, że teren zieleni jest dla nich najlepszym miejscem do połączenia wspólnego rodzinnego spędzania czasu z wypoczynkiem i rekreacją. Według uzyskanych odpowiedzi, zwykle przychodzą oni z dziećmi, żoną, mężem lub całą rodziną. Ponadto osoby z podstawowym i zasadniczym wykształceniem na ogół korzystają z danej jednostki zieleni co najmniej raz lub kilka razy w tygodniu. Z kolei respondenci z wykształceniem średnim lub wyższym mają bardziej zróżnicowane częstotliwości przybywania, ale za to stanowią większość wśród korzystających z parków w ogóle. Najliczniejszą grupę użytkowników stanowią osoby z wykształceniem średnim odwiedzające obiekt zieleni kilka razy w tygodniu (11,3% respondentów).

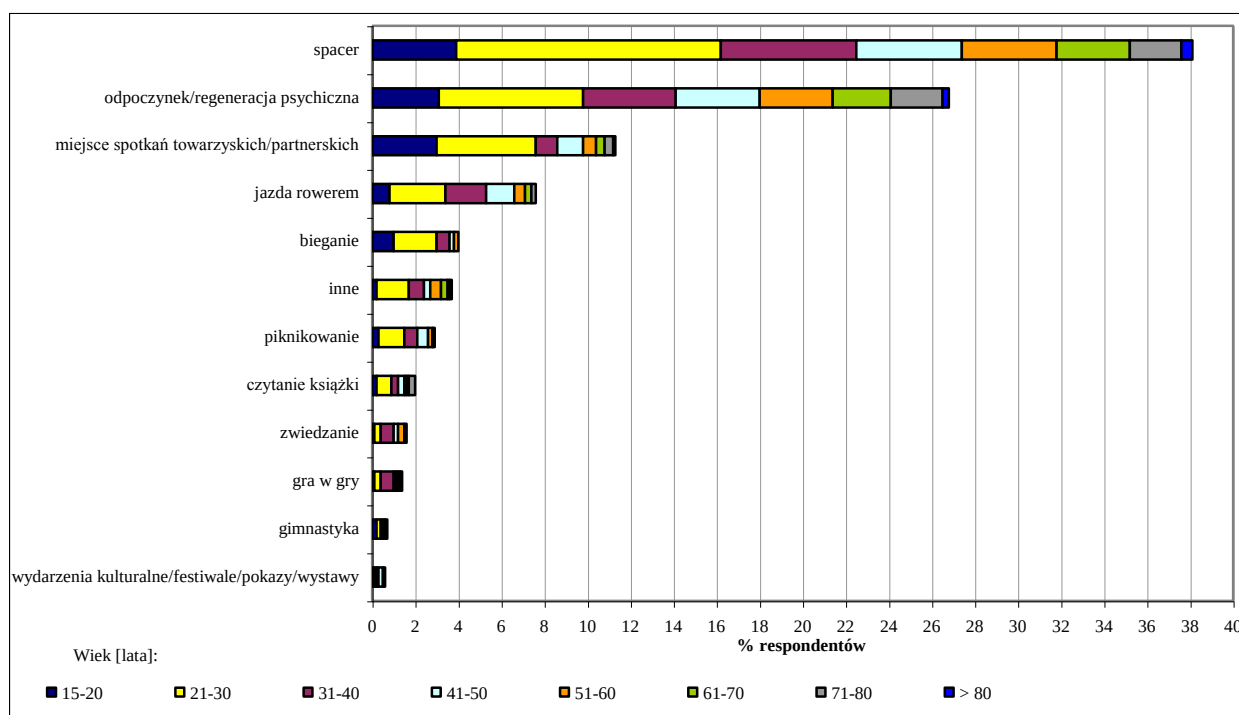
Na uwagę zasługuje również fakt, że osoby mieszkające w domach jednorodzinnych stanowią największy udział wśród osób korzystających z parku najrzadziej, tj. mniej niż 1-3 razy w miesiącu (37,8%) oraz najmniejszy udział wśród osób korzystających z parku codziennie (14%). Najliczniejszą grupę użytkowników stanowią osoby mieszkające w zabudowie wielorodzinnej do 4 pięter, odwiedzające dany teren zieleni kilka razy w tygodniu (9% respondentów).

Parki miejskie są terenami, gdzie mieszkańcy mogą realizować różne formy aktywności fizycznej lub umysłowej w celu rozrywki lub odpoczynku (Bernaciak 2005; Szumacher 2010; Jankowski i inni 2013). Preferencje tych aktywności w wybranych parkach Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego także stanowiły część składową prowadzonych przez autorkę badań sondażowych. Każdy respondent miał możliwość wskazania dwóch najczęstszych celów przybycia do parku. 29,3% ogółu badanych zadeklarowało jedynie jeden powód przybywania do danej jednostki zieleni. Najczęściej był to spacer i odpoczynek/regeneracja psychiczna (odpowiednio 47,5% i 22,7% osób, które wybrały jedną odpowiedź). Ponadto 9,8% osób, które wybrały jedną odpowiedź zdefiniowało inne powody niż wymienione w kwestionariuszu. Wówczas najczęściej pojawiającą się odpowiedzią był plac zabaw. Zdecydowanie rzadziej wymieniano: miejsce przechodnie, np. do rodziny, do domu lub na tramwaj; miejsce pracy, skrót do pracy, robienie zdjęć, zabawa z dzieckiem, dydaktyka, projekt na studia, spożycie alkoholu, dotarcie na uczelnię, przerwa w zajęciach szkolnych, wszystkie.

Kolejne 70,5% respondentów wskazało dwa ich najczęstsze cele przybycia do parku. 38% tych osób zadeklarowało spacer i jednocześnie odpoczynek/regenerację psychiczną, kolejne 10,1% - spacer i miejsce spotkań towarzyskich/partnerskich, 8,7% - spacer i jazdę rowerem, 7,9% - odpoczynek/regenerację psychiczną i miejsce spotkań towarzyskich/partnerskich. W kategorii 'inne', poza wcześniej wymienionymi celami, pojawiły się również: wyjście z psem, droga do kościoła, droga do sklepu, dokarmianie zwierząt, przyroda, śpiew ptaków, muzeum.

Podsumowując łącznie wszystkie odpowiedzi, dwoma najczęściej wymienianymi celami przybycia do parku jest zdecydowanie spacer i odpoczynek/regeneracja psychiczna, a najrzadziej wydarzenia kulturalne/festiwale/pokazy/wystawy (ryc. 32). Wiąże się to z tym, że spacer możliwy jest

w każdym parku, gdyż jednym z warunków jego istnienia są ścieżki, alejki spacerowe (co wynika z definicji parku - wstęp), zaś wydarzenia kulturalne i tym podobne imprezy, po pierwsze nie są organizowane we wszystkich obszarach zieleni, a po drugie nie odbywają się każdego dnia. Ponadto spacer i realizacja pozostałych wymienionych w kwestionariuszu celów (z wyłączeniem wydarzeń kulturalnych) zależą wyłącznie od decyzji użytkownika, a nie od innych osób lub podmiotów - tu: organizatorów wydarzeń kulturalnych (z wyjątkiem niektórych wystaw). Wymienione przez respondentów cele przybywania do parków są spójne z oczekiwaniami mieszkańców co do funkcji, jakie powinny być w nich realizowane. Mianowicie, według badań W. Kacprzyk (2007) najwięcej osób wyraziło aprobatę dla funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnej (98%), a następnie towarzyskiej (95%), zaś najmniejszą akceptację (choć i tak dużą) uzyskała funkcja kulturalna (ok. 60%). Ponadto potwierdzeniem uzyskanych przez autorkę wyników są rezultaty badań I. Szumacher i K. Ostaszewskiej (2010), zgodnie z którymi ponad połowa respondentów twierdzi, że park jest dla nich głównie miejscem wypoczynku wraz z kontemplacją. Najmniej ważna jest dla nich między innymi funkcja kulturowa. Podobne przyczyny korzystania z terenów zieleni przedstawia *Global Garden Report 2012*, ponieważ najczęściej wymieniane wśród ankietowanych były: spacer (53%), relaks (46%), spokój i cisza (43%), świeże powietrze (42%) i ucieczka od zgiełku miasta (36%).



Ryc. 32. Struktura odpowiedzi na pytanie: Co jest najczęściej Pani/Pana celem przybycia do parku?

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań społecznych

Cele korzystania z parku także są zróżnicowane względem cech społeczno-demograficznych użytkowników. Można zaobserwować, że kobiety znacznie częściej niż mężczyźni przychodzą do parku by spacerować, biegać, odpoczywać/regenerować się psychicznie, gimnastykować się, spotkać się towarzysko lub z partnerem, czytać książkę oraz korzystać z wydarzeń kulturalnych/festiwali/

pokazów i wystaw lub skorzystać (zapewne z dzieckiem lub wnuczką) z placu zabaw (kobiety 58-66,7%, mężczyźni 33,3%-41,9%). Z kolei kobiety zdecydowanie rzadziej od mężczyzn przybywają do parku by grać w gry (kobiety 29,2%, mężczyźni 70,8%). W przypadku gdy celem przybycia jest jazda rowerem, zwiedzanie lub piknikowanie to udział mężczyzn i kobiet jest bardzo zbliżony (różnica jedynie ok. 5-8%). Powyższe wynika zarówno z cech osobowościowych, jak i z zainteresowań różnych i typowych dla kobiet i mężczyzn. Najliczniejszą grupę wśród respondentów stanowią kobiety przybywające do parku na spacer (24,8% respondentów).

Spacer i odpoczynek/regeneracja psychiczna są najczęstszymi celami przybycia do parku wśród wszystkich grup wiekowych (ryc. 32). Jedynie grę w gry i plac zabaw zdecydowanie bardziej preferują osoby w wieku 31-40 lat, co wynika z tego, że częściej przychodzą oni z dziećmi lub całą rodziną. Ponadto gimnastykę bardziej preferują najmłodsi respondenci (przeważnie studentki), a wydarzenia kulturalne/festiwale/pokazy/wystawy - osoby w wieku 41-50 lat, które częściej przybywają do parku z mężem, żoną, dziećmi lub całą rodziną, dzięki czemu wspólnie mogą spędzić czas w ciekawy sposób. Poza tym największe zróżnicowanie przyczyn korzystania z terenu zieleni zaobserwowano wśród osób do 50 roku życia (wszystkie wymienione w ryc. 32), zaś powyżej tego wieku, wraz z jego wzrostem maleje zróżnicowanie tych motywów (ryc. 32). Być może jednym z powodów jest malejąca wraz z wiekiem sprawność fizyczna. Najliczniejszą grupę spośród wszystkich przebadanych użytkowników stanowią osoby w wieku 21-30 lat przybywające do danej jednostki zieleni na spacer (12,3% respondentów).

Analizując motywy przybycia do parku osób o różnym stanie cywilnym, można zauważyć, że osoby w stanie wolnym, zdecydowanie częściej preferują spacer, bieganie, gimnastykę, spotkania towarzyskie/partnerskie, piknikowanie i czytanie książki niż osoby pozostające w związku małżeńskim, które częściej są zwolennikami zwiedzania, gier w gry oraz odpoczynku/regeneracji psychicznej, a także korzystania z placu zabaw. Obie grupy jednakowo preferują jazdę rowerem oraz wydarzenia kulturalne/festiwale/wystawy/pokazy. Najliczniejszą grupę użytkowników stanowią panny/kawalerowie przybywające do parku na spacer (17,1% respondentów).

Wyniki badań autorki ukazują, że osoby z niższym wykształceniem przychodzą najczęściej do parku jedynie spacerować, odpoczywać/regenerować się psychicznie lub spotkać się towarzysko/partnersko. Odpowiada to trzem najczęściej wymienianym przez respondentów celom przybycia - ryc. 32. Natomiast użytkownicy z wykształceniem wyższym stanowią największy udział wśród osób przybywających do parku ze względu na wydarzenia kulturalne/festiwale/pokazy/wystawy. Można zatem przypuszczać, że mają oni większą potrzebę obcowania z kulturą, są bardziej wrażliwe kulturowo i świadome wpływu kultury na rozwój umysłowy i mentalny człowieka. Najliczniejszą grupę użytkowników terenów zieleni stanowią osoby z wykształceniem średnim przybywające na spacer (18% respondentów).

W nawiązaniu do statusu zawodowego respondentów, można zaobserwować, że uczniowie/studenti znacznie częściej niż osoby pracujące zawodowo preferują park jako miejsce do

biegania i spotkań towarzyskich/partnerskich. Ci drudzy wraz z emerytami mają najbardziej zróżnicowane przyczyny korzystania z danej jednostki zieleni. Renciści przybywają natomiast głównie by spacerować i odpocząć/zregenerować się psychicznie (70,8%), a następnie by spotkać się towarzysko (14,6%). Są to zatem działania, które nie wymagają pełnej sprawności fizycznej. Osoby bezrobotne w ogóle w parku nie gimnastykują się, nie czytają książek, ani nie korzystają z wydarzeń kulturalnych/festiwali/pokazów/wystaw. Przyczyny można doszukiwać się w ich zasadniczym zawodowym oraz średnim wykształceniu. Najliczniejszą grupę użytkowników stanowią osoby pracujące zawodowo przybywające do parku na spacer (17,3% respondentów).

Poszczególne cele przybycia do parku wiążą się również z dniem tygodnia oraz porą dnia, w które użytkownicy zwykle korzystają z danego terenu zieleni. Najczęstsze formy aktywności w poszczególne dni i godziny przedstawia tab. 18.

Tab. 18. Zróżnicowanie najczęściej deklarowanych celów przybycia do parku względem dni tygodnia i pory dnia

Cel przybycia do parku	Dzień tygodnia					Godziny				
	dzień roboczy	sobota	niedziela	dzień świąteczny	inne	4-8	8-12	12-16	16-20	20-24
spacer										
odpoczynek/regeneracja psychiczna										
miejsce spotkań towarzyskich/partnerskich										
jazda rowerem										
czytanie książki										
bieganie										
piknikowanie										
wydarzenia kulturalne/festiwal/pokazy/wystawy										
inne										
gimnastyka										
zwiedzanie										
gra w gry										

Najczęściej deklarowane cele przybycia do parku:

	w poszczególne dni tygodnia
	w poszczególnych godzinach

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań społecznych

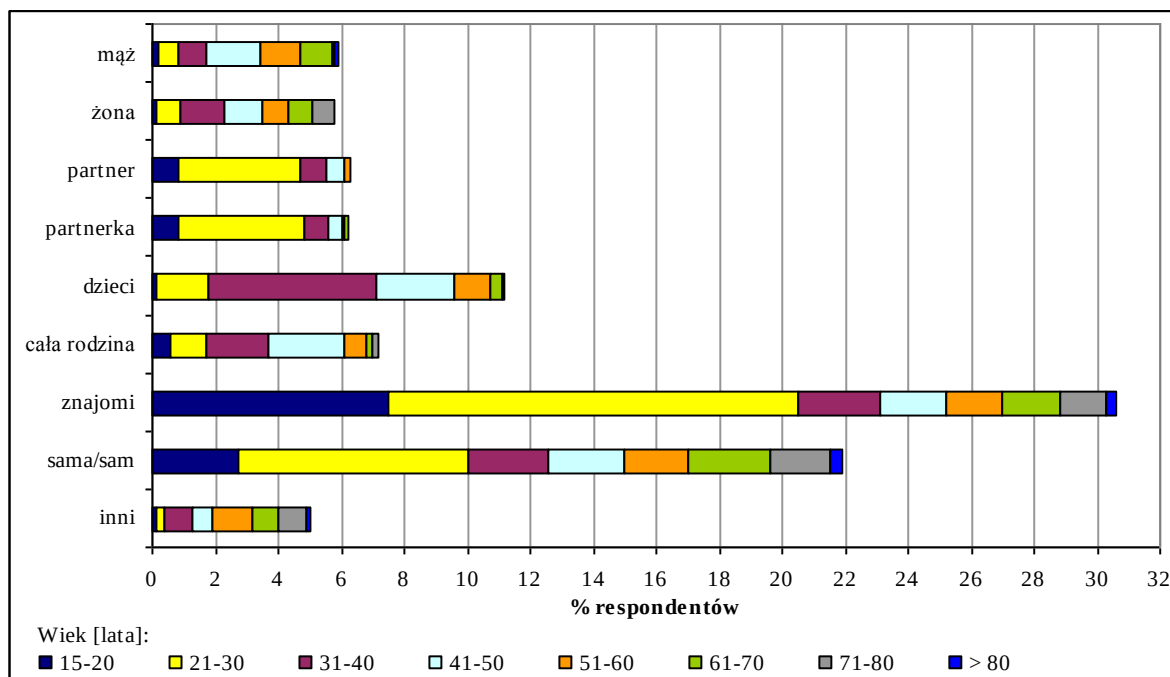
Wyniki przeprowadzonych przez autorkę badań społecznych wskazują, że istnieje związek między celem przybycia respondentów do parku a częstotliwością korzystania z tych terenów. Najliczniejszą grupę stanowią osoby spacerujące kilka razy w tygodniu (9,6% respondentów). Można także zaobserwować, że udziały osób korzystających z określonych aktywności (wymienionych na ryc. 32) i z określoną częstotliwością wahają się od 9 do 31%. Jedynie wśród osób zwiedzających i piknikujących udziały te są najniższe wśród korzystających codziennie (ok. 4%). Wynika to z tego, że zwiedzanie jest aktywnością, którą wykonuje się tylko raz w stosunku do danego miejsca lub wiele razy, ale w zwykle dłuższych odstępach czasowych, zaś piknikowanie zwykle wiąże się

z dodatkowymi przygotowaniem i zobowiązaniami, które nie pozwalają na przypadkowe i częste skorzystanie z tej formy spędzania czasu. Natomiast osoby odbywające wizytę w danym terenie zieleni z zamiarem uczestniczenia w zorganizowanych w nich wydarzeniach, na ogół przybywają do nich w tym celu 1-3 razy w miesiącu (50%). Taka częstotliwość partycypowania wiąże się z tym, że rzadko kiedy organizatorzy zapewniają takie wydarzenia w parkach codziennie. Nie zależy to zatem bezpośrednio od użytkownika.

Każdy respondent miał możliwość wskazania dwóch odpowiedzi na pytanie: Z kim najczęściej przybywa Pan(i) do parku? Jedną odpowiedź wybrało 62,2% badanych i wówczas deklarowali oni najczęściej znajomych lub że przychodzą sami (odpowiednio 33,1% i 20,6% osób, które wybrały jedną odpowiedź). Kolejni wskazali dzieci, całą rodzinę, partnerkę, innych (odpowiednio 10,7%, 7,1%, 7,1%, 6,7%). Wśród innych jednostek towarzyszących najczęściej wymieniano wnuki lub psa (5,4% respondentów, którzy wybrali jedną odpowiedź), zaś pojedyncze osoby wskazywały również: siostrzeńca/ siostrzenicę/bratanka/bratanicę, przedszkolaków, rodzeństwo, syna, zwierzaka.

Kolejne 37,8% ogółu respondentów wskazało dwie możliwe odpowiedzi. Wówczas najczęściej definiowano: znajomych lub brak osoby towarzyszącej (27,2% osób, które wybrały dwie odpowiedzi), następnie znajomych i partnerkę (8,1%), znajomych i partnera (6,1%), dzieci i żonę (5,9%), znajomych i całą rodzinę (5,1%).

Podsumowując uzyskane wyniki w zakresie osób towarzyszących podczas wizyty w parku, najczęściej respondenci korzystają z terenów zieleni wraz ze znajomymi lub sami, a najrzadziej z żoną lub mężem. Wszystkie udzielone odpowiedzi na zadane pytanie przedstawia ryc. 33.



Ryc. 33. Struktura odpowiedzi na pytanie: Z kim najczęściej przybywa Pan(i) do parku?

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań społecznych

Przeprowadzone wyniki badań społecznych wskazują, że deklaracje osób towarzyszących podczas wizyty w parku są uwarunkowane cechami społeczno-demograficznymi respondentów. Kobiety częściej niż mężczyźni wskazywały dzieci, całą rodzinę, wnuki, znajomych. Może to wynikać z przyjętego, choć już coraz mniej popularnego, w Polsce modelu: kobieta wychowuje dziecko, mężczyzna zarabia na dom. Ponadto kobiety częściej niż mężczyźni korzystają z obszaru zieleni same. Mniej więcej tyle samo kobiet i mężczyzn podało, że często przychodzi z psem (odpowiednio 2,3% i 2,6%). Najlicniejszą grupę stanowią kobiety przybywające ze znajomymi (18,6% respondentów). Osoby powyżej 50 roku życia przychodzą najczęściej same. 44,1% z nich to rozwodnicy lub wdowcy. Najwięcej osób przybywających z dziećmi to osoby w wieku 31-40 lat (47,2%) i 41-50 lat (22%), przy czym ci drudzy równie często przychodzą z całą rodziną lub samemu. Z kolei osoby poniżej 30 roku życia najczęściej odwiedzają dany teren zieleni ze znajomymi. Najlicniejszą grupę spośród wszystkich respondentów stanowią osoby w wieku 21-30 lat przybywające do parku ze znajomymi.

Z badań autorki wynika także, że osoby w wolnym stanie cywilnym, uczniowie/studenci, osoby z wykształceniem licencjackim częściej przychodzą do parku z partnerem, partnerką, znajomymi, zaś jednostki pozostające w związku małżeńskim, z wykształceniem magisterskim częściej przybywają z mężem, żoną, dziećmi, całą rodziną. Wdowcy, rozwodnicy, emeryci, osoby z niskim wykształceniem (podstawowym lub gimnazjalnym) na ogół przybywają sami lub ze znajomymi. Z kolei wyższe wykształcenie nie ma wpływu na udział osób korzystających z obszaru zieleni samotnie. Osoby pracujące zawodowo najczęściej przychodzą z dziećmi, ze znajomymi lub samemu, a jednostki nie pracujące z innych powodów - na ogół z dziećmi (gdyż są to wyłącznie kobiety przeważnie w wieku 21-40 lat, zatem mogące być na urlopie macierzyńskim). Najlicniejsze grupy użytkowników stanowią osoby z wykształceniem średnim, a także panny/kawalerowie i uczniowie/studenci przybywający do parku ze znajomymi (odpowiednio 17,1%, 20,9%, 14,3% respondentów).

Wybranych użytkowników parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego zapytano również o to, czy należy wprowadzić nowe funkcje do obecnie funkcjonującego programu terenu zieleni. 47,3% respondentów stwierdziło, że nie ma takiej konieczności. Wynika z tego zatem, że według prawie co drugiego użytkownika, zagospodarowanie poszczególnych obszarów zieleni jest wystarczające i zapewnia oczekiwane przez nich funkcje. Jednakże co trzeci respondent nie miał zdania na ten temat (35,9%), jeden ankietowany nie udzielił odpowiedzi, a 16,7% osób stwierdziło, że należy wprowadzić nowe funkcje. Analiza wyników wskazuje na związek między udzielanymi odpowiedziami a częstotliwością korzystania z parku. Otóż najwięcej osób, które opowiedziały się za wprowadzeniem nowych funkcji korzysta z danego obiektu zieleni codziennie i ich udział zmniejsza się wśród osób użytkujących obszary zieleni coraz rzadziej. Osoby przybywające najrzadziej (mniej niż 1-3 razy w miesiącu) na ogół nie mają zdania na ten temat (42,7%) lub twierdzą, że nie ma konieczności wprowadzania nowych funkcji (40,9%). Wymieniane przez respondentów funkcje przedstawia tab. 19.

Tab. 19. Wymieniane przez respondentów funkcje, które należy wprowadzić do obecnego programu parku

Funkcje	Park im. H. Sienkiewicza w Łodzi	Park Piastowski w Łodzi	Park im. J. Dąbrowskiego w Łodzi	Park Staromiejski w Łodzi	Park na Janowie w Łodzi	Park Miejski im. Armii Krajowej w Głównie	Park Miejski w Ozorkowie	Park Miejski im. A. Mickiewicza w Rzgowie	Park im. Gen. M. Żarskiego w Łodzi	Park Władysława Górkę w Łodzi	Park wiejski - Brójce w Łodzi	Park im. M. Klepacza w Łodzi	Park im. A. Mickiewicza w Łodzi	Park im. A. Struga w Łodzi	Park na Smulsku w Łodzi	Park Ocalałych w Łodzi	Park Wolności w Pabianicach	Park im. J. Poniatowskiego w Łodzi	Park Miejski w Koluszach	Park Źródlika II w Łodzi	Park Nad Jasieniem w Łodzi	Park im. J. Słowackiego w Łodzi	Park 1 Maja (Stawy Stefąńskiego) w Łodzi
rekreacyjna/sportowa																							
atrakcje dla dzieci/place zabaw																							
siłownie zewnętrzne																							
rozrywka/koncerty/festyny																							
ścieżki rowerowe																							
mała gastronomia																							
wypoczynkowo-regeneracyjna																							
strefy wyprowadzania psów																							
przystosowanie dla rowerzystów																							
funkcje usługowe																							
boiska																							
więcej rozrywek wodnych																							
oznaczenia/tablice informacyjne																							
ścieżki edukacyjne																							
stoliki																							
nowe ławki																							
więcej atrakcji																							
więcej fontann																							
strefy do grilla																							
wystawy																							
ścieżki fitness																							
parkingi																							
edukacja																							
więcej alejek																							
kawiarnie																							
karmniki dla ptaków																							
funkcje historyczne i kulturowe																							
skatepark																							
fitness																							
altany																							

Funkcje wymieniane przez respondentów:

 wielokrotnie
 przez pojedyncze osoby

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań społecznych

Według ankietowanych nie ma potrzeby wprowadzania nowych funkcji jedynie w dwóch łódzkich parkach: im. J. Matejki i Podolskim, zaś w Parku Helenów w Łodzi nie zdefiniowano brakującej funkcji, pomimo iż niektórzy twierdzili, że należy wprowadzić zmiany w obecnym programie terenu zieleni. Z kolei w Parku im. A. Struga w Łodzi i im. J. Słowackiego w Łodzi jedynie pojedyncze osoby wskazały jedną funkcję, tak więc również można stwierdzić, że obecny program tych jednostek zieleni jest akceptowany przez ich użytkowników. Najwięcej różnych nowych funkcji wskazywano w parkach: im. H. Sienkiewicza w Łodzi, im. J. Dąbrowskiego w Łodzi oraz na Smulsku w Łodzi. Ponadto w wielu obszarach zieleni respondenci byli zgodni, co do rodzaju nowej funkcji, jaka miałaby być w nim wprowadzona (tab. 19). Generalnie najczęściej wymienianymi funkcjami były: rekreacyjna/sportowa, atrakcje dla dzieci/place zabaw oraz siłownie zewnętrzne.

Wyniki badań społecznych ukazują, że istnieje związek między uzyskanymi odpowiedziami na pytania: czy należy wprowadzić nowe funkcje do obecnego programu parku oraz czy parki powinny różnić się między sobą sposobem zagospodarowania i oferowanymi atrakcjami. Najwięcej respondentów uważa, że powinny one różnić się od siebie, ponieważ jest to potrzebne i korzystne (70% respondentów). Pozostali albo nie mają własnego zdania na ten temat (17,1%), albo uważają, że nie powinny się różnić, ponieważ jest to niepotrzebne i niekorzystne (12,8%). Tylko jeden ankietowany nie udzielił odpowiedzi na to pytanie. Zadeklarowane opinie nie były uwarunkowane ani płcią, ani wiekiem respondenta. W odniesieniu do wyników W. Kacprzyk (2007), według których ok. 56% badanych opowiedziało się za zróżnicowaniem sposobu zagospodarowania terenów zieleni, można skonstatować, że mieszkańcy mają coraz większe i bardziej zróżnicowane potrzeby i wymagania związane z funkcjonowaniem parków.

Największą grupę osób stanowią ci, którzy wykazali dezaprobatę na wprowadzenie nowych funkcji do danego terenu zieleni i jednocześnie uważają, że parki powinny różnić się między sobą (32,1% respondentów). Wydaje się to zatem najbardziej właściwe, ponieważ udzielenie na te pytania dwóch twierdzących lub negujących odpowiedzi, świadczyłoby o niespójności w opinii respondenta. Wprowadzenie bowiem nowych funkcji oczekiwanych przez użytkowników, we wszystkich parkach, może wiązać się z tym, że będą się one do siebie upodabniać. Następną grupę stanowią osoby, które w pierwszym pytaniu nie miały zdania, ale za to uważają, że parki powinny różnić się między sobą sposobem zagospodarowania i oferowanymi atrakcjami (23,9%). Natomiast wśród osób, które nie miały zdania w drugim pytaniu, największy udział osób stanowią ci, którzy jednocześnie nie mieli zdania w pytaniu pierwszym (8,3%). Znaczny udział osób zaznaczyło także dwie twierdzące odpowiedzi (13,9%), co może wynikać z tego, iż oczekują oni wprowadzenia do danej jednostki zieleni właśnie takich funkcji, które sprawią, że zaczną one różnić się między sobą sposobem zagospodarowania i oferowanymi atrakcjami.

Podsumowanie

W celu sporządzenia typologii parków ze względu na pełnione przez nie funkcje zdefiniowano 3 główne, którymi mogą one różnić się od siebie oraz wskazano dla nich możliwe kategorie. Skutkiem przeprowadzonej typologii jest wydzielenie ośmiu typów parków miejskich ŁOM-u. Dominują, lecz nie przeważają, jednostki zieleni pełniące funkcje wypoczynkowo-rekreacyjne oraz edukacyjno-kulturalne zarówno dzięki odpowiedniemu zagospodarowaniu, jak i organizowanym wydarzeniom, a przy tym także pełniące rolę ochronną wartości przyrodniczych i/lub kulturowych.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że funkcja wypoczynkowo-rekreacyjna parku nie może być zapewniona wyłącznie dzięki organizowanym w nich wydarzeniom o takim charakterze. Niezbędne do tego jest urządzenie terenu zieleni w odpowiednie elementy zagospodarowania umożliwiające wypoczynek i rekreację. Tego rodzaju wyposażenie i funkcję posiadają niemalże wszystkie analizowane jednostki zieleni (z wyjątkiem Parku Grabieński Las w Łodzi). Organizowane w parkach wydarzenia o charakterze wypoczynkowym i/lub rekreacyjnym wzmacniają tę funkcję w ponad połowie badanych obszarów zieleni. Parki o funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnej występują we wszystkich miastach Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego.

Funkcja edukacyjno-kulturalna może być zapewniona w parku poprzez odpowiednie elementy zagospodarowania lub organizowane wydarzenia o takim charakterze, jak również przez obie te cechy jednocześnie. Występuje ona w większości analizowanych jednostek zieleni. W znacznej części z nich, jest ona zapewniona dzięki realizowanym wydarzeniom, którym bardzo często towarzyszą również odpowiednie elementy zagospodarowania o tej funkcji. Bardzo rzadko jest ona pełniona wyłącznie przez odpowiednie zagospodarowanie, a co byłoby pożądane. Tym bardziej, że respondenci w badaniach społecznych autorki wykazują zainteresowanie obiektami związanymi z edukacją i kulturą. Wnioskują oni między innymi o umieszczenie w parkach tablic z historią tego obszaru i/lub jego planem; związanych z postaciami/budynkami/wydarzeniami historycznymi, a także związanych z przyrodą (o zwierzętach, roślinach). Parki edukacyjno-kulturalne są rozproszone w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym i nie występują wyłącznie w miastach położonych w północnej części ŁOM-u.

Funkcję ochronną pełni co drugi analizowany teren zieleni, z czego połowa z nich chroni jednocześnie wartości przyrodnicze, jak i kulturowe (14 parków), zaś pozostałe chronią albo wartości przyrodnicze, albo wartości kulturowe (odpowiednio siedem i osiem jednostek). Pełnienie przez park funkcji ochronnej jest niezależne od występowania funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnej czy też edukacyjno-kulturalnej. Występuje ona bez względu na obecność zagospodarowania wypoczynkowego, rekreacyjnego, edukacyjno-kulturalnego czy też ze względu na organizowane w parkach wydarzenia o różnym charakterze. Jednostki zieleni o funkcji ochronnej są rozproszone w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym i nie występują we wszystkich jego miastach.

Parki, które pełnią funkcje wyłącznie poprzez odpowiednie zagospodarowanie, zlokalizowane są głównie w północnej i południowej części Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (zarówno w strefach centralnych miast, jak i poza nimi), a także na obrzeżach miasta Łodzi. Natomiast obszary zieleni, które pełnią określoną funkcję tylko dzięki organizowanym w nich wydarzeniom (sytuacja taka ma miejsce wyłącznie w przypadku funkcji edukacyjno-kulturalnej), rozproszone są w przestrzeni ŁOM-u, przy czym w większości występują one poza strefą centralną miasta. W parkach położonych poza tą strefą, zwykle albo nie ma funkcji edukacyjno-kulturalnej, albo jest ona wyłącznie dzięki realizowanym wydarzeniom o tym charakterze. Ponadto tak usytuowane jednostki zieleni w większości nie pełnią funkcji ochronnej wartości przyrodniczych i/lub kulturowych.

Warto jeszcze zauważyć, że małe parki (do 2-5 ha), które pełnią funkcje wypoczynkowo-rekreacyjną i edukacyjno-kulturalną zarówno dzięki zagospodarowaniu, jak i organizowanym w nich wydarzeniom zawsze pełnią jednocześnie rolę ochronną. Natomiast w większych jednostkach zieleni (już od ponad 5 ha), w których znajdują się elementy zagospodarowania warunkujące funkcję edukacyjno-kulturalną, zawsze organizowane są wydarzenia o tym rodzaju.

Z badań autorki wynika, że spacer jest najczęściej wymienianym przez ankietowanych celem przybycia do parku (ok. 65%), bez względu na ich cechy społeczno-demograficzne. Drugim także licznie wskazywanym motywem jest odpoczynek/regeneracja psychiczna. Jest on podawany również często jak pierwszy przez rencistów, osoby powyżej 70 roku życia, mające wykształcenie zasadnicze. Są to dwie podstawowe i pierwotne formy spędzania czasu w parku. Deklarowane odpowiedzi w pewnym stopniu nawiązują do istniejącego zagospodarowania jednostek zieleni. Wszystkie bowiem posiadają drogi parkowe i przyrodnicze elementy zagospodarowania, a prawie wszystkie - także obiekty wypoczynku biernego (brak jedynie w Parku Grabiszki Las w Łodzi). Takie cechy umożliwiają w parku realizację spaceru i odpoczynku. Brak podawania innych celów może wynikać z niewystarczającego zagospodarowania w obiekty wypoczynku czynnego lub inne, a także z ograniczonych funkcji parku. Potwierdzają to otrzymane wyniki badań na pytanie: "Jakich elementów zagospodarowania parku według Pani/Pana tutaj brakuje lub jest za mało?", które zostały omówione w jednym z podsumowań stanowiącym rozdz. 4.4., jak również wymieniane funkcje jakie respondenci proponują, by wprowadzić do obecnie funkcjonującego programu jednostki zieleni. Najliczniej wskazywano właśnie funkcję rekreacyjną, sportową, atrakcje dla dzieci/place zabaw, siłownie zewnętrzne, rozrywkę/koncerty/festyny i ścieżki rowerowe.

Parki, w których prowadzone były badania społeczne są bardzo często odwiedzane przez ankietowanych, ponieważ na ogół kilka razy w tygodniu (ok. 25%), a ok. 65% - co najmniej raz w tygodniu. Mimo to osoby o różnych cechach społeczno-demograficznych mają różne częstotliwości korzystania z jednostek zieleni. Emeryci i bezrobotni, osoby w wieku poprodukcyjnym, wdowcy, a także osoby z wykształceniem zasadniczym zwykle użytkują je codziennie, natomiast rozwodnicy także kilka razy w tygodniu, a osoby niepracujące z innych powodów - również raz w tygodniu. Użytkownicy do 30 roku życia oraz w wieku 41-50 lat, a także studenci zwykle korzystają z parków

mniej niż 1-3 razy w miesiącu, przy czym mniej więcej tyle samo studentów - także raz w tygodniu. Pozostali respondenci bez względu na ich cechy społeczno-demograficzne na ogół odwiedzają tereny zieleni kilka razy w tygodniu.

Ankietowani odwiedzają parki najczęściej albo ze znajomymi, albo sami. Na ogół zarówno kobiety, jak i mężczyźni; w wolnym stanie cywilnym lub rozwodnicy; osoby do 30 roku życia; studenci, renciści, bezrobotni i pracujący zawodowo przychodzą do parku ze znajomymi, przy czym ci ostatni w takim samym stopniu preferują przybywanie z dziećmi. Ponadto odwiedzanie terenów zieleni z dziećmi deklaruje najwięcej osób pozostających w związku małżeńskim, w wieku 31-50 lat, posiadające wykształcenie magisterskie, a także niepracujące zawodowo z innych powodów. Z kolei emeryci, wdowcy, osoby z wykształceniem zasadniczym, powyżej 50 roku życia preferują samotne korzystanie z parków.

Z badań autorki wynika także, że bez względu na cechy społeczno-demograficzne respondentów, najczęściej korzystają oni z danego parku latem i wiosną oraz przy bezdeszczowej i słonecznej pogodzie. Badani użytkownicy płci męskiej, osoby w wieku przedprodukcyjnym oraz produkcyjnym, a także pozostające w wolnym stanie cywilnym lub będące po rozwodzie najczęściej przybywają do terenu zieleni w godzinach 16-20. Najbardziej czas ten preferują także użytkownicy z wykształceniem gimnazjalnym, średnim lub wyższym, studenci (także pracujący) oraz osoby pracujące zawodowo. Z kolei emeryci, renciści i osoby niepracujące z innych powodów, respondenci w wieku poprodukcyjnym, pozostający w związku małżeńskim lub owdowiali, a także posiadający podstawowe wykształcenie najliczniej korzystają z obszarów zieleni w godz. 12-16. Natomiast bezrobotni, osoby płci żeńskiej, a także z wykształceniem zasadniczym - godziny 12-20. Bez względu na płeć, status cywilny i zawodowy badani najliczniej preferują przybywanie do parków w dni robocze (od poniedziałku do piątku). W odniesieniu do wykształcenia i wieku jest podobnie, z tym że osoby z wykształceniem magisterskim, a także w wieku 15-20 lat i 31-40 lat odwiedzają te tereny równie często w soboty, natomiast osoby w wieku 41-50 lat - w niedzielę.

6. Położenie parków w systemie przyrodniczym miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

W obecnych czasach coraz większą uwagę zwraca się na wyznaczanie oraz zachowanie i pielęgnację systemów przyrodniczych miast, a w tym terenów zieleni miejskiej. Ich udział bowiem w powierzchni lokalnej jednostki administracyjnej uznawany jest za jeden z wyznaczników jakości życia w mieście. Obecnie w niektórych miastach zdarza się, że terenów zieleni jest niewiele, zaś w innych, mimo iż jest ich dużo, wykazują znaczne rozproszenie. Trzeba jednak pamiętać, że obiekty przyrodnicze funkcjonują sprawnie i wydajnie tylko w zespołach, albowiem wtedy możliwe są między nimi: obieg wody i powietrza oraz swobodne wędrówki organizmów żywych. Projektowanie odizolowanych obszarów zieleni czy też przegradzanie ich i odcinanie od reszty systemu, skazuje je na powolną degradację. Przestrzenne i funkcjonalne łączenie ich daje wymierne korzyści. Im bardziej gęsta jest ta sieć i im większa jest ich ciągłość, tym łatwiejsze utworzenie wielofunkcyjnych terenów o uzupełniającym się programie, tym lepsze warunki bioklimatyczne miasta i przewietrzanie zabudowanych terenów oraz tym korzystniejsze doznania estetyczne i psychiczne wypoczywających, a w tym także większe bezpieczeństwo, dzięki np. możliwości tworzenia prawie bezkolizyjnych ścieżek rowerowych czy szlaków pieszych (Babuchowski 1995; Babuchowski, Sempliński 1995; Mierzejewska 1998; Drapella-Hermansdorfer 1999; Szumacher 2011; *Spoti.pl*).

W skład systemu przyrodniczego miasta, oprócz terenów zieleni takich jak: parki, zieleńce, lasy, zadrzewienia, ogrody działkowe, cmentarze, ogrody zoologiczne i botaniczne, zieleń naturalna, wchodzi także łąki i pastwiska, tereny bagienne, wody, a czasem także grunty orne. Parki i ogrody były jednymi z pierwszych elementów kształtujących zieleń miejską i od dawna wpisane są w strukturę miasta. We współczesnych systemach przyrodniczych łączy się je z pozostałymi niedawno utworzonymi elementami, chociażby takimi jak strefa brzeżna jednostki osadniczej czy ciągi ekologiczne sięgające daleko poza miasto. System przyrodniczy stanowi zatem pewien organizacyjny układ, zwykle nawiązujący do układu urbanistycznego jednostki osadniczej. Zależy od sieci dróg i ulic, wód płynących i stojących, rzeźby terenu czy też terenów nieprzydatnych dla zabudowy. Stanowi ważny element krystalizujący strukturę przestrzenną miasta. Powiązanie poszczególnych obiektów i obszarów w ciągły system, umożliwia wyeksponowanie i podniesienie walorów poszczególnych fragmentów miasta. Ciągłe systemy powinny być możliwie najbardziej rozgałęzione i powiązane przestrzennie z podmiejskimi terenami otwartymi, ponieważ egzystencja śródmiejskich terenów zieleni jest zależna od zasilania ekologicznego z podmiejskich terenów otwartych. Ponadto kształtowanie systemów przyrodniczych miast stanowi część organizacji systemów przyrodniczych obszarów metropolitalnych. Odizolowane jednostki przyrodnicze nie będą mogły się rozwijać, a powiązanie na przykład zieleni parkowej z innymi terenami otwartymi warunkuje także bogatszą faunę parku (Czarnecki 1961; Babuchowski 1995; Szulczewska, Kaliszuk 2005; Bożętka 2008; Dankowska 2008; Rzeńca 2010; Sołtys 2010; Świercz 2011).

Przykładem koncepcji uwzględniającej wyżej wymienione elementy jest, np. Koncepcja Zielonego Kręgu Kultury i Tradycji w Łodzi (ryc. 36), gdzie parki miejskie i inne tereny zieleni urządzonej otaczające centrum miasta mają być łącznikiem między najcenniejszymi obszarami i obiektami o znaczeniu historyczno-kulturowym i przyrodniczym, tworząc nieregularny krąg. Ponadto Krąg ten ma być połączony z Kręgiem Przyrodniczo-Kulturowym Aglomeracji Łódzkiej poprzez Błękitno-Zieloną Sieć ukształtowaną z systemu rzek i terenów zieleni (*Plan Zagospodarowania ...*).

W związku z powyższym w planowaniu przestrzennym dąży się do tego, aby tereny zieleni miejskiej posiadały połączenie z terenami strefy podmiejskiej, a dalej regionu i kraju, wchodząc w sieć ponadlokalnych powiązań ekologicznych, co pozwala na utworzenie ciągłego systemu przyrodniczego. W pełni rozwinięty system przyrodniczy składa się z korytarzy ekologicznych, węzłów ekologicznych oraz ciągów ekologicznych. Korytarze ekologiczne, które są powiązaniem przyrodniczymi między poszczególnymi składowymi środowiska przyrodniczego, stanowią biologiczny "zielony układ krwionośny" tego systemu. Węzłami ekologicznymi, które koncentrują potencjał ekologiczny na niewielkiej przestrzeni są duże i urozmaicone gatunkowo parki, zbiorniki wodne, lasy czy też enklawy zieleni naturalnej. Ciągami ekologicznymi, tj. kanałami którymi przepływa materia, energia i informacja biologiczna w obrębie poszczególnej strefy ekologicznej, są rzeki z dobrze zakrzewioną i zadrzewioną strefą przybrzeżną. Szczególne znaczenie w omawianym systemie przyrodniczym posiadają parki, w tym parki miejskie, ponieważ jako elementy terenów zieleni stanowią składowe tego systemu i mogą być obszarami węzłowymi lub wchodzić w skład korytarza lub ciągu ekologicznego, znajdując się tym samym w ciągłym systemie przyrodniczym miasta (Czarnecki 1961; Korzeniewski 1981; Babuchowski 1995; Świercz 2011).

Według T.J. Chmielewskiego (2008) podstawowe elementy systemu ekologicznego obszaru metropolitalnego tworzą fizjocenozy dolin rzecznych wraz z ekosystemami wodnymi, łąkowymi, murawowymi, torfowiskowymi, kompleksami leśnymi, użytkami rolnymi, parkami, ogrodami, zielenią przyuliczną i osiedlową. Poza tym wskazuje również, że zasoby, kondycja i warunki systemu ekologicznego wpływają na jakość życia mieszkańców metropolii poprzez m.in. zapewnienie odpowiednich warunków wypoczynku blisko miejsca zamieszkania.

Łódzki Obszar Metropolitalny położony jest generalnie poza ważnymi europejskimi i krajowymi korytarzami ekologicznymi (ryc. 34). Jest on jednak otoczony od północy i wschodu Północno-Centralnym lądowym korytarzem migracyjnym o znaczeniu krajowym. Niewielki fragment tego korytarza znajduje się w północnej części ŁOM-u. Ponadto analizowany obszar metropolitalny od zachodu i południa okala Południowo-Centralny lądowy korytarz migracyjny również o znaczeniu krajowym. Z wyżej wymienionymi terenami przyrodniczymi łączą się lokalne i regionalne korytarze ekologiczne utworzone przez główne rzeki i ich doliny. Osiem z nich ma swój początek w granicach Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego i są to następujące rzeki: Ner, Bzura, Moszczenica, Mroga, Łupia, Rawka, Wolbórka i Grabia. Taki układ systemu przyrodniczego, w tym także radialny,

odsrodkowy układ cieków, związany jest z przebiegającym przez obszar ŁOM-u dział wodny I rzędu rozdzielający dorzecza Wisły i Odry (*Plan Zagospodarowania...; Strategia Rozwoju Łódzkiego... część II*).

Lasy, które również są składową systemu przyrodniczego, stanowią 19,5% powierzchni analizowanego obszaru, przy czym w miastach zajmują one łącznie 10,5%. Niski poziom lesistości wpływa niestety niekorzystnie na warunki klimatyczne, stosunki wodne, a także na jakość życia. Lasy w badanym obszarze są rozczłonkowane antropogenicznym zainwestowaniem, takim jak zabudowa, drogi, linie kolejowe czy linie energetyczne. Ich względną zatem koncentrację można odnotować na północ od Aleksandrowa Łódzkiego i Zgierza (kompleks Lasów Lućmiersko-Grotnickich), w okolicach Koluszek, Andrespola i Brzezina, a także w pasie od Łasku do Tuszyna. Zwarte i znaczne powierzchniowo zalesienia występują w gminie Aleksandrów Łódzki, Bielawy, Dłutów, Dobroń, Koluszki, Lutomiersk, Łyszkowice, Nowosolna, Parzęczew, Poddębice, Tuszyn, Ujazd, Łódź (Las Łągiewnicki - jeden z największych miejskich kompleksów leśnych w Europie) oraz wiejskich Pabianice i Zgierz (Rzeńca 2010; Pielesiak 2012b; *Strategia Rozwoju Łódzkiego... część II*).

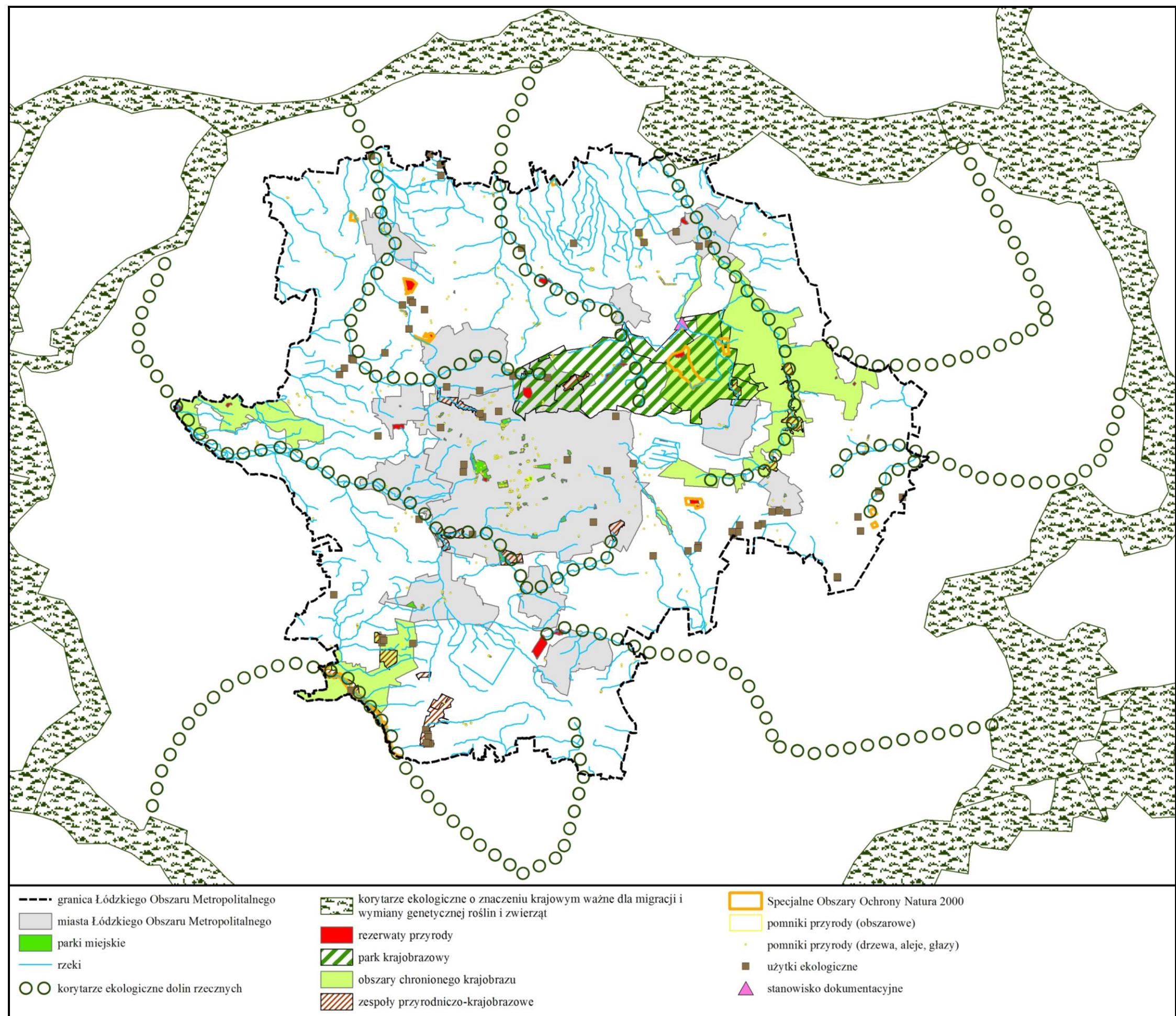
Kolejnym elementem mającym wpływ na kształtowanie powiązań środowiskowych jest system obszarów chronionych (Rzeńca 2010; Komornicki 2013). W granicach Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego nie tworzą one zwartego i spójnego systemu (ryc. 34). Ich łączny udział charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem - od ich braku w niektórych gminach i miastach do ponad 50%, a nawet 70% w innych. Wśród form ochrony przyrody najwyższe rangą są rezerваты przyrody, które obejmują obszary zachowane naturalnie lub mało zmienione; ostoje i siedliska przyrodnicze; ekosystemy; siedliska roślin, zwierząt i grzybów; elementy przyrody nieożywionej o szczególnych wartościach przyrodniczych, naukowych, kulturowych lub krajobrazowych. Łącznie na analizowanym obszarze zidentyfikowano 20 rezerwatów przyrody. Zajmują one 0,3% ogólnej powierzchni ŁOM-u i stanowią je następujące rezerваты: Ciosny, Dąbrowa Grotnicka, Doliska, Gałków, Grądy nad Lindą, Grądy nad Moszczenicą, Jodły Oleśnickie, Las Łągiewnicki, Mianów, Molenda, Parowy Janinowskie, Polesie Konstantynowskie, Popień, Rawka, Struga Dobieszkowska, Torfowisko Rąbień, Właczyń, Wolbórka, Zabrzeźna, Zimna Woda (Pielesiak 2012b; *Geoserwis GDOŚ; GUS (BDL); Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*).

Kolejną ustaloną na badanym obszarze formą ochrony przyrody jest Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich, zajmujący 4,3% powierzchni ŁOM-u. Obejmuje on tereny cenne przyrodniczo, historycznie, kulturowo oraz krajobrazowo. Utworzony został w celu zachowania i popularyzacji wyżej wymienionych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Następne według rangi są obszary chronionego krajobrazu. Ustanawiane są one dla terenów o wyróżniającym się krajobrazie, zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych z uwagi na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z wypoczynkiem i turystyką lub pełniących funkcję korytarzy ekologicznych. W tym przypadku zajmują one 13,9% powierzchni analizowanego obszaru metropolitalnego i stanowią je: Obszar Chronionego Krajobrazu (OChK) Środkowej Grabii, OChK Doliny Mrogi i Mroźnicy, OChK

Górnej Rawki, OChK Dolina Miazgi pod Andrespołem, Puczniewski OChK (*Geoserwis GDOŚ; GUS (BDL); Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*).

Ponadto w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym utworzono 10 siedliskowych obszarów Natura 2000, którymi są: Buczyzna Gałkowska, Buczyzna Janinowska, Dąbrowa Grotnicka, Dąbrowy Świetliste koło Redzenia, Grabia, Grądy nad Lindą, Silne Błota, Słone Łąki w Pełczyskach, Szczypiorniak i Kowaliki oraz Wola Cyrusowa. Tworzą one Europejską sieć obszarów chronionych Natura 2000, a ich utworzenie wynika z Dyrektyw w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków, siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. Poza tym 1,2% badanego obszaru metropolitalnego stanowi 14 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych (ZPK) obejmujących fragmenty naturalnego lub kulturowego krajobrazu. Są to następujące ZPK: Borkowice, Dąbrowa I, Dąbrowa II, Dobroń, Dolina Grabi, Dolina Mrogi, Dolina Sokołówki, Górna Mrożyca, Międzyrzecze Neru i Dobrzynki, Mogilno, Rochna, Ruda Willowa, Sucha dolina w Moskulach, Źródła Neru. Najmniejszą powierzchnię ŁOM-u (ok. 0,1%) zajmują użytki ekologiczne. Jest ich co prawda 72, ale na ogół posiadają powierzchnię mniejszą niż 1 ha. Ustanawiane są one zwykle dla naturalnych zbiorników wodnych, śródpolnych i śródleśnych oczek wodnych, kęp drzew i krzewów, bagien, torfowisk, płątów nieużytkowanej roślinności, starorzeczy, skarp, siedlisk przyrodniczych, stanowisk rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoi oraz miejsc rozmnażania lub sezonowego przebywania. Spośród większych z nich można wymienić: Bronisławów, Na Murowańcu, Nad Bugajem, Międzyrzecze Bzury i Łagiewniczanki, Rembieszów, a także fragmenty rzek: Grabia, Mazur, Moszczanka i Wierznica (*Geoserwis GDOŚ; GUS (BDL); Plan Zagospodarowania ...; Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*).

Dodatkowo zidentyfikowano także jedno stanowisko dokumentacyjne: odsłonięcie geologiczne w Niesułkowie Kolonii oraz 792 pomniki przyrody. Ze względu na ich generalnie punktowy charakter (większość to pojedyncze drzewa pomnikowe), obiekty te nie wpływają w istotny sposób na kształtowanie ciągłości systemu przyrodniczego (*Geoserwis GDOŚ; GUS (BDL)*).



Ryc. 34. System przyrodniczy Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego - stan na grudzień 2016 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu Zagospodarowania..., Geoserwis GDOŚ

Ze względu na to, że parki stanowią istotny element systemu przyrodniczego, w niniejszym rozdziale dokonano analizy ich położenia względem ciągłości systemów przyrodniczych miast, z ich podziałem na położone w lub poza tym systemem. Według T. Komornickiego (2013) powiązanie określane jest w kategoriach: istnieje - nie istnieje. Pierwszym etapem analizy była identyfikacja systemów przyrodniczych ze struktur funkcjonalno-przestrzennych badanych jednostek osadniczych. W tym celu, z wcześniej przygotowanych przez autorkę rysunków struktur funkcjonalno-przestrzennych analizowanych miast, wyszczególniono tereny o następujących funkcjach: lasy i zadrzewienia, zieleń naturalna (łąki i pastwiska), sady, cmentarze, ogrody działkowe, parki, zieleńce, ogrody zoologiczne, ogrody botaniczne, szkółki roślinne oraz wody powierzchniowe (ryc. 35 i ryc. 36). Udział terenów systemu przyrodniczego w powierzchni badanych miast przedstawia tab. 20.

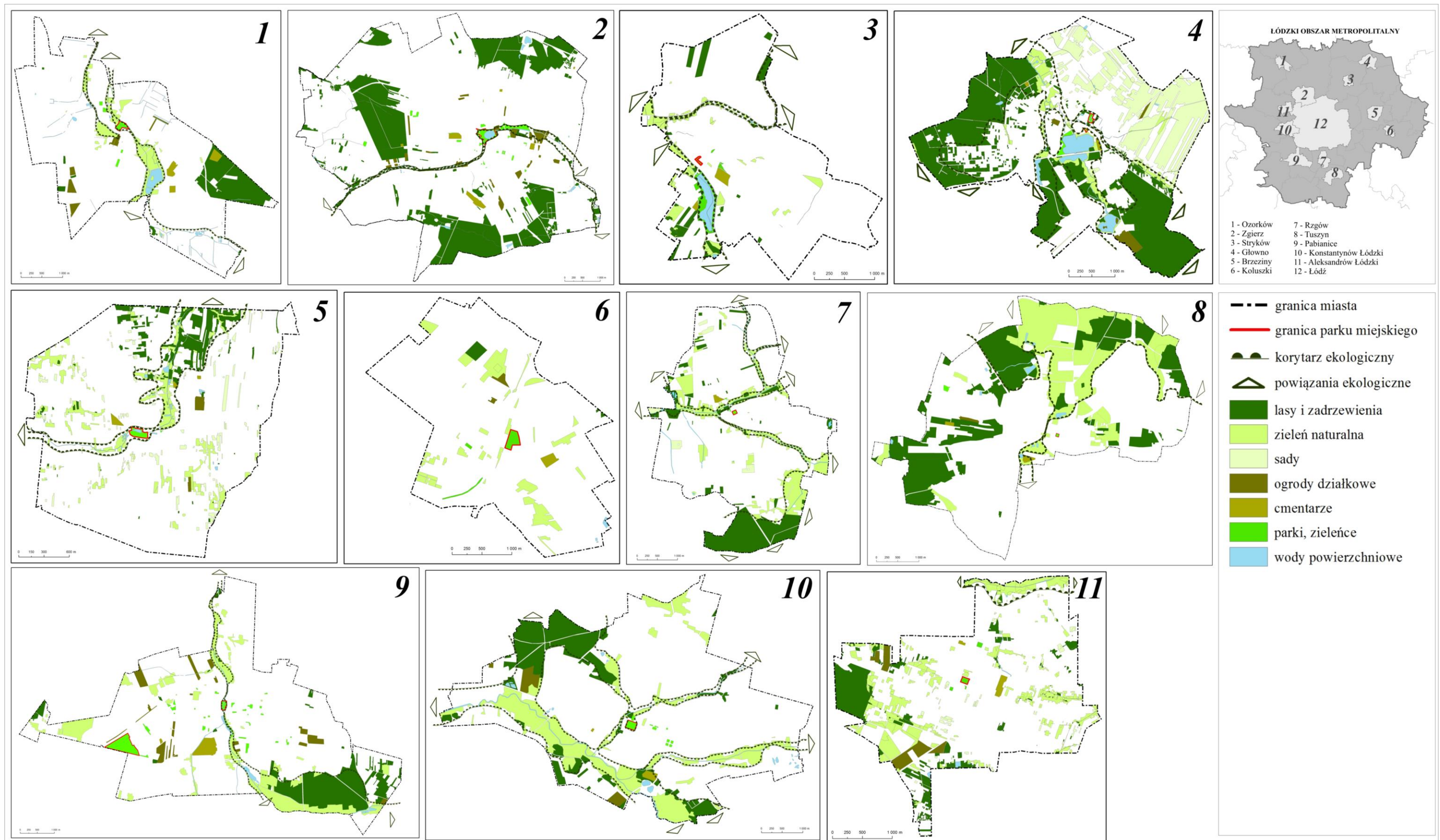
Kolejnym etapem była identyfikacja ciągłego systemu przyrodniczego poprzez wyznaczenie korytarzy i ciągów ekologicznych (ryc. 35 i ryc. 36), a następnie weryfikacja czy analizowane parki miejskie znajdują się w ciągłych systemach przyrodniczych miast czy też poza nimi.

W przypadku parków miejskich w miastach zaplecza funkcjonalnego ŁOM-u określenie ich położenia w ciągłym systemie przyrodniczym było jednoznaczne, co umożliwiły wyznaczone, w oparciu o Opracowania Ekofizjograficzne i Studia uikzp gmin, korytarze i ciągi ekologiczne. Tylko w Koluszkach nie występuje ciągły system przyrodniczy, ponieważ tereny zieleni są rozproszone w przestrzeni miasta.

W przypadku Łodzi, analiza położenia parków na tle ciągłego systemu przyrodniczego wyglądała nieco inaczej. Różnice w analizie wynikają m.in. ze znacznie bardziej złożonej struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta oraz z powodu układu systemu przyrodniczego miasta, tj. z braku wyraźnie wykształconych korytarzy i ciągów ekologicznych pomimo obecności licznych cieków.

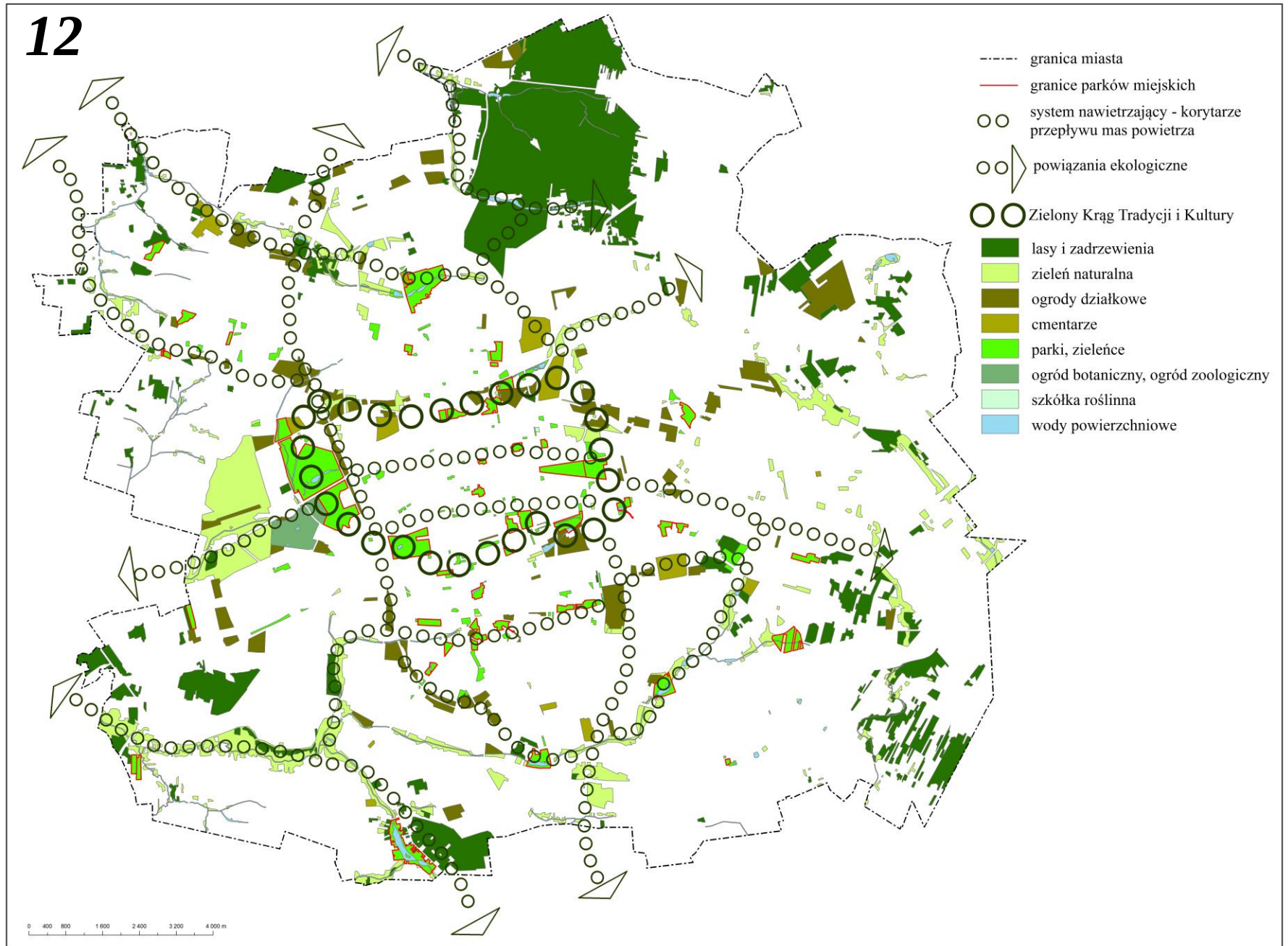
Pierwszy etap analizy obejmował oznaczenie parków na mapie form geomorfologicznych z ich podziałem na położone w ciągłym systemie przyrodniczym i poza nim. Podstawą identyfikacji były dna dolin rzecznych. Założono, że jednostki zieleni usytuowane w ich obrębie znajdują się w ciągłym systemie przyrodniczym.

Kolejnym etapem było zweryfikowanie dokonanego podziału parków z obecnym systemem przyrodniczym miasta wyodrębnionym ze struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz z systemem nawietrzającym - korytarzami przepływu mas powietrza (ryc. 36). W efekcie kilka obiektów, które były pierwotnie oznaczone jako położone w ciągłym systemie, zostały zmienione na położone poza nim, ponieważ np. fragmenty cieków zostały skanalizowane, a teren zabudowany, zatem parki nie są w rzeczywistości położone w korytarzu czy ciągu ekologicznym lub też parki znajdują się w suchych dolinach, które również zostały na przykład zabudowane (ryc. 37). Do tej grupy można zaliczyć między innymi Park Widzewski, Park Struga i Park Podolski.



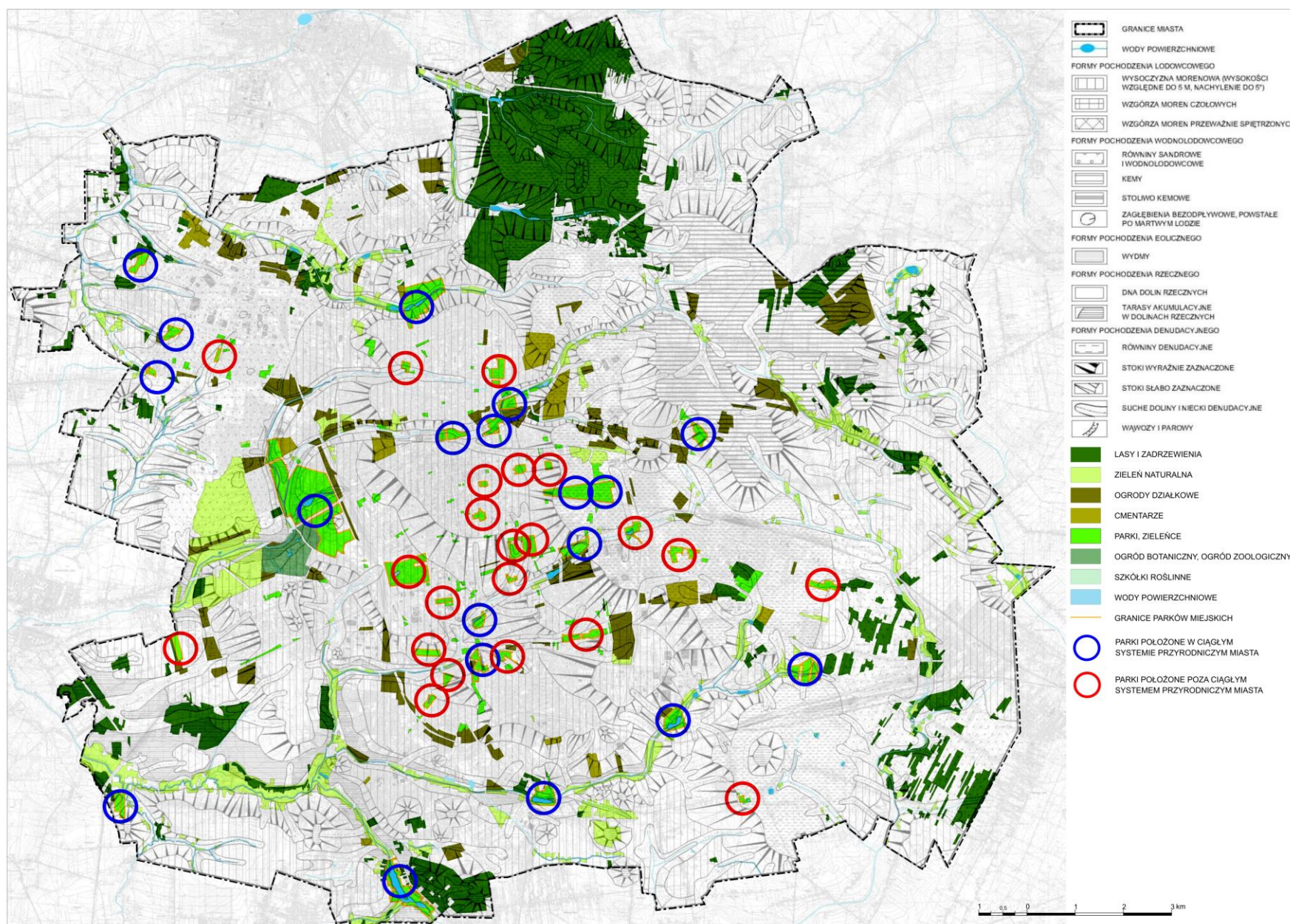
Ryc. 35. Parki miejskie na tle systemów przyrodniczych miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

Źródło: opracowanie własne na podstawie Opracowań ekofizjograficznych i Studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego



Ryc. 36. Parki miejskie na tle systemu przyrodniczego Łodzi

Źródło: opracowanie własne na podstawie Atlasu Miasta Łodzi 2002



Ryc. 37. Położenie parków miejskich w systemie przyrodniczym Łodzi

Źródło: opracowanie własne na podstawie Opracowania ekofizjograficznego sporządzonego na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi, 2007

Kolejne kilka parków, które nie były pierwotnie zdefiniowane jako położone w ciągłym systemie, włączono w system, ponieważ np. mimo iż nie znajdują się one bezpośrednio w dolinach lub przy istniejących ciekach, to poprzez połączenie z innymi terenami zieleni tworzą ciągi ekologiczne, np. Park Baden-Powella, Park 3-go Maja, Park Zaruskiego.

Z przeprowadzonych analiz dla wszystkich parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego wynika, że 26 z nich położonych jest w ciągłym systemie przyrodniczym miasta, a 28 - poza nim. Wpływ na to mogą mieć różne czynniki. Wśród nich można wymienić między innymi udział terenów systemu przyrodniczego w powierzchni ośrodka, areal wód powierzchniowych w mieście oraz powierzchnię jednostki osadniczej (tab. 20).

