

*Ewa Lechowska*

*Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu  
Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych  
Instytut Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej  
ewaglo@amu.edu.pl*

## **Piesza dostępność wybranych przestrzeni miasta w dobie starzejącego się społeczeństwa na przykładzie Poznania**

**Zarys treści:** Zachodzący w wielu miastach w Polsce proces starzenia się społeczeństwa wymaga nowego spojrzenia na organizację przestrzeni w mieście i może być elementem polityki przestrzennej poszczególnych jednostek osadniczych. Właściwe dostosowanie zagospodarowania przestrzennego miast do potrzeb osób starszych może stanowić bowiem istotną przewagę ich konkurencyjności i osłabiać negatywne skutki ekonomiczne depopulacji oraz kurczenia się miast. Przykładem miasta, które zwróciło uwagę na problematykę starzenia się i konieczność realizacji odpowiedniej polityki przestrzennej uwzględniającej potrzeby osób starszych, jest Poznań. Niniejsza praca miała na celu ocenę poziomu oraz jakości pieszej dostępności transportowej do wybranych elementów zagospodarowania, istotnych z punktu widzenia zaspokajania potrzeb osób starszych. Dodatkowo w niniejszej pracy wyznaczono obszary problemowe, które w pierwszej kolejności wymagają dostosowania przestrzeni publicznych do potrzeb osób starszych. Spośród badanych elementów zagospodarowania przestrzennego najlepszy dostęp poznaliśmy seniorzy mieli do obiektów handlowo-usługowych oraz przystanków transportu publicznego, przeciętny do obiektów ochrony zdrowia. Badania wykazały, że w Poznaniu w największym stopniu brakuje terenów zieleni, sportowo-rekreacyjnych i obiektów kultury na osiedlach z wielkiej płyty, często zamieszkałych przez osoby starsze.

**Słowa kluczowe:** dostępność, miasto, starzenie się, miasto przyjazne starzeniu, aktywne starzenie się w mieście

### **Wprowadzenie**

Starzenie się społeczeństwa zachodzi na kontynencie europejskim już od wielu dekad, jednak z biegiem czasu nabiera dynamiki. W Polsce proces wzrostu udziału osób starszych można zaobserwować zwłaszcza od lat 90. XX w. (Długosz 2002, Kurek 2008). Dotyczy w większym stopniu obszarów miejskich niż wiejskich. Udział osób starszych w miastach w 2016 r. wyniósł około 18%, zaś na obszarach wiejskich – około 14% (Janiszewska, Dmochowska-Dudek 2017).

Według prognozy demograficznej GUS do 2050 r. dojdzie w Polsce do dynamicznego przyrostu odsetka osób starszych (65+) – o 19% w miastach i 16,8% na wsi. W rezultacie w 2050 r. udział osób starszych na obszarach wiejskich przekroczy 30%, natomiast w miastach zbliży się aż do 35% (GUS 2014).

Warunkiem koniecznym rozwoju miasta jest zapewnienie odpowiedniej jakości życia wszystkim mieszkańcom (Jasiak, Swereda 2009). Miasta powinny być przyjazne każdemu użytkownikowi, niezależnie od jego wieku, płci czy stopnia sprawności. W wyniku starzenia się społeczeństwa w populacji miejskiej wzrasta segment nowych użytkowników – osób starszych o specyficznych potrzebach (por. Szołtysek 2013). W 2007 r. narodził się projekt miast przyjaznych starzeniu się (ang. *Age Friendly Cities*) zainicjowany przez WHO (Tomczyk, Klimczuk 2016, Labus, Szewczenko 2017, Magdziak 2017), w którym za najczęściej wspominaną cechę przestrzeni publicznych przyjaznych starzeniu uważa się obecność terenów zielonych. W kontekście transportu zwraca się uwagę na zapewnienie dostępności połączeń komunikacji publicznej osobom starszym na terenie całego miasta (WHO 2007). Koncepcja planowania uniwersalnego (ang. *universal design*) również podkreśla konieczność uwzględnienia potrzeb różnych grup społecznych, w szczególności tych bardziej wrażliwych, w planowaniu urbanistycznym i architektonicznym (m.in. poprzez niwelowanie barier strukturalnych i niestrukuralnych) w celu zapewnienia pełnego dostępu do przestrzeni publicznych jak najszerszemu gronu użytkowników (Treffers 2006, Gassmann, Reepmeyer 2008, Szołtysek 2013, Tomczyk, Klimczuk 2016, Labus, Szewczenko 2017, Magdziak 2017). Europejska Karta Ochrony Praw Człowieka w Mieście (ang. *The European Charter for the Safeguarding of Human Right in the City*) zwraca uwagę na to, żeby polityka miast skierowana była na zaspokajanie potrzeb wszystkich użytkowników, w tym słabszych grup – seniorów (UCLG 2000).

Dostępność przestrzeni służy rozwojowi lokalnej społeczności (Szołtysek 2013). Głównym celem dostosowywania miast do potrzeb seniorów powinna być dostępność rozumiana jako usuwanie wszelkich przeszkód ograniczających aktywność osób starszych w sferze życia zawodowego, społecznego czy mobilności. Zdaniem Jasiak i Sweredy (2009) priorytetem w polepszaniu warunków życia dla osób starszych jest dostępność przestrzeni, zapewniająca przede wszystkim bezpieczeństwo poruszania się i możliwość odpoczynku. Potwierdzają to badania przeprowadzone przez Trzpiot i Szołtyśka (2015a), które wykazały, że najistotniejszymi w zakresie takich kategorii, jak: zdrowie, mobilność, sąsiedztwo i przestrzeń publiczna, aspektami dla osób starszych wpływającymi na jakość życia są odpowiednio: dostępność jednostek ochrony zdrowia, dostępność transportu zbiorowego (w tym warunki oczekiwania na przystankach i warunki podróżowania), lokalizacja miejsca zamieszkania oraz jakość przestrzeni publicznej (liczba miejsc publicznych i łatwość dotarcia do nich transportem zbiorowym). Jak podkreślają Labus i Szewczenko (2017), znaczenie dostępności lokalnych udogodnień zwiększa się z wiekiem. Wynika to z powszechnie obserwowanego spadku mobilności osób starszych (Walters 2002, Paez i in. 2007, Northcott, Petruik 2011, Edmonston 2014). Zapewnienie dostępności przestrzennej na określonym poziomie, zgodnym z założonymi standardami jakości życia, jest przedmiotem

planowania przestrzennego oraz działań logistyki miasta, zahaczając tym samym o obszar badań logistyki społecznej (Szołtysek 2015). Badania Mariotti i in. (2018) dowodzą, że osoby starsze preferują lokalny transport publiczny i pieszy. Idea miasta dla pieszych w dużej mierze uwzględnia więc potrzeby osób starszych (Gehl 2010), a dostęp do transportu publicznego pozytywnie wpływa na mobilność i aktywność seniorów (Magdziak 2017).

Dostępność można rozpatrywać w trzech podstawowych wymiarach: ekonomicznym, przestrzennym i społecznym, w zależności od tego, co wywiera wpływ na korzystanie z określonych udogodnień (Moseley 1979). Taylor (1997) dodatkowo wskazuje na dostępność osobistą, która odnosi się do szans lub możliwości pozwalających na skorzystanie przez osobę stale zamieszukującą pewien obszar z różnych rodzajów działalności i funkcji. Śleszyński (2014) z kolei skupia się na dostępności czasowej i metodach jej badania.

W niniejszej pracy analizie poddano dostępność osobistą w wymiarze przestrzennym w nawiązaniu do koncepcji aktywnego starzenia się w miejscu (ang. *active ageing in place*), która postuluje pozostanie osób starszych w środowiskach zamieszkania jak najdłużej, przy jednoczesnym wydłużeniu ich okresu aktywności fizycznej i czynności zawodowej oraz uczestnictwa w życiu społecznym i ekonomicznym, w celu polepszenia jakości życia (Tomczyk, Klimczuk 2016, Labus, Szewczenko 2017). Zdaniem Magdziak (2017) zagospodarowanie terenu oraz układ funkcjonalno-przestrzenny obiektów powinny zachęcać do aktywności i sprzyjać nawiązywaniu kontaktów międzyludzkich. Przestrzeń miejska powinna zapewnić podtrzymanie aktywności fizycznej i społecznej licznej grupy osób w starszym wieku, warunków niezależnego zamieszkiwania i dostępu do podstawowych usług i rekreacji (Labus, Szewczenko 2017). Magdziak (2017) wymienia szereg deficytów występujących w przestrzeni polskich miast, obniżających jakość życia osób starszych, obok barier architektonicznych między innymi niewystarczającą liczbę zielonych skwerów i parków sprzyjających podtrzymywaniu i nawiązywaniu relacji społecznych.

W pracy dokonano analizy najbliższego środowiska miejsca zamieszkania osób starszych pod względem ich pieszej dostępności czasowej do elementów zagospodarowania terenu istotnych z punktu widzenia zaspokajania ich potrzeb. Już Komar (2015) zauważyła, że o wyborze osiedla mieszkaniowego decyduje często dostępność miejsc pracy, kultury i usług. Ponadto większość seniorów nie wyraża chęci zmiany miejsca zamieszkania z uwagi na przywiązanie do miejsca i więzi sąsiedzkie, lecz pragnie jak najdłużej pozostawać w swoim domu (Magdziak 2017). Celem pracy jest określenie poziomu i jakości dostępności dla osób starszych elementów zagospodarowania terenu istotnych z punktu widzenia zaspokajania ich potrzeb oraz identyfikacja obszarów problemowych odznaczających się deficytami funkcjonalno-przestrzennymi w tym zakresie. Poziom dostępności odnosi się do udziału osób starszych mających dostęp do badanych obiektów. Badanie jakości dostępności obejmuje określenie przeciętnej dostępności czasowej (średniego czasu dojścia seniora do obiektu) oraz natężenia dostępnych obiektów w jego środowisku zamieszkania (tj. przeciętnej liczby dostępnych obiektów przypadających na osobę starszą).

## Materiały i metody badań

Na potrzeby realizacji postawionego we wstępie celu badawczego przeprowadzono analizę dostępności w ujęciu statycznym, tj. według stanu na 2017 r. W celu wyodrębnienia „przestrzeni starzejących się” w mieście analizą objęto lata 2011–2017.

W badaniu do grupy ludzi starszych zaliczono osoby w wieku 60 lat i więcej (por. Szołtysek 2013). Uwzględniono pieszą dostępność czasową wynoszącą do 15 min oraz prędkość chodu osoby starszej na poziomie 3,1 km/godz. (Rudzik, Nawrat-Szołtysik 2016). Na potrzeby identyfikacji elementów zagospodarowania istotnych z punktu widzenia zaspokajania potrzeb osób starszych wyodrębniono sześć klas obiektów (tab. 1). Źródłem danych o zagospodarowaniu terenu była Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOTk10). Jako podkład sieciowy do analizy posłużyła warstwa dróg i ścieżek z Open Street Map (OSM). Ponadto wykorzystano dane o liczbie ludności według miejsca zameldowania (z dokładnością do poszczególnych części budynków) z podziałem na grupy wiekowe, które stanowiły dane punktowe w przeprowadzonej analizie.

Dane te niosą pewne ograniczenia. W analizie uwzględniono przystanki określone oddzielnie dla obu kierunków, czego nie należy łączyć wprost z liczbą połączeń komunikacyjnych, ponieważ jedna linia autobusowa lub tramwajowa obsługuje w przypadku wykorzystanych danych dwa przystanki w różnych kierunkach. Innym istotnym ograniczeniem wpływającym na otrzymane wyniki jest nieuwzględnianie wielofunkcyjności budynków, zwłaszcza usług czy placówek kultury znajdujących się w parterach wielokondygnacyjnych budynków mieszkalnych. Baza Danych Obiektów Topograficznych, którą wykorzystano w pracy, gromadzi bowiem informację o głównej funkcji budynku, co może istotnie wpływać na wyniki badań. W analizach nie brano więc też pod uwagę położenia placówki na konkretnej kondygnacji w obiekcie.

Analizy przeprowadzono przy użyciu metod i narzędzi GIS (program ArcGIS). W celu określenia rozmieszczenia osób starszych wykonano mapę gęstości metodą

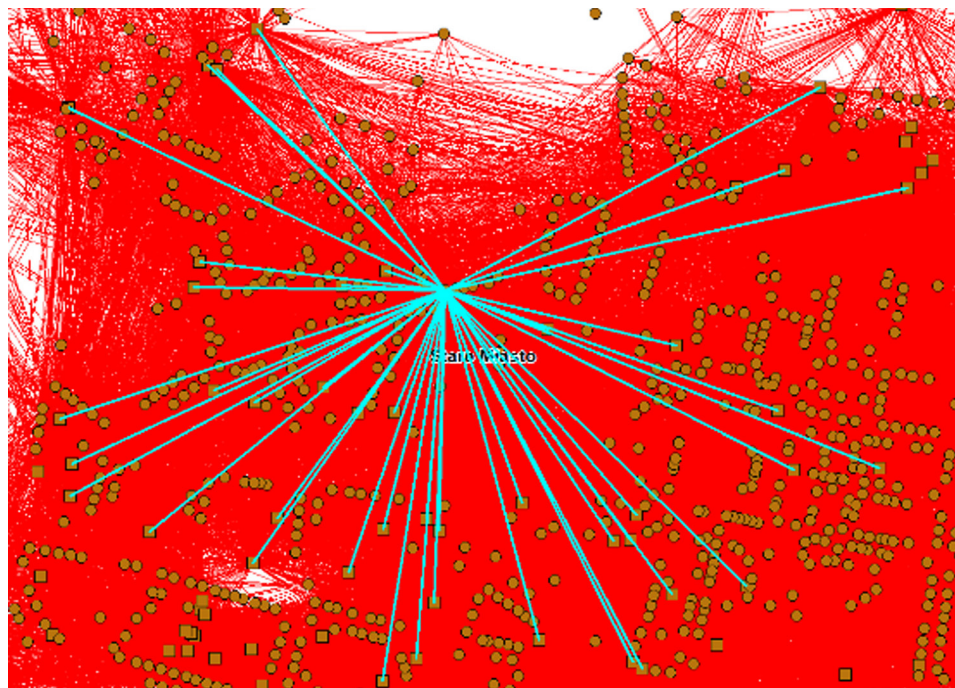
Tabela 1. Elementy zagospodarowania terenu istotne z punktu widzenia potrzeb osób starszych

Wybrane elementy zagospodarowania	Wyszczególnienie
Tereny zieleni	Parki, lasy, skwery
Tereny sportowo-rekreacyjne	Ogród botaniczny, zoologiczny, ośrodek sportowo-rekreacyjny, basen, stadion, zespół domków letniskowych, ośrodek wypoczynkowy, ogrody działkowe
Obiekty służby zdrowia	Szpital, placówka opieki zdrowotnej (POZ), gabinet lekarski i inne
Obiekty kultury	Biblioteka, świetlica, teatr, filharmonia, muzeum i inne
Obiekty handlowo-usługowe	Sklepy spożywcze, odzieżowe, z artykułami przemysłowymi, targowiska, obiekty gastronomiczne i inne
Przystanki transportu publicznego	Przystanki tramwajowe, autobusowe

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT.

nieparametrycznych estymatorów jądrowych. Dla obszaru badań wyszczególniono tzw. „przestrzenie starzejące się”, które na potrzeby badań zdefiniowano jako: (1) obszary, gdzie wzrósł odsetek osób starszych lub (2) obszary, gdzie doszło do wzrostu (bezwzględnej) liczby osób starszych. W celu określenia „przestrzeni starzejących się” opracowano w pierwszym przypadku mapę gęstości metodą nieparametrycznych estymatorów jądrowych<sup>1</sup>, odzwierciedlającą dla terenu całego miasta natężenie wzrostu udziału osób starszych na jednostkę powierzchni, jak również niektóre analizy przeprowadzono według osiedli. W drugim przypadku wyznaczono zwarte obszary wzrostu liczby osób starszych. Wyszczególnienie „przestrzeni starzejących się” służy sprawdzeniu, które tereny w mieście nie są dostosowane do potrzeb osób starszych, a powinny z uwagi na zachodzące zmiany demograficzne.

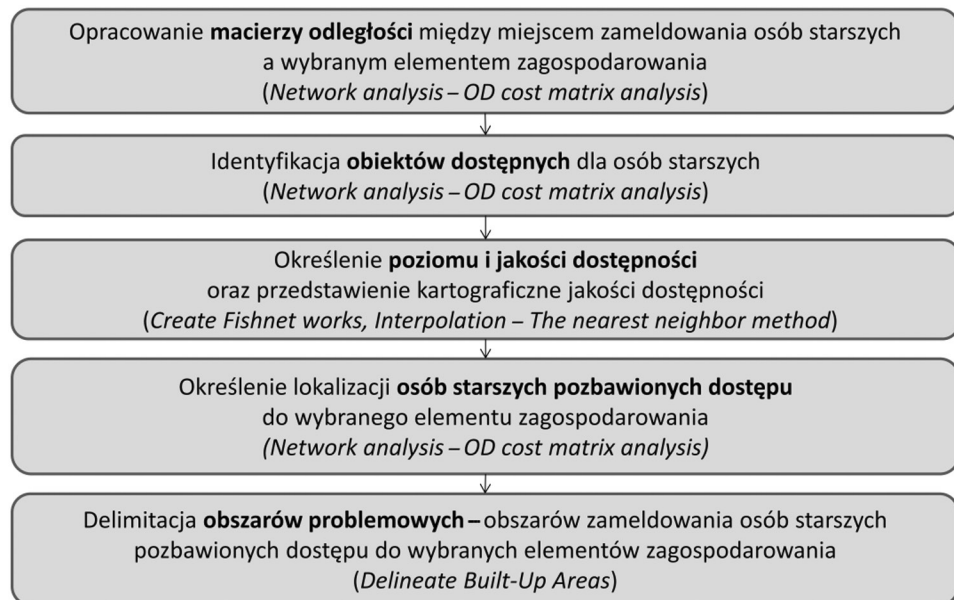
Badania dostępności przeprowadzono w oparciu o analizę sieciową pozwalającą wyznaczyć macierz odległości czasowej osób starszych do wybranych elementów zagospodarowania, w konsekwencji zidentyfikować obiekty dostępne dla osób starszych (ryc. 1, 2).



Ryc. 1. Przykład analizy sieciowej (centrum – miejsce zameldowania osób starszych, ramiona – dostępne obiekty)

Źródło: opracowanie własne.

<sup>1</sup> Metodę nieparametrycznych estymatorów jądrowych (ang. *kernel function*) stosuje się w badaniach z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej między innymi w celu przedstawienia rozkładu gęstości zmian pokrycia terenu (Lechowski 2013) czy zmian gęstości ludności miejskiej (Jażdżewska 2011). Metoda ta, wykorzystując dane punktowe, pozwala na przeprowadzanie analiz niezależnie od podziałów administracyjnych.



Ryc. 2. Schemat postępowania badawczego  
Źródło: opracowanie własne.

W pracy dokonano oceny dostępności pod względem jej poziomu i jakości (ryc. 2). Poziomą dostępność określa udział osób starszych mających dostęp do określonej klasy elementów zagospodarowania terenu, istotnej z punktu widzenia zaspokojenia potrzeb osób starszych.