Tab. 20. Parki w systemie przyrodniczym miast na tle wybranych wskaźników

Miasto	Położenie parków względem ciągłości systemu przyrodniczego 1 - poza ciągłym systemem 2 - w ciągłym systemie	Udział terenów systemu przyrodniczego w powierzchni miasta 1 - poniżej 23% 2 - równy lub powyżej 23%	Areal wód powierzchniowych w mieście 1 - poniżej 20,88 ha 2 - równy lub powyżej 20,88 ha	Powierzchnia miasta 1 - poniżej 20,71 km ² 2 - równa lub powyżej 20,71 km ²
Stryków	1	1 (11,69%)	1 (15,17 ha)	1 (8,15 km ²)
Koluszki	1	1 (8,68%)	1 (1,08 ha)	1 (9,90 km ²)
Aleksandrów Łódzki	1	2 (25,37%)	1 (4,94 ha)	1 (13,82 km ²)
Rzgów	1	2 (24,67%)	1 (17,70 ha)	1 (16,77 km ²)
Tuszyn	1	2 (39,74%)	1 (12,05 ha)	2 (23,25 km ²)
Ozorków	2	1 (15,72%)	2 (29,70 ha)	1 (15,46 km ²)
Brzeziny	2	1 (14,13%)	1 (10,37 ha)	2 (21,58 km ²)
Zgierz	2	2 (23,01%)	2 (27,27 ha)	2 (42,33 km ²)
Konstantynów Łódzki	2	2 (27,38%)	2 (31,32 ha)	2 (27,25 km ²)
Głowno	2	2 (56,48%)	2 (58,85 ha)	1 (19,84 km ²)
Pabianice	1	1 (22,98%)	2 (24,06 ha)	2 (32,99 km ²)
	2			
Łódź	1	1 (17,66%)	2 (236,30 ha)	2 (293,25 km ²)
	2			

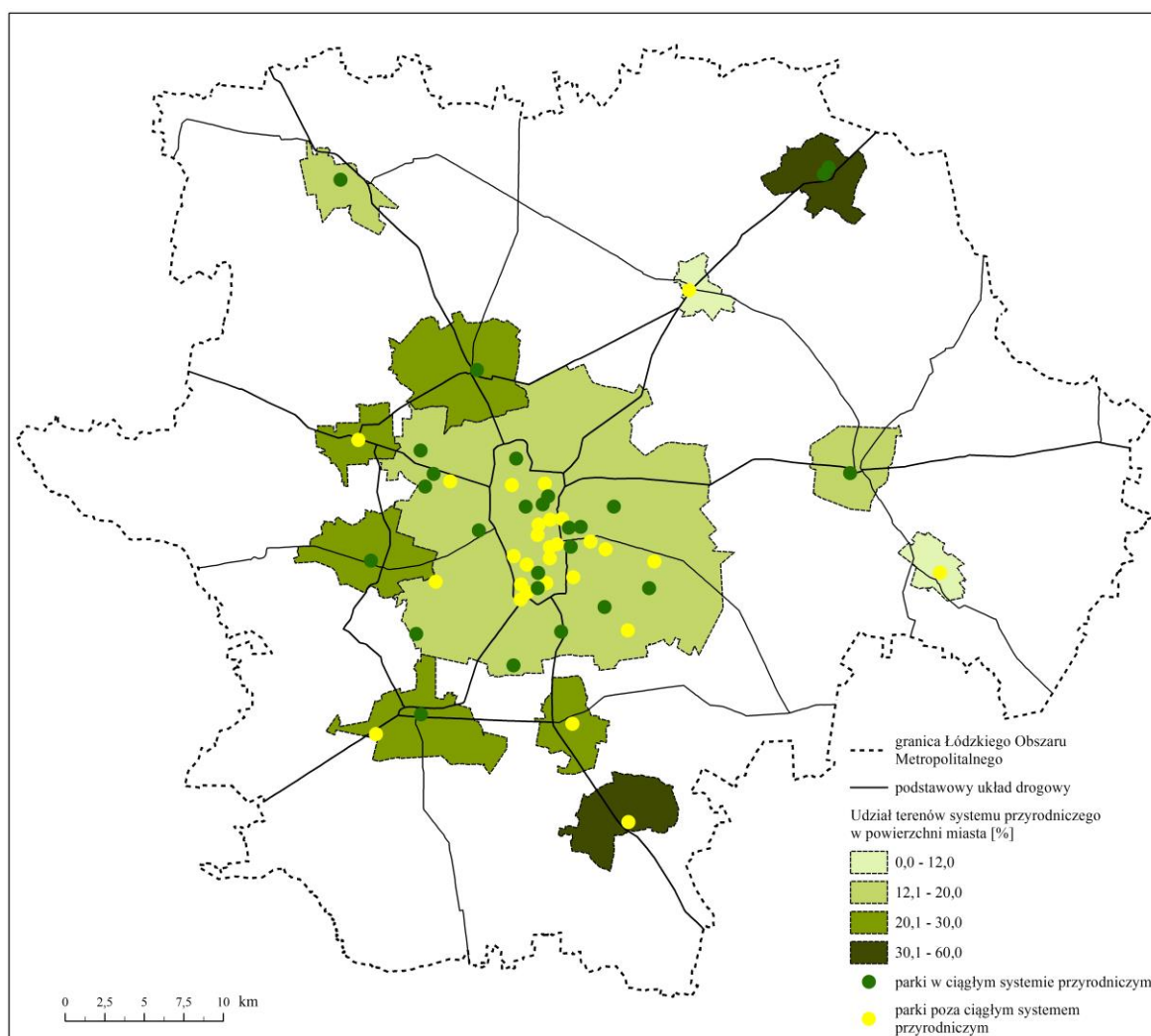
Uwaga: ustalone wartości progowe dla kategorii 1 i 2 w kolumnach 3, 4 i 5 zostały wyznaczone w oparciu o medianę

Źródło: opracowanie własne

Analiza zależności między wyżej wymienionymi czynnikami (wskaźnikami) a położeniem parków względem ciągłości systemu przyrodniczego miasta wykazała, że udział terenów systemu przyrodniczego nie ma wpływu na to czy parki są położone w ciągłym systemie przyrodniczym miasta czy też nie. Przy udziale tych terenów od 12% do 30% powierzchni ośrodka, liczba parków położonych w ciągłym systemie jest bardzo zbliżona do liczby parków położonych poza nim (odpowiednio 24 i 25). Jedynie przy udziale terenów systemu przyrodniczego poniżej 12% powierzchni miasta można zakładać, że parki częściej położone są poza ciągłym systemem przyrodniczym, zaś przy udziale powyżej 50% - częściej położone są w ramach tego systemu (ryc. 38).

Podobnie, powierzchnia miasta również nie ma wpływu na to jak park jest położony względem ciągłości systemu przyrodniczego miasta. Można jedynie zauważyć, że jednostki zieleni w najmniejszych powierzchniowo ośrodkach osadniczych ($<15 \text{ km}^2$) są położone poza ciągłym systemem przyrodniczym. Jednakże w każdym z tych miast można wskazać inną wiodącą przyczynę takiej sytuacji. W Koluszkach jest to brak ciągłego systemu przyrodniczego, w Aleksandrowie Łódzkim - ciągły system przyrodniczy zlokalizowany jest na obrzeżach miasta, a park - w strefie centralnej ośrodka, zaś w Strykowie - wokół parku występuje intensywna zabudowa, która go odseparowuje od terenów systemu przyrodniczego.

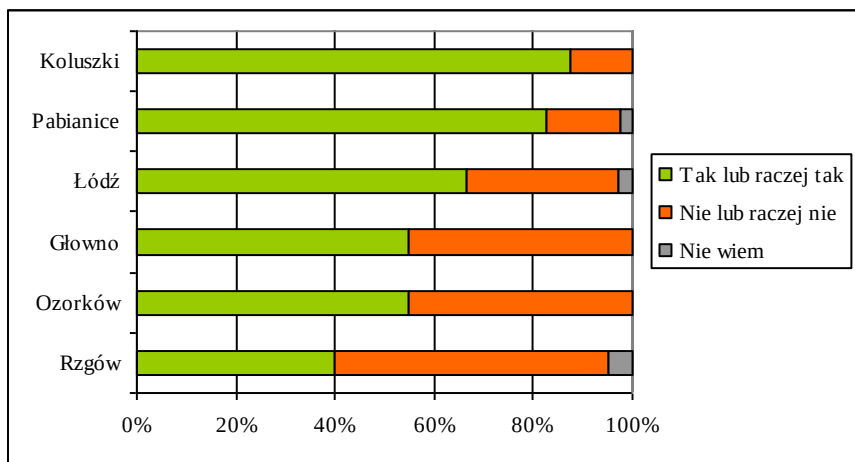
Zależność zaobserwowano jedynie w przypadku wód powierzchniowych, przy czym w miastach, w których jest ich dużo, parki częściej zlokalizowane są w ciągłych systemach przyrodniczych. W systemach tych znajdują się wszystkie parki utworzone przy odkrytych ciekach lub zbiornikach przepływowych, a im w mieście jest więcej wód powierzchniowych, tym większe prawdopodobieństwo, że ich wypoczynkowo-rekreacyjny potencjał zostanie wykorzystany do urządzenia przy nich na przykład właśnie parku.



Ryc. 38. Rozmieszczenie parków położonych w oraz poza ciągłym systemem przyrodniczym miasta

Źródło: opracowanie własne

Z przeprowadzonych przez autorkę badań społecznych wynika, że według 66,1% respondentów w mieście jest wystarczająco lub raczej wystarczająco dużo terenów zieleni ogólnodostępnej, 31,4%, uważa, że jest ich niewystarczająco lub raczej niewystarczająco dużo, natomiast 2,5% ankietowanych nie ma zdania na ten temat. Taka struktura odpowiedzi występuje w prawie wszystkich przebadanych miastach, z wyjątkiem Rzgowa. Rozkład odpowiedzi w poszczególnych jednostkach osadniczych przedstawia ryc. 39.



Ryc. 39. Struktura odpowiedzi uzyskanych na pytanie: Czy według Pani/Pana w mieście jest wystarczająco dużo terenów zieleni ogólnodostępnej?

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań społecznych

Powyższych wyników nie można odnieść bezpośrednio do udziałów terenów systemu przyrodniczego w miastach, ponieważ tereny zieleni ogólnodostępnej stanowią tylko część tego systemu. Poza tym uzyskane wyniki nie są w tym zakresie reprezentatywne, ponieważ badani byli tylko użytkownicy parków, a poza tym ankietowanych było jedynie 40 mieszkańców każdego miasta, z wyłączeniem Łodzi, w której ankietowanych było 840 osób (badania w 21 parkach). Jednakże w tym miejscu można odnieść się do wyników *Global Garden Report 2012*, które dowodzą, że większość ludzi ($\geq 50\%$) w Polsce i innych badanych krajach, m. in, takich jak Francja, Szwecja, Wielka Brytania, Stany Zjednoczone, chciałoby aby w miastach było więcej zieleni.

Według badań autorki, ankietowani wykazali, że zdecydowanie najczęściej odwiedzanym przez nich terenem zieleni ogólnodostępnej są różne parki (80% badanych), 13,1% respondentów korzysta ze skwerów, zieleńców i 12% - z lasu. Podobne wyniki uzyskała w swoich badań społecznych L. Mierzejewska (2001), zgodnie z którymi parki i lasy mają dla mieszkańców największe znaczenie. Ponadto 8,1% osób wskazało, że korzystają tylko z tego parku, w którym prowadzone były badania, a 6,8% - wymieniło konkretny park, z którego korzystają i nie był to ten, w którym udzielili oni wywiadu. Pozostali respondenci zadeklarowali także: ogród botaniczny, Łągiewniki (Las Łągiewnicki), ogród zoologiczny, plac zabaw, zieleń przy bloku, tereny nad jeziorem, Arturówek w Łodzi, ogrody działkowe, tereny zieleni z najbliższego otoczenia, tereny zieleni nad stawami, Lewityn w Pabianicach, palmiarnię w Łodzi, parki śródmiejskie, obiekty sportowe, zacisza miejskie,

cmentarze, plażę, ogródki prywatne, aleje, skatepark, zieleń podmiejską, bulwary, wszystkie dostępne tereny, parki na Dołach w Łodzi, parki na Dąbrowie w Łodzi, trawniki, łąki, tereny MOSiR-u i/lub Piaski Rudnickie w Głownie. Ponadto pojedyncze osoby stwierdziły, że nie korzystają z dostępnych terenów zieleni, ponieważ tylko przez nie przechodzą.

Podsumowanie

System przyrodniczy Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego nie jest wyraźnie ukształtowany, a przez jego obszar nie przebiegają ważne korytarze ekologiczne o randze krajowej czy europejskiej. Ponadto korytarze ekologiczne o randze lokalnej lub regionalnej nie występują we wszystkich badanych miastach, a formy ochrony przyrody znajdują się głównie poza ich granicami administracyjnymi. Dlatego też jedynie połowa parków miejskich ŁOM-u położona jest w ciągłym systemie przyrodniczym.

Jednakże obecność korytarza ekologicznego w ośrodku osadniczym nie jest jedynym warunkiem, by dana jednostka zieleni zlokalizowana była w jego zasięgu. Istnieją bowiem sytuacje, gdzie oba elementy są usytuowane w znacznej odległości od siebie, bądź też wokół parku występuje intensywna, zwarta zabudowa odseparowująca go od pozostałych terenów zieleni (np. w Strykowie, Aleksandrowie Łódzkim). Na położenie przedmiotowych obszarów zieleni w ciągłym systemie przyrodniczym nie ma wpływu ani udział terenów systemu przyrodniczego w powierzchni miasta, ani wielkość powierzchniowa ośrodka.

Mając na uwadze zarówno powyższe uwarunkowania, jak i wiedzę o niebagatelnej roli zieleni zwłaszcza w środowisku miejskim, pożądane jest, aby parki znajdowały się w ciągłym systemie przyrodniczym. Dopiero wtedy będą one najsprawniej funkcjonować - zwłaszcza przyrodniczo, ale także będą się przyczyniać do spajania systemu przyrodniczego danej jednostki osadniczej, a zatem i do jego właściwego i lepszego oddziaływania na przestrzeń miejską i jej mieszkańców.

7. Parki a struktura społeczno-demograficzna miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

7.1. Zarys struktury społeczno-demograficznej miast

W Łódzkim Obszarze Metropolitalnym, Łódź jest wyraźnie dominującym miastem nad innymi ze względu na liczbę ludności (tab. 21). Jednakże należy zaznaczyć, że struktura wielkościowa badanych miast ŁOM-u (ze względu na liczbę ludności) jest i tak bardziej zrównoważona niż wszystkich miast województwa łódzkiego, ponieważ ma rozkład bardziej harmonijny (*Studium Rozwoju ... 2013*).

Tab. 21. Liczba ludności w miastach Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

Wielkość miasta	Miasto	Liczba mieszkańców (stan na 31.12.2014 r.)			Tendencja wzrostu↑ i/lub spadku↓ ludności ogółem w ciągu ostatnich trzech lat (2012-2014)
		Ogółem	Kobiety	Mężczyźni	
Miasta małe	Rzgów	3 393	1756	1637	↓
	Stryków	3 536	1816	1720	↓
	Tuszyn	7 309	3850	3459	↑↓
	Brzeziny	12 577	6652	5925	↓
	Koluszki	13 370	7058	6312	↓
	Główno	14 759	7774	6985	↓
	Konstantynów Łódzki	17 857	9545	8312	↑
Miasta średnie	Ozorków	20 068	10713	9355	↓
	Aleksandrów Łódzki	21 224	11233	9991	↑↓
	Zgierz	57 390	30711	26679	↓
	Pabianice	67 207	36316	30891	↓
Miasta duże	Łódź	706 004	384700	321304	↓

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS (BDL)

Liczba mieszkańców w większości miast zmalała w ciągu ostatnich trzech lat. Jedynie w Tuszynie i Aleksandrowie Łódzkim najpierw wzrosła, a następnie zmalała, zaś Konstantynów Łódzki jest jedynym miastem, gdzie liczba ludności w ciągu ostatnich lat wzrosła (tab. 21).

Z tab. 21 widać również, że w każdym mieście, liczba kobiet jest większa niż liczba mężczyzn, co oznacza że społeczeństwo jest sfeminizowane. Współczynnik feminizacji wynosi od 106 w Strykowie do 120 w Łodzi.

Zmiany liczby ludności są skutkiem wielu nakładających się czynników. Najistotniejszymi z nich są ujemny przyrost naturalny oraz niskie lub ujemne saldo migracji (ryc. 40). Zmiany liczby ludności w Konstantynowie Łódzkim, gdzie przyrost naturalny jest również ujemny, ale liczba ludności wzrasta, wynikają z dodatniego salda migracji - najwyższego wśród miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (tab. 22).

Tab. 22. Wybrane dane ludnościowe dla miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

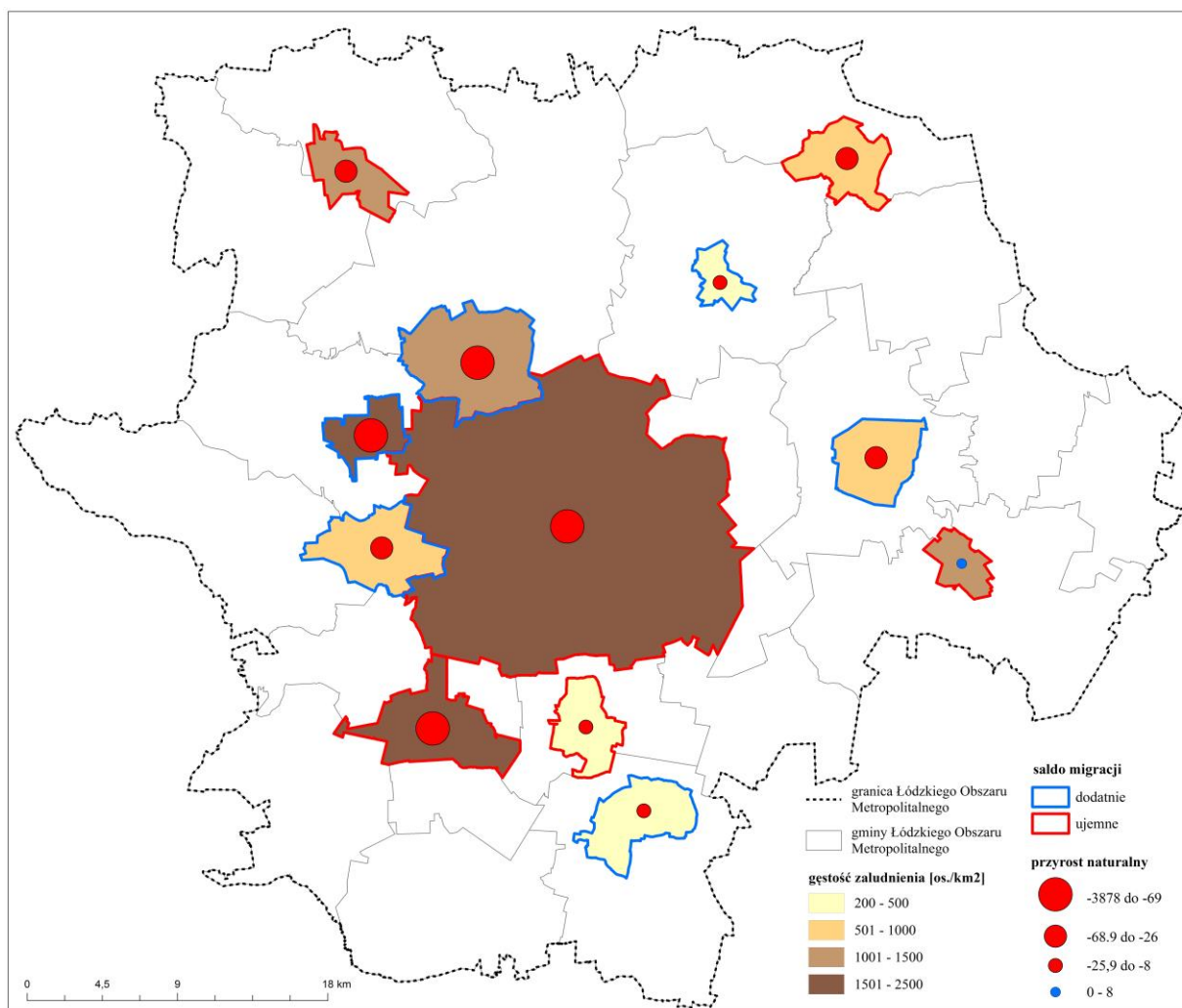
Miasto	Gęstość zaludnienia		Przyrost naturalny		Saldo migracji na 1000 mieszkańców	
	Liczba os./1 km ² (stan na 31.12.2014 r.)	Tendencja wzrostu↑ / spadku↓ gęstości zaludnienia w ciągu ostatnich trzech lat (2012-2014)	Wartość (stan na 31.12.2014 r.)	Tendencja wzrostu↑ / spadku↓ wartości przyrostu naturalnego w ciągu ostatnich trzech lat (2012-2014)	Wartość (stan na 31.12.2014 r.)	Tendencja wzrostu↑ / spadku↓ wartości salda migracji w ciągu ostatnich trzech lat (2012-2014)
Rzgów	202	↓	-9	↓↑	-5,3	↓
Tuszyn	314	↑↓	-8	↑	1,8	↓↑
Stryków	434	↓	-9	↑↓	4,0	↑
Brzeziny	583	const.	-26	↓	1,1	↓↑
Konstantynów Łódzki	655	↑	-27	↓↑	6,2	↑
Głowno	744	↓	-63	↑	-1,4	↓↑
Zgierz	1256	↓	-162	↑	1,2	const. ↑
Ozorków	1298	↓	-60	↓↑	-2,7	↓↑
Koluszki	1351	↓	2	↓↑	-1,3	↓↑
Aleksandrów Łódzki	1536	↑↓	-69	↓↑	2,6	↑↓
Pabianice	2037	↓	-318	↑	-2,5	↓↑
Łódź	2408	↓	-3878	↓↑	-2,0	↑
ŁOM*	441,6	b.d.	-5187	b.d.	0,05	b.d.

* stan w 2012 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS (BDL) oraz Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ część I: Diagnoza Strategiczna 2016

Zmiany liczby ludności w mieście, a zwłaszcza jej spadki, mogą być również skutkiem braku odpowiedniej jakości życia, miejsca zamieszkania oraz miejsca wypoczynku i rekreacji, co może być związane, na przykład z brakiem lub niewłaściwym kształtowaniem dobra jakim są parki miejskie.

Z drugiej strony malejąca liczba ludności sprawia, że powierzchnia terenów zieleni miejskiej, w tym parków miejskich, przypadająca na jednego mieszkańca w mieście zwiększa się, przy założeniu, że udział tych terenów pozostaje bez zmian. Rzadko się to jednak zdarza, albowiem powszechnie istnieje bardzo duża chęć do zabudowywania wolnych terenów, zwłaszcza rolnych i zieleni naturalnej, a czasem także terenów leśnych, po ich wcześniejszym wyłączeniu z użytkowania leśnego. Jednocześnie brak jest wyraźnej woli, zwłaszcza władz, dla tworzenia nowych terenów zieleni. W efekcie wskaźnik zieleni miejskiej na jednego mieszkańca wcale nie będzie się zwiększać, lecz pozostanie mniej więcej na tym samym poziomie. Przy malejącej liczbie mieszkańców i wyżej omówionych warunkach zwiększy się jedynie wskaźnik powierzchni parku miejskiego na jednego mieszkańca.



Ryc. 40. Wybrane dane ludnościowe miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (stan na 2014 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS (BDL)

Struktura ludności według ekonomicznych grup wieku oraz zmiany tej struktury polegające w ostatnich latach na wzroście liczby ludności w wieku poprodukcyjnym (tab. 23) mają istotne znaczenie dla kształtowania wyposażenia i funkcji parków miejskich, albowiem ich program funkcjonalny i zagospodarowanie, a także położenie w przestrzeni miasta powinno być dostosowane do wieku użytkowników.

Tab. 23. Ludność według ekonomicznych grup wieku w miastach Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

Miasto	Wiek przedprodukcyjny		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny	
	Liczba osób (stan na 31.12.2014 r.)	Tendencja wzrostu↑ / spadku↓ ludności w ciągu ostatnich trzech lat (2012-2014)	Liczba osób (stan na 31.12.2014 r.)	Tendencja wzrostu↑ / spadku↓ ludności w ciągu ostatnich trzech lat (2012-2014)	Liczba osób (stan na 31.12.2014 r.)	Tendencja wzrostu↑ / spadku↓ ludności w ciągu ostatnich trzech lat (2012-2014)
Rzgów	583	↓	2152	↑↓	658	↑
Stryków	633	↓↑	2187	↓	716	↑

Miasto	Wiek przedprodukcyjny		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny	
	Liczba osób (stan na 31.12.2014 r.)	Tendencja wzrostu↑ / spadku↓ ludności w ciągu ostatnich trzech lat (2012-2014)	Liczba osób (stan na 31.12.2014 r.)	Tendencja wzrostu↑ / spadku↓ ludności w ciągu ostatnich trzech lat (2012-2014)	Liczba osób (stan na 31.12.2014 r.)	Tendencja wzrostu↑ / spadku↓ ludności w ciągu ostatnich trzech lat (2012-2014)
Tuszyn	1178	↓	4804	↓	1327	↑
Brzeziny	2207	↓↑	7992	↓	2378	↑
Koluszki	2269	↓	8359	↓	2742	↑
Głowno	2398	↓	9129	↓	3232	↑
Konstantynów Łódzki	2860	↑	11115	↓	3882	↑
Ozorków	3310	↓	12624	↓	4134	↑
Aleksandrów Łódzki	3615	↑↓	13188	↓	4421	↑
Zgierz	9226	↓	35159	↓	13005	↑
Pabianice	10076	↓	41188	↓	15943	↑
Łódź	100275	↓	428845	↓	176884	↑
ŁOM*	139049	b.d.	721735	b.d.	242786	b.d.

* stan w 2012 r.

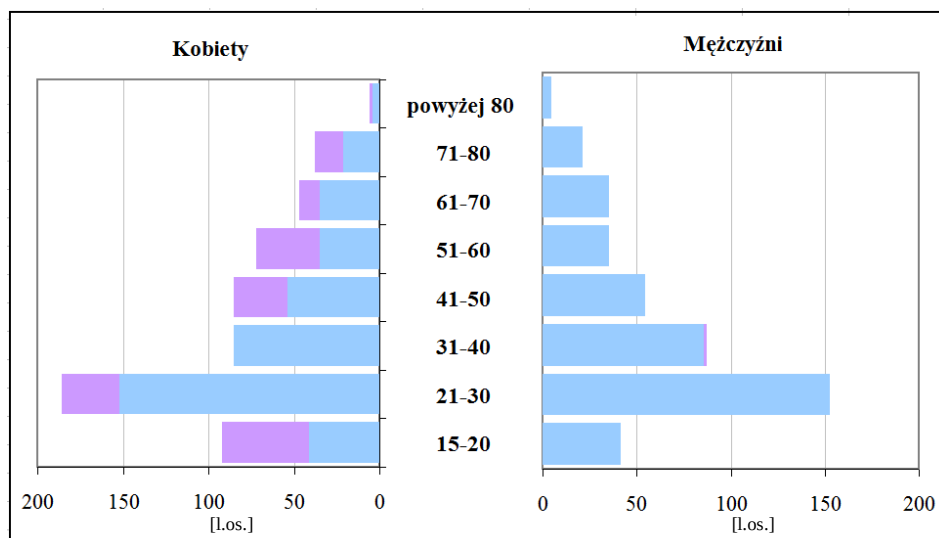
Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS (BDL) oraz Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ część I: Diagnoza Strategiczna 2016

Obecnie w badanych miastach obserwuje się starzenie społeczeństwa, ponieważ liczba osób w wieku poprodukcyjnym przypadająca na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym przekracza 100. W ŁOM-ie jest to 175 osób w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym (*Strategia Rozwoju Łódzkiego... część I*). Spośród miast tego obszaru, najmniejsza wartość tego wskaźnika przypada na Brzeziny i wynosi 108, zaś największa 176 dotyczy Łodzi (stan na dzień 31.12.2014 r. - BDL). Dla województwa łódzkiego wartość ta wynosi 125, a dla jednostek miejskich z tego obszaru stanowi 119, gdzie 84% miast osiąga wartość powyżej 100. Dla Polski wskaźnik ten jest równy 105, a dla miast 109, przy czym 64% ośrodków osiąga wartość 100 lub większą.

Starzenie się społeczeństwa jest określane również udziałem osób w wieku poprodukcyjnym w stosunku do całkowitej liczby mieszkańców. Dla badanych miast wskaźnik ten najczęściej wynosi powyżej 20%. Największy udział osób w wieku poprodukcyjnym występuje w Łodzi (25,1%). Mniej niż 20% osób w wieku poprodukcyjnym jest jedynie w Rzgowie, Tuszynie i Brzezinach (odpowiednio 19,4%; 18,2%; 18,9%). Dla porównania, dla Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego wartość ta wynosi 22% (*Strategia Rozwoju Łódzkiego... część I*), dla województwa łódzkiego 21%, a dla Polski 19%.

Wyniki badań sondażowych przeprowadzonych przez autorkę wykazują przewagę liczby kobiet nad liczbą mężczyzn wśród przebadanych użytkowników parków miejskich. Obserwacja ta dotyczy zarówno ogółu respondentów (58,8% respondentów to kobiety, 41,2% - mężczyźni), jak i poszczególnych grup wiekowych (ryc. 41). Wyjątek stanowią osoby w wieku 31-40 lat, gdzie zaznacza się przewaga liczby mężczyzn nad liczbą kobiet, jednakże przewaga ta jest bardzo niewielka (ryc. 41). Dominacja udziału kobiet może wynikać bezpośrednio z ogólnej przewagi liczby kobiet nad

liczbą mężczyzn wśród mieszkańców wszystkich badanych miast (tab. 21). Ponadto większy udział kobiet jest zjawiskiem powszechnym zarówno w województwie łódzkim, jak i w Polsce (*GUS (BDL)*).



Ryc. 41. Piramida wieku osób biorących udział w badaniu sondażowym w parkach miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

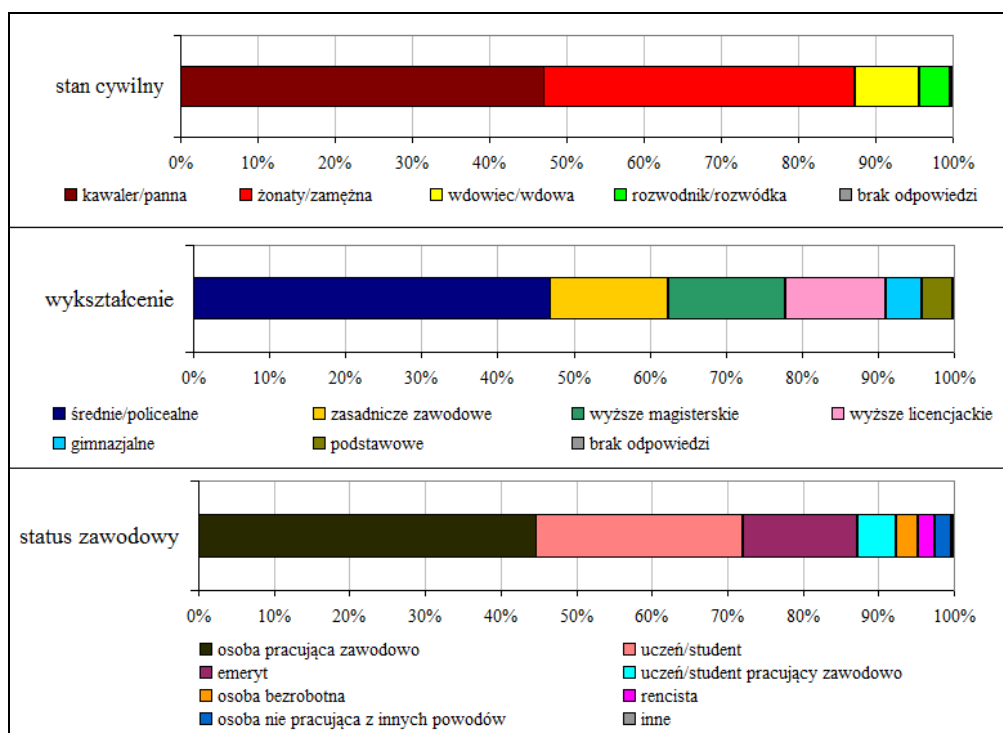
Źródło: opracowanie własne na podstawie badań społecznych

Wśród przebadanych użytkowników parków, największy udział stanowią osoby w wieku 21-30 lat, zarówno ogółem, jak i oddzielnie wśród kobiet i mężczyzn (ryc. 41). Nadreprezentacja osób w tym wieku wynika z niechęci osób starszych do wzięcia udziału w badaniach. Powyżej trzydziestego roku życia, udział osób w poszczególnych przebadanych grupach wiekowych maleje wraz z wiekiem. Im osoby starsze, tym stanowiły mniejszy udział użytkowników parku. Być może wpływ na taki wynik ma ogólna tendencja (obserwowana w województwie łódzkim i w całej Polsce) spadku liczby ludności wraz z wiekiem, licząc od 60 roku życia (*GUS (BDL)*).

Badania autorki wykazują, że wśród przebadanej populacji dominują osoby będące albo w wolnym stanie cywilnym, albo będące w związku małżeńskim, z niewielką przewagą osób pierwszej grupy (ryc. 42). Taka struktura użytkowników ze względu na stan cywilny jest związana z dominującymi grupami użytkowników ze względu na wiek, albowiem kawalerami/pannami są przeważnie osoby do 20-30 roku życia, zaś osobami pozostającymi w związku małżeńskim są w przewadze osoby w wieku 31-50 lat. Grupa osób owdowiałych i po rozwodzie jest niewielka (ryc. 42), być może dlatego, że w całym społeczeństwie stanowią oni niewielki udział w porównaniu z osobami w stanie wolnym i zamężnymi. Wdowcami/wdowami są głównie osoby w wieku 61-80 lat, zaś rozwodnikami - osoby w wieku 31-60 lat.

Najwięcej użytkowników parków posiada wykształcenie średnie/ policealne. W kolejnych trzech grupach ze względu na wykształcenie udział osób jest niższy i wyrównany (ryc. 42). Najmniej jednostek ma wykształcenie gimnazjalne i podstawowe. Dwie dominujące grupy respondentów są tożsame z tymi, które zostały wyznaczone na podstawie, przeprowadzonych w 2013 r., badań ankietowych wśród Polaków (Czarnik, Turek 2014), a także z wynikami badań Narodowego Spisu

Powszechnego 2011. Ponadto według tych badań osoby z wykształceniem licencjackim i magisterskim są liczone łącznie i według wyników S. Czarnika i K. Turka (2014) zajmują one trzecie miejsce w strukturze, zaś według NSP 2011 - czwarte. W przeprowadzonych przez autorkę badaniach społecznych, wszystkie osoby z wykształceniem wyższym stanowią 28,5% i zajmują drugie miejsce pod względem liczności użytkowników parków miejskich ze względu na wykształcenie. Może to świadczyć o tym, że osoby z wykształceniem wyższym szybciej stają się bardziej świadome pozytywnego wpływu zieleni oraz wypoczynku biernego i czynnego na zdrowie ludzkie. Analogiczna sytuacja dotyczy osób z wykształceniem podstawowym, albowiem ich udział w badaniach S. Czarnika i K. Turka (2014) oraz w NSP 2011 stanowi odpowiednio czwarte i trzecie miejsce. W badaniach przeprowadzonych przez autorkę, grupa osób z wykształceniem podstawowym stanowi najmniejszy udział wśród użytkowników parków. Można by wnioskować, że niskie wykształcenie wpływa na brak lub niską świadomość dotyczącą roli zieleni i wypoczynku biernego i czynnego w ich życiu. Ponadto przyczyną takiego wyniku jest również fakt, że osobami z wykształceniem podstawowym są albo osoby najmłodsze w przeprowadzonym badaniu (tj. 15-20 lat), albo najstarsze (osoby powyżej 60 roku życia), których udział jest najniższy.



Ryc. 42. Struktura stanu cywilnego, wykształcenia i statusu zawodowego wybranych użytkowników parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego, biorących udział w badaniach sondażowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań społecznych

Analizując status zawodowy przebadanych użytkowników parków, zaobserwowano, że najwięcej jest wśród nich osób pracujących zawodowo, uczniów/studentów oraz emerytów (ryc. 42). Zdecydowanie rzadziej odnotowano uczniów/studentów pracujących zawodowo, osoby bezrobotne, rencistów i osoby nie pracujące z innych powodów (ryc. 42). Dominacja osób pracujących zawodowo

może wynikać z faktu, iż są to osoby w wieku produkcyjnym, których udział w społeczeństwie jest największy. Drugie miejsce w społeczeństwie pod względem liczności zajmują osoby w wieku poprodukcyjnym, a trzecie - osoby w wieku przedprodukcyjnym (*GUS (BDL)*). W przeprowadzonych przez autorkę badaniach można jednak zauważyć wyraźną liczebną przewagę uczniów/studentów nad emerytami.

7.2. Położenie parków a struktura społeczno-demograficzna

Analizując parki na tle struktury demograficznej, zasadne jest również omówienie wskaźników dotyczących różnych rodzajów zieleni lub ich grup w odniesieniu do jednego mieszkańca. W nawiązaniu do tab. 2 w rozdz. 1.3. oraz wskaźnika terenów zieleni przypadających na jednego mieszkańca w województwie łódzkim i w Polsce, które wynosiły na koniec roku 2014 r. odpowiednio 15 m² i 14,9 m²/os. (*Rocznik statystyczny województw 2015*), przyjęto, że powierzchnia zieleni przypadająca na jednego mieszkańca powinna być nie mniejsza niż 10 m²/os. w małych miastach, 10-15 m²/os. w średnich miastach i 15-20 m²/os. w dużych miastach (Czarnecki 1961). W przypadku lasów, ich powierzchnia przypadająca na jednego mieszkańca może wynosić nawet 200 m²/os., ponieważ zakłada się, że granicą zniszczeń jest 50 użytkowników na 1 ha lasu (Pokorski, Siwiec 1969). Wskaźnik powierzchni parku na jedną osobę nie powinien być mniejszy niż 2 m²/os. (na podstawie tab. 2 w rozdz. 1.3.) (tab. 24).

Tab. 24. Wybrane tereny zieleni a liczba ludności miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (stan na 2014 r.)

Miasto	Wskaźniki		
	1	2	3
	powierzchnia zieleni (parki, zieleńce, zieleń osiedlowa) przypadająca na 1 mieszkańca [m ² /os.]	powierzchnia lasów przypadająca na 1 mieszkańca [m ² /os.]	powierzchnia parków miejskich przypadająca na 1 mieszkańca [m ² /os.]
Tuszyn	13,0	660,1	0,7
Głowno	22,9	380,0	1,3
Konstantynów Łódzki	11,1	154,4	2,6
Brzeziny	11,0	62,3	4,5
Ozorków	12,0	51,7	1,4
Rzgów	4,9	344,8	2,5
Zgierz	4,4	124,9	2,7
Pabianice	9,7	41,0	4,8
Łódź	12,0	39,0	8,5
Koluszki	5,2	8,4	3,8
Aleksandrów Łódzki	2,1	50,4	0,8
Stryków	3,4	7,0	1,7

 wskaźniki, które spełniają określone wartości, opisane powyżej w tekście

Źródło: opracowanie własne na podstawie *GUS (BDL)* i uzupełnione o parki, o powierzchni poniżej 2 ha, których *GUS (BDL)* nie uwzględnia

Zakłada się, że w miastach do 15 tys. mieszkańców powinien być co najmniej jeden park o powierzchni nie mniejszej niż 5 ha (Czarnecki 1961), zaś przy uwzględnieniu minimalistycznego ujęcia, tj. 2 m²/os., można przyjąć że powinien znajdować się w nim co najmniej jeden park o powierzchni nie mniejszej niż 3 ha. Wśród sześciu badanych miast o ludności do 15 tys. jedynie w dwóch: Koluszkach i Brzezinach, znajduje się po jednym parku o powierzchni powyżej 3 ha. Należy zwrócić uwagę, że są to miasta o liczbie ludności bliskiej 15 tys. Na tym tle wyróżnia się Główno, które mając najbardziej zbliżoną liczbę ludności do 15 tys. (14,8 tys.), nie posiada parku miejskiego o powierzchni ponad 3 ha (ryc. 43).

W miastach od 15 tys. do 30 tys. mieszkańców powinien być co najmniej jeden park większy (5-7 ha) lub dwa mniejsze (Hellwig 1953), a zatem przy przyjęciu wskaźnika 2 m²/os. - przynajmniej jeden park o powierzchni nie mniejszej niż 3-6 ha lub dwa mniejsze. We wszystkich badanych miastach o liczbie ludności od 15 tys. do 30 tys. (3 miasta) znajduje się po jednym parku o powierzchni większej niż 3 ha, przy czym największy ma 4,7 ha (ryc. 43).

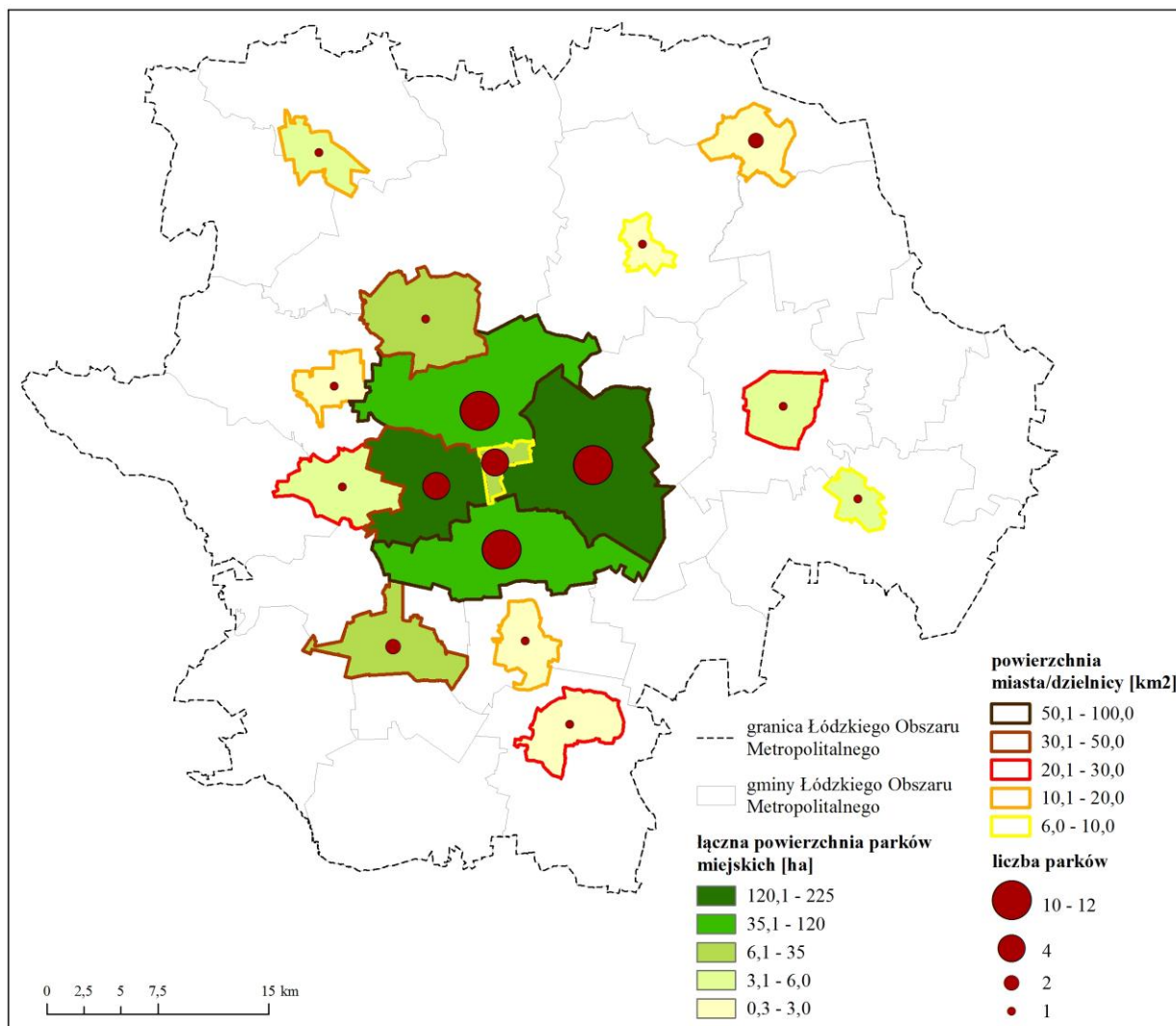
W miastach powyżej 150 tys. mieszkańców powinien być co najmniej jeden większy park zlokalizowany centralnie w śródmieściu oraz co najmniej jeden park w każdej dzielnicy. Z kolei w miastach około 500 tys. mieszkańców rozmieszczenie parków wynika z przyjętego systemu zieleni oraz wielkości i charakteru dzielnic (Czarnecki 1961). Spośród badanych miast, tylko Łódź posiada powyżej 150 tys., a nawet powyżej 500 tys. mieszkańców. W dzielnicy Widzew parki zajmują łączną powierzchnię 133 ha, z czego najmniejszy jest Park im. J. Kilińskiego o pow. 2,3 ha, a największy Park im. 3-go Maja o pow. 22,9 ha. W dzielnicy Bałuty parki zajmują powierzchnię 106,6 ha, z czego najmniejszy Park Grabieński Las ma pow. 2,2 ha, a największy Park im. A. Mickiewicza - 49,5 ha. Natomiast w dzielnicy Górna, gdzie parki zajmują powierzchnię 119,5 ha, najmniejszy z nich ma 0,94 ha i jest nim Park wiejski - Brójecka, zaś największy o pow. 39,5 ha to Park 1 Maja - Stawy Stefańskiego (ryc. 43).

W dzielnicy Polesie znajduje się największy łódzki park miejski o pow. ok. 172 ha, stąd przy niewielkiej liczbie parków tak duża łączna ich powierzchnia (225 ha). Najmniejszy park ma powierzchnię 3,4 ha. Piątą i jednocześnie najmniejszą powierzchniowo dzielnicę Łodzi stanowi Śródmieście, w której parki mają powierzchnie od 1,8 ha do 4,5 ha i łącznie zajmują 13 ha (ryc. 43).

Ponadto, znajdują się jeszcze dwa miasta o liczbie ludności pomiędzy 50 tys. a 70 tys., w których występują parki o powierzchni nie mniejszej niż 3 ha. W Pabianicach są to dwie jednostki: o pow. 3,5 ha i 28,5 ha, a w Zgierzu jedna o pow. 14,5 ha (ryc. 43).

Opisane wskaźniki terenów zieleni (tab. 24) odnoszą się do powierzchni całego miasta i wyliczone zostały z ogólnej liczby ich mieszkańców. Jednakże zupełnie inaczej może wyglądać sytuacja w odniesieniu do danego parku miejskiego lub wyłącznie do liczby ludności zamieszkującej w jego najbliższym otoczeniu. Za najbliższe otoczenie autorka pracy uznała obszar, z którego mieszkańcy są w stanie przybyć do parku pieszo. Podyktowane zostało to tym, że zapewnienie pieszego dostępu do parku jest obecnie uznawane za jedną z miar jakości życia w mieście. Obszar

pieszego dostępu określa promień obsługi wyrażany albo w metrach, albo w czasie potrzebnym na dojście bądź dojazd do zieleni od miejsca zamieszkania (Czarnecki 1961). W literaturze przedmiotu przyjmowane są różne wartości odległości oraz czasu. Ponadto odległość wyrażana jest albo jako promień, albo jako rzeczywistą długość drogi, jaką trzeba pokonać idąc do parku, bądź też po prostu jako odległość od mieszkań, co nie definiuje w jaki sposób jest ona mierzona. Podawane natomiast wartości czasu mogą być odnoszone zarówno do promienia obsługi, jak i do drogi, jaką trzeba pokonać idąc do parku, co pozwala na wyznaczanie izochron czyli linii łączących punkty, z których czas dotarcia do parku jest taki sam.



Ryc. 43. Zróżnicowanie wyposażenia dzielnic Łodzi i miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego w parki miejskie (stan na 2015 r.)

Źródło: opracowanie własne

Według dotychczasowych publikacji, najczęściej podawany jest promień obsługi parku, przybierając jako wartość maksymalną 500 m (Czarnecki 1961) lub 600 m (Zielonko 1973), lub 400-800 m (Tabassum i Sharmin 2013), lub 800 m (Wei 2017). Ponadto Z. Borcz (2000) różnicuje odległości ze względu na wielkość parku, podając maksymalny promień zasięgu 500 m dla parków

o powierzchni 5-8 ha i 1-2 km dla parków o powierzchni 15-20 ha. Dotyczy to zatem odpowiednio jedynie ok. 19% i 7% badanych przez autorkę parków. Natomiast A. Zachariasz (2006), kierując się standardami według National Recreation and Park Association z 1983 r., przyjmuje, że park miejski powinien mieć powierzchnię od 8 do 40 ha (co zatem dotyczy jedynie ok. 35% badanych przez autorkę parków). Do tego, zakładając liczbę mieszkańców miasta od 10 tys. do 50 tys., promień obsługi parku określony został w przedziale od 400 m do 5 km. Ponadto A. Bartosiewicz i Z. Brzywczy-Kunińska (1973) wskazują, że odległość od dzielnic mieszkaniowych nie powinna przekraczać 500 m, a B. Orzeszek-Gajewska (1984) sugeruje taką odległość dla każdej jednostki mieszkaniowej do 10 tys. mieszkańców. S. Shafer i J. Jacob (2006) uważają, że nikt nie powinien mieszkać dalej niż 400 m od parku. Nieco rzadziej wskazuje się w publikacjach długość drogi, jaką należy pokonać idąc do parku. Według E. Gies, (2006) 400 m to już jest za daleko, a według Zarządzenia nr 9 z 1974 r. maksymalna droga powinna wynosić 500 m. B. Ochmańska i M. Mruk-Wszałek (2012) przyjmują dla terenów zieleni o powierzchni powyżej 2 ha, 750 m dojścia rzeczywistego i odpowiednio 500 m w linii prostej oraz 300 m bez rozróżnienia dojścia rzeczywistego i w linii prostej dla terenów zieleni o powierzchni poniżej 2 ha.

W przypadku wskazywania w publikacjach naukowych czasu dotarcia do parku, L. Mierzejewska (2011) podaje czas 10 min, B. Ochmańska i M. Mruk-Wszałek (2012) - 15 min., a K. Piątkowska (1983) 15-30 min. w zależności od liczby ludności miasta. Ponadto Z. Borcz (2000), dla określonych przez siebie i wyżej wymienionych wielkości parków przyjmuje odpowiednio czas 10-15 min. i 15-30 min. Poza tym K. Piątkowska, A. Scholtz i R. Wirszyłło (1976) odnoszą się zarówno do czasu dojścia do parku, jak i odległości od mieszkań, a także do zaludnienia dzielnicy i wielkości parku. Według nich międzyosiedlowy (dzielnicowy, a w niektórych miastach miejski) park powinien mieć powierzchnię powyżej 5 ha (najlepiej 8 ha) dla powyżej 10 tys. mieszkańców, a czas dojścia do niego nie powinien przekraczać 15 minut i dystansu 800 m (wyjątkowo 1000 m).

Biorąc zatem pod uwagę wszystkie powyższe rozważania, za najbliższe otoczenie parku przyjęto strefę 500 m, wyznaczoną od zewnętrznych granic każdego parku. W odniesieniu do faktycznego dystansu do pokonania przez mieszkańców (tj. z uwzględnieniem krętości ścieżek) można zakładać, że będzie to około 700-800 m, co przy średniej prędkości chodu człowieka (5 km/h), sprawia że pokonuje on ten dystans w czasie ok. 10 min., a uwzględniając przy tym osoby starsze, matki z dziećmi czy osoby mające problemy z poruszaniem się, których średnia prędkość przemieszczania się może wynosić ok. 2-3 km/h, to pokonają oni ten dystans w czasie 15-30 min. Zachowanie jednakowych promieni stref dla wszystkich analizowanych parków, bez względu na wielkość miasta, pozwala na porównywalną analizę wyników.

Powyższe uwarunkowania stały się podstawą do wyliczenia 8 wskaźników (tab. 25). Jednym z ich jest łączny udział osób mieszkających w strefie 500 m od granic wszystkich parków w mieście (Gies 2006; *ParkScore* 2015). Spośród analizowanych miast, tylko Łódź posiada dane dotyczące rozmieszczenia ludności. Dodatkowo, dane te opracowane były w wersji elektronicznej, co

umożliwiło stosunkowo szybkie i łatwe wyliczenie ludności mieszkającej w strefach 500 m od granic parków. Wyliczeń dokonano przy użyciu programu ArcGIS, w którym wyselekcjonowano punkty (z przypisanymi wartościami określającymi liczbę ludności) znajdujące się w strefach 500 m od granic parków, a następnie zsumowano wartości przypisane do wyselekcjonowanych punktów. W pozostałych badanych miastach, ze względu na brak tego typu informacji, liczba ludności mieszkającej w strefie 500 m od granic parków została oszacowana na podstawie autorskich schematów i odpowiednio przyjętych wartości. Szacowanie liczby ludności w otoczeniu parków dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej odbywało się według następującego wzoru:

$$L_d = a \cdot b$$

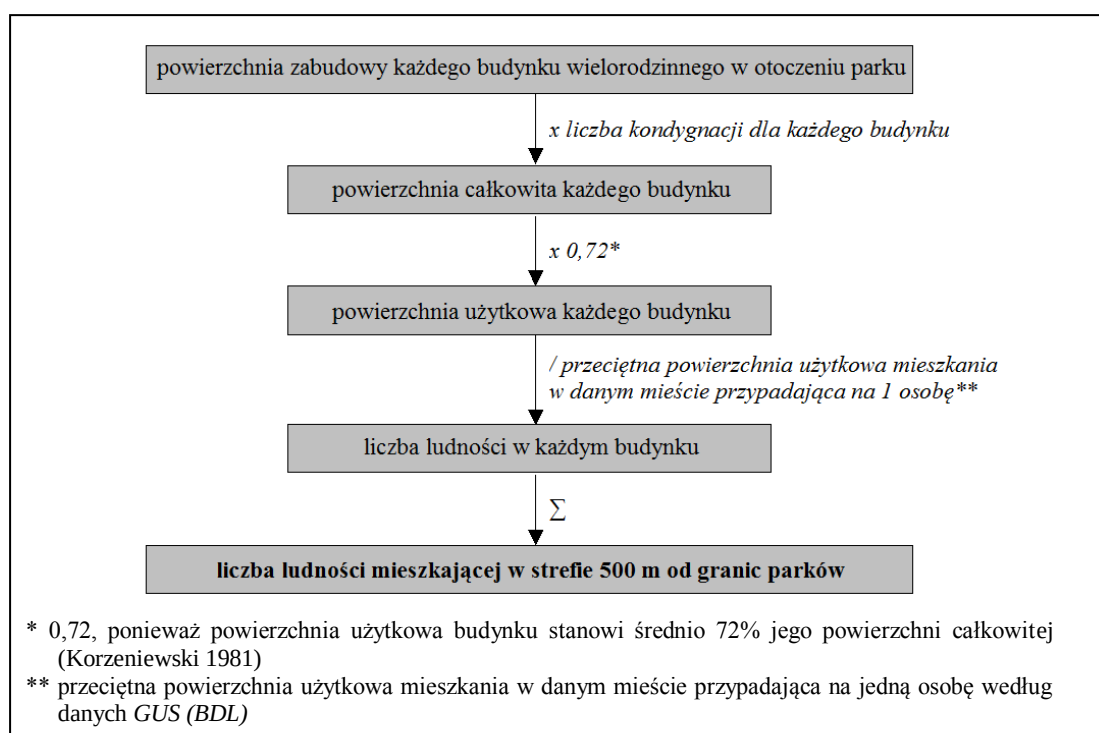
gdzie:

L_d - liczba ludności mieszkająca w strefie 500 m od granic parków [l. os.],

a - liczba budynków,

b - liczba osób przypadająca na 1 mieszkanie/dom, według danych GUS (BDL)

Natomiast szacowanie liczby ludności w otoczeniu parków dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przebiegało według schematu z ryc. 44.



Ryc. 44. Schemat wyliczania liczby ludności mieszkającej w zabudowie wielorodzinnej znajdującej się w otoczeniu parków

Źródło: opracowanie własne

Drugim wskaźnikiem (tab. 25) jest udział ludności miasta mieszkającej w strefie 500 m od granicy danego parku, tzw. wskaźnik dostępności pieszej do obiektu (Śleszyński 2013). Trzeci wskaźnik to chłonność parku określająca maksymalną liczbę ludności, jaką jest w stanie pomieścić

park przy równoczesnej frekwencji (Pokorski, Siwiec 1969; Łukasiewicz, Łukasiewicz 2006; Kasińska, Sieniawska-Kuras 2009). Chłonność ta wyliczona została według przyjętego następującego wzoru:

$$n = a \cdot 200$$

gdzie:

n - chłonność parku [l. os.],

a - powierzchnia parku [ha],

200 - maksymalna liczba użytkowników przypadająca na 1 ha parku¹³

Kolejnymi wskaźnikami są maksymalny udział mieszkańców miasta w danym parku przy równoczesnej frekwencji oraz maksymalny udział osób mieszkających w strefie 500 m od granicy danego parku przy równoczesnej frekwencji w danym parku, liczone według przyjętych następujących wzorów:

$$f_1 = (n / b_1) \cdot 100\%$$

gdzie:

f_1 - maksymalny udział mieszkańców miasta w danym parku przy równoczesnej frekwencji [%],

n - chłonność parku [l. os.],

b_1 - liczba mieszkańców miasta [l. os.];

$$f_2 = (n / b_2) \cdot 100\%$$

gdzie:

f_2 - maksymalny udział osób mieszkających w strefie 500 m od granicy danego parku przy równoczesnej frekwencji w danym parku [%],

n - chłonność parku [l. os.],

b_2 - liczba osób mieszkających w strefie 500 m od granicy parku [l. os.];

Szóstym wskaźnikiem jest gęstość zaludnienia w strefie 500 m od granicy parku (Czarnecki 1961; Zachariasz 2001; Zachariasz 2006), zaś kolejnymi indykatorami są powierzchnia danego parku miejskiego przypadająca na jednego mieszkańca miasta oraz powierzchnia danego parku miejskiego przypadająca na jedną osobę zamieszkującą w strefie 500 m od granicy parku.

¹³ zakłada się, że granicą zniszczeń (degradacji środowiska) jest 50 m² zieleni na 1 osobę/użytkownika, ponadto mniej niż 200 os./1 ha parku zapewnia zachowanie ciszy i spokoju (Pokorski, Siwiec 1969)

Tab. 25. Wartości wskaźników opisujących parki na tle struktury demograficznej (stan na 2014-2015)

Park	Wskaźniki							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	udział ludności miasta miesz- kającej w otoczeniu parków [%]	udział ludności miasta mieszkającej w otoczeniu danego parku [%]	chłonność parku [l. os.]	max. udział mieszkańców miasta przy równoczesnej frekwencji [%]	max. udział osób mieszkających w otoczeniu parku przy równoczesnej frekwencji w danym parku [%]	gęstość zaludnienia w otoczeniu parku [os./1 km ²]	powierzchnia parku przypadająca na 1 mieszkańca [m ² /1 os.]	powierzchnia parku przypadająca na 1 osobę mieszkającą w otoczeniu parku [m ² /1 os.]
Park Miejski - Plac Kościuszki w Aleksandrowie Łódzkim	19,37	19,37	320	1,51	7,79	2773	0,75	3,89
Park Miejski w Brzezinach	22,43	22,43	1120	8,91	39,71	2105	4,45	19,85
Park hrabiny Komorowskiej w Głownie	7,21	6,79	316	2,14	31,55	593	1,07	15,77
Park Miejski im. Armii Krajowej w Głownie		4,57	68	0,46	10,07	727	0,23	5,04
Park Miejski w Koluszkach	31,61	31,61	1008	7,54	23,85	1103	3,77	11,93
Park Miejski w Konstancynie Łódzkim	7,39	7,39	940	5,26	71,28	1084	2,63	35,64
Park Miejski w Ozorkowie	12,07	12,07	726	3,62	29,97	1962	1,81	14,99
Park im. Słowackiego w Pabianicach	15,86	7,05	700	1,04	14,77	3897	0,52	7,39
Park Wolności w Pabianicach		8,81	5700	8,48	96,21	3263	4,24	48,11
Park Miejski im. A. Mickiewicza w Rzgowie	41,59	41,59	170	5,01	5,01	571	2,51	2,51
Park Miejski w Strykowie	55,53	55,53	118	3,34	6,01	2273	1,67	3,00
Park Miejski w Tuszynie	18,60	18,60	104	1,42	7,65	1530	0,71	3,82
Park Miejski im. T. Kościuszki w Zgierzu	10,16	10,16	2900	5,05	49,71	3228	2,53	24,86
Park 1 Maja (Stawy Stefańskiego) w Łodzi	40,64	0,25	7902	1,12	449,49	741	0,56	224,74
Park Widzewska Górka w Łodzi		2,83	1670	0,24	8,36	12247	0,12	4,18
Park Grabiński Las w Łodzi		0,39	442	0,06	16,00	2418	0,03	8,00
Park Helenów w Łodzi		1,59	1780	0,25	15,88	7221	0,13	7,94
Park im. 3-go Maja w Łodzi		1,16	4576	0,65	55,78	3942	0,32	27,89
Park im. A. Mickiewicza w Łodzi		1,54	9906	1,40	91,03	4415	0,70	45,52
Park im. A. Struga w Łodzi		2,02	566	0,08	3,97	12227	0,04	1,99
Park im. Armii Łódź w Łodzi		0,13	1572	0,22	173,51	604	0,11	86,75
Park im. J. Dąbrowskiego w Łodzi		2,02	1104	0,16	7,74	9848	0,08	3,87
Park im. Gen. M. Zaruskiego w Łodzi		0,55	1766	0,25	45,50	2502	0,13	22,75
Park im. H. Sienkiewicza w Łodzi		1,52	908	0,13	8,47	8580	0,06	4,23
Park im. J. Kilińskiego w Łodzi		0,71	450	0,06	9,03	4331	0,03	4,51
Park im. J. Matejki w Łodzi		0,67	480	0,07	10,11	4282	0,03	5,06
Park im. J. Piłsudskiego w Łodzi		1,65	34388	4,87	294,42	2462	2,44	147,21
Park im. J. Poniatowskiego w Łodzi		1,11	8214	1,16	104,76	3414	0,58	52,38
Park im. J. Słowackiego w Łodzi		1,65	690	0,10	5,93	9397	0,05	2,96
Park im. Legionów w Łodzi		2,55	1952	0,28	10,85	10173	0,14	5,43
Park im. M. Klepacza w Łodzi		0,78	672	0,10	12,27	4377	0,05	6,13
Park im. R. Baden-Powella w Łodzi		0,88	3542	0,50	56,78	3578	0,25	28,39
Park im. S. Moniuszki w Łodzi		1,62	356	0,05	3,12	10310	0,03	1,56

Park	Wskaźniki							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	udział ludności miasta miesz- kającej w otoczeniu parków [%]	udział ludności miasta mieszkającej w otoczeniu danego parku [%]	chloność parku [l. os.]	max. udział mieszkańców miasta przy równoczesnej frekwencji [%]	max. udział osób mieszkających w otoczeniu parku przy równoczesnej frekwencji w danym parku [%]	gęstość zaludnienia w otoczeniu parku [os./1 km ²]	powierzchnia parku przypadająca na 1 mieszkańca [m ² /1 os.]	powierzchnia parku przypadająca na 1 osobę mieszkającą w otoczeniu parku [m ² /1 os.]
Park im. S. Staszica w Łodzi	40,64	1,06	830	0,12	11,06	6226	0,06	5,53
Park im. S. Żeromskiego w Łodzi		1,93	494	0,07	3,62	11730	0,03	1,81
Park im. T. Rejtana w Łodzi		1,16	1414	0,20	17,29	5606	0,10	8,64
Park im. Wł. Reymonta w Łodzi		1,26	1208	0,17	13,63	6643	0,09	6,81
Park na Janowie w Łodzi		1,05	1060	0,15	14,31	4731	0,08	7,16
Park na Młynku w Łodzi		0,06	3314	0,47	820,30	246	0,23	410,15
Park na Smulsku w Łodzi		0,36	1718	0,24	66,98	2147	0,12	33,49
Park Nad Jasieniem w Łodzi		1,17	2894	0,41	34,96	4849	0,20	17,48
Park Ocalałych w Łodzi		1,20	1586	0,22	18,69	6052	0,11	9,35
Park osiedlowy nad Nerem w Łodzi		0,01	1912	0,27	2731,43	61	0,14	1365,71
Park Piastowski w Łodzi		1,31	878	0,12	9,49	6647	0,06	4,75
Park Podolski w Łodzi		3,76	2548	0,36	9,61	14239	0,18	4,80
Park Sielanka w Łodzi		1,33	760	0,11	8,09	7578	0,05	4,05
Park Staromiejski w Łodzi		2,88	2016	0,29	9,92	12299	0,14	4,96
Park Stawy Jana w Łodzi		1,05	3458	0,49	46,53	4428	0,24	23,27
Park Szarych Szeregów w Łodzi		2,55	2088	0,30	11,59	11333	0,15	5,79
Park Widzewski w Łodzi		0,53	1234	0,17	33,21	2460	0,09	16,60
Park wiejski - Brójecka w Łodzi		0,12	188	0,03	22,98	809	0,01	11,49
Park Źródliska I w Łodzi		1,61	2100	0,30	18,44	7824	0,15	9,22
Park Źródliska II w Łodzi		1,36	1276	0,18	13,32	7110	0,09	6,66
Park Źródła Olechówki w Łodzi		0,94	3456	0,49	52,05	3512	0,24	26,02

 wartości wskaźników, które spełniają określone warunki, opisane poniżej w części tekstowej

Źródło: opracowanie własne

Wartości wskaźnika 4 większe od wartości wskaźnika 2, oznaczają, że przy równoczesnej frekwencji park może pomieścić wszystkich mieszkających w jego najbliższym otoczeniu (500 m od granicy parku), a nawet więcej, tj. także część pozostałych mieszkańców miasta spoza strefy 500 m. Mniejsze wartości wskaźnika 4 od wskaźnika 2 oznaczają, że mieszkańcy z najbliższego otoczenia parku nie mogą z niego korzystać jednocześnie, lecz powinni "podzielić się" na korzystających z niego w różnych porach dnia. W przeciwnym razie park może ulec dewastacji, ponieważ przekroczona zostanie tzw. granica zniszczeń.

Wartości wskaźnika 5 większe lub równe 100 oznaczają, że wszyscy mieszkańcy z najbliższego otoczenia parku mogą z niego skorzystać w tym samym czasie, a także w tym samym czasie może z niego korzystać jeszcze część pozostałych mieszkańców miasta spoza strefy 500 m.

Wartości wskaźnika 6 mniejsze od wskaźnika gęstości zaludnienia w mieście oznaczają, że w otoczeniu parku mogą osiedlić się kolejni mieszkańcy, a gdy istniejąca struktura funkcjonalno-przestrzenna uniemożliwia osiedlanie się ludności oznacza to, że komfort zamieszkania w tym obszarze (ze względu na gęstość zaludnienia) jest wyższy niż przeciętny dla miasta.

Wartości wskaźników 7 i 8, zgodnie z tab. 2 w rozdz. 1.3., powinny być nie mniejsze niż 2 m²/os. Należałoby jednak przy tym pamiętać, że wysoka wartość tego wskaźnika, może czasem wprowadzać w błąd, ponieważ nie uwzględnia on decydującego czynnika, jakim jest prawidłowe zlokalizowanie zieleni na terenie miasta (Zielonko 1973). Dlatego też bardziej istotne jest by wskaźnik powierzchni parku na jednego mieszkańca był równy lub większy 2 m²/os. w odniesieniu do osoby mieszkającej w otoczeniu parku, a nie w odniesieniu do jednego mieszkańca miasta.

Na podstawie tab. 25 można zauważyć, że niektóre parki charakteryzują się takimi samymi lub podobnymi wskaźnikami. W ten sposób tworzą one pięć grup. Jedynie trzy parki charakteryzują się indywidualnymi wartościami, przez co nie współtworzą z innymi parkami żadnych grup.

Grupę 1 stanowią parki spełniające określone minimum wyłącznie w odniesieniu do jednego wskaźnika (tab. 26). Odpowiednie jakościowo korzystanie z tych obszarów zieleni (min. 2 m² parku na 1 os.) jest zapewnione jedynie dla osób mieszkających w jego otoczeniu. Parki te są rozproszone w przestrzeni Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ryc. 45). Zlokalizowane są zarówno w strefach centralnych miast jak i blisko nich, przy czym w Łodzi dotyczy to nie wszystkich obiektów tej grupy, zaś w pozostałych miastach ŁOM-u - wszystkich. Spełnienie minimum wartości wskaźnika 8 może wynikać z kilku kwestii. Albo parki posiadają dużą powierzchnię powyżej 5 ha, co dotyczy dużej części łódzkich parków różnie położonych względem strefy centralnej miasta, albo parki posiadają małą powierzchnię, tj. poniżej 5 ha (dotyczy to wszystkich parków pozalódzkich tej grupy), lecz wówczas wokół parku mieszka niewielki udział mieszkańców miasta (np. Pabianice - 7,05%) lub mieszka znaczny procent mieszkańców, ale przy jednocześnie małej łącznej liczbie mieszkańców miasta (np. Stryków 55,5%, przy liczbie mieszkańców 3536).

Grupę 2 tworzą parki, które spełniają określone minimum w odniesieniu do dwóch wskaźników (tab. 26). Odpowiednie jakościowo korzystanie z tych obszarów zieleni jest zapewnione zarówno dla osób mieszkających w jego otoczeniu, jak i dla wszystkich mieszkańców miasta. Są to parki pozalódzkie, zlokalizowane w jednostkach osadniczych o zróżnicowanej liczbie mieszkańców (ryc. 45). Spełnienie minimum wartości wskaźników 7 i 8 wynika z tego, że powierzchnia parków tej grupy zmienia się proporcjonalnie do liczby mieszkańców miast znajdujących się w tej grupie. Ponadto mniejsze parki (do 6 ha) występują w mniejszych powierzchniowo miastach (15-30 km²), a większe parki (od ok. 15 ha do 30 ha) występują w większych powierzchniowo miastach (powyżej

30 km²). Najczęściej obiekty tej grupy zlokalizowane są blisko strefy centralnej miasta lub bezpośrednio w niej.

Tab. 26. Grupy parków miejskich wyróżnionych ze względu na wskaźniki opisujące parki na tle struktury demograficznej miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

Grupa [liczba parków] lub Park	Wskaźniki				
	4	5	6	7	8
	max. udział mieszkańców miasta przy równoczesnej frekwencji	max. udział osób mieszkających w otoczeniu parku przy równoczesnej frekwencji w danym parku	gęstość zaludnienia w otoczeniu parku	powierzchnia parku przypadająca na 1 mieszkańca	powierzchnia parku przypadająca na 1 osobę mieszkającą w otoczeniu parku
Grupa 1 [35]					
Grupa 2 [5]					
Grupa 3 [4]					
Grupa 4 [4]					
Grupa 5 [3]					
Park Miejski w Koluszkach					
Park im. J. Piłsudskiego w Łodzi					
Park im. J. Poniatowskiego w Łodzi					

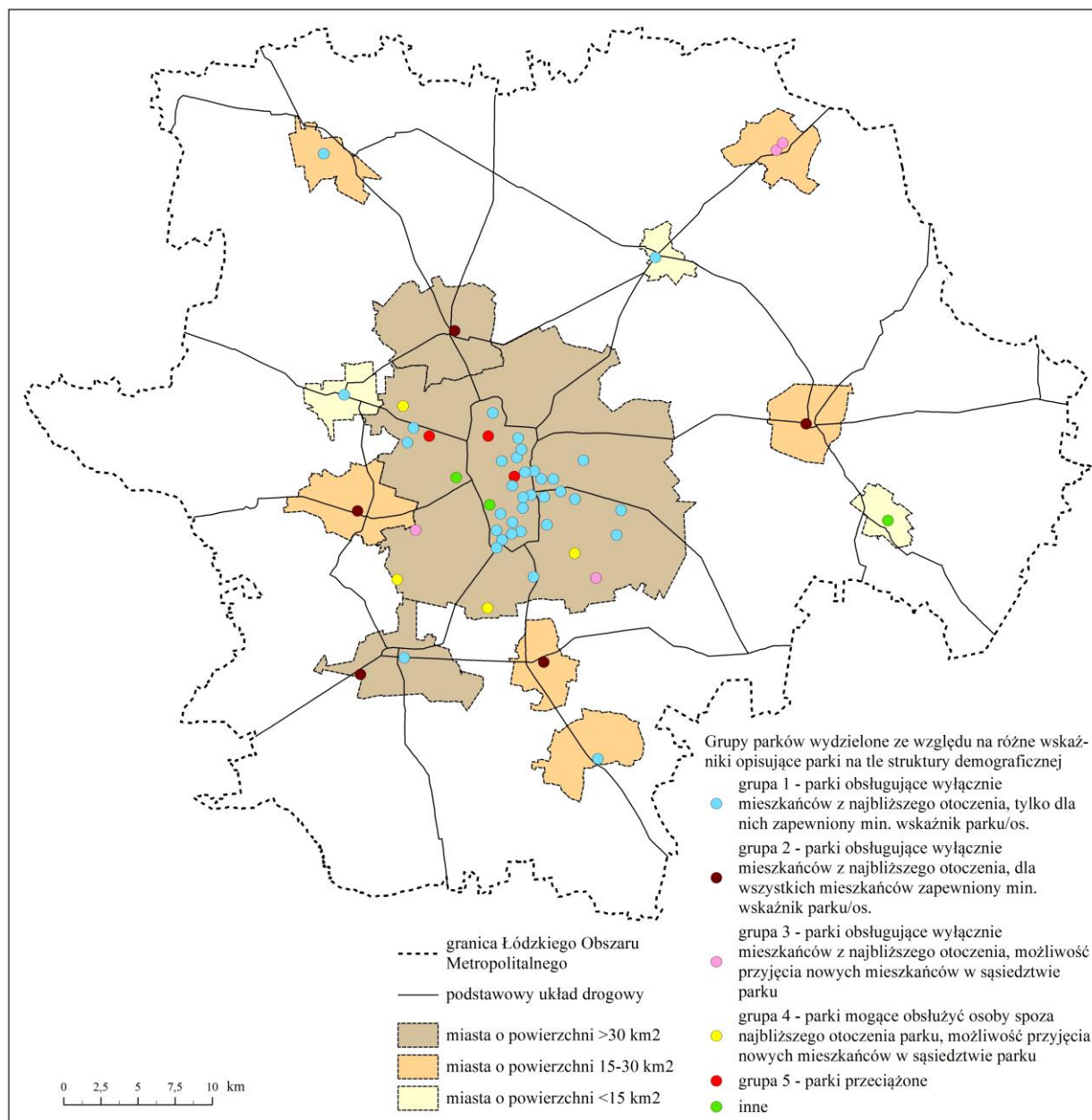
 wartości wskaźników, które spełniają określone warunki, opisane powyżej w części tekstowej

 wartości wskaźników, które nie spełniają określonych warunków, opisanych powyżej w części tekstowej

Źródło: opracowanie własne

Grupę 3 stanowią parki spełniające określone minimum w odniesieniu również do dwóch wskaźników, z czego jeden jest inny niż w grupie poprzedniej (tab. 26). Odpowiednie jakościowo korzystanie z tych obszarów zieleni jest zapewnione jedynie dla osób mieszkających w jego otoczeniu, ale wysoka wartość wskaźnika 8 oraz mniejsza gęstość zaludnienia w otoczeniu parku niż w mieście, pozwala by w otoczeniu parku mogli osiedlić się nowi mieszkańcy, jeśli inne warunki, np. struktura funkcjonalno-przestrzenna miasta będą to umożliwiały. Jedynym ograniczeniem dla tej grupy parków jest to, że wszyscy obecni i ewentualnie przyszli mieszkańcy strefy wokół parku nie mogą i nie będą mogli korzystać z niego jednocześnie, ponieważ wartość wskaźnika 5 jest zbyt niska i mniejsza od 100. Do grupy tej należą dwa parki łódzkie i dwa Główna (ryc. 45). Dla łódzkich obiektów wartości omawianych wskaźników wynikają z tego, że parki te usytuowane są na obrzeżach miasta, gdzie zabudowa mieszkaniowa jest rozproszona, a udział ludności mieszkającej wokół tych terenów zieleni przyjmuje jedne z najniższych wartości dla Łodzi. Jeden z parków ma powierzchnię ok. 9 ha, a drugi ok. 1 ha. W Głównie natomiast wartości wskaźników wynikają z tego, że udział ludności mieszkającej wokół tych parków przyjmuje bardzo niskie wartości (najniższe spośród wszystkich miast zaplecza funkcjonalnego ŁOM-u). Dlatego też nie przeszkadza fakt małej powierzchni parków (do 2 ha) oraz

ich lokalizacja w strefie centralnej miasta (jeden park) i w bezpośrednim sąsiedztwie tej strefy (drugi park).



Ryc. 45. Rozmieszczenie parków miejskich różnych ze względu na wskaźniki opisujące parki na tle struktury demograficznej badanych miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

Źródło: opracowanie własne

Czwartą grupę tworzą parki spełniające określone minimum w odniesieniu do czterech wskaźników (tab. 26). Odpowiednie jakościowo korzystanie z tych obszarów zieleni jest zapewnione jedynie dla osób mieszkających w jego otoczeniu, ale bardzo wysokie wartości wskaźnika 8 (86,8-1365,7 m²/os.) oraz mniejsza gęstość zaludnienia w otoczeniu parku niż w mieście, pozwala by w otoczeniu parku mogli osiedlić się nowi mieszkańcy, jeśli inne warunki, np. struktura funkcjonalno-przestrzenna miasta będą to umożliwiały. Ponadto wysokie wartości wskaźników 4 i 5 gwarantują, że wszyscy obecni oraz część lub wszyscy ewentualni przyszli mieszkańcy strefy wokół terenu zieleni

mogą i będą mogli korzystać z niego jednocześnie. Do grupy tej należą cztery parki łódzkie (ryc. 45). Wartości omawianych wskaźników wynikają z tego, że są to duże obiekty, o powierzchni powyżej 5 ha, usytuowane na obrzeżach miasta, gdzie jak wspomniano, jest coraz mniej zabudowy mieszkaniowej, a udział ludności mieszkającej wokół tych parków również przyjmuje jedno z najniższych wartości dla Łodzi.

Piątą grupę stanowią parki nie spełniające określonego minimum w żadnym z analizowanych wskaźników (tab. 26). Oznacza to, że wokół tych obszarów zieleni mieszka za dużo osób i w związku z tym parki te nie są w stanie obsłużyć wszystkich osób mieszkających wokół nich, a tym bardziej pozostałych mieszkańców miasta. Są to zatem parki niewydolne, przeciążone. Główną przyczyną takiego stanu jest to, że obiekty te są nieduże (do 3 ha), a udział ludności mieszkającej wokół nich przyjmuje jedno z najwyższych wartości dla Łodzi. Parki te są zlokalizowane zarówno w śródmieściu jak i w różnej odległości od niego (ryc. 45).

Każdy z pozostałych trzech parków cechuje się innym "zestawem" wartości wskaźników (tab. 26). Park Miejski w Koluszkach zapewnia odpowiednie jakościowo korzystanie z niego zarówno dla osób mieszkających w jego otoczeniu, jak i dla wszystkich mieszkańców miasta. Ponadto wysoka wartość wskaźnika 8 oraz mniejsza gęstość zaludnienia w otoczeniu obszaru zieleni niż w mieście, pozwala by w jego otoczeniu mogli osiedlić się nowi mieszkańcy, jeśli inne warunki, np. struktura funkcjonalno-przestrzenna miasta będą to umożliwiały. Jest to park o powierzchni 5 ha zlokalizowany w strefie centralnej miasta.

Park im. J. Piłsudskiego w Łodzi różni się od parków grupy 4, tym że zapewnia minimalne 2 m² parku nie tylko na jedną osobę mieszkającą w jego otoczeniu, ale także na jednego mieszkańca miasta. Park ten podobnie jak obiekty grupy 4 może jednocześnie obsłużyć nie tylko mieszkańców z otoczenia, ale także i innych mieszkańców, a różni się też tym, że gęstość wokół niego jest większa niż gęstość zaludnienia w mieście, zatem wskazane jest aby w jego sąsiedztwie (strefie 500 m) nie osiedlały się kolejne osoby. Jest to park o powierzchni ok. 172 ha, zlokalizowany poza strefą centralną miasta.

Park im. J. Poniatowskiego w Łodzi różni się od obiektów grupy 4, tym że gęstość zaludnienia wokół niego jest większa niż gęstość w mieście, zatem wskazane jest aby w jego sąsiedztwie (strefie 500 m) nie osiedlali się nowi mieszkańcy. Pomimo to, może on (podobnie jak parki grupy 4) jednocześnie obsłużyć nie tylko mieszkańców z otoczenia, ale także i innych użytkowników. Jest to park o powierzchni 41 ha, zlokalizowany w strefie centralnej miasta.

Porównanie wartości wskaźników 1 i 2, przede wszystkim dla miast, w których jest więcej niż jeden park miejski, informuje o tym, jaka część ludności mieszka w sąsiedztwie wyłącznie jednego obszaru zieleni, a jaka część w sąsiedztwie dwóch lub więcej terenów zieleni. Dla miast gdzie jest jeden park miejski oba wskaźniki przyjmują tę samą wartość.

Głównie, Pabianice i Łódź posiadają różne wartości wskaźników 1 i 2. W przypadku Pabianic suma mieszkańców w poszczególnych strefach od granic parków jest równa łącznej liczbie osób

mieszkających w otoczeniu parków miejskich. Wynika to z tego, że strefy obu jednostek zieleni nie nachodzą na siebie, gdyż parki zlokalizowane są w dwóch różnych częściach miasta.

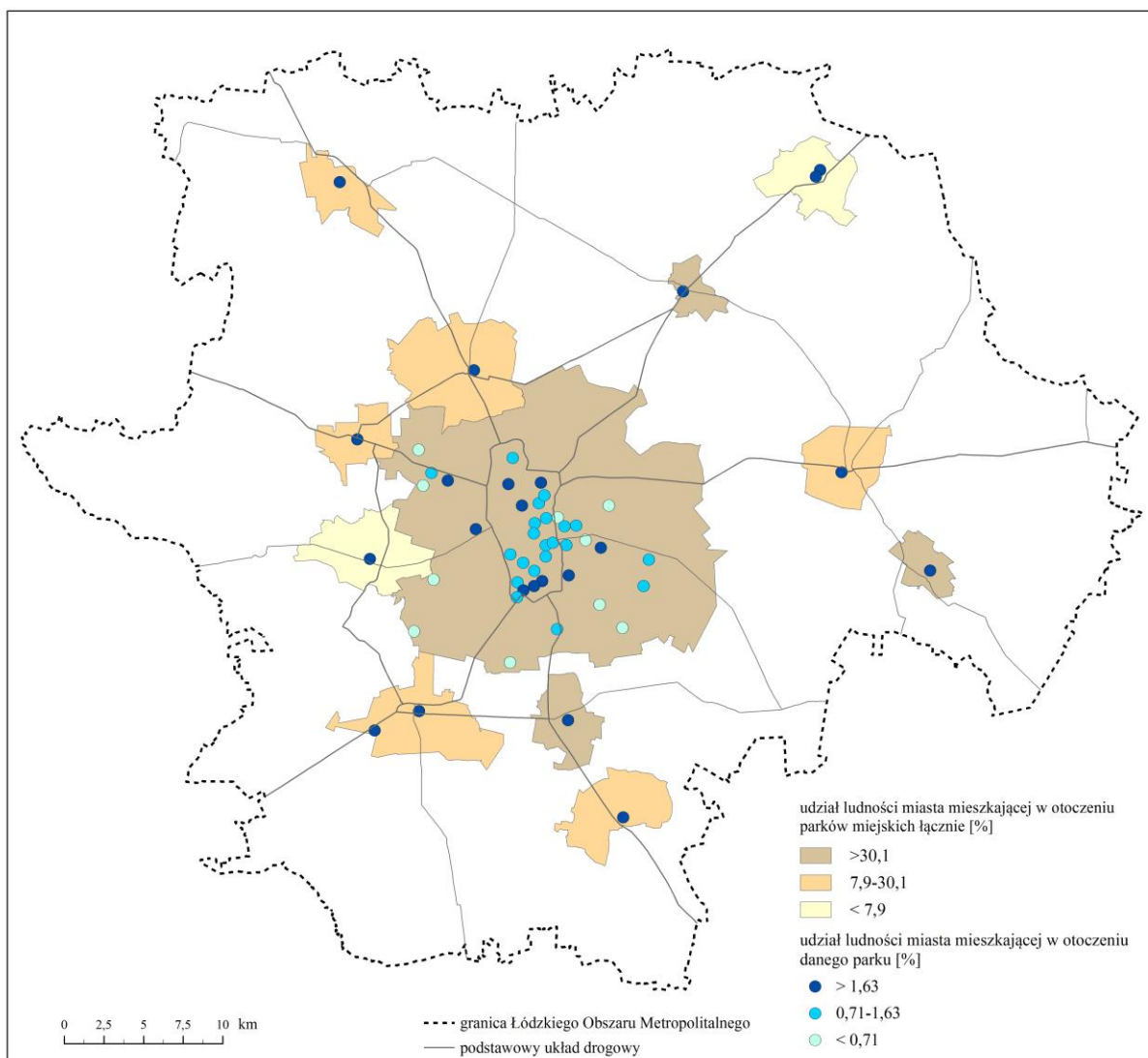
Nieco inaczej sytuacja przedstawia się w pozostałych dwóch miastach. W Głównie łączny udział osób mieszkających w otoczeniu parków miejskich wynosi 7,21% ludności miasta, zaś jest inny oddzielnie dla każdej strefy wokół obszaru zieleni (tab. 25). Oznacza to zatem, że 4,15% ludności Główna mieszka w odległości maksymalnie 500 m od obu parków, a 3,06% mieszkańców w sąsiedztwie jednego z nich. Ludność mieszkająca jednocześnie w pobliżu obu terenów zieleni stanowi aż 57,6% wszystkich osób mieszkających w pobliżu parków miejskich.

W Łodzi łączny udział osób mieszkających w otoczeniu parków miejskich wynosi 40,64%, zaś zsumowany liczony oddzielnie dla każdej strefy wokół terenu zieleni wynosi 52,32% (tab. 25). Oznacza to zatem, że 11,68% ludności ośrodka mieszka w sąsiedztwie więcej niż jednego parku, a 28,96% - w sąsiedztwie jednego z nich. Ludność mieszkająca w pobliżu więcej niż jednego obszaru zieleni stanowi 28,7% wszystkich osób mieszkających blisko parków miejskich, tzn. co czwarta osoba mieszkająca w sąsiedztwie parku znajduje się jednocześnie w pobliżu innego terenu zieleni (maksymalnie 500 m od jego granicy).

Można zauważyć, że w czterech z badanych miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego, osoby zamieszkujące tereny w pobliżu parków miejskich stanowią bardzo duży udział mieszkańców miasta (ryc. 46). W Strykowie jest to co drugi mieszkaniec, w Koluszkach co trzeci, a w Rzgowie i Łodzi co drugi/trzeci. Wysoki udział mieszkańców wokół parków w tych miastach wynika z dwóch kwestii. Jedną z nich jest to, że Rzgów i Stryków charakteryzują się najmniejszą liczbą mieszkańców w ŁOM-ie, a Stryków i Koluszki są najmniejszymi powierzchniowo miastami ŁOM-u. Ośrodki te posiadają po jednym parku miejskim, które zlokalizowane są w strefach centralnych, co również decyduje o wysokim udziale mieszkańców w ich pobliżu. Z kolei Łódź jest miastem najbardziej zaludnionym i największym powierzchniowo w ŁOM-ie, ale za to posiadającym jednocześnie największą liczbę parków miejskich.

Najmniejszy udział mieszkańców miasta zamieszkujących tereny w pobliżu parków miejskich występuje w Konstancynie Łódzkim i Głównie (odpowiednio 7,4% oraz 7,21%) (ryc. 46). Są to miasta o zbliżonej liczbie mieszkańców i powierzchni administracyjnej. Łącznie znajdują się w nich trzy parki, z czego dwa zlokalizowane są poza strefą centralną. W Głównie, gdzie występują dwa obszary zieleni, połowa wszystkich mieszkańców z ich otoczenia, mieszka w maksymalnej odległości 500 m od obu parków.

W pozostałych miastach ŁOM-u udział osób mieszkających w otoczeniu parków wynosi przeważnie od 10% do 23% mieszkańców miasta (ryc. 46). W większości są to miasta kolejne po Łodzi, pod względem liczby mieszkańców (najczęściej powyżej 20 tys.) i powierzchni administracyjnej, posiadające na ogół jeden park (z wyjątkiem Pabianic), które są różnie zlokalizowane względem strefy centralnej miasta.



Ryc. 46. Zróżnicowanie przestrzenne udziału ludności miasta mieszkającej w sąsiedztwie parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

Źródło: opracowanie własne

Rozpatrując rozmieszczenie parków ze względu na procentowy udział osób mieszkających w ich sąsiedztwie, można zauważyć pewne prawidłowości. Parki skupiające wokół siebie od 0,71% do 1,63% mieszkańców miasta są skoncentrowane przede wszystkim w środkowej części Łodzi. Na zewnątrz tego skupiska znajdują się obszary zieleni gromadzące wokół siebie najwięcej mieszkańców (ryc. 46), przy czym maksymalnie dla Łodzi jest to 3,76% - Park Podolski. Związane jest to z tym, że na obrzeżach śródmieścia Łodzi znajdują się liczne osiedla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (najczęściej blokowe), które nie występują tak licznie w śródmieściu, w którym z kolei dominuje zabudowa usługowa oraz mieszkaniowa kamienicowa. Na zewnątrz tego pierścieniowego skupiska parków, występuje kolejny pierścień obszarów zieleni, tym razem skupiających najmniejszy udział mieszkańców ośrodka miejskiego. Są to parki zlokalizowane na obrzeżach miasta (ryc. 46). Najmniejszy udział osób mieszkających wokół nich wynika z tego, że w obszarach tych jest jeszcze wiele terenów niezabudowanych, a istniejąca zabudowa mieszkaniowa to zwykle zabudowa

jednorodzinna, bardzo często rezydencjonalna lokalizowana na dużych działkach (Atlas Miasta Łodzi - plansza LV, 2009). Kolejny pierścień parków skupia wszystkie pozostałe obszary zieleni spoza Łodzi. Parki te koncentrują najwięcej mieszkańców miast (ryc. 46), przy czym najniższa wartość wynosi 4,57% mieszkańców (Park Miejski im. Armii Krajowej w Głownie), a najwyższa 55,53% (Park Miejski w Strykowie). Najwyższe wartości tego wskaźnika dla tych miast wynikają z tego, że są to miasta dużo mniejsze powierzchniowo i liczebnie od Łodzi oraz posiadają przeważnie tylko jeden park, który zwykle zlokalizowany jest w strefie centralnej miasta lub bardzo blisko niej, czyli w obszarach gdzie koncentruje się najwięcej mieszkańców.

7.3. Podsumowanie

Na podstawie zrealizowanych przez autorkę badań sondażowych można stwierdzić, że przebadani użytkownicy parków posiadają zróżnicowane cechy społeczno-demograficzne. Pomimo to, w każdym cesze (tab. 27) można wyróżnić dominantę. W związku z tym, najwięcej respondentów stanowiły osoby w wieku 21-30 lat, panny, posiadające średnie/policealne wykształcenie, pracujące zawodowo. Nie jest to jednak równoznaczne ze współwystępowaniem tych cech, albowiem użytkownicy o jednocześnie wszystkich tych własnościach stanowili jedynie 1,5% ogółu przepytanych. Największą grupę wśród respondentów, biorąc pod uwagę wszystkie przebadane cechy społeczno-demograficzne, stanowiły panny w wieku 21-30 lat z wykształceniem średnim/policealnym będące studentkami. Drugą i trzecią grupę pod względem liczebności przedstawia tab. 27.

Tab. 27. Cechy społeczno-demograficzne respondentów

Płeć	Wiek	Stan cywilny	Wykształcenie	Status zawodowy
kobieta	15-20	kawaler/panna	podstawowe	uczeń/student
mężczyzna	21-30	żonaty/zamężna	gimnazjalne	uczeń/student pracujący
—	31-40	wdowiec/wdowa	zasadnicze zawodowe	osoba pracująca zawodowo
—	41-50	rozводnik/rozводka	średnie/policealne	emeryt
—	51-60	—	wyższe	rencista
—	61-70	—	—	osoba bezrobotna
—	71-80	—	—	osoba nie pracująca z
—	powyżej 80	—	—	—

	cechy pierwszej najliczniejszej grupy wśród przebadanych użytkowników parków (7,3% respondentów)
	druga grupa (4,6%)
	trzecia grupa (4,2%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań społecznych

Przeprowadzona analiza położenia parków na tle struktur społeczno-demograficznych miast ŁOM-u wykazała, że niektóre tereny zieleni charakteryzują się podobnymi wartościami wskaźników, tworząc w ten sposób pięć grup. Z kolei park w Koluszkach oraz parki im. J. Piłsudskiego i im. J. Poniatowskiego w Łodzi mają odmienne wartości indyktorów i różnią się zarówno między sobą, jak i względem wyodrębnionych grup. W Łódzkim Obszarze Metropolitalnym zdecydowanie dominują parki obsługujące wyłącznie mieszkańców z ich najbliższego otoczenia (45 obiekty). Osoby te nie mogą korzystać z nich jednocześnie, ponieważ mogłoby doprowadzić to do degradacji parku. Co więcej, tylko w stosunku do tych osób zapewniona jest minimalna powierzchnia tego obiektu przypadająca na jedną osobę. Jedynie sześć parków spełnia ten wskaźnik w odniesieniu do wszystkich mieszkańców ośrodka. Tereny zieleni o wyżej omówionych cechach występują we wszystkich miastach ŁOM-u.

Analiza wykazała również, że na badanym obszarze występują trzy parki przeciążone, które nie spełniają preferowanych wartości wskaźników. Obiekty te nie mogą obsłużyć mieszkańców z ich najbliższego otoczenia, a tym bardziej pozostałą ludność miasta. Występują one wyłącznie w Łodzi. Jednakże w ośrodku tym znajdują się również parki (6), które mogą obsłużyć jednocześnie wszystkich mieszkańców z jego sąsiedztwa, a także część osób spoza niego i nie spowoduje to jego degradacji. Usytuowane są one głównie na obrzeżach miasta, gdzie zabudowa jest bardziej rozproszona, a liczba ludności i zagęszczenie mniejsze. Ponadto nie występują one w pozostałych jednostkach osadniczych ŁOM-u.

Jak wskazuje A. Zachariasz (2001) każde mieszkanie powinno znajdować się w zasięgu co najmniej jednego parku każdego typu, w tym m.in. ogólnomiejskiego. Rozwój terenów zieleni powinien odbywać się równocześnie z przyrostem zabudowy mieszkaniowej. Dlatego też słuszny wydaje się powrót do określania i przestrzegania norm terenów zieleni w mieście. Mając zatem na uwadze powyższe oraz fakt, że mniej niż 100% ludności każdego ośrodka mieszka w otoczeniu parków, można skonstatować, że w każdej miejskiej jednostce osadniczej ŁOM-u jest konieczność utworzenia nowego parku lub w niektórych przypadkach powiększenia już istniejących obiektów. Nie rekompensuje tego nawet zapewniona minimalna powierzchnia tych obiektów przypadająca na jednego mieszkańca, ponieważ wskaźnik ten nie uwzględnia rozmieszczenia parków, które mogą być nierównomiernie usytuowane w przestrzeni miasta, zwłaszcza wśród zabudowy mieszkaniowej. Ponadto na jego wysoką wartość może wpływać duża powierzchnia tego rodzaju terenu zieleni w stosunku do niewielkiej liczby mieszkańców miasta. Oznacza to, że udział osób mieszkających w otoczeniu parków oraz powierzchnia tych terenów zieleni przypadająca na jednego mieszkańca nie są jedynymi wskaźnikami decydującymi o utworzeniu nowego obiektu. Powyższe trzeba jeszcze dodatkowo odnieść do powierzchni zieleni (parków, zieleńców, zieleni osiedlowej) i powierzchni lasów przypadających na jednego mieszkańca. Należy jednak przy tym zaznaczyć, że wśród terenów ogólnodostępnych sprzyjających do uprawiania wypoczynku czynnego i biernego, na drugim miejscu po parkach miejskich znajdują się lasy, które zwykle ze względu na swoje powierzchnie umożliwiają

społeczeństwu lepszy kontakt z przyrodą. Zieleńce i zieleń osiedlowa z uwagi na swój niewielki areal oraz bardzo często również brak lub ubogie zagospodarowanie, a czasami także zaniedbanie, nie sprzyjają mieszkańcom, tak jak parki i lasy. Nie zrekompensują zatem braku parków miejskich. Nie oznacza to jednak, że są zbędne. Jak najbardziej są potrzebne, tylko różnią się skalą oddziaływania.

W związku z powyższym jedynym wskaźnikiem zieleni rekompensującym niedostatek lub złe rozmieszczenie parków względem struktury demograficznej miasta jest powierzchnia lasów przypadająca na jedną osobę. Wskaźnik ten powinien być jednakże skonfrontowany z rozmieszczeniem lasów w jednostce miejskiej. Wobec tak dokonanej analizy, można zdefiniować, w którym mieście jest konieczność utworzenia parku miejskiego. Wskazuje się ją w 9 z 12 badanych ośrodków, tj. w: Konstantynowie Łódzkim, Brzezinach, Ozorkowie, Zgierzu, Pabianicach, Łodzi, Koluszkach, Aleksandrowie Łódzkim i Strykowie. Należy również dodać, że zapewnienie parków miejskich powinno dotyczyć przede wszystkim mieszkańców zabudowy wielorodzinnej, albowiem społeczeństwo zabudowy jednorodzinnej posiada dostęp do własnych ogrodów, co może wpływać na ich mniejszą potrzebę korzystania z publicznych terenów zieleni.

8. Położenie parków w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

8.1. Zróżnicowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej w otoczeniu parków

Badając strukturę funkcjonalno-przestrzenną wokół parku można określić w otoczeniu jakich terenów, o jakim przeznaczeniu i charakterze są one zlokalizowane (Szumacher 2005). Struktura ta może wpływać m.in. na użytkowanie parków przez mieszkańców, jak i na sam charakter parku i sposób jego zagospodarowania. Struktura funkcjonalno-przestrzenna w otoczeniu parku (strefie 500 m) może wynikać również w pewnym stopniu z historii parku.

Przeprowadzone badania wskazują, że w otoczeniu parków ŁOM może znajdować się od 6 do 16 różnych funkcji. Bardzo rzadko występują tereny o jednej określonej funkcji, zajmujące powyżej 50% powierzchni strefy wokół parku (jedynie 7 przypadków). Ponadto nie ma wśród nich żadnej funkcji zajmującej powyżej 60% powierzchni tej strefy. Wśród funkcji zajmujących od 50,01% do 60% powierzchni strefy można wymienić: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej, przy czym tereny zabudowy jednorodzinnej występują znacznie częściej niż pozostałe wymienione (tab. 28).

Funkcje terenów, które zajmują od 25,01 do 50% powierzchni strefy wokół parku, występują w sąsiedztwie 39 parków, zaś te zajmujące poniżej 25% zdefiniowano wokół 50 parków. Można zauważyć, że w przypadku gdy wokół terenów zieleni nie występują funkcje zajmujące 25,01-50%, to wówczas albo każda funkcja zajmuje mniej niż 25% (8 parków), albo są takie, które stanowią mniej niż 25% powierzchni strefy i jednocześnie takie, które zajmują powyżej 50% (7 parków). Oznacza to, że gdyby funkcjom zajmującym powyżej 50% powierzchni strefy towarzyszyły funkcje zajmujące 25,01-50%, to w otoczeniu parku występowałyby jedynie dwie, a maksymalnie trzy funkcje terenów. Obecnie zaś, według badań autorki, wokół parku występuje co najmniej 6 funkcji, przy czym niektóre zajmują bardzo nieznaczne fragmenty strefy (nawet ok. 0,01%). Dla pojedynczego obszaru zieleni, 25,01-50% strefy wokół niego zajmują tereny jednej lub maksymalnie dwóch funkcji, przy czym zwykle jest to jedna funkcja (71,8% przypadków). W odniesieniu do jednej funkcji, najczęściej są to tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowej wielorodzinnej, usługowej, produkcyjnej lub tereny rolne, przy czym przeważnie występują tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. W przypadku dwóch funkcji są to tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i jednocześnie tereny rolne lub tereny komunikacyjne - drogi, lub lasy i zadrzewienia, a także tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednocześnie tereny zabudowy usługowej lub tereny rolne, przy czym najczęściej są to tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednocześnie tereny zabudowy usługowej. Ogólnie funkcjami zajmującymi 25,01-50% strefy wokół parku najczęściej są tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (17 parków), a następnie tereny zabudowy usługowej (12 parków) i mieszkaniowej jednorodzinnej (11 parków). Pozostałe funkcje występują wokół mniej niż siedmiu parków.

Tab. 28. Udział terenów o poszczególnych funkcjach w strefach wokół badanych parków miejskich (stan na 2014-2015)

Miasto - park miejski	% powierzchni strefy wokół parku zajmowany przez poszczególne funkcje										stopień ujednolicenia struktury funkcjonalno-przestrzennej w otoczeniu parku (zgodnie z tab. 29), w skali 1-5, gdzie: 1 - struktura najbardziej jednolita 5 - struktura najbardziej zróżnicowana
	10-15	15,01-20	20,01-25	25,01-30	30,01-35	35,01-40	40,01-45	45,01-50	50,01-55	55,01-60	
Aleksandrów Łódzki - Park Miejski Plac Kościuszki	U, R	Kd				MN					4
Brzeziny - Park Miejski				R	MN						2
Głowno - Park Miejski hrabiny Komorowskiej	Kd, R	W	MN								5
Głowno - Park Miejski im. Armii Krajowej	Kd		MN, W								5
Koluszki - Park Miejski	Kd	Kk	MN		R						4
Konstantynów Łódzki - Park Miejski	Kd		R		MN						4
Ozorków - Park Miejski	MW, U	Zn	MN								5
Pabianice - Park Wolności	Kd, R	ZP				MN					4
Pabianice - Park im. Słowackiego		Kd, MW	P, U								5
Rzgów - Park Miejski im. Adama Mickiewicza	Zn			MN		Kd					3
Stryków - Park Miejski	U	Kd					MN				4
Tuszyn - Park Miejski		Kd, Zn							MN		1
Zgierz - Park Miejski im. Tadeusza Kościuszki	MW, U	Kd			MN						4
Łódź - Park 1 Maja				Ls				MN			2
Łódź - Park 3-go Maja	MW, MN, P, Kd, ZPm			U							4
Łódź - Park Baden-Powella	MW			U							4
Łódź - Park Grabieński Las	Kd	R								MN	1
Łódź - Park Helenów	Kd	ZD		MW, U							3
Łódź - Park im. A. Mickiewicza	MW, U	Kd							MN		1
Łódź - Park im. Andrzeja Struga	P	U								MW	1
Łódź - Park im. Armii Łódź		Ls			MN	R					3
Łódź - Park im. H. Sienkiewicza			Kd		MW, U						3
Łódź - Park im. J. Dąbrowskiego	Kd		U			MW					4
Łódź - Park im. J. Kilińskiego	Kd	U	MW, P								5
Łódź - Park im. J. Piłsudskiego	U	Kd	MN								5
Łódź - Park im. J. Poniatowskiego	MW, Kk		Kd				U				4
Łódź - Park im. J. Słowackiego		U, Kd						MW			4
Łódź - Park im. Jana Matejki		Kd	MN				U				4
Łódź - Park im. Legionów	Kd		U				MW				4
Łódź - Park im. M. Klepacza		Kd, MW								U	1
Łódź - Park im. M. Zaruskiego	ZD	MW	R	MN							4
Łódź - Park im. S. Żeromskiego	Kd			U		MW					3
Łódź - Park im. Stanisława Moniuszki		Kd			MW, U						3
Łódź - Park im. Stanisława Staszica		Kd	MW		U						4
Łódź - Park im. T. Rejtana	P, It	U, Kd			MW						4
Łódź - Park im. W. Reymonta	P	Kd		MW		U					3
Łódź - Park na Janowie					MW		R				2
Łódź - Park na Młynku	P, Kk, Zn	MN			R						4
Łódź - Park na Smulsku	P	R							MN		1
Łódź - Park Nad Jasieniem	Kd	U, ZD	MW, P								5
Łódź - Park Nad Nerem			Zn					R			4
Łódź - Park Ocalałych	Kd	U, ZD		MW							4
Łódź - Park Piastowski		Kd	MW, MN, U								5
Łódź - Park Podolski	Kd, ZD		U					MW			4
Łódź - Park Sielanka	MN	Kd	U			MW					4
Łódź - Park Staromiejski			Kd	U	MW						3
Łódź - Park Stawy Jana	Kd, MW	MN			U						4
Łódź - Park Szarych Szeregów	U, P							MW			4
Łódź - Park Widzewska Górka	MN, Kk	U								MW	1
Łódź - Park Widzewski	Kd	MN, U		P							4
Łódź - Park wiejski - Brójecka							MN, R				2
Łódź - Park Źródłiska I		P, Kd	U	MW							4
Łódź - Park Źródłiska II	Kd	P	U	MW							4
Łódź - Park Źródła Olechówki		MW	R		P						4

25%

50%

Źródło: opracowanie własne

Legenda do tab. 28:

MW	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	MW, U	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna i zabudowa usługowa
MN	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	MW, P	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna i zabudowa produkcyjna
U	zabudowa usługowa	MW, Kd	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna i tereny komunikacji - drogi
P	zabudowa produkcyjna	MW, Kk	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna i tereny komunikacji - kolej
Kd	tereny komunikacji - drogi	U, P	zabudowa usługowa i zabudowa produkcyjna
Kk	tereny komunikacji - kolej	U, Kd	zabudowa usługowa i tereny komunikacyjne - drogi
Ls	las i zadrzewienia	U, ZD	zabudowa usługowa i ogrody działkowe
Zn	zieleń naturalna	U, R	zabudowa usługowa i tereny rolne
R	tereny rolne	P, It	zabudowa produkcyjna i tereny infrastruktury technicznej
ZD	ogrody działkowe	P, Kd	zabudowa produkcyjna i tereny komunikacyjne - drogi
ZP	parki, zieleńce	Kd, Zn	tereny komunikacji - drogi i zieleń naturalna
W	wody powierzchniowe	Kd, R	tereny komunikacji - drogi i tereny rolne
MN, U	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zabudowa usługowa	Kd, ZD	tereny komunikacji - drogi i ogrody działkowe
MN, It	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i tereny infrastruktury technicznej	MW, MN, U	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna i jednorodzinna oraz zabudowa usługowa
MN, R	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i tereny rolne	MW, MN, P, Kd, ZPm	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna i jednorodzinna, zabudowa produkcyjna, tereny komunikacji - drogi, parki miejskie
MN, W	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wody powierzchniowe	P, Kk, Zn	zabudowa produkcyjna, tereny komunikacji - kolej, zieleń naturalna

Funkcje terenów zajmujące od 10% do 25% powierzchni strefy wokół parku występują w sąsiedztwie 50 obiektów. W strefach wokół pozostałych czterech parków, funkcje zajmują poniżej 10% i jednocześnie towarzyszą im funkcje zajmujące powyżej 25%, ale nie więcej niż 50% (tab. 28). Dla pojedynczego parku, 10-25% strefy wokół niego zajmują tereny jednej lub maksymalnie pięciu funkcji, przy czym najczęściej są to dwie lub trzy funkcje (odpowiednio 19 oraz 16 terenów zieleni). Na ogół funkcjami zajmującymi 10-25% są tereny komunikacyjne - drogi (38 parków), następnie tereny zabudowy usługowej (23), mieszkaniowej wielorodzinnej (15), mieszkaniowej jednorodzinnej (13) lub przemysłowej (12). Pozostałe funkcje, tj. tereny infrastruktury technicznej, tereny komunikacyjne - kolej, lasy i zadrzewienia, zieleń naturalna, tereny rolne, ogrody działkowe, parki i zieleńce, parki miejskie, wody powierzchniowe, występują wokół maksymalnie ośmiu parków (tab. 28).

Oprócz wyżej omówionych funkcji terenów są jeszcze takie, które we wszystkich wyznaczonych strefach wokół parków, zajmują zawsze poniżej 10% powierzchni tej strefy. Wśród nich można wymienić tereny usług sportu, eksploatacji powierzchniowej, komunikacyjne - place, parkingi, komunikacji miejskiej, sady, cmentarze, ogrody zoologiczne i botaniczne, szkółki roślinne i nieużytki. Oczywiście pozostałe nie wymienione powyżej funkcje również mogą zajmować poniżej 10%

powierzchni strefy. Łącznie w jednej strefie jest nie mniej niż trzy i nie więcej niż 13 funkcji zajmujących mniej niż 10% powierzchni strefy wokół parku.

Na podstawie powyższych analiz można wyodrębnić pięć stopni ujednolicenia struktur funkcjonalno-przestrzennych występujących wokół parków (tab. 29).

Tab. 29. Stopnie ujednolicenia struktur funkcjonalno-przestrzennych wokół parków

liczba funkcji zajmujących następujący % powierzchni strefy wokół parku				stopień ujednolicenia struktury funkcjonalno-przestrzennej w otoczeniu parku w skali 1-5, gdzie 1 - struktura najbardziej jednolita 5 - struktura najbardziej zróżnicowana (liczba parków)	
0-10	10,01-25	25,01-50	>50		
4-9 funkcji	2-3 funkcje	0 funkcji	1 funkcja	1	(7)
5-11 funkcji	0 funkcji	2 funkcje	0 funkcji	2	(4)
3-11 funkcji	1-2 funkcje	2 funkcje	0 funkcji	3	(8)
5-13 funkcji	2-5 funkcji	1 funkcja	0 funkcji	4	(27)
6-13 funkcji	3-5 funkcji	0 funkcji	0 funkcji	5	(8)

Źródło: opracowanie własne

Najliczniej wokół parków występuje 4 stopień ujednolicenia struktury funkcjonalno-przestrzennej. Zidentyfikowano go dokładnie wokół co drugiego obszaru zieleni. Wówczas najczęściej występującą funkcją zajmującą 25,01-50% strefy jest zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna (tab. 30). Rzadziej jest to zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługowa, produkcyjna lub tereny rolne. Natomiast wśród funkcji zajmujących 10-25% strefy najczęściej spotyka się tereny komunikacyjne - drogi (tab. 30), ale mogą to być również (kolejność według częstości występowania) tereny zabudowy usługowej, mieszkaniowej wielorodzinnej, mieszkaniowej jednorodzinnej, przemysłowej, tereny rolne, tereny komunikacyjne - kolej, ogrody działkowe, zieleń naturalna, tereny infrastruktury technicznej, parki i zieleńce lub też parki miejskie. Zwykle jest to jednak od 2 do 5 funkcji. Parki, wokół których występuje 4 stopień ujednolicenia struktury są rozproszone w przestrzeni Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego i zlokalizowane zarówno w strefie centralnej miasta, jak i poza nią (ryc. 47). Struktura ta występuje wokół parków różnej wielkości, tj. zarówno 0,6 ha, jak i 41 ha.

Kolejne struktury funkcjonalno-przestrzenne o 3 i 5 stopniu ujednolicenia występują wokół ośmiu parków każda. 5 stopień ujednolicenia struktury wskazuje na duże zróżnicowanie funkcji w otoczeniu parku, ponieważ żadna nie zajmuje powyżej 25% strefy wokół niego. Najczęściej występującymi funkcjami zajmującymi 10-25% strefy są (kolejność według częstości występowania) tereny komunikacyjne - drogi, zabudowa usługowa, mieszkaniowa wielorodzinna lub mieszkaniowa jednorodzinna (tab. 30). Ponadto mogą to być również takie funkcje jak zabudowa przemysłowa, wody powierzchniowe, zieleń naturalna, ogrody działkowe czy też tereny rolne. Parki, wokół których występuje 5 stopień ujednolicenia struktury również są rozproszone w przestrzeni Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego i zlokalizowane są przeważnie w lub blisko strefy centralnej miasta (ryc. 47).

Struktury takie występują wokół obszarów zieleni różnej wielkości, tj. zarówno 0,3 ha, jak i 172 ha, przy czym zdecydowanie częściej spotyka się je wokół terenów o powierzchni do 5 ha.

W 3 stopniu ujednolicenia struktury, wśród najczęściej występujących funkcji zajmujących 25,01-50% strefy wokół parku są tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz usługowej (tab. 30), przy czym obie funkcje zawsze występują w strefie jednocześnie. Rzadziej są to tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z terenami komunikacyjnymi - drogami oraz tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z terenami rolnymi. Natomiast wśród funkcji zajmujących 10-25% strefy dominują tereny komunikacyjne - drogi (tab. 30), a czasami mogą to być także tereny zabudowy produkcyjnej, zielen naturalna, ogrody działkowe lub lasy i zadrzewienia. Obszary zieleni, wokół których występuje 3 stopień ujednolicenia struktury są nieco bardziej skoncentrowane w środkowej części ŁOM-u niż wyżej omówione. Zlokalizowane są w większości w strefie centralnej miasta (ryc. 47). Struktury o 3 stopniu ujednolicenia występują wokół obiektów o powierzchni mniejszej niż 10 ha.

Najbardziej ujednolicona struktura funkcjonalno-przestrzenna (1 stopień) występuje wokół siedmiu parków. Najliczniej występującą funkcją zajmującą >50% strefy jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (tab. 30), zaś rzadziej jest nią zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna oraz usługowa. Natomiast wśród funkcji zajmujących 10-25% strefy dominują tereny komunikacyjne - drogi (tab. 30), ale pojawiają się także takie funkcje jak (kolejność według częstości występowania) zabudowa usługowa, mieszkaniowa wielorodzinna, produkcyjna, tereny rolne, zielen naturalna, zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna czy też tereny infrastruktury technicznej. Parki, wokół których występuje 1 stopień ujednolicenia struktury również są skupione w środkowej części ŁOM-u. Nieco liczniej zlokalizowane są one poza strefami centralnymi miast niż w nich (ryc. 47). Struktury najbardziej jednolite występują wokół obszarów zieleni różnej wielkości, tj. zarówno 0,5 ha, jak i 49,5 ha, przy czym najczęściej wokół obiektów o powierzchni do 10 ha.

Tab. 30. Najczęściej występujące funkcje w różnych strukturach funkcjonalno-przestrzennych wokół parków

stopień ujednolicenia struktury funkcjonalno-przestrzennej w otoczeniu parku	funkcje terenów zajmujące następujący % powierzchni strefy wokół parku		
	10,01-25	25,01-50	>50
1	Kd	—	MN
2	—	MN i R	—
3	Kd	MW i U	—
4	Kd	MW	—
5	Kd, U, MW, MN	—	—

Wyjaśnienie użytych skrótów:

Kd - tereny komunikacyjne - drogi

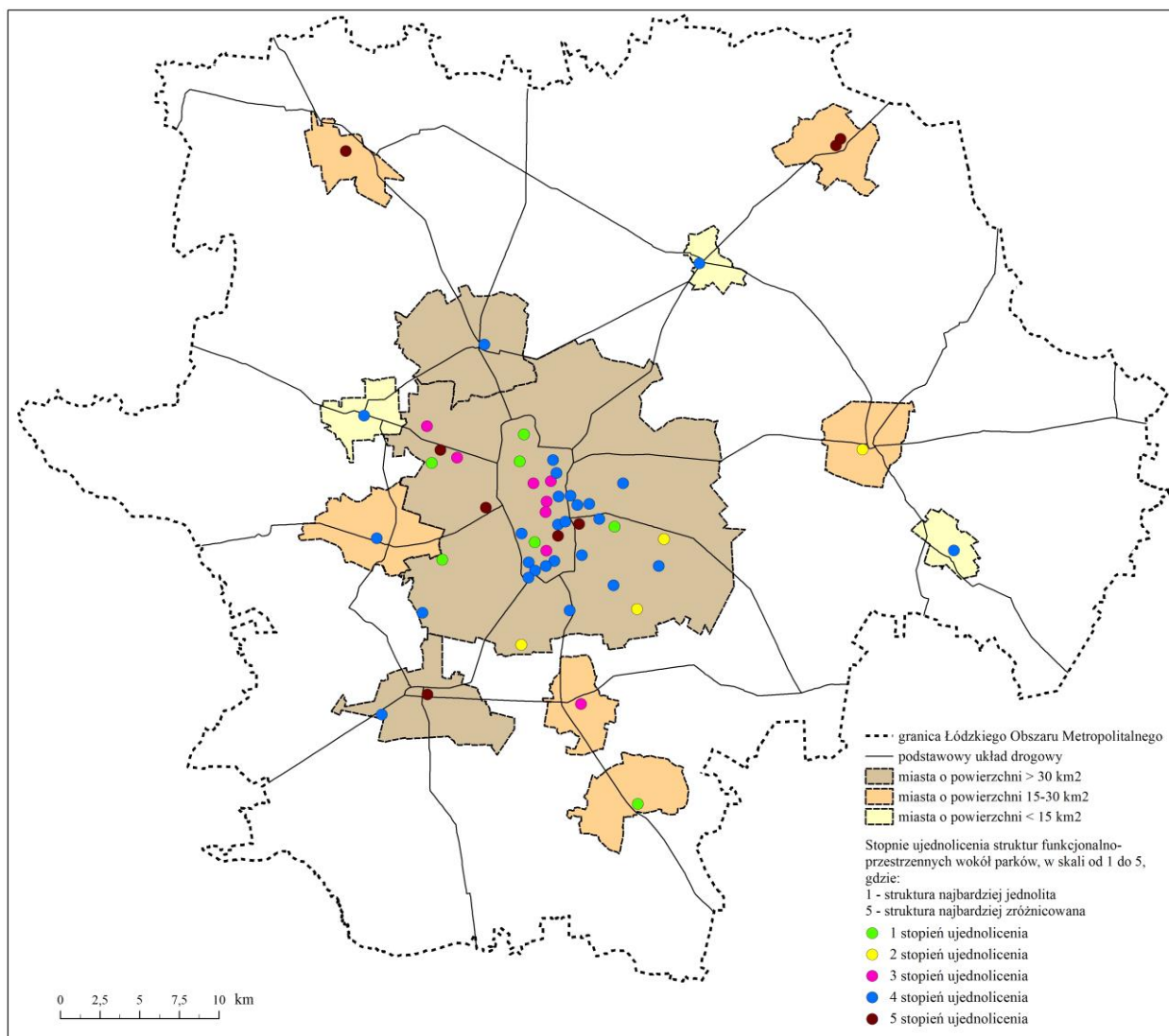
MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

MW - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej

U - tereny zabudowy usługowej

R - tereny rolne

Źródło: opracowanie własne



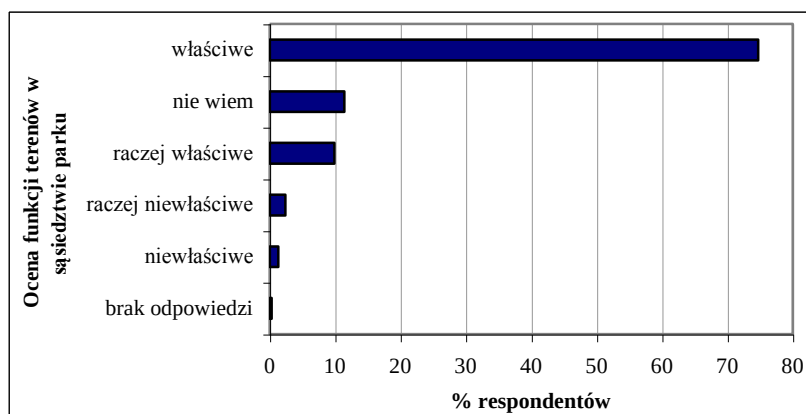
Ryc. 47. Rozmieszczenie parków miejskich wyróżnionych ze względu na stopień ujednolicenia struktury funkcjonalno-przestrzennej znajdującej się wokół parku

Źródło: opracowanie własne

Najrzadziej identyfikowanym stopniem ujednolicenia struktury jest stopień 2 (tab. 29). Wówczas najczęściej występującymi funkcjami zajmującymi 25-50% strefy są zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz tereny rolne (tab. 30), z tym że obie te funkcje występują jednocześnie. Ponadto czasami mogą to być również tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wraz z lasami i zadrzewieniami, a także tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej wraz z terenami rolnymi. Tereny zieleni, wokół których występuje 2 stopień ujednolicenia struktury, zlokalizowane są w południowo-wschodniej części ŁOM-u układając się niemalże w linii prostej, w kierunkach południowy zachód - wschód. Wszystkie te obiekty zlokalizowane są poza strefą centralną miasta (ryc. 47). Takie struktury występują wokół parków różnej wielkości, tj. zarówno 0,9 ha, jak i 39,5 ha, przy czym częściej wokół terenów o powierzchni do 5-6 ha.

Funkcje terenów występujące w sąsiedztwie parku, zostały poddane ocenie w badaniach społecznych przeprowadzonych przez autorkę. Najwięcej respondentów uważa, że funkcje terenów

otaczających park są właściwe i nie trzeba nic zmieniać (ryc. 48). Osoby, które uważają, że tereny w sąsiedztwie parku są raczej właściwe (ryc. 48), najczęściej w uzasadnieniu wskazywały za mało terenów usługowych i terenów zieleni, w tym przede wszystkim zieleni urządzonej, a zarazem także za dużo terenów usługowych i terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Natomiast osoby, które uważają, że sąsiedztwo terenów wokół parku jest niewłaściwe lub raczej niewłaściwe (ryc. 48), najczęściej w uzasadnieniu wskazywały za mało terenów urządzonej i terenów zieleni naturalnej, jak również za dużo terenów usługowych i zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Poza tym jako za mało terenów wokół parku wskazywano również bardzo często parkingi/miejsca postojowe, zabudowę mieszkaniową ogółem, zabudowę mieszkaniową wielorodzinną, zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, tereny dla dzieci, a także w pojedynczych przypadkach zabudowę produkcyjną, tereny komunikacji rowerowej, tereny komunikacji pieszej (chodniki), lasy, wody powierzchniowe, tereny rekreacyjne. Jako funkcje, których jest za dużo, wskazywano również bardzo często tereny komunikacji drogowej, tereny zniszczone, tereny produkcyjne i zabudowę mieszkaniową ogółem, a w pojedynczych przypadkach także lasy, zielen naturalną, wody powierzchniowe, tereny komunikacji kolejowej, tereny ogrodów działkowych i zabudowę mieszkaniową jednorodzinną.



Ryc. 48. Struktura odpowiedzi na pytanie: Jak ocenia Pan(i) sąsiedztwo tego parku, biorąc pod uwagę funkcje terenów otaczających park?

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań społecznych

Poniższe wyniki wskazują zatem, że mieszkańcom najbardziej brakuje wokół parków terenów zieleni zarówno urządzonej, jak i naturalnej, zaś najbardziej przeszkadza zbyt dużo zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Można więc przypuszczać, że mieszkańcy chcieliby, aby parki były większe i by w ogóle było więcej terenów zieleni. Potwierdzają to również udzielone, w trakcie wywiadu kwestionariuszowego, odpowiedzi na pytania czy w mieście jest wystarczająco dużo terenów zieleni ogólnodostępnej oraz czy powierzchnia parku, z którego korzystali w trakcie badań sondażowych, jest wystarczająca. Otóż około połowa respondentów, którzy wskazali funkcje, których jest za mało lub za dużo, sądzi że zarówno powierzchnia terenów zieleni ogólnodostępnej w mieście, jak i powierzchnia parku są niewystarczające lub raczej nie wystarczające. Trzeba uzupełnić, że odpowiedzi takie pojawiały się w parkach różnej wielkości, tj. od 0,34 ha do 14,5 ha, bez większej

częstości odpowiedzi w parkach o mniejszej powierzchni. Najliczniej odpowiedzi takich udzielały osoby w wieku do 50 lat, mieszkające przeważnie w domach jednorodzinnych. Rodzaj zamieszkiwanej zabudowy może mieć wpływ na udzielane odpowiedzi, ponieważ zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna bardzo często usytuowana jest albo na obrzeżach miasta, której towarzyszą tereny rolne (a więc jest brak terenów zieleni, zwłaszcza urządzonej), albo zabudowa ta stanowi intensywne osiedla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, bez towarzyszących terenów zieleni.

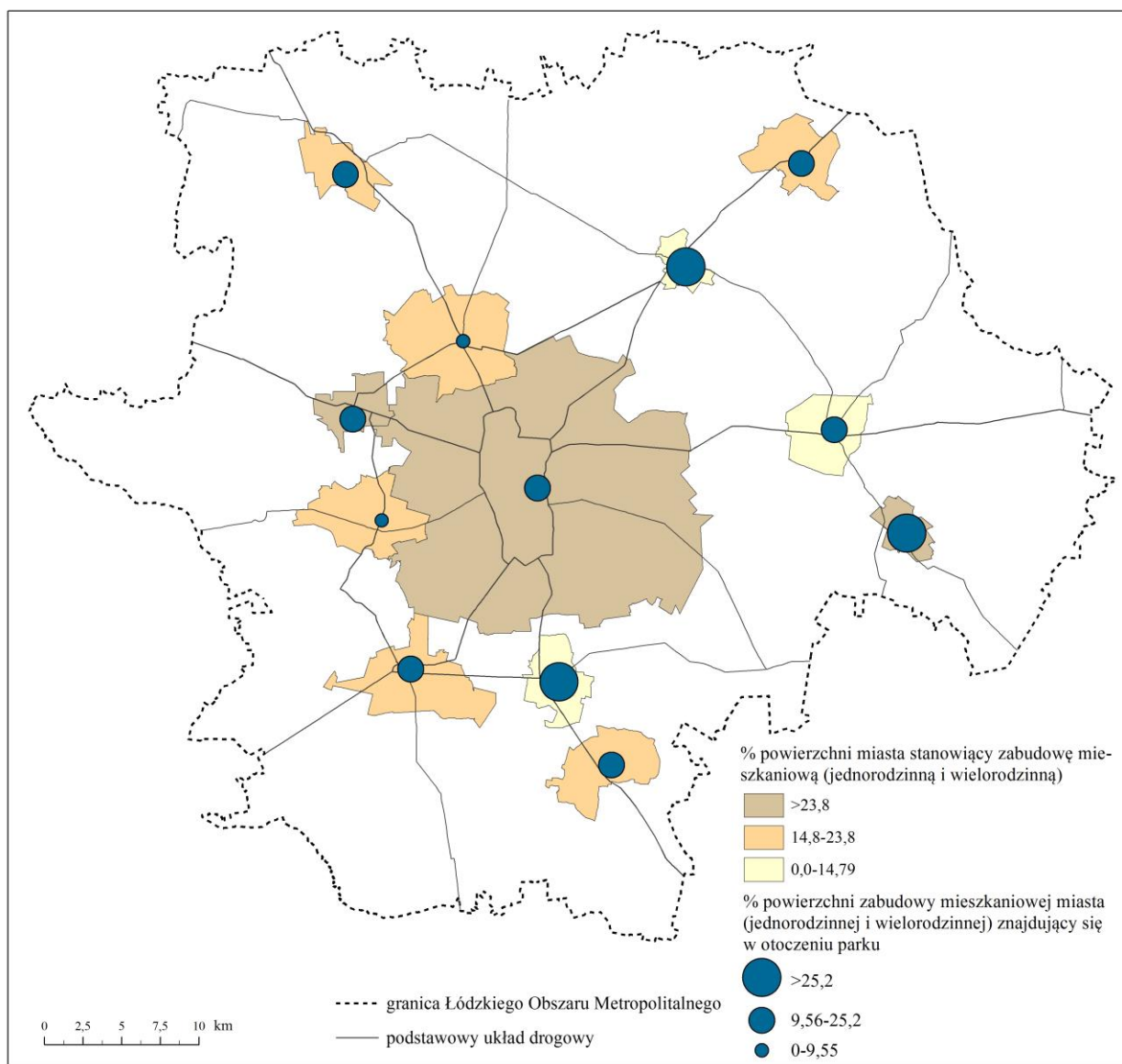
Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna była najczęściej wskazywaną funkcją, której wokół parków jest według respondentów za dużo. Może to wynikać z tego, że obecność tej funkcji sprawia, iż parki są niejako "zamknięte" między blokami, a zatem dostęp do nich jest utrudniony, a czas dotarcia dłuższy. Wyniki badań prowadzonych przez autorkę to potwierdzają, ponieważ większość osób, które negowały zbyt duży udział zabudowy wielorodzinnej, dociera do parku w czasie nie krótszym niż 20 min., a najwięcej spośród wszystkich przebadanych osób przybywa w czasie maksymalnie 15 minut.

Najbardziej kontrowersyjną funkcją występującą w sąsiedztwie terenów zieleni są usługi, ponieważ bardzo często wskazywane były zarówno jako ta funkcja, której jest za mało, jak i ta, której jest za dużo, przy czym nieznacznie częściej usługi wskazywano jako tę funkcję, której jest za dużo. Wpływ na taką strukturę odpowiedzi może mieć charakter występujących usług. Najprawdopodobniej popierane były usługi, których istnienie mogłoby być funkcjonalnie powiązane z parkiem, zaś negowane były takie, które mogłyby być zlokalizowane w innym miejscu, niekoniecznie przy obszarze zieleni.

8.2. Położenie parków względem terenów zabudowy mieszkaniowej

Jedną z miar jakości życia w mieście, a także zrównoważonego rozwoju jest możliwość łatwego i bezproblemowego korzystania przez społeczeństwo z ogólnodostępnych terenów zieleni, a także ilość terenów zieleni w mieście, a przede wszystkim proporcje pomiędzy terenami zieleni a terenami zabudowanymi w mieście. Powyższe stało się przyczyną dokonania analiz dotyczących położenia parków względem terenów zabudowy mieszkaniowej, zarówno jednorodzinnej, jak i wielorodzinnej. Rozmieszczenie terenów zieleni w mieście powinno być możliwie równomierne w stosunku do terenów zabudowy mieszkaniowej, ze szczególnym uwzględnieniem terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, gdzie nie występują ogrody przydomowe. Ponadto zasięgi obsługi/oddziaływania parków powinny obejmować jak najwięcej terenów mieszkaniowych (Czarnecki 1961; Hrabiec 2007; Kosmała, Błaszczuk 2012; Ochmańska, Mruk-Wszalek 2012).

Zestawienie wskaźnika powierzchni zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej w strefie wokół parku ze wskaźnikiem powierzchni zabudowy mieszkaniowej w całym mieście (ryc. 49) pozwala określić wyposażenie miast w tereny zieleni - parki miejskie (Ochmańska, Mruk-Wszalek 2012).



Ryc. 49. Udział zabudowy mieszkaniowej w powierzchni miasta oraz udział tej zabudowy znajdujący się w otoczeniu parku

Źródło: opracowanie własne

Z przeprowadzonej analizy wynika, że średnio 21% zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej miasta i ok. 30% zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej miasta, znajduje się w strefach 500 m wokół parków. Zatem średnio ok. 23% całkowitej zabudowy mieszkaniowej ośrodka znajduje się w sąsiedztwie terenów zieleni. Należy zaznaczyć, że aby 100% zabudowy mieszkaniowej znajdowało się w otoczeniu parków to spełniony musiałby być jeden z dwóch warunków. Albo w mieście jest na tyle mało zabudowy mieszkaniowej, że cała mieści się w ramach wyznaczonej strefy wokół obszaru zieleni, co jest warunkiem mało prawdopodobnym, albo w mieście jest bardzo dużo zabudowy mieszkaniowej, ale przy tym jest również wiele terenów zieleni, w tym głównie parków miejskich, wokół których ta zabudowa jest zlokalizowana.

Zatem, w nawiązaniu do powyższego i do otrzymanych wyników dotyczących położenia parków względem terenów zabudowy mieszkaniowej, również można wnioskować, w których z badanych miast jest za mało parków miejskich, zwłaszcza zlokalizowanych w sąsiedztwie terenów zabudowy mieszkaniowej, w tym szczególnie wśród zabudowy wielorodzinnej. Rozwój terenów zieleni w mieście powinien odbywać się równocześnie i proporcjonalnie z rozwojem zabudowy mieszkaniowej.

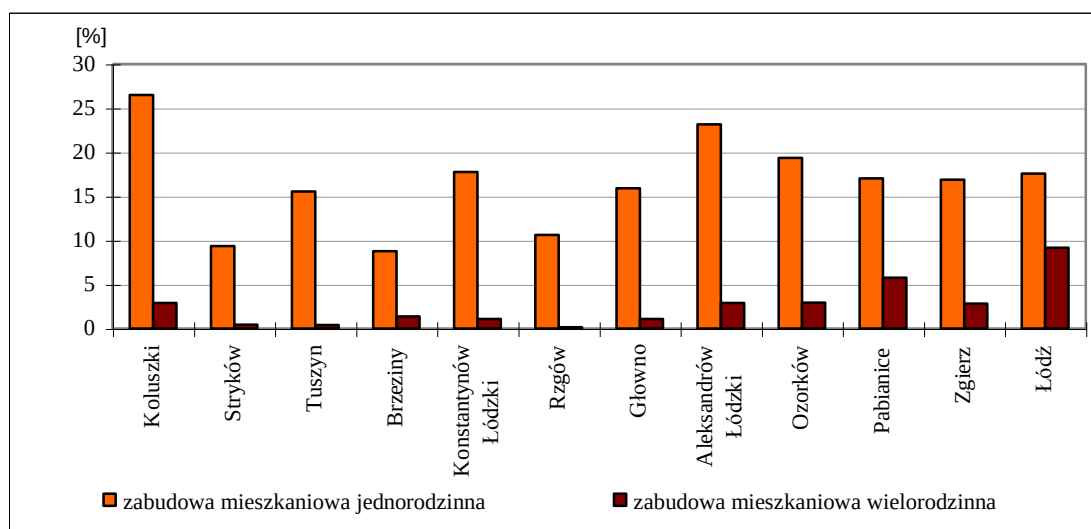
W dwóch miastach - Głownie i Rzgowie - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna nie występuje w sąsiedztwie parku (ryc. 51). Pomimo to w ośrodkach tych raczej nie ma potrzeby wskazywania nowych parków miejskich. Po pierwsze dlatego, że zabudowy wielorodzinnej w tych miastach jest niewiele (ryc. 52), a po drugie zlokalizowana jest ona głównie przy terenach leśnych (dotyczy obu miast) oraz przy terenach zieleni naturalnej i zieleńcach (Głowno). Natomiast w przypadku zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w Głownie, w strefie wokół parku jest jej jedynie ok. 12%, ale pozostała część zabudowy zlokalizowana jest również w większości przy terenach leśnych i zieleni naturalnej. W Rzgowie natomiast zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w strefie 500 m od parku jest ok. 40%, zaś pozostała część tej zabudowy znajduje się przy licznych terenach zieleni naturalnej (ryc. 52).

W kolejnych dwóch miastach - Brzezinach i Konstanczynie Łódzkiej, udział zabudowy wielorodzinnej w sąsiedztwie parku nie jest równy zero, jak w wyżej wymienionych miastach, ale jest niski i mniejszy od udziału zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (ryc. 51). Zatem większość zabudowy wielorodzinnej znajduje się poza strefą 500 m od granicy parku. W Konstanczynie Łódzkiej zabudowa wielorodzinna poza tą strefą znajduje się w pobliżu innych terenów zieleni - parków i zieleńców, ale są to tereny nieliczne i bardzo małe. W Brzezinach zaś część zabudowy wielorodzinnej znajduje się jedynie przy zieleni naturalnej wzdłuż rzeki. W Konstanczynie Łódzkiej udział zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w powierzchni buforu oraz w powierzchni miasta jest podobny jak dla Głowna. Ponadto podobnie jak w Głownie, zabudowa jednorodzinna poza strefą wokół parku, w głównej mierze zlokalizowana jest w pobliżu innych terenów zieleni, tj. lasów i zieleni naturalnej. W Brzezinach natomiast, aż 25% zabudowy jednorodzinnej znajduje się w otoczeniu parku. Ponadto udział tej zabudowy w powierzchni miasta jest najniższy spośród wszystkich miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego. Część tej zabudowy spoza strefy zlokalizowana jest w pobliżu terenów zieleni naturalnej wzdłuż rzeki (ryc. 52). W związku z powyższym, w obu miastach wskazuje się potrzebę utworzenia parku miejskiego dla zabudowy wielorodzinnej.

Odmierna sytuacja przedstawia się w Koluszkach i Strykowie, gdzie w sąsiedztwie parku znajduje się bardzo duży udział zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej miasta (ryc. 51). Z kolei zabudowa jednorodzinna w Strykowie (poza strefą) w mniejszym bądź większym stopniu znajduje się w pobliżu terenów zieleni takich jak zieleńce, zieleń naturalna czy urządzone tereny wokół zbiornika wodnego. Stwierdza się zatem, że w Strykowie nie ma potrzeby wskazywania nowych parków

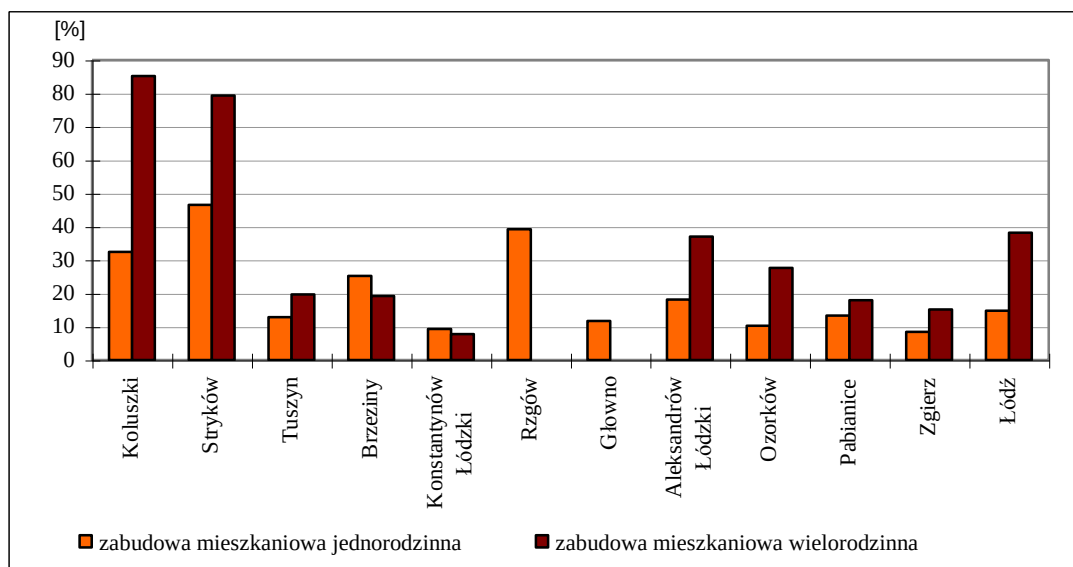
miejskich. Natomiast w Koluszkach zabudowa jednorodzinna poza strefą wokół parku w przewadze nie znajduje się w pobliżu innych terenów zieleni miejskiej. Biorąc pod uwagę wyłącznie zabudowę wielorodzinną w Koluszkach, również nie ma konieczności zakładania nowych parków, natomiast uwzględniając zabudowę jednorodzinną, której ponadto udział w powierzchni miasta jest najwyższy spośród wszystkich miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego, konieczne jest utworzenie nowego parku. Tym bardziej że tory kolejowe dzielą miasto na dwie części i dostęp do obecnego parku miejskiego mają głównie mieszkańcy tylko jednej części (wschodniej), zaś w drugiej części (zachodniej), gdzie również znajduje się bardzo dużo terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej są tylko niewielkie fragmenty terenów zieleni naturalnej (ryc. 52).

Kolejnym wyróżniającym się miastem jest Łódź, albowiem w ośrodku tym znajduje się aż 41 parków miejskich, a w ich sąsiedztwie zlokalizowane jest 2,5 razy więcej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej występującej w mieście niż zabudowy jednorodzinnej (ryc. 51). Zabudowa wielorodzinna poza strefami wokół parków najczęściej jest odsunięta od terenów zieleni miejskiej, dlatego w niektórych obszarach Łodzi, jak na przykład w północnej, południowej i zachodniej części, w sąsiedztwie zwartych osiedli zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej wskazane byłoby wyznaczenie nowych parków miejskich. Tym bardziej, że zabudowy tej jest w mieście prawie dwa razy więcej niż zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (ryc. 50). W przypadku zabudowy jednorodzinnej, pomimo iż w otoczeniu parków jest jej jedynie 14,8%, nie ma konieczności tworzenia parków, ponieważ pozostała część zabudowy zlokalizowana jest w głównej mierze na obrzeżach miasta, w pobliżu terenów zieleni miejskiej, takich jak lasy czy zielen naturalna wzdłuż cieków (ryc. 53).



Ryc. 50. Udział terenów zabudowy mieszkaniowej w powierzchni miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

Źródło: opracowanie własne

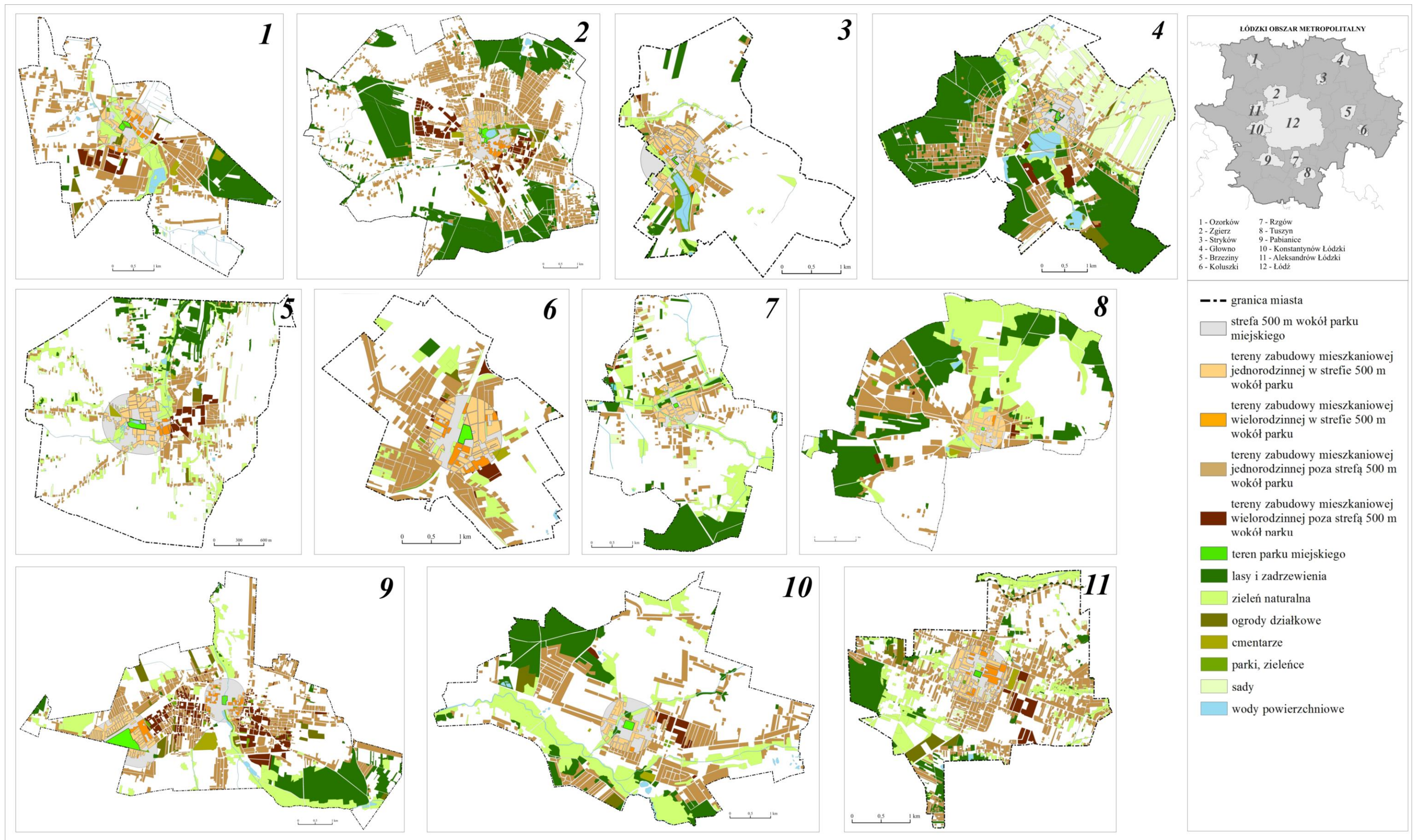


Ryc. 51. Udział terenów zabudowy mieszkaniowej znajdującej się w strefach wokół parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego w stosunku do całkowitej powierzchni terenów zabudowy mieszkaniowej w mieście

Źródło: opracowanie własne

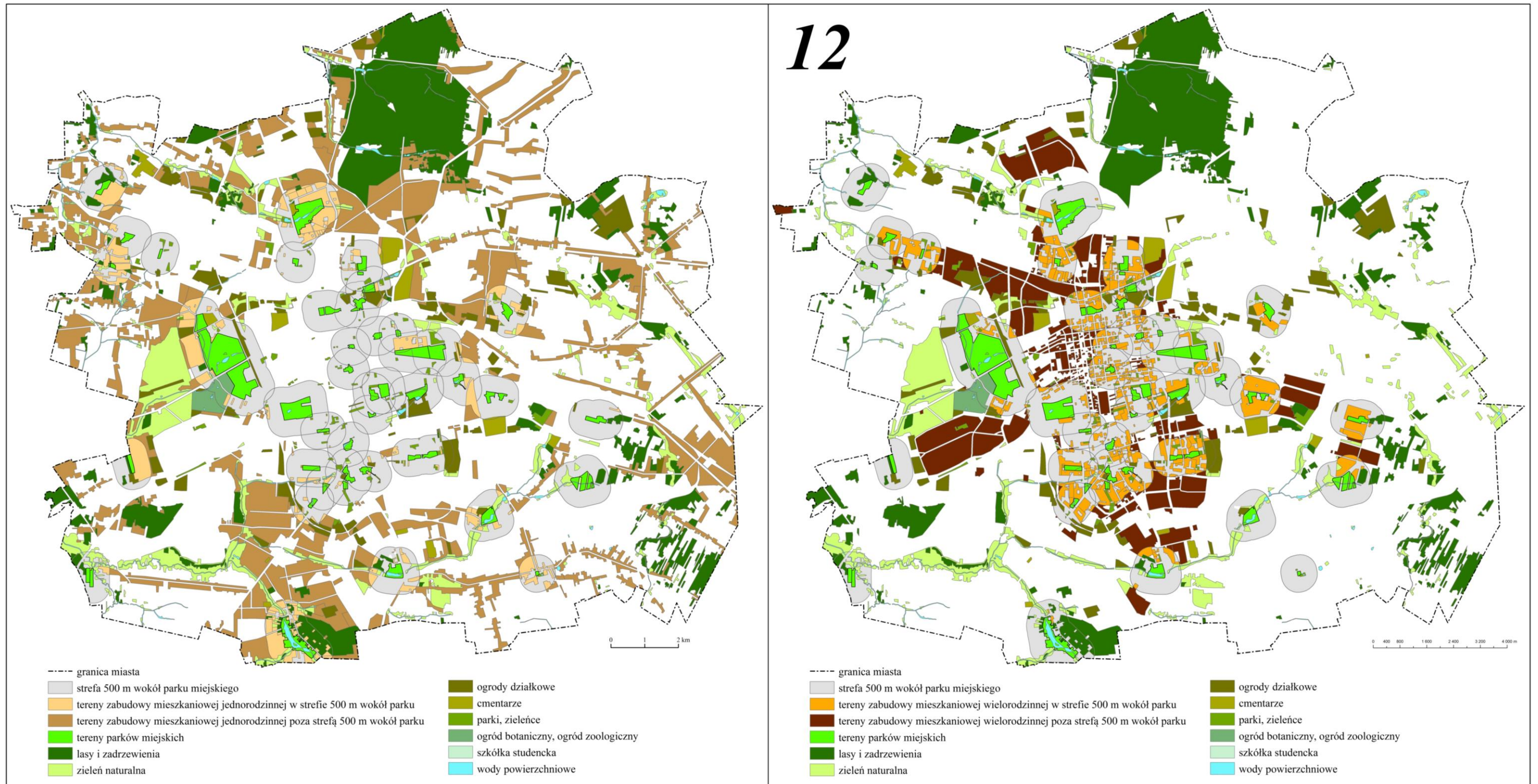
Podobną sytuację możemy zaobserwować w przypadku Aleksandrowa Łódzkiego (ryc. 52). Zabudowa wielorodzinna poza strefami wokół parków w większości zlokalizowana jest z dala od ogólnodostępnych terenów zieleni, natomiast zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna znajduje się w większości przy terenach leśnych, zieleni naturalnej, parkach, zieleńcach (ryc. 52). W związku z powyższym w mieście tym postuluje się utworzenie nowego parku miejskiego dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

W kolejnych dwóch miastach - Ozorkowie i Zgierzu - w sąsiedztwie parku występuje niewielki udział zabudowy jednorodzinnej miasta oraz nieco większy udział zabudowy wielorodzinnej (ryc. 51). Jednakże w miastach tych zabudowy wielorodzinnej jest niewiele (ryc. 50). Poza tym zabudowa wielorodzinna i jednorodzinna zlokalizowana poza strefą wokół parku, w części znajduje się w pobliżu terenów zieleni ogólnodostępnej (Ozorków - zieleń naturalna, parki, zieleńce; Zgierz - lasy, parki, zieleńce) (ryc. 52). Wskazane byłoby zatem utworzenie nowego parku w Zgierzu, w zachodniej i wschodniej części zwartej zabudowy miasta, w terenach zabudowy wielorodzinnej oraz w Ozorkowie, w południowo-zachodniej części miasta również w terenach zabudowy wielorodzinnej.