W ramach badań jakości dostępności określono przeciętną dostępność czasową (średni czas dojścia seniora do obiektu) oraz natężenie dostępnych obiektów w jego środowisku zamieszkania (tj. przeciętną liczbę dostępnych obiektów przypadających na osobę starszą). Następnie w celu przeanalizowania rozkładu przestrzennego dostępności w tym drugim wymiarze wykonano interpolację metodą najbliższego sąsiada w oparciu o wcześniej wykonaną siatkę pól podstawowych o wymiarach 250 m × 250 m odzwierciedlającą stosunek sumy dostępnych obiektów do sumy osób starszych zamieszkujących dany obszar. Kartograficznym przedstawieniem objęto przeciętną liczbę dostępnych obiektów przypadających na osobę starszą, ponieważ z punktu widzenia planowania przestrzennego istotną jest liczba dostępnych obiektów przypadająca na użytkownika przestrzeni.

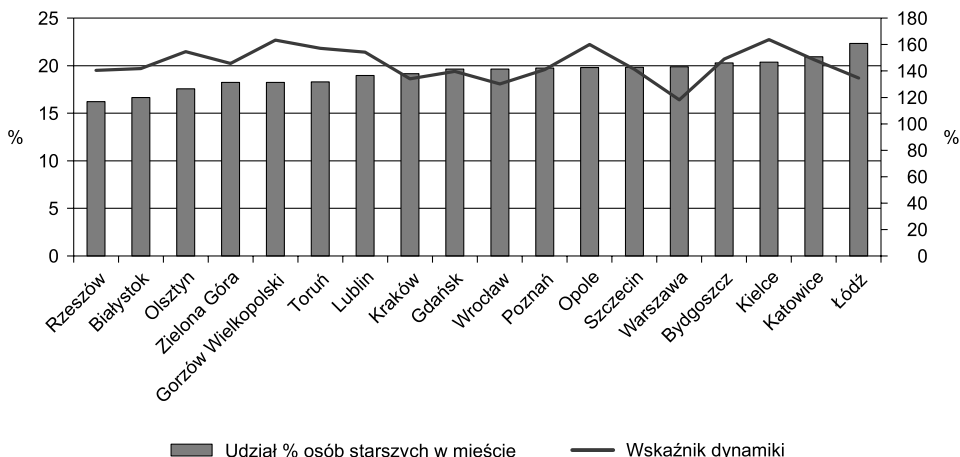
Analiza sieciowa wskazała ponadto miejsca zameldowania osób starszych pozbawionych dostępu do wybranych elementów zagospodarowania, co pozwoliło na delimitację obszarów problemowych – obszarów zameldowania osób starszych pozbawionych dostępu do wybranych elementów zagospodarowania – przy wykorzystaniu narzędzi GIS (ryc. 2). Wyróżnione w badaniach obszary problemowe mają za zadanie wskazać tereny niedoinwestowane z punktu widzenia potrzeb osób starszych.

## Obszar badań

Poznań w 2016 r. dołączył do Sieci Miast Przyjaznych Starzeniu się (ang. *Global Age-friendly Cities and Communities Network*) WHO jako dowód uznania za prowadzoną politykę senioralną, stanowiący motywację do kontynuowania działań.

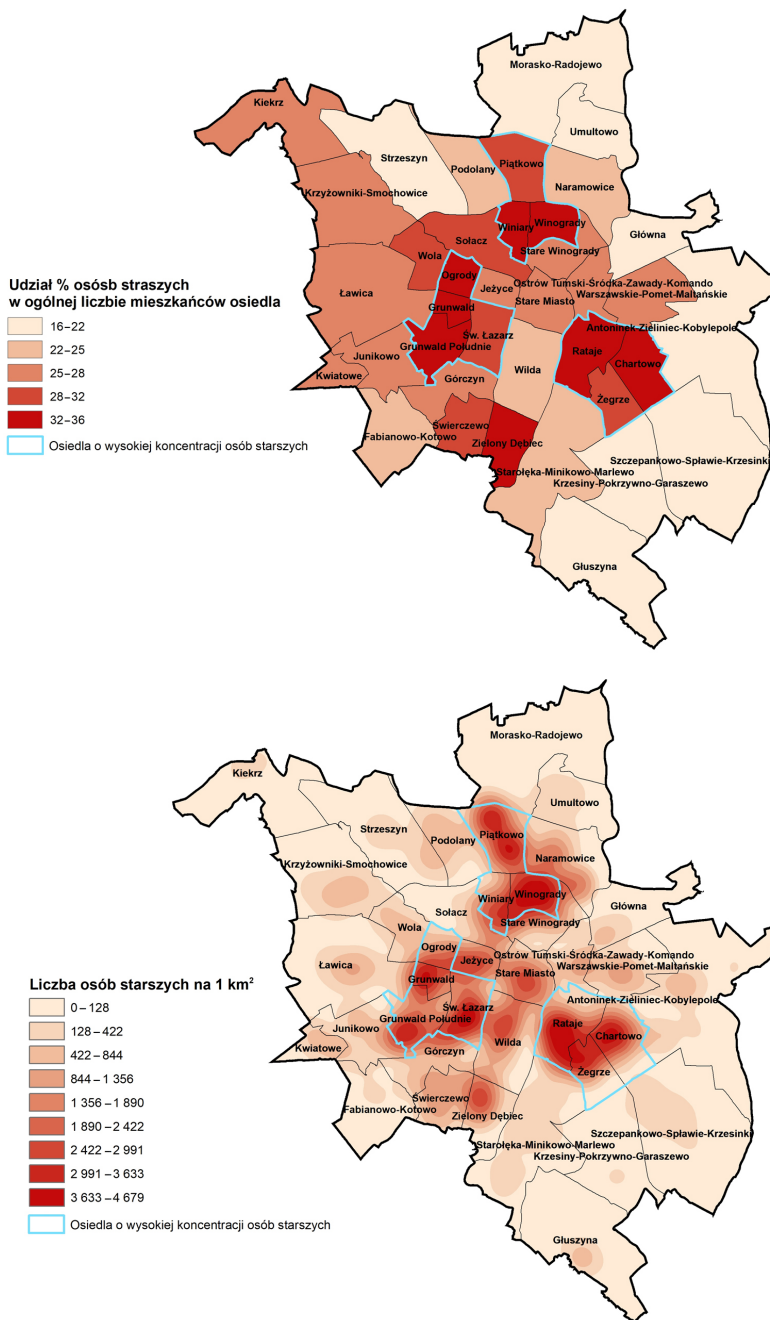
Poznań jest jednym z wielu miast w Polsce podlegającym procesowi starzenia się demograficznego. Udział osób starszych w wieku 65 lat i więcej zwiększył się z 14,01% w 2003 r. do 19,76% w 2017 r. (ryc. 3). W porównaniu do innych miast wojewódzkich udział osób starszych w 2017 r. w Poznaniu plasuje to miasto na 8 miejscu spośród 18 badanych stolic województw (przeciętny udział osób starszych wynosi 19,22%), natomiast pod względem dynamiki wzrostu odsetka osób starszych w latach 2003–2017 (141,08%) – na 12 miejscu (przeciętna dynamika wynosi 145,46%). Na tle największych aglomeracji kraju, takich jak Warszawa, Kraków, Katowice, Łódź, Wrocław czy Gdańsk, miasto Poznań pod względem poziomu starości demograficznej (udziału osób starszych) prezentuje się całkiem przeciętnie, z kolei pod względem dynamiki starzenia się – gorzej. W grupie największych polskich aglomeracji jedynie Katowice mają wyższy od Poznania współczynnik dynamiki wzrostu udziału osób starszych.

Osoby starsze (powyżej 60 roku życia) w Poznaniu stanowią około 29% populacji, które skupiają się na trzech obszarach. Po pierwsze, seniorzy zamieszkują głównie osiedla: Grunwald, Ogrody, Łazarz i Dębiec, w których fizjonomii dominuje zabudowa wielorodzinna (bloki do 5 kondygnacji lub kamienice), po drugie – osiedla bloków i wieżowców z wielkiej płyty: Rataje, Żegrze, Chartowo, po trzecie – osiedla wielkopłytowe w północnej części miasta: Winogrody, Winiary i Piątkowo. Na tych terenach widać wyraźne skupiska osób starszych. W mniejszym stopniu osoby starsze koncentrują się w centrum Poznania (Stare Miasto) oraz na osiedlu Wilda, cechującym się zabudową kamieniczną (ryc. 4).



Ryc. 3. Odsetek osób starszych w miastach wojewódzkich (2017) na tle dynamiki zmian (2003=100%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.



Ryc. 4. Rozmieszczenie osób starszych w Poznaniu według stanu na 2017 r.

\*W niektórych przypadkach zgeneralizowano zasięg osiedli i ich nazwy w celu osiągnięcia większej czytelności.

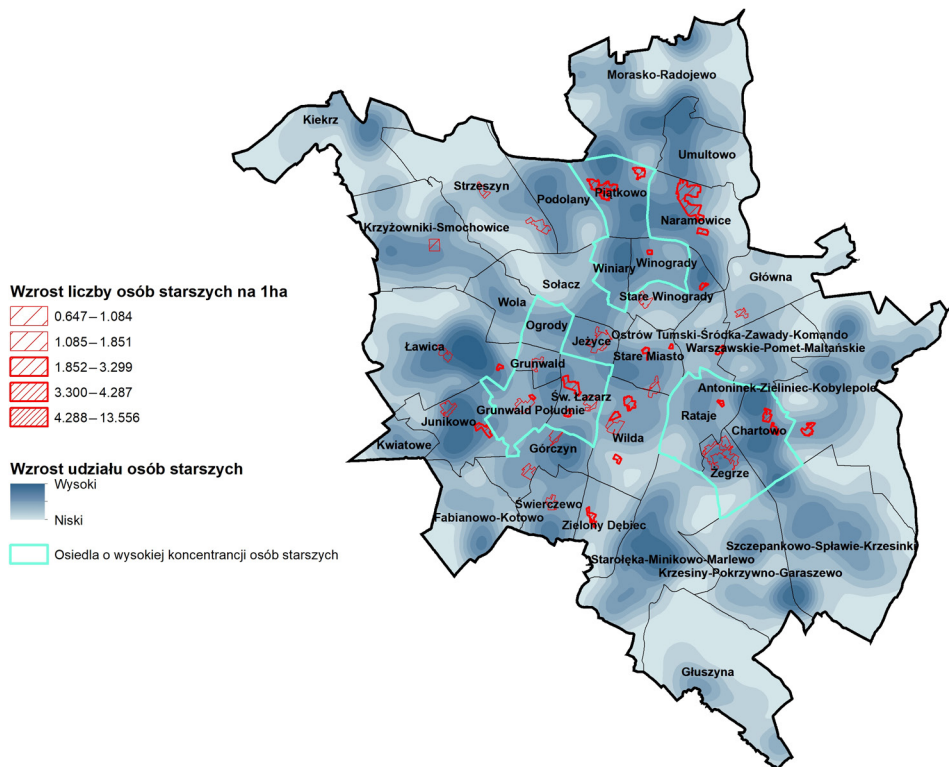
Źródło: opracowanie własne.