Ryc. 52. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego na tle systemu przyrodniczego tych miast, ze szczególnym uwzględnieniem parków miejskich i ich najbliższego otoczenia

Źródło: opracowanie własne



Ryc. 53. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna Łodzi na tle systemu przyrodniczego miasta, ze szczególnym uwzględnieniem parków miejskich i ich najbliższego otoczenia

Źródło: opracowanie własne

W pozostałych dwóch miastach - Tuszynie i Pabianicach - w sąsiedztwie parku występuje podobny udział zabudowy wielorodzinnej miasta (ryc. 51). Należy jednak zaznaczyć, że w Tuszynie zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna zajmuje nieznaczny procent powierzchni miasta, zaś udział tej zabudowy w Pabianicach stanowi drugi wynik po Łodzi wśród miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ryc. 50). Biorąc pod uwagę powyższe okoliczności i fakt, że w Tuszynie zabudowa wielorodzinna (poza strefą wokół parku) zlokalizowana jest głównie przy terenach leśnych i zieleni naturalnej, nie ma potrzeby wskazywania nowych parków miejskich. Ponadto zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w strefie wokół parku jest ok. 13%, a pozostała poza strefą również zlokalizowana jest w większości przy terenach leśnych i zieleni naturalnej (ryc. 52). W Pabianicach natomiast ze względu na znaczny udział zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w mieście oraz fakt, iż zabudowa ta jest rozproszona wśród zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zajmującej 13% powierzchni miasta, a wśród całej zabudowy mieszkaniowej (wielorodzinnej i jednorodzinnej) znajdują się tylko nieliczne i niewielkie zieleńce, proponuje się utworzenie parku miejskiego.

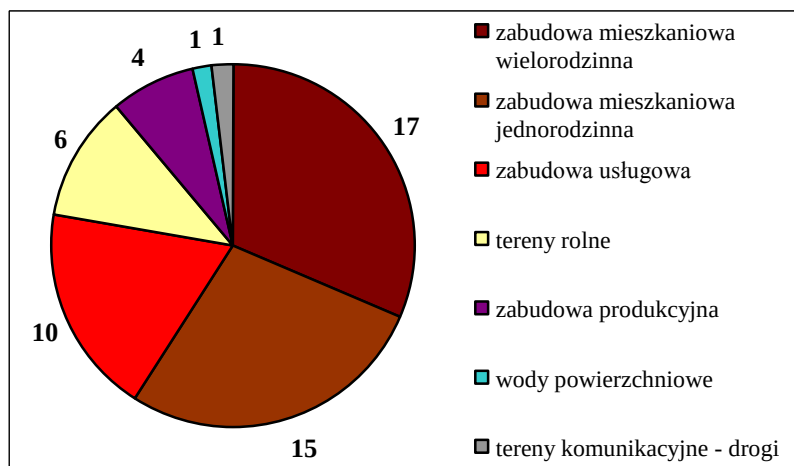
8.3. Podsumowanie

Przeprowadzając badania dotyczące struktury funkcjonalno-przestrzennej obszarów znajdujących się w sąsiedztwie parków, zwrócono uwagę przede wszystkim na jej główne cechy, wśród których można wymienić: rodzaj, liczbę i powierzchnię poszczególnych funkcji terenów. Uzyskane wyniki wskazują, że wokół niektórych badanych obszarów, struktury posiadają podobne cechy, co stało się przyczynkiem do wyznaczenia pięciu stopni ich ujednolicenia.

Najliczniej wokół parków obserwuje się występowanie 4 stopnia ujednolicenia (27 przypadków), a na drugim i trzecim miejscu jest 3 i 5 stopień (każdy wokół 8 obiektów). Oznacza to, że w otoczeniu jednostek zieleni Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego zdecydowanie dominują zróżnicowane struktury funkcjonalno-przestrzenne. Wówczas występuje wiele rodzajów funkcji, z których każda zajmuje niewielki udział obszaru stanowiącego sąsiedztwo terenu zieleni. Struktury najbardziej jednolite (1 i 2 stopień) występują jedynie wokół 11 parków. W takich przypadkach można w nich odnotować jedną funkcję zajmującą powyżej 50% powierzchni strefy wokół parku albo dwie funkcje stanowiące od 25,01 do 50% powierzchni, przy czym kolejne funkcje zajmują po mniej niż 10%.

Stopień ujednolicenia struktury wokół parku nie zależy od wielkości terenu zieleni. Obserwuje się natomiast, że najbardziej jednolite struktury częściej dotyczą parków spoza stref centralnych miast. Ponadto w miastach różnych wielkościowo ze względu na powierzchnię, występują różne struktury. Jedynie w małych powierzchniowo ośrodkach ($< 15 \text{ km}^2$) zaobserwowano wyłącznie 4 stopień ich ujednolicenia, a funkcja zajmująca 25,01-50% powierzchni strefy wokół terenu zieleni jest różna w każdym z nich. Poza tym na stopień ujednolicenia nie ma wpływu całościowa struktura funkcjonalno-przestrzenna miasta, tj. zarówno jej zróżnicowanie funkcjonalne, jak i dominujące funkcje terenów w przestrzeni całej jednostki. Można jednak zauważyć, że struktury bardziej jednolite

występują wokół parków zlokalizowanych głównie wśród zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, struktury bardziej zróżnicowane (3 i 4 stopień) - w sąsiedztwie obiektów zieleni zlokalizowanych wśród zabudowy wielorodzinnej, zaś najbardziej zróżnicowane struktury (5 stopień) - w otoczeniu parków usytuowanych wśród zabudowy usługowej i mieszkaniowej (zarówno jednorodzinnej, jak i wielorodzinnej). Częstość występowania funkcji, które stanowią największy udział powierzchni strefy wokół parku przedstawia ryc. 54.



Ryc. 54. Częstość występowania funkcji zajmujących największy udział powierzchni strefy wokół parku

Źródło: opracowanie własne

Jak wynika z przeprowadzonych analiz, wokół parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego zwykle największą powierzchnię zajmuje zabudowa mieszkaniowa (wielorodzinna lub jednorodzinna). Dominacja tych terenów jest potwierdzeniem między innymi obecnej wśród społeczeństwa preferencji do osiedlania się w pobliżu terenów zieleni. Ponadto stanowią dowód tego, że parki tworzone są w odpowiedzi na powstałe wcześniej duże obszary zabudowy mieszkaniowej. Tymczasem tereny zabudowy wielorodzinnej stanowią jednocześnie najczęściej wymienianą funkcję, której według przebadanych sondażowo użytkowników, jest wokół parku za dużo. Wskazań takich dokonały osoby, które uważają, że funkcje terenów otaczających dany obszar zieleni są niewłaściwe, raczej niewłaściwe lub raczej właściwe. Trzeba jednak zaznaczyć, że ta grupa osób stanowiła 13,9% respondentów, zaś 74,7% ankietowanych uznało, że struktura funkcjonalna wokół parku jest właściwa.

Z kolei tereny zabudowy usługowej stanowiły najbardziej dyskusyjną funkcję wśród osób, które nie do końca akceptują strukturę funkcjonalną w sąsiedztwie danego obiektu zieleni. Usługi również często wskazywane były jako funkcja, której jest za dużo, jak i ta, której jest za mało. Ponadto użytkownicy, którzy wyrazili swoje niezadowolenie z występujących funkcji wokół parku, w większości sygnalizowali, że najbardziej deficytową funkcją w badanej strukturze są tereny zieleni urządzonej i naturalnej.

Mimo iż najczęściej dominującą funkcją w sąsiedztwie parków jest zabudowa mieszkaniowa, to nie wszystkie tereny o tych funkcjach występujące w mieście znajdują się w zasięgu terenów zieleni. Dokonując zatem porównania udziału terenów zabudowy mieszkaniowej znajdującej się w ich sąsiedztwie do udziału tych terenów w powierzchni całego miasta można oszacować, w których ośrodkach pojawia się konieczność utworzenia nowego parku. Trzeba jednak wyjaśnić, że wyniki analizy porównawczej wymienionych powyżej dwóch wskaźników należy jeszcze odnieść do rozmieszczenia w mieście wszystkich terenów zieleni systemu przyrodniczego danej jednostki administracyjnej, ponieważ część zabudowy mieszkaniowej może być zlokalizowana blisko innych rodzajów terenów zieleni niż park.

Mając na uwadze otrzymane wyniki, wskazuje się deficyt ogólnodostępnych terenów zieleni, w tym przypadku parków miejskich, w ośmiu z 12 analizowanych miast. Obiektów tych częściej brakuje dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niż jednorodzinnej. Spośród analizowanych ośrodków proponuje się utworzenie po jednym parku wśród terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej między innymi w Aleksandrowie Łódzkim, Konstantynowie Łódzkim, Brzezinach, Ozorkowie i Zgierzu oraz kilka parków w Łodzi. Ponadto zasadne byłoby utworzenie jednego lub dwóch parków w Koluszkach wśród terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz w Pabianicach wśród terenów zarówno zabudowy wielorodzinnej, jak i jednorodzinnej.

9. Dostępność parków w miastach Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

Dostęp do terenów zieleni i oddalenie od hałaśliwych dróg to, obok czystej wody i powietrza, jedno z najbardziej pożądaných dóbr miejskich, które często są dystrybuowane w nierówny sposób. Dostęp do parku i do innych obszarów zieleni stanowi istotny czynnik wpływający na jakość życia mieszkańców miast i relacje między nimi. Ponadto jest istotnym wskaźnikiem, uznanym w 2001 r. przez ekspertów do spraw środowiska miejskiego przy Komisji Europejskiej, w ocenie ekorozwoju na szczeblu lokalnym. Poza tym zmniejsza ona przestępczość oraz zwiększa aktywność fizyczną mieszkańców. Statystycznie według 40% Polaków łatwy dostęp do parku jest dla nich jedną z najważniejszych rzeczy jaką biorą pod uwagę podczas planowania w nim wizyty (Sherer 2006; Gies 2006; Gadomska 2008; Jarosińska 2008; Maciejewska, Szwed 2010; Drapella-Hermansdorfer 2012; Kosmala, Błaszczyk 2012; Ochmańska, Mruk-Wszalek 2012; Śleszyński 2013; *Global Garden Report 2012*).

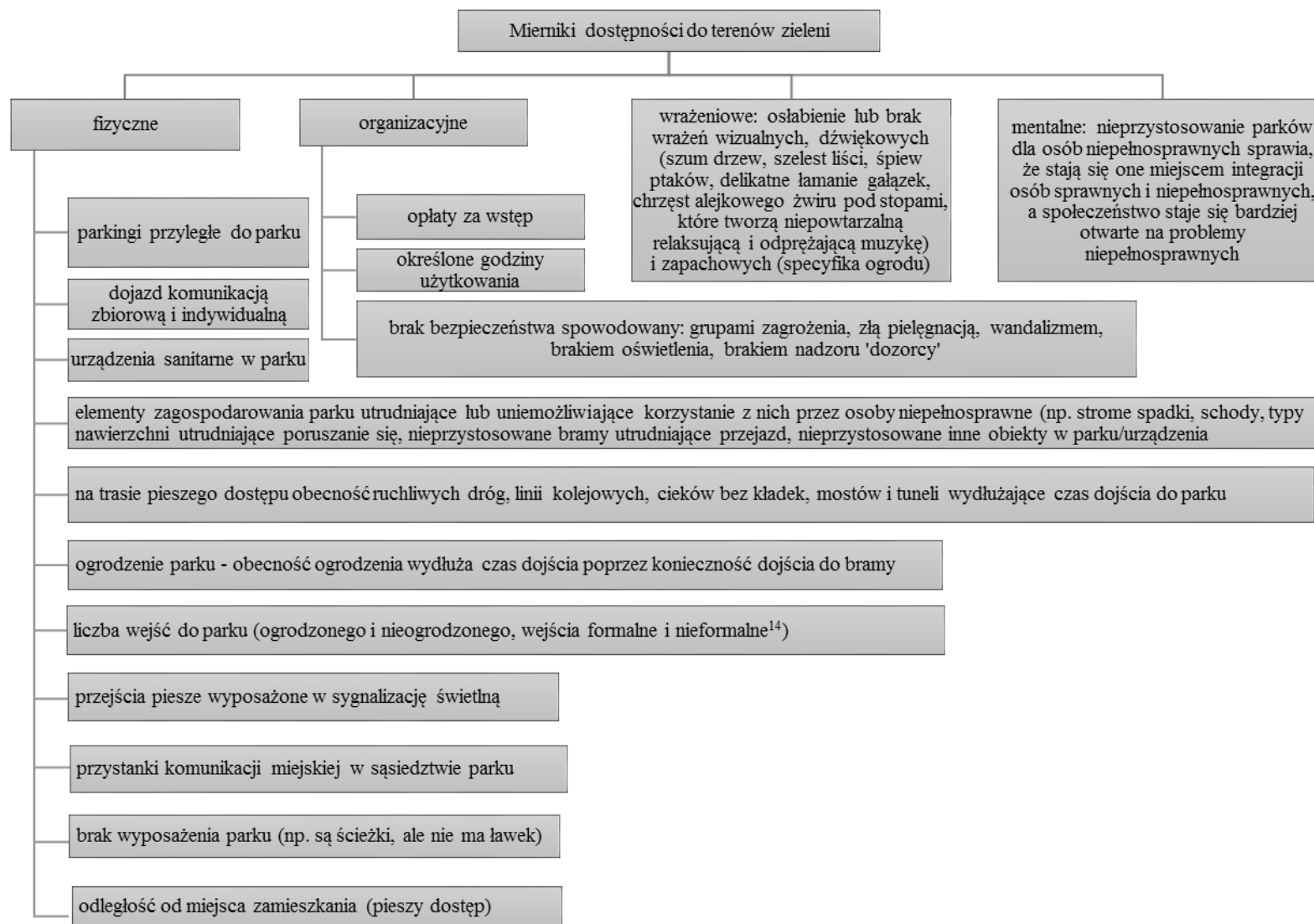
Podstawowym wskaźnikiem dostępności terenów zieleni jest powierzchnia tych terenów w mieście przypadająca na jednego mieszkańca lub liczba mieszkańców miasta przypadająca na jeden hektar miejskich terenów zieleni. W wielu publikacjach (Zachariasz 2001; Dunnett, Swanwick, Woolley 2002; Myerson 2005; Harnik 2006; Shafer, Jacob 2006; Zachariasz 2006; Maciejewska, Szwed 2010; Tabassum i Sharmin 2013; Wang, Brown, Liu 2015; *Parks & Recreation; ParkScore*) spotkać można szereg jeszcze innych mierników opisujących dostępność do terenów zieleni (ryc. 55).

W związku z tym, że dostępność do terenów zieleni jest szerokim pojęciem obejmującym wiele zagadnień, pierwsze z wyżej wymienionych mierników, takie jak: ogrodzenie parku, wyposażenie w elementy zagospodarowania, w tym urządzenia sanitarne oraz odległość od miejsca zamieszkania (pieszy dostęp), a także niektóre mierniki organizacyjne zostały zbadane i omówione we wcześniejszych rozdziałach pracy.

Mierniki związane z przystosowaniem przestrzeni parków dla osób niepełnosprawnych oraz mierniki wrazeniowe i mentalne nie zostaną omówione w tej rozprawie, ponieważ stanowią one bardzo szeroki przedmiot odrębnych badań różnych specjalistów, z różnych dziedzin nauki. Brak omówienia tych zagadnień nie wpłynie znacząco na uzyskane przez autorkę wyniki.

W rozdziale zbadano zatem następujące mierniki: przystanki komunikacji miejskiej w sąsiedztwie parku oraz dojazdy do parków (bezpośrednie połączenia parków komunikacją miejską z innymi obszarami miasta); wejścia do parku; przejścia piesze przy parku, w tym wyposażone w sygnalizację świetlną; parkingi przyległe do parku; obecność w otoczeniu parku ruchliwych dróg i linii kolejowych.

Ponadto omówiono wyniki przeprowadzonych przez autorkę badań sondażowych - w zakresie wykorzystywanych środków transportu i czasu dotarcia do parków, mierników organizacyjnych oraz kilku innych ograniczeń. W tej części pracy odniesiono się również do dostępności terenów zieleni w aspekcie ich położenia w systemie przestrzeni publicznych.



Ryc. 55. Mierniki dostępności do terenów zieleni

Źródło: opracowanie własne na podstawie Zachariasz 2001; Dunnett, Swanwick, Woolley 2002; Myerson 2005; Harnik 2006; Shafer, Jacob 2006; Zachariasz 2006; Maciejewska, Szwed 2010; Tabassum i Sharmin 2013; Wang, Brown, Liu 2015; Parks & Recreation; ParkScore

¹⁴ wejścia nieformalne czyli wydeptane przez użytkowników i wynikające z ich potrzeb

9.1. Położenie parków w systemie transportowym

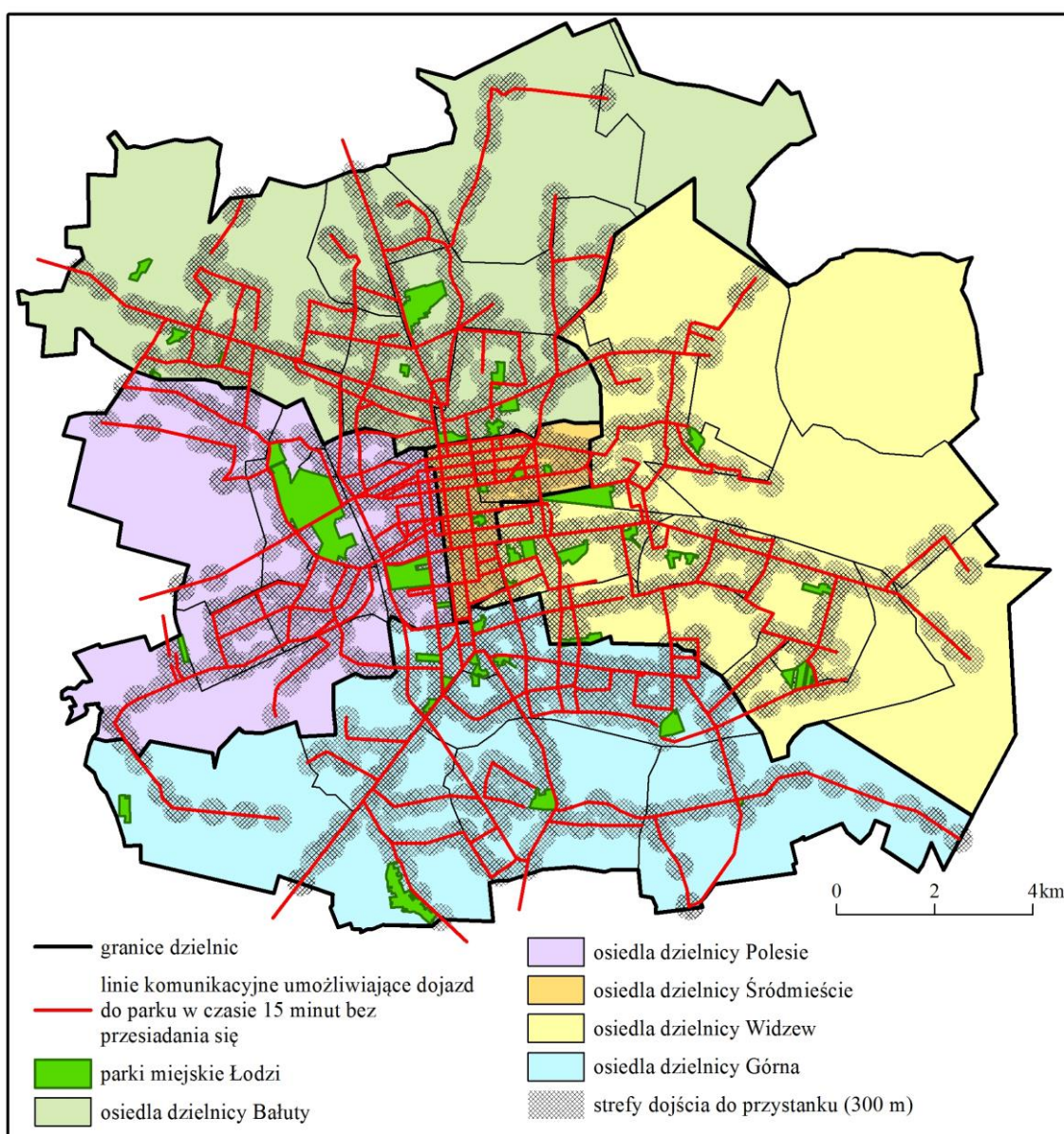
Dojazdy do parków komunikacją miejską są szczególnie istotne w dużych miastach, ponieważ dostęp do zieleni może być utrudniony poprzez zwartość zabudowy. Decydując się na dojazd do obszaru zieleni oddalonego od miejsca zamieszkania, priorytetem jest dotarcie do niego w najbardziej optymalny sposób, bez zbędnego tracenia czasu. Przyjęto zatem, że najbardziej optymalny jest dojazd bezpośredni (tzn. bez przesiadki). Należy przy tym jednak pamiętać, że nie zawsze przystanki znajdują się bezpośrednio przy tych obiektach, co wiąże się jeszcze z pokonaniem drogi między nimi. W związku z powyższym odległość między przystankiem a parkiem powinna być jak najmniejsza, albowiem większa odległość może zniechęcać do skorzystania z danego terenu zieleni. Również przystanki zlokalizowane daleko od miejsca zamieszkania, także mogą być czynnikiem demobilizującym do podjęcia podróży do obszaru zieleni. Zaleca się, by zasięg dojścia pieszo do przystanku (równoznaczny z promieniem jego oddziaływania) nie był większy niż 400 m w miastach i na obszarach o wysokiej intensywności zabudowy oraz 600 m na obszarach wiejskich oraz o niskiej intensywności zabudowy; przy czym nawet 400 m bywa oceniane jako zbyt duży dystans. Za optymalną odległość przyjmuje się 300 m (co daje czas dojścia 3-5 min. dla przeciętnego człowieka). Takie odległości funkcjonują już w niektórych miastach polskich, jak np. w Warszawie (*Zintegrowany system transportu w Legnicko-Głogowskim Obszarze Funkcjonalnym* 2015; *TransportPubliczny*). W związku z powyższym, w pracy przyjęto, że przystanek od granicy parku i miejsca zamieszkania powinien znajdować się maksymalnie w odległości 300 m. Łączny czas dotarcia do parku powinien wynosić maksymalnie 15-25 min. (por. rozdz. 7.2.). Uwzględniając, że czas dojścia z domu do przystanku oraz od przystanku do parku zajmuje łącznie 6-10 minut (przy założeniu pojedynczego dystansu 300 m), to czas podróży środkiem miejskiej komunikacji zbiorowej może wynosić maksymalnie 15 minut.

Analizując dojazdy do parków transportem zbiorowym nie szukano najkrótszych i najszybszych tras dotarcia do nich (co jest na ogół najczęstszym przedmiotem badań w analizie dostępności transportowej), ponieważ czas dotarcia do terenu zieleni został zdefiniowany przez autorkę odgórnie i uzasadniony merytorycznie, a po drugie trasy najkrótsze i najszybsze badane są między co najmniej dwoma punktami, a w tym przypadku zdefiniowany jest tylko jeden punkt: park miejski (Wiśniewski 2015b). Zbadanie zatem dostępności transportowej do tych terenów zieleni polegało po pierwsze na ustaleniu, z ilu i których osiedli/obrębów¹⁵ miasta można dojechać do parku bez przesiadki w ciągu 15 min. (faktyczny czas według rozkładu jazdy), a po drugie iloma liniami komunikacji zbiorowej można do nich dotrzeć. Analizą objęto linie komunikacyjne występujące między przystankiem zlokalizowanym maksymalnie w odległości 300 m od granicy terenu zieleni a przystankiem, z którego tramwaj lub autobus dojeżdża do wyżej wymienionego przystanku w czasie 15 min.

¹⁵ osiedla - zdefiniowane dla miasta Łodzi, obręby - dla pozostałych miast, ze względu na brak wydzielonych administracyjnie osiedli

W analizach nie uwzględniono prywatnego transportu zbiorowego, ponieważ jego funkcjonowanie jest niestabilne i zawodne, albowiem zależy między innymi od popytu na te usługi. Wśród publicznego transportu zbiorowego nie uwzględniono natomiast państwowej komunikacji PKS, ponieważ obsługuje ona wyłącznie trasy ponadlokalne. W związku z tym jej przystanki w miastach są rozmieszczone bardzo rzadko i zdarza się, że jest ich jedynie 1-3. Ponadto przystanki te albo nie znajdują się w strefie 300 m od granicy parku, albo jeśli nawet się znajdują, to nie można określić skąd można do nich dojechać w czasie 15 minut.

W celu zbadania, z których obszarów miasta można dojechać do danego parku, wykorzystano istniejący podział administracyjny ośrodka na osiedla/obróby. Dzięki temu można dowiedzieć się, z których osiedli/obróbów mieszkańcy są pozbawieni optymalnego dojazdu publiczną komunikacją zbiorową do któregośkolwiek parku miejskiego (ryc. 56), jak również, które obszary zieleni cechują się najlepszą dostępnością transportową.



Ryc. 56. Identyfikacja osiedli, z których możliwy jest optymalny dojazd publiczną komunikacją zbiorową do parków miejskich - przykład Łodzi (stan na czerwiec 2016 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych na stronie internetowej Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego w Łodzi

Osiedla/obręby miast podzielono na: I rzędu (osiedle/obręb, w którym znajduje się park), II rzędu (osiedla/obręby bezpośrednio graniczące z jednostkami I rzędu), III rzędu (osiedla/obręby bezpośrednio graniczące z jednostkami II rzędu) i IV rzędu (osiedla/obręby bezpośrednio graniczące z jednostkami III rzędu)

Dla każdego badanego parku określono cztery wskaźniki. Pierwszym z nich jest liczba linii komunikacyjnych, którymi można dojechać bez przesiadki w ciągu 15 min. z osiedla/obrębu I rzędu do parku. Drugim indykatozem jest wskaźnik syntetyczny dojazdów z osiedli/obrębów II rzędu uwzględniający udział jednostek II rzędu, z których można dojechać do danego terenu zieleni oraz liczbę linii komunikacyjnych prowadzących z osiedli/obrębów II rzędu do parku. W analogiczny sposób ustalono wskaźnik syntetyczny dojazdów z osiedli/obrębów III i IV rzędu (tab. 31). Wszystkie cechy brane pod uwagę przy wyliczaniu wyżej opisanych wskaźników syntetycznych posiadają charakter stymulant. Obliczenie tych indykatorów odbyło się według wzoru i zgodnie z zasadami opisanymi w rozdz. 4.2.

Dla otrzymanych wartości każdego wskaźnika wyznaczono trzy przedziały, z wykorzystaniem pozycyjnych miar średnich i rozproszenia. Przedziały te pozwalają ustalić trzy poziomy dojazdów do parków: słabe, średnie i dobre (tab. 31). Powyższe pozwoliło na wyróżnienie 7 grup parków o zróżnicowanym dostępie.

Tab. 31. Wskaźniki dostępności transportowej do parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

Park	liczba linii komunikacyjnych z osiedla/obrębu I rzędu	% osiedli/obrębów II rzędu, z których można dojechać do danego parku	liczba linii komunikacyjnych z osiedla/obrębu II rzędu	wskaźnik syntetyczny dojazdów z osiedli/obrębów II rzędu	% osiedli/obrębów III rzędu, z których można dojechać do danego parku	liczba linii komunikacyjnych z osiedla/obrębu III rzędu	wskaźnik syntetyczny dojazdów z osiedli/obrębów III rzędu	% osiedli/obrębów IV rzędu, z których można dojechać do danego parku	liczba linii komunikacyjnych z osiedla/obrębu IV rzędu	wskaźnik syntetyczny dojazdów z osiedli/obrębów IV rzędu
Park im. Armii Łódź w Łodzi	0	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00
Park Miejski im. A. Mickiewicza w Rzgowie	4	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00
Park Miejski w Koluszach	0	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00
Park Miejski w Ozorkowie	0	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00
Park Miejski w Tuszynie	0	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00
Park osiedlowy nad Nerem w Łodzi	0	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00
Park im. Gen. M. Żarskiego w Łodzi	4	28,57	3	0,20	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00
Park Miejski w Brzezinach	4	42,86	2	0,25	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00
Park Źródła Olechówki w Łodzi	2	40,00	2	0,24	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00
Park na Młynku w Łodzi	4	42,86	3	0,27	12,50	1	0,09	0,00	0	0,00
Park 1 Maja (Stawy Stefańskiego) w Łodzi	2	50,00	1	0,27	16,67	1	0,11	0,00	0	0,00
Park Miejski im. Armii Krajowej w Głównie	2	85,71	2	0,47	33,33	1	0,19	50,00	1	0,30
Park Miejski w Konstantynowie Łódzkim	3	83,33	3	0,47	60,00	3	0,37	75,00	3	0,53
Park hrabiny Komorowskiej w Głównie	2	75,00	2	0,41	55,56	2	0,33	100,00	1	0,55
Park Miejski - Plac Kościuszki w Aleksandrowie Łódzkim	4	80,00	6	0,51	50,00	4	0,35	100,00	3	0,65
Park wiejski - Brójecka w Łodzi	6	50,00	5	0,34	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00

Park	liczba linii komunikacyjnych z osiedla/obręb I rzędu	% osiedli/obrębów II rzędu, z których można dojechać do danego parku	liczba linii komunikacyjnych z osiedla/obręb II rzędu	wskaźnik syntetyczny dojazdów z osiedli/obrębów II rzędu	% osiedli/obrębów III rzędu, z których można dojechać do danego parku	liczba linii komunikacyjnych z osiedla/obręb III rzędu	wskaźnik syntetyczny dojazdów z osiedli/obrębów III rzędu	% osiedli/obrębów IV rzędu, z których można dojechać do danego parku	liczba linii komunikacyjnych z osiedla/obręb IV rzędu	wskaźnik syntetyczny dojazdów z osiedli/obrębów IV rzędu
Park Grabieński Las w Łodzi	5	60,00	4	0,37	12,50	1	0,09	0,00	0	0,00
Park na Smulsku w Łodzi	8	60,00	5	0,39	22,22	1	0,13	0,00	0	0,00
Park Piastowski w Łodzi	11	100,00	13	0,74	12,50	1	0,09	0,00	0	0,00
Park im. A. Struga w Łodzi	12	62,50	12	0,53	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00
Park im. H. Sienkiewicza w Łodzi	8	83,33	8	0,56	13,33	1	0,09	0,00	0	0,00
Park im. J. Dąbrowskiego w Łodzi	6	42,86	10	0,40	62,50	6	0,46	0,00	0	0,00
Park Widzewska Górka w Łodzi	12	80,00	11	0,60	30,00	5	0,27	0,00	0	0,00
Park im. J. Kilińskiego w Łodzi	6	83,33	6	0,53	30,00	4	0,25	0,00	0	0,00
Park na Janowie w Łodzi	12	100,00	12	0,72	22,22	3	0,18	0,00	0	0,00
Park Ocalałych w Łodzi	9	80,00	6	0,51	18,18	3	0,16	0,00	0	0,00
Park Podolski w Łodzi	10	80,00	10	0,59	40,00	5	0,32	0,00	0	0,00
Park Sielanka w Łodzi	8	85,71	19	0,78	27,27	9	0,35	0,00	0	0,00
Park Stawy Jana w Łodzi	13	100,00	7	0,63	14,29	2	0,12	0,00	0	0,00
Park Szarych Szeregów w Łodzi	13	100,00	10	0,69	18,18	3	0,16	0,00	0	0,00
Park Helenów w Łodzi	10	100,00	12	0,72	27,27	5	0,26	7,14	1	0,09
Park Miejski w Strykowie	12	100,00	10	0,69	50,00	1	0,27	0,00	0	0,00
Park im. T. Rejtana w Łodzi	14	100,00	15	0,78	54,55	7	0,44	0,00	0	0,00
Park im. J. Słowackiego w Łodzi	7	71,43	19	0,71	31,25	9	0,37	11,11	1	0,11
Park im. R. Baden-Powella w Łodzi	6	71,43	6	0,47	18,18	2	0,14	12,50	1	0,11
Park Źródłiska II w Łodzi	12	66,67	12	0,56	20,00	8	0,29	11,76	1	0,11
Park im. S. Moniuszki w Łodzi	10	100,00	13	0,74	75,00	8	0,57	5,88	1	0,08
Park im. M. Klepacza w Łodzi	7	55,56	19	0,63	50,00	16	0,63	12,50	2	0,16
Park Wolności w Pabianicach	14	83,33	11	0,62	83,33	9	0,63	77,78	9	0,84
Park im. Słowackiego w Pabianicach	13	66,67	13	0,57	77,78	12	0,67	50,00	10	0,75
Park Miejski im. T. Kościuszki w Zgierzu	7	100,00	15	0,78	72,73	11	0,63	33,33	1	0,22
Park im. 3-go Maja w Łodzi	11	100,00	22	0,91	60,00	9	0,51	0,00	0	0,00
Park im. J. Piłsudskiego w Łodzi	13	83,33	25	0,88	71,43	19	0,81	10,00	2	0,15
Park Staromiejski w Łodzi	13	100,00	27	1,00	54,55	17	0,68	7,14	2	0,14
Park im. Legionów w Łodzi	15	75,00	15	0,65	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00
Park im. Wł. Reymonta w Łodzi	16	85,71	16	0,72	37,50	10	0,43	0,00	0	0,00
Park Widzewski w Łodzi	15	83,33	14	0,68	40,00	10	0,44	0,00	0	0,00
Park im. A. Mickiewicza w Łodzi	16	66,67	19	0,69	54,55	9	0,49	0,00	0	0,00
Park im. J. Matejki w Łodzi	16	100,00	13	0,74	100,00	9	0,71	0,00	0	0,00
Park im. S. Żeromskiego w Łodzi	17	100,00	17	0,81	25,00	1	0,15	0,00	0	0,00
Park Źródłiska I w Łodzi	20	100,00	19	0,85	30,00	10	0,39	11,76	1	0,11
Park im. J. Poniatowskiego w Łodzi	24	88,89	27	0,94	64,29	21	0,82	12,50	1	0,11
Park im. S. Staszica w Łodzi	24	100,00	17	0,81	100,00	13	0,81	11,76	2	0,16
Park Nad Jasieniem w Łodzi	22	100,00	20	0,87	60,00	13	0,61	17,65	2	0,19

	Wartości mniejsze od różnicy mediany i odchylenia ćwiartkowego; słabe dojazdy
	Wartości z przedziału: mediana plus/minus odchylenie ćwiartkowe; średnie dojazdy
	Wartości większe od sumy mediany i odchylenia ćwiartkowego; dobre dojazdy

Źródło: opracowanie własne

Pierwszą grupę stanowią parki nie posiadające dojazdów lub posiadające słabe dojazdy ze wszystkich osiedli/obrębów, tj. I, II, III i IV rzędu. Dojazdy z osiedli/obrębów I rzędu występują w co drugim obiekcie tej grupy, z wykorzystaniem maksymalnie czterech linii komunikacji zbiorowej. Do co drugiego terenu zieleni jest dojazd z osiedli/obrębów II rzędu, przy czym jest on maksymalnie z 50% z nich z wykorzystaniem łącznie 1-3 linii komunikacyjnych. Dojazdy z osiedli/obrębów III i IV rzędu właściwie nie występują. Do parków tej grupy należą niektóre obszary zlokalizowane na obrzeżach miasta Łodzi oraz kilka obiektów pozałódzkich usytuowanych głównie w południowo-wschodniej części ŁOM-u (ryc. 58). Obiekty te są zróżnicowane powierzchniowo, ale przeważnie mają powyżej 5 ha. W Łodzi brak lub słaby dojazd do parków wynika ze specyfiki ukształtowanej sieci miejskiej komunikacji zbiorowej, której gęstość maleje wraz ze wzrostem oddalania się od centrum miasta. W pozostałych ośrodkach wynika on przede wszystkim z braku publicznej miejskiej komunikacji zbiorowej (np. Koluszki, Tuszyn) lub też z obecności jedynie pojedynczych linii komunikacyjnych, dodatkowo usytuowanych z dala od parku (np. Ozorków). Ponadto do tej grupy obiektów zieleni zaliczono park w Rzgowie, dla którego wszelkie dojazdy były analizowane wyłącznie w ramach dojazdów I rzędu z uwagi na brak wydzielonych w mieście osiedli lub obrębów.

Drugą grupę tworzą parki posiadające słabe dojazdy z osiedli/obrębów I rzędu i średnie dojazdy z osiedli/obrębów II, III i IV rzędu (tab. 31). Do obiektów zieleni tej grupy należą małe powierzchniowo parki (poniżej 2 ha) z trzech miast (ryc. 58), w których albo nie ma publicznej miejskiej komunikacji zbiorowej i są one obsługiwane przez pojedyncze linie miejskiej komunikacji zbiorowej miasta sąsiedniego (dotyczy to Konstantynowa Łódzkiego i Aleksandrowa Łódzkiego), albo też posiadają własną komunikację zbiorową, lecz wyposażoną w małą liczbę przystanków i linii komunikacyjnych, bądź też linie te zlokalizowane są poza zasięgami parków (Głowno). Słabe dojazdy I rzędu wynikają z tego, że parki te zlokalizowane są przy granicach osiedli/obrębów i przystanki wraz z liniami komunikacyjnymi znajdują się poza osiedlami/obrębami I rzędu. Ponadto większość tych terenów zieleni jest również w zasięgu pieszego dojścia z krańcówek/pętli znajdujących się w ich pobliżu (tj. w odległości 300 m od granicy parku), co również sprawia, że liczba linii komunikacyjnych, którymi można do nich dojechać jest mniejsza, ponieważ tylko z jednego kierunku. Średni poziom dojazdów z osiedli/obrębów II, III i IV rzędu, a zarazem lepszy niż z I rzędu, wynika z tego, że przez wszystkie te osiedla/obręby prowadzą (do parków) linie komunikacyjne z miast sąsiednich (przyległych).

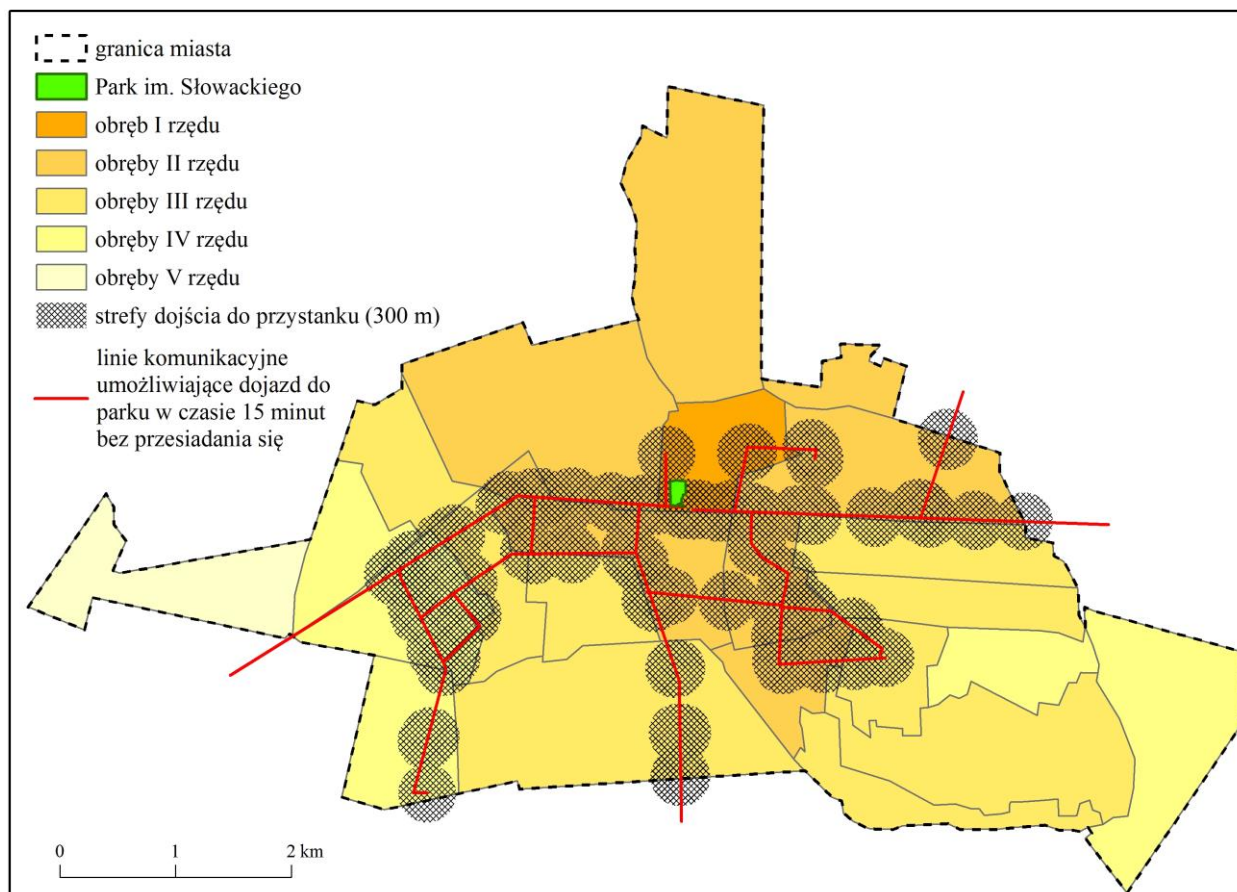
Trzecia grupa obejmuje parki posiadające średnie dojazdy z osiedli/obrębów I rzędu, słabe lub średnie dojazdy z osiedli/obrębów II rzędu oraz słabe dojazdy z osiedli/obrębów III i IV rzędu (tab. 31). Do obiektów zieleni tej grupy należą wyłącznie łódzkie parki zlokalizowane głównie na obrzeżach miasta (ryc. 58). Pomimo ich peryferyjnego położenia posiadają one lepsze dojazdy niż parki z grupy 1, co wynika z bardziej rozwiniętego układu drogowego i sieci miejskiej komunikacji zbiorowej, ponieważ obiekty tej grupy zlokalizowane są w sąsiedztwie miast, do których prowadzą linie komunikacyjne z Łodzi, a także jednocześnie umożliwia to dojazd do nich spoza obszaru Łodzi

(parki zlokalizowane w zachodniej części miasta). Malejący wraz z odległością od parków poziom dojazdów wydaje się być zjawiskiem naturalnym i najbardziej prawdopodobnym. Parki tej grupy to obiekty o powierzchni przeważnie 2-5 ha.

Czwartą grupę stanowią parki posiadające średnie dojazdy z osiedli/obrębów I, II i III rzędu oraz słabe dojazdy z osiedli/obrębów IV rzędu (tab. 31). Do parków tej grupy należą prawie wyłącznie łódzkie jednostki zieleni oraz park w Strykowie (ryc. 58). Są to parki zróżnicowane powierzchniowo, ale przeważnie większe niż 5 ha. Zlokalizowane są one zarówno w strefie centralnej miasta, jak i blisko niej. Takie ich usytuowanie pokrywa się z najbardziej gęstą siecią miejskiej publicznej komunikacji zbiorowej. Sieć ta, ze względu na wielkość miasta, jest gęsta również poza śródmieściem, czego wyrazem jest taki sam średni poziom dojazdów z osiedli/obrębów I, II i III rzędu. Dopiero z osiedli/obrębów IV rzędu poziom dojazdów jest gorszy. Opisany stan dojazdów w Strykowie wynika natomiast zarówno z istniejącej gminnej publicznej komunikacji zbiorowej, jak również z tego, że do parku można dojechać również spoza obszaru miasta, gdyż dojeżdża do Strykowa zarówno zgierska, jak i łódzka publiczna komunikacja zbiorowa.

Kolejna piąta grupa to parki posiadające średnie dojazdy z osiedli/obrębów I i IV rzędu, średnie lub dobre dojazdy z osiedli/obrębów II rzędu oraz dobre dojazdy z osiedli/obrębów III rzędu (tab. 31). Do parków tej grupy należą zróżnicowane powierzchniowo obiekty zieleni trzech największych miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego: Łodzi, Zgierza i Pabianic (ryc. 58), które posiadają miejską publiczną komunikację zbiorową. Są to parki położone zarówno w strefach centralnych miast, jak i poza nimi. Nieco gorsze dojazdy I rzędu wynikają z tego, że parki te zlokalizowane są przy granicach osiedli/obrębów i przystanki wraz z liniami komunikacyjnymi znajdują się poza jednostkami I rzędu. Ponadto część tych obszarów zieleni jest również w zasięgu pieszego dojścia z krańcówek/pętli znajdujących się w ich pobliżu (tj. w odległości 300 m od granicy parku) oraz są duże powierzchniowo, zajmując tym samym znaczną część obszaru osiedla/obrębu, co również sprawia, że liczba linii komunikacyjnych z tych osiedli/obrębów jest mniejsza. Dobre dojazdy z jednostek II i III rzędu, a zarazem lepsze niż z I rzędu, wynikają również z tego, że przez osiedla te prowadzą do niektórych parków tej grupy linie komunikacyjne z miast sąsiednich (przyległych) (ryc. 57).

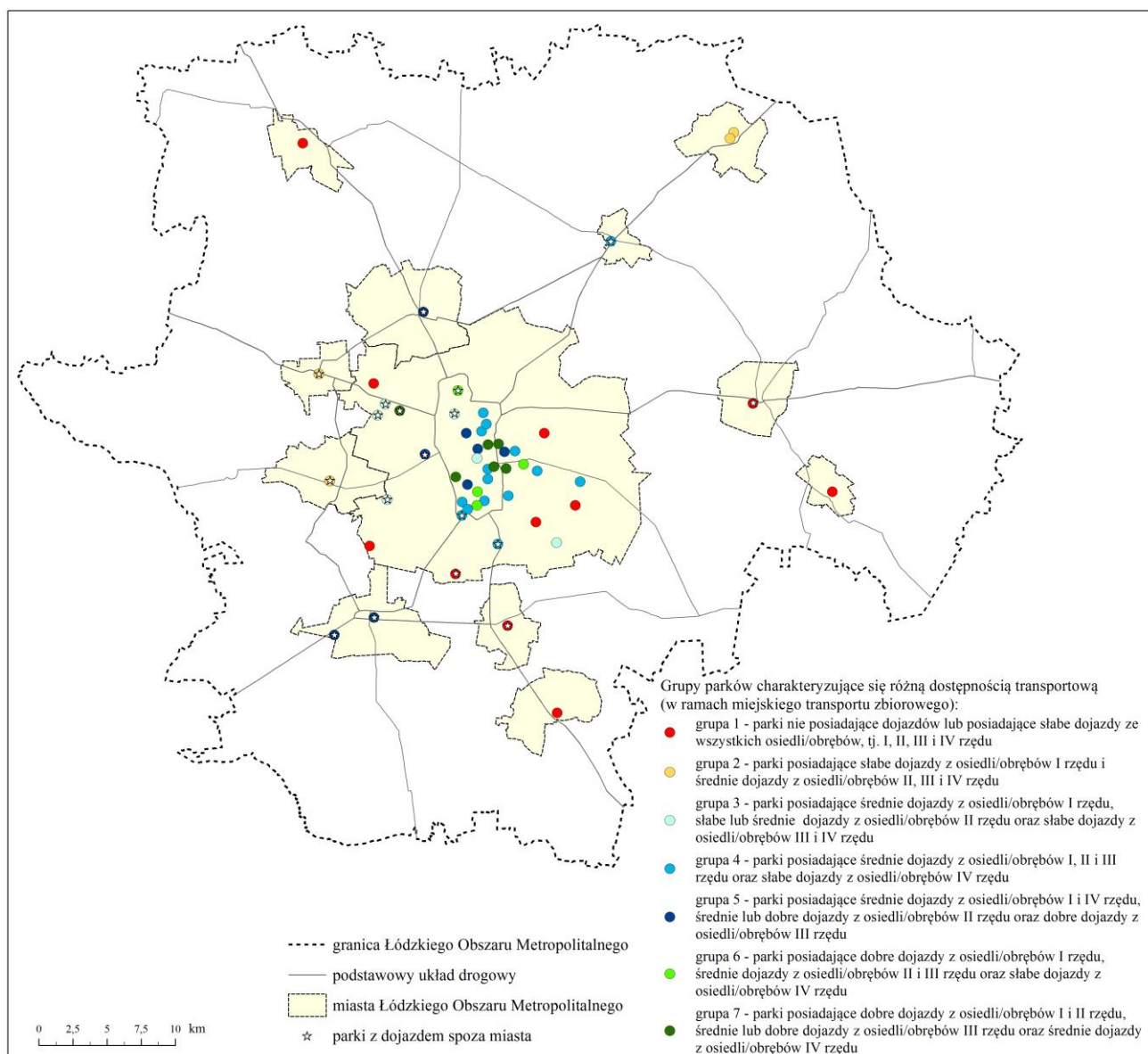
Szóstą grupę tworzą parki posiadające dobre dojazdy z osiedli/obrębów I rzędu, średnie dojazdy z osiedli/obrębów II i III rzędu oraz słabe dojazdy z osiedli/obrębów IV rzędu (tab. 31). Do parków tej grupy należą wyłącznie łódzkie obszary zieleni (ryc. 58). Mają one powierzchnie nie mniejsze niż 2 ha, a na ogół powyżej 5 ha. Dobre dojazdy wynikają z tego, że parki te zlokalizowane są w strefie centralnej miasta lub blisko niej, a takie usytuowanie pokrywa się z najbardziej gęstą siecią miejskiej publicznej komunikacji zbiorowej.



Ryc. 57. Dostępność transportowa publiczną komunikacją zbiorową - przykład Parku im. Słowackiego w Pabianicach (stan na czerwiec 2016 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych na stronie internetowej Miejskiego Zakładu Komunikacyjnego w Pabianicach

Ostatnia siódma grupa obejmuje parki posiadające dobre dojazdy z osiedli/obrębów I i II rzędu, średnie lub dobre dojazdy z osiedli/obrębów III rzędu oraz średnie dojazdy z osiedli/obrębów IV rzędu (tab. 31). Do parków tej grupy należą również wyłącznie łódzkie obszary zieleni, zlokalizowane przeważnie albo w śródmieściu miasta, albo blisko niego (ryc. 58), co podobnie jak w przypadku grupy 6 pokrywa się z najbardziej gęstą siecią miejskiej publicznej komunikacji zbiorowej i decyduje o bardzo dobrej dostępności do parku. Jednostki zieleni grupy 7 są zróżnicowane powierzchniowo, ale nie mniejsze niż 2 ha.

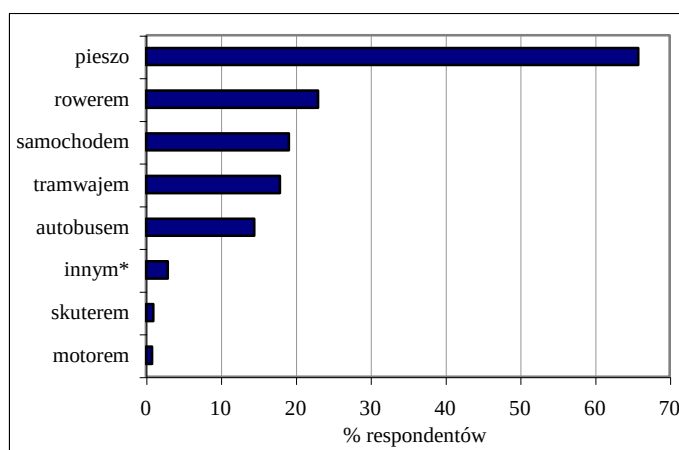


Ryc. 58. Rozmieszczenie parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego zróżnicowanych ze względu na dostępność transportową

Źródło: opracowanie własne

Dostępność parków, w tym transportowa stanowiła również jeden z elementów poddanych ocenie w kwestionariuszu wywiadu. Ponadto respondenci mieli także możliwość określenia dwóch sposobów, jakimi najczęściej docierają do parku. 55,1% z nich wybrało jedną odpowiedź (na dwie możliwe). Wówczas wskazywali oni najczęściej pieszy sposób dotarcia do terenu zieleni (67,2% osób, które wybrały jedną odpowiedź), zaś pozostali (32,8% osób, które wybrały jedną odpowiedź) głównie samochód, a inni także rower, tramwaj i autobus. Pozostałe 44,9% respondentów wskazało dwie możliwe odpowiedzi. Wówczas najczęściej zaznaczano pieszy i rowerowy sposób dotarcia (31% osób, które wybrały dwie odpowiedzi), a następnie pieszo i za pośrednictwem tramwaju, a także tramwaj i autobus (odpowiednio 13,1% i 12,4% osób, które wybrały dwie odpowiedzi). Podsumowując łącznie

wszystkie odpowiedzi, najczęściej mieszkańcy docierają do parków pieszo, a najrzadziej motorem i skuterem (ryc. 59).



Ryc. 59. Struktura odpowiedzi na pytanie: W jaki sposób najczęściej dociera Pan(i) do parku?

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań społecznych

Wśród innych sposobów dotarcia do parku wymieniano: deskorolkę, pociąg, rolki, bezpłatny transport do centrum handlowego, a także uściślono pieszy sposób dotarcia wskazując bieganie.

Z otrzymanych wyników badań można wywnioskować, że respondenci preferują dotarcie do parku w sposób indywidualny i "niepubliczny", tj. pieszo, rowerem i samochodem, zaś rzadziej zbiorowym transportem publicznym, tj. tramwajem i autobusem. Taka struktura odpowiedzi może wynikać między innymi ze specyfiki i cech poszczególnych sposobów przemieszczania się, albowiem komunikacja tramwajowa i autobusowa ma, np. ściśle wyznaczoną sieć komunikacyjną, co wiąże się z tym, że nie do wszystkich parków istnieje możliwość dojechania tymi środkami transportu. Natomiast sposób indywidualny (zwłaszcza pieszo i rowerem) charakteryzuje się tym, że zawsze jest możliwość bezpośredniego osiągnięcia celu (tu: parku). W przypadku samochodu sytuacja nie jest jednoznaczna, albowiem z jednej strony można nim dotrzeć bezpośrednio do danego terenu zieleni, ale z drugiej strony może pojawić się ograniczenie w postaci braku miejsc parkingowych przyległych do tego obszaru zieleni.

Powyższe znajduje swoje odzwierciedlenie w ocenie przez respondentów poszczególnych sposobów dotarcia do parku. Najlepiej oceniane były te sposoby, z których dani respondenci korzystają najczęściej (tab. 32). W przypadku oceny pozostałych środków transportu, bardzo często pojawiały się odpowiedzi 'nie wiem/nie mam zdania'. Pieszy i rowerowy sposób dotarcia do parku jest oceniany bardzo dobrze lub dobrze przez zdecydowaną większość osób poruszających się różnymi środkami transportu. Dotarcie do terenu zieleni samochodem zostało ocenione bardzo dobrze lub dobrze również przez większość osób poruszających się różnymi środkami transportu, przy czym nieco mniej osób poruszających się tramwajem i autobusem wyraziło pozytywną opinię. Dotarcie

tramwajem i autobusem oceniło bardzo dobrze lub dobrze najwięcej osób, które tymi środkami dojeżdżają do danej jednostki zieleni.

Tab. 32. Osoby docierające do parku wybranym sposobem a udział tych osób oceniających bardzo dobrze lub dobrze poszczególne sposoby dotarcia do parku

Osoby docierające do parku:	Udział osób oceniających bardzo dobrze lub dobrze dany sposób dotarcia do parku				
	pieszo	rower	samochód	tramwaj	autobus
pieszo	96,5%	83,2%	64,5%	51,0%	58,1%
rowerem	87,4%	91,6%	69,5%	42,7%	54,0%
samochodem	60,1%	65,7%	90,4%	39,9%	44,9%
tramwajem	71,5%	67,7%	57,6%	88,7%	66,7%
autobusem	64,3%	63,6%	62,3%	54,3%	80,8%

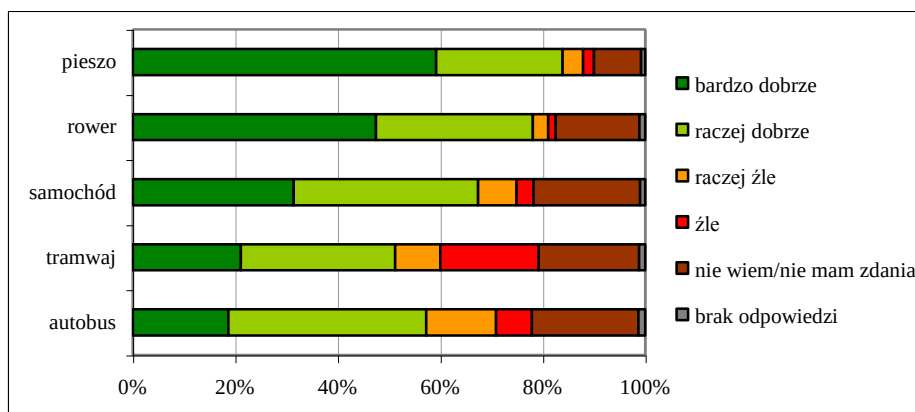
Uwaga:

kolorem niebieskim oznaczono najwyższe wartości w ramach wierszy

kolorem czerwonym oznaczono najniższe wartości w ramach wierszy

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań społecznych

W ogólnej strukturze oceny poszczególnych sposobów dotarcia do danego terenu zieleni, wyniki przedstawiają się następująco (ryc. 60):



Ryc. 60. Struktura odpowiedzi na pytanie: Jak ocenia Pan(i) możliwość dotarcia do parku poszczególnymi środkami transportu?

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań społecznych

Z przeprowadzonych badań wynika, że kobiety zdecydowanie częściej niż mężczyźni (stosunek 2-2,5 : 1) docierają do parku publicznym transportem zbiorowym, a nie indywidualnym sposobem (pieszo, rowerem lub samochodem), przy czym w przypadku pieszego dojścia stosunek ten jest nieco mniejszy. Ponadto osoby powyżej 50 roku życia i emeryci dwukrotnie częściej docierają do terenu zieleni pieszo, niż pozostałymi środkami transportu. Być może jednym z czynników jest sprawność fizyczna tych użytkowników, ponieważ nie każdy może być w stanie prowadzić rower lub samochód, bądź też nie każdy jest w posiadaniu tego środka transportu. Z kolei transport publiczny może być także problematyczny również dla osób, które posiadają trudności z poruszaniem się. Najmniej osób poniżej 20 roku życia dojeżdża do parku samochodem (10,1%, a dla pozostałych sposobów dotarcia 12,7-15,9%), co może zapewne wynikać z konieczności posiadania prawa jazdy dostępnego w polskich warunkach dla osób powyżej 18 roku życia.

Ponadto publicznym transportem zbiorowym przybywa do parku prawie dwa razy więcej osób w wolnym stanie cywilnym niż osób pozostających w związku małżeńskim. Zwykle są to młode osoby, które chętnie korzystają z komunikacji zbiorowej, najprawdopodobniej dlatego, że posiadają zniżki na przejazdy oraz jak wspomniano nie mają prawa jazdy lub też, np. nie stać ich jeszcze na samochód.

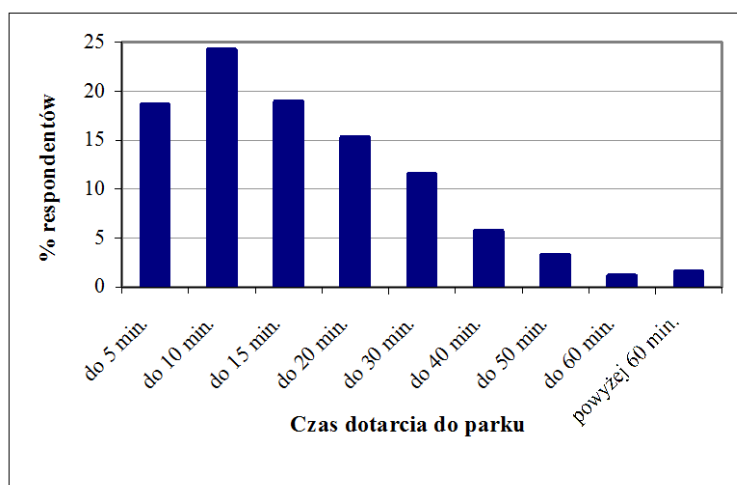
Osoby z wykształceniem średnim/policealnym lub zasadniczym zawodowym częściej docierają do parku tramwajem lub autobusem. Z kolei osoby z wykształceniem wyższym magisterskim częściej dojeżdżają do terenu zieleni rowerem lub samochodem. Wykształcenie osób docierających pieszo jest zróżnicowane, z przewagą osób z wykształceniem średnim/policealnym. Na podstawie powyższego można skonstatować, że respondenci z wyższym wykształceniem mają większe potrzeby, wyższe wymagania co do jakości przemieszczania się, a także cenią sobie indywidualność. Warto również zauważyć, że 40% osób przybywających do parku samochodem mieszka w domach jednorodzinnych, zaś w przypadku poruszających się pozostałymi środkami transportu udział ten wynosi poniżej 30,5%.

Respondenci docierający do parku pieszo, przybywają do niego na ogół co najmniej kilka razy w tygodniu (56,9%), zaś dojeżdżający rowerem - co najmniej raz w tygodniu (70,8%). Wśród osób przyjeżdżających do parku autobusem lub tramwajem najczęściej dociera do niego co najwyżej kilka razy w tygodniu, ale nie rzadziej niż 1-3 razy w miesiącu (odpowiednio 60,9% i 67,2%). Ponadto te środki transportu są najczęściej wykorzystywane przez osoby podróżujące ze znajomymi lub samemu, zaś najrzadziej do podróży z dziećmi lub całą rodziną. Do jazdy z całą rodziną najczęściej wykorzystywany jest samochód. Wszyscy respondenci docierający do parku samochodem przybywają do danego terenu zieleni co najwyżej 1-3 razy w miesiącu (56,5%), w tym zwykle mniej niż 1-3 razy w miesiącu (33,3%).

Analizując komunikację można też zauważyć, że w soboty i niedziele udział osób docierających do parku pieszo jest najmniejszy (odpowiednio 15,1% i 12,9%), zaś najwyższy jest wśród osób dojeżdżających samochodem (odpowiednio 29,3% i 19,7%). W tygodniu natomiast sytuacja jest odwrotna, albowiem największy udział osób jest wśród docierających do parku pieszo, autobusem lub tramwajem (33-37%), zaś najniższy wśród osób dojeżdżających samochodem (21,2%). Powyższe może wynikać z kilku przyczyn. Po pierwsze, w weekend respondenci częściej podróżują samochodem do terenu zieleni, ponieważ na ogół dla wielu z nich te dni są wolne od pracy i mogą więcej czasu przeznaczyć na dojazd. W tygodniu, ze względu na ograniczenia czasowe spowodowane pracą, mieszkańcy korzystają zwykle z parków położonych blisko miejsca zamieszkania (w zasięgu pieszego dojścia). W związku z tym, wraz z nadejściem weekendu wykazują potrzebę skorzystania i poznania nowych terenów zieleni, do których dojeżdżają samochodami. Ponadto w weekend ruch samochodowy w mieście jest zwykle mniej intensywny, co również może sprzyjać podjęciu decyzji o skorzystaniu z samochodu.

Z przeprowadzonych przez autorkę badań społecznych wynika, że najczęściej respondentów dociera do parku w maksymalnie 15 min. (ryc. 61). Wyniki te potwierdzają zatem założenie, że

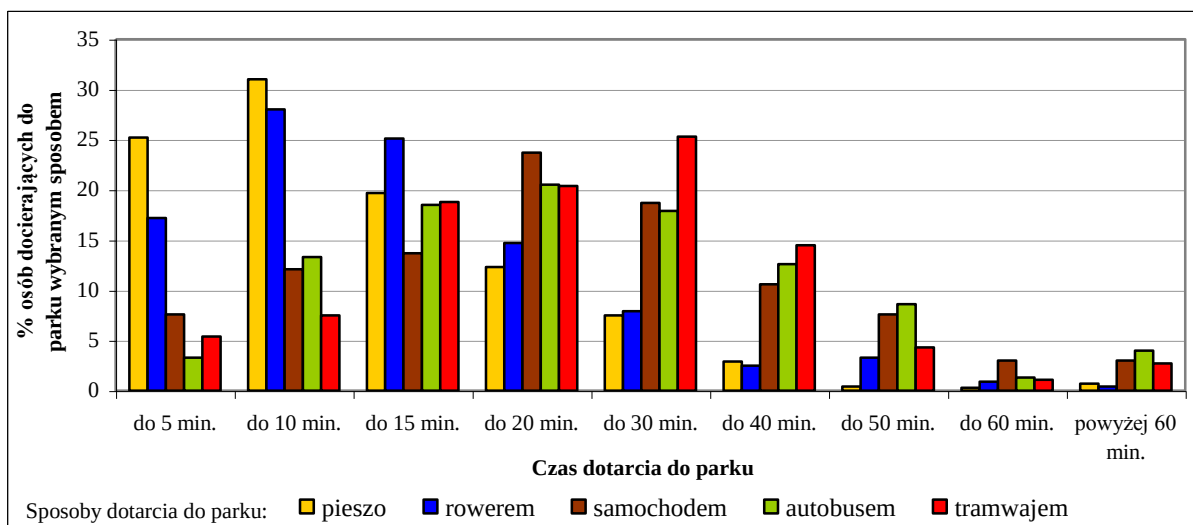
najbardziej optymalny czas dotarcia do parku nie powinien przekraczać 15 min. Dotyczy to zwłaszcza pieszego dojścia.



Ryc. 61. Struktura odpowiedzi na pytanie: Ile czasu zajmuje Pani/Panu dotarcie do parku?

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań społecznych

Najczęściej osobom przybywającym do parku pieszo lub rowerem, dotarcie zajmuje maksymalnie 10 min., dojeżdżającym autobusem lub samochodem - maksymalnie 20 min., zaś tramwajem - 30 min. (ryc. 62).



Ryc. 62. Udział osób docierających do parku wybranym sposobem, a ich czas dotarcia do parku

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań społecznych

Ponadto można zauważyć, że zarówno na ryc. 61 i ryc. 62, nieznacznie wzrasta udział osób docierających do parku w czasie powyżej 60 min. Odpowiedzi takich udzielali najczęściej respondenci, którzy korzystają z terenu zieleni (w którym przeprowadzane były wówczas badania społeczne) mniej niż 1-3 razy w miesiącu, raz w roku, a także które były w tej jednostce zieleni przypadkowo lub pierwszy raz. Tylko w połowie przypadków dotyczy to parków zlokalizowanych na obrzeżach miasta.

9.2. Położenie parków w systemie przestrzeni publicznych

Zgodnie z definicjami przestrzeni publicznej przytoczonymi we wstępie, w punkcie 1, można stwierdzić, że parki są przestrzenią publiczną, ponieważ są kształtowane w celu zaspokojenia potrzeb społeczności lokalnych i ponadlokalnych oraz w celu poprawy jakości ich życia, a także są dobrem wspólnie użytkowanym oraz sprzyjającym nawiązywaniu kontaktów społecznych (nawet gdy parki są zdegradowane - wówczas inne grupy społecznościowe wykorzystują przestrzeń parku). W tym miejscu należy dodać, że aż do dnia 18 listopada 2015 r. parki nie były traktowane przez polskie prawo jako inwestycje celu publicznego (*Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami*). Dopiero od tego dnia, na skutek wejścia w życie *Ustawy z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji* "wydzielanie gruntów pod publicznie dostępne samorządowe: ciągi piesze, place, parki, promenady lub bulwary, a także ich urządzenie, w tym budowa lub przebudowa" (art. 39 pkt 1 lit. b *Ustawy z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji*) uznane zostało za inwestycje celu publicznego. Ponadto w wielu publikacjach naukowych, większość terenów zieleni miejskiej (w tym parki) traktowanych jest jako przestrzeń publiczna i wymieniane są na równi z ulicami, promenadami, bulwarami czy placami, jako istotne w mieście ogólnodostępne obszary dla spotkań, jako scena miejskiego życia oraz jako obszary różnych aktywności, wypoczynku i rekreacji mieszkańców miasta. Stanowisko takie prezentuje m.in. J. M. Chmielewski (2001), E. Sutkowska (2006), S. Liszewski (2008), E. Sutkowska-Sochacka (2007), E. Przyjemska-Kociołek (2008), M. Krupa (2010), B. Makowska (2010), K. Pluta (2010; 2012), M. Porębska (2010), R. Jaroszevska-Brudnicka i R. Brudnicki (2011), A. Kowalewska (2011), W. Maik (2011), L. Mierzejewska (2011), K. Kimic (2012), A. Chojeczka (2013), a także autorzy *Global Garden Report 2012*. W związku z powyższym parki stanowią publiczną zielenią miejską (ryc. 63).



Ryc. 63. Miejsce publicznej zieleni miejskiej wśród terenów zieleni miejskiej i przestrzeni publicznych

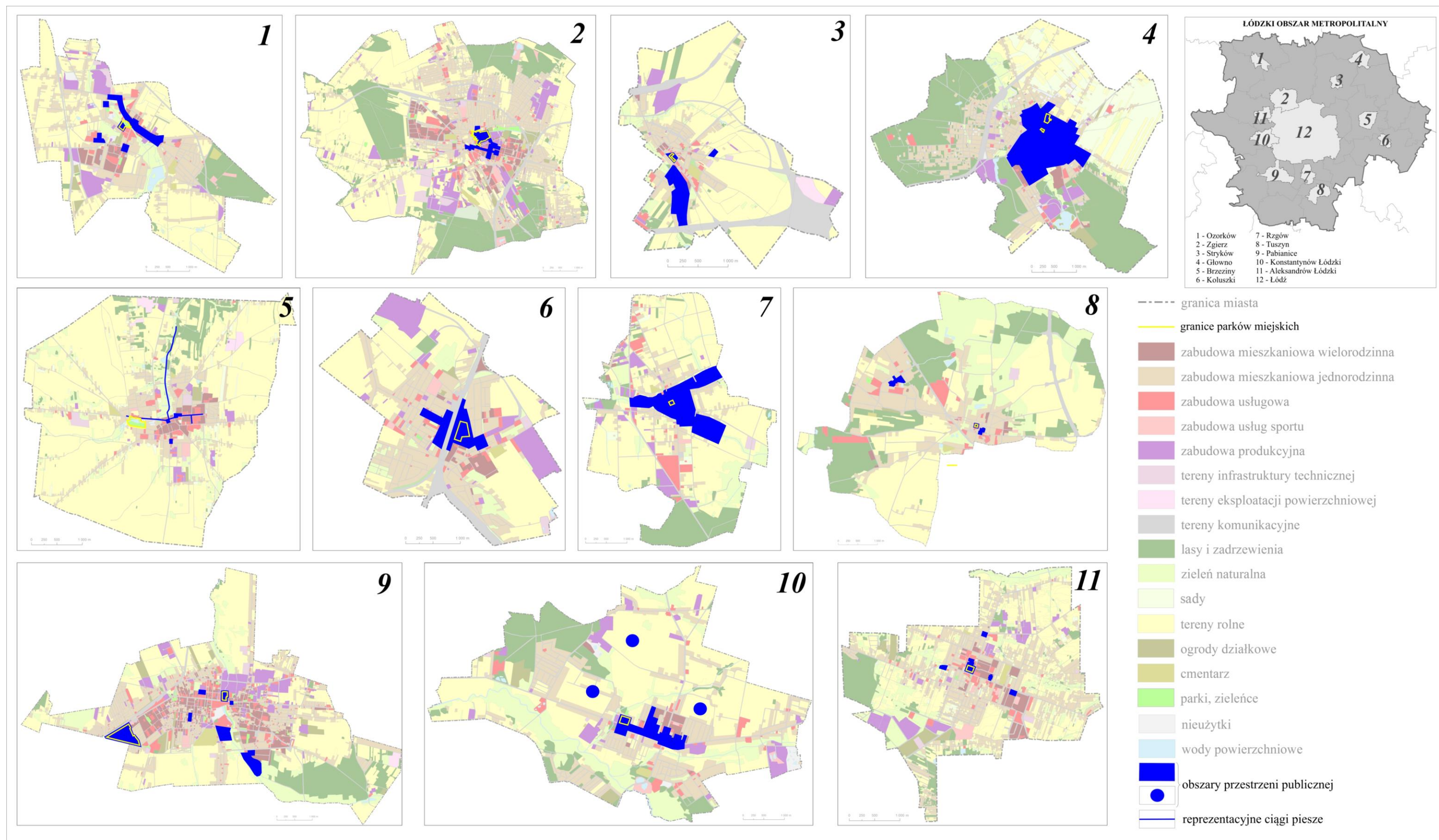
Źródło: Mierzejewska 2011

Potwierdzeniem powyższego są również przedstawione w rozdziale 1.4.1 (tab. 3) klasyfikacje terenów zieleni ze szczególnym uwzględnieniem w nich parków. Ponadto według wyników badań przeprowadzonych w Łodzi na potrzeby sporządzenia *Programu Atrakcyjnych Przestrzeni Miejskich 2020+*, tereny zieleni (parki, skwery, zieleńce itp.) stanowią najczęściej odwiedzane przestrzenie publiczne.