## „Przestrzenie starzejące się”

W latach 2011–2017 udział osób starszych w mieście wzrósł o około 4 punkty procentowe (z 24,67% do 29,08%). Z uwagi na to pierwszy rodzaj tzw. „przestrzeni starzejących się”, czyli obszarów wzrostu odsetka osób starszych, zajmuje znaczną część miasta. Zmiany w strukturze wieku ludności na korzyść osób starszych można zaobserwować w największym stopniu na terenach zabudowy jednorodzinnej położonych na obrzeżach miasta, w mniejszym stopniu – w centralnych jego częściach (ryc. 5). Co ciekawe, na obszarach peryferyjnych miasta, gdzie w bardzo dużym stopniu wzrósł udział osób starszych, nie doszło do wzrostu liczby osób starszych. W związku z tym można przypuszczać, że na terenach tych, cechujących się zabudową jednorodziną, nastąpiła wyprowadzka osób młodych i pozostanie osób starszych, co wywołało zmiany struktury wiekowej ludności tam zamieszkującej.

Spśród trzech wyróżnionych w poprzednim podrozdziale części miasta mających demograficzne cechy „przestrzeni osób starszych” jedynie obszar zabudowy śródmiejskiej, położony w południowo-zachodniej części miasta, nie podlega



Ryc. 5. „Przestrzenie starzejące się” w Poznaniu

Źródło: opracowanie własne.

szybkemu procesowi starzenia się społeczeństwa. Pozostałe dwa obszary zabudowy blokowej, zwłaszcza położone we wschodniej części miasta osiedle Żegrze, intensywnie się starzeją (ryc. 5). Ponadto można zaobserwować, że osiedla w największym stopniu zamieszkałe przez osoby starsze (tj. Rataje, Chartowo, Winogrody, Grunwald, Ogrody, Zielony Dębiec) starzeją się wolniej niż pozostałe. Można więc przypuszczać, że istnieje pewien stopień nasycenia przestrzeni osobami starszymi, który jest wartością graniczną dla procesu dalszego starzenia się społeczeństwa w danym miejscu. Może on być uwarunkowany między innymi niedostosowanymi właściwościami danej przestrzeni do potrzeb osób starszych bądź też procesem zmiany pokoleń na osiedlach mieszkaniowych (wynikającym z przejmowania mieszkań po dziadkach przez wnuczków). W przypadku Poznania maksymalnym „nasyceniem” („pojemnością”) w skali osiedla jest wartość 36-procentowego udziału osób starszych.

Obszary, w obrębie których doszło do wzrostu liczby seniorów, występują zarówno na osiedlach cechujących się już wysokim udziałem osób starszych (zaznaczone obwódką jasnoniebieską), jak i na terenach dotąd w małym stopniu zamieszkałych przez seniorów (pozostałe). Nie występują one *stricte* w miejscach największego wzrostu udziału osób starszych, tylko w ich sąsiedztwie (ryc. 5). Dochodzi więc do poszerzania w mieście obszarów o wyższym udziale procentowym osób starszych w strukturze demograficznej jednostki (np. osiedla). Proces ten przypomina trochę procesy „rozlewania się” miasta, które można przenieść na grunt demograficzny. Procesy suburbanizacyjne, tak samo jak obserwowane demograficzne, nie zachodzą najbardziej dynamicznie w rdzeniu, lecz na terenach bezpośrednio do niego przylegających, przy czym suburbanizacja cechuje się wzrostem liczby mieszkańców, a starzenie się społeczeństwa – ogólnym spadkiem liczby ludności. Na obszarach, gdzie w bardzo dużym stopniu wzrósł udział osób starszych w Poznaniu, nie doszło do wzrostu liczby osób starszych. Wskazuje to więc na zmiany bardziej strukturalne niż ilościowe w wyróżnionych „przestrzeniach starzejących się” miasta. Wyróżnić można jednak osiedla, na których znaczny wzrost udziału osób starszych wynika z ogólnego wzrostu liczby seniorów (tj. Naramowice, Piątkowo, Żegrze).

„Przestrzenie starzejące się” pod względem wzrostu (bezwzględnej) liczby osób starszych nie występują na peryferiach miasta, lecz skupione są raczej bliżej centralnych jego części (ryc. 5). Obejmują one zazwyczaj tereny zabudowy wielorodzinnej do 5 kondygnacji z lat 70. i 80. XX w., czasami deweloperskiej, w mniejszym stopniu zabudowy jednorodzinnej.

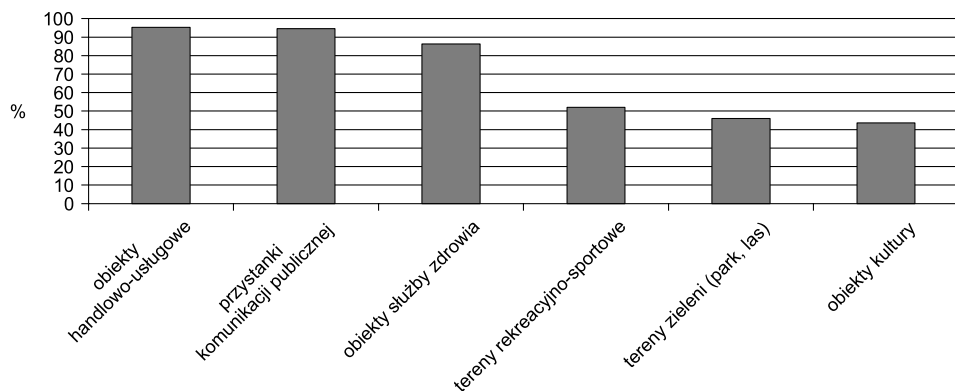
## Poziom i jakość dostępności

Pośród sześciu analizowanych grup obiektów osoby starsze w Poznaniu mają najlepszy dostęp do obiektów handlowo-usługowych (zarówno pod względem poziomu – ponad 95% seniorów ma dostęp do tego typu obiektu, jak i jakości – średnio prawie 8 obiektów do wyboru na jednego seniora, przeciętny czas dojazdu do najbliższego obiektu wynosi około 4 min) (ryc. 6–8, tab. 2).

Dostęp do transportu publicznego jest na równie wysokim poziomie jak do usług (prawie 95% osób starszych ma dostęp do przystanku) (ryc. 6). Z kolei jakość dostępu do przystanków autobusowych i tramwajowych jest już trochę gorsza niż do obiektów handlowo-usługowych (przeciętnie 9 min do najbliższego przystanku, w pobliżu występują przeciętnie 3 przystanki) (ryc. 7, 8, tab. 2).

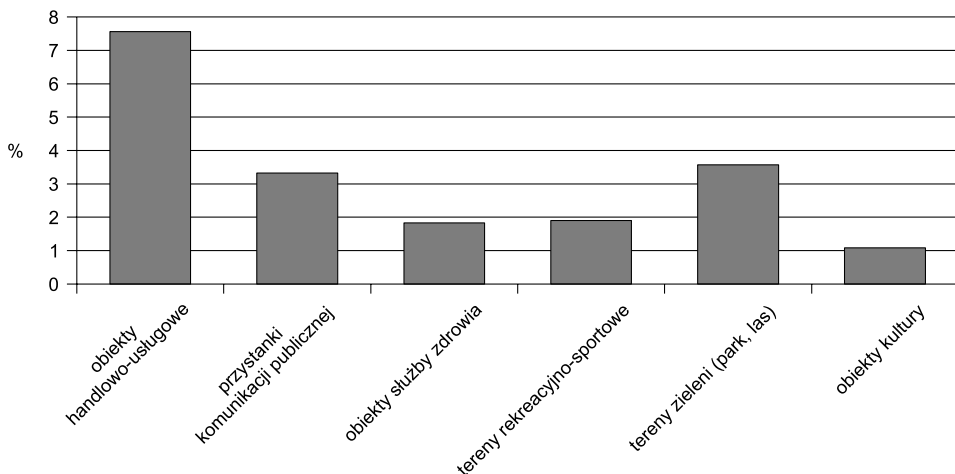
Poziom dostępności obiektów służby zdrowia można ocenić jako wysoki (ponad 85% seniorów), przy czym jakość – źle (najdłuższy przeciętny czas dojścia do najbliższego obiektu wynoszący ponad 10 min i tylko niecałe 2 obiekty do wyboru) (ryc. 6–8, tab. 2).