Pomimo tego, iż parki stanowią przestrzeń publiczną, nie zawsze są one wskazywane w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jako obszary przestrzeni publicznej.

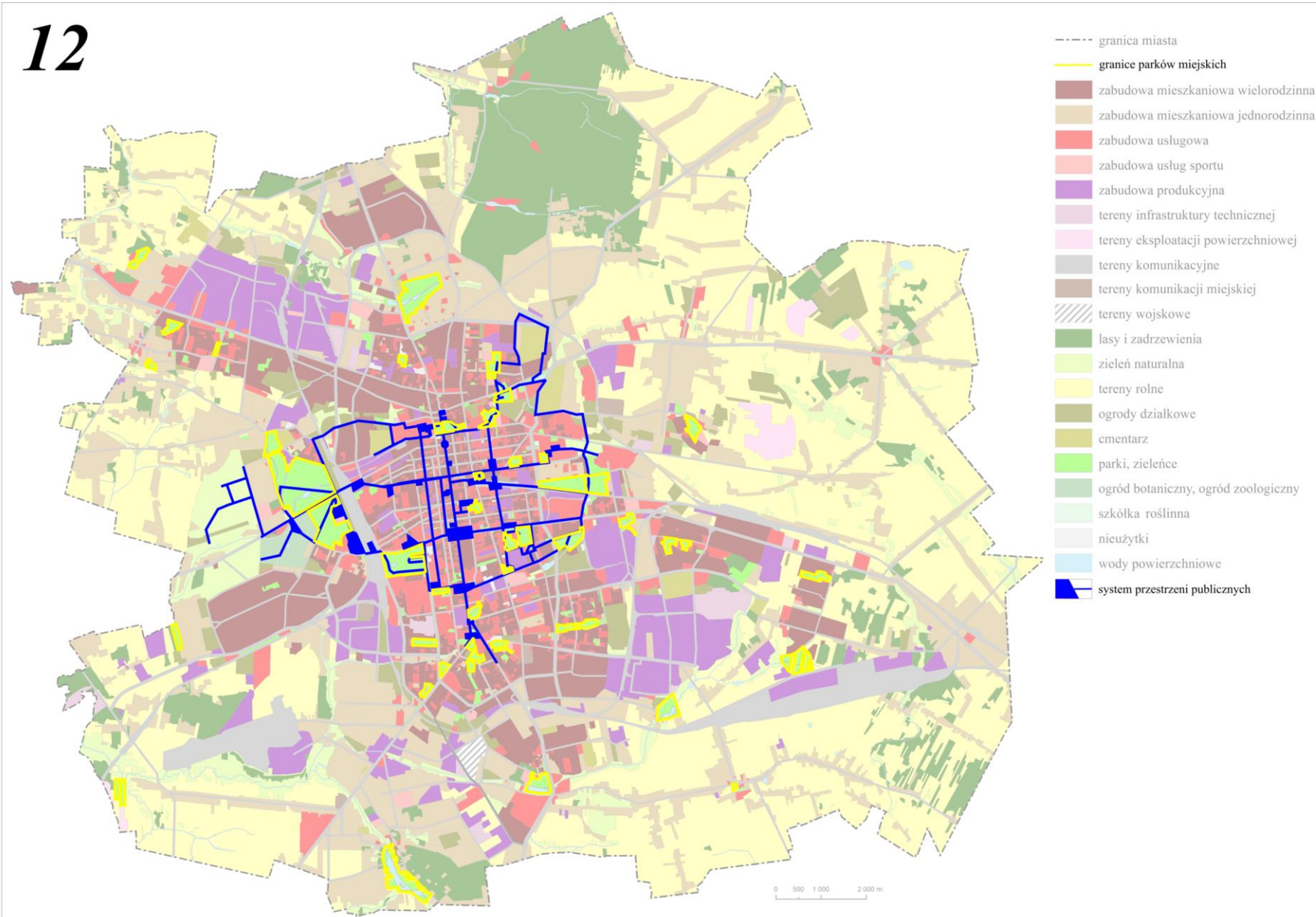
Przyczyny można doszukiwać się w art. 10 ust. 2 pkt 8 *Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu...*, zgodnie z którym dla obszarów przestrzeni publicznej wyznaczonych w studium uikzp, obowiązkowe jest sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Niestety wiele władz jednostek samorządu terytorialnego uważa za bezzasadne opracowywanie miejscowych planów dla parków. Ponadto biorąc pod uwagę fakt, iż sporządzenie tych opracowań wiąże się z poniesieniem przez miasto kosztów, w pierwszej kolejności władze samorządów lokalnych przystępują do wykonania projektów planistycznych dla obszarów według nich priorytetowych oraz takich, które mogą przyczynić się do późniejszych korzyści dla miasta, dzięki temu że zostały opracowane, np. bezpośrednio dla określonego inwestora.

Parki wraz z innymi przestrzeniami publicznymi powinny tworzyć spójny system przestrzeni publicznych (Sutkowska 2006; Sutkowska-Sochacka 2007; Dymnicka 2008). W studiach uikzp analizowanych miast, system przestrzeni publicznych został zdefiniowany wyłącznie dla Łodzi i to w dodatku jedynie dla jego środkowego obszaru (historycznego) (ryc. 65), ponieważ według autorów tego Studium uikzp, tylko w tej części ośrodka są one identyfikowalne, a w obszarach zewnętrznych nie ma możliwości wskazania czytelnych przestrzeni publicznych. Wynika z tego, że w pozostałych miastach albo nie ma ukształtowanego systemu przestrzeni publicznych, albo nie został on zdefiniowany, a w rzeczywistości przestrzenie publiczne układają się w system, albo system taki nie został wyznaczony w Studium uikzp, co jest związane z omówionym wcześniej nie wyznaczaniem wszystkich obszarów przestrzeni publicznej, ze względów m.in. finansowych. W miastach tych wskazywano przede wszystkim zgodnie z art. 10 ust. 2 pkt 8 *Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu...*, obszary przestrzeni publicznej, choć w kilku jednostkach osadniczych, w ramach tych przestrzeni wyróżniano jeszcze inne kategorie takie jak: reprezentacyjne ciągi piesze (Brzeziny), główna przestrzeń publiczna i obszary występowania przestrzeni publicznej (Głowno), obszary przestrzeni publicznych wraz z bezpośrednim otoczeniem (Koluszki), obszar przestrzeni publicznych o szczególnym znaczeniu dla miasta (Ozorków), podstawowe obszary przestrzeni publicznych (Zgierz) (ryc. 64).



Ryc. 64. Parki miejskie na tle obszarów przestrzeni publicznych miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

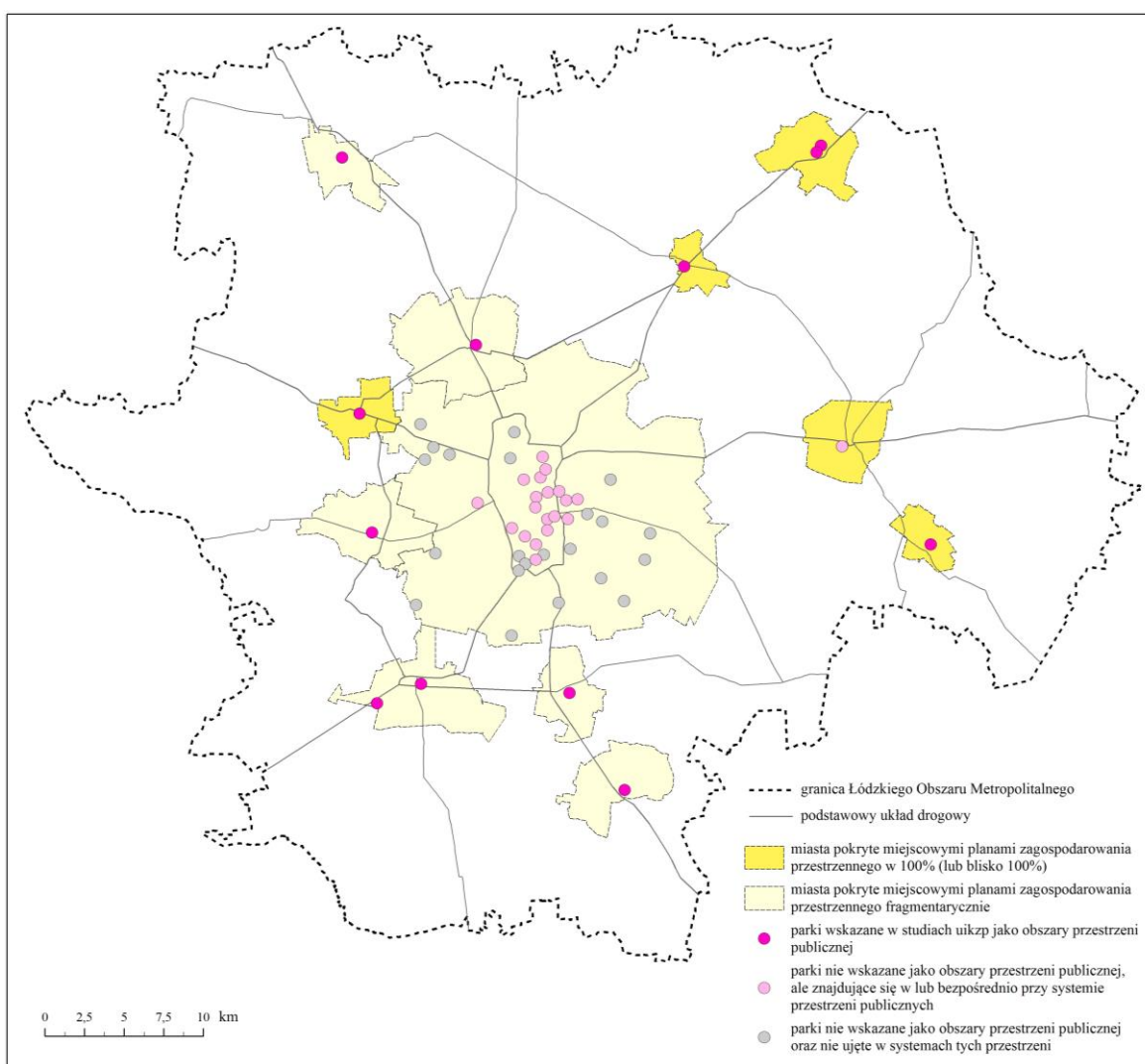
Źródło: opracowanie własne na podstawie m.in. Studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego poszczególnych analizowanych miast



Ryc. 65. Parki miejskie na tle systemu przestrzeni publicznych Łodzi

Źródło: opracowanie własne na podstawie m.in. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi

Z analizy ryc. 66 wynika, że 12 parków zostało wskazanych jako obszary przestrzeni publicznej. Są to obiekty zieleni zlokalizowane w miastach zaplecza funkcjonalnego Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego. Następne 20 parków nie zostało określonych bezpośrednio jako obszary przestrzeni publicznej, ale znajdują się albo przy wyznaczonych jako obszary przestrzeni publicznej reprezentacyjnych ciągach pieszych (w Brzezinach), albo w lub bezpośrednio przy wyznaczonym systemie przestrzeni publicznych (19 łódzkich parków zlokalizowanych z środkowej części Łodzi). Kolejne 22 parki nie zostały wskazane jako obszary przestrzeni publicznej, ani nie znajdują się w lub przy wyznaczonym systemie przestrzeni publicznych. Stanowią je łódzkie parki zlokalizowane na zewnątrz historycznej części ośrodka.



Ryc. 66. Rozmieszczenie parków miejskich względem ich położenia wobec obszarów przestrzeni publicznych miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

Źródło: opracowanie własne

Wydawać by się mogło, że w miastach, które pokryte są planami w 100% (lub blisko 100%) wskazywanych będzie w Studiach uikzp więcej obszarów przestrzeni publicznych, a tym bardziej systemy przestrzeni publicznych, ponieważ wyznaczenie takich obszarów nie będzie już powodować konieczności sporządzenia dla nich miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a zatem

ich wyznaczenie nie będzie wiązać się z dodatkowymi kosztami dla miasta. Powyższe założenie nie ma jednak odzwierciedlenia w rzeczywistości, czego przykładem jest chociażby Aleksandrów Łódzki, którego cała powierzchnia pokryta jest miejscowymi planami oraz Rzgów, który pokryty jest miejscowymi planami fragmentarycznie (ryc. 66).

9.3. Pozostałe mierniki dostępności

Jednym z mierników dostępności do terenów zieleni są wejścia do parków. Wskaźnik ten wyrażany jest liczbą wejść przypadających na każde 500 m granicy parku i liczony według następującego wzoru:

$$d_w = \frac{a}{b} * 500$$

gdzie:

d_w - miernik dostępności do terenów zieleni jakim są wejścia do danego parku

a - liczba wszystkich wejść do parku (formalnych i nieformalnych)

b - obwód parku

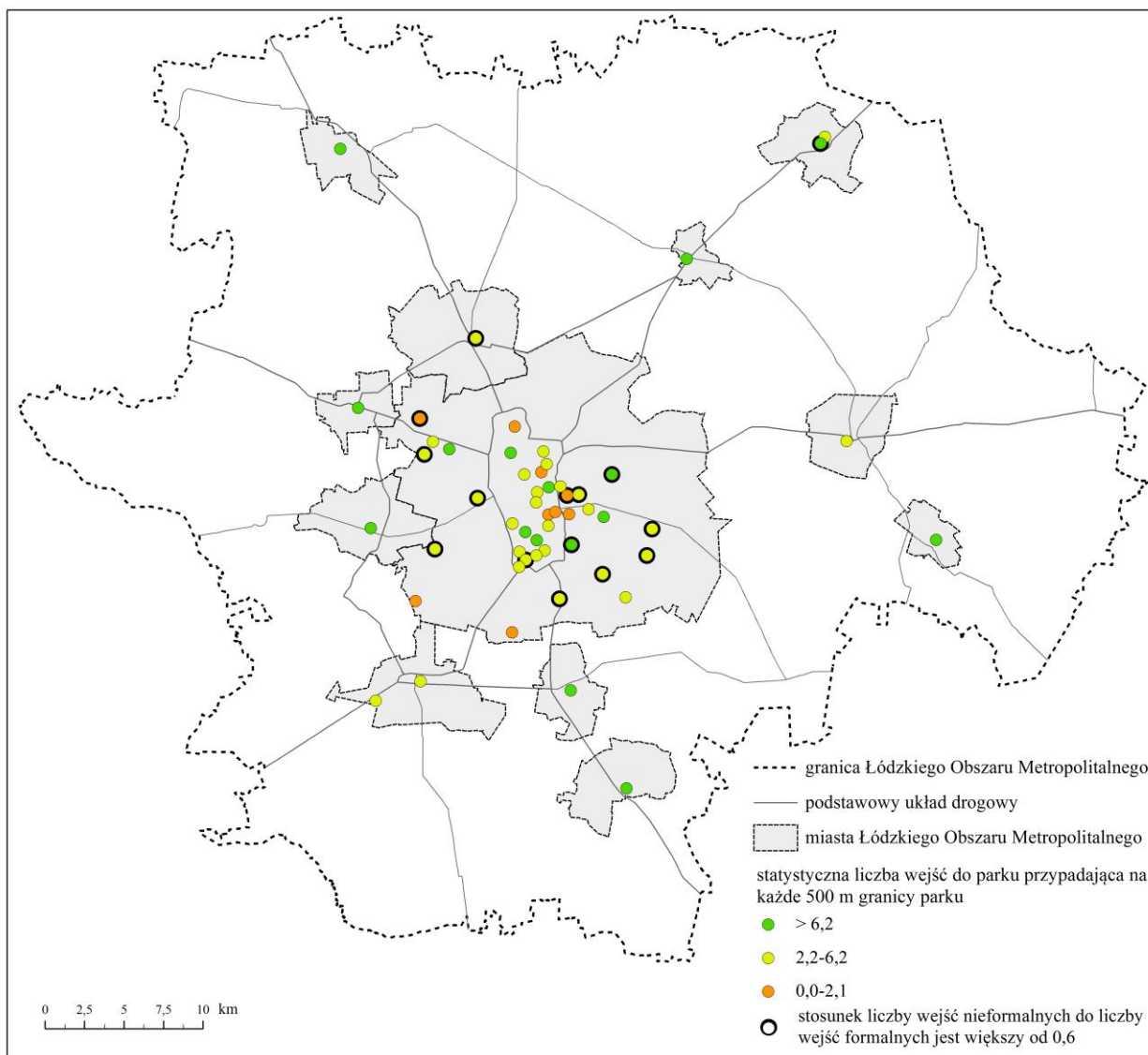
500 - wartość stała (długość granicy parku, dla której liczona jest liczba wejść)

Interpretacja wskaźnika: parki z większą liczbą wejść są lepiej dostępne dla mieszkańców.

Jak pisze K. Piątkowska (1983) wejścia do parków powinny znajdować się przy najbardziej użytkowanych ciągach pieszych wiodących z zespołów mieszkaniowych. Zatem nie tylko istotna jest liczba wejść, ale także stosunek liczby wejść nieformalnych do formalnych, ponieważ wysoka wartość tego wskaźnika (bliska jeden, a tym bardziej równa lub większa od jeden) jest wyrazem albo złego usytuowania dotychczasowych wejść formalnych (tj. nie przy najczęściej użytkowanych ciągach pieszych wiodących z zespołów mieszkaniowych), albo zbyt małej liczby wejść (znajdujących się tylko przy niektórych najczęściej użytkowanych ciągach pieszych wiodących z zespołów mieszkaniowych).

Najwięcej spośród badanych parków posiada statystycznie od 2,2 do 6,2 wejść na każde 500 m granicy parku (ryc. 68), co oznacza, że występują one średnio co 80-220 m. Przy dystansie 500 m, jaki jest w stanie pokonać użytkownik idący do parku, dystans 80-220 m jest w pełni dopuszczalny. Parki o takiej dostępności są rozproszone w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym (ryc. 67). Występują one w bardzo różnych odległościach od strefy centralnej miasta i są różnej wielkości, ale najczęściej od 2 do 20 ha. W wielu obiektach zieleni tej grupy, odpowiednia liczba wejść do parku wynika z tego, że znaczny ich udział stanowią wejścia nieformalne (ryc. 68), których przeważnie jest więcej lub tyle samo co wejść formalnych. Związane jest to ze znaczną powierzchnią tych terenów zieleni (przeważnie powyżej 5-10 ha) oraz ich peryferyjnego usytuowania w mieście. Znaczna powierzchnia wiąże się z większym obwodem parku, a zatem z większą możliwością wydeptywania nowych wejść, według potrzeb użytkowników. Potwierdza to również współczynnik korelacji Pearsona, który jest

dodatni i wynosi 0,66 dla wejść nieformalnych (korelacja silna) oraz 0,75 dla wszystkich wejść łącznie (bardzo silna korelacja).

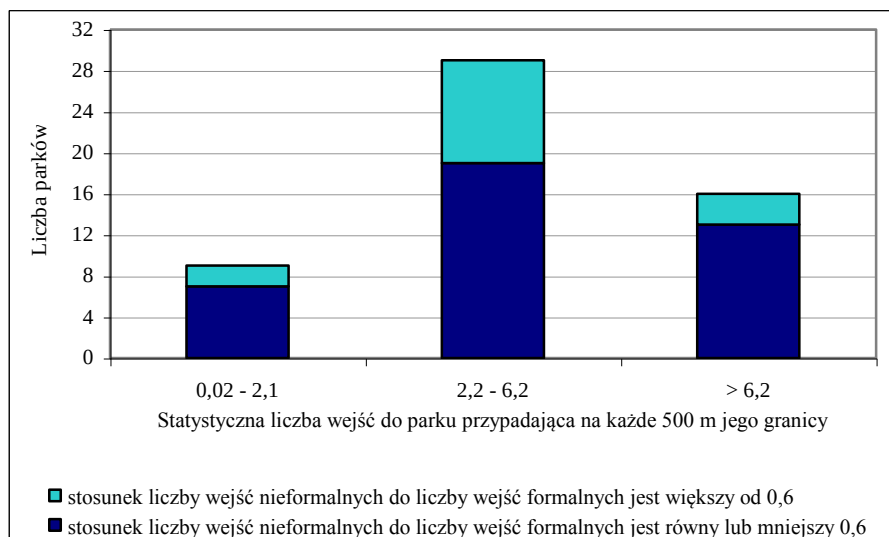


Ryc. 67. Rozmieszczenie parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego ze względu na liczbę i rodzaj wejść do nich

Źródło: opracowanie własne

Można przypuszczać, że każdy kto chce skorzystać z parku, poszukuje do niego najkrótszej lub najbardziej dogodnej dla siebie drogi. Natomiast usytuowanie obiektów zieleni na peryferiach miasta, gdzie zabudowa zwykle jest bardziej rozproszona i zajmuje mniejsze powierzchnie, sprawia że wejścia do jednostek zieleni mogą być niewystarczająco zlokalizowane względem istniejącej zabudowy i np. nie dają możliwości pokonania najkrótszej drogi do wejścia do parku. Kolejną przyczyną znacznego udziału wejść nieformalnych jest to, że wokół obiektów zieleni powstają nowe tereny zabudowy mieszkaniowej, a dotychczasowe zagospodarowanie terenu zieleni nie przewidywało wejść z obszarów wówczas niezabudowanych. Z powyższego wynika, że wejścia do parków, zwłaszcza peryferyjnych, nie są weryfikowane i nie odpowiadają na powstającą zabudowę

mieszkaniową i potrzeby nowych użytkowników. Największy stosunek liczby wejść nieformalnych do formalnych występuje w Parku na Janowie w Łodzi (18 wejść nieformalnych, dwa wejścia formalne), zaś najwięcej wejść nieformalnych posiada Park im. J. Piłsudskiego w Łodzi (największy spośród badanych parków miejskich - pow. ok. 172 ha, obwód ok. 11 km) - 42 wejścia nieformalne i 54 formalne.



Ryc. 68. Struktura parków ze względu na liczbę wejść oraz stosunek liczby wejść nieformalnych do formalnych

Źródło: opracowanie własne

Mniej liczną grupę stanowią parki posiadające statystycznie powyżej 6,2 wejść na każde 500 m granicy parku (ryc. 68), czyli średnio występują one co 40-80 m, zatem są one bardzo łatwo dostępne dla użytkowników. Jest jednak również negatywna strona dużej liczby wejść. Mianowicie takie obiekty zieleni są mniej odizolowane od otoczenia i z ich wnętrza często widać sąsiedztwo parku, co zarazem nieco mniej sprzyja wyciszeniu, ponieważ słychać w nim dźwięki z otoczenia, np. ruch uliczny lub hałas przemysłowy. Wyjątek stanowią bardzo duże powierzchniowo tereny zieleni, które dodatkowo nie są linearne i rozczłonkowane oraz mają najmniej urozmaiconą linię brzegową. Parki tej grupy także są rozproszone w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym i również występują zarówno w strefach centralnych miast, jak i poza nimi (ryc. 67). Jednakże w Łodzi częściej występują poza strefą centralną miasta, zaś w pozostałych ośrodkach ŁOM-u częściej zlokalizowane są w strefach centralnych.

Duża liczba wejść do łódzkich parków tej grupy, położonych poza strefą centralną miasta, wynika z usytuowania tych obiektów w zwartych dużych osiedlach mieszkaniowych. Powierzchnia tych terenów zieleni wynosi od 2 ha do 10 ha. Natomiast duża liczba wejść do łódzkich parków zlokalizowanych w strefie centralnej miasta wynika z niewielkiej powierzchni tych obiektów (poniżej 7 ha). Duża liczba wejść do parków pozostałych miast ŁOM-u wynika nie tylko z tego, że są one zlokalizowane w strefach centralnych, ale też dlatego, że mają niewielką powierzchnię - najczęściej do 2 ha. Stosunek wejść nieformalnych do formalnych wśród jednostek tej grupy jest w większości

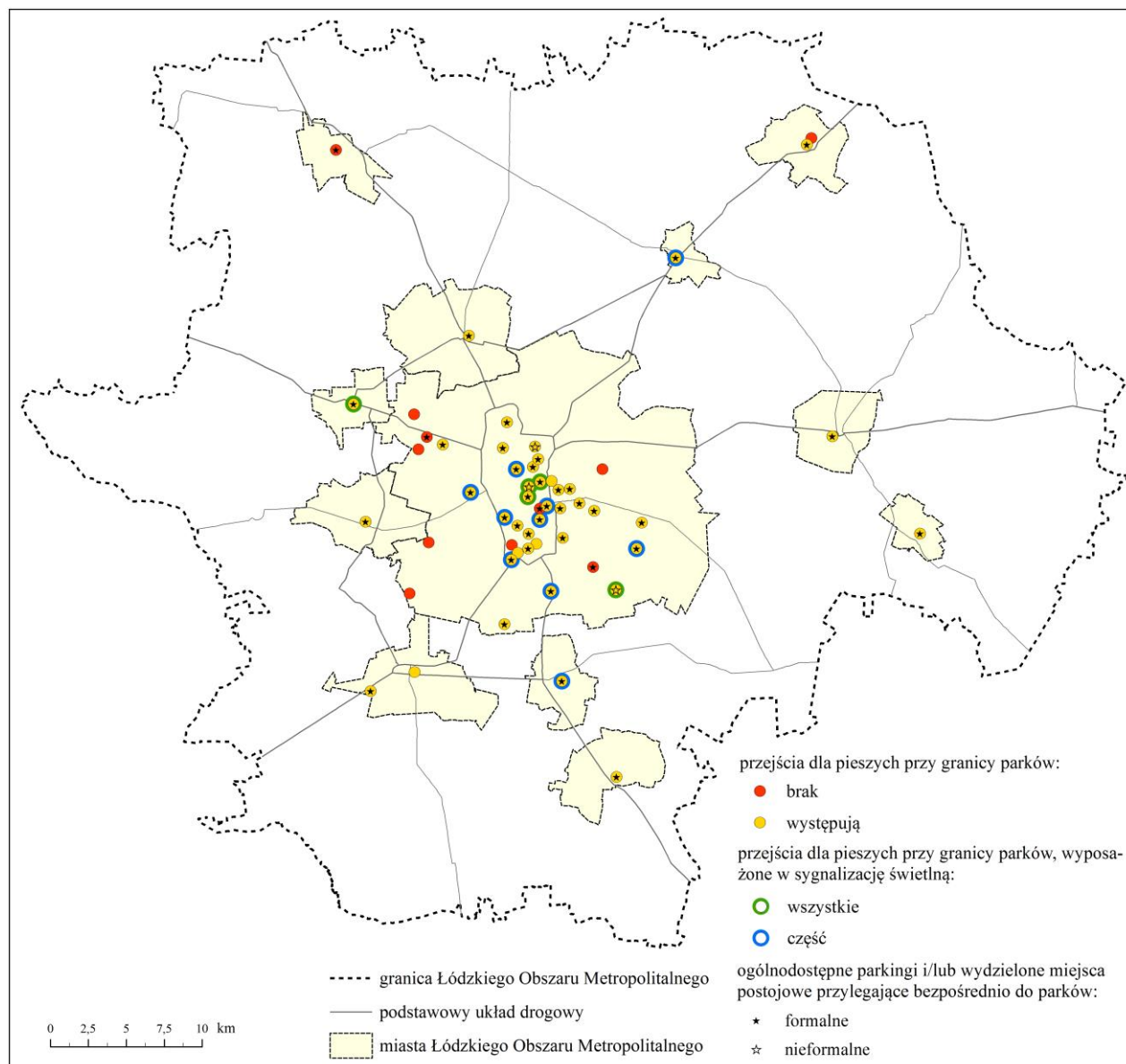
przypadków mniejszy od 0,6 (ryc. 68). Jedynie dwa parki mają więcej wejść nieformalnych niż formalnych (Park Podolski w Łodzi i Park im. Gen. Zaruskiego w Łodzi) oraz jeden park ma podobną liczbę wejść nieformalnych i formalnych (Park Miejski im. Armii Krajowej w Głownie).

Najmniej liczną grupę stanowią parki posiadające statystycznie poniżej 2,2 wejść na każde 500 m granicy parku (ryc. 68). Wejścia w tych obiektach występują średnio co 230-630 m, co zmusza ich użytkowników do "poszukiwania" zarówno wejścia, jak i wyjścia. Parki te występują wyłącznie w Łodzi i są zlokalizowane znacznie częściej poza śródmieściem miasta lub blisko niego (ryc. 67). Mała liczba wejść przypadająca na 500 m granicy w tych obiektach zieleni wynika z kilku przyczyn. Jedną z nich jest duża powierzchnia tych obszarów - wszystkie powyżej 5 ha, z czego co drugi ma powyżej 10 ha. Kolejną przyczyną jest to, że co drugi park tej grupy jest objęty ochroną konserwatorską, a dodatkowo dwa z nich są w pełni ogrodzone. Jeszcze inną przyczyną jest to, że obiekty tej grupy nie są dostępne z każdej strony, ponieważ przylegają do prywatnych posiadłości, obiektów usługowych, terenów ogrodów działkowych, terenów kolejowych, co uniemożliwia utworzenie do nich wejść na znacznych odcinkach granicy parku. Czasami, jak w przypadku parku osiedlowego nad Nerem w Łodzi, w chwili obecnej nie ma potrzeby tworzenia większej liczby wejść, ponieważ obiekt ten jest otoczony w większości przez grunty rolne (45-50% buforu wokół parku), co ogranicza liczbę potencjalnych użytkowników. Stosunek wejść nieformalnych do formalnych w parkach tej grupy jest w większości przypadków mniejszy od 0,6 (ryc. 67). Jedynie jeden park ma więcej wejść nieformalnych niż formalnych (Park im. Armii Łódź w Łodzi) oraz jeden park ma blisko tyle samo wejść jednych i drugich (Park im. 3-go Maja w Łodzi).

Kolejnym miernikiem dostępności do terenów zieleni są przejścia piesze przy parku, w tym wyposażone w sygnalizację świetlną. Ogółem przejścia piesze występują przy 43 parkach, z czego przy połowie z nich znajdują się cztery lub mniej przejścia piesze oraz przy drugiej połowie parków - cztery lub więcej przejść dla pieszych. Wśród analizowanych przejść występują cztery nadziemne w formie kładek nad ruchliwymi drogami lub torami kolejowymi oraz 1 podziemne pod ruchliwą drogą. Najczęściej przy badanych obszarach zieleni występują 4 przejścia dla pieszych (14 parków), a następnie dwa przejścia (11 parków).

Z kolei najwięcej przejść pieszych (25) występuje przy Parku im. J. Piłsudskiego w Łodzi i wynika to z tego, że ma on największą powierzchnię i obwód oraz składa się z trzech części rozdzielonych drogami. Dla wszystkich badanych parków korelacja między liczbą przejść dla pieszych a obwodem parku jest silna, albowiem współczynnik korelacji Pearsona wynosi 0,6. Przejścia dla pieszych nie występują przy dwóch parkach zlokalizowanych w północnej części Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (Ozorków, Głowno) oraz przy dziewięciu łódzkich usytuowanych głównie na zewnątrz (ale blisko) intensywnej zabudowy miasta lub na obrzeżach ośrodka (ryc. 69). Większość tych parków jest zatem zlokalizowana poza strefami centralnymi miast. Brak przejść dla pieszych do tych obszarów wynika przede wszystkim z braku lub nieznacznego występowania wzdłuż ich granic terenów komunikacyjnych kolejowych i/lub dróg (w tym krajowych,

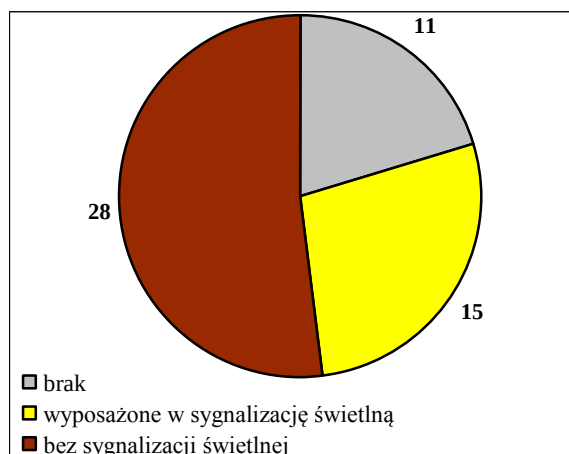
wojewódzkich, a także dróg głównych ruchu przyspieszonego i głównych, a także z przylegania do nich, np. terenów rolnych, ogrodów działkowych, leśnych czy też ogrodzonych działek najczęściej mieszkaniowych lub usługowych, z których nie ma możliwości lub potrzeby prowadzenia przejść pieszych.



Ryc. 69. Rozmieszczenie parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego ze względu na obecne w ich otoczeniu przejścia dla pieszych i ogólnodostępne parkingi/miejsca postojowe

Źródło: opracowanie własne

Spośród 43 parków, przy których występują przejścia dla pieszych, 15-stu z nich towarzyszą przejścia wyposażone w sygnalizację świetlną, z czego przy pięciu obszarach zieleni - dotyczy to wszystkich przejść pieszych (ryc. 70). Na ogół przy obiekcie zieleni znajdują się dwa przejścia piesze z sygnalizacją (6 parków), natomiast najwięcej przejść pieszych wyposażonych w sygnalizację (8 przejść) występują przy Parku im. J. Piłsudskiego w Łodzi.



Ryc. 70. Struktura przejść dla pieszych występujących bezpośrednio przy parkach miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

Źródło: opracowanie własne

Parki, przy których znajdują się przejścia dla pieszych wyposażone w sygnalizację świetlną są rozproszone w przestrzeni Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego. Najczęściej są to obiekty zlokalizowane w strefach centralnych miast lub zaraz za nimi, a bardzo rzadko na obrzeżach ośrodka (południowo-wschodnia część Łodzi) (ryc. 69). W przypadku gdy przy wszystkich przejściach dla pieszych znajduje się sygnalizacja świetlna, to zwykle przejść tych jest 1 lub 4.

Jeszcze innym miernikiem dostępności terenów zieleni są ogólnodostępne parkingi i wydzielone miejsca postojowe (tzw. formalne) przylegające bezpośrednio do parku. Występują one przy 40 badanych jednostkach zieleni. Czasami towarzyszą im również nieformalne miejsca postojowe "wyjeżdżone" przez użytkowników samochodów. Ponadto przy trzech parkach występują wyłącznie nieformalne miejsca postojowe, a przy 11 brak jest jakichkolwiek miejsc postojowych bezpośrednio do nich przyległych. Tereny zieleni, którym nie towarzyszą parkingi i/lub miejsca postojowe nie są zatem dostępne dla przyjezdnych użytkowników. Mimo to są dostępne dla okolicznych mieszkańców, ponieważ oni nie dojeżdżają do parku samochodem. Takie obszary zieleni zlokalizowane są przede wszystkim poza strefami centralnymi miast, przy czym na ogół znajdują się na obrzeżach ośrodka (ryc. 69). Brak parkingów może wynikać z założenia, że mieszkańcy miasta częściej korzystają ze stref centralnych, gdzie oprócz parków mają dostęp również do innych usług. Jednakże nie należy zapominać, że są również tacy mieszkańcy, którzy będą chcieli uniknąć zgiełku miasta i odpocząć na jego peryferiach wśród urządzonych terenów zieleni, jakimi są np. parki. Jak wykazują badania, osoby takie stanowią znaczny udział społeczeństwa (*Global Garden Report 2012*). Zatem konieczne wydaje się utworzenie przy niektórych tych obszarach zieleni (np. Park Na Smulsku w Łodzi, Park im. Gen. M. Zaruskiego, Park im. Armii Łódź w Łodzi, Park osiedlowy nad Nerem w Łodzi - wszystkie powyżej 5 ha) parkingów lub miejsc postojowych. Jak wspomniano, parki bez przylegających do nich miejsc postojowych występują nielicznie w strefach centralnych miast lub blisko nich. Ze względu na charakter tej strefy, tj. duży ruch uliczny i wzmożony ruch przyjezdnych,

władze starają się zapewnić odpowiednią liczbę miejsc do parkowania. Wiele z nich przylega do parków, mimo iż czasami pierwotnie nie miały służyć one wyłącznie ich użytkownikom. Istnieją jednak sytuacje, że w strefie centralnej miasta, właśnie ze względu na zagęszczony układ komunikacyjny oraz zwartą zabudowę przylegającą m.in. do terenów zieleni, nie ma możliwości by utworzyć przy nich parking czy miejsca postojowe (np. Park im. J. Matejki w Łodzi, Park im. J. Słowackiego w Łodzi czy też Park im. Słowackiego w Pabianicach).

Następnym miernikiem dostępności terenów zieleni jest obecność ruchliwych dróg oraz linii kolejowych w otoczeniu parków. Występowanie tych elementów ma inne znaczenie dla osób mieszkających w strefie pieszego dostępu do danej jednostki zieleni i inne znaczenie dla pozostałych mieszkańców miasta czy też dla osób przyjezdnych. To co może być dla jednych barierą w dostępności do parku (tu mowa o ruchliwych drogach i liniach kolejowych), dla innych może być walorem umożliwiającym łatwe dotarcie do danego obszaru zieleni. Przyjmuje się, że ze wszystkich zespołów mieszkaniowych powinny być wyprowadzone bezkolizyjne ciągi spacerowe (Pokorski, Siwiec 1969; Korzeniewski 1981; Nowak 2006).

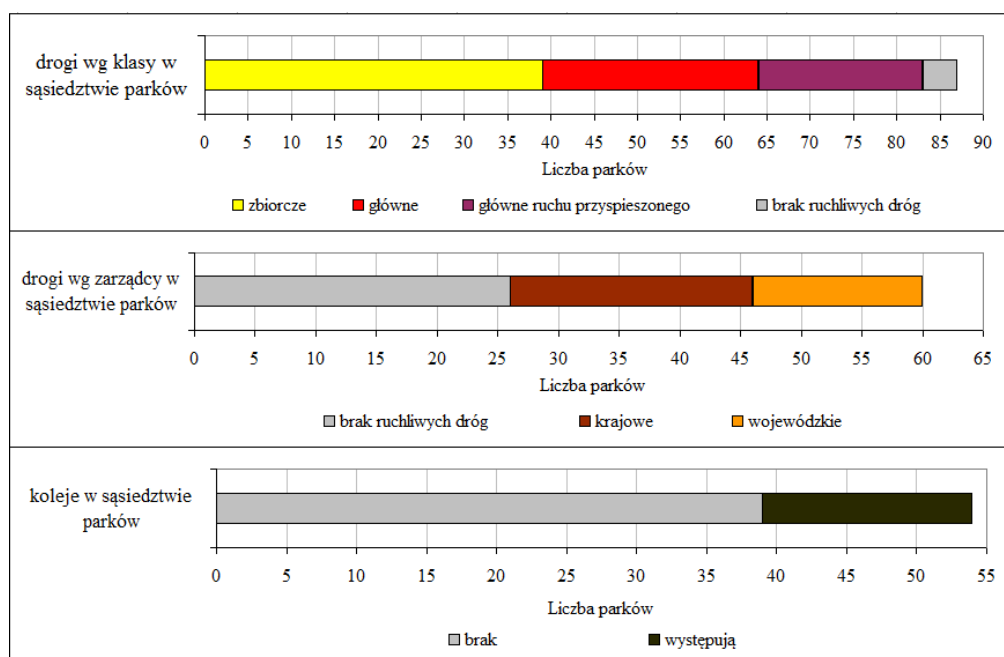
Do najbardziej ruchliwych dróg w Polsce należą publiczne drogi krajowe oraz wojewódzkie. Wszystkie drogi w Polsce mają przypisaną klasę, która determinuje ich odpowiednie parametry techniczne i cechy funkcjonalne. Ze względu zatem na klasę, najbardziej ruchliwe są drogi klasy A - autostrady, klasy S - drogi ekspresowe, klasy GP - drogi główne ruchu przyspieszonego, klasy G - drogi główne oraz klasy Z - drogi zbiorcze.

Pozostałe drogi, tj. powiatowe i gminne (według zarządcy) oraz lokalne i dojazdowe (według klasy drogi), nie należą do dróg charakteryzujących się zwiększonym natężeniem ruchu, zatem nie podlegają one w tym rozdziale szczegółowej weryfikacji. Analizie poddane są drogi najbardziej ruchliwe oraz linie kolejowe, które w znaczący sposób wpływają na dostępność do parku, albowiem ich obecność w strefie 500 m od granicy terenu zieleni, zwykle wiąże się z koniecznością ich przekraczania (przejściami pieszymi, podziemnymi lub nadziemnymi) w celu dotarcia do parku.

W miastach Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego występują wszystkie wyżej wymienione kategorie i klasy dróg. Jednakże w najbliższym otoczeniu badanych parków nie odnotowano autostrad oraz dróg ekspresowych. Najczęściej występują drogi zbiorcze (Z) i średnio jest ich w sąsiedztwie terenu zieleni cztery, najczęściej trzy, a maksymalnie 10-12. Rzadziej są to drogi główne (G) oraz główne ruchu przyspieszonego (GP), przy czym każda stanowi średnio i najczęściej wokół parku jedną drogę, a maksymalnie trzy (ryc. 71).

Z powyższego wynika, że drogi z coraz wyższą klasą techniczną występują w sąsiedztwie parków z coraz mniejszą częstością. Ponadto w sąsiedztwie jednego obszaru zieleni występują drogi nie tylko jednej klasy, lecz także dwóch lub trzech klas. Na ogół jednak w pobliżu parku występują wyłącznie drogi zbiorcze (w sąsiedztwie 16 jednostek zieleni). W otoczeniu kolejnych dziesięciu i dziewięciu obszarów zieleni występują oprócz dróg zbiorczych także odpowiednio drogi główne lub zarówno główne, jak i główne ruchu przyspieszonego. W przypadku dróg głównych i zbiorczych zwykle jest to

jedna droga klasy G oraz dwie drogi klasy Z, zaś w przypadku jednoczesnego występowania dróg głównych ruchu przyspieszonego, głównych i zbiorczych zwykle jest to jedna droga klasy GP (a maksymalnie trzy drogi), jedna lub dwie drogi klasy G oraz zróżnicowana liczba dróg klasy Z od 1 do 10. Mniej liczne są parki, w sąsiedztwie których występuje wyłącznie droga główna lub wyłącznie główna ruchu przyspieszonego (odpowiednio po pięć jednostek zieleni). W obu przypadkach na ogół jest to jedna droga wymienionej danej klasy. Ponadto w otoczeniu czterech obszarów zieleni, jednej drodze klasy GP towarzyszy od 2 do 7 dróg klasy Z, a w otoczeniu jednego parku jednej drodze klasy GP towarzyszy jedna droga klasy G. Jedynie wokół czterech obiektów zieleni nie występuje żadna z dróg klasy GP i/lub G i/lub Z. Nie obserwuje się zależności między występującymi wokół parków drogami o danej klasie technicznej a położeniem tych terenów zieleni względem strefy centralnej miasta.

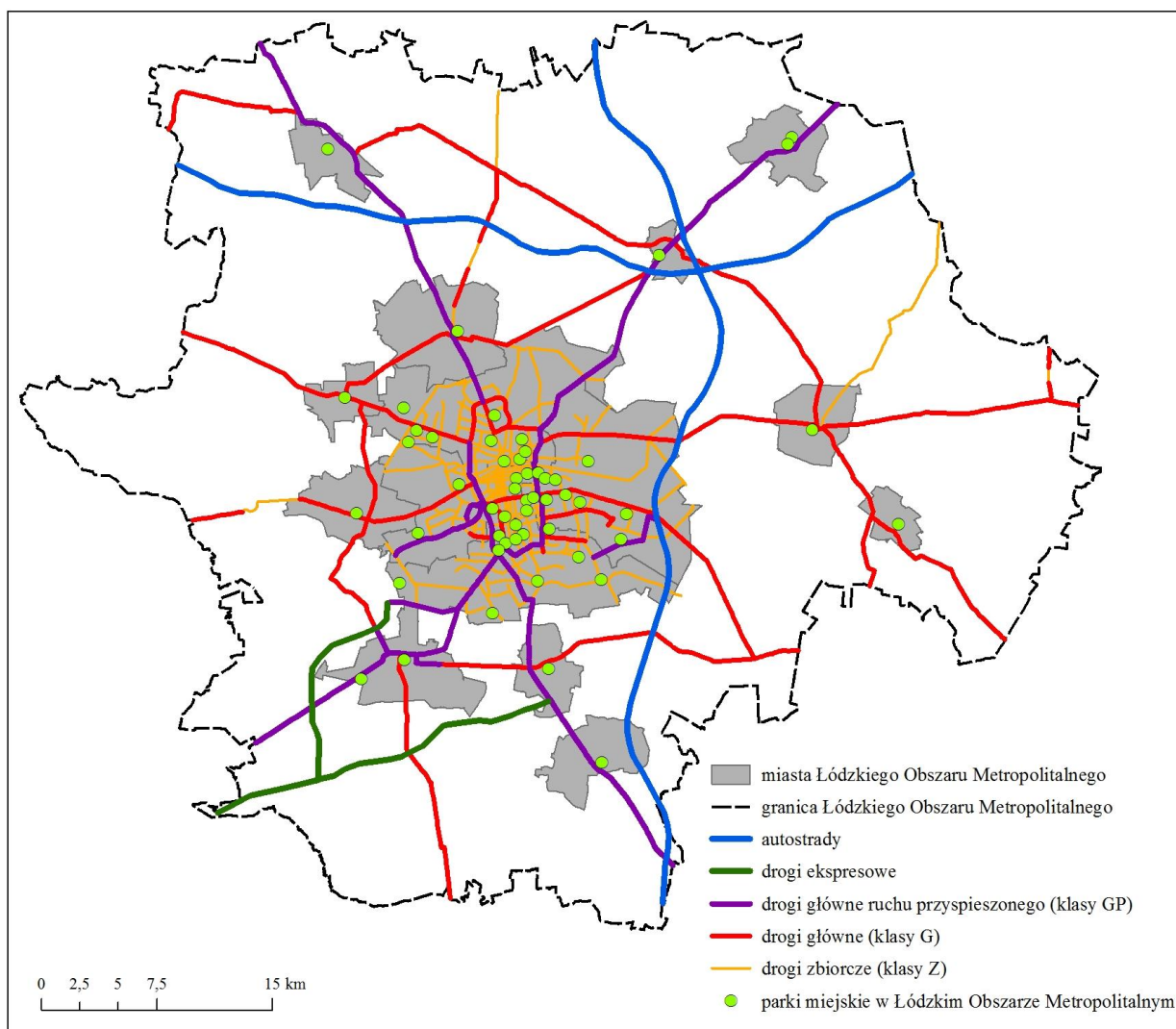


Uwaga: Liczba parków większa niż 54 wynika z tego, że w otoczeniu jednego parku może występować więcej niż jeden rodzaj drogi

Ryc. 71. Struktura ruchliwych dróg oraz kolei występujących w sąsiedztwie parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

Źródło: opracowanie własne

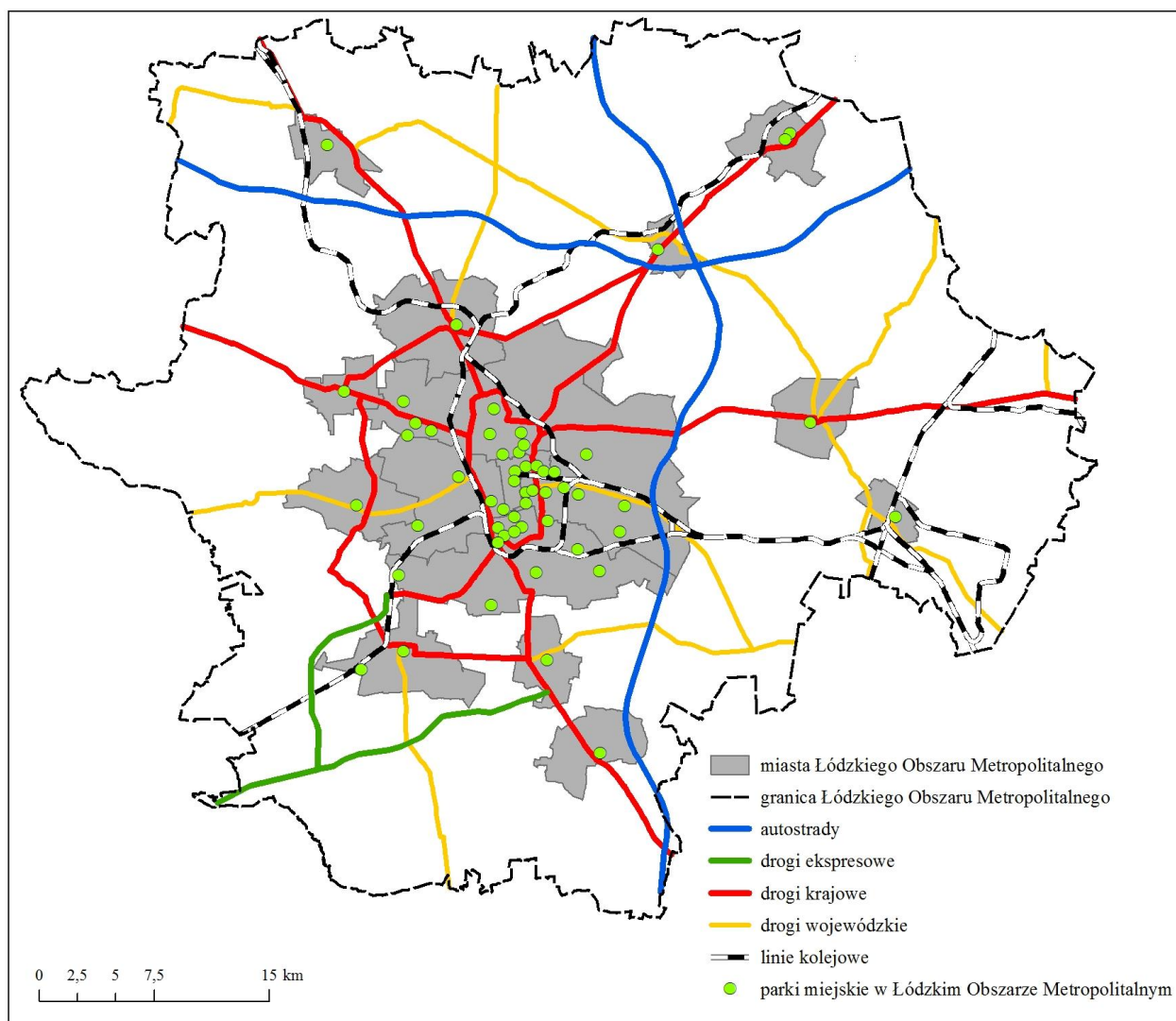
Z przeprowadzonej analizy wynika jeszcze, że parki, w sąsiedztwie których występują drogi główne ruchu przyspieszonego i/lub drogi główne, rozproszone są w przestrzeni Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego, natomiast obiekty, wokół których występują także/lub drogi zbiorcze, to przede wszystkim łódzkie parki, a także Park Miejski im. T. Kościuszki w Zgierzu (ryc. 72). Tereny zieleni, w sąsiedztwie których brak jest dróg klasy GP, G, Z to parki zarówno łódzkie (2), jak i pozalódzkie (2).



Ryc. 72 Rozmieszczenie parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego w systemie dróg publicznych wyróżnionych ze względu na przypisaną im klasę

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów uzyskanych z Zarządu Dróg i Transportu w Łodzi oraz Biura Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego w Łodzi

Drogi krajowe i/lub wojewódzkie występują w otoczeniu co drugiego parku. Najczęściej są to drogi krajowe, które występują w sąsiedztwie 14 terenów zieleni i zwykle jest to jedna droga w otoczeniu jednej jednostki zieleni. Drogi wojewódzkie występują w sąsiedztwie ośmiu parków i w tym przypadku zawsze jest to tylko jedna droga w sąsiedztwie jednej jednostki zieleni (ryc. 71). Ponadto przy sześciu parkach występuje zarówno droga krajowa, jak i wojewódzka (ryc. 73). Nie ma zależności między wielkością parku, a występowaniem w jego otoczeniu drogi krajowej i/lub wojewódzkiej, jak również nie ma jej w odniesieniu do położenia badanych terenów zieleni względem strefy centralnej miasta.



Ryc. 73. Rozmieszczenie parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego na tle dróg publicznych wyróżnionych ze względu na zarządcę oraz na tle sieci kolejowej

Źródło: opracowanie własne

Wśród badanych parków są również takie, które na skutek przedzielenia ich drogami, składają się z kilku części. Obiektów takich jest 10 i zlokalizowane są one głównie poza strefami centralnymi miast. Należy zaznaczyć, że wszystkie te obszary zieleni mają powierzchnię powyżej 2 ha, a większość z nich (9) powyżej 8 ha, tzn. że co drugi park o powierzchni 8 ha składa się w kilku fragmentów. Parki te przedzielone zostały głównie drogami powiatowymi klasy zbiorczej lub drogami gminnymi dojazdowymi. Jedynie Park Miejski im. T. Kościuszki w Zgierzu i Park im. J. Piłsudskiego w Łodzi zostały przedzielone drogami wojewódzkimi klasy odpowiednio zbiorczej i głównej. Jednostki zieleni przedzielone drogami mogą być interpretowane ze względu na dostępność dwojako. Po pierwsze, wynikający z podziału parku dłuższy jego obwód, mógłby świadczyć o lepszej dostępności terenu zieleni, jednakże warunek ten spełniony może być jedynie wtedy, kiedy również i wejścia do tych obiektów nie będą usytuowane zbyt rzadko. Po drugie podział parku źle wpływa na jego funkcjonowanie i na dostępność jego innych części, ponieważ w pewnym momencie ruch pieszy

zostaje zakłócony i przerwany, a dostępność niektórych fragmentów obszaru zieleni ograniczona i utrudniona.

Ponadto w otoczeniu 15 z badanych parków występują linie kolejowe, które dla osób mieszkających w sąsiedztwie tych terenów zieleni mogą stanowić barierę lub utrudnienie w dostępności do tych terenów, zaś dla pozostałych potencjalnych użytkowników kolej może być środkiem transportu, którym dojadą do parku, tym bardziej, że większość z nich zlokalizowana jest bezpośrednio przy lub w pobliżu dworca kolejowego lub przystanków kolejowych. Jednostki zieleni zlokalizowane w pobliżu kolei, w większości posiadają powierzchnię powyżej 5 ha (11 parków) oraz zlokalizowane są poza strefami centralnymi miast (10 parków).

Analizując kwestie dostępności do terenów zieleni, warto jeszcze wspomnieć o pozostałych miernikach organizacyjnych. Według opinii większości respondentów (74,8%), parki nie powinny posiadać ograniczeń w postaci nieprzystosowania ich do obsługi osób niepełnosprawnych, niewidomych oraz być ogrodzone (64,6%). Ponadto 95,5% badanych jest przeciwnikami pobierania opłat za wstęp do nich, a 75,9% - zamykania ich na noc, ograniczając tym samym godziny użytkowania. Są jednak i takie ograniczenia, których życzą sobie użytkownicy parków. Najwięcej respondentów opowiedziało się za wydzieleniem w jednostkach zieleni stref do wyprowadzania psów (62,3%). Niesprzątnięte odchody tych zwierząt są bowiem najczęściej wymienianym elementem, które są negatywnie oceniane przez użytkowników parków (30,8% respondentów). Również według innych ankietowanych Polaków (*Global Garden Report 2012*) nieporządek pozostawiony po psach jest najczęstszym czynnikiem zniechęcającym do wizyty w parku (50%).

Innym elementem, jakiego życzy sobie większość respondentów ŁOM-u (61,3%) jest wprowadzenie nadzoru służb porządku publicznego. Ich brak zarówno w parku, jak i w ich pobliżu, uznawany jest za jedną z głównych przyczyn ograniczających bezpieczeństwo w obszarze zieleni. 40,2% badanych, którzy uważają, że park jest niebezpieczny, życzy sobie wprowadzenia w nim nadzoru, a 27,6% - w jego pobliżu. Jest to istotne tym bardziej, że według 42% ankietowanych Polaków (*Global Garden Report 2012*) niebezpieczeństwo i wandalizm są kolejnymi najczęściej wymienianymi powodami, dla których rezygnują oni z pobytu w parku. Poza tym bezpieczeństwo było najczęściej wymienianym elementem, jaki jest dla nich najważniejszy w obszarze zieleni (50%).

Trzecim ograniczeniem, jakiego oczekuje także większość respondentów (57,4%) są odrębne ścieżki dla rowerzystów. Brak tych ścieżek, wskazywany jest również jako jeden z powodów ograniczających bezpieczeństwo (12,6% badanych, którzy uważają, że park jest niebezpieczny), ze względu na prędkość i nieostrożność przemieszczających się rowerzystów. Czwartym ograniczeniem, jakiego oczekują respondenci (53,3%) jest wprowadzenie zakazu wstępu dla niektórych osób, np. w stanie wskazującym na spożycie alkoholu czy też ludzi bezdomnych.

9.4. Podsumowanie

Dostępność do terenów zieleni jest jednym z aspektów jakości życia w mieście. Można ją badać wieloma różnymi miernikami. Przeprowadzona analiza dostępności parków komunikacją zbiorową wykazała, że niektóre badane tereny zieleni charakteryzują się podobnymi wartościami wskaźników, tworząc w ten sposób siedem grup. Nie ma jednak wśród nich takiej, która stanowi najbardziej liczny zbiór. Dwie grupy zawierają bowiem po 11 obiektów i jedna - 12. W Łódzkim Obszarze Metropolitalnym najwięcej jest zatem parków miejskich zarówno o najslabszej dostępności transportowej (grupa 1) czyli z brakiem lub słabymi dojazdami ze wszystkich osiedli/obróbów miasta, jak również obiekty zieleni o średniej i dobrej dostępności (grupa 4 i 5) posiadające średni poziom dojazdów z osiedli/obróbów I rzędu, średni i czasami dobry poziom dojazdów z jednostek II rzędu, średni lub dobry poziom dojazdów z osiedli/obróbów III rzędu oraz słaby lub średni poziom dojazdów z jednostek IV rzędu.

Parki posiadające najslabszą dostępność komunikacją zbiorową zlokalizowane są przeważnie poza strefami centralnymi miast i są zróżnicowane powierzchniowo. Usytuowanie poza tą strefą wiąże się z mniejszą gęstością sieci komunikacji zbiorowej, która zwykle stopniowo maleje od strony centrum miasta w kierunku jego obrzeży. Brak miejskiej komunikacji zbiorowej lub jedynie pojedyncze linie komunikacyjne, ale zlokalizowane w dalszej odległości od parku niż 300 m również wpływają na taki stan dostępności. Ponadto słabe dojazdy do parków wynikają z ich usytuowania przy granicach osiedli/obróbów, z występowania w ich pobliżu krańcówek/pętli, bądź też z braku osiedli/obróbów w strukturze administracyjnej ośrodka, jak na przykład w Rzgowie. Na lepszą dostępność transportową parków wpływają między innymi linie komunikacyjne z miast sąsiednich bądź też usytuowanie bliżej strefy centralnej miasta, ponieważ w nich dojazdy z osiedli/obróbów I, II i III rzędu są najczęściej średnie lub dobre, zaś poza nimi - słabe lub średnie. Podobnie jest z dojazdami, z jednostek IV rzędu, które poza tymi strefami są zwykle słabe, zaś w obrębie tych stref - słabe bądź średnie. W ramach jednostek IV rzędu w ogóle nie występują dojazdy dobre, co wiąże się z tym, że jednostki kolejnych rzędów obejmują na ogół łącznie coraz większe powierzchnie względem jednostek niższego rzędu, i co znajduje odzwierciedlenie w otrzymanych wynikach (tab. 33).

Parki o bardzo dobrej i najlepszej dostępności komunikacją zbiorową, tj. mające dojazdy na poziomie równym lub powyżej średniego, są różnie usytuowane względem strefy centralnej miasta oraz zróżnicowane powierzchniowo, ale nie mniejsze niż 2 ha, a bardzo często mające powyżej 5 ha. Obiekty zieleni o powierzchni powyżej 10 ha, które prawie wszystkie zlokalizowane są poza strefami centralnymi miast, mają zróżnicowaną dostępność, ale głównie bardzo dobrą i najlepszą. Natomiast najmniejsze powierzchniowo urządzone tereny zieleni (< 2 ha), które prawie wszystkie zlokalizowane są w strefach centralnych również mają zróżnicowaną dostępność, ale najczęściej jest ona najslabsza (parki 1-3 grupy). Dotyczy to przede wszystkim obiektów z zaplecza funkcjonalnego ŁOM-u.

Tab. 33. Zróżnicowanie dostępności transportowej parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

Grupa	Dojazdy z osiedli/obrubów:				Liczba parków
	I rzędu	II rzędu	III rzędu	IV rzędu	
1					11
2					4
3					6
4					12
5					11
6					5
7					5

dobre
 średnie
 słabe

Źródło: opracowanie własne

Przeprowadzone przez autorkę badania sondażowe potwierdzają, że optymalny czas dotarcia do parku wynosi maksymalnie 10-15 minut, ponieważ ok. 62% przebadanych użytkowników nie przekracza tego czasu. Ponadto najczęściej respondentów wskazało, że dociera do terenu zieleni pieszo (ok. 66%), zatem skoro preferują taki sposób dotarcia, a czas dojścia nie powinien być dłuższy niż 15 minut, to parki miejskie powinny znajdować się w promieniu maksymalnie 500 m od mieszkań. Dodatkowo jest to kolejny powód, dla którego realizacja zielonych ciągów spacerowych prowadzących bezpośrednio do parków ma istotne znaczenie. Badania wykazały również, że respondenci rzadziej preferują dojazd do parku publiczną komunikacją zbiorową, a bardziej cenią sobie dojazd indywidualnym środkiem transportu, takim jak rower czy samochód. Dojazdy rowerem przeważają w sytuacji, gdy czas dotarcia nim jest krótszy niż 15 minut, zaś w przypadku gdy jest dłuższy przeważają osoby korzystające z samochodu lub zbiorowej komunikacji publicznej.

W Łódzkim Obszarze Metropolitalnym dominują parki, które cechują się bardzo dobrym dostępem ze względu na liczbę wejść (tab. 34). Aż 83% z nich posiada więcej niż 2,2 wejścia na każde 500 m granicy obiektu. Sprawia to, że użytkownicy tych terenów zieleni nie muszą pokonywać bardzo długich odcinków by wstąpić na ich obszar. Odległości między poszczególnymi wejściami wynoszące najczęściej od 40 m do 220 m, są w pełni akceptowalne przy drodze 500 m, jaką zakłada się, że mieszkaniowiec jest gotowy przebyć w celu skorzystania z parku. Lokalizacja jednostek zieleni o bardzo dobrej dostępności nie wynika z ich usytuowania względem strefy centralnej miasta. Występują one albo w centrum, albo poza centrum, ale wówczas w obszarach zwartych osiedli mieszkaniowych. W przypadku obiektów o słabszej dostępności można jednak zauważyć, że częściej występują one poza tą strefą. Dostępność badanych terenów zieleni zależy od ich powierzchni. Najlepszą dostępność (powyżej 6,2 wejść na każde 500 m granicy parku) posiadają obiekty do 10 ha, zaś najgorszą (poniżej 2,2 wejść) - powyżej 5 ha, a co drugi powyżej 10 ha. Średnią dostępność (2,2-6,2 wejść) mają obszary zieleni zróżnicowane powierzchniowo. Na złą dostępność jednostek zieleni wpływ ma także ochrona

konserwatorska, która między innymi uniemożliwia tworzenie nowych ścieżek, a poza tym stanowi o tym, że część z tych parków jest w dodatku ogrodzona. Jeszcze kolejną przyczyną są prywatne lub inne wydzielone bądź wygrodzone tereny stanowiące bezpośrednie sąsiedztwo badanych terenów zieleni, które ograniczają powstawanie wejść na znacznych odcinkach granicy tych obiektów.

Pomimo powyższych uwarunkowań, ludność i tak "wydeptuje" nowe ścieżki do tych obiektów, tworząc do nich kolejne wejścia. Stosunek liczby wejść nieformalnych do formalnych w większości przypadków jest mniejszy niż 1, w tym 39 obiektów ma mniej niż 0,6 (tab. 34). Są wśród nich również takie, które nie mają wejść nieformalnych i nie dotyczy to, jakby mogło się wydawać, wyłącznie małych parków. Ponadto są również takie obszary zieleni, które posiadają więcej wejść nieformalnych niż formalnych. W tym przypadku, można zaobserwować, że w większości są to obiekty o powierzchni powyżej 5 ha. Stosunek liczby wejść nieformalnych do formalnych większy od 0,6 wynika również z peryferyjnego usytuowania parków, rozproszonej zabudowy w ich sąsiedztwie, a także z powstawania nowej zabudowy wokół nich.

Tab. 34. Wybrane mierniki dostępności do parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

Wybrane mierniki dostępności do parków							
Ruchliwe drogi		Koleje	Ogólnodostępne parkingi i miejsca postojowe przylegające bezpośrednio do parku	Statystyczna liczba wejść do parku przypadająca na każde 500 m granicy parku	Stosunek liczby wejść nieformalnych do liczby wejść formalnych	Przejścia dla pieszych	
według klasy*	według zarządcy*					ogółem	wyposażone w sygnalizację świetlną
główne ruchu przyspieszonego	krajowe	występują	występują	0,0-2,1	0,0-0,6	występują	występują
główne	wojewódzkie	brak	brak	2,2-6,2	>0,6		brak
zbiorcze	brak	—	—	> 6,2	—	brak	—
brak	—	—	—	—	—	—	—

*Autostrady i drogi ekspresowe nie zostały wyróżnione w tabeli, ponieważ nie występują w sąsiedztwie parków miejskich ŁOM-u
liczba parków:

	>25		10-19
	20-25		<10

Źródło: opracowanie własne

Kolejnym miernikiem dostępności terenów zieleni są przejścia dla pieszych znajdujące się w ich pobliżu. Występują one przy ok. 80% badanych obiektów, przy czym w większości nie są one wyposażone w sygnalizację świetlną (tab. 34). Całkowity brak przejść dla pieszych najczęściej dotyczy obiektów zlokalizowanych poza strefami centralnymi miast. Ponadto poza tymi strefami są one najrzadziej wyposażone w sygnalizację świetlną.

Parkingi lub wydzielone miejsca postojowe występują w sąsiedztwie 74% parków. Ich brak dotyczy obiektów o powierzchni mniejszej niż 10 ha zlokalizowanych przede wszystkim poza strefą centralną miasta. Przy dużych terenach zieleni urządzonej (powyżej 10 ha), które zwykle zlokalizowane są poza strefami centralnymi, parkingi i/lub miejsca postojowe występują zawsze. Natomiast w strefach centralnych miast, gdzie z kolei dominują parki o powierzchni do 10 ha, odnotowano nieliczne przypadki braku w ich sąsiedztwie zarówno parkingów, jak i miejsc postojowych.

Ruchliwe drogi oraz linie kolejowe występujące w otoczeniu parków, wpływają z jednej strony na dobrą dostępność transportową do nich, ale z drugiej strony stanowią barierę w pieszym dostępie do tych obiektów. Najczęściej wokół badanych terenów zieleni znajdują się drogi zbiorcze, zaś ulice z coraz wyższą klasą techniczną występują coraz rzadziej (tab. 34). Drogi z klasą zbiorczą lub wyższą nie istnieją jedynie wokół czterech parków. Odwrotna sytuacja przedstawia się w odniesieniu do dróg wyróżnionych ze względu na zarządcę, albowiem najczęściej wokół terenu zieleni nie ma żadnej trasy krajowej, ani wojewódzkiej, zaś w przypadku gdy występują, krajowe identyfikowano częściej. Ponadto większość parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego nie jest dostępna transportem kolejowym, co zarazem wpływa na lepszą ich pieszą dostępność z uwagi na brak barier przestrzennych.

Według opinii wybranych użytkowników parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego, parki powinny być w pełni dostępne dla ogółu społeczeństwa z wyjątkiem ludzi bezdomnych i pod wpływem alkoholu. Dostępność, w tym przypadku rozumiana jest jako brak ogrodzeń, zamykania ich na noc, barier dla niepełnosprawnych oraz pobierania opłat za wstęp na ich teren. Respondenci są jednak zdania, że obiekty te powinny zostać uzupełnione o elementy zwiększające ich poczucie bezpieczeństwa (odrębne ścieżki dla rowerzystów, nadzór służb porządku publicznego) oraz wpływające na poprawę czystości terenu (strefy do wyprowadzania psów).

Dostępność parków wiąże się również z ich funkcjonowaniem jako przestrzeni publicznych. Obie te cechy warunkują się wzajemnie. Formalnie, parki nie zawsze są jednak uznawane za obszary przestrzeni publicznej, czego wyrazem jest brak ich wskazywania w dokumentach planistycznych, a zarazem brak obowiązku sporządzenia dla nich miejscowego planu. Przyczyn jest kilka, ale najważniejszymi z nich są kwestie finansowe miast oraz brak ukształtowanych systemów przestrzeni publicznych.

W przypadku miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego, przestrzenie publiczne lub ich systemy są na tyle mało sprecyzowane, że trudno ocenić usytuowanie parków w tych obszarach. Zaobserwowano, że w miastach zaplecza funkcjonalnego ŁOM-u, parki zostały przeważnie wskazane jako obszary przestrzeni publicznej. Brak takiego zdefiniowania dla terenu zieleni występuje jedynie w Brzezinach. Natomiast w Łodzi, ze względu na wyznaczenie systemu przestrzeni publicznych jedynie w środkowej części miasta, parki dzielą się na dwie grupy. Pierwsza z nich dotyczy parków położonych w lub przy systemie przestrzeni publicznych, zaś druga - parków położonych na obrzeżach miasta, poza systemem przestrzeni publicznych i nie wskazanymi jako obszary przestrzeni publicznych.

10. Parki w przestrzeni miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego - próba syntezy

W ujęciu syntetycznym, podjęto próbę zbadania zależności położenia parków w przestrzeni miejskiej Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego względem ich genezy, zagospodarowania i pełnionych funkcji. W tym celu posłużono się wielowymiarową analizą korespondencji (MCA) oraz wykorzystano następujące zmienne (tab. 35).

Tab. 35. Zmienne wraz z kategoriami uwzględnione w wielowymiarowej analizie korespondencji (MCA)

Zmienna 1		Zmienna 2	
1.1.	Typy parków ze względu na genezę: Typ I - przedwojenne historyczne Typ II - przedwojenne leśne Typ III - przedwojenne wodne Typ IV - przedwojenne krajobrazowe Typ V - międzywojenne leśne Typ VI - powojenne techniczne Typ VII - powojenne historyczne Typ VIII - współczesne leśne Typ IX - współczesne techniczne	2.1.	Zróżnicowanie parków ze względu na ich położenie w systemie przyrodniczym miast: 1 - parki położone w ciągłym systemie przyrodniczym 2 - parki poza ciągłym systemem przyrodniczym
1.2.	Typy parków ze względu na przyrodnicze elementy zagospodarowania: Typ A - "wodne" Typ B - silnie zadrzewione z wodą i rabatami Typ C - silnie zadrzewione z wodą Typ D - trawnikowe z rabatami Typ E - trawnikowe Typ F - silnie zadrzewione z rabatami Typ G - silnie zadrzewione Typ H - leśne	2.2.	Zróżnicowanie parków ze względu na strukturę demograficzną w ich sąsiedztwie: grupa 1 - parki obsługujące wyłącznie mieszkańców z najbliższego otoczenia, tylko dla nich zapewniony jest min. wskaźnik parku/os. grupa 2 - parki obsługujące wyłącznie mieszkańców z najbliższego otoczenia, dla wszystkich mieszkańców zapewniony min. wskaźnik parku/os. grupa 3 - parki obsługujące wyłącznie mieszkańców z najbliższego otoczenia, możliwość przyjęcia nowych mieszkańców w sąsiedztwie parku grupa 4 - parki mogące obsłużyć osoby spoza najbliższego otoczenia parku, możliwość przyjęcia nowych mieszkańców w sąsiedztwie parku grupa 5 - parki przeciążone Park Miejski w Koluszkach Park im. J. Piłsudskiego w Łodzi Park im. J. Poniatowskiego w Łodzi
1.3.	Typy parków ze względu na wyposażenie w budowlę i obiekty małej architektury: Typ a - ubogie wyposażenie Typ b - ubogie bierne i dekoracyjne, dostateczne czynne Typ c - dostateczne wyposażenie Typ d - obfite bierne, ubogie czynne, zróżnicowane dekoracyjne Typ e - dostateczne bierne i dekoracyjne, obfite czynne Typ f - obfite bierne, dostateczne czynne, zróżnicowane dekoracyjne Typ g - obfite bierne i czynne, zróżnicowane	2.3.	Zróżnicowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej w otoczeniu parków: 1 stopień ujednolicenia struktury 2 stopień ujednolicenia struktury 3 stopień ujednolicenia struktury 4 stopień ujednolicenia struktury 5 stopień ujednolicenia struktury

Zmienna 1		Zmienna 2	
	dekoracyjne		
1.4.	Typy parków ze względu na wyposażenie w pozostałe elementy zagospodarowania parku: Typ <i>a</i> - niewiele i nieutwardzone drogi Typ <i>b</i> - różne i częściowo utwardz. drogi, częściowe oświetlenie Typ <i>c</i> - niewiele i częściowo utwardz. drogi, częściowe oświetlenie, zabudowa Typ <i>d</i> - niewiele, ale utwardz. drogi, częściowe oświetlenie Typ <i>e</i> - dużo i utwardz. drogi, oświetlenie, zabudowa, ogrodzenie Typ <i>f</i> - różne i utwardz. drogi, oświetlenie Typ <i>g</i> - dużo i różnie utwardz. drogi, oświetlenie, zabudowa Typ <i>h</i> - b. dużo i utwardz. drogi, oświetlenie	2.4.	Zróżnicowanie parków ze względu na położenie w systemie przestrzeni publicznych: 1 - parki wskazane w studiach uikzp jako obszary przestrzeni publicznej 2 - parki nie wskazane jako obszary przestrzeni publicznej, ale znajdujące się w lub bezpośrednio przy systemie przestrzeni publicznych 3 - parki nie wskazane jako obszary przestrzeni publicznej oraz nie ujęte w systemach tych przestrzeni
1.5	Typy parków ze względu na pełnione funkcje: Typ 1 - częściowo wypoczynkowe - zagosp. Typ 2 - ochronne i częściowo wypoczynkowe - zagosp. Typ 3 - częściowo wypoczynkowe i kulturalne - zagosp. Typ 4 - ochronne i częściowo wypoczynkowe i kulturalne - zagosp. Typ 5 - wypoczynkowe i częściowo kulturalne - wydarzenia Typ 6 - ochronne, wypoczynkowe i częściowo kulturalne - wydarzenia Typ 7 - wypoczynkowe i kulturalne Typ 8 - wypoczynkowe, kulturalne i ochronne	2.5.	Zróżnicowanie parków ze względu na bezpośrednie dojazdy komunikacją zbiorową: grupa 1 - parki nie posiadające dojazdów lub posiadające słabe dojazdy ze wszystkich osiedli/obrębów, tj. I, II, III i IV rzędu grupa 2 - parki posiadające słabe dojazdy z osiedli/obrębów I rzędu i średnie dojazdy z osiedli/obrębów, tj. II, III i IV rzędu grupa 3 - parki posiadające średnie dojazdy z osiedli/obrębów I rzędu, słabe lub średnie dojazdy z osiedli/obrębów II rzędu oraz słabe dojazdy z osiedli/obrębów III i IV rzędu grupa 4 - parki posiadające średnie dojazdy z osiedli/obrębów I, II i III rzędu oraz słabe dojazdy z osiedli/obrębów IV rzędu grupa 5 - parki posiadające średnie dojazdy z osiedli/obrębów I i IV rzędu, średnie lub dobre dojazdy z osiedli/obrębów II rzędu oraz dobre dojazdy z osiedli/obrębów III rzędu grupa 6 - parki posiadające dobre dojazdy z osiedli/obrębów I rzędu, średnie dojazdy z osiedli/obrębów II i III rzędu oraz słabe dojazdy z osiedli/obrębów IV rzędu grupa 7 - parki posiadające dobre dojazdy z osiedli/obrębów I i II rzędu, średnie lub dobre dojazdy z osiedli/obrębów III rzędu oraz średnie dojazdy z osiedli/obrębów IV rzędu
		2.6.	Wejścia do parków: parki posiadające statystycznie > 6,2 wejść na każde 500 m granicy parku parki posiadające statystycznie 2,2-6,2 wejść na każde 500 m granicy parku parki posiadające statystycznie 0,0-2,1 wejść na każde 500 m granicy parku

Zmienna 1		Zmienna 2	
		2.7.	Przejścia dla pieszych przy granicy parku: brak występują
		2.8.	Przejścia dla pieszych przy granicy parków, wyposażone w sygnalizację świetlną: wszystkie część brak
		2.9.	Ogólnodostępne parkingi i/lub wydzielone miejsca postojowe przylegające bezpośrednio do parków: występują - formalne i nieformalne występują - wyłącznie nieformalne brak
		2.10.	Drogi w otoczeniu parków - według zarządcy: brak dróg krajowych i wojewódzkich drogi krajowe drogi wojewódzkie drogi krajowe i wojewódzkie
		2.11.	Drogi w otoczeniu parków - według klasy: brak dróg głównych ruchu przyspieszonego (GP), głównych (G) i zbiorczych (Z) występują wyłącznie drogi główne ruchu przyspieszonego (GP) występują wyłącznie drogi główne (G) występują wyłącznie drogi zbiorcze (Z) występują drogi GP i G, lub GP i Z, lub G i Z występują wszystkie klasy dróg, tj. GP, G i Z
		2.12.	Koleje w otoczeniu parków: brak występują

Źródło: opracowanie własne

Zgodnie z przedstawionymi we wstępie wzorami i zasadami przeprowadzania wielowymiarowej analizy korespondencji, dla każdej cechy (kategorii) wymienionej w tab. 35 obliczono współrzędne, masę, jakość, bezwładność względną oraz bezwładność względną i Cos^2 (jakość lub kwadrat korelacji z każdym wymiarem) dla każdego wymiaru (tab. 36).

Współrzędne (tab. 36) są wyznaczane tak, aby maksymalizować różnice między punktami w odniesieniu do profili wierszy i kolumn (ich procentowych rozkładów). Współrzędne wierszy są obliczane z macierzy profili wierszy, natomiast współrzędne kolumn - z macierzy profili kolumn. Inaczej mówiąc są one wyliczane z macierzy prawdopodobieństw warunkowych, które zawiera kolumna masa przedstawiająca sumy częstości względnych¹⁶ w wierszach i kolumnach. Ponadto masa wiersza prezentuje przeciętny profil kolumnowy, a masa kolumny - przeciętny profil wierszowy (Stanisz 2007; *Internetowy Podręcznik Statystyki*).

¹⁶ częstości względne oblicza się poprzez podzielenie liczebności w poszczególnych komórkach tabeli wielozmiennych przez liczebność całkowitą

W kolumnie jakość, w tab. 36 zawarta jest informacja dotycząca "jakości reprezentacji wiersza przez punkt w wybranym układzie współrzędnych" (*Internetowy Podręcznik Statystyki*). Wyliczana wartość nie zależy od przyjętej standaryzacji, lecz zawsze wynika ze standaryzacji domyślnej. Zwykle stosuje się metrykę odległości chi-kwadrat. Miarę jakości można rozumieć jako część ogólnej wartości chi-kwadrat, odpowiadająca konkretnemu wierszowi, przy określonej liczbie wymiarów. Niska jakość sugeruje, że uwzględniania liczba wymiarów nie zapewni dobrej reprezentacji danej kolumny lub wiersza. Z kolei bezwładność względna mierzona jest niezależnie od wybranych wymiarów. Przedstawia ona udział konkretnego punktu w ogólnej bezwładności. Może zatem nastąpić sytuacja, w której jakość danego punktu będzie wysoka, ale nie będzie mieć on dużego wpływu na ogólną bezwładność. Bezwładność względna dla każdego wymiaru określa natomiast względny udział danego wiersza w bezwładności danego wymiaru (*Internetowy Podręcznik Statystyki*).

Kolumna 'Cos²' w tab. 36 "zawiera miary jakości dla każdego punktu w odniesieniu do każdego wymiaru" (*Internetowy Podręcznik Statystyki*). Suma wszystkich wartości 'Cos²' w danym wierszu jest tożsama z całkowitą jakością. Omawiana wartość może być także rozumiana jako korelacja wybranego konkretnego punktu z odpowiednim wymiarem. Ponadto jest ona również równa kwadratowi cosinusa kąta pomiędzy odpowiednią osią układu a wektorem zdefiniowanym przez dany punkt (*Internetowy Podręcznik Statystyki*).

Tab. 36. Statystyki analizy korespondencji
(chi-kwadrat = 9982,0; df=7569; p<0,01)

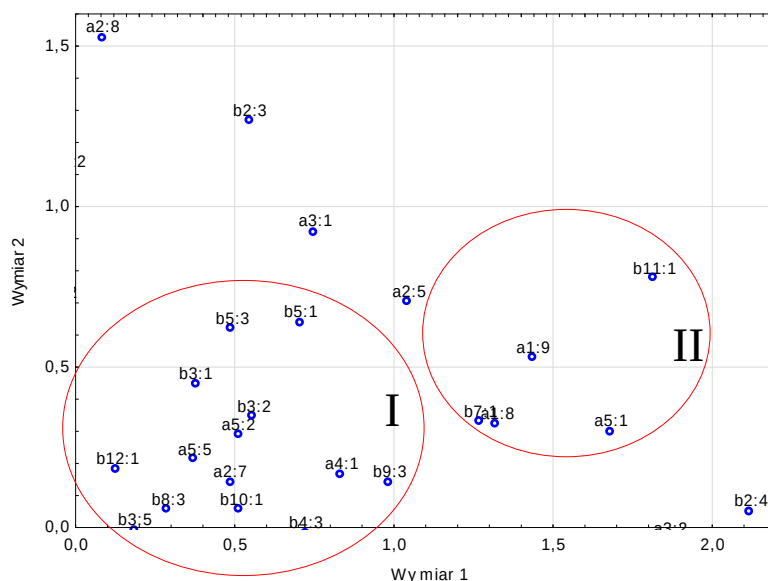
L.p.	Kod cechy	Współrz. wymiar 1	Współrz. wymiar 2	Masa	Jakość	Względna bezwład.	Bezwład. wymiar 1	Cos ² wymiar 1	Bezwład. wymiar 2	Cos ² wymiar 2
1	a1:1	-1,3382	1,4748	0,0068	0,5173	0,0125	0,0344	0,2336	0,0486	0,2837
2	a1:2	-0,9870	-0,8160	0,0057	0,1745	0,0127	0,0156	0,1036	0,0124	0,0708
3	a1:3	0,6603	-0,5622	0,0034	0,0460	0,0133	0,0042	0,0267	0,0035	0,0194
4	a1:4	0,0912	-0,0777	0,0147	0,0048	0,0106	0,0003	0,0028	0,0003	0,0020
5	a1:5	0,0002	-1,0675	0,0045	0,0950	0,0130	0,0000	0,0000	0,0170	0,0950
6	a1:6	-0,0969	-0,1226	0,0102	0,0051	0,0116	0,0003	0,0020	0,0005	0,0031
7	a1:7	-0,0614	0,0234	0,0045	0,0004	0,0130	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000
8	a1:8	1,3221	0,3237	0,0057	0,1971	0,0127	0,0280	0,1859	0,0020	0,0111
9	a1:9	1,4347	0,5297	0,0034	0,1432	0,0133	0,0197	0,1260	0,0031	0,0172
10	a2:1	0,6891	-0,5239	0,0057	0,0797	0,0127	0,0076	0,0505	0,0051	0,0292
11	a2:2	-0,5895	-0,6846	0,0124	0,2190	0,0111	0,0122	0,0932	0,0192	0,1257
12	a2:3	0,0342	-0,8403	0,0068	0,0923	0,0125	0,0000	0,0002	0,0158	0,0921
13	a2:4	0,1047	-0,0704	0,0079	0,0025	0,0122	0,0002	0,0017	0,0001	0,0008
14	a2:5	1,0445	0,7044	0,0034	0,0972	0,0133	0,0105	0,0668	0,0055	0,0304
15	a2:6	-1,2538	0,9012	0,0057	0,2536	0,0127	0,0251	0,1672	0,0151	0,0864
16	a2:7	0,4827	0,1423	0,0113	0,0603	0,0114	0,0075	0,0555	0,0008	0,0048
17	a2:8	0,0819	1,5284	0,0057	0,2492	0,0127	0,0001	0,0007	0,0435	0,2485
18	a3:1	0,7502	0,9238	0,0079	0,2203	0,0122	0,0126	0,0876	0,0222	0,1328
19	a3:2	1,8653	-0,0340	0,0057	0,3703	0,0127	0,0556	0,3701	0,0000	0,0001
20	a3:3	-0,0492	-0,3102	0,0158	0,0363	0,0103	0,0001	0,0009	0,0050	0,0354
21	a3:4	-0,4530	-0,0280	0,0068	0,0269	0,0125	0,0039	0,0268	0,0000	0,0001
22	a3:5	-0,1335	-0,3415	0,0102	0,0281	0,0116	0,0005	0,0037	0,0039	0,0244
23	a3:6	-1,4866	1,1332	0,0068	0,4558	0,0125	0,0424	0,2883	0,0287	0,1675
24	a3:7	-0,2100	-1,1025	0,0057	0,1340	0,0127	0,0007	0,0047	0,0226	0,1293
25	a4:1	0,8328	0,1672	0,0091	0,1312	0,0119	0,0177	0,1261	0,0008	0,0051
26	a4:2	-0,0512	0,7020	0,0057	0,0527	0,0127	0,0000	0,0003	0,0092	0,0524
27	a4:3	0,1648	-0,6224	0,0079	0,0645	0,0122	0,0006	0,0042	0,0101	0,0603
28	a4:4	0,6031	-0,2531	0,0079	0,0665	0,0122	0,0081	0,0566	0,0017	0,0100
29	a4:5	-0,4322	-0,6550	0,0068	0,0803	0,0125	0,0036	0,0244	0,0096	0,0560
30	a4:6	-0,2197	0,4398	0,0091	0,0439	0,0119	0,0012	0,0088	0,0058	0,0352
31	a4:7	-0,0649	-0,4909	0,0079	0,0381	0,0122	0,0001	0,0007	0,0063	0,0375

L.p.	Kod cechy	Współrz. wymiar 1	Współrz. wymiar 2	Masa	Jakość	Względna bezwład.	Bezwład. wymiar 1	Cos^2 wymiar 1	Bezwład. wymiar 2	Cos^2 wymiar 2
32	a4:8	-1,7444	1,2820	0,0045	0,3905	0,0130	0,0389	0,2536	0,0245	0,1370
33	a5:1	1,6791	0,3017	0,0068	0,3796	0,0125	0,0541	0,3677	0,0020	0,0119
34	a5:2	0,5084	0,2889	0,0045	0,0285	0,0130	0,0033	0,0215	0,0012	0,0070
35	a5:3	-0,8547	1,4761	0,0034	0,1781	0,0133	0,0070	0,0447	0,0243	0,1334
36	a5:4	-0,6301	1,3412	0,0045	0,1830	0,0130	0,0051	0,0331	0,0268	0,1499
37	a5:5	0,3712	0,2123	0,0102	0,0383	0,0116	0,0040	0,0288	0,0015	0,0094
38	a5:6	-0,2676	-0,5514	0,0079	0,0584	0,0122	0,0016	0,0111	0,0079	0,0473
39	a5:7	0,0045	-0,6045	0,0068	0,0477	0,0125	0,0000	0,0000	0,0082	0,0477
40	a5:8	-0,6552	-0,5525	0,0147	0,2449	0,0106	0,0179	0,1431	0,0148	0,1018
41	b1:1	0,4598	-0,1122	0,0283	0,2074	0,0073	0,0169	0,1958	0,0012	0,0117
42	b1:2	-0,4258	0,1039	0,0305	0,2074	0,0068	0,0157	0,1958	0,0011	0,0117
43	b2:1	-0,0435	-0,2353	0,0373	0,0995	0,0051	0,0002	0,0033	0,0068	0,0962
44	b2:2	-0,7507	0,6836	0,0057	0,1097	0,0127	0,0090	0,0600	0,0087	0,0497
45	b2:3	0,5445	1,2687	0,0045	0,1588	0,0130	0,0038	0,0247	0,0240	0,1341
46	b2:4	2,1191	0,0537	0,0045	0,3744	0,0130	0,0574	0,3742	0,0000	0,0002
47	b2:5	-0,6431	0,3354	0,0034	0,0322	0,0133	0,0040	0,0253	0,0013	0,0069
48	b2:6	-1,1401	1,6559	0,0011	0,0793	0,0138	0,0042	0,0255	0,0102	0,0538
49	b2:7	-0,8178	-2,1975	0,0011	0,1078	0,0138	0,0021	0,0131	0,0180	0,0947
50	b2:8	-1,5793	-1,4060	0,0011	0,0877	0,0138	0,0080	0,0489	0,0074	0,0388
51	b3:1	0,3745	0,4475	0,0079	0,0530	0,0122	0,0031	0,0218	0,0052	0,0311
52	b3:2	0,5573	0,3455	0,0045	0,0358	0,0130	0,0040	0,0259	0,0018	0,0099
53	b3:3	-0,3074	0,2695	0,0091	0,0304	0,0119	0,0024	0,0172	0,0022	0,0132
54	b3:4	-0,1544	-0,2644	0,0283	0,0868	0,0073	0,0019	0,0221	0,0065	0,0647
55	b3:5	0,1835	-0,0074	0,0091	0,0061	0,0119	0,0009	0,0061	0,0000	0,0000
56	b4:1	-0,5354	1,1678	0,0124	0,4428	0,0111	0,0101	0,0769	0,0558	0,3659
57	b4:2	-0,5243	-0,6564	0,0215	0,4063	0,0089	0,0167	0,1583	0,0305	0,2481
58	b4:3	0,7205	-0,0170	0,0249	0,3809	0,0081	0,0365	0,3807	0,0000	0,0002
59	b5:1	0,7041	0,6413	0,0124	0,2433	0,0111	0,0174	0,1330	0,0168	0,1103
60	b5:2	-0,4939	1,7082	0,0045	0,2635	0,0130	0,0031	0,0203	0,0434	0,2432
61	b5:3	0,4901	0,6203	0,0068	0,0815	0,0125	0,0046	0,0313	0,0086	0,0502
62	b5:4	0,1358	-0,4181	0,0158	0,0712	0,0103	0,0008	0,0068	0,0091	0,0644
63	b5:5	-0,6097	-0,6450	0,0091	0,1432	0,0119	0,0095	0,0676	0,0124	0,0756
64	b5:6	-0,0262	-0,6385	0,0034	0,0250	0,0133	0,0000	0,0000	0,0046	0,0250
65	b5:7	-0,9427	-0,7800	0,0068	0,1953	0,0125	0,0171	0,1159	0,0136	0,0794
66	b6:1	-0,4693	0,8833	0,0170	0,4056	0,0100	0,0106	0,0893	0,0436	0,3163
67	b6:2	0,0519	-0,2610	0,0317	0,0826	0,0065	0,0002	0,0031	0,0071	0,0795
68	b6:3	0,6208	-0,6601	0,0102	0,1718	0,0116	0,0111	0,0807	0,0146	0,0912
69	b7:1	1,2693	0,3287	0,0124	0,4612	0,0111	0,0567	0,4322	0,0044	0,0290
70	b7:2	-0,3405	-0,0882	0,0464	0,4612	0,0030	0,0152	0,4322	0,0012	0,0290
71	b8:1	-1,2949	0,8245	0,0057	0,2507	0,0127	0,0268	0,1784	0,0127	0,0723
72	b8:2	-0,5003	-0,6961	0,0102	0,1538	0,0116	0,0072	0,0524	0,0162	0,1014
73	b8:3	0,2889	0,0564	0,0430	0,2351	0,0038	0,0101	0,2265	0,0005	0,0086
74	b9:1	-0,2426	-0,0812	0,0430	0,1776	0,0038	0,0072	0,1597	0,0009	0,0179
75	b9:2	-0,5359	0,5022	0,0034	0,0330	0,0133	0,0028	0,0176	0,0028	0,0154
76	b9:3	0,9840	0,1434	0,0124	0,2653	0,0111	0,0341	0,2598	0,0008	0,0055
77	b10:1	0,5160	0,0558	0,0283	0,2494	0,0073	0,0213	0,2466	0,0003	0,0029
78	b10:2	-0,4942	-0,0404	0,0158	0,0906	0,0103	0,0109	0,0900	0,0001	0,0006
79	b10:3	-0,4281	0,7621	0,0079	0,1189	0,0122	0,0041	0,0285	0,0151	0,0904
80	b10:4	-0,4976	-1,0273	0,0068	0,1700	0,0125	0,0048	0,0323	0,0236	0,1377
81	b11:1	1,8138	0,7762	0,0045	0,3244	0,0130	0,0421	0,2742	0,0090	0,0502
82	b11:2	-0,0409	1,1103	0,0045	0,1029	0,0130	0,0000	0,0001	0,0184	0,1027
83	b11:3	-1,1137	1,6092	0,0057	0,4074	0,0127	0,0198	0,1319	0,0482	0,2755
84	b11:4	0,3560	-0,0776	0,0170	0,0538	0,0100	0,0061	0,0514	0,0003	0,0024
85	b11:5	-0,1713	-0,3034	0,0170	0,0492	0,0100	0,0014	0,0119	0,0051	0,0373
86	b11:6	-0,4772	-1,0974	0,0102	0,2997	0,0116	0,0066	0,0477	0,0403	0,2521
87	b12:1	0,1268	0,1843	0,0419	0,1234	0,0041	0,0019	0,0397	0,0047	0,0838
88	b12:2	-0,3128	-0,4546	0,0170	0,1234	0,0100	0,0047	0,0397	0,0115	0,0838

Objaśnienia kodu cechy: np. kod a1:2 oznacza zmienną 1.1 i jej drugą kategorię, kod b.1:2 oznacza zmienną 2.1. i jej drugą kategorię itd.

Źródło: opracowanie własne

Obliczone współrzędne dla profili wierszowych i kolumnowych pozwalają na umieszczenie każdego punktu (cechy) w układzie współrzędnych kartezjańskich oraz na identyfikację skupisk cech pozostających ze sobą w najsilniejszym związku (ryc. 74).



Ryc. 74. Rozmieszczenie cech parków w pierwszej ćwiartce układu współrzędnych kartezjańskich według ich współrzędnych dla wymiaru 1 i 2

Źródło: opracowanie własne

W pierwszej ćwiartce układu współrzędnych kartezjańskich ukształtowały się dwa skupiska zawierające cechy parków, które pozostają w najsilniejszym związku zarówno w ramach zmiennej 1 i 2, jak i między nimi (tab. 37). Związek polega na współwystępowaniu poszczególnych cech. W tym miejscu trzeba wyjaśnić, że skupiska mogą obejmować czasem kilka kategorii konkretnej zmiennej (np. 1.1), lecz wówczas nie należy tego interpretować jako ich współwystępowania, ponieważ już z logicznego punktu widzenia nie jest możliwe, aby parki o zdefiniowanej genezie posiadały jednocześnie inny typ genezy. Zatem pojawienie się takich kategorii w jednym skupisku wynika z tego, że każda z nich pozostaje w silnym związku z pozostałymi cechami, np. zmiennej 1 lub gdy nie ma innych - zmiennej 2.

Zidentyfikowane związki mają charakter dwukierunkowy, co oznacza, że zarówno parki o danych kategoriach zmiennej 1 mogą jednocześnie posiadać konkretne cechy zmiennej 2, jak i na odwrót (tab. 37). Dodatkowo w tab. 37, zarówno dla zmiennej 1, jak i 2, cechy zostały uporządkowane od tych znajdujących się najbliżej centrum skupienia (najsilniejsze cechy) do tych najdalej odsuniętych (najsłabsze cechy). Zatem odczytując je z tabeli, im postępujemy dalej w dół, tym ich moc dyskryminacyjna jest coraz mniejsza. W związku z tym najsilniejsze modele są dla dwóch/trzech pierwszych kategorii, co oznacza że parki o takich cechach zmiennej 1 mogą posiadać jednocześnie grupę konkretnych cech zmiennej 2.

Tab. 37. Zestawienie cech wyodrębnionych skupień w pierwszej ćwiartce układu współrzędnych kartezjańskich

Zmienna 1		Kierunek zależności	Zmienna 2	
kod cechy	nazwa cechy (kategorii)		kod cechy	nazwa cechy (kategorii)
skupienie I				
a5:2	Typ 2 - ochronne i częściowo wypoczynkowe - zagosp.		b3:2	2 stopień ujednolicenia struktury
a5:5	Typ 5 - wypoczynkowe i częściowo kulturalne - wydarzenia		b3:1	1 stopień ujednolicenia struktury
a2:7	Typ G - silnie zadrzewione		b10:1	brak dróg krajowych i wojewódzkich w otoczeniu parku
a4:1	Typ a - niewiele i nieutwardzone drogi		b8:3	brak przejść dla pieszych przy granicy parków, wyposażonych w sygnalizację świetlną
			b3:5	5 stopień ujednolicenia struktury
			b4:3	parki nie wskazane jako obszary przestrzeni publicznej oraz nie ujęte w systemach tych przestrzeni
			b12:1	w otoczeniu parku występują koleje
		b9:3	brak ogólnodostępnych parkingów i/lub wydzielonych miejsc postojowych przylegających bezpośrednio do parków	
		b5:3	grupa 3 - parki posiadające średnie dojazdy z osiedli/obrębów I rzędu, słabe lub średnie dojazdy z osiedli/obrębów II rzędu oraz słabe dojazdy z osiedli/obrębów III i IV rzędu	
		b5:1	grupa 1 - parki nie posiadające dojazdów lub posiadające słabe dojazdy ze wszystkich osiedli/obrębów, tj. I, II, III i IV rzędu	
skupienie II				
a1:9	Typ IX - współczesne techniczne		b11:1	brak dróg głównych ruchu przyspieszonego (GP), głównych (G) i zbiorczych (Z) w otoczeniu parków
a5:1	Typ 1 - częściowo wypoczynkowe - zagosp.		b7:1	brak przejść dla pieszych przy granicy parku
a1:8	Typ VIII - współczesne leśne			

Źródło: opracowanie własne

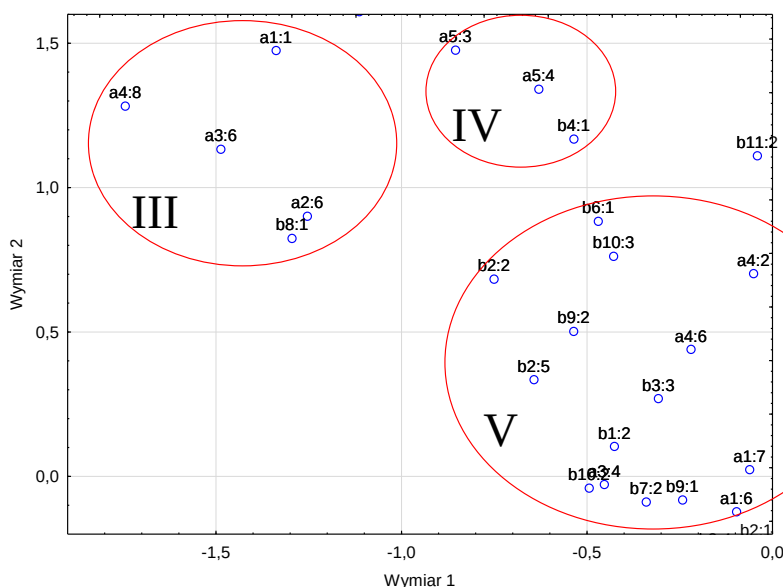
Z przeprowadzonych analiz wynika, że parki silnie zadrzewione, z niewielkim udziałem dróg parkowych (wszystkich nieutwardzonych), pełniące funkcje ochronne i wypoczynkowe, oraz w których organizowane są wydarzenia kulturalne najliczniej będą występować wśród zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i terenów rolnych zajmujących znaczny udział ich otoczenia (> 25% lub nawet 50%). Wyraz 'występowanie' można w tym przypadku rozumieć dwojako, ponieważ parki mogą zarówno powstawać wśród wymienionych funkcji terenów, jak też to wokół nich mogą być tworzone tereny o takim przeznaczeniu. Z kolei brak dróg krajowych i wojewódzkich w otoczeniu jednostek zieleni wynika z usytuowania osiedli domów jednorodzinnych zwykle z dala od ruchliwych tras. Ponadto na tego rodzaju drogach, przejścia piesze są na ogół wyposażane w sygnalizację

świetlną, natomiast na pozostałych - zwłaszcza osiedlowych, nie są one lokalizowane, dlatego też nie występują w otoczeniu parków o wymienionych cechach. Trzeba również zaznaczyć, że omówione współlistniące cechy są charakterystyczne dla jednostek zieleni występujących głównie poza strefami centralnymi miast.

Z analizy tab. 37 wynika, że wokół współczesnych parków nie istnieją ruchliwe drogi o najwyższych parametrach technicznych. Wiąże się to z tym, że współczesne jednostki zieleni zakładane są najczęściej w odpowiedzi na zgłaszane zapotrzebowanie przez mieszkańców, wśród dużych już wykształconych osiedli mieszkaniowych, a zatem nie ma możliwości i miejsca by w ich otoczeniu powstały drogi klasy GP, G lub Z. Zarówno z tych powodów, jak i z uwagi na to, że takie parki lokalizowane są przeważnie na obrzeżach miasta, nie występują przy nich przejścia dla pieszych.

Z przeprowadzonej analizy można wysnuć jeszcze jeden bardzo istotny wniosek. Mianowicie współczesne parki pełnią wyłącznie funkcję wypoczynkowo-rekreacyjną jedynie przez zagospodarowanie. Nie są w nich organizowane wydarzenia o tym charakterze, jak również o znaczeniu edukacyjno-kulturalnym. Ponadto ze względu na ich krótki czas istnienia, nie pełnią one także funkcji ochronnej.

W kolejnej ćwiartce układu współrzędnych kartezjańskich można wyróżnić następujące trzy skupiska cech pozostających ze sobą w najsilniejszym związku (ryc. 75)



Ryc. 75. Rozmieszczenie kategorii w drugiej ćwiartce układu współrzędnych kartezjańskich według ich współrzędnych dla wymiaru 1 i 2

Źródło: opracowanie własne

W przypadku cech skupiska III (tab. 38) przyczyną ich współwystępowania jest to, że charakteryzują one parki zlokalizowane w strefach centralnych miast. Dotyczy to w całości oświetlonych, głównie silnie zadrzewionych jednostek zieleni, obficie wyposażonych w obiekty wypoczynku biernego i dostatecznie w obiekty wypoczynku czynnego, posiadające zróżnicowane wyposażenie w obiekty dekoracyjne i inne wzbogacające ich wnętrza, mające bardzo dużo dróg

parkowych (wszystkie utwardzone) oraz rabaty/klomby. Cechy takie dotyczą zwykle parków utworzonych przed I wojną światową w miejscu dotychczasowych rynków, targowisk, cmentarzy lub w celu upamiętnienia miejsc, wydarzeń historycznych lub osób z nimi związanych. Obecność sygnalizacji świetlnej na wszystkich przejściach znajdujących się bezpośrednio przy terenach zieleni również wynika z ich położenia w strefie centralnej miasta, gdzie większość skrzyżowań, a zatem także i przejść dla pieszych jest w nie wyposażona.

Parki pełniące funkcje wypoczynkowo-rekreacyjne i kulturalne (wyłącznie poprzez zagospodarowanie), a czasem także ochronne, usytuowane są na ogół w strefach centralnych miast. Jest to główna przyczyna wskazywania tych jednostek zieleni w studiach uikzp jako obszary przestrzeni publicznej, ponieważ bardzo często zaliczane są do nich właśnie centralne części miast. Z tego też względu zastanawiające jest, dlaczego w tak zlokalizowanych parkach nie są organizowane różnego rodzaju wydarzenia wzmacniające ich dotychczasowe funkcje. Jedną z przyczyn może być ich niewielka powierzchnia, która zwykle nie przekracza 2 ha.

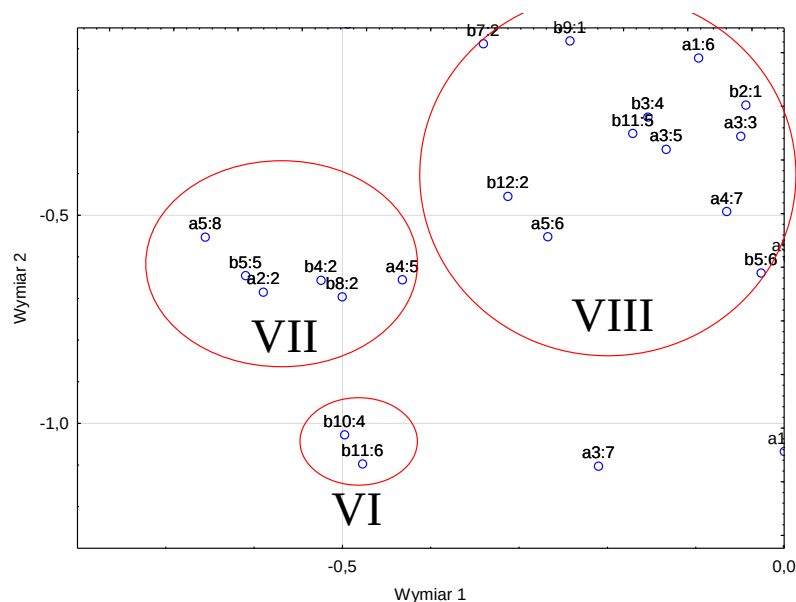
Z analizy tab. 38 wynika, że parki powstałe po II wojnie światowej, a do 1990 r., obficie wyposażone w obiekty wypoczynku biernego, ubogo w obiekty wypoczynku czynnego i zróżnicowanie w dekoracyjne i inne wzbogacające ich wnętrza, a przy tym co najmniej częściowo oświetlone i z utwardzonymi drogami są na ogół zlokalizowane wśród zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej usytuowanej w pobliżu terenów komunikacyjnych (dróg krajowych, wojewódzkich). Są to czynniki, które mogą powodować, że parki będą odcięte od ciągłego systemu przyrodniczego miasta, nawet pomimo faktu, iż zwykle są to duże obszary - powyżej 5 ha. Poza tym obecność i rodzaj dróg w ich sąsiedztwie przyczyniają się do tego, że przy parkach znajdują się przejścia dla pieszych. Ponadto typ zabudowy występujący w otoczeniu jednostki zieleni i związana z nim duża liczba ludności powoduje, że parki te są przeciążone i niewydolne. Oznacza to, że nie są w stanie obsłużyć większości mieszkańców z ich najbliższego sąsiedztwa. Jednakże w tym przypadku dotyczy to głównie małych powierzchniowo obszarów zieleni. Dodatkowo, dominujące w ich otoczeniu tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej (25-50%), a także usytuowanie tych jednostek zieleni przeważnie przy granicy strefy centralnej (z obu stron, choć częściej na zewnątrz) generują powstawanie bezpośrednio przy nich nieformalnych ogólnodostępnych parkingów i/lub miejsc postojowych, a zdecydowanie rzadziej - formalnych.

Tab. 38. Zestawienie cech wyodrębnionych skupień w drugiej ćwiartce układu współrzędnych kartezyjskich

Zmienna 1		Kierunek zależności	Zmienna 2	
kod cechy	nazwa cechy (kategorii)		kod cechy	nazwa cechy (kategorii)
skupienie III				
a3:6	Typ f - obfite bierne, dostateczne czynne, zróżnicowane dekoracyjne		b8:1	wszystkie przejścia dla pieszych przy granicy parków wyposażone są w sygnalizację świetlną
a4:8	Typ h - b. dużo i utwardz. drogi, oświetlenie			
a2:6	Typ F - silnie zadrzewione z rabatami			
a1:1	Typ I - przedwojenne historyczne			
skupienie IV				
a5:4	Typ 4 - ochronne i częściowo wypoczynkowe i kulturalne - zagosp.		b4:1	1 - parki wskazane w studiach uikzp jako obszary przestrzeni publicznej
a5:3	Typ 3 - częściowo wypoczynkowe i kulturalne - zagosp.			
skupienie V				
a4:6	Typ f - różne i utwardz. drogi, oświetlenie		b3:3	3 stopień ujednolicenia struktury
a3:4	Typ d - obfite bierne, ubogie czynne, zróżnicowane dekoracyjne		b1:2	2 - parki poza ciągłym systemem przyrodniczym
a1:7	Typ VII - powojenne historyczne		b9:2	występują - wyłącznie nieformalne ogólnodostępne parkingi i/lub wydzielone miejsca postojowe przylegające bezpośrednio do parków
a4:2	Typ b - różne i częściowo utwardz. drogi, częściowe oświetlenie		b2:5	grupa 5 - parki przeciążone
a1:6	Typ VI - powojenne techniczne		b10:2	drogi krajowe występujące w otoczeniu parków
			b7:2	występują przejścia dla pieszych przy granicy parku
			b9:1	występują - formalne i nieformalne ogólnodostępne parkingi i/lub wydzielone miejsca postojowe przylegające bezpośrednio do parków
			b10:3	drogi wojewódzkie występujące w otoczeniu parków
		b2:2	grupa 2 - parki obsługujące wyłącznie mieszkańców z najbliższego otoczenia, dla wszystkich mieszkańców zapewniony min. wskaźnik parku/os.	
		b6:1	parki posiadające statystycznie > 6,2 wejść na każde 500 m granicy parku	

Źródło: opracowanie własne

W trzeciej ćwiartce układu współrzędnych kartezyjskich można wyróżnić jeszcze kolejne trzy skupiska cech pozostających ze sobą w najsilniejszym związku (ryc. 76).



Ryc. 76. Rozmieszczenie kategorii w trzeciej ćwiartce układu współrzędnych kartezjańskich według ich współrzędnych dla wymiaru 1 i 2

Źródło: opracowanie własne

W przypadku skupiska VI (ryc. 76) związek między cechami wymienionymi w tab. 39 jest oczywisty i wynika z obowiązujących przepisów dotyczących klas dróg, a zatem ich parametrów technicznych odpowiednich dla dróg określonego zarządcy. Współistnienie tych dwóch własności nie ma wpływu, ani nie wynika ze współistnienia innych cech, tj. konkretnych typów parków ze względu na genezę, zagospodarowanie czy pełnione funkcje.

Tab. 39. Zestawienie cech wyodrębnionych skupień w trzeciej ćwiartce układu współrzędnych kartezjańskich

Zmienna 1		Kierunek zależności	Zmienna 2	
kod cechy	nazwa cechy (kategorii)		kod cechy	nazwa cechy (kategorii)
skupienie VI				
			b10:4	drogi krajowe i wojewódzkie występujące w otoczeniu parków
			b11:6	występują wszystkie klasy dróg, tj. GP, G i Z
skupienie VII				
a2:2	Typ B - silnie zadrzewione z wodą i rabatami		b5:5	grupa 5 - parki posiadające średnie dojazdy z osiedli/obrębów I i IV rzędu, średnie lub dobre dojazdy z osiedli/obrębów II rzędu oraz dobre dojazdy z osiedli/obrębów III rzędu
a5:8	Typ 8 - wypoczynkowe, kulturalne i ochronne		b4:2	2 - parki nie wskazane jako obszary przestrzeni publicznej, ale znajdujące się w lub bezpośrednio przy systemie przestrzeni publicznych
a4:5	Typ e - dużo i utwardz. drogi, oświetlenie, zabudowa, ogrodzenie		b8:2	część przejść dla pieszych przy granicy parków, wyposażone w sygnalizację świetlną

Zmienna 1		Kierunek zależności	Zmienna 2	
kod cechy	nazwa cechy (kategorii)		kod cechy	nazwa cechy (kategorii)
skupienie VIII				
a3:5	Typ e - dostateczne bierne i dekoracyjne, obfite czynne		b11:5	występują drogi GP i G, lub GP i Z, lub G i Z
a5:6	Typ 6 - ochronne, wypoczynkowe i częściowo kulturalne - wydarzenia		b3:4	4 stopień ujednolicenia struktury
a4:7	Typ g - dużo i różnie utwardz. drogi, oświetlenie, zabudowa		b12:2	występują koleje w otoczeniu parków
a3:3	Typ c - dostateczne wyposażenie		b9:1	występują - formalne i nieformalne ogólnodostępne parkingi i/lub wydzielone miejsca postojowe przylegające bezpośrednio do parków
a1:6	Typ VI - powojenne techniczne		b2:1	grupa 1 - parki obsługujące wyłącznie mieszkańców z najbliższego otoczenia, tylko dla nich zapewniony jest min. wskaźnik parku/os.
			b5:6	grupa 6 - parki posiadające dobre dojazdy z osiedli/obrębów I rzędu, średnie dojazdy z osiedli/obrębów II i III rzędu oraz słabe dojazdy z osiedli/obrębów IV rzędu
			b7:2	występują przejścia dla pieszych przy granicy parku

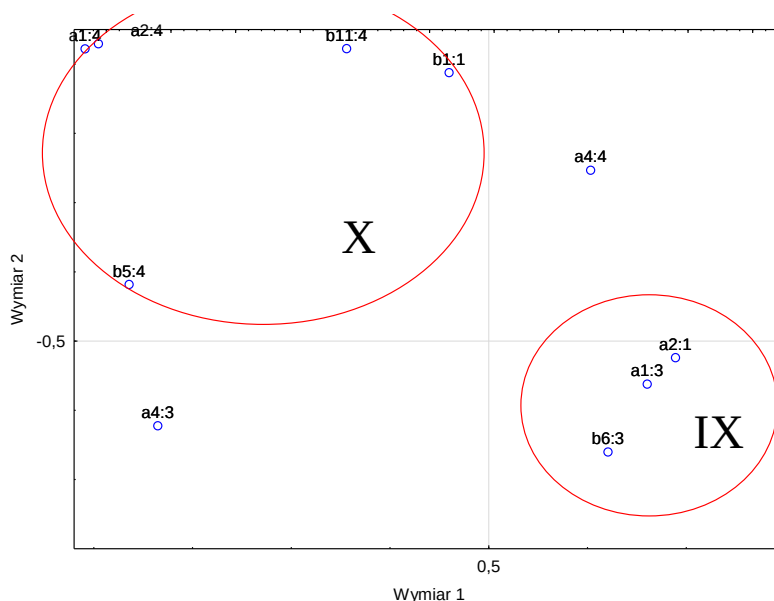
Źródło: opracowanie własne

Skupienie VII obejmuje cechy parków, które sprawiają, że są one najbardziej urozmaicone pod względem przyrodniczych elementów zagospodarowania, najlepiej wyposażone z uwagi na pozostałe elementy zagospodarowania oraz pełniące różne funkcje w szerokim zakresie (tab. 39). Takie własności posiadają jednostki zieleni zlokalizowane w większości w strefach centralnych miast, co przyczynia się do tego, że znajdują się one w lub bezpośrednio przy systemie przestrzeni publicznych, a także do wyposażania przejść pieszych w sygnalizację świetlną. Ponadto parki takie na ogół występują w większych miastach, posiadających miejską publiczną komunikację zbiorową, co pozwala na zapewnienie do nich dojazdów na dobrym lub ewentualnie średnim poziomie.

Cechy parków współtworzące skupisko VIII (tab. 39) są charakterystyczne zarówno dla jednostek zieleni położonych w strefach centralnych miast, jak i poza nimi, przy czym nieco liczniej poza nimi. Poza tym dotyczą one głównie większych obszarów zieleni (> 5 ha), co przyczynia się do tego, że może w nich występować zabudowa lub niektóre ich fragmenty są wyгородzone, organizowane są w nich wydarzenia o charakterze kulturalnym, a także do tego, że zapewniają one minimalny udział powierzchni parku na jedną osobę mieszkającą w jego sąsiedztwie. Zabudowa w parku wiąże się z tym, że są one w całości oświetlone i posiadają dużo dróg parkowych, natomiast wyposażenie w obiekty wypoczynku biernego oraz dekoracyjne jest dostateczne, zaś w wypoczynku czynnego - co najmniej dostateczne. Ponadto budynki lub wyгородzone powierzchnie w ramach terenu zieleni, umożliwiają świadczenie licznych funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnych. Wokół takich parków znajdują się zwykle dwa rodzaje ruchliwych dróg o wysokich parametrach technicznych. Ponadto

znaczną część otoczenia tych jednostek zieleni stanowi zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna (25-50%), której zwykle towarzyszą zarówno formalne, jak i nieformalne parkingi lub miejsca postojowe. Występowanie kolei w ich sąsiedztwie może natomiast wiązać się z genezą parku, która wskazuje, że tereny zieleni zakładane były na przykład na obszarach pofabrycznych, dawnych wysypisk lub poeksploatacyjnych, które to dawniej lokalizowane były w zasięgu transportu kolejowego.

W ostatniej - czwartej ćwiartce układu współrzędnych kartezjańskich można wyróżnić dwa skupiska nielicznych cech pozostających ze sobą w najsilniejszym związku (ryc. 77).



Ryc. 77. Rozmieszczenie kategorii w czwartej ćwiartce układu współrzędnych kartezjańskich według ich współrzędnych dla wymiaru 1 i 2

Źródło: opracowanie własne

W odniesieniu do cech parków zgromadzonych w ramach skupiska IX, przyczyny niewielkiej liczby wejść do tych jednostek zieleni można upatrywać między innymi w ich lokalizacji - głównie poza strefą centralną miasta, w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej oraz często otoczonych terenami leśnymi, z których nie wolno lub nie ma potrzeby tworzenia wejść. Kolejną przyczyną może być usytuowanie parków pomiędzy zabudową tak, że nie ma fizycznej możliwości tworzenia do nich wejść na znacznych odcinkach ich granic. Ponadto kolejnym powodem zaistnienia takiego związku (tab. 40) jest zwykle duża powierzchnia takich terenów zieleni, wynosząca powyżej 5 ha, a w bardzo wielu przypadkach nawet powyżej 10 ha.

Parki o genezie Typu IV (tab. 40) powstały między innymi w oparciu o walory wizualne oraz wartości architektoniczne terenu otaczającego. Takimi własnościami mogą charakteryzować się obszary położone w ciągłym systemie przyrodniczym. Z kolei część parków trawnikowych z rabatami stanowi zwykle uzupełnienie i spoiwo w dotychczas nieciągłych strukturach systemu przyrodniczego miasta, zwłaszcza poza strefami centralnymi miasta. Występowanie natomiast w otoczeniu takich parków dróg wyłącznie zbiorczych oraz dojazdów grupy 4 (tab. 40) może wynikać z ich usytuowania blisko stref centralnych, czyli obszarach, w których odnotowuje się dość dużą gęstość dróg klasy Z

oraz nieco gorsze dojazdy niż wewnątrz strefy centralnej, ale jednocześnie lepsze niż na obrzeżach miasta.

Tab. 40. Zestawienie cech wyodrębnionych skupień w czwartej ćwiartce układu współrzędnych kartezyjskich

Zmienna 1		Kierunek zależności	Zmienna 2	
kod cechy	nazwa cechy (kategorii)		kod cechy	nazwa cechy (kategorii)
skupienie IX				
a1:3 a2:1	Typ III - przedwojenne wodne Typ A - "wodne"	↔	b6:3	parki posiadające statystycznie 0,0-2,1 wejść na każde 500 m granicy parku
skupienie X				
a1:4 a2:4	Typ IV - przedwojenne krajobrazowe Typ D - trawnikowe z rabatami	↔	b11:4 b5:4 b1:1	występują wyłącznie drogi zbiorcze (Z) grupa 4 - parki posiadające średnie dojazdy z osiedli/obrubów I, II i III rzędu oraz słabe dojazdy z osiedli/obrubów IV rzędu 1 - parki położone w ciągłym systemie przyrodniczym

Źródło: opracowanie własne

Ryc. 78 przedstawia w ujęciu zbiorczym, współwystępowanie poszczególnych typologii parków z drugą zmienną określającą położenie jednostek zieleni w strukturze przestrzennej miasta, w ramach każdego rozpoznanego profilu jednostki zieleni.

Profil I

		Typologia parków (zmienna 1)				
		1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.
Położenie parków w strukturze przestrzennej (zmienna 2)	2.1.					
	2.2.					
	2.3.					
	2.4.					
	2.5.					
	2.6.					
	2.7.					
	2.8.					
	2.9.					
	2.10.					
	2.11.					
	2.12.					

Profil II

		Typologia parków (zmienna 1)				
		1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.
Położenie parków w strukturze przestrzennej (zmienna 2)	2.1.					
	2.2.					
	2.3.					
	2.4.					
	2.5.					
	2.6.					
	2.7.					
	2.8.					
	2.9.					
	2.10.					
	2.11.					
	2.12.					

Profil III

		Typologia parków (zmienna 1)				
		1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.
Polozenie parków w strukturze przestrzennej (zmienna 2)	2.1.					
	2.2.					
	2.3.					
	2.4.					
	2.5.					
	2.6.					
	2.7.					
	2.8.					
	2.9.					
	2.10.					
	2.11.					
	2.12.					

Profil IV

		Typologia parków (zmienna 1)				
		1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.
Polozenie parków w strukturze przestrzennej (zmienna 2)	2.1.					
	2.2.					
	2.3.					
	2.4.					
	2.5.					
	2.6.					
	2.7.					
	2.8.					
	2.9.					
	2.10.					
	2.11.					
	2.12.					

Profil V

		Typologia parków (zmienna 1)				
		1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.
Polozenie parków w strukturze przestrzennej (zmienna 2)	2.1.					
	2.2.					
	2.3.					
	2.4.					
	2.5.					
	2.6.					
	2.7.					
	2.8.					
	2.9.					
	2.10.					
	2.11.					
	2.12.					

Profil VI

		Typologia parków (zmienna 1)				
		1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.
Polozenie parków w strukturze przestrzennej (zmienna 2)	2.1.					
	2.2.					
	2.3.					
	2.4.					
	2.5.					
	2.6.					
	2.7.					
	2.8.					
	2.9.					
	2.10.					
	2.11.					
	2.12.					

Zaznacza się wyłącznie współwystępowanie w ramach cech zmiennej 2

Profil VII

		Typologia parków (zmienna 1)				
		1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.
Polozenie parków w strukturze przestrzennej (zmienna 2)	2.1.					
	2.2.					
	2.3.					
	2.4.					
	2.5.					
	2.6.					
	2.7.					
	2.8.					
	2.9.					
	2.10.					
	2.11.					
	2.12.					

Profil VIII

		Typologia parków (zmienna 1)				
		1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.
Polozenie parków w strukturze przestrzennej (zmienna 2)	2.1.					
	2.2.					
	2.3.					
	2.4.					
	2.5.					
	2.6.					
	2.7.					
	2.8.					
	2.9.					
	2.10.					
	2.11.					
	2.12.					

Profil IX

		Typologia parków (zmienna 1)				
		1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.
Polożenie parków w strukturze przestrzennej (zmienna 2)	2.1.					
	2.2.					
	2.3.					
	2.4.					
	2.5.					
	2.6.					
	2.7.					
	2.8.					
	2.9.					
	2.10.					
	2.11.					
	2.12.					

Profil X

		Typologia parków (zmienna 1)				
		1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.
Polożenie parków w strukturze przestrzennej (zmienna 2)	2.1.					
	2.2.					
	2.3.					
	2.4.					
	2.5.					
	2.6.					
	2.7.					
	2.8.					
	2.9.					
	2.10.					
	2.11.					
	2.12.					

Objaśnienia: współwystępowanie cech:

 silne¹⁷  słabe  brak

Ryc. 78. Współwystępowanie zmiennych w rozpoznanych modelach parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego

Źródło: opracowanie własne

Na podstawie ryc. 78 dokonano syntetycznego zestawienia prezentującego związki i ich siłę między genezą, zagospodarowaniem i funkcjami parków a położeniem jednostek zieleni w strukturze przestrzennej miasta (tab. 41). Wyróżnione związki należy interpretować następująco (na przykładzie z tab. 41): określone typy parków ze względu na genezę, współwystępujące z innymi typami pozostałych typologii, będą mieć wpływ na lub będą wynikać z przede wszystkim ich położenia w systemie przyrodniczym miasta, w systemie przestrzeni publicznej, zróżnicowania struktury funkcjonalno-przestrzennej w ich otoczeniu oraz niektórych pozostałych mierników dostępności do tych terenów. Ponadto w mniejszym stopniu mogą mieć związek ze strukturą demograficzną i innymi pozostałymi miernikami dostępności.

¹⁷ silne - dla cech posiadających największą moc dyskryminacyjną, czyli znajdujących się najbliżej centrum zidentyfikowanych skupień metodą MCA

Tab. 41. Syntetyczne ujęcie współwystępowania typów parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego posiadającymi zdefiniowane położenie w strukturze przestrzennej

		Typologia parków ze względu na:				
		genezę	przyrodnicze elementy zagospodarowania	wyposażenie w budowle i obiekty małej architektury	wyposażenie w pozostałe elementy zagospodarowania	funkcje
Położenie parków w strukturze przestrzennej						
Położenie w systemie przyrodniczym						
Parki a struktura demograficzna						
Położenie w strukturze funkcjonalno-przestrzennej						
Położenie w systemie transportowym						
Położenie w systemie przestrzeni publicznych						
Pozostałe mierniki dostępności do parków	Wejścia do parków					
	Przejścia dla pieszych przy granicy parków					
	Przejścia dla pieszych wyposażone w sygnalizację świetlną					
	Ogólnodostępne parkingi i/lub wydzielone miejsca postojowe bezpośrednio przy parkach					
	Drogi w otoczeniu parków - według zarządcy					
	Drogi w otoczeniu parków - według klasy					
	Koleje w otoczeniu parków					

Współwystępowanie:



silne



słabe



brak

Źródło: opracowanie własne

Wykorzystaną w tym rozdziale metodę wielowymiarowej analizy korespondencji można nazwać swego rodzaju modelem eksploracyjnym - "odkrywczym", pozwalającym wykryć związki między badanymi zmiennymi. Model ten wyznaczył profile parków, które można w przyszłości zweryfikować, obejmując badaniami większą grupę zmiennych lub obiektów.

Wnioski i rekomendacje

W kontekście założonych celów pracy i zawartych w niej analiz możliwe jest sformułowanie szeregu wniosków – zarówno o charakterze ogólnym, jak i bardziej szczegółowym – oraz wynikających z nich rekomendacji dla potrzeb polityki lokalnej w zakresie kształtowania terenów zieleni w miastach Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego.

Przeprowadzone badania pozwalają wysnuć konstatację, iż **parki miejskie obszaru metropolitalnego Łodzi są bardzo zróżnicowane ze względu na genezę, zagospodarowanie, jak i pełnione funkcje**. Świadczy o tym liczba wyróżnionych typów z uwagi na wyżej wymienione cechy, a także konieczność zastosowania wieloetapowej procedury ich wydzielenia. Na heterogeniczność parków w zakresie ich genezy oraz zagospodarowania wpływ mają wszystkie uwzględnione w typologiach cechy. Zróżnicowanie jednostek zieleni ze względu na funkcje, jakie pełnią wynika przede wszystkim z różnorodności funkcji edukacyjno-kulturalnej, która uwarunkowana jest obecnością odpowiedniego zagospodarowania oraz/lub organizacją wydarzeń o tym charakterze.

Parki miejskie poszczególnych typów są rozproszone w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym. Analizując ich położenie względem stref centralnych badanych miast, stwierdzono iż:

- w strefie centralnej nie występują obiekty powstałe w okresie międzywojennym i po 1990 r. oraz utworzone ze względu na czynniki techniczne, natomiast dominują przedwojenne jednostki zieleni oraz ukształtowane ze względu na czynniki historyczne;
- w strefach centralnych nie odnotowuje się parków z dużym udziałem wód powierzchniowych (powyżej 10% powierzchni obiektu zieleni);
- w strefach centralnych nie występują jednostki zieleni o najuboższym wyposażeniu w budowlę i obiekty małej architektury;
- obiekty położone w strefie centralnej zwykle mają bardzo dużo lub nawet za dużo dróg parkowych (wszystkie lub prawie wszystkie są utwardzone);
- parki o niewykształconym układzie dróg parkowych oraz jednocześnie nieoświetlone, nieogrodzone i pozbawione budynków nie występują w strefach centralnych.

Pozostałe typy parków oraz analizowane w ich ramach cechy nie zależą od położenia jednostek zieleni względem strefy centralnej.

Parki miejskie z zaplecza funkcjonalnego ŁOM-u są zróżnicowane ze względu na genezę, zagospodarowanie i pełnione funkcje, podobnie jak jednostki zieleni w Łodzi. Jedyne różnice dotyczą braku poza Łodzią parków powstałych po 1990 r., a także posiadających obfite wyposażenie w obiekty wypoczynku czynnego i jednocześnie biernego.

Istotne prawidłowości zaobserwowano w zakresie położenia badanych terenów zieleni w poszczególnych "warstwach" struktury przestrzennej miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego.

Nie wszystkie parki stanowią element ciągłego systemu przyrodniczego obszarów zurbanizowanych ŁOM, a w konsekwencji w ograniczonym zakresie pełnią funkcje przyrodnicze i nie oddziałują w optymalny sposób na otaczającą przestrzeń miejską. Na położenie jednostek zieleni w ciągłym systemie przyrodniczym wyraźny wpływ ma areal wód powierzchniowych w jednostce osadniczej. Nieco mniejsze znaczenie ma udział terenów systemu przyrodniczego w powierzchni ośrodka oraz położenie względem jego strefy centralnej. Natomiast powierzchnia miasta oraz parku nie są czynnikami determinującymi położenie jednostki zieleni w ciągłym systemie przyrodniczym. Przykładami prawidłowo wpisanych parków w system przyrodniczy są m.in. Park Miejski w Ozorkowie oraz łódzkie parki: 1 Maja, na Młynku, Stawy Jana, Źródła Olechówki, im. A. Mickiewicza i im. J. Piłsudskiego.

Położenie większości badanych jednostek zieleni nie nawiązuje we właściwy sposób do rozmieszczenia ludności. Zwykle wokół parków zamieszkuje zbyt dużo osób, co sprawia, że są one przeciążone lub bliskie temu stanowi (przekroczone normy określające pożądaną liczbę użytkowników względem powierzchni parku) i bardziej narażone na dewastację. Prawidłowość ta nie ma związku z wielkością badanych jednostek zieleni, ani z ich położeniem względem strefy centralnej miasta. W sytuacji przeciążenia parków, zminimalizowana jest jakość korzystania z nich przez osoby zamieszkujące w większej odległości od takich terenów zieleni. Można zatem stwierdzić, że parki takie nie mają oddziaływania ogólnomiejskiego. Przykładami jednostek zieleni, które spełniają normy w tym zakresie są parki łódzkie, m.in.: Grabieński Las, park osiedlowy nad Nerem, 1 Maja i na Młynku. Natomiast wśród obiektów, które charakteryzuje nadmierny stopień eksploatacji są także parki łódzkie: im. A. Żeromskiego, im. A. Struga oraz im. S. Moniuszki.

Położenie parków nie nawiązuje również do rozmieszczenia terenów zabudowy mieszkaniowej w mieście. Tylko część tej zabudowy zlokalizowana jest w bezpośrednim zasięgu terenów zieleni. **Deficyt parków znacznie częściej występuje wśród terenów zabudowy wielorodzinnej** (m.in. w Aleksandrowie Łódzkim, Konstancynie Łódzkim, Brzezinach, Ozorkowie, Zgierzu, Łodzi) **niż jednorodzinnej** (np. w Koluszkach).

Pomimo stwierdzenia prawidłowości omówionej powyżej, **struktura funkcjonalno-przestrzenna najbliższego otoczenia parków charakteryzuje się dominacją funkcji mieszkaniowej** (tereny zabudowy mieszkaniowej mają zwykle największy udział w powierzchni strefy wokół jednostki zieleni). **Ponadto rodzaj zabudowy mieszkaniowej wykazuje związek ze stopniem ujednolicenia struktury funkcjonalno-przestrzennej w sąsiedztwie parku** - struktury bardziej jednolite (o małym zróżnicowaniu funkcjonalnym) towarzyszą zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej, zaś bardziej zróżnicowane – zabudowie wielorodzinnej, a także innej niż mieszkaniowa. **W sąsiedztwie badanych obszarów zieleni zdecydowanie częściej rozpoznawana jest zróżnicowana struktura funkcjonalno-przestrzenna.** W zależności od rodzaju funkcji terenu, można uznać to za zjawisko pozytywne (np. tereny tworzące system przyrodniczy miasta) lub negatywne (gdy są to wyłącznie funkcje terenów wynikające z urbanizacji obszaru, nie tworzące stref

funkcjonalnych, powodujące nieład przestrzenny, nie powiązane funkcjonalnie z jednostką zieleni i utrudniające do nich dostęp). Stopień ujednolicenia struktury funkcjonalno-przestrzennej wokół parków nie zależy od wielkości jednostek zieleni i ich położenia w przestrzeni miasta. Jedynie w przypadku najbardziej jednolitych struktur można zaobserwować, że częściej występują one poza strefami centralnymi. Przykładami parków korzystnie wkomponowanych w strukturę przestrzeni miejskiej, to znaczy wokół których struktura funkcjonalno-przestrzenna jest jednolita, dominuje zabudowa mieszkaniowa oraz występują tereny systemu przyrodniczego są: Park na Smulsku w Łodzi, Grabiński Las w Łodzi, im. A. Mickiewicza w Łodzi.

Dostępność transportowa parków jest jednym z czynników wpływających na zasięg oddziaływania jednostek zieleni, a zatem także na ich znaczenie jako terenów ogólnomiejskich. Dobra dostępność transportowa zapewnia możliwość łatwego i szybkiego dotarcia do parków także przez osoby mieszkające w większej odległości od jednostki zieleni. Im gorsza dostępność transportowa, tym park ma charakter bardziej osiedlowy. Badane obiekty zieleni posiadają zróżnicowaną dostępność transportową. Do większości z nich można dojechać środkami miejskiej/gminnej komunikacji zbiorowej bez konieczności przesiadania się w optymalnym czasie 15 minut. Tylko do pojedynczych obiektów nie ma zapewnionego dojazdu publiczną komunikacją zbiorową (Park im. Armii Łódź oraz osiedlowy nad Nerem w Łodzi, Park Miejski w Koluszkach, Park Miejski w Ozorkowie, Park Miejski w Tuszynie). Nie wynika to z wielkości badanych jednostek zieleni, ani z ich położenia względem strefy centralnej miasta. Jedynie parki o najsłabszej dostępności komunikacją zbiorową liczniej występują poza tymi strefami (w Łodzi: Park im. Armii Łódź, osiedlowy nad Nerem, im. Gen. M. Żarskiego, Źródła Olechówki, na Młynku, 1 Maja, a także Park Miejski w Ozorkowie i Brzezinach). Najlepszą dostępnością transportową charakteryzują się parki łódzkie: Park im. S. Staszica, Nad Jasieniem i im. J. Poniatowskiego.

Na dostępność terenów zieleni wpływ ma również szereg innych czynników. **Wraz ze wzrostem liczby wejść do parków, ogólnodostępnych parkingów i miejsc postojowych oraz przejść dla pieszych (w tym wyposażonych w sygnalizację świetlną) w ich bezpośrednim sąsiedztwie, obiekty zieleni charakteryzują się lepszą dostępnością. W tym zakresie badane parki cechują się w większości bardzo dobrą dostępnością.** Wśród obiektów dobrze wyposażonych w te elementy są: Park im. S. Staszica w Łodzi, Park Staromiejski w Łodzi, Park Miejski - Plac Kościuszki w Aleksandrowie Łódzkim, Park Miejski im. A. Mickiewicza w Rzgowie i Park Miejski w Strykowie. Częstym problemem jest jednak niewłaściwe rozmieszczenie wejść, nieuwzględniające potrzeb użytkowników. W wielu przypadkach zaobserwowano samowolnie utworzone wejścia, których niekiedy jest więcej niż wejść formalnych. Dotyczy to zwłaszcza parków usytuowanych peryferyjnie, wokół których zabudowa jest rozproszona lub powstają nowe budynki. Natomiast występujące w sąsiedztwie parków **drogi o zwiększonym natężeniu ruchu oraz wysokich parametrach technicznych, wprowadzając z jednej strony determinując łatwy dojazd indywidualnym środkiem transportu, ale z drugiej strony utrudniają piesze dotarcie do parków. Drogi takie występują**

w pobliżu prawie wszystkich badanych jednostek zieleni, z wyjątkiem Parku hrabiny Komorowskiej w Głownie, Parku Miejskiego w Ozorkowie, Parku im. Armii Łódź w Łodzi i Parku osiedlowego nad Nerem w Łodzi.

Istotny jest także problem zwartości badanych obszarów zieleni. Niekiedy składają się one z kilku fragmentów rozdzielonych drogami, a inne posiadają nieregularny kształt lub urozmaiconą granicę, co zmniejsza komfort korzystania z takich parków i niekorzystnie wpływa na ich funkcjonowanie (zwłaszcza w przypadku niewielkich powierzchniowo jednostek zieleni, jak np. Park Grabiński Las w Łodzi).

Ze względu na częsty brak delimitacji systemów przestrzeni publicznych (istniejących, jak i planowanych), w wielu przypadkach nie można ocenić położenia w nich parków miejskich, pomimo iż stanowią one ważne obszary przestrzeni publicznej, wykazywane w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Jednakże *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (nakładająca obowiązek wyznaczenia obszarów przestrzeni publicznych w studiach uikzp) nie precyzuje, które tereny należy uznać za obszary przestrzeni publicznej, zatem ich wyznaczenie pozostaje w gestii władz samorządowych, przygotowujących wyżej wymienione opracowanie. Z uwagi na konieczność sporządzenia dla tych obszarów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, wskazywanie ich w studiach uikzp ograniczone zostaje zwykle do minimum. Na wyznaczanie obszarów przestrzeni publicznych nie ma wpływu nawet udział obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w powierzchni miasta.

Parki miejskie o podobnych lub takich samych cechach określających ich położenie w poszczególnych "warstwach" struktury przestrzennej (w systemie przyrodniczym miasta, strukturze funkcjonalno-przestrzennej, systemie transportowym oraz względem struktury społeczno-demograficznej ludności zamieszkującej w ich otoczeniu, a także dostępności) **nie wykazują żadnych prawidłowości w rozmieszczeniu, w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym. Analizując ich położenie względem stref centralnych badanych miast, stwierdzono iż:**

- obiekty zieleni w strefach centralnych częściej położone są poza ciągłym systemem przyrodniczym, zaś parki poza tymi strefami nieco częściej usytuowane są w ciągłym systemie przyrodniczym;
- obiekty wskazywane jako obszary przestrzeni publicznej zwykle usytuowane są w strefach centralnych;
- w strefach centralnych przejścia piesze wokół parków są lepiej wyposażone w sygnalizację świetlną.

Pozostałe analizowane w pracy cechy parków nie zależą od ich położenia względem strefy centralnej.

Parki miejskie z zaplecza funkcjonalnego ŁOM-u są zróżnicowane ze względu na położenie w strukturze przestrzennej miasta, podobnie jak jednostki zieleni w Łodzi. Wyraźną różnicę

można zaobserwować w zakresie ich położenia w systemie przestrzeni publicznych. Obiekty zieleni poza Łodzią są do siebie podobne (wskazane jako obszary przestrzeni publicznych; brak wyznaczonych systemów tych przestrzeni) i różnią się w stosunku do parków Łodzi, z których tylko część stanowi element składowy nie w pełni zdelimitowanego systemu przestrzeni publicznych.

Różnice między Łodzią a otaczającymi miastami dotyczą także:

- obciążenia parków (mierzonego liczbą użytkowników względem powierzchni) – poza Łodzią nie występują obiekty najbardziej, jak i najmniej obciążone;
- struktury funkcjonalno-przestrzennej otoczenia parków - jest ona mniej jednolita w przypadku pozałódzkich jednostek zieleni;
- dostępności transportowej - poza Łodzią brak parków o najlepszej dostępności transportowej;
- wybranych pozostałych elementów wpływających na dostępność do parków (liczba wejść, przejścia dla pieszych, parkingi, miejsca postojowe) – pozałódzkie jednostki zieleni nie wykazują pod tym względem znaczących braków.

Parki miejskie ŁOM wykazują duże zróżnicowanie ze względu na genezę, zagospodarowanie i pełnione funkcje, jak również położenie w strukturze przestrzennej badanych miast. **Identyfikacja związków pomiędzy powyżej wymienionymi cechami pozwala na wyodrębnienie 10 profili parków.**

Przeprowadzona analiza wykazała **najsilniejszy związek między typami parków wyodrębnionymi ze względu na genezę, zagospodarowanie i/lub funkcje a ich położeniem w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta oraz przebiegiem w ich sąsiedztwie dróg o danej klasie technicznej.** Zaobserwowano, że występowanie bardziej zróżnicowanych struktur funkcjonalno-przestrzennych wokół parków wiąże się z lepszym wyposażeniem jednostek zieleni w obiekty wypoczynku czynnego, gorszym – w wypoczynku biernego, większą powierzchnią dróg parkowych i ich utwardzeniem, zintensyfikowanym oświetleniem i zabudową oraz lepiej rozwiniętą funkcją wypoczynkową i kulturową. Ponadto struktury bardziej jednolite częściej występują wokół parków silnie zadrzewionych oraz powojennych. Istnienie dróg o wysokich klasach technicznych odnotowuje się w sąsiedztwie obiektów zieleni, które mają większą powierzchnię dróg parkowych i ich utwardzenie, zintensyfikowane oświetlenie i zabudowę oraz lepiej rozwinięte funkcje, jakie pełnią. Ponadto brak dróg o wysokich parametrach technicznych obserwuje się wokół parków współczesnych, a o zwiększonych - w sąsiedztwie przedwojennych krajobrazowych jednostek zieleni oraz trawnikowych z rabatami.

Silny związek istnieje także między genezą i zagospodarowaniem a położeniem parków w systemie przyrodniczym miasta. Przedwojenne parki krajobrazowe, i/lub które są słabo zadrzewione (w przewadze występują trawniki z rabatami) wykazują największe prawdopodobieństwo usytuowania w ciągłym systemie przyrodniczym, podczas gdy powojenne jednostki zieleni i/lub posiadające częściowe lub całkowite oświetlenie i utwardzenie dróg oraz/lub są obficie wyposażone

w obiekty wypoczynku biernego i ubogo - w wypoczynku czynnego, położone będą najprawdopodobniej poza ciągłym systemem przyrodniczym.

Jednostki zieleni o określonym zagospodarowaniu i funkcjach charakteryzują się silnymi powiązaniami z obecnością przejść dla pieszych wyposażonych w sygnalizację świetlną i znajdujących się bezpośrednio przy granicy terenów zieleni. Przejścia dla pieszych wyposażone w sygnalizację świetlną wykazują największe prawdopodobieństwo wystąpienia wokół parków wyposażonych w elementy zagospodarowania znajdujące się zazwyczaj wyłącznie w obiektach zieleni zlokalizowanych w strefach centralnych miast. Poza tym im parki mają bardziej rozwinięte i różnorodne funkcje, tym częściej wszystkie przejścia dla pieszych w ich sąsiedztwie wyposażone są w sygnalizację świetlną.

Parki o różnym położeniu w strukturze przestrzennej miasta (bez względu na kombinację cech opisujących ich położenie w tej strukturze) pozostają w związku, najczęściej silnym, z typem wyposażenia ich w pozostałe elementy zagospodarowania, którymi są ogrodzenie, oświetlenie, drogi parkowe, budynki lub powierzchnie wygradzone w ramach parku.

Najsłabsze powiązania zaobserwowano natomiast między parkami o określonej genezie, zagospodarowaniu i/lub funkcjach a potencjałem i strukturą demograficzną ludności zamieszkującej w bezpośrednim otoczeniu badanych terenów zieleni. Pomędzy pozostałymi badanymi zmiennymi nie zaobserwowano istotnych związków.

Przeprowadzone badania oraz przedstawione powyżej wnioski pozwalają na sformułowanie rekomendacji dla potrzeb polityki lokalnej w zakresie wyposażania jednostek osadniczych Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego w parki miejskie oraz kształtowania tego rodzaju terenów zieleni.