Do kolejnych trzech grup obiektów dostęp jest zdecydowanie ograniczony (poziom dostępności dla 43–52% starszych mieszkańców) (ryc. 6, tab. 2). Najgorszy



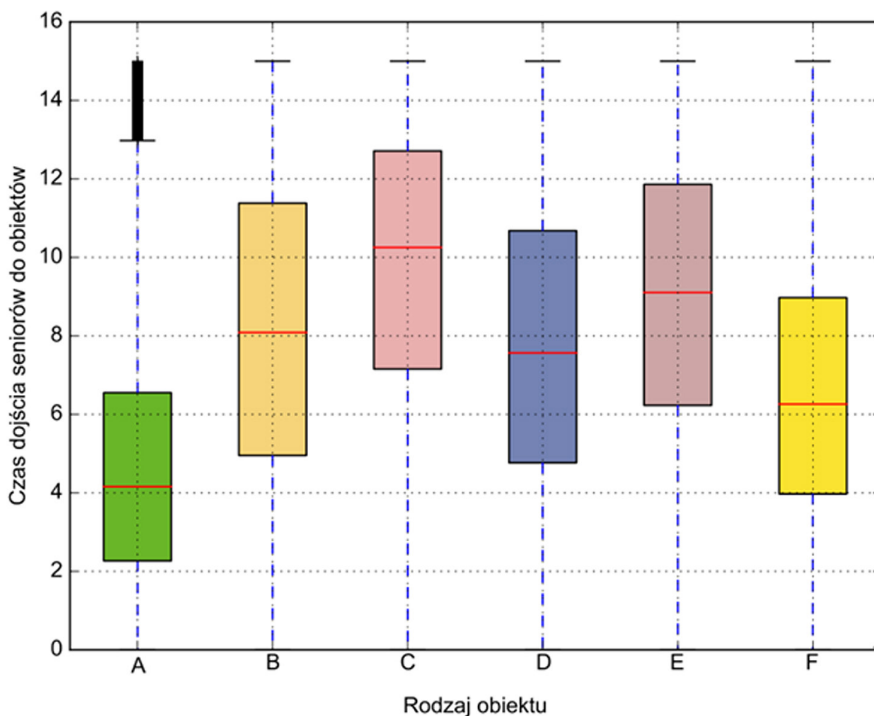
Ryc. 6. Poziom dostępności wyrażony udziałem osób starszych mających dostęp do określonej klasy elementów zagospodarowania terenu

Źródło: opracowanie własne.



Ryc. 7. Jakość dostępności wyrażona przeciętną liczbą dostępnych obiektów przypadających na osobę starszą

Źródło: opracowanie własne.



Ryc. 8. Jakość dostępności wyrażona przeciętnym czasem dojścia osoby starszej do najbliższego obiektu (w minutach)

Objaśnienia: A – obiekty handlowo-usługowe, B – obiekty kultury, C – obiekty ochrony zdrowia, D – tereny zieleni, E – transport publiczny, F – tereny/obiekty sportowo-rekreacyjne

Źródło: opracowanie własne.

dostęp jest do obiektów kultury, także pod względem jakości (przeciętnie tylko 1 obiekt do wyboru, do którego jest średnio ponad 8 min dojścia). Analizując jakość dostępu dla osób starszych terenów zieleni pod względem czasu dojścia, można ją ocenić jako przeciętną (ok. 7,5 min dojścia i aż ok. 4 dostępnych wejść do parku lub lasu przez jedną osobę starszą). Tereny rekreacyjno-sportowe usytuowane są

Tabela 2. Ocena poziomu i jakości dostępności dla osób starszych wybranych elementów zagospodarowania terenu

Poziom	Jakość		
	dobra	średnia	zła
Bardzo wysoki	obiekty handlowo-usługowe	transport publiczny	
Wysoki			obiekty ochrony zdrowia
Średni			
Niski		tereny/obiekty sportowo-rekreacyjne tereny zieleni	obiekty kulturalne

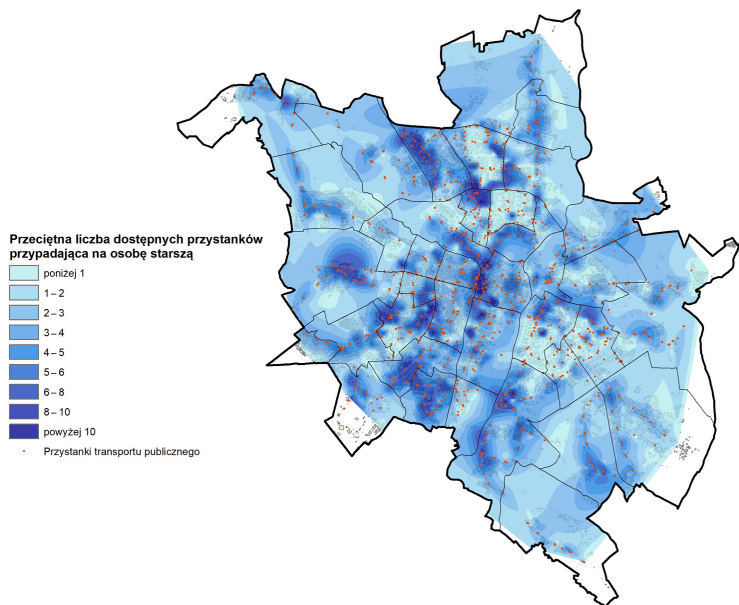
Źródło: opracowanie własne.

bliżej osób starszych (przeciętny czas dojścia wynosi ok. 6 min) (ryc. 7, 8). Należy jednak podkreślić, że mniejsza liczba dostępnych obiektów sportowo-rekreacyjnych w porównaniu do wejść do parku lub lasu nie jest jednoznaczna z gorszą jakością dostępu do nich. Bowiern jeden park czy las cechuje się wielością wejść, natomiast tereny czy obiekty sportowo-rekreacyjne mają z reguły ograniczoną liczbę wejść. Otrzymane wyniki w tym przypadku są zatem konsekwencją raczej specyfiki analizowanych elementów zagospodarowania terenu niż przeprowadzonych analiz przestrzennych.

Tereny gęsto zaludnione przez osoby starsze cechują się dobrą dostępnością przystanków transportu publicznego. Rejony osiedli: Grunwald, Ogrody i św. Łazarz, spośród wszystkich trzech wyróżnionych obszarów o wysokim odsetku seniorów, mają największą przeciętną liczbę przystanków przypadających na osobę starszą (ryc. 9a).

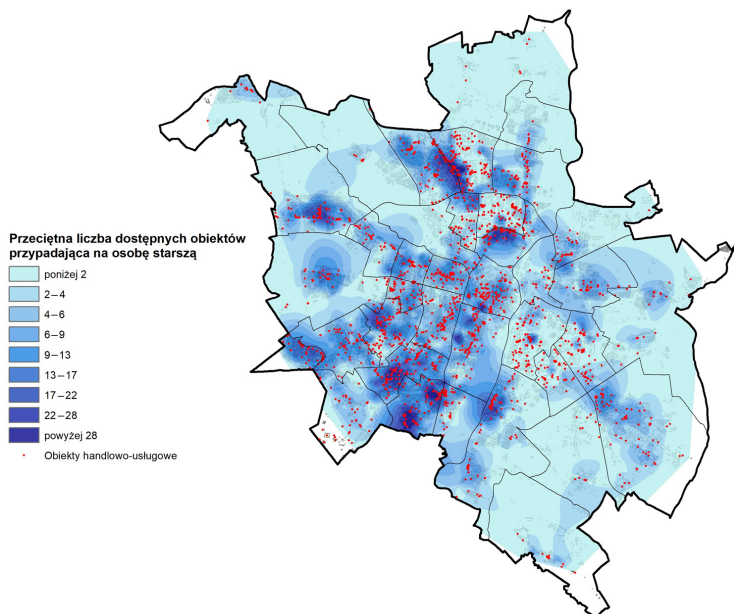
Oдноśnie do obiektów usługowo-handlowych, ich dostępność dla osób starszych jest o wiele lepsza na zachód od Warty, na terenach zabudowy śródmiejskiej. Na osiedlach blokowych dostępność ta jest gorsza, zwłaszcza na prawym brzegu Warty (ryc. 9b).

Podobny układ dostępności przestrzennej pod względem przeciętnej liczby dostępnych obiektów przypadających na osobę starszą występuje w przypadku dostępu do obiektów ochrony zdrowia i terenów sportowo-rekreacyjnych (ryc. 9c i 9d). Tereny zabudowy śródmiejskiej cechują się o wiele lepszą dostępnością do tych elementów zagospodarowania terenu aniżeli osiedla z wielkiej płyty.

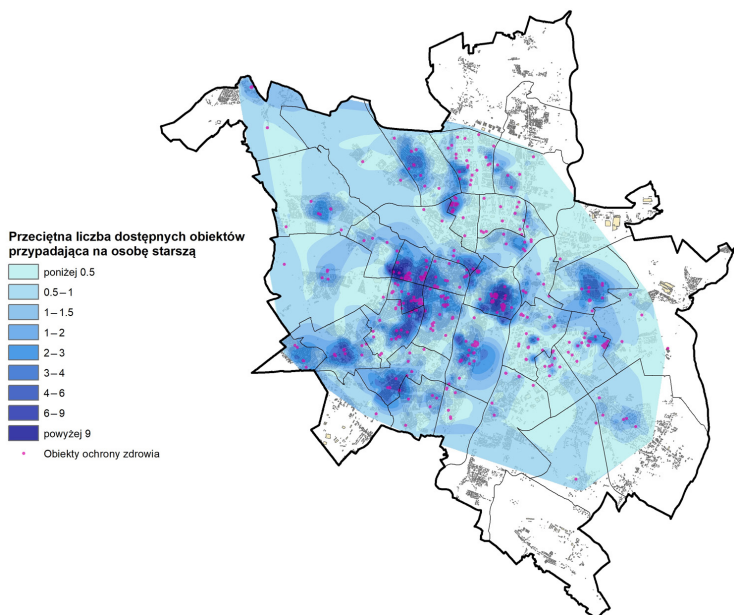


Ryc. 9a. Jakość dostępności wyrażona przeciętną liczbą dostępnych obiektów przypadających na osobę starszą – przystanki transportu publicznego

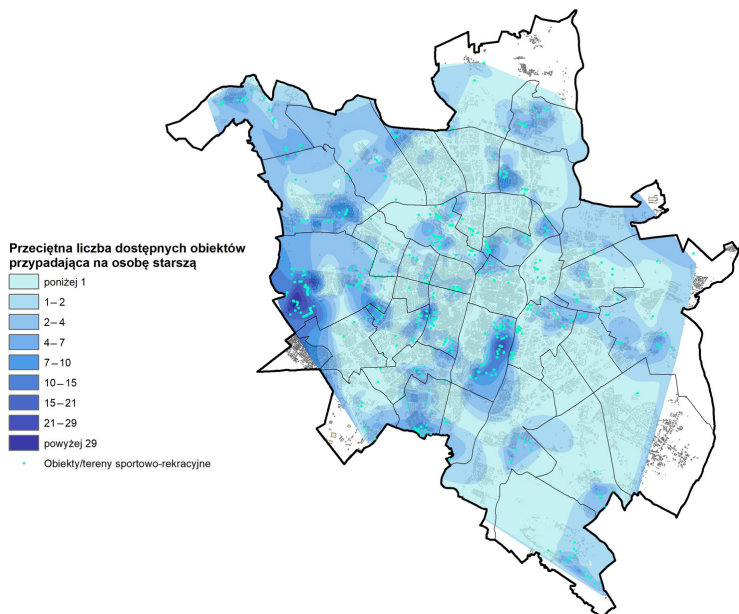
Źródło: opracowanie własne.



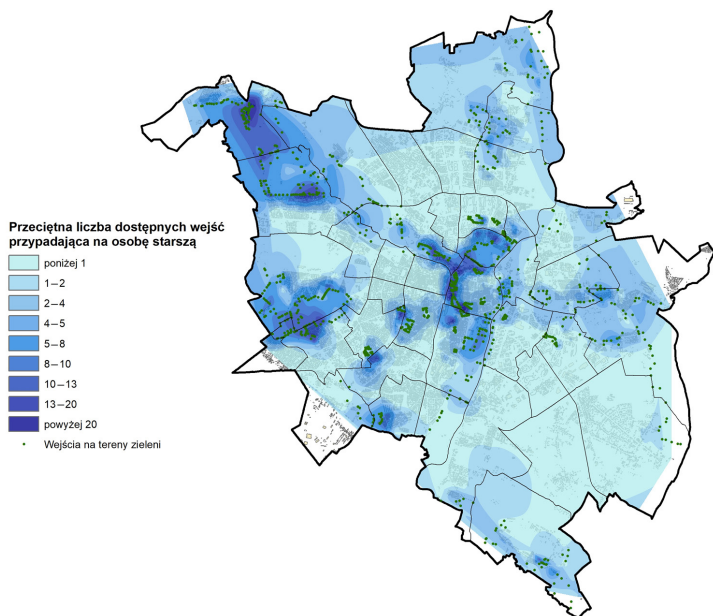
Ryc. 9b. Jakość dostępności wyrażona przeciętną liczbą dostępnych obiektów przypadających na osobę starszą – obiekty usługowo-handlowe  
 Źródło: opracowanie własne.



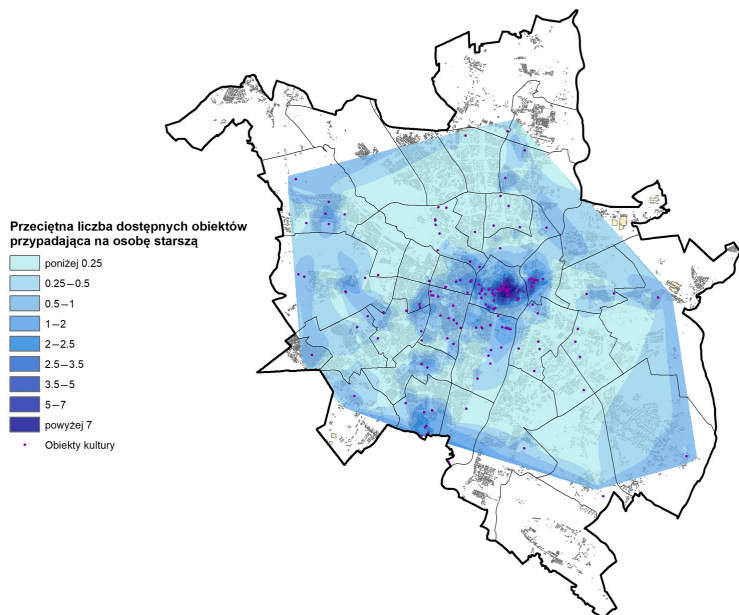
Ryc. 9c. Jakość dostępności wyrażona przeciętną liczbą dostępnych obiektów przypadających na osobę starszą – obiekty ochrony zdrowia  
 Źródło: opracowanie własne.



Ryc. 9d. Jakość dostępności wyrażona przeciętną liczbą dostępnych obiektów przypadających na osobę starszą – tereny sportowo-rekreacyjne  
Źródło: opracowanie własne.



Ryc. 9e. Jakość dostępności wyrażona przeciętną liczbą dostępnych obiektów przypadających na osobę starszą – tereny zieleni  
Źródło: opracowanie własne.



Ryc. 9f. Jakość dostępności wyrażona przeciętną liczbą dostępnych obiektów przypadających na osobę starszą – obiekty kultury

Źródło: opracowanie własne.

Spośród trzech wyróżnionych obszarów gęsto zaludnionych przez osoby starsze, najlepiej pod względem dostępności do terenów zieleni prezentuje się osiedle św. Łazarz, mające kilka małych parków i zieleńców pośród zabudowy kamienicznej, oraz osiedle Winogrody, bezpośrednio sąsiadujące z największym parkiem w Poznaniu – Cytadelą (ryc. 9e). Pozostałe osiedla, cechujące się zabudową blokową i wieżowcami z wielkiej płyty, praktycznie nie oferują swoim mieszkańcom, w tym seniorom, terenów zieleni. Wśród zabudowy śródmiejskiej, w znacznym stopniu zamieszkałej przez osoby starsze, osiedlami, na których zidentyfikowano deficyt funkcjonalno-przestrzenny w postaci braku dostępnych dla osób starszych terenów zieleni, są: północny Grunwald, Ogrody i Jeżyce (ryc. 9e).

Obiekty kulturalne zlokalizowane są głównie w centrum Poznania (ryc. 9f). Na osiedlach mieszkaniowych, zwłaszcza z wielkiej płyty, brakuje tego typu obiektów pełniących istotną rolę społeczną, integrujących seniorów, którzy często zamieszkują samotnie.

## Obszary problemowe

Najbardziej problematyczne są obszary pozbawione dostępu do terenów zieleni oraz obiektów kultury, ponieważ oprócz tego, że zajmują największą spośród analizowanych klas obiektów część miasta (po 11% i 13%), przeciętna liczba osób starszych na hektar pozbawiona dostępu do parku, lasu czy obiektu kultury jest



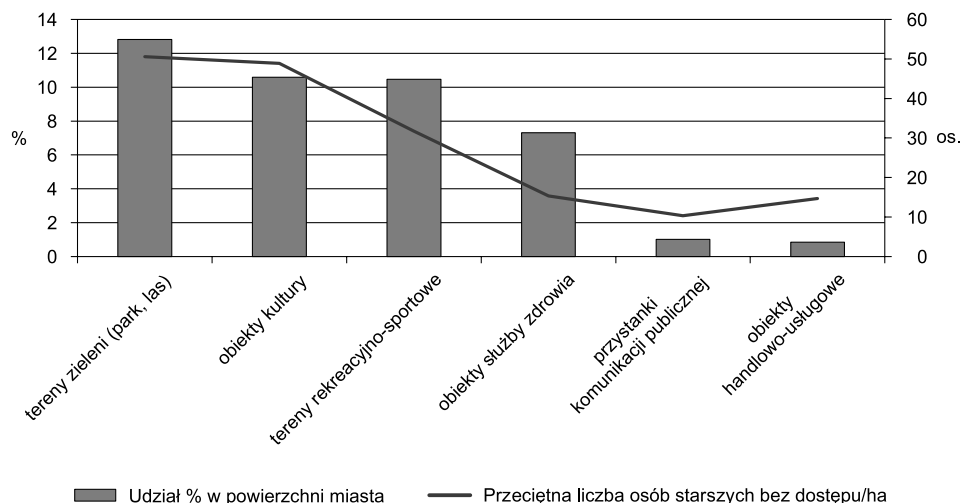
największa ze wszystkich wyróżnionych rodzajów obiektów (powyżej 50 seniorów) (ryc. 10).

Obszary problemowe w zakresie dostępu do terenów rekreacyjno-sportowych obejmują znaczną część miasta (10%), podobnie jak w przypadku obszarów pozbawionych dostępu do obiektów kultury. Cechują się one, w porównaniu do budynków kultury, tylko nieznacznie niższym natężeniem niedostępności – przeciętnie aż około 30 osób starszych na hektar jest pozbawionych dostępu do terenów o funkcji sportowo-rekreacyjnej (ryc. 10).

Tereny pozbawione, z punktu widzenia osób starszych, dostępu do obiektów handlowo-usługowych oraz przystanków transportu publicznego stanowią najmniejszą, spośród wyróżnionych klas obiektów, część miasta (po ok. 1%). Natężenie niedostępności, wyrażone przeciętną liczbą osób starszych na hektar pozbawionych dostępu do danego rodzaju obiektu, tych dwóch rodzajów obszarów problemowych jest niskie i kształtuje się na poziomie 10–15 osób starszych/ha (ryc. 10).

Odnosnie do obszarów problemowych w zakresie dostępności dla osób starszych do obiektów ochrony zdrowia, skalę problemu można ocenić na poziomie średnim: przeciętny udział w powierzchni miasta wynoszący 6%, przeciętne natężenie niedostępności na poziomie 15 seniorów (ryc. 10).