- **Parki miejskie należy włączać w ciągły system przyrodniczy miasta i obszaru metropolitalnego Łodzi**

W miastach, w których istnieje ciągły system przyrodniczy, ale parki są położone poza nim, wskazane jest przede wszystkim podejmowanie takich działań związanych z gospodarowaniem gruntami, które w dłuższej perspektywie pozwolą na włączenie parków w istniejący ciągły system przyrodniczy. Podstawowym instrumentem umożliwiającym takie działania jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, definiujący przyszłe funkcje terenów. W przypadku braku opracowań planistycznych warto rozważyć możliwość zamiany działek, oferując inwestorowi inną, której zabudowa nie wpłynie na ciągłość systemu przyrodniczego, a tym samym umożliwi wprowadzenie funkcji przyrodniczej na niesprzedanej działce. Sposobem na włączenie parków w ciągły system przyrodniczy może być także tworzenie zielonych ciągów spacerowych, łączących badane obiekty z innymi obszarami zieleni (np. lasami, skwerami, zieleńcami, bulwarami, łąkami).

Wśród jednostek zieleni, które w pierwszej kolejności mogłyby zostać włączone w ciągły system przyrodniczy należy wymienić parki: Plac Kościuszki w Aleksandrowie Łódzkim, Miejski w Tuszynie

oraz kilka parków w Łodzi: im. J. Poniatowskiego, im. T. Rejtana, im. Wł. Reymonta, im. J. Kilińskiego, Widzewski i Widzewska Górka.

- **Rozmieszczenie i wielkość parków miejskich (a także ich zagospodarowanie oraz funkcje) powinny w możliwie największym stopniu być dostosowane do potrzeb mieszkańców oraz rozmieszczenia i struktury społeczno-demograficznej ludności**

Wskazane jest rozważenie założenia parków przede wszystkim w Konstantynowie Łódzkim, Aleksandrowie Łódzkim, Zgierzu, Ozorkowie, Strykowie, Brzezinach, Koluszkach, Pabianicach i Łodzi, gdzie wartości wskaźników zieleni w przeliczeniu na jednego mieszkańca są zbyt niskie, a rozmieszczenie parków i lasów niewłaściwe względem struktury społeczno-demograficznej. Brak parków o większej powierzchni (przekraczającej 2 ha) zaznacza się również w Rzgowie, Tuszynie i Głownie. Realizacja tego postulatu jest niezwykle trudna, a jednym z rozwiązań, możliwym tylko w niektórych przypadkach (np. Park Miejski w Brzezinach, Park hrabiny Komorowskiej w Głownie, Park Miejski w Ozorkowie, Park Grabiński Las w Łodzi, Park na Młynku w Łodzi), jest powiększenie już istniejącego obiektu zieleni. Okazją do uzupełnienia terenów zieleni może być rozwój przestrzenny miasta i wkraczanie procesów urbanizacyjnych na nowe tereny. Przed przystąpieniem do realizacji obiektu zieleni należy każdorazowo oszacować jego wielkość i chłonność, odległość od innych terenów zieleni, a także pojemność osiedleńczą planowanego obszaru budowlanego w strefie 500 m od projektowanych granic jednostki zieleni. Pozwoli to zapewnić nie tylko odpowiednią jakość korzystania z parku, ale także będzie służyło zapewnieniu właściwej jakości życia mieszkańców w jego otoczeniu. Realizacja takich działań powinna skutkować także poprawą miejskich wskaźników zieleni.

- **Należy dążyć do właściwego wpisania parków w strukturę funkcjonalno-przestrzenną miasta**

Aby możliwe było spełnienie tego postulatu konieczne jest opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla parków wraz z ich najbliższym otoczeniem (najlepiej nie mniej niż 500 m od granicy parku). Kontrola nad wykorzystaniem terenów stanowiących bezpośrednią otulinę obszaru zieleni umożliwi racjonalne gospodarowanie gruntami oraz funkcjonalne powiązanie terenu zieleni z otoczeniem i z innymi obszarami zieleni, jak również może przyczynić się do odpowiedniego zagospodarowania i zaprogramowania funkcjonalnego parku. Właściwa struktura funkcjonalno-przestrzenna w sąsiedztwie jednostki zieleni (preferowane funkcje w pobliżu parków: mieszkaniowe, usługowe, tereny zieleni) sprzyja zapewnieniu ładu przestrzennego i korzystnie wpływa na jakość spędzania czasu w obszarze zieleni – zwłaszcza niewielkim powierzchniowo, a także zapewnia poczucie bezpieczeństwa i lepszą dostępność danej jednostki zieleni.

Przykładami parków niekorzystnie wkomponowanych w strukturę przestrzeni miejskiej są m.in.: Park Źródła Olechówki w Łodzi, Park Widzewski w Łodzi i Park 3-go Maja w Łodzi, przede wszystkim z uwagi na sąsiedztwo terenów produkcyjnych i komunikacyjnych (drogowych

i kolejowych), które mają negatywny wpływ na funkcjonowanie, użytkowanie i pieszą dostępność do tych terenów zieleni.

- **Wskazana jest większa dbałość o zapewnienie odpowiedniej dostępności do parków miejskich**

W dużych ośrodkach osadniczych (Łódź, Zgierz, Pabianice) do parków miejskich powinno się zabezpieczyć możliwość dojazdu publicznym transportem zbiorowym, z wykorzystaniem co najmniej jednej linii komunikacyjnej, zapewniającej połączenia z osiedlami mieszkaniowymi, także położonymi w większej odległości. Przykładami parków, wobec których należałoby w pierwszej kolejności podjąć działania poprawiające dostępność transportową są w Łodzi: Park im. Armii Łódź, im. Gen. Z. Żurawskiego, osiedlowy nad Nerem, Źródła Olechówki, na Młynku oraz 1 Maja (Stawy Stefańskiego). Pożądane jest również zapewnienie w bezpośrednim sąsiedztwie terenu zieleni, odpowiedniej w stosunku do wielkości parku, liczby miejsc postojowych lub parkingu. Dotyczy to przede wszystkim nowo zakładanych jednostek zieleni, ponieważ przy istniejących - ograniczenie stanowi istniejące już zagospodarowanie.

Wpływ na dostępność mają również liczba, rozmieszczenie i wyposażenie przejść dla pieszych, szczególnie istotne w przypadku parków położonych w pobliżu dróg o zwiększonym natężeniu ruchu – krajowych, wojewódzkich, klasy GP, G, Z, (jak np. Park Miejski im. T. Kościuszki w Zgierzu, Park im. Słowackiego w Pabianicach, a w Łodzi: Park im. J. Piłsudskiego, Park im. J. Poniatowskiego, Park Nad Jasieniem, Park Źródłiska I, Park im. J. Słowackiego, Park Sielanka, Park im. T. Rejtana, Park Podolski).

Wskazane jest podjęcie działań w zakresie rozmieszczenia wejść do parków. Konieczna jest ich weryfikacja co kilka lat i w zależności od ich liczby, rozmieszczenia i faktycznych potrzeb, albo utworzenie nowych ścieżek w miejscach wejść nieformalnych, albo ich likwidację i zabezpieczenie przed ponownym rozdeptywaniem. Szczególnej troski w tym zakresie wymagają: Park im. T. Kościuszki w Zgierzu oraz łódzkie parki: im. Armii Łódź, Źródła Olechówki, na Janowie, Podolski, Stawy Jana, im. Gen. M. Żurawskiego, na Smulsku oraz Grabieński Las.

Na zwiększenie dostępności do parków wpływ ma także zapewnienie bezpieczeństwa, m.in. poprzez wprowadzenie w jednostce zieleni, często postulowanych przez respondentów, odrębnych ścieżek dla rowerzystów, nadzoru służb porządku publicznego oraz uzupełnienie lub naprawa oświetlenia. Innym działaniem może być także poprawa czystości terenu zieleni, możliwa m.in. dzięki wydzieleniu stref do wyprowadzania psów. W tym zakresie priorytetowych działań wymagają parki: Miejski w Ozorkowie oraz w Łodzi: im. S. Żeromskiego, Park nad Jasieniem, na Smulsku, Źródła Olechówki, Grabieński Las oraz im. Armii Łódź.

- **Parki miejskie powinny być włączone w system przestrzeni publicznych miasta**

W studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, identyfikujących obszary przestrzeni publicznych i ich systemy, parki powinny stanowić element składowy tych

przestrzeni. Należy wskazywać wszystkie obszary przestrzeni publicznych miasta – niezależnie od kosztów generowanych dla gminy z tego tytułu. Pozwoli to na właściwe kształtowanie i zarządzanie obszarami przestrzeni publicznych, a zarazem przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców oraz kształtowania pozytywnego wizerunku jednostki osadniczej. W przypadku Łodzi należy rozważyć możliwość włączenia parków usytuowanych poza strefą centralną miasta w istniejący i wymagający poszerzenia system przestrzeni publicznych. Z kolei w pozostałych miastach ŁOM podstawowym zadaniem pozostaje delimitacja systemów przestrzeni publicznych.

- **Zagospodarowanie parków miejskich należy zharmonizować z funkcjami tych terenów oraz dostosować do zmieniających się potrzeb użytkowników**

W zakresie przyrodniczych elementów zagospodarowania celowe jest podejmowanie działań zwiększających ich zróżnicowanie (obok terenów zadrzewionych i trawników, także m.in. rabaty, klomby, skalniaki, aleje). Realizacja tego postulatu ma na celu między innymi spełnienie oczekiwań użytkowników oraz podniesienie atrakcyjności przestrzeni, zwłaszcza w parkach położonych poza strefami centralnymi miast. Inwestowanie w zbiorniki wodne jest mniej istotne, a w przypadku parków o powierzchni nie przekraczającej 2 ha – niezasadne.

Stosunkowo dobre wyposażenie parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego w budynki, budowle i obiekty małej architektury, zasadniczo zaspakaja potrzeby użytkowników w zakresie funkcji spacerowo-wypoczynkowej. Uzupełnienia wymagają przede wszystkim ławki (maksymalnie co 25 m – wzdłuż wszystkich dróg parkowych, a w uzasadnionych przypadkach rzadziej) oraz wyposażenie w zakresie obiektów sanitarnych i infrastruktury służącej wypoczynkowi czynnemu (np. siłownie zewnętrzne, stoły do ping-ponga, stoły szachowe, place zabaw, pojedyncze urządzenia zabaw dla dzieci, boiska, górki saneczkowe, tory dla rolkarzy). Użytkownicy wykazują także potrzebę urozmaicenia wyposażenia terenów zieleni w obiekty dekoracyjne nawiązujące do historii i krajobrazu danego parku (np. fontanny, pergole, rzeźby, pomniki, tablice o odpowiedniej tematyce) lub wynikające z cech użytkowych (np. stojaki na rowery, kosze na śmieci).

Wśród parków wymagających największych nakładów w poprawę stanu zagospodarowania, w zakresie budowli i obiektów małej architektury, należy przede wszystkim wymienić Park hrabiny Komorowskiej w Głownie, Park Miejski w Konstantynowie Łódzkim oraz w Łodzi: Park na Smulsku, Park Grabieński Las i Park na Janowie.

Istotną kwestią jest to, by parki, zwłaszcza położone w niewielkiej odległości względem siebie, różniły się sposobem zagospodarowania (wyposażeniem w budowle i obiekty małej architektury) oraz były dostosowane do zróżnicowanych potrzeb użytkowników.

W zakresie wewnątrzparkowej sieci drogowej wskazane jest przestrzeganie norm (drogi parkowe winny stanowić 8-20% powierzchni jednostki zieleni), które w przypadku kilku parków Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego nie są respektowane. Problem dotyczy głównie jednostek zieleni o powierzchni poniżej 5 ha, w których dodatkowo wszystkie drogi są utwardzone (Park im. S. Staszica

w Łodzi, Park im. S. Moniuszki w Łodzi, Park im. H. Sienkiewicza w Łodzi, Park im. Słowackiego w Pabianicach, Park Miejski - Plac Kościuszki w Aleksandrowie łódzkim, Park Miejski im. A. Mickiewicza w Rzgowie). Dlatego też należy rozważyć możliwość likwidacji (lub zwężenia) niektórych z nich, bądź pokrycia ich nawierzchnią twardą nieulepszoną.

- **W zakresie podstawowej, wypoczynkowo-rekreacyjnej funkcji parków celowe jest zwrócenie większej uwagi na rozwój funkcji sportowej i rekreacji dziecięcej; szczególnej troski wymaga także kształtowanie funkcji edukacyjno-kulturalnej**

Kształtowaniu i wzmocnieniu funkcji edukacyjno-kulturalnej powinno służyć, zgodnie z deklarowanymi potrzebami użytkowników, wprowadzanie na szerszą skalę takich elementów zagospodarowania, jak tablice informacyjne nawiązujące do historii miejsca oraz charakteryzujące środowisko przyrodnicze i antropogeniczne. Więcej uwagi należy poświęcić organizacji w obszarach zieleni wydarzeń kulturalno-oświatowych. Podobne działania w sferze zagospodarowania i organizacyjnej powinny służyć wzmocnianiu funkcji sportowej i rekreacji dziecięcej.

Wśród parków, w których w pierwszej kolejności należałoby rozważyć możliwość wprowadzenia w szerszym zakresie funkcji rekreacyjnej (także dziecięcej) są: Park Miejski im. Armii Krajowej w Głownie, Park Miejski w Ozorkowie oraz parki w Łodzi: im. H. Sienkiewicza, im. J. Dąbrowskiego, na Janowie, im. Gen. M. Zaruskiego, wiejski-Brójecka, im. M. Klepacza, na Smulsku, Ocalałych. Natomiast wprowadzenie funkcji edukacyjno-kulturalnej warto rozważyć do tych jednostek zieleni, które dotychczas jej nie pełniły, wśród nich są: Park Miejski w Ozorkowie, Park hrabiny Komorowskiej w Głownie, Park Miejski w Strykowie oraz łódzkie parki: Źródłiska II, im. Wł. Reymonta, osiedlowy nad Nerem, na Młynku, na Janowie, im. J. Dąbrowskiego, im. Armii Łódź i Grabieński Las.

Realizacja powyżej sformułowanych postulatów powinna przyczynić się nie tylko do właściwego wyposażenia miast w parki oraz ich odpowiedniego kształtowania, ale również wpłynąć pozytywnie na całą przestrzeń miejską, jej formowanie i funkcjonowanie (m.in. na budownictwo, głównie mieszkaniowe; turystykę; rekreację; proekologiczne zachowania mieszkańców). Kluczową kwestią jest racjonalnie prowadzona polityka miejska w sferze zrównoważonego rozwoju i kształtowania ładu przestrzennego oraz zabezpieczenie odpowiednich środków finansowych przez jednostki zarządzające komunalnymi terenami zieleni.

Literatura

- Abercrombie L. i inni, 2008, *Income and racial disparities in access to public parks and private recreation facilities*, [w:] *American Journal of Preventive Medicine*. Tom 34, Nr 1, Wyd. Elsevier, s. 9-15
- Adamczyk J., 2004, *Rola terenów zielonych w łagodzeniu niekorzystnych skutków procesu urbanizacyjnego*, [w:] Słodczyk J. (red.), *Przemiany struktury przestrzennej miast w sferze funkcjonalnej i społecznej*, Wyd. Uniwersytetu Opolskiego, Opole, s. 183-194
- Adamiec P., Trzaskowska E., 2012, *Diagnoza stanu i walorów parków miejskich Lublina oraz wytyczne do ich kształtowania*, [w:] Przesmycka E. (red.), *TEKA Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych Tom VIII/1*, Wyd. Polskiej Akademii Nauk Oddział w Lublinie, Lublin, s. 7-18
- Babbie E., 2007, *Badania społeczne w praktyce*, Wyd. PWN, Warszawa
- Babuchowski J., Sempliński P., 1995, *Zagadnienia ciągłości terenów zieleni w miastach na przykładzie Lublina*, [w:] Libiszowska M. B. (red.), *Ekologiczny system miejskich terenów zieleni i krajobrazu. Materiały pokonferencyjne*, Oficyna Wydawniczo-Reklamowa SAGALARA, Łódź, s. 35-44
- Bahmanpour H., Rabori A.A., Gholami M., 2013, *The Qualitative and Quantitative Evaluation of Urban Parks and Green spaces in City of Tehran*, [w:] *Advances in Environmental Biology*, Tom. 7, Nr 11, Wyd. AENSI, s. 3474-3480
- Bartkowicz B., 1985, *Wpływ funkcji wypoczynku na kształtowanie struktury przestrzennej miast*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków
- Bartosiewicz A., 1984, *Urządzanie terenów zieleni*, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa
- Bartosiewicz A., Brzywczy-Kunińska Z., 1973, *Urządzanie i pielęgnacja terenów zieleni*, Państwowe Wydawnictwo Szkolnictwa Zawodowego, Warszawa
- Bartosiewicz B., 2005/2006, *Infrastruktura komunalna małych miast w województwie łódzkim*, [w:] Heffner K., Marszał T. (red.), *Małe miasta - studium przypadków*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 157-172
- Bartosiewicz B., 2012a, *Powiązania małych miast z metropolią w świetle dojazdów do placówek usługowych – przykład Łódzkiego Obszaru metropolitalnego*, [w:] Heffner K., Halama A. (red.), *Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. Ewolucja funkcji małych miast w Polsce*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice, s. 50-62
- Bartosiewicz B., 2012b, *Powiązania społeczne w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym*, [w:] Bartosiewicz B., Marszał T., Pielesiak I. (red.), *Studia KPZK PAN. Spójność terytorialna Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego*, t. 147, Wyd. KPZK PAN, Warszawa, s. 83-103
- Bartosiewicz B., 2012c, *Spójność terytorialna Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego - pomiar zjawiska*, [w:] Bartosiewicz B., Marszał T., Pielesiak I. (red.), *Studia KPZK PAN. Spójność terytorialna Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego*, t. 147, Wyd. KPZK PAN, Warszawa, s. 155-167
- Bartosiewicz B., 2012d, *Spójność terytorialna Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego w świetle międzygminnych przepływów pracowniczych*, [w:] Jóźwik B., Sagan M., Stępniewski T. (red.), *Polityka spójności Unii Europejskiej. Doświadczenia, wnioski i rekomendacje na lata 2014-2020. Tom II. Problemy i przykłady realizacji polityki spójności w polskich regionach i instytucjach*, Wyd. KUL, Lublin, s. 161-173
- Bartosiewicz B., Pielesiak I., 2010a, *Relacje małe miasto-metropolia w świetle powiązań przestrzennych*, [w:] Nowak M.J., Skotarczak T. (red.), *Zarządzanie miastem. Studium ekonomiczne i organizacyjne*, Wyd. CeDeWu, Warszawa, s. 91-114

- Bartosiewicz B., Pielesiak I., 2010b, *Spójność obszaru metropolitalnego – koncepcja badawcza*, [w:] Liszewski S. (red.), *Obszary metropolitalne we współczesnym środowisku geograficznym*: 58. Zjazd PTG, Wyd. Nowa Era, Łódź, s. 69-77
- Bartosiewicz B., Pielesiak I., 2012, *Powiązania transportowe w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym*, [w:] Bartosiewicz B., Marszał T., Pielesiak I. (red.), *Studia KPZK PAN. Spójność terytorialna Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego*, t. 147, Wyd. KPZK PAN, Warszawa, s. 105-137
- Bartosiewicz B., Pielesiak I., 2014a, *Dzienna mobilność mieszkańców małych miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego*, [w:] Potocki J., Ładysz J. (red.), *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu Nr 367. Gospodarka przestrzenna. Aktualne aspekty polityki społeczno-gospodarczej i przestrzennej*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, s. 21-29
- Bartosiewicz B., Pielesiak I., 2014b, *Metropolisation processes in contemporary space of Poland*, [w:] Marszał T. (red.), *Spatial development of contemporary Poland in Łódź University geographical research*, Łódź University Press, Łódź, s. 9-35
- Bąk M., May J., 2010, *Delimitacja łódzkiego obszaru metropolitalnego*, [w:] Domański C., Śmiłowska T. (red.), *Procesy metropolizacyjne w teorii naukowej i praktyce. Biblioteka wiadomości statystycznych. Tom 63*, Wyd. Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa, s. 42-57
- Bedyńska S., Brzezicka A. (red.), 2007, *Statystyczny drogowskaz. Praktyczny poradnik analizy danych w naukach społecznych na przykładach z psychologii*, Wyd. Academica SWPS, Warszawa
- Berezowski S., 1980, *Metody badań w geografii ekonomicznej*, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa
- Bernaciak A., 2005, *Analiza funkcjonalna zieleni miejskiej*, [w:] Oleksiejuk E., Piotrowiak J. (red.), *Zieleń miejska. Naturalne bogactwo miasta. Zasady gospodarowania i ochrona. Materiały konferencyjne*, Wyd. polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 9-17
- Biegańska I., 1966, *Zasady klasyfikacji użytkowania terenów w miastach dla potrzeb planowania przestrzennego. Zeszyt 123*, Wyd. Instytut Urbanistyki i Architektury Zakład Normatywnych Podstaw Planowania Miejscowego, Warszawa
- Bińczyk A., Jażdżewska I., 2005/2006, *Kierunki zmian użytkowania ziemi w Rzgowie w latach 1985-2005*, [w:] Heffner K., Marszał T. (red.), *Małe miasta - studium przypadków*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 115-128
- Blałock H.M., 1975, *Statystyka dla socjologów*, PWN, Warszawa
- Blasius J., Greenacre M.J., 1994, *Computation of Correspondence Analysis*, [w:] Greenacre M. J., Blasius J. (red.), *Correspondence Analysis in the Social Sciences*, Wyd. Academic Press, Londyn, s. 53-75
- Borcz Z., 2000, *Elementy projektowania zieleni*, Wyd. Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław
- Bożętka B., 2008, *Systemy zieleni miejskiej w Polsce - ewolucja i problemy kształtowania*, [w:] Bródka S. (red.), *Problemy Ekologii Krajobrazu, T. XXII.*, Wyd. Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu, Warszawa - Poznań, s. 49-63
- Bratkowski J., Klima E., Rochmińska A., 2005, *Rozwój sklepów wielkopowierzchniowych i usług gastronomicznych w Łodzi*, [w:] Marszał T. (red.), *Gospodarka w przestrzeni polskich miast. Biuletyn KPZK PAN. z. 216*, Warszawa 2005, s. 227-240
- Brzeziński K., Gramsz R., 2012, *Tuszyn trzy kolory*, Wyd. ATA, Tuszyn
- Budner W., 1999, *Lokalizacja przedsiębiorstw*, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań
- Burak S., 2005, *Zieleń miasta Torunia*, [w:] Oleksiejuk E., Piotrowiak J. (red.), *Zieleń miejska. Naturalne bogactwo miasta. Zasady gospodarowania i ochrona. Materiały konferencyjne*, Wyd. polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 19-23

- Chiesura A., 2004, *The role of urban parks for the sustainable city*, [w:] *Landscape and Urban Planning*. Tom 68, Nr 1, Wyd. Elsevier, s. 129-138
- Chmielewski J. M., 2001, *Teoria urbanistyki w projektowaniu i planowaniu miast*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa
- Chmielewski T.J., 2008, *Metodyczne podstawy delimitacji, ochrony i rewitalizacji systemu ekologicznego obszarów metropolitalnych*, [w:] Marszał T.(red.), *Studia Regionalia KPZK PAN. Rola polskich aglomeracji wobec wyzwań Strategii Lizbońskiej. Tom wydany z okazji 50-lecia. Tom CXX*, Wyd. KPZK PAN, Warszawa 2008, s. 144-151
- Chojacka A., 2013, *Zieleń miejska jako wielofunkcyjna przestrzeń publiczna na przykładzie Parku Śląskiego*, [w:] Przesmycka E. (red.), *TEKA Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych Tom IX-2*, Wyd. Polskiej Akademii Nauk Oddział w Lublinie, Lublin, s. 7-19
- Czałczyńska-Podolska M., 2007, *Potrzeby rekreacyjne różnych grup wiekowych - wytyczne dla tworzenia ogrodów zabaw i rekreacji*, [w:] Drozdek M. E. (red.), *Zieleń miast i wsi. Współczesna i zabytkowa, Tom I Ochrona, pielęgnacja, projektowanie, Tom II Tereny zabaw i odpoczynku dla osób w każdym wieku*, Wyd. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Sulechowie, Kalsk, s. 87-95
- Czarnecki W., 1961, *Planowanie miast i osiedli. Tom III. Tereny zielone*, Wyd. PWN, Warszawa-Poznań
- Czarnecki W., 2001, *Historia architektury, rozwoju miast i urbanistyki*, Wyd. Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania, Białystok
- Czarnik S., Turek K., 2014, *Aktywność zawodowa i wykształcenie Polaków. Edukacja a rynek pracy - tom II*, Wyd. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa
- Czerwieniec M., Lewińska J., 2000, *Zieleń w mieście*, Wyd. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Kraków
- Dankowska E., Baranowski T., 2007, *Tereny odpoczynku dla osób w naszym wieku i naszej kondycji*, [w:] Drozdek M. E. (red.), *Zieleń miast i wsi. Współczesna i zabytkowa, Tom I Ochrona, pielęgnacja, projektowanie, Tom II Tereny zabaw i odpoczynku dla osób w każdym wieku*, Wyd. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Sulechowie, Kalsk, s. 103-104
- Dankowska M., 2008, *Obszary tożsamości Łodzi - Zielony krąg tradycji i kultury*, [w:] Oleksiejuk E., Jankowska A. (red.), *Zieleń w przestrzeni publicznej miast: funkcja - kreacja - identyfikacja*, Wyd. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 81-96
- Dąbrowska-Milewska G., 2010, *Standardy urbanistyczne dla terenów mieszkaniowych - wybrane zagadnienia*, [w:] Czarnecki B. (red.), *Architecturae et Artibus. Tom 2. Nr 1*, Wyd. Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok, s. 17-31
- Długoński A., Szumański M., 2016, *Atlas ekourbanistyczny zielonej infrastruktury miasta Łodzi. Teksta I. Tereny zieleni miasta Łodzi. Tom 1a. Parki strefy śródmiejskiej*, Wyd. Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź
- Dmochowska-Dudek K., 2010, *Konflikty społeczne wokół inwestycji w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym*, [w:] Suliborski A., Przygodzki Z. (red.), *Łódzka Metropolia. Problemy integracji społecznej i przestrzennej*, Wyd. Biblioteka, Łódź, s. 51-68
- Dobrowolska A., Wraga K., 2008, *Wykorzystanie ozdobnych roślin cebulowych w miastach*, [w:] Oleksiejuk E., Jankowska A. (red.), *Zieleń w przestrzeni publicznej miast: funkcja - kreacja - identyfikacja*, Wyd. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 167-171
- Drapella-Hermansdorfer A., 1999, *Rewaloryzacja środowiska miejskiego - nowe tendencje w kształtowaniu terenów zieleni*, [w:] Gospodarczyk F., Weber J., Siewniak M. (red.), *Kształtowanie, pielęgnacja i ochrona zieleni miejskiej: konferencja naukowa, 28-29 maja 1999 r., VIII Targi Zieleni Miejskiej i Ogrodnictwa*, Wyd. Canpol, Taragra, s. 107-115

- Drapella-Hermansdorfer A., 2008a, *Najnowsze tendencje w urządzaniu przestrzeni publicznych miast europejskich*, [w:] Oleksiejuk E., Jankowska A. (red.), *Zieleń w przestrzeni publicznej miast: funkcja - kreacja - identyfikacja*, Wyd. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 43-53
- Drapella-Hermansdorfer A., 2008b, *Urbanizacja przyrody - przyroda w kompozycji obszarów zurbanizowanych*, [w:] Chmielewski T. J. (red.), *Struktura i funkcjonowanie systemów krajobrazowych: meta-analizy, modele, teorie i ich zastosowania. Problemy Ekologii Krajobrazu t. XXI*, Wyd. Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu, Lublin, s. 61-68
- Drapella-Hermansdorfer A., 2012, *Parkowe trendy - produkt który przyciąga*, [w:] Szymkowiak T. (red.), *Zieleń miejska nr 3 (59)*, Wyd. Abrys, Poznań
- Dunnett N., Swanwick C., Woolley H., 2002, *Improving Urban Parks, Play Areas and Green Spaces*, Zakład Krajobrazu, Uniwersytet w Sheffield Departament Transportu, Samorządu i Regionów, Londyn
- Dymnicka M., 2008, *Fragmentaryzacja przestrzeni publicznej - próby rekompozycji*, [w:] Gorzelak G. (red.), *Studia Regionalne i Lokalne Nr 3(33)/2008*, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa, s. 33-49
- Dzieciuchowicz J., 1991, *Kształt przestrzennego rozkładu wieku ludności Łodzi*, [w:] Liszewski S., Krzemiński T., Koter M., Dubaniewicz H. (red.), *Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Nr 13*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 19-39
- Dzieciuchowicz J., 2001a, *Rozmieszczenie, struktura demograficzna oraz wielkość i struktura zaludnienia*, [w:] Liszewski S. (red.), *Funkcja regionalna Łodzi i jej rola w kształtowaniu województwa. Zarys monografii województwa łódzkiego*, Wyd. Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź 2001, s. 187-192
- Dzieciuchowicz J., 2001b, *Rozwój, ruch naturalny i migracje ludności*, [w:] Liszewski S. (red.), *Funkcja regionalna Łodzi i jej rola w kształtowaniu województwa. Zarys monografii województwa łódzkiego*, Wyd. Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź 2001, s. 180-187
- Dzieciuchowicz J., 2002, *Zróżnicowanie demograficzne regionu łódzkiego*, [w:] Jewtuchowicz A., Suliborski A. (red.), *Struktury i procesy kształtujące łódzki region społeczno-gospodarczy*, Wyd. Biblioteka, Łódź, s. 77-109
- Dzieciuchowicz J., 2007a, *Budownictwo komunalne w Łodzi - struktura przestrzenna*, [w:] Dzieciuchowicz J. (red.), *Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica. Nr 8*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 103-126
- Dzieciuchowicz J., 2007b, *Waloryzacja i typologia przestrzenna budownictwa komunalnego w Łodzi*, [w:] Dzieciuchowicz J. (red.), *Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica. Nr 8*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 127-136
- Dzieciuchowicz J., 2011a, *Společne budownictwo mieszkaniowe w Łodzi - rozwój, zasoby mieszkaniowe i ich użytkownicy*, [w:] Dzieciuchowicz J. (red.), *Współczesne przemiany środowiska mieszkaniowego - wybrane problemy*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 115-141
- Dzieciuchowicz J., 2011b, *Środowisko mieszkaniowe wielkiego miasta. Przykład Łodzi*, Wyd. UŁ, Łódź
- Dzieciuchowicz J., 2012, *Valorization and spatial typology of Łódź's residential resources during the transformation period*, [w:] Dzieciuchowicz J., Groeger L. (red.), *Space-Society-Economy. Nr 11. Kształtowanie przestrzeni mieszkaniowej miast*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 35-47
- Estabrooks P., Lee R., Gyurcsik N., 2003, *Resources for physical activity participation: Does availability and accessibility differ by neighborhood socioeconomic status?*, [w:] *Annals of Behavioral Medicine. Tom 25, Nr 2*, Wyd. Springer, s. 100-104
- Fabijanowska K., 2001a, *Projektowanie zieleni w mieście*, [w:] Pawłowska K. (red.) praca zbiorowa, *Architektura Krajobrazu a planowanie przestrzenne. Podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych*, Wyd. Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki, Kraków, s. 203-210

- Fabijanowska K., 2001b, *Zieleń w mieście - aspekty przyrodnicze*, [w:] Pawłowska K. (red.) praca zbiorowa, *Architektura Krajobrazu a planowanie przestrzenne. Podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych*, Wyd. Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki, Kraków, s. 171-178
- Frankfort-Nachmias C., Nachmias D., 2001, *Metody badawcze w naukach społecznych*, Wyd. Zysk i S-ka, Poznań
- Gaczek W., 2002, *Kryzys ekologiczny i ochrona środowiska w procesie globalizacji gospodarki*, [w:] Dmochowska H. (red.), *Przegląd Zachodni. Nr 2 (303)*, Wyd. Instytut Zachodni, Instytut Naukowo-Badawczy, Poznań 2002, s. 73-94
- Gaczek W., 2013, *Obszary metropolitalne jako bieguny wzrostu*, [w:] Kisiała W., Stępiński B. (red.), *Rola obszarów metropolitalnych w polityce regionalnej i rozwoju regionalnym*, Wyd. Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Katedra Ekonomiki Przestrzennej i Środowiskowej, Poznań 2013, s. 22-46
- Gadomska W., 2008, *Zieleń w przestrzeni publicznej Manhattanu*, [w:] Oleksiejuk E., Jankowska A. (red.), *Zieleń w przestrzeni publicznej miast: funkcja - kreacja - identyfikacja*, Wyd. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 97-108
- Gerlee A., Kaim K., 2010, *Funkcja rekreacyjna korytarzy ekologicznych*, [w:] Richling A. (red.), *Krajobrazy rekreacyjne – kształtowanie, wykorzystanie, transformacja. Problemy Ekologii Krajobrazu t. XXVII*, Wyd. Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej oraz Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu, Warszawa, s. 427-430
- Giedych R., 2005, *Uwarunkowania prawne kształtowania terenów zieleni w procesie planowania miejscowego*, [w:] R. Giedych i M. Szumański (red.), *Tereny zieleni jako przedmiot planowania miejscowego (wybór tekstów)*, Wyd. SGGW, Warszawa, s. 159-167
- Giedych R., Szumański M., 2005, *Tereny wypoczynkowe w zapisie planów miejscowych*, [w:] R. Giedych i M. Szumański (red.), *Tereny zieleni jako przedmiot planowania miejscowego (wybór tekstów)*, Wyd. SGGW, Warszawa, s. 168-178
- Gies E., 2006, *The Health Benefits of Parks*, Wyd. The Trust for Public Land, San Francisco, http://cloud.tpl.org/pubs/benefits_HealthBenefitsReport.pdf (dostęp: luty 2014)
- Gotowska M., 2013, *Problemy definiowania poziomu i jakości życia*, [w:] Wyszowska Z., Gotowska M. (red.), *Poziom i jakość życia w dobie kryzysu*, Wyd. Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy, Bydgoszcz, s. 11-24
- Górczyńska M., 2013, *Wskaźniki zagospodarowania i ład przestrzennego w miastach i na obszarach silnie zurbanizowanych*, [w:] Śleszyński P. (red.), *Wskaźniki zagospodarowania i ład przestrzennego w Gminach*, Biuletyn KPZK PAN z. 252., Warszawa, s. 87-109
- Górniak J., 1999, *Zastosowanie wielowymiarowej analizy korespondencji w skalowaniu danych jakościowych na przykładzie skali statusu społeczno-ekonomicznego*, [w:] Mynarski S. (red.), *Zastosowanie metod wielowymiarowych w badaniach segmentacji i selektywności rynku. Materiały z II Warsztatów Metodologicznych*, Wyd. AE, Kraków, s. 55-71
- Gramsz R., Dopart A., Brzeziński K., 2001, *Park Wolności w Pabianicach*, Oficyna Wydawnicza "GRAKO", Łódź
- Greenacre M. J., 1984, *Theory and Applications of Correspondence Analysis*, Wyd. Academic Press, Londyn
- Greenacre M. J., 1988, *Correspondence Analysis of Multivariate Categorical Data by Weighted Least Squares*, [w:] Biometrika. 75, s. 457-467
- Groeger L., 2006, *Nowa przestrzeń mieszkaniowa doby transformacji*, [w:] Jażdżewska I. (red.), *Nowe przestrzenie w mieście ich organizacja i funkcje. XIX Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 303-310

- Groeger L., 2011a, *Przestrzeń mieszkaniowa małych miast województwa łódzkiego*, [w:] Heffner K., Marszał T. (red.), *Studia. Rewitalizacja, gentryfikacja i problemy rozwoju małych miast. Tom CXXXVI*, Wyd. KPZK PAN, Warszawa, s. 119-140
- Groeger L., 2011b, *Przestrzeń publiczna generatorem atrakcyjności przestrzeni mieszkaniowej wybranych osiedli mieszkaniowych w Łodzi*, [w:] Jażdżewska I. (red.), *Przestrzeń publiczna miast. XXIV Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 217-230
- Groeger L., 2011c, *Współczesna zabudowa rezydencjonalna. Przykład Łodzi*, [w:] Dzieciuchowicz J. (red.), *Współczesne przemiany środowiska mieszkaniowego - wybrane problemy*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 83-98
- Groeger L., 2012a, *Próba typologii przestrzeni mieszkaniowej miast województwa łódzkiego*, [w:] Dzieciuchowicz J., Groeger L. (red.), *Space-Society-Economy. Nr 11. Kształtowanie przestrzeni mieszkaniowej miast*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 49-67
- Groeger L., 2012b, *Rola i kształtowanie przestrzeni publicznych w podnoszeniu atrakcyjności i wartości inwestycji mieszkaniowych*, [w:] Nowak M.J., Skotarczak T. (red.), *Inwestycje w mieście. Uwarunkowania ekonomiczne, organizacyjne i przestrzenne*, Wyd. CeDeWu, Warszawa, s. 89-104
- Groeger L., 2013, *Zróżnicowanie i wartościowanie przestrzeni mieszkaniowej na przykładzie miast województwa łódzkiego*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź
- Groeger L., 2014, *Przestrzeń mieszkaniowa miast województwa łódzkiego*, [w:] Klima E. (red.), *Space-Society-Economy. Nr 13. Przemiany w sferze zachowań demograficznych w okresie przekształceń społeczno-gospodarczych*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 149-171
- Gruszczyński L.A., 2003, *Kwestionariusze w socjologii. Budowa narzędzi do badań surveyowych*, Wyd. Uniwersytetu Śląskiego, Katowice
- Gruszecki K., 2005, *Prawne podstawy i formy ochrony zieleni w miastach i wsiach*, [w:] Oleksiejuk E., Piotrowiak J. (red.), *Zieleń miejska. Naturalne bogactwo miasta. Zasady gospodarowania i ochrona. Materiały konferencyjne*, Wyd. polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 39-46
- Guzik R., 2003, *Przestrzenna dostępność szkolnictwa ponadpodstawowego*, Wyd. Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków
- Haber Z. i Urbański P., 2008, *Kształtowanie terenów zieleni z elementami ekologii*, Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań
- Hammersley M. i Atkinson P., 2000, *Metody badań terenowych*, Wyd. Zys i S-ka, Poznań
- Harnik P., 2006, *The Excellent City Park System*, Wyd. The Trust for Public Land; http://cloud.tpl.org/pubs/ccpe_excellentcityparks_2006.pdf
- Heczko-Hyłowa E., 2001, *Idea zrównoważonego rozwoju a planowanie przestrzenne miasta*, [w:] Pawłowska K. (red.) praca zbiorowa, *Architektura Krajobrazu a planowanie przestrzenne. Podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych*, Wyd. Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki, Kraków, s. 75-87
- Heffner K., 2008, *Zmiany roli i kierunków rozwoju małych miast w strefach metropolitalnych*, [w:] Heffner K., Marszał T. (red.), *Biuletyn KPZK PAN*, z. 238, Warszawa, s. 6-23
- Hellwig Z. i inni, 1953, *Urządzanie terenów zielonych*, Wyd. Państwowe Wydawnictwa Techniczne, Warszawa
- Hermý M., Cornelis J., 2000, *Towards a monitoring method and a number of multifaceted and hierarchical biodiversity indicators for urban and suburban parks*, [w:] Rodiek J.E. (red.), *Landscape and Urban Planning. Tom 49, Nr 3-4*, Wyd. Elsevier, s. 149-162
- Hodor K., 2012, *Zieleń i ogrody w krajobrazach miast (cz. 1, do XVIII w.)*, [w:] *Czasopismo Techniczne z. 19. Architektura z. 6-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 7-15

- Howard E., 1902, *Garden Cities of Tomorrow*, Sonnenschein & Co., Ltd., Londyn; eBooks@Adelaide The University of Adelaide, South Australia 2005; https://ebooks.adelaide.edu.au/h/howard/ebenezer/garden_cities_of_to-morrow/complete.html (dostęp: luty 2015)
- Hrabiec A., 2007, *Parki rzeczne jako metoda planistyczna ochrony przyrody na przykładzie krakowskich planów parków cieków wodnych Drwinka i Sudół Bieżanowski*, [w:] Węclawowicz-Bilska E. i Zuziak Z. (red.), [w:] *Czasopismo techniczne z. 14. Architektura z. 7-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 135-143; https://suw.biblos.pk.edu.pl/resources/i5/i4/i9/r549/HrabiecA_Parki_Reczne.pdf (dostęp: marzec 2014)
- Ibes D.C., 2014, *Sustainable urban park systems*, [w:] *Cities and the Environment (CATE)*. Tom 7. Nr 2; <http://digitalcommons.lmu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1154&context=cate> (dostęp: październik 2016)
- Ibes D.C., 2015, *A multi-dimensional classification and equity analysis of an urban park system: A novel methodology and case study application*, [w:] Nassauer J i Xiang N. (red.), *Landscape and Urban Planning*. Tom 137, Wyd. Elsevier, s. 122-137
- Imai H., Nakashizuka T., 2010, *Environmental factors affecting the composition and diversity of avian community in mid-to late breeding season in urban parks and green spaces*, [w:] Rodiek J.E. (red.), *Landscape and Urban Planning*. Tom 96, Nr 3, Wyd. Elsevier, s. 183-194
- Jakóbczyk-Gryszkiewicz J., 1986, *Spójność łódzkiego zespołu miejskiego w świetle badań związków usługowych występujących między miastami*, [w:] Straszewicz L. i inni (red.), *Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica*. Nr 7, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 115-136
- Jakóbczyk-Gryszkiewicz J., 1995, *Wybrane aspekty rozwoju funkcji wypoczynkowej w strefach podmiejskich trzech największych miast Polski: Warszawy, Łodzi i Krakowa*, [w:] Liszewski S. (red.), *Turyzm* 5. Zeszyt 1, Wyd. UŁ, Łódź, s. 67-77
- Jakóbczyk-Gryszkiewicz J., 2006, *Powstawanie nowych terenów przemysłowych w Łodzi dawniej i dziś: współczesna rola specjalnych stref ekonomicznych*, [w:] Jażdżewska I. (red.), *Nowe przestrzenie w mieście ich organizacja i funkcje. XIX Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 91-101
- Jakóbczyk-Gryszkiewicz J., 2009, *Zmiany w rozmieszczeniu ludności i wybranych struktur demograficznych w Łodzi w latach 1988-2005*, [w:] Jażdżewska I. (red.), *Duże i średnie miasta polskie w okresie transformacji. XXII Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 211-228
- Jakóbczyk-Gryszkiewicz J., 2012, *Władze samorządowe w roli gentryfikatora. Przykład Łodzi*, [w:] Jakóbczyk-Gryszkiewicz J. (red.), *Procesy gentryfikacji w mieście. Część I. XXV Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 185-198
- Jakóbczyk-Gryszkiewicz J., 2013, *Procesy studentyfikacji w Łodzi*, [w:] Jakóbczyk-Gryszkiewicz J. (red.), *Procesy gentryfikacji. Część II. XXVI Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 95-107
- Jakóbczyk-Gryszkiewicz J., 2014, *Nowe Centrum Łodzi, od idei do realizacji*, [w:] Wolaniuk A. (red.), *Centra i peryferie w okresie transformacji ustrojowej. XXVII Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 165-176
- Jakóbczyk-Gryszkiewicz J., Dyba W., Marcińczak S., Tanaś S., 2008, *Zagospodarowanie terenów rekreacyjnych w Łodzi. Plany, perspektywy*, Wyd. Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź
- Jakóbczyk-Gryszkiewicz J., Marcińczak S., Wolaniuk A., 2014, *Gentryfication processes in the city*, [w:] Marszał T. (red.), *Society and Space in Contemporary Poland in Łódź University Geographical Research*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 83-111
- Janiszewska A., Klima E., Rochmińska A., 2010a, *Rozwój przestrzenny i przemiany funkcjonalne Łodzi*, [w:] Barwiński M. (red.), *Obszary metropolitalne we współczesnym środowisku geograficznym*. 58. Zjazd PTG, Wyd. Nowa Era, Łódź, s. 371-384

- Janiszewska A., Klima E., Rochmińska A., 2010b, *Wieżowiec jako habitat*, [w:] Liszewski S. (red.), *Obszary metropolitalne we współczesnym środowisku geograficznym: 58. Zjazd PTG*, Wyd. Nowa Era, Łódź, s. 195-201
- Jankowski K. i inni, 2013, *Organizacja wypoczynku i rekreacji na terenach zieleni miejskiej*, [w:] Toruński J. (red.), *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach Nr 98 Seria: Administracja i Zarządzanie*, Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego, Siedlce, s. 13-21
- Jaros M., 2011, *Zmienność terenów zieleni w strukturze miasta Białystok*, [w:] Zabielska-Adamska K. (red.), *Budownictwo i Inżynieria Środowiska. Tom 2, Nr 3*, Wyd. Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok, s. 301-306
- Jarosińska D., 2008, *W "zdrowym mieście" zdrowy duch*, [w:] Szymkowiak T. (red.), *Przegląd Komunalny nr 9 (204)*, Wyd. Abrys, Poznań, s. 71-73
- Jaroszewska-Brudnicka R., Brudnicki R., 2011, *Obszary przyrodniczo cenne jako element przestrzeni publicznej miasta*, [w:] *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej. Tom 13, Nr 28*, Wyd. SGGW Leśny Zakład Doświadczalny w Rogowie, Rogów, s. 213-218; http://cepl.sggw.pl/sim/pdf/sim28_pdf/sim28_33_Jaroszewska_Brudnicki.pdf (dostęp: czerwiec 2015)
- Jażdżewska I., 2002, *Zróżnicowanie cech społeczno-ekonomicznych aglomeracji łódzkiej w 2000 r.*, [w:] Jażdżewska I. (red.), *Współczesne formy osadnictwa miejskiego i ich przemiany. XV Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 99-107
- Jażdżewska I., 2007, *Społeczno-ekonomiczne zróżnicowanie gmin wiejskich w województwie łódzkim*, [w:] Dzieciuchowicz J. (red.), *Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica. Nr 8*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 63-84
- Jemielniak D. (red.), 2012, *Badania jakościowe. Metody i narzędzia. Tom 2*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa
- Kachniarz T., Niewiadomski Z., Suliga J., Sumień T., 1994, *Słownik podstawowych pojęć z dziedziny planowania przestrzennego*, [w:] Kachniarz T., Niewiadomski Z., *Nowe podstawy prawne zagospodarowania przestrzennego*, Agencja Wydawnicza Instytutu Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Warszawa, s. 109-146
- Kacprzyk W., 2007, *Parki - oczekiwania społeczne*, [w:] Drozdek M. E. (red.), *Zieleń miast i wsi. Współczesna i zabytkowa, Tom II Tereny zabaw i wypoczynku dla osób w każdym wieku*, Wyd. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Sulechowie, Kalsk, s. 96-102
- Kaczmarek J., 1996, *Dzienna ścieżka życia mieszkańców Łodzi a warunki życia w mieście*, Wyd. Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź
- Kaczmarek S., Kaczmarek J., 2010, *Tereny poprzemysłowe w Łodzi jako element potencjału miasta*, [w:] Markowski T., Kaczmarek S., Olender J. (red.), *Rewitalizacja terenów poprzemysłowych w Łodzi. Studia KPZK PAN. Tom 132*, Warszawa, s. 68-79
- Kałamucka W., Koziół M., 2005, *Badania nad zielenią miejską Nałęczowa w ujęciu geograficznym*, [w:] Oleksiejuk E., Piotrowiak J. (red.), *Zieleń miejska. Naturalne bogactwo miasta. Zasady gospodarowania i ochrona. Materiały konferencyjne*, Wyd. polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 47-57
- Kałamucka W., 2007, *Przydatność wskaźników jakości życia w ocenach warunków życia na potrzeby planowania przestrzennego*, [w:] Kistowski M., Korwel-Lejkowska B. (red.), *Waloryzacja środowiska przyrodniczego w planowaniu przestrzennym. Problemy Ekologii Krajobrazu t. XIX*, Wyd. Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu, Gdańsk-Warszawa, s. 51-58
- Kałaska A., Przybyłowski P., 2016, *Jakość życia mieszkańców wybranych powiatów województwa pomorskiego w świetle wskaźników zrównoważonego rozwoju*, [w:] Żuchowski J., Zieliński R.,

- Lotko M. (red.), *Środowiskowe aspekty jakości*, Wyd. Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji - PIB, Radom, s. 104-114
- Kamińska W., Janowski I., 2002, *Zbiorniki wodne w woj. świętokrzyskim - szansą aktywizacji ludności wiejskiej*, [w:] Kamińska W. (red.), *Wielofunkcyjna gospodarka na obszarach wiejskich*, Wyd. Kieleckie Towarzystwo Naukowe, Kielce, s. 189-201
- Kasińska L., Sieniawska-Kuras A., 2009, *Architektura krajobrazu dla każdego*, Krosno
- Kimic K., 2004, *Dziewiętnastowieczny park publiczny jako element uzdrowienia miast*, [w:] Gerlic K. (red.), *Architektura i Technika a zdrowie. Materiały II sympozjum*, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice, s. 101-107
- Kimic K., 2005, *Tereny zieleni jako czynnik decydujący o poprawie warunków bytowania w mieście na przykładzie wybranych koncepcji urbanistycznych XIX i początku XX wieku*, [w:] Gerlic K. (red.), *Architektura i technika a zdrowie. Materiały III sympozjum*, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice, s. 109-119
- Kimic K., 2012, *Miejsce i rola publicznych terenów zieleni w przestrzeni polskich miast XIX wieku*, [w:] *Czasopismo Techniczne* z. 19. Architektura z. 6-A, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 109-117
- Klima E., 2014, *Park jako przykład dysproporcji w mieście – znaczenie i rola natury*, [w:] Suliborski A., Wójcik M. (red.), *Dysproporcje społeczne i gospodarcze w przestrzeni Łodzi. Czynniki, mechanizmy, skutki*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 239-258
- Koch W., 2013, *Style w architekturze. Arcydzieła budownictwa europejskiego od antyku po czasy współczesne*, Wyd. Świat Książki, Warszawa
- Koh J., Beck A., *Parks, People and City*; <https://www.environmental-expert.com/Files/19643/articles/7617/22s22-1152279082.pdf> (dostęp: luty 2016)
- Komornicki T., 2013, *Propozycje wskaźników powiązań*, [w:] Śleszyński P. (red.), *Wskaźniki zagospodarowania i ład przestrzenny w Gminach*, Biuletyn KPZK PAN z. 252., Warszawa, s. 164-175
- Komornicki T., Śleszyński P., Rosik P., Pomianowski W., 2009, *Dostępność przestrzenna jako przesłanka kształtowania polskiej polityki transportowej*, Biuletyn KPZK PAN z. 241, Warszawa
- Korzeniewski W., 1981, *Poradnik projektanta budownictwa mieszkaniowego*, Wyd. Arkady, Warszawa
- Kosmala M., 2008, *Znaczenie społeczne zieleni w przestrzeni publicznej ulic*, [w:] Oleksiejuk E., Jankowska A. (red.), *Zieleń w przestrzeni publicznej miast: funkcja - kreacja - identyfikacja*, Wyd. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 11-22
- Kosmala M., Błaszczak M., 2012, *Społeczny wymiar zieleni i jej wpływ na jakość życia mieszkańców miast*, [w:] Kosmala M. (red.), *Zieleń a klimat społeczny miasta*, Wyd. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 9-25
- Kozłowski S., J., 2003, *Funkcje metropolitalne miast światowych*, [w:] Jażdżewska I. (red.), *Funkcje metropolitalne i ich rola w organizacji przestrzeni. XVI Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 41-50
- Kozłowski S. J., Marszał T., 2008, *Małe miasta w obszarze metropolitalnym Łodzi (przypadek Strykowa i Tuszyńska)*, [w:] Heffner K., Marszał T. (red.), *Biuletyn KPZK PAN*, z. 238, Warszawa, s. 133-147
- Kozłowski S. J., Marszał T., 2010, *Metropolitan areas in Poland - Context of Territorial Cohesion and Cooperation between Communes*, [w:] Habrel M., Marszał T. (red.), *Urban Management and Territorial Organisation the Case of Polish and Ukrainian Big Cities at the Beginning of the 21st Century*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 79-88

- Krupa M., 2010, *Projekt parku miejskiego w Staszowie na tle europejskich zielonych przestrzeni publicznych*, [w:] *Czasopismo Techniczne z. 5. Architektura z. 2-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 261-269
- Kulczyk S., 2005, *Waloryzacja przestrzeni miejskiej z wykorzystaniem systemu "Green Map"*, [w:] Szponar A. i Horska – Schwarz S. (red.), *Struktura przestrzenno-funkcjonalna krajobrazu. Problemy Ekologii Krajobrazu t. XVII*, Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław, s. 52-59
- Kulesza M., 2003, *Zmiany w użytkowaniu przestrzeni miejskiej obszaru dzielnicy Łódź Bałuty w ostatnim dziesięcioleciu XX w.*, [w:] Marszał T. (red.), *Zagospodarowanie przestrzeni miejskiej Łodzi. Biuletyn KPZK PAN. Zeszyt 203*, Warszawa, s. 7-27
- Kulesza M., Rykała A., 2003, *Organizacja przestrzenna fragmentu Łodzi - Rudy Pabianickiej jako przykład zmian w użytkowaniu ziemi w końcu XX w.*, [w:] Marszał T. (red.), *Zagospodarowanie przestrzeni miejskiej Łodzi. Biuletyn KPZK PAN. Zeszyt 203*, Warszawa, s. 45-59
- Lamprecht M., Wojnarowska A., 2013, *The Structure of Urban Space of Łódź*, [w:] Habrel M., Wojnarowska A. (red.), *Lviv and Łódź at the turn of 20th century. Spatial Development and Functional Structure of Urban Space*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 165-189
- Leser H., 2007, *Landscape Ecology, Transdisciplinarity and Sustainable Development*, [w:] Osowiec M., Tomczuk M., Żakowski W. (red.), *Znaczenie badań krajobrazowych dla zrównoważonego rozwoju*, Wyd. Uniwersytet Warszawski, Warszawa, s. 45-56
- Leśniak G., 2005, *Funkcja i znaczenie parków i ogrodów Łodzi w okresie ich powstawania w XIX wieku i w okresie współczesnym, na przykładzie Parku "Helenów" i Parku "Źródłiska"*, [w:] Oleksiejuk E., Piotrowiak J. (red.), *Zieleń miejska. Naturalne bogactwo miasta. Zasady gospodarowania i ochrona. Materiały konferencyjne*, Wyd. polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 89-99
- Leśniak G., 2010, *Park Staromiejski w Łodzi jako miejsce pamięci o najbardziej tragicznym okresie w historii miasta*, [w:] Mitkowska A., Mirek Z., Hodor K. (red.), *Czasopismo Techniczne z. 13. Architektura z. 5-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 319-326
- Leśniak G., 2012, *Funkcja i użyteczność zieleni w strukturach układów komunikacyjnych*, [w:] *Czasopismo Techniczne z. 30. Architektura z. 8-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 253-261
- Lis A., 2007, *Oddziaływanie emocjonalne środowiska parku miejskiego - oczekiwania i wymagania użytkowników*, *Zeszyty Naukowe nr 1745, Architektura, zeszyt 45: Architektura a Zdrowie*, Gliwice, s. 41-51; http://delibra.bg.polsl.pl/Content/33131/BCPS_36752_2007_Oddziaływanie-emocjo.pdf (dostęp: luty 2014)
- Lis A., Burdziński J., 2007, *Zieleń osiedlowa w mieście - czynniki wpływające na zaspokojenie potrzeb społecznych*, *Zeszyty Naukowe nr 1745, Architektura, zeszyt 45: Architektura a Zdrowie*, Gliwice, s. 55-66; http://delibra.bg.polsl.pl/Content/33132/BCPS_36755_2007_Zielen-osiedlowa-w-m.pdf (dostęp: luty 2014)
- Liszewski S., 1977, *Tereny miejskie a struktura przestrzenna Łodzi*. *Acta Universitatis Lodziensis*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź
- Liszewski S., 2001, *Funkcja regionalna Łodzi i jej rozwój*, [w:] Liszewski S. (red.), *Funkcja regionalna Łodzi i jej rola w kształtowaniu województwa. Zarys monografii województwa łódzkiego*, Wyd. Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź 2001, s. 11-46
- Liszewski S., 2005, *Delimitacja obszaru metropolitalnego Łodzi*, [w:] Bald K., Markowski T. (red.), *Obszar metropolitalny Łodzi - wyzwania i problemy*. *Biuletyn KPZK PAN. z. 215*, Warszawa 2005, s. 25-47
- Liszewski S., 2006, *Nowe przestrzenie w miastach (na obszarach zurbanizowanych)*, [w:] Jażdżewska I. (red.), *Nowe przestrzenie w mieście ich organizacja i funkcje. XIX Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 35-48

- Liszewski S., 2008, *Formy i struktury przestrzenne wielkich skupisk miejskich*, [w:] Liszewski S. (red.), *Geografia urbanistyczna*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 187-233
- Liszewski S. 2010a, *Metropolia jako przedmiot badań naukowych i obszar dynamicznych przemian przestrzennych oraz społeczno-gospodarczych*, [w:] Domański C., Śmiłowska T. (red.), *Procesy metropolizacyjne w teorii naukowej i praktyce. Biblioteka wiadomości statystycznych. Tom 63*, Wyd. Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa, s. 27-41
- Liszewski S., 2010b, *Od łódzkiego zespołu miejskiego po łódzki obszar metropolitalny*, [w:] Liszewski S. (red.), *Obszary metropolitalne we współczesnym środowisku geograficznym: 58. Zjazd PTG*, Wyd. Nowa Era, Łódź 2010, s. 53-66
- Liszewski S., Maik W., 2000, *Wielka Encyklopedia Geografii Świata. Tom XIX. Osadnictwo*, Wyd. Kurpisz, Poznań
- Liu J., Yang X., Xie C., 2012, *Park Activity and Park Use Intensity Statistical Analysis in Shanghai City Based on Chi-Square Test*, [w:] *International Journal of Digital Content Technology and its Applications*, Tom 6, Nr 22, Wyd. Advanced Institute of Convergence Information Technology Research Center, s. 676-684; http://www.globalcis.org/jdcta/ppl/JDCTA2147P_PL.pdf (dostęp: luty 2016)
- Łakomy K., 2012, *Ogrody w krajobrazach miast (cz. 2, od XVIII w. do XX w.)*, [w:] *Czasopismo Techniczne z. 19. Architektura z. 6-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 17-26
- Łobocki M., 2009, *Wprowadzenie do metodologii badań pedagogicznych*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków
- Łobocki M., 2010, *Metody i techniki badań pedagogicznych*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków
- Łukasiewicz A., Łukasiewicz S., 2006, *Rola i kształtowanie zieleni miejskiej. Skrypt dla studentów ochrony środowiska*, Wyd. Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań
- Maciejewska B., Szwed D., 2010, *Zielone miasto nowej generacji*, Wyd. Fundacja Zielony Instytut, Toruń
- Maik W., 1992, *Podstawy geografii miast*, Wyd. Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń
- Maik W., 2003, *Pojęcie metropolii a problem badania funkcji metropolitalnych*, [w:] Jażdżewska I. (red.), *Funkcje metropolitalne i ich rola w organizacji przestrzeni. XVI Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 9-17
- Maik W., 2011, *Przestrzeń publiczna w mieście: pojęcie, ujęcia badawcze, funkcje i ewolucja zjawiska*, [w:] Jażdżewska I. (red.), *Przestrzeń publiczna miast. XXIV Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 9-14
- Majdecki L., 1972, *Historia ogrodów*, Wyd. PWN, Warszawa
- Makowska B., 2010, *Nowe tendencje w projektowaniu przestrzeni publicznych*, [w:] *Czasopismo Techniczne z. 6. Architektura z. 3-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 17-20
- Malczyk T., 2005, *Wytyczne do projektowania zieleni na terenach zabudowanych*, Nysa
- Malinowska E., Szumacher I., 2007, *Geoekologiczne badania terenów zieleni miejskiej na przykładzie parku Łazienki Królewskie w Warszawie*, [w:] Osowiec M., Tomczuk M., Żakowski W. (red.), *Znaczenie badań krajobrazowych dla zrównoważonego rozwoju*, Wyd. Uniwersytet Warszawski, Warszawa, s. 613-625
- Malisz B., 1981, *Zarys teorii kształtowania układów osadniczych*, Wyd. Arkady, Warszawa
- Marcińczak S., 2006a, *Przemiany struktury rezydencjalnej miasta - Łódź w okresie transformacji ustrojowej (1988-2002)*, [w:] Marszał T., Stawasz D. (red.), *Przestrzeń rezydencjalna w miastach polskich. Biuletyn KPZK PAN z. 227*, Warszawa, s. 132-150
- Marcińczak S., 2006b, *Struktura społeczna i warunki życia – przykład dwóch łódzkich enklaw mieszkaniowych wybudowanych w latach 1930-1944*, [w:] Czepczyński M. (red.), *Przestrzenie*

- miast postsocjalistycznych. Studia społecznych przemian przestrzeni zurbanizowanej*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Gdańsk-Poznań, s. 177-193
- Marciniak S., 2009, *Przemiany struktury społeczno-przestrzennej Łodzi w latach 1988-2005*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź
- Markowski T., 2005, *Zarządzanie obszarem metropolitalnym*, [w:] Bald K., Markowski T. (red.), *Obszar metropolitalny Łodzi - wyzwania i problemy*. Biuletyn KPZK PAN. z. 215, Warszawa 2005, s. 8-24
- Markowski T., Marszał T., 2006, *Metropolie. Obszary metropolitalne. Metropolizacja. Problemy i pojęcia podstawowe*, KPZK PAN, Warszawa
- Markowski T., Marszał T., 2007, *Metropolitan areas of Poland - challenges and policy recommendations*, [w:] Marszał T., Zmitrowicz W. (red.), *Metropolises and Metropolitan areas - structures, functions and role*, Wyd. Polish Academy of Sciences Committee for Spatial Economy and Regional Planning, Warszawa, s. 9-2
- Maroko A.R. i inni, 2009, *The complexities of measuring access to parks and physical activity sites in New York City: a quantitative and qualitative approach*, [w:] *International Journal of Health Geographics*; https://www.researchgate.net/publication/26310021_The_complexities_of_measuring_access_to_parks_and_physical_activity_sites_in_New_York_City_A_quantitative_and_qualitative_approach (dostęp: luty 2016)
- Marszał T., 2004, *Some remarks on metropolitan development - the case of the city of Lodz*, [w:] Gok T., Marszał T. (red.), *Urban and regional development - concepts and experiences*, Wyd. Polish Academy of Science Committee for Spatial Economy and Regional Planning, Warszawa, s. 129-135
- Marszał T., 2005a, *Funkcje obszaru metropolitalnego Łodzi*, [w:] Bald K., Markowski T. (red.), *Obszar metropolitalny Łodzi - wyzwania i problemy*. Biuletyn KPZK PAN. z. 215, Warszawa 2005, s. 48-72
- Marszał T., 2005b, *Struktura funkcji gospodarczych łódzkim obszarze metropolitalnym*, [w:] Marszał T. (red.), *Gospodarka w przestrzeni polskich miast*. Biuletyn KPZK PAN. z. 216, Warszawa 2005, s. 200-226
- Marszał T., 2008, *Metropolitan processes in Central and Eastern Europe*, [w:] Marszał T., *European Spatial Research and Policy*, t. 15, nr 2, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 27-37
- Marszał T., Pieleśiak I., 2008, *Spójność obszaru metropolitalnego w świetle powiązań infrastrukturalnych (przykład Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego)*, [w:] Marszał T. (red.), *Studia Regionalia KPZK PAN. Rola polskich aglomeracji wobec wyzwań Strategii Lizbońskiej. Tom wydany z okazji 50-lecia. Tom CXX*, Wyd. KPZK PAN, Warszawa, s. 180-196
- Marszał T., Stawasz D., 2006, *Budownictwo mieszkaniowe w polskich miastach po 1990 r. - stan i trendy rozwoju*, [w:] Marszał T., Stawasz D. (red.), *Przestrzeń rezydencjalna w miastach polskich*. Biuletyn KPZK PAN z. 227, Warszawa, s. 8-19
- Marszałek H., 2011, *Elementy małej architektury w miejscach wypoczynku*, [w:] Szymkowiak T. (red.), *Zieleń miejska nr 3 (47)*, Wyd. Abrys, Poznań, s. 52-54
- Matczak A., 1986, *Przyrodnicze podstawy organizacji wypoczynku w strefie podmiejskiej Łodzi*, [w:] Liszewski S. (red.), *Acta Universitatis Lodzensis. Turizm*. Nr 2, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 25-45
- Matczak A., 1992, *Zmiany w strukturze funkcjonalnej miast Polski w latach 1973-1983*, [w:] Liszewski S. (red.), *Funkcja administracyjna miast. Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 9-25
- Matczak A., 1995, *Wykorzystanie wypoczynkowe terenów zielonych miasta Łodzi*, [w:] Liszewski S. (red.), *Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica*. Nr 19. *Studia z geografii społecznej*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 83-99

- Matczak A., 2009, *Turystyka i wypoczynek w strukturze funkcjonalno-przestrzennej aglomeracji. Przykład łódzkiej aglomeracji miejskiej*, [w:] Maik W. (red.), *Agglomeracje miejskie w Polsce na przełomie XX i XXI wieku. Problemy rozwoju przekształceń strukturalnych i funkcjonalnych*, Wyd. Uczelniane WSG, Bydgoszcz, s. 191-201
- Matczak A., 2011, Zmiany w strukturze funkcjonalnej małych miast w regionie łódzkim w latach 1973-2007, [w:] Sitek S. (red.), „Stare i nowe” problemy badawcze w geografii społeczno-ekonomicznej, Wyd. Polskie Towarzystwo Geograficzne, Oddział Katowicki, Sosnowiec, s. 63-75
- Michalak H., Nawrowski A., 2012, *Iluminacja zieleni jako istotny element struktury przestrzennej, estetyki i kompozycji miast*, [w:] *Czasopismo Techniczne* z. 19. Architektura z. 6-A, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 313-326
- Mierzejewska L., 1998, *Podsystem przyrodniczy miasta i jego kształtowanie (na przykładzie Poznania)*, [w:] Parysek J.J. i Rogacki H. (red.), *Przemiany społeczno-gospodarcze Polski lat dziewięćdziesiątych*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, s. 197-207
- Mierzejewska L., 2001, *Tereny zielone w strukturze przestrzennej Poznania*, Wyd. Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, Poznań
- Mierzejewska L., 2004, *Przyrodnicze aspekty rozwoju zrównoważonego miast*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań
- Mierzejewska L., 2006, *Rola planowania przestrzennego w rozwoju zrównoważonym miast*, [w:] Ślódzcyk J. i Rajchel D. (red.), *Polityka zrównoważonego rozwoju oraz instrumenty zarządzania miastem*, Wyd. Uniwersytetu Opolskiego, Opole, s. 11-28
- Mierzejewska L., 2009, *Rozwój zrównoważony miasta. Zagadnienia poznawcze i praktyczne*, Wyd. Naukowe UAM, Poznań
- Mierzejewska L., 2011, *Zieleń miejska jako przestrzeń publiczna*, [w:] Jażdżewska I. (red.), *Przestrzeń publiczna miast. XXIV Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 15-26
- Mikulec A., 2010, *Próba delimitacji obszaru metropolitalnego w Łodzi na podstawie ruchu wędrownego ludności w latach 1989-2008*, [w:] Domański C., Śmiłowska T. (red.), *Procesy metropolizacyjne w teorii naukowej i praktyce. Biblioteka wiadomości statystycznych. Tom 63*, Wyd. Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa, s. 102-119
- Milewska K., 2003, *Zagospodarowanie dzielnicy - przykład Olechowa w Łodzi*, [w:] Marszał T. (red.), *Zagospodarowanie przestrzeni miejskiej Łodzi. Biuletyn KPZK PAN. Zeszyt 203*, Warszawa, s. 79-89
- Milewska K., 2005, *Zabudowa plombowa jako element zagospodarowania centrum Łodzi - przykład ul. Piotrkowskiej*, [w:] Marszał T. (red.), *Gospodarka w przestrzeni polskich miast. Biuletyn KPZK PAN. z. 216*, Warszawa 2005, s. 144-161
- Milewska K., Ogrodowczyk A., 2006a, *Budownictwo mieszkaniowe w małych miastach województwa łódzkiego*, [w:] Marszał T., Stawasz D. (red.), *Przestrzeń rezydencjalna w miastach polskich. Biuletyn KPZK PAN z. 227*, Warszawa, s. 181-199
- Milewska K., Ogrodowczyk A., 2006b, *Struktura budownictwa wielorodzinnego na obszarze Łodzi*, [w:] Marszał T., Stawasz D. (red.), *Przestrzeń rezydencjalna w miastach polskich. Biuletyn KPZK PAN z. 227*, Warszawa, s. 90-113
- Milewska-Osiecka K., 2014, *Budownictwo mieszkaniowe w aglomeracji łódzkiej - kierunki napływu inwestorów* [w:] Wolaniuk A. (red.), *Centra i peryferie w okresie transformacji ustrojowej. XXVII Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 123-134
- Milewska-Osiecka K., Ogrodowczyk A., 2011, *Development of Housing Construction in the Suburban Zone as a Result of the Stimulating Impact of a Big City - Lodz Agglomeration Case Study*, [w:] Marszał T. (red.), *Studia Regionalia. Nr 31. Urban Regions as Engines of Development*, Wyd. Committee for Spatial Economy and Regional Planning, Warszawa, s. 77-101

- Milewska-Osiecka K., Ogrodowczyk A., 2013, *Housing in Urban Space of Łódź*, [w:] Habrel M., Wojnarowska A. (red.), *Lviv and Łódź at the turn of 20th century. Spatial Development and Functional Structure of Urban Space*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 33-66
- Mordwa S., 2003, *Przestępstwa w dużych miastach w Polsce (na przykładzie Łodzi)*, [w:] Jażdżewska I. (red.), *Funkcje metropolitalne i ich rola w organizacji przestrzeni. XVI Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 209-217
- Mordwa S., 2013, *Age and sex patterns of person suspected of committing offences in Łódź*, [w:] Dzieciuchowicz J., Janiszewska A. (red.), *Przemiany w sferze zachowań demograficznych w okresie przekształceń społeczno-gospodarczych. Space-Society-Economy. Nr 12*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 75-91
- Mordwa S., 2014, *Dysproporcje przestrzenne wybranych zjawisk patologii społecznych w Łodzi*, [w:] Suliborski A., Wójcik M. (red.), *Dysproporcje społeczne i gospodarcze w przestrzeni Łodzi. Czynniki, mechanizmy, skutki*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 277-303
- Mowszowicz J. (red.), 1962, *Parki Łodzi*, Wyd. Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź
- Mularska-Kucharek M., 2013, *Kapitał społeczny a jakość życia. Na przykładzie zbiorowości wielkomiejskiej*, Wyd. UŁ, Łódź
- Myerson D.L., 2005, *Parks, People, and Places: Making Parks Accessible to the Community*, Wyd. Urban Land Institute; http://uli.org/wp-content/uploads/2012/07/Report-4-Parks-People-and-Places.ashx_.pdf (dostęp: luty 2016)
- Nawojczyk M., 2002, *Przewodnik po statystyce dla socjologów*, SPSS Polska Sp. z o.o., Kraków
- Nicholls S., 2001, *Measuring the accessibility and equity of public parks: A case study using GIS*, [w:] *Managing Leisure. Tom 6, Nr 4*, Wyd. Taylor & Francis Group, s. 201-219
- Niemirski W. (red.), 1973, *Kształtowanie terenów zieleni*, Wyd. Arkady, Warszawa
- Niewiadomski A., 2013, *Struktura i znaczenie terenów zieleni w Łodzi na tle dużych ośrodków miejskich w Polsce*, [w:] Rdzany Z. (red.), *Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Physica. Nr 12*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 33-47
- Nowak A., 2006, *Parki miejskie w przestrzeni Łodzi*, [w:] Marszał T. (red.), *Łódź wybrane zagadnienia zagospodarowania przestrzennego*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 31-48
- Ochmańska B., Mruk-Wszalek M., 2012, *Dostęp do zieleni jako miara jakości życia na przykładzie Gdańska*, [w:] Kosmala M. (red.), *Zieleń a klimat społeczny miasta*, Wyd. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 59-71
- Ogłęcka E., 2010, *Prawne aspekty planowania terenów zieleni w miastach*, [w:] Słodczyk J. i Dembicka-Niemiec A. (red.), *Studia miejskie. Funkcje miast jako czynnika kształtowania przestrzeni miejskiej*, Wyd. Uniwersytetu Opolskiego, Opole, s. 267-283
- Ogrodowczyk A., 2005/2006, *Budownictwo mieszkaniowe jako element zagospodarowania przestrzeni miejskiej Tuszyna*, [w:] Heffner K., Marszał T. (red.), *Małe miasta - studium przypadków*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 129-142
- Ogrodowczyk A., 2012, *Struktura społeczno-gospodarcza w Łódzkim Obszarze metropolitalnym oraz jej zmiany w ostatnim dwudziestoleciu*, [w:] Bartosiewicz B., Marszał T., Pieleśiak I. (red.), *Spójność terytorialna Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego. Studia KPZK PAN. Tom 147*, Warszawa, s. 45-82
- Ogrodowczyk A., 2014, *Polityka mieszkaniowa a współczesne przekształcenia obszarów śródmiejskich - przykład Łodzi*, [w:] Potocki J., Ładysz J. (red.), *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu Nr 367. Gospodarka przestrzenna. Aktualne aspekty polityki społeczno-gospodarczej i przestrzennej*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, s. 232-239