Największe rozdrobnienie wyszczególnionych obszarów problemowych występuje w przypadku ograniczonego dostępu do obiektów kultury (aż 250 rozłącznych terenów), następnie do obiektów ochrony zdrowia (ok. 170), terenów sportowo-rekreacyjnych (ok. 140) i terenów zieleni (ok. 120). Rozproszenie przestrzenne obszarów charakteryzujących się deficytami przestrzenno-funkcjonalnymi z punktu widzenia zaspokajania potrzeb osób starszych z pewnością



Ryc. 10. Odsetek obszarów problemowych w mieście na tle natężenia niedostępności wyrażonego w przeciętnej licznie osób starszych pozbawionych dostępu na ha  
 Źródło: opracowanie własne.

wymaga większej koordynacji działań planistycznych. Najmniejszym rozdrobnieniem przestrzennym cechują się obszary problemowe w zakresie dostępu do obiektów handlowo-usługowych oraz transportu publicznego (zidentyfikowano po ok. 70 rozłącznych terenów).

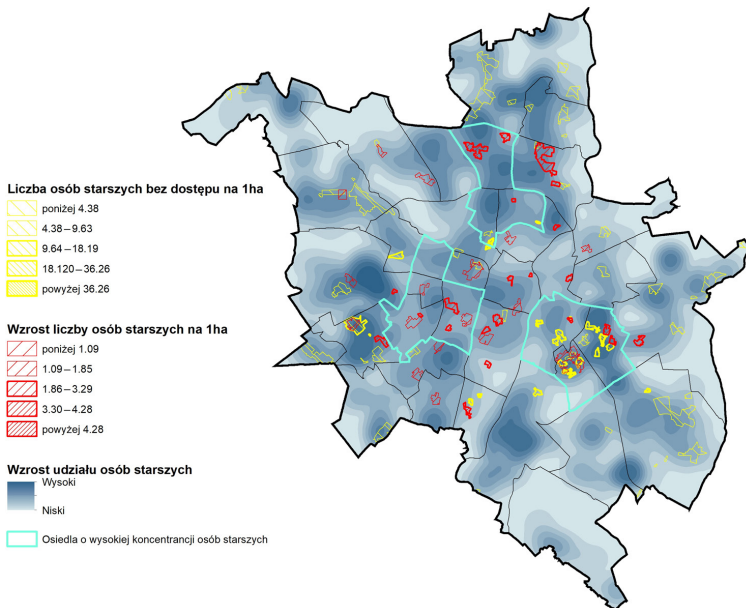
W obrębie osiedli zamieszkałych w dużym stopniu przez osoby starsze nie odnotowano praktycznie deficytów w zakresie dostępu do transportu publicznego oraz obiektów handlowo-usługowych (ryc. 11a i 11b). Na znikomym obszarze problem z dostępem do obiektów handlowo-usługowych występuje jedynie na osiedlach: Rataje i Piątkowo, jednak, co gorsza, częściowo w „przestrzeniach starzejących się” z uwagi na wzrost liczby osób starszych. Obszary problemowe w zakresie ograniczonego dostępu do przystanków autobusowych i tramwajowych oraz obiektów handlowo-usługowych występują zwłaszcza w zachodniej i północnej części miasta, praktycznie poza „przestrzeniami starzejącymi się” (wyjątek stanowi osiedle Junikowo) (ryc. 11a i 11b).

Odnośnie do obszarów cechujących się brakiem dostępu osób starszych do obiektów ochrony zdrowia, odnotowano takie deficyty w przestrzeniach miasta o wysokim udziale osób starszych, zwłaszcza na osiedlach: Winiary i Piątkowo położonych w północnej części miasta (ryc. 11c). Należy jednak podkreślić, że obszary problemowe w tym zakresie występują głównie na obrzeżach miasta, poza terenami gęsto zamieszkanymi przez osoby starsze. Obszary deficytów w zakresie zapewnienia osobom starszym opieki zdrowotnej występują w większym stopniu w „przestrzeniach starzejących się” w porównaniu do terenów o ograniczonej dostępności dla osób starszych transportu publicznego i obiektów handlowo-usługowych. Newralgicznym miejscem są położone na północy osiedla: Naramowice (z zabudową wielorodzinną i jednorodziną), Umultowo (z zabudową jednorodziną) oraz na południu Starołęka (w zasięgu terenów zabudowy jednorodzinnej) (ryc. 11c).

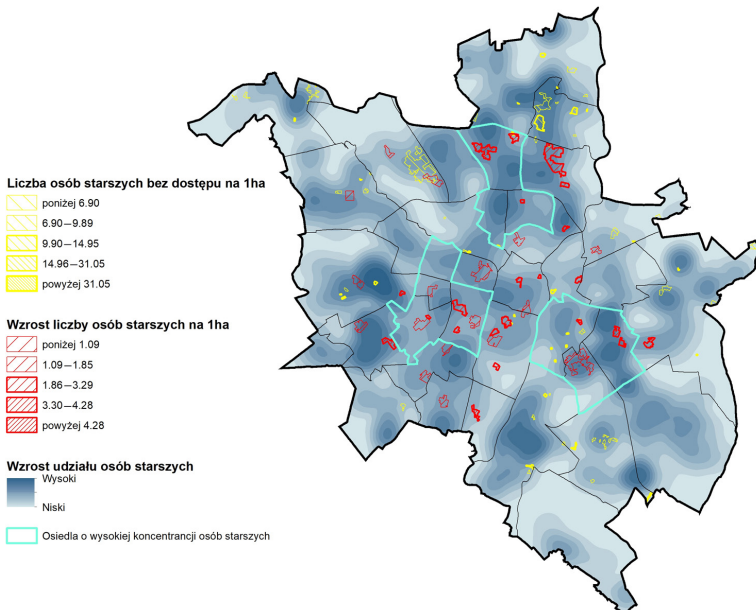
Niedobór terenów rekreacyjno-sportowych spełniających podstawowe potrzeby osób starszych widoczny jest przede wszystkim na osiedlach wielkopłytowych, które zamieszkiwane są w bardzo dużym stopniu przez osoby starsze. Deficyt tego typu terenów występuje niestety w dużej mierze w „przestrzeniach starzejących się”, cechujących się wzrostem liczby osób starszych (ryc. 11d).

Niedoinwestowanie w zakresie terenów zieleni na analizowanych osiedlach blokowych z wielkiej płyty w Poznaniu jest mniejsze aniżeli terenów o funkcji rekreacyjno-sportowej. Dotyczy to zwłaszcza osiedli: Chartowo, zlokalizowanego na wschodzie miasta, oraz Winogrady – na północy. Z kolei na osiedlu Winiary sytuacja jest odwrotna, tzn. w większym stopniu brakuje osobom starszym terenów zieleni aniżeli obiektów rekreacyjno-sportowych. Deficyty w zakresie terenów zieleni odnotowano również w zabudowie śródmiejskiej, położonej w zachodnio-południowej części miasta, licznie zamieszkaanej przez osoby starsze (ryc. 11e).

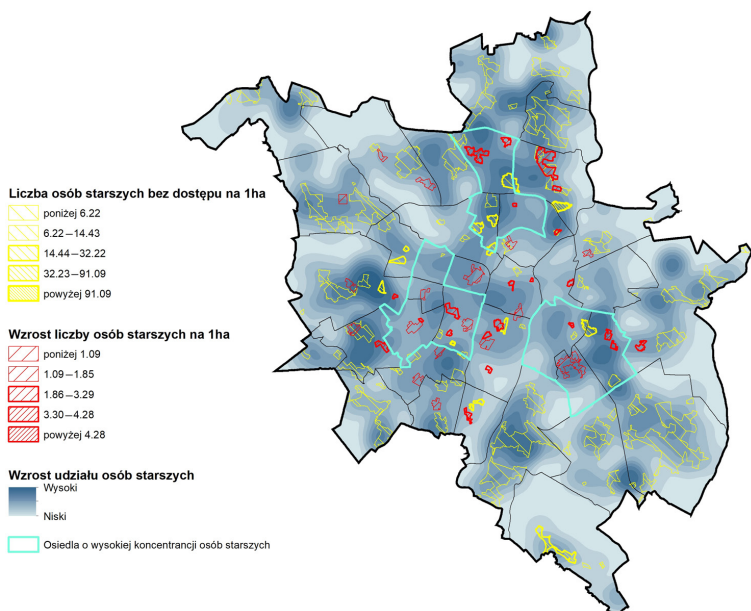
Biorąc pod uwagę przestrzeń miasta cechującą się znacznym udziałem osób starszych, problemy z dostępem seniorów do obiektów kultury są bardzo widoczne z wyjątkiem osiedli: Winogrady i św. Łazarz. Deficyt obiektów kultury odnotowano między innymi na obszarach podlegających intensywnym procesom starzenia się, co należy ocenić negatywnie (ryc. 11f).



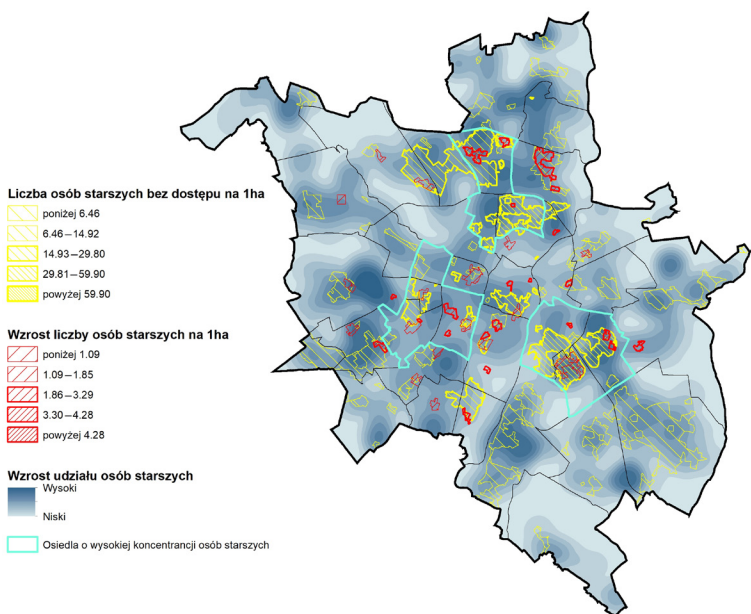
Ryc. 11a. Zasięg obszarów problemowych według natężenia niedostępności na tle „przestrzeni starzejących się” – przystanki transportu publicznego  
 Źródło: opracowanie własne.