- Ogrodowczyk A., Wolaniuk A., 2014, *Przemieszczenia ludności Łodzi wymuszone gentryfikacją*, [w:] Wolaniuk A. (red.), *Centra i peryferie w okresie transformacji ustrojowej. XXVII Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 273-288
- Oguz D., 2000, *User surveys of Ankara's urban parks*, [w:] Rodiek J.E. (red.), *Landscape and Urban Planning. Tom 52, Nr 4*, Wyd. Elsevier, s. 165-171
- Oh K., Jeong S., 2007, *Assessing the spatial distribution of urban parks using GIS*, [w:] Rodiek J. E. (red.), *Landscape and Urban Planning. Tom 82. Nr 1-2*, Wyd. Elsevier, s. 25-32
- Ojrzyńska G., 2005, *Rola Ogrodnika Miasta w systemie zarządzania terenami zieleni na przykładzie 15-letnich doświadczeń w Łodzi*, [w:] Oleksiejuk E., Piotrowiak J. (red.), *Zieleń miejska. Naturalne bogactwo miasta. Zasady gospodarowania i ochrona. Materiały konferencyjne*, Wyd. polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 101-109
- Olaczek R. (red.), 2006, *Parki i ogrody Łodzi. Zeszyt 2. Park Źródliśka I*, Wyd. Film-Przyroda-Kultura w Łodzi, Łódź
- Olaczek R. (red.), 2008, *Parki i ogrody Łodzi. Ogrody Księżego Młyna*, Wyd. Film-Przyroda-Kultura w Łodzi, Łódź
- Olaczek R. (red.), 2010, *Parki i ogrody Łodzi. Zeszyt 4. Ogrody nad Łódką*, Wyd. Film-Przyroda-Kultura w Łodzi, Łódź
- Olaczek R. (red.), 2012, *Parki i ogrody Łodzi. Zeszyt 5. Park Sienkiewicza, Park Moniuszki. Ogrody i zieleńce w centrum miasta*, Wyd. Film-Przyroda-Kultura w Łodzi, Łódź
- Olaczek R. (red.), 2014, *Parki i ogrody Łodzi. Zeszyt 1. Park im. ks. bp. Michała Klepacza*, Wyd. Film-Przyroda-Kultura w Łodzi, Łódź
- Oleksiejuk E., 2005, *Rola i funkcje zieleni w mieście*, [w:] Oleksiejuk E., Piotrowiak J. (red.), *Zieleń miejska. Naturalne bogactwo miasta. Zasady gospodarowania i ochrona. Materiały konferencyjne*, Wyd. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 111-117
- Olivier A.J. i inni, 2011, *Avifauna richness enhanced in large, isolated urban parks*, [w:] Gobster P.H. (red.), *Landscape and Urban Planning. Tom 102, Nr 4*, Wyd. Elsevier, s. 215-225
- Orzeszek-Gajewska B., 1984, *Kształtowanie terenów zieleni w miastach*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa
- Ostrowski W., 2001, *Wprowadzenie do historii budowy miast. Ludzie i środowisko*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa
- Pabich M., 2004, *Parki miejskie jako element zagospodarowania przestrzeni Łodzi*, praca magisterska w Katedrze Zagospodarowania Środowiska i Polityki Przestrzennej UŁ
- Panek T., 2016, *Jakość życia od koncepcji do pomiaru*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa
- Papuć E., 2011, *Jakość życia - definicje i sposoby jej ujmowania*, [w:] Karakuła-Juchnowicz H. (red.), *Current Problems Of Psychiatry. Tom 12. Nr 2*, Wyd. Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Lublin, s. 141-145
- Parysek J.J., 1982, *Modele klasyfikacji w geografii*, Wyd. Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań
- Parysek J.J., 2003, *Metropolie: metropolitalne funkcje i struktury przestrzenne*, [w:] Jażdżewska I. (red.), *Funkcje metropolitalne i ich rola w organizacji przestrzeni. XVI Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 19-40
- Pęckowska A., 2007, *Zielona estetyka. Miasto*, [w:] Gyurkovich J. (red.), *Czasopismo Techniczne z. 1. Architektura z. 1-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 147-153;

http://suw.biblos.pk.edu.pl/resources/i1/i4/i3/r143/PeckowskaA_ZielonaEstetyka.pdf (dostęp: sierpień 2014)

- Piątkowska K., 1983, *Kształtowanie obiektów i zespołów usługowych. Zieleń i wypoczynek*, Wyd. Przemysłowy Instytut Elektroniki Branżowy Ośrodek Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej, Warszawa
- Piątkowska K., Scholtz A., Wirszylło R., 1976, *Rekreacja w osiedlu*, Zakład Wydawnictw CRS, Warszawa
- Pielesiak I., 2007, *Metropolitan Areas in Poland (the closed aspects)*, [w:] Marszał T., Zmitrowicz W. (red.), *Metropolises and Metropolitan areas - structures, functions and role*, Wyd. Polish Academy of Sciences Committee for Spatial Economy and Regional Planning, Warszawa, s. 33-46
- Pielesiak I., 2010a, *System transportowy łódzkiego obszaru metropolitalnego - wybrane aspekty*, [w:] Domański C., Śmiłowska T. (red.), *Procesy metropolizacyjne w teorii naukowej i praktyce. Biblioteka wiadomości statystycznych. Tom 63*, Wyd. Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa, s. 175-189
- Pielesiak I., 2010b, *Territorial Organisation of Metropolitan Areas in Poland - the Example of Łódź Urban Region*, [w:] M. Habrel, T. Marszał (red.), *Urban Management and Territorial Organisation - the Case of Polish and Ukrainian Big Cities at the Beginning of the 21st Century*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 89-102
- Pielesiak I., 2011, *Transportation Problems in Urban Region - the Case of Lodz Metropolitan Area*, [w:] Marszał T. (red.), *Studia Regionalia. Nr 31. Urban Regions as Engines of Development*, Wyd. Committee for Spatial Economy and Regional Planning, Warszawa, s. 77-101
- Pielesiak I., 2012a, *Delimitacja i instytucjonalizacja Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego*, [w:] Bartosiewicz B., Marszał T., Pielesiak I. (red.), *Studia KPZK PAN. Spójność terytorialna Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego. Tom 147*, Wyd. KPZK PAN, Warszawa, s. 169-186
- Pielesiak I., 2012b, *Powiązania ekologiczne w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym*, [w:] Bartosiewicz B., Marszał T., Pielesiak I. (red.), *Studia KPZK PAN. Spójność terytorialna Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego. Tom 147*, Wyd. KPZK PAN, Warszawa, s. 139-154
- Pielesiak I., 2014, *The transformation of spatial linkages in Łódź urban agglomeration in the last four decades*, [w:] Kulesza M., Jażdżewska I. (red.), *Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica*, Nr 16, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 115-132
- Pilch T., Bauman T., 1995, *Zasady badań pedagogicznych*, Wyd. Akademickie Żak, Warszawa
- Pirożak-Idziuk I., Wojciechowska J., 2014, *Park romantyczno-krajobrazowy Zofiówka na Ukrainie jako przykład doświadczeń polskich turystów i organizatorów turystyki kulturowej*, [w:] Tanaś S., Mokras-Grabowska J. (red.), *Od autentyczności do komercji - o doświadczaniu w turystyce. Warsztaty z Geografii Turyzmu. Tom 4*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 49-70
- Pluta K., 2007, *Idea miasta-ogrodu - panaceum na rozproszenie miast*, [w:] *Czasopismo Techniczne z. 10. Architektura z. 5-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 235-236
- Pluta K., 2010, *Zielone przestrzenie publiczne w europejskim miejskim środowisku zamieszkania*, [w:] Urzędowska A. (red.), *Czasopismo Techniczne z. 6. Architektura z. 3-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 129-135
- Pluta K., 2012, *Przestrzenie publiczne miasta przyszłości - idee i projekty*, [w:] *Czasopismo Techniczne z. 1. Architektura z. 1-A/2*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 93-96
- Pociecha J., 2008, *Rozwój metod taksonomicznych i ich zastosowań w badaniach społeczno-ekonomicznych*, [w:] Jakóbik K. (red.), *Statystyka społeczna - dokonania, szanse, perspektywy. Biblioteka wiadomości statystycznych. Tom 57*, Wyd. Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa, s. 85-95

- Pokorski J., Siwiec A., 1969, *Kształtowanie terenów zieleni*, Wyd. Państwowe Wydawnictwa Szkolnictwa Zawodowego, Warszawa
- Porębska M., 2010, *O potrzebie piękna w przestrzeni publicznej miasta*, [w:] Urzędowska A. (red.), *Czasopismo Techniczne z. 6. Architektura z. 3-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 155-159
- Przygodzki Z., 2010, *Integracja gospodarcza obszaru metropolitalnego - procesy wzmacniania potencjału wewnętrznego Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego*, [w:] Jewtuchowicz A., Wójcik M. (red.), *Łódzka Metropolia. Problemy integracji gospodarczej*, Wyd. Biblioteka, Łódź, s. 41-66
- Przyjemaska-Kociołek E., 2008, *Zieleń jako przestrzeń publiczna - wykorzystane szanse czy utracone nadzieje?*, [w:] Oleksiejuk E., Jankowska A. (red.), *Zieleń w przestrzeni publicznej miast: funkcja - kreacja - identyfikacja*, Wyd. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 109-123
- Ptaszycka A., 1950, *Przestrzenie zielone w miastach*, Wyd. Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza Oddział w Poznaniu, Poznań
- Rembowska K., 2010, *Integracja i dezintegracja społeczno-przestrzenna. Współczesny wymiar problemu*, [w:] Suliborski A., Przygodzki Z. (red.), *Łódzka Metropolia. Problemy integracji społecznej i przestrzennej*, Wyd. Biblioteka, Łódź, s. 13-22
- Reyes M., Paez A., Morency C., 2014, *Walking accessibility to urban parks by children: A case study of Montreal*, [w:] Gobster P.H. i Xiang W. (red.), *Landscape and Urban Planning. Tom 125*, Wyd. Elsevier, s. 38-47
- Rochmińska A., Barański J., 2006, *Rozwój i funkcjonowanie szpitalnictwa*, [w:] Dzieciuchowicz J. (red.), *Usługi nierynkowe w przestrzeni miejskiej Łodzi*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 142-168
- Rochmińska A., 2009a, *Rozwój i funkcjonowanie bankowości w Łodzi na tle przemian krajowych*, [w:] Dzieciuchowicz J. (red.), *Usługi dla producentów i biznesu w przestrzeni wielkomiejskiej. Przykład Łodzi*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 80-109
- Rochmińska A., 2009b, *Sieci handlowe z kapitałem zagranicznym jako nowy element w strukturze miasta*, [w:] Jażdżewska I. (red.), *Duże i średnie miasta polskie w okresie transformacji. Tom 1. XXII Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 161-172
- Rochmińska A., 2011, *Centra handlowe - miejsca spędzania czasu wolnego przez łódzian*, [w:] Dzieciuchowicz J. (red.), *Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica. Nr 11*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 207-217
- Ropela R., Grzesiak Ł., Łopatka P., 2009, *Zieleń - zapomniany wymiar gospodarki przestrzennej?*, [w:] Szymkowiak T. (red.), *Przegląd Komunalny nr 8*, Wyd. Abrys, Poznań s. 30-34
- Runge J., 2006, *Metody badań w geografii społeczno-ekonomicznej - elementy metodologii, wybrane narzędzia badawcze*, Wyd. Uniwersytetu Śląskiego, Katowice
- Runge A., Runge J., 2008, *Słownik pojęć z geografii społeczno-ekonomicznej*, Wyd. Videograf Edukacja, Katowice
- Ryńska E. D., 2012, *Miasto - Architektura - Zieleń*, [w:] Kosmala M. (red.), *Zieleń a klimat społeczny miasta*, Wyd. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 141-145
- Rzeńca A., 2010, *System przyrodniczy obszaru metropolitalnego - ujęcie teoretyczne*, [w:] Suliborski A., Przygodzki Z. (red.), *Łódzka Metropolia. Problemy integracji społecznej i przestrzennej*, Wyd. Biblioteka, Łódź, s. 129-138
- Rzeńca A., Rzeńca P., 2010, *Przyrodnicze uwarunkowania integracji systemu przyrodniczego Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego*, [w:] Suliborski A., Przygodzki Z. (red.), *Łódzka Metropolia. Problemy integracji społecznej i przestrzennej*, Wyd. Biblioteka, Łódź, s. 139-166

- Schneider-Skalska G., 2004, *Kształtowanie zdrowego środowiska mieszkaniowego. Wybrane zagadnienia. Monografia 307. Seria Architektura*, Wyd. Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Kraków
- Shafer S., Jacob J., 2006, *Urban Parks: The Value of Small Urban Parks, Plazas and Other Outdoor Spaces*, https://www.researchgate.net/publication/26904892_Urban_Parks_The_Value_of_Small_Urban_Parks_Plazas_and_Other_Outdoor_Spaces (dostęp: grudzień 2015)
- Sherer P. M., 2006, *The Benefits of Parks: Why America Needs More City Parks and Open Space*, Wyd. The Trust for Public Land, San Francisco, http://www.eastshorepark.org/benefits_of_parks%20tpl.pdf (dostęp: luty 2014)
- Siejkowska-Koberidze A., 2012, *Studia inwentaryzacji urbanistycznej*, [w:] Liszewski S. (red.), *Geografia urbanistyczna*, Wyd. PWN, Warszawa, s. 409-432
- Sikora D., 2007, *Rewaloryzacja i stan zachowania polskich ogrodów barokowych*, [w] *Czasopismo Techniczne z. 10. Architektura z. 5-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 163-165
- Słaby T., 2013, *Poziom i jakość życia - aktualne problemy metodologii badań*, [w:] Wyszowska Z., Gotowska M. (red.), *Poziom i jakość życia w dobie kryzysu*, Wyd. Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy, Bydgoszcz, s. 25-36
- Sobczyński M., Wolaniuk A., 2006, *Przemiany funkcji metropolitalnych Łodzi na przełomie XX i XXI wieku*, [w:] Słodczyk J., Szafranek E. (red.), *Kierunki przekształceń struktury gospodarczej i społeczno-demograficznej miast*, Wyd. Uniwersytetu Opolskiego, Opole, s. 33-46
- Sobczyński M., Wolaniuk A., 2008, *Metropolitan Functions of the City of Łódź*, [w:] Marszał T. (red.), *European Spatial Research and Policy. Tom 15. Nr 1*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 79-87
- Sobczyński M., Wolaniuk A., 2010, *Współczesne tendencje przemian centrów dużych miast Polski na przykładzie Łodzi, Gdańska i Krakowa*, [w:] Słodczyk J., Dembicka-Niemiec A. (red.), *Studia Miejskie. Funkcje miast jako czynnik kształtowania przestrzeni miejskiej*, Wyd. Uniwersytetu Opolskiego, Opole, s. 13-35
- Sobczyński M., Wosiak A., 2002, *Ugory miejskie, tereny zielone oraz inwestycje z ostatniej dekady XX w. w strukturze użytkowania ziemi dzielnicy pomocniczej Katedralna w Śródmieściu Łodzi*, [w:] Jążdżewska I. (red.), *Współczesne formy osadnictwa miejskiego i ich przemiany. XV Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 79-90
- Solarek K., 2009, *Funkcje terenów zieleni kształtujących przestrzeń publiczną we współczesnym mieście*, [w:] Szymkowiak T. (red.), *Przegląd Komunalny nr 10 (82)*, Wyd. Abrys, Poznań, s. 71-76
- Solon J., 2004, *Ocena zrównoważonego krajobrazu - w poszukiwaniu nowych wskaźników*, [w:] Kistowski M. (red.), *Studia ekologiczno-krajobrazowe w programowaniu rozwoju zrównoważonego. Przegląd polskich doświadczeń u progu integracji z Unią Europejską. Problemy Ekologii Krajobrazu t. XIII*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Gdańsk, s. 49-58
- Sołtys J., 2010, *Struktura miasta a zasady rozwoju zrównoważonego - wybrane problemy*, [w:] *Czasopismo Techniczne z. 14. Architektura z. 6-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 13-20
- Stanisz A., 2007, *Przystępny kurs statystyki: z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny, t. 3. Analizy wielowymiarowe*, Wyd. StatSoft, Kraków
- Starzyńska W., 2005, *Statystyka praktyczna*, Wyd. PWN, Warszawa
- Stępka B., 2007, *Architektura parkowa*, [w:] Szymkowiak T. (red.), *Przegląd komunalny nr 4 (187)*, Wyd. Abrys, Poznań, s. 52-54
- Stępniewska B., 1996, *Tendencje kształtowania zieleni w wiekach XIX i XX w Europie*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław

- Suliborski A., 2001, *Funkcje i struktura funkcjonalna miast. Studia empiryczno-teoretyczne. Komentarz do zbioru monotematycznych publikacji stanowiących rozprawę habilitacyjną*, Wyd. UŁ, Łódź
- Suliborski A., 2002, *Funkcjonalna przemiana i integracja systemu miast w regionie łódzkim*, [w:] Jewtuchowicz A., Suliborski A. (red.), *Struktury i procesy kształtujące łódzki region społeczno-gospodarczy*, Wyd. Biblioteka, Łódź, s. 168-211
- Suliborski A., 2009, *Funkcje aglomeracji łódzkiej w systemie osadniczym kraju i regionu*, [w:] Maik W. (red.), *Aglomeracje miejskie w Polsce na przełomie XX i XXI wieku. Problemy rozwoju przekształceń strukturalnych i funkcjonalnych*, Wyd. Uczelniane WSG, Bydgoszcz, s. 159-189
- Suliborski A., 2010, *Funkcjonalizm w polskiej geografii miast. Studia nad genezą i pojęciem funkcji*, Wyd. UŁ, Łódź
- Suliborski A., Klima E., Rykała A., Walkiewicz D., 2000, *Funkcjonowanie powiatów w aglomeracji łódzkiej. Powiat łódzki-wschodni, pabianicki, zgierski*, Wyd. UŁ, Łódź
- Suliborski A., Wójcik M., Walkiewicz D., 2010, *Funkcje i struktura funkcjonalna Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego*, [w:] Jewtuchowicz A., Wójcik M. (red.), *Łódzka Metropolia. Problemy integracji gospodarczej*, Wyd. Biblioteka, Łódź, s. 21-40
- Sutkowska E., 2006, *Współczesny kształt i znaczenie zieleni miejskiej jako zielonej przestrzeni publicznej w strukturze miasta - przestrzeń dla kreacji*, [w:] Gliński J. (red.), *TEKA Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych Tom II*, Wyd. Polskiej Akademii Nauk Oddział w Lublinie, Lublin, s. 184-192
- Sutkowska-Sochacka E., 2007, *Koncepcja budowy sieci przestrzeni publicznej w systemie zieleni miejskiej Szczecina - jako przykład badań krajobrazowo-urbanistycznych*, [w:] Urzędowska A. (red.), *Czasopismo Techniczne z. 10. Architektura z. 5-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 94-96
- Szafranko E., 2012, *Wpływ zieleni przyulicznej na kształtowanie krajobrazu miejskiego. Analiza kryteriów doboru roślin*, [w:] *Czasopismo Techniczne z. 19. Architektura z. 6-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 179-188
- Szafrńska E., 2007, *Mieszkańcy z wyższym wykształceniem w przestrzeni Łodzi*, [w:] Dzieciuchowicz J. (red.), *Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica. Nr 8*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 137-148
- Szafrńska E., 2010, *Wielkie zespoły mieszkaniowe - ich przemiany i miejsce w strukturze społeczno-przestrzennej współczesnego miasta. Przykład Łodzi*, [w:] Słodczyk J., Dembicka-Niemiec A. (red.), *Studia Miejskie. Funkcje miast jako czynnik kształtowania przestrzeni miejskiej*, Wyd. Uniwersytetu Opolskiego, Opole, s. 193-206
- Szafrńska E., 2012, *Przemiany struktury społecznej, przestrzennej i funkcjonalnej wielkich osiedli mieszkaniowych na przykładzie osiedla Widzew-Wschód w Łodzi*, [w:] Dzieciuchowicz J., Groeger L. (red.), *Space-Society-Economy. Nr 11. Kształtowanie przestrzeni mieszkaniowej miast*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 179-195
- Szafrńska E., 2013, *Przemiany społeczno-demograficzne w wielkich osiedlach mieszkaniowych Łodzi w okresie transformacji*, [w:] Dzieciuchowicz J., Janiszewska A. (red.), *Przemiany w sferze zachowań demograficznych w okresie przekształceń społeczno-gospodarczych. Space-Society-Economy. Nr 12*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 93-108
- Szafrńska E., 2014, *Atrakcyjność mieszkaniowa centrum Łodzi w opiniach mieszkańców miasta*, [w:] Wolaniuk A. (red.), *Centra i peryferie w okresie transformacji ustrojowej. XXVII Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 177-191
- Szałata Ł., Kwiecińska K., 2012, *Zielone miasto do zrównoważonego rozwoju aglomeracji miejskich*, [w:] Kosmala M. (red.), *Zieleń a klimat społeczny miasta*, Wyd. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 109-113

- Szczepanowska H. B., 2012, *Miejsce terenów zieleni w strukturze zintegrowanego projektowania, zarządzania i oceny ekologicznej inwestycji miejskich*, [w:] Siemiński W. (red.), *Usługi geoinformacyjne w planowaniu przestrzennym – zieleń w mieście*, Wyd. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, Warszawa, s. 25-46
- Szczepańska M., 2011, *Miasto-ogród jako przestrzeń zamieszkania, pracy i rekreacji - dawniej i dziś*, [w:] Mielcarek R. (red.), *Studia Periegetica. Zeszyty Naukowe Wielkopolskiej Wyższej Szkoły Turystyki i Zarządzania w Poznaniu. Nr 6*, Wyd. Wyższa Szkoła Bankowa, Poznań, s. 77-89
- Szkurlat E., 2003, *Prestiż i specyfika miejsca jako kryterium metropolizacji polskich miast*, [w:] Jążdżewska I. (red.), *Funkcje metropolitalne i ich rola w organizacji przestrzeni. XVI Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 73-81
- Sztumski J., 1984, *Wstęp do metod i technik badań społecznych*, Wyd. PWN, Warszawa
- Szulczewska B., 2008a, *Ekologia krajobrazu miasta: teoria i praktyka*, [w:] Chmielewski T. J. (red.), *Struktura i funkcjonowanie systemów krajobrazowych: meta-analizy, modele, teorie i ich zastosowania. Problemy Ekologii Krajobrazu t. XXI*, Wyd. Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu, Lublin, s. 69-73
- Szulczewska B. 2008b, *Zieleń w mieście: identyfikacja, planowanie, zarządzanie*, [w:] Oleksiejuk E., Jankowska A. (red.), *Zieleń w przestrzeni publicznej miast: funkcja - kreacja - identyfikacja*, Wyd. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 23-34
- Szulczewska B., Kaliszuk E., 2005, *Koncepcja systemu przyrodniczego miasta: geneza, ewolucja i znaczenie praktyczne*, [w:] Gliński J. (red.), *Teka Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych. Tom I*, Wyd. PAN Oddział w Lublinie, Lublin, s. 7-24, <http://www.pan-ol.lublin.pl/wydawnictwa/TArch1/Szulczewska.pdf> (dostęp: luty 2014)
- Szumacher I., 2005, *Park miejski jako obiekt badań krajobrazowych*, [w:] Szponar A. i Horska – Schwarz S. (red.), *Struktura przestrzenno-funkcjonalna krajobrazu. Problemy Ekologii Krajobrazu t. XVII*, Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław, s. 298-307
- Szumacher I., 2007, *Wartości przyrodnicze parków miejskich na przykładach europejskich*, [w:] J. Rylke (red.), *Przyroda i miasto. Tom 10, cz. I.*, Wyd. SGGW, Warszawa, s. 355–364
- Szumacher I., 2010, *Potencjał rekreacyjny parków miejskich*, [w:] Richling A. (red.), *Krajobrazy rekreacyjne – kształtowanie, wykorzystanie, transformacja. Problemy Ekologii Krajobrazu t. XXVII*, Wyd. Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej oraz Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu, Warszawa, s. 487-490
- Szumacher I., 2011, *Funkcje terenów zieleni miejskiej a świadczenia ekosystemów*, [w:] Richling A. (red.), *Prace i Studia Geograficzne T. 46. Dynamika zmian systemów przyrodniczych*, Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, s. 169-176
- Szumacher I., Ostaszewska K., 2010, *Funkcje parków śródmiejskich w opinii przyrodników i użytkowników - przyczynek do dyskusji*, [w:] Richling A. (red.), *Krajobrazy rekreacyjne – kształtowanie, wykorzystanie, transformacja. Problemy Ekologii Krajobrazu t. XXVII*, Wyd. Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej oraz Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu, Warszawa, s. 491-494
- Szumański M., Niemirski A., 2005a, *1.2. Projekt klasyfikacji obiektów terenów zieleni*, [w:] R. Giedych i M. Szumański (red.), *Tereny zieleni jako przedmiot planowania miejscowego (wybór tekstów)*, Warszawa, s. 31-55
- Szumański M., Niemirski A., 2005b, *2.2. Koncepcja arkusza informacyjnego*, [w:] Giedych R. i Szumański M. (red.), *Tereny zieleni jako przedmiot planowania miejscowego (wybór tekstów)*, Warszawa, s. 105-109
- Śleszyński P., 2013, *Propozycja kompleksowej koncepcji wskaźników zagospodarowania i ład przestrzennego*, [w:] Śleszyński P. (red.), *Wskaźniki zagospodarowania i ład przestrzennego w Gminach*, Biuletyn KPZK PAN z. 252., Warszawa, s. 176-231

- Świderek G. (red.), 2004, *Spacer po zielonej Łodzi*, Wyd. Ośrodek Działań Ekologicznych "Źródła", Łódź
- Świderek G. (red.), 2005, *Parki i ogrody województwa łódzkiego*, Wyd. Ośrodek Działań Ekologicznych "Źródła", Łódź; www.parki.org.pl (dostęp: czerwiec 2015)
- Świercz A., 2011, *Zieleń miejska w systemie przyrodniczym Kielc - kształtowanie, wskaźniki*, [w:] Strzyż M. i Świercz A. (red.), *Perspektywy rozwoju geoparków w świetle badań krajobrazowych i regionalnych - teoria i praktyka. Problemy Ekologii Krajobrazu t. XXIX*, Wyd. Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Janda Pawła II w Białej Podlaskiej oraz Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu, Warszawa, s. 173-184
- Tabassum S. i Sharmin F., 2013, *Accessibility Analysis of Parks at Urban Neighborhood: The Case of Dhaka*, [w:] *Asian Journal of Applied Science and Engineering*. Tom 2, Nr 2, s. 48-61; http://publicationslist.org/data/ajase/ref-46/51_4_Template.pdf (dostęp: luty 2016)
- Talen E., 1997, *The social equality of urban service distribution an exploration of park access in Pueblo Colorado and Macon Georgia*, [w:] *Urban Geography*. Tom 18, Nr 6, Wyd. Taylor & Francis Group, s. 521-541
- Tanaś S., 2011, *Znaczenie pamięci w przestrzeni turystycznej miasta*, [w:] Włodarczyk B. (red.), *Turystyka. Księga jubileuszowa w 70. rocznicę urodzin Profesora Stanisława Liszewskiego*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 121-133
- Targońska A., 2007, *Oświetlenie terenów zieleni*, [w:] Szymkowiak T. (red.), *Przegląd Komunalny nr 4 (187)*, Wyd. Abrys, Poznań, s. 50-52
- Tarka P., 2014, *HOMALS – wielowymiarowa analiza korespondencji jako metoda konstrukcji skali pomiarowej w badaniach marketingowych*, [w:] Mazurek-Łopacińska K., Sobocińska M. (red.), *Badania marketingowe - nowe podejścia oraz metody na współczesnym rynku*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, s. 129-139
- Timpiero A. i inni, 2007, *Is availability of public open space equitable across areas?*, [w:] *Health & Place*. Tom 13, Nr 2, Wyd. Elsevier, s. 335-340
- Tobiasz-Lis P., 2010, *Osiedla grodzone w Łodzi formą dezintegracji terytorialnego systemu społecznego miasta*, [w:] Suliborski A., Przygodzki Z. (red.), *Łódzka Metropolia. Problemy integracji społecznej i przestrzennej*, Wyd. Biblioteka, Łódź, s. 23-39
- Tobiasz-Lis P., 2011, *Osiedla grodzone w Łodzi. Przyczyny i konsekwencje zjawiska*, [w:] Dzieciuchowicz J. (red.), *Współczesne przemiany środowiska mieszkaniowego - wybrane problemy*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 99-114
- Tołwiński T., 1963, *Urbanistyka. Tom III Zieleń w urbanistyce*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa
- Trzaskowska E. i Adamiec P., 2011, *Runo parków miejskich Lublina*, [w:] Bieniek J. (red.), *Acta Scientiarum Polonorum, Formatio Circumiectus 10 (4)*, Wyd. Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Kraków, s. 51-59
- Trzaskowska E. i Adamiec P., 2014, *Wartości przyrodnicze parków historycznych Lublina na tle struktury ekologicznej miasta*, [w:] Plit J. (red.), *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego. Nr 25*, Wyd. Komisja Krajobrazu Kulturowego Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Sosnowiec, s. 57-69
- Turczyn M., 2003, *Obiekty sportowe w przestrzeni Łodzi*, [w:] Marszał T. (red.), *Zagospodarowanie przestrzeni miejskiej Łodzi. Biuletyn KPZK PAN. Zeszyt 203*, Warszawa, s. 125-137
- Veitch J., Ball K., Crawford D., Abbott G., Salmon J., 2013, *Park visitation and physical activity*; <http://dro.deakin.edu.au/eserv/DU:30059581/ball-parkvisitation-post-2013.pdf> (dostęp: luty 2016)
- Walesiak M., 2014, *Przegląd formuł normalizacji wartości zmiennych oraz ich własności w statystycznej analizie wielowymiarowej*, [w:] Osińska M. (red.), *Przegląd Statystyczny. Tom 61*.

- Zeszyt 4, Wyd. Komitet Statystyki i Ekonometrii Polskiej Akademii Nauk, Warszawa, s. 363-372, http://keii.ue.wroc.pl/pracownicy/mw/2014_Walesiak_Przegląd_Statystyczny_z_4.pdf (dostęp: marzec 2016)
- Walkiewicz D., Wójcik M., 2010, *Integracja łódzkiego obszaru metropolitalnego w świetle rozwoju systemu transportowego*, [w:] Jewtuchowicz A., Wójcik M. (red.), *Łódzka Metropolia. Problemy integracji gospodarczej*, Wyd. Biblioteka, Łódź, s. 193-209
- Wang D., Brown G., Liu Y., 2015, *The physical and non-physical factors that influence perceived access to urban parks*, [w:] Nassauer J. i Xiang W. (red.), *Landscape and Urban Planning. Tom 133*, Wyd. Elsevier, s. 53-66
- Wdowicka M., 2008, *Rola małych miast w kształtowaniu konkurencyjności obszarów metropolitalnych*, [w:] Heffner K., Marszał T. (red.), *Biuletyn KPZK PAN*, z. 238, Warszawa, s. 24-38
- Wei F., 2017, *Greener urbanization? Changing accessibility to parks in China*, [w:] *Landscape and Urban Planning. Tom 157*, Wyd. Elsevier, s. 542-552
- Widomska-Piesik J., 2007, *Zieleń w strukturach miejskich zabudowanych*, [w:] *Czasopismo Techniczne z. 10. Architektura z. 5-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 251-253; https://suw.biblos.pk.edu.pl/resources/i4/i6/i6/r466/WidomskaPiesikJ_ZielenStrukturach.pdf (dostęp: sierpień 2014)
- Wilczkiewicz M., 2012, *Wprowadzenie zieleni komponowanej metodą na rewitalizację obszarów miejskich przemysłowych na przykładzie nowojorskich parków: High Line Park, Brooklyn Bridge i Freshkills Park*, [w:] *Czasopismo Techniczne z. 19. Architektura z. 6-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 223-233
- Wiśniewski S., 2015a, *Zmiany dostępności miast województwa łódzkiego w transporcie indywidualnym w latach 2013-2015*, [w:] Taylor Z. (red.), *Przegląd Geograficzny. T. 87, Zeszyt 2.*, Wyd. IGiPZ PAN, Warszawa, s. 321-341
- Wiśniewski S., 2015b, *Zróżnicowanie dostępności transportowej miast w województwie łódzkim*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź
- Wiśniewski S., 2016, *Teoretyczna i rzeczywista wewnętrzna dostępność transportowa Łodzi*, [w:] Smolska E. (red.), *Prace i Studia Geograficzne. Tom 61.3.*, Wyd. Wydział Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, s. 95-108
- Wolaniuk A., 1991, *Ogrody działkowe Łodzi jako teren wypoczynku mieszkańców miasta*, [w:] Liszewski S. (red.), *Turyzm 1. Zeszyt 1*, Wyd. UŁ, Łódź, s. 31-54
- Wolaniuk A., 1997, *Funkcje Metropolitalne Łodzi i ich rola w organizacji przestrzennej. Szlakami Nauki. Nr 25*, Wyd. Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź
- Wolaniuk A., 2006, *Nowa przestrzeń akademicka*, [w:] Jażdżewska I. (red.), *Nowe przestrzenie w mieście ich organizacja i funkcje. XIX Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 103-116
- Wolaniuk A., 2012, *Centra miast*, [w:] Liszewski S. (red.), *Geografia urbanistyczna*, Wyd. PWN, Warszawa, s. 303-342
- Wolaniuk A., 2013, *Przemieszczenia ludności z budynków gentryfikowanych przez władze samorządowe w Łodzi*, [w:] Jakóbczyk-Gryszkiewicz J. (red.), *Procesy gentryfikacji. Część II. XXVI Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 57-72
- Wolch J., Wilson J., Fehrenback J., 2005, *Parks and park funding in Los Angeles: an equity mapping analysis*, [w:] *Urban Geography. Tom 26, Nr 1*, Wyd. Taylor & Francis Group, s. 4-35
- Wolski P., 2006, *Współczesny park miejski w Europie*, Katowice; https://www.slaskie.pl/wpkiw/pw_wpme.pdf

- Wójcik M., 2010, *Centrum handlowo-rozrywkowe 'Manufaktura' jako "miejsce" integrujące w przestrzeni społecznej Łodzi*, [w:] Suliborski A., Przygodzki Z. (red.), *Łódzka Metropolia. Problemy integracji społecznej i przestrzennej*, Wyd. Biblioteka, Łódź, s. 41-50
- Wróblewski S., 2012, *Przekształcenia struktur zieleni w ostatnim stuleciu, w osadach o charakterze małomiasteczkowym w środkowej Polsce*, [w:] Kosmala M. (red.), *Zieleń a klimat społeczny miasta*, Wyd. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 91-107
- Wycichowska B., 2005, *Degradacja roli parku miejskiego jako przestrzeni publicznej miasta*, [w:] Oleksiejuk E., Piotrowiak J. (red.), *Zieleń miejska. Naturalne bogactwo miasta. Zasady gospodarowania i ochrona. Materiały konferencyjne*, Wyd. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 195-205
- Wycichowska B., 2006, *Zasób zieleni zabytkowej miasta Łodzi. Kierunek działań w zakresie ochrony i kształtowania*, [w:] Oleksiejuk E., Jankowska A. (red.), *Zieleń miejska - naturalne bogactwo miasta. Problem zieleni zabytkowej w miastach Unii Europejskiej. Materiały konferencyjne*, Wyd. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 43-56
- Wycichowska B., 2008, *Przegląd działań w zakresie ochrony i kształtowania zieleni zabytkowej miasta Łodzi*, [w:] Bródka S. (red.), *Problemy Ekologii Krajobrazu, T. XXII*, Wyd. Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu, Warszawa - Poznań, s. 65-78
- Wycichowska B., 2010, *Park Ocalałych w Łodzi. Współczesny przykład kreacji przestrzeni służącej zachowaniu pamięci o bohaterach i ofiarach łódzkiego getta*, [w:] Mitkowska A., Mirek Z., Hodor K. (red.), *Czasopismo Techniczne z. 13. Architektura z. 5-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 307-318
- Wycichowska B., 2012a, *Park im. T. Rejtana. Łódzki park nie-pamięci*, [w:] Mitkowska A., Hodor K., Łakomy K. (red.), *Czasopismo Techniczne z. 7. Architektura z. 2-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 145-154
- Wycichowska B., 2012b, *Układy wodne w zabytkowych parkach Łodzi*, [w:] *Czasopismo Techniczne z. 19. Architektura z. 6-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 215-222
- Wycichowska B., 2012c, *"Zielone miasto" - idea a rzeczywistość. Przykład Łodzi*, [w:] Kosmala M. (red.), *Zieleń a klimat społeczny miasta*, Wyd. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Toruń, s. 115-129
- Xiao Y., Wang Z., Li Z., Tang Z., 2017, *An assessment of urban park access in Shanghai – Implications for the social equity in urban China*, [w:] Xiang W., Nassauer J. (red.), *Landscape and Urban Planning. Tom 157*, Wyd. Elsevier, s. 383-393
- Zachariasz A., 2001, *Tereny zieleni miejskiej - aspekty architektoniczno-planistyczne*, [w:] Pawłowska K. (red.) praca zbiorowa, *Architektura Krajobrazu a planowanie przestrzenne. Podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych*, Wyd. Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki, Kraków, s. 179-202
- Zachariasz A., 2006, *Zieleń jako współczesny czynnik miastotwórczy ze szczególnym uwzględnieniem roli parków publicznych*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków
- Zachariasz A., 2009, *Współczesne kierunki i tendencje w projektowaniu parków publicznych*, [w:] Golcz A., *Nauka Przyroda Technologie, Tom 3 Zeszyt 1*, Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań, s. 1-10
- Zachariasz A., 2011, *Mała architektura we współczesnej architekturze krajobrazu*, [w:] Szymkowiak T. (red.), *Zieleń miejska nr 4 (48)*, Wyd. Abrys, Poznań, s. 45-47
- Zachariasz A., 2012, *Parki przyszłości - o różnych koncepcjach kształtowania terenów zieleni w miastach*, [w:] *Czasopismo Techniczne z. 1. Architektura z. 1-A2*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 455-462

- Zachariasz A., 2014a, *O wartości i wartościowaniu ogrodów - o różnych aspektach dzieł stanowiących "najczystsą ludzką przyjemność"*, [w:] Kozłowski D. (red.), *Czasopismo Techniczne z. 10. Architektura z. 5-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 9-34
- Zachariasz A., 2014b, *Parki, tereny zieleni i krajobraz w świetle nowych koncepcji kształtowania struktury i formy miasta*, [w:] *Czasopismo Techniczne z. 2. Architektura z. 2-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 327-359
- Zagroba M., 2012, *Zagospodarowanie terenów zieleni wokół zespołu staromiejskiego w Jezioranach - wybrane aspekty projektowe*, [w:] *Czasopismo Techniczne z. 19. Architektura z. 6-A*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 189-197
- Zielonko A., 1973, *Planowanie terenów zieleni*, [w:] Niemirski W. (red.), *Kształtowanie terenów zieleni*, Wyd. Arkady, Warszawa, s. 24-28
- Zwierzchowska I., 2008, *Zróżnicowanie stopnia fragmentacji terenów zieleni w miastach Wielkopolski*, [w:] Bródka S. (red.), *Problemy Ekologii Krajobrazu, T. XXII.*, Wyd. Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu, Warszawa - Poznań, s. 79-88
- Żegnałek K., 2010, *Metodologia badań dla autorów prac licencjackich i magisterskich z pedagogiki*, Wyd. Wyższej Szkoły Pedagogicznej TWP: Wyd. Comandor, Warszawa

Materialy źródłowe

- 2014 *Citizen Survey Report Prepared for City of Billings Parks and Recreation*; <http://www.billingsparks.org/wp-content/uploads/Corona-Insights-Final-Report-to-City-of-Billings-2014-02-10.pdf> (dostęp: maj 2016)
- Atlas Miasta Łodzi. Suplement 1. Plansza LV Nowe obszary rezydencjonalne w Łodzi*, 2009, Łódź
- Bazarnik J., *Rola parków i konieczność ich rewitalizacji*; <http://oksir.nazwa.pl/Geopark/artykuly/pl/BAZARNIK.html> (dostęp: marzec 2014)
- Brzeziny miasto od nowa*; http://brzeziny.pl/warto_zobaczyc.php (dostęp: styczeń 2014)
- Drapella-Hermansdorfer A., *Współczesny park miejski w Europie*; http://www.slaskie.pl/wpkiw/pw_wpme_2.pdf (dostęp: marzec 2014)
- E-Samorząd*; http://www.e-samorzad.pl/prasa/itz/art_seek.php?zapytanie=park&gdzie=tytul &num_pocz=1&rok_pocz=2000&num_kon=60&rok_kon=2014&czas_d_pocz=1&czas_m_pocz=1&czas_r_pocz=2000&czas_d_kon=1&czas_m_kon=1&czas_r_kon=2014&kategoria=16&kolej=maleje (dostęp: styczeń 2014)
- Encyklopedia Popularna*, 1994, Wyd. PWN, Warszawa
- Encyklopedia PWN*; <http://encyklopedia.pwn.pl>
- Euro Ogród*, http://www.euro-ogrody.pl/ogrody_rodzaje.html (dostęp: listopad 2015)
- Express ilustrowany*; http://www.expressilustrowany.pl/artukul/1069394,jedyna-przyszlo_roczna-inwestycja-w-pabianicach-to-park,id,t.html (dostęp: styczeń 2014)
- Fabiańczyk A., 2008, *Parki zabytkowe*, [w:] Portal przyrodniczy województwa śląskiego; <http://przyroda.katowice.pl/pl/ochrona-przyrody/parki-ogrody-arboreta/81-parki-zabytkowe> (dostęp: lipiec 2013)
- Gazeta Rzgowska Nr 3 (26)*, 2012, Na poźółklej fotografii. Tu dzisiaj jest park, marzec
- Gazeta Rzgowska Nr 9 (20)*, 2011, Na poźółklej fotografii. W centrum Rzgowa, wrzesień
- Geoserwis GDOŚ*; <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp: grudzień 2016)

- Global Garden Report 2012*, Husqvarna Group, http://husqvarnagroup.com/afw/files/press/husqvarna/Husqvarna_Global_Garden_Report_2012.pdf (dostęp: luty 2014)
- Global Green Space Report 2013*, Husqvarna Group, http://www.husqvarna.com/files/Poland/Press/Husqvarna_Global_Green_Space_Report_2013.pdf (dostęp: marzec 2016)
- Glosbe*, <https://pl.glosbe.com/la/pl/functio> (dostęp: grudzień 2016)
- GUS (BDL) - Główny Urząd Statystyczny (Bank Danych Lokalnych)*; <https://bdl.stat.gov.pl>; (dostęp: lata 2014-2016)
- Ilustrowana Encyklopedia Historii Łodzi nr 11*; http://www.uml.lodz.pl/miasto/o_miescie/wydawnictwa_o_lodzi/ilustrowana_encyklopedia_historii_lodzi/ (dostęp: grudzień 2015)
- Infoserwis miasta Zgierza*; http://www.miesto.zgierz.pl/infoserwis_embed/popup.php?artid=10622; http://www.miesto.zgierz.pl/infoserwis_embed/popup.php?artid=14968; http://www.miesto.zgierz.pl/infoserwis_embed/popup.php?artid=15305 (dostęp: luty 2014)
- Internetowy Podręcznik Statystyki*, StatSoft Electronics Statistics Textbook; <http://www.statsoft.pl/textbook/stathome.html> (dostęp: lata 2014-2017)
- Internetowy portal gminy*; http://www.koluszki.pl/art/2118/gosciu_siadz_pod_mym_lisciem_czyli_rewitalizacja_parku_miejskiego_w_koluszkach (dostęp: styczeń 2014)
- Kopaliński W., 1989, *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, Wyd. Wiedza Powszechna, Warszawa
- Kowalewska A., 2011, *Przestrzeń publiczna – wspólne dobro mieszkańców*, <http://zielonewiadomosci.pl/tematy/miasto-2/przestrzen-publiczna-wspolne-dobro-mieszkanow/> (dostęp: październik 2012)
- Lingua Latina Omnibus*, <http://lacina.info.pl/index.php?dzial=sloowniczek&opcja=sloownik> (dostęp: grudzień 2016)
- Liszewski S., 2002, *Atlas Miasta Łodzi*, Łódź; <http://www.mapa.lodz.pl/index.php?strona=atlas> (dostęp: październik 2015)
- Literatka kawy*; <http://literatkakawy.booklikes.com/post/747099/miasto-idealne> (dostęp: styczeń 2016)
- Łódzki Internetowy System Informacji Przestrzennej*, <http://geoportal.lodzkie.pl/imap/> (dostęp: lata 2014-2016)
- Mapy Google*, <https://www.google.pl/maps> (dostęp: lata 2014-2016)
- Markowski T. i inni, 2009, *Karta Przestrzeni Publicznej*, Poznań
- Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Łodzi*, <http://www.mpk.lodz.pl/> (dostęp: czerwiec 2016)
- Miejski Zakład Komunikacyjny w Pabianicach*, <http://komunikacijapabianice.pl/> (dostęp: czerwiec 2016)
- MOSiR Łódź 1*; <http://www.mosir.lodz.pl/index.php/nasze-obiekty/obiekt-rekreacyjno-wypoczynkowy-stawy-jana> (dostęp: czerwiec 2015)
- MOSiR Łódź 2*; <http://www.mosir.lodz.pl/index.php/nasze-obiekty/obiekt-rekreacyjny-mlynek> (dostęp: czerwiec 2015)
- Naszemiasto*; <http://brzeziny.naszemiasto.pl/artykul/1142099,park-w-brzezinach-odzyskuje-blask,id,t.html> (dostęp: styczeń 2014)
- Nowakowska I., 1997, *Zieleń miejska Brzezin na tle układu przestrzennego miasta*, praca magisterska, Łódź
- Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Główna*, 2009, Łódź

- Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi*, 2007, Łódź
- ParkScore; <http://parkscore.tpl.org/methodology.php> (dostęp: luty 2016)
- ParkScore 2015; <http://parkscore.tpl.org/methodology.php> (dostęp: luty 2016)
- Parks & Recreation; http://www.fairfaxcounty.gov/dpz/comprehensiveplan/policyplan/park_srec.pdf (dostęp: luty 2016)
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego - aktualizacja*, 2010, Łódź, Strona internetowa BPPWŁ
- Portal Turystyki Aktywnej „W siodle”; <http://www.wsiodle.lodzkie.pl/pl-eye/poi/1252/> (dostęp: styczeń 2016)
- Program Atrakcyjne Przestrzenie Miejskie 2020+* zatwierdzony uchwałą nr XI/211/15 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 29 kwietnia 2015 r.
- Przyrodniczo-Ekologiczny Serwis Makroregionu Łódzkiego*; http://www.ekonastawieni.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=546&Itemid=571 (dostęp: luty 2015)
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Łodzi*; <http://lodz.rdos.gov.pl/formy-ochrony-przyrody> (dostęp: czerwiec 2015)
- Rękas A., 2009, *Park nad stawem*, [w:] *Ilustrowany Tygodnik Zgierski*, Nr 14/2009, <http://cms.miasto.zgierz.pl/index.php?page=park-nad-stawem&hl=pol> (dostęp: luty 2015)
- Rocznik statystyczny województw 2015*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-województw-2015,4,10.html> (dostęp: luty 2016)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego*, (Dz. U. z 2003 r. nr 164 poz. 1587)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy*, (Dz. U. z 2004 nr 118 poz. 1233)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków* (Dz. U. 2001 nr 38 poz. 454)
- Słownik Języka Polskiego PWN*, <http://sjp.pwn.pl> (dostęp: wrzesień 2013)
- Słownik wyrazów obcych*, 1991, Wyd. PWN, Warszawa
- Spacer po zielonej Łodzi*; <http://www.zielonalodz.pl/index.php?strona=zielenmiejska> (dostęp: czerwiec 2015)
- Spoti.pl; <http://spoti.pl/dokument/10869/zrownowazony-rozwoj-terenow-zielonych-w-miescie> (dostęp: czerwiec 2015)
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020*, zatwierdzona Uchwałą Nr XXXIII/644/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 lutego 2013 r.
- Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ część I: Diagnoza Strategiczna*, zatwierdzona Uchwałą Nr 2/2016 Rady Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny z dnia 24 marca 2016 r.
- Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ część II: Strategia Rozwoju*, zatwierdzona Uchwałą Nr 2/2016 Rady Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny z dnia 24 marca 2016 r.
- Studium Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego*, Łódź 2013, <http://bppwl.lodzkie.pl/categories/3682> (dostęp: grudzień 2014)

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Aleksandrów Łódzki* zatwierdzone uchwałą nr L/517/13 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 28 listopada 2013
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Koluszki* zatwierdzone uchwałą nr XLVIII/117/2010 Rady Miejskiej w Koluszkach z dnia 27 września 2010
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rzgów* zatwierdzone uchwałą nr XXXI/291/2013 Rady Miejskiej w Rzgowie z dnia 27 marca 2013
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stryków* zatwierdzone uchwałą nr XLI/312/2013 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 23 września 2013
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tuszyń* zatwierdzone uchwałą nr VIII/38/11 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 24 lutego 2011
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeziny* zatwierdzone uchwałą nr XLII/190/2013 Rady Miasta Brzeziny z dnia 26 września 2013
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Główna* zatwierdzone uchwałą nr XXIII/161/12 Rady Miejskiej w Głownie z dnia 25 stycznia 2012
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Konstantynów Łódzki* zatwierdzone uchwałą nr XLIX/512/10 Rady Miejskiej w Konstantynowie Łódzkim z dnia 25 lutego 2010
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi* zatwierdzone uchwałą nr XCIX/1826/10 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 27 października 2010
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ozorkowa* zatwierdzone uchwałą nr XVIII/160/11 Rady Miejskiej w Ozorkowie z dnia 19 grudnia 2011
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Pabianic* zatwierdzone uchwałą nr XXVII/316/12 Rady Miejskiej w Pabianicach z dnia 20 czerwca 2012
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Zgierza* zatwierdzone uchwałą nr XI/120/15 Rady Miasta Zgierza z dnia 27 sierpnia 2015
- Styczyński S., 2011, *Ekspertyza dendrologiczna dotycząca zadrzewienia rosnącego na terenie Placu Kościuszki w Aleksandrowie Łódzkim*, Zakład Projektowania i Urządzania Zieleni "Dendro-Geo-Service" s.c., Łódź
- Szperlik B., *Miasto trzech narodów. Z dziejów Aleksandrowa Łódzkiego*; http://warsztathistoryka.uni.lodz.pl/aleksandrow/3_narody.pdf (dostęp: styczeń 2014)
- Testy statystyczne, <http://statystyka-pomoc.com/Chi-kwadrat.html> (dostęp: luty 2016)
- The World Bank; <http://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS/countries/1W?display=graph>; <http://search.worldbank.org/data?qterm=people&language=EN>, population, total (dostęp: sierpień 2013)
- The Value of Parks: Inspire, refresh, conserve, protect, play; <http://www.parks.tas.gov.au/file.aspx?id=7046> (dostęp: styczeń 2015)
- TransportPubliczny; <http://www.transport-publiczny.pl/wiadomosci/jak-daleko-do-przystan-ku-to-za-daleko-2440.html> (dostęp: czerwiec 2016)
- Tuszyń on-line; http://www.canna.pl/tuszyn/index.php?page=historia_park (dostęp: styczeń 2014)
- Uchwała Miejskiej Rady Narodowej w Łodzi z dnia 11 lipca 1947 r. o nadaniu parkowi miejskiemu u zbiegu ulic Narutowicza i Matejki nazwy "Park im. Jana Matejki"*
- Uchwała Nr 56 Rady Miejskiej z dnia 21 czerwca 1939 r. w sprawie nadania nazw nowonabytym i nowopowstałym parkom miejskim*

Uchwała nr 57/50 Rady Narodowej Miasta Łodzi z dnia 29 września 1950 r. w sprawie nadania nazw ulicom i pofabrykanckim parkom

Uchwała Nr IV/55/15 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 14 stycznia 2015 r. w sprawie ogłoszenia tekstu jednolitego uchwały w sprawie ustalenia zasad ochrony dla ustanowionych pomników przyrody oraz zniesienia ochrony prawnej w odniesieniu do niektórych obiektów

Uchwała Nr IV/57/15 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 14 stycznia 2015 r. w sprawie ogłoszenia tekstu jednolitego uchwały w sprawie ustanowienia pomników przyrody

Uchwała Nr VIII/150/15 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 18 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody

Uchwała Nr XXII/76/88 Miejskiej Rady Narodowej w Głownie z dnia 23 marca 1988 r.

Uchwała Nr XXV/172/2008 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 29 września 2008 r. w sprawie utworzenia i ustalenia regulaminu Parku Miejskiego w Strykowie

Uchwała Nr XXXVII/711/08 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 9 lipca 2008 r. w sprawie uznania za park terenu położonego w rejonie ulic: Oleńki Billewiczówny, Alei Hetmańskiej, Juranda ze Spychowa i Maćka z Bogdańca

Uchwała Nr LXV/1208/06 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie nadania nazwy projektowanemu parkowi

Uchwała Nr LXVII/598/93 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 15 grudnia 1993 r. odtworzenia Muzeum Pierwszego Marszałka Polski Józefa Piłsudskiego w Łodzi przy ul. Wschodniej 19 oraz w sprawie przywrócenia nazwy parkowi na Polesiu Konstantynowskim

Uchwała Nr LXIX/1342/09 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 2 grudnia 2009 r. w sprawie nadania imienia parkowi położonemu w rejonie ulic: Oleńki Billewiczówny, Alei Hetmańskiej, Juranda ze Spychowa i Maćka z Bogdańca

Uchwała Nr LXXII/1373/09 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 30 grudnia 2009 r. w sprawie uznania za park gminny terenu położonego w rejonie ulic: Al. Politechniki, Pięknej, Rejtana i Felsztyńskiego i nadania mu nazwy

Uchwała Nr LXXIII/673/94 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 13 kwietnia 1994 r. nadania nazw bezimiennym ulicom, placom i parkowi, nadania nazw ulicom projektowanym, anulowania nazw ulic projektowanych, przywrócenia nazwy alei, reaktywowania nazwy ulicy oraz przedłużenia zasięgu nazwy ulicy

Uchwała nr LXXVI/719/94 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 27 maja 1994 r. w sprawie nadania nazw ulicom, alejom, placom i parkom

Uchwała Nr LXXXII/1436/10 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 17 marca 2010 r. w sprawie uznania za park pn. „Grabieński Las”, terenu położonego w rejonie ulic: Zadraż, Banachiewicza, Kotarbińskiego, Słodowa

Uchwała Nr LXXXIV/1479/10 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 14 kwietnia 2010 r. w sprawie uznania za park pn. „Źródła Olechówki”, terenu położonego w rejonie ulic: Bolka Świdnickiego, Kazimierza Odnowiciela, Alei Ofiar Terroryzmu 11 Września i ulicy bez nazwy

Uchwała Nr C/1827/10 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 3 listopada 2010 w sprawie uznania za park gminny pn. "Park na Smulsku", terenu położonego w rejonie ulic: Nowy Józefów i Gillette, w bezpośrednim sąsiedztwie osiedla Smulsko

Uchwała Nr C/1829/10 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 3 listopada 2010 r. w sprawie uznania za park gminny pn. „Park im. Armii Łódź”, terenu położonego w rejonie ulic: Spadkowej, Bruzdowej i Zagonowej

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.)

Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 poz. 446 z późn. zm.)

- Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji* (Dz. U. z 2015 poz. 1777 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2016 poz. 2134)
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami* (Dz. U. z 2016 poz. 2147)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2016 poz. 778 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2016 poz. 672 z późn. zm.)
- Walkowicz T., *Spoleczne i ekologiczne aspekty tworzenia i utrzymania terenów zieleni miejskiej*; <http://www.zb.eco.pl/inne/lokalne/fwie.htm> (dostęp: marzec 2014)
- Wierzbowski M., *Zgierskie nazewnictwo*; [w:] *Ilustrowany Tygodnik Zgierski*, Nr 38/2009; <http://cms.miasto.zgierz.pl/index.php?page=parcele-park&hl=pol> (dostęp: luty 2015)
- Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków*, <http://www.wuoz.bip.lodz.pl/page/12,zabytki.html> (dostęp: listopad 2015)
- World Urbanization Prospects: The 2014 Revision*, United Nations, 2015, New York; <https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2014-Report.pdf> (dostęp: czerwiec 2016)
- Zarząd Zieleni Miejskiej*; <http://wolf-polska.com/zzm/index.php/o-zzm/parki> (dostęp: czerwiec 2015)
- Zarządzenie nr 9 Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 29 stycznia 1974 r. w sprawie wskaźników i wytycznych dla terenów mieszkaniowych w miastach*, Dziennik Budownictwa Nr 2 poz. 2 z dn. 25 luty 1974 r., Warszawa
- Zarządzenie nr 118 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 15 czerwca 1964 r. w sprawie wskaźników wykorzystania terenów zainwestowania miejskiego*, Dziennik Budownictwa Nr 14 poz. 40 z dn. 22 sierpnia 1964 r., Warszawa
- Zarządzenie Nr 3632/VI/13 Prezydenta Miasta Łodzi z dnia 8 stycznia 2013 r. w sprawie powierzenia "Zarządowi Zieleni Miejskiej" w Łodzi zarządzania (administrowania) nieruchomościami stanowiącymi tereny zieleni miejskiej w postaci parków i zieleńców*
- Zgierz; <http://cms.miasto.zgierz.pl/index.php?page=parcele-park&hl=pol>; <http://cms.miasto.zgierz.pl/index.php?page=staw-miejski&hl=pol> (dostęp: luty 2014)
- Zielona Łódź*, <http://www.zielonalodz.info/index.php?id=9#> (dostęp: czerwiec 2015)
- Zielony Dom*; http://www.zielonydom.dbv.pl/readarticle.php?article_id=1 (dostęp: styczeń 2014)
- Zintegrowany system transportu w Legnicko-Głogowskim Obszarze Funkcjonalnym*, 2015, Wrocław; https://www.irt.wroc.pl/strona-127-podsumowanie_projektu_i_publicacja.html (dostęp: czerwiec 2016)
- Zrównoważony rozwój terenów zielonych w mieście*, <http://spoti.pl/dokument/10869/zrownowazony-rozwoj-terenow-zielonych-w-miescie> (dostęp: styczeń 2014)
- Żabicki P., Gardziejczyk W., *Zagadnienia normalizacji kryteriów w analizach wielokryterialnych w projektowaniu dróg*, <http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-907123c1-d644-42f3-8472-c2745a073641?q=bwmeta1.element.baztech-1067abfa-28d4-4289-b6a5-0b22017a3fa9;38&qt=CHILDREN-STATELESS> (dostęp: marzec 2016)

Spis tabel

Tab. 1. Wybrane dotychczasowe definicje parku w ujęciu chronologicznym	5
Tab. 2. Normy powierzchniowe wybranych rodzajów terenów zieleni w różnych wielkościowych jednostkach przestrzennych	52
Tab. 3. Wybrane klasyfikacje terenów zieleni.....	58
Tab. 4. Rodzaje parków w wybranych klasyfikacjach terenów zieleni z lat 1946-2009	61

Tab. 5. Podstawowe informacje o parkach miejskich w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym - stan na sierpień 2015 r.	74
Tab. 6. Położenie parków miejskich względem stref centralnych miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	79
Tab. 7. Wybrane informacje historyczne o parkach miejskich (uszeregowanych chronologicznie) Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	82
Tab. 8. Wykaz parków wpisanych do rejestru zabytków i Gminnej Ewidencji Zabytków - stan na 2015 r.	94
Tab. 9. Pomniki przyrody w parkach miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego - stan na 2015 r.	99
Tab. 10. Częstość występowania poszczególnych obiektów wypoczynku biernego - stan na 2016 r.	107
Tab. 11. Częstość występowania poszczególnych obiektów wypoczynku czynnego - stan na 2016 r.	109
Tab. 12. Częstość występowania poszczególnych obiektów dekoracyjnych i innych wzbogacających wnętrze parku - stan na 2016 r.	111
Tab. 13. Przyrodnicze elementy zagospodarowania parków względem powierzchni terenu zieleni ...	133
Tab. 14. Pozostałe elementy zagospodarowania parków względem powierzchni terenu zieleni	135
Tab. 15. Najczęściej wymieniane elementy zagospodarowania, których najbardziej brakuje użytkownikom parku lub których według nich jest wciąż za mało	136
Tab. 16. Antropogeniczne elementy zagospodarowania parku i wynikające z nich funkcje jednostki zieleni	137
Tab. 17. Wydarzenia odbywające się w parkach miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (styczeń 2014 - czerwiec 2015) i wynikające z nich funkcje parku	138
Tab. 18. Zróżnicowanie najczęściej deklarowanych celów przybycia do parku względem dni tygodnia i pory dnia	153
Tab. 19. Wymieniane przez respondentów funkcje, które należy wprowadzić do obecnego programu parku	156
Tab. 20. Parki w systemie przyrodniczym miast na tle wybranych wskaźników	170
Tab. 21. Liczba ludności w miastach Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	174
Tab. 22. Wybrane dane ludnościowe dla miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	175
Tab. 23. Ludność według ekonomicznych grup wieku w miastach Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	176
Tab. 24. Wybrane tereny zieleni a liczba ludności miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (stan na 2014 r.)	180
Tab. 25. Wartości wskaźników opisujących parki na tle struktury demograficznej (stan na 2014-2015)	186
Tab. 26. Grupy parków miejskich wyróżnionych ze względu na wskaźniki opisujące parki na tle struktury demograficznej miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	189
Tab. 27. Cechy społeczno-demograficzne respondentów	194
Tab. 28. Udział terenów o poszczególnych funkcjach w strefach wokół badanych parków miejskich (stan na 2014-2015)	198
Tab. 29. Stopnie ujednolicenia struktur funkcjonalno-przestrzennych wokół parków	200
Tab. 30. Najczęściej występujące funkcje w różnych strukturach funkcjonalno-przestrzennych wokół parków	201
Tab. 31. Wskaźniki dostępności transportowej do parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	218

Tab. 32. Osoby docierające do parku wybranym sposobem a udział tych osób oceniających bardzo dobrze lub dobrze poszczególne sposoby dotarcia do parku	225
Tab. 33. Zróżnicowanie dostępności transportowej parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	245
Tab. 34. Wybrane mierniki dostępności do parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	246
Tab. 35. Zmienne wraz z kategoriami uwzględnione w wielowymiarowej analizie korespondencji (MCA)	248
Tab. 36. Statystyki analizy korespondencji	251
Tab. 37. Zestawienie cech wyodrębnionych skupień w pierwszej ćwiartce układu współrzędnych kartezyjskich.....	254
Tab. 38. Zestawienie cech wyodrębnionych skupień w drugiej ćwiartce układu współrzędnych kartezyjskich.....	257
Tab. 39. Zestawienie cech wyodrębnionych skupień w trzeciej ćwiartce układu współrzędnych kartezyjskich.....	258
Tab. 40. Zestawienie cech wyodrębnionych skupień w czwartej ćwiartce układu współrzędnych kartezyjskich.....	261
Tab. 41. Syntetyczne ujęcie współwystępowania typów parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego posiadającymi zdefiniowane położenie w strukturze przestrzennej.....	264

Spis rycin

Ryc. 1. Plan miasta linearnego A. Sorii y Mata.....	44
Ryc. 2. Założenia idei miasta - ogrodu Ebenezerza Howarda.....	45
Ryc. 3. Plan miasta przemysłowego T. Garniera.....	46
Ryc. 4. Plan "miasta współczesnego" Le Corbusiera	47
Ryc. 5. Typowe układy zieleni w miastach	51
Ryc. 6. Podział parków ze względu na podrodzaj, gatunek i podgatunek	63
Ryc. 7. Lokalizacja obszaru badań - miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego.....	70
Ryc. 8. Lokalizacja parków miejskich w miastach Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	71
Ryc. 9. Lokalizacja parków miejskich w Łodzi	72
Ryc. 10. Położenie parków względem stref centralnych miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	78
Ryc. 11. Liczba parków względem odległości od granic strefy centralnej miasta	80
Ryc. 12. Udział parków utworzonych przez poszczególne czynniki ich lokalizacji	87
Ryc. 13. Typy parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego wydzielone ze względu na genezę	89
Ryc. 14. Rozmieszczenie typów parków miejskich wydzielonych ze względu na ich genezę w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym.....	91
Ryc. 15. Struktura parków ze względu na genezę oraz położenie względem strefy centralnej miasta...	92
Ryc. 16. Typy parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego wydzielone ze względu na przyrodnicze elementy zagospodarowania	102
Ryc. 17. Rozmieszczenie typów parków wydzielonych ze względu na przyrodnicze elementy zagospodarowania w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym.....	104
Ryc. 18. Struktura parków ze względu na przyrodnicze elementy zagospodarowania parku oraz położenie względem strefy centralnej miasta.....	105

Ryc. 19. Typy parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego wydzielone ze względu na wyposażenie w budowlę i obiekty małej architektury	115
Ryc. 20. Rozmieszczenie typów parków wydzielonych ze względu na wyposażenie w budowlę i obiekty małej architektury w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym	119
Ryc. 21. Struktura parków ze względu na wyposażenie w budowlę i obiekty małej architektury oraz położenie względem strefy centralnej miasta	120
Ryc. 22. Typy parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego wydzielone ze względu na wyposażenie w pozostałe elementy zagospodarowania	127
Ryc. 23. Rozmieszczenie typów parków wydzielonych ze względu na wyposażenie w pozostałe elementy zagospodarowania parku w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym	129
Ryc. 24. Struktura parków ze względu na wyposażenie w pozostałe elementy zagospodarowania parku oraz położenie względem strefy centralnej miasta	131
Ryc. 25. Typy parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego wydzielone ze względu na pełnione przez nie funkcje	141
Ryc. 26. Rozmieszczenie typów parków wydzielonych ze względu na pełnione przez nie funkcje w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym	143
Ryc. 27. Struktura parków ze względu na pełnione funkcje oraz położenie względem strefy centralnej miasta.....	144
Ryc. 28. Struktura odpowiedzi na pytanie: O jakiej porze roku korzysta Pan(i) z parku najchętniej i najczęściej?	145
Ryc. 29. Struktura odpowiedzi na pytanie: W jaki dzień korzysta Pan(i) z parku najchętniej i najczęściej?	146
Ryc. 30. Struktura odpowiedzi na pytanie: W jakich godzinach korzysta Pan(i) z parku najchętniej i najczęściej?	148
Ryc. 31. Struktura odpowiedzi na pytanie: Jak często korzysta Pan(i) z danego parku?.....	149
Ryc. 32. Struktura odpowiedzi na pytanie: Co jest najczęściej Pani/Pana celem przybycia do parku?	151
Ryc. 33. Struktura odpowiedzi na pytanie: Z kim najczęściej przybywa Pan(i) do parku?	154
Ryc. 34. System przyrodniczy Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego - stan na grudzień 2016 r.	165
Ryc. 35. Parki miejskie na tle systemów przyrodniczych miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	167
Ryc. 36. Parki miejskie na tle systemu przyrodniczego Łodzi	168
Ryc. 37. Położenie parków miejskich w systemie przyrodniczym Łodzi	169
Ryc. 38. Rozmieszczenie parków położonych w oraz poza ciągłym systemem przyrodniczym miasta.....	171
Ryc. 39. Struktura odpowiedzi uzyskanych na pytanie: Czy według Pani/Pana w mieście jest wystarczająco dużo terenów zieleni ogólnodostępnej?	172
Ryc. 40. Wybrane dane ludnościowe miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (stan na 2014 r.) ..	176
Ryc. 41. Piramida wieku osób biorących udział w badaniu sondażowym w parkach miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	178
Ryc. 42. Struktura stanu cywilnego, wykształcenia i statusu zawodowego wybranych użytkowników parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego, biorących udział w badaniach sondażowych	179
Ryc. 43. Zróżnicowanie wyposażenia dzielnic Łodzi i miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego w parki miejskie (stan na 2015 r.)	182
Ryc. 44. Schemat wyliczania liczby ludności mieszkającej w zabudowie wielorodzinnej znajdującej się w otoczeniu parków	184

Ryc. 45. Rozmieszczenie parków miejskich różnych ze względu na wskaźniki opisujące parki na tle struktury demograficznej badanych miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	190
Ryc. 46. Zróżnicowanie przestrzenne udziału ludności miasta mieszkającej w sąsiedztwie parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	193
Ryc. 47. Rozmieszczenie parków miejskich wyróżnionych ze względu na stopień ujednolicenia struktury funkcjonalno-przestrzennej znajdującej się wokół parku	202
Ryc. 48. Struktura odpowiedzi na pytanie: Jak ocenia Pan(i) sąsiedztwo tego parku, biorąc pod uwagę funkcje terenów otaczających park?	203
Ryc. 49. Udział zabudowy mieszkaniowej w powierzchni miasta oraz udział tej zabudowy znajdujący się w otoczeniu parku.....	205
Ryc. 50. Udział terenów zabudowy mieszkaniowej w powierzchni miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	207
Ryc. 51. Udział terenów zabudowy mieszkaniowej znajdującej się w strefach wokół parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego w stosunku do całkowitej powierzchni terenów zabudowy mieszkaniowej w mieście	208
Ryc. 52. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego na tle systemu przyrodniczego tych miast, ze szczególnym uwzględnieniem parków miejskich i ich najbliższego otoczenia	209
Ryc. 53. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna Łodzi na tle systemu przyrodniczego miasta, ze szczególnym uwzględnieniem parków miejskich i ich najbliższego otoczenia	210
Ryc. 54. Częstość występowania funkcji zajmujących największy udział powierzchni strefy wokół parku.....	212
Ryc. 55. Mierniki dostępności do terenów zieleni.....	215
Ryc. 56. Identyfikacja osiedli, z których możliwy jest optymalny dojazd publiczną komunikacją zbiorową do parków miejskich - przykład Łodzi (stan na czerwiec 2016 r.).....	217
Ryc. 57. Dostępność transportowa publiczną komunikacją zbiorową - przykład Parku im. Słowackiego w Pabianicach (stan na czerwiec 2016 r.)	222
Ryc. 58. Rozmieszczenie parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego zróżnicowanych ze względu na dostępność transportową.....	223
Ryc. 59. Struktura odpowiedzi na pytanie: W jaki sposób najczęściej dociera Pan(i) do parku?	224
Ryc. 60. Struktura odpowiedzi na pytanie: Jak ocenia Pan(i) możliwość dotarcia do parku poszczególnymi środkami transportu?.....	225
Ryc. 61. Struktura odpowiedzi na pytanie: Ile czasu zajmuje Pani/Panu dotarcie do parku?	227
Ryc. 62. Udział osób docierających do parku wybranym sposobem, a ich czas dotarcia do parku	227
Ryc. 63. Miejsce publicznej zieleni miejskiej wśród terenów zieleni miejskiej i przestrzeni publicznych	228
Ryc. 64. Parki miejskie na tle obszarów przestrzeni publicznych miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	230
Ryc. 65. Parki miejskie na tle systemu przestrzeni publicznych Łodzi	231
Ryc. 66. Rozmieszczenie parków miejskich względem ich położenia wobec obszarów przestrzeni publicznych miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	232
Ryc. 67. Rozmieszczenie parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego ze względu na liczbę i rodzaj wejść do nich	234
Ryc. 68. Struktura parków ze względu na liczbę wejść oraz stosunek liczby wejść nieformalnych do formalnych	235

Ryc. 69. Rozmieszczenie parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego ze względu na obecne w ich otoczeniu przejścia dla pieszych i ogólnodostępne parkingi/miejsca postojowe ...	237
Ryc. 70. Struktura przejść dla pieszych występujących bezpośrednio przy parkach miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	238
Ryc. 71. Struktura ruchliwych dróg oraz kolei występujących w sąsiedztwie parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	240
Ryc. 72. Rozmieszczenie parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego w systemie dróg publicznych wyróżnionych ze względu na przypisaną im klasę	241
Ryc. 73. Rozmieszczenie parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego na tle dróg publicznych wyróżnionych ze względu na zarządcę oraz na tle sieci kolejowej	242
Ryc. 74. Rozmieszczenie cech parków w pierwszej ćwiartce układu współrzędnych kartezjańskich według ich współrzędnych dla wymiaru 1 i 2.....	253
Ryc. 75. Rozmieszczenie kategorii w drugiej ćwiartce układu współrzędnych kartezjańskich według ich współrzędnych dla wymiaru 1 i 2.....	255
Ryc. 76. Rozmieszczenie kategorii w trzeciej ćwiartce układu współrzędnych kartezjańskich według ich współrzędnych dla wymiaru 1 i 2.....	258
Ryc. 77. Rozmieszczenie kategorii w czwartej ćwiartce układu współrzędnych kartezjańskich według ich współrzędnych dla wymiaru 1 i 2.....	260
Ryc. 78. Współwystępowanie zmiennych w rozpoznanych modelach parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	263

Spis załączników

Załącznik nr 1. Statystyczna charakterystyka miast Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego - wybrane dane
Załącznik nr 2. Karty parków miejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego zawierające ich opis historyczny oraz współczesne zdjęcia i plany zagospodarowania
Załącznik nr 3. Karta inwentaryzacyjna parku
Załącznik nr 4. Szczegółowe wyniki inwentaryzacji parków
Załącznik nr 5. Kwestionariusz wywiadu
Załącznik nr 6. Zbiorcze wyniki badań społecznych