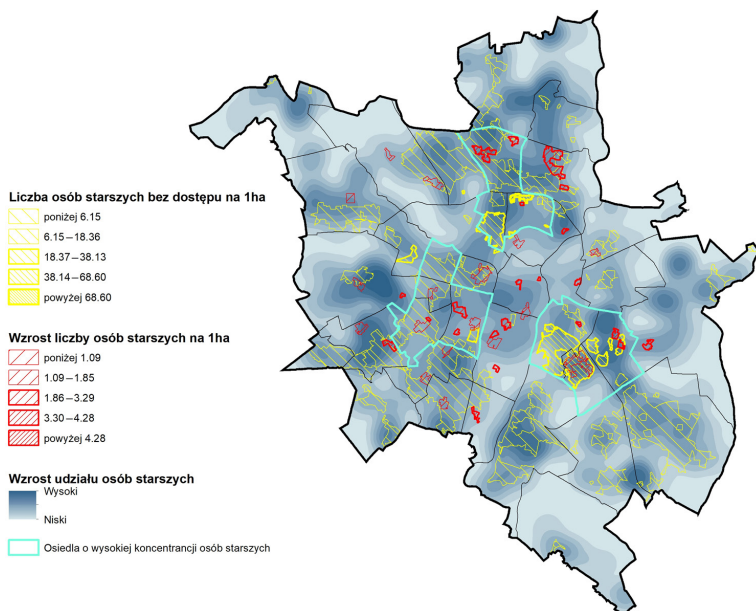
Ryc. 11b. Zasięg obszarów problemowych według natężenia niedostępności na tle „przestrzeni starzejących się” – obiekty usługowo-handlowe  
 Źródło: opracowanie własne.



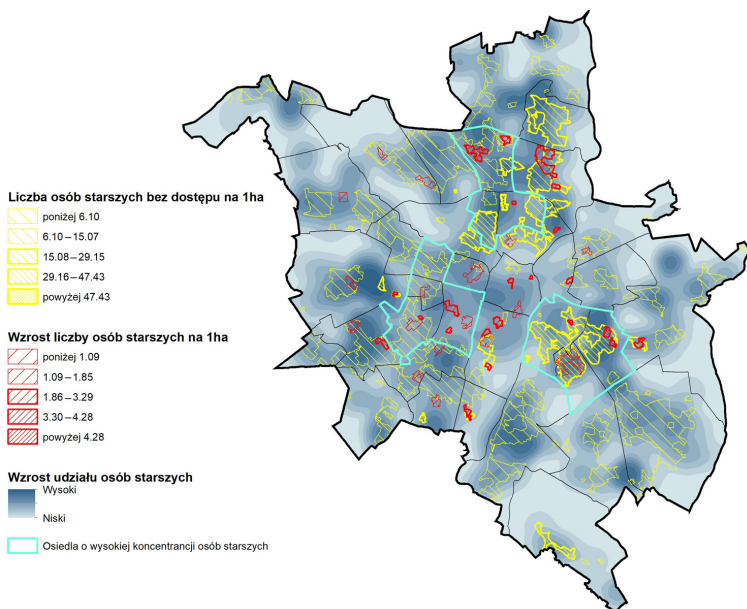
Ryc. 11c. Zasięg obszarów problemowych według natężenia niedostępności na tle „prze-strzeni starzejących się” – obiekty ochrony zdrowia  
Źródło: opracowanie własne.



Ryc. 11d. Zasięg obszarów problemowych według natężenia niedostępności na tle „prze-strzeni starzejących się” – tereny sportowo-rekreacyjne  
Źródło: opracowanie własne.



Ryc. 11e. Zasięg obszarów problemowych według natężenia niedostępności na tle „przestrzeni starzejących się” – tereny zieleni  
 Źródło: opracowanie własne.



Ryc. 11f. Zasięg obszarów problemowych według natężenia niedostępności na tle „przestrzeni starzejących się” – obiekty kultury  
 Źródło: opracowanie własne.

## Podsumowanie i dyskusja

Praca jest próbą spojrzenia na prowadzoną w miastach gospodarkę przestrzenną z punktu widzenia zachodzących przemian demograficznych w miastach. Przeanalizowano najbliższą (dostępną pieszo) przestrzeń miejsca zameldowania osób starszych pod kątem jej dostosowania do potrzeb seniorów, aby ocenić prawidłowość rozplanowania podstawowych funkcji w przestrzeni miasta. Dokonano oceny poziomu i jakości dostępności pieszej dla osób starszych podstawowych elementów zagospodarowania terenu istotnych z punktu widzenia zaspokojenia ich potrzeb, w celu identyfikacji obszarów cechujących się deficytami funkcjonalno-przestrzennymi w tym zakresie.

Rozmieszczenie ludności starszej w Poznaniu jest ukształtowane historycznie. Seniorzy zamieszkują głównie blokowiska, ponieważ w czasach socjalistycznych zostało im przyznane mieszkanie zakładowe. Świadczy to o bardzo niskiej mobilności takich osób, które od ponad 40 lat nie zmieniły swojego miejsca zameldowania. Otrzymane wyniki potwierdzają ogólną niechęć seniorów do zmiany miejsca zamieszkania, o której wspomina Magdziak (2017). W mniejszym stopniu poznańscy seniorzy zamieszkują tereny zabudowy śródmiejskiej zlokalizowanej w centralnej części miasta.

„Przestrzenie starzejące się” cechujące się wzrostem udziału osób starszych w Poznaniu można zaobserwować w największym stopniu na terenach zabudowy jednorodzinnej położonych na obrzeżach miasta, w mniejszym stopniu na osiedlach wielorodzinnych czy w centrum. Wzrost odsetka osób starszych na peryferiach miasta wynikać może z wyprowadzki osób młodych i pozostania osób starszych w swoim miejscu zamieszkania, co ponownie wskazuje na niską mobilność seniorów. W o wiele mniejszym stopniu wyróżnić można w Poznaniu „przestrzenie starzejące się”, w których odnotowano wzrost bezwzględnej liczby osób starszych. Są to głównie tereny zabudowy blokowej z wielkiej płyty. Przestrzenne starzenie się ludności w Poznaniu ma więc charakter bardziej strukturalny niż ilościowy. Z uwagi na niską mobilność starszej części społeczeństwa, w Poznaniu starzenie się ludności podąża za procesem rozwoju przestrzennego miasta. Zasiedlone dawniej tereny mieszkaniowe w obecnych czasach silnie się starzeją. Będzie to proces cykliczny, jeżeli nie dojdzie do zmiany stylu życia osób starszych.

Badania wykazały, że prawdopodobnie istnieje pewien stopień nasycenia przestrzeni osobami starszymi, który jest wartością graniczną dla procesu dalszego starzenia się społeczeństwa w danym miejscu. Może on być uwarunkowany między innymi niedostosowanymi właściwościami danej przestrzeni do potrzeb osób starszych. Badania wykazały bowiem deficyty funkcjonalno-przestrzenne na osiedlach zamieszkałych przez osoby starsze, zwłaszcza z wielkiej płyty (por. Gronostajska 2010, Szafrąńska 2016).

W opinii wielu badaczy (Labus 2011, Szołtysek 2013, Trzpiot, Szołtysek 2015a) polskie miasta nie gwarantują seniorom bezpiecznego i komfortowego życia, nie są przygotowane w kontekście zachodzących zmian demograficznych, ponieważ seniorzy są grupą użytkowników miast, których potrzeby nie są istotnie uznawane w przestrzeni miasta. Poznań, jako miasto należące do grona miast

przyjaznych starzeniu się, powinno być dostępne dla osób starszych nie tylko w wymiarze społecznym i ekonomicznym, ale również przestrzennym. W badanym mieście podejmowanych jest wiele działań aktywizujących zawodowo i społecznie seniorów, likwidujących bariery architektoniczne w przestrzeni publicznej, zapewniających indywidualną organizację transportu miejskiego. Pojawiają się również inwestycje mieszkaniowe specjalnie dedykowane seniorom. Nie zadbano jednak w pełni o prawidłowe rozplanowanie funkcjonalno-przestrzenne najbliższego środowiska zamieszkania osób starszych, zwłaszcza w zakresie publicznej przestrzeni spotkań i odpoczynku. Przede wszystkim brakuje obiektów kultury w postaci osiedlowych klubów seniora organizujących lokalne życie społeczne tej grupy mieszkańców miast, którym często doskwiera samotność (por. Pikuła 2016). Obszary cechujące się brakiem dostępu osób starszych do terenów zieleni i obiektów sportowo-rekreacyjnych są jednak najbardziej problematyczne, ponieważ zajmują największą część miasta i cechują się najwyższym natężeniem niedostępności.

Należy pamiętać, że wraz z wiekiem wzrastają potrzeby psychospołeczne ludności (Garrett 1990), które powinny być zaspokojone (w skali lokalnej) również w wymiarze przestrzennym. Jak wspominają Tomczyk i Klimczuk (2016), według definicji WHO miasta przyjazne starzeniu się powinny sprzyjać integracji społecznej. Natomiast zidentyfikowane w Poznaniu deficyty funkcjonalno-przestrzenne w postaci terenów zieleni, sportowo-rekreacyjnych i obiektów kultury negatywnie oddziałują na integrację grupy mieszkańców w starszym wieku. Co istotne, dostęp do ogółu badanych elementów zagospodarowania terenu zapewnia seniorom poczucie bezpieczeństwa w swoim środowisku zamieszkania.

Nie można jednak powiedzieć, że kwestie przestrzenne starzenia się społeczeństwa w Poznaniu są w pełni zaniedbywane, na co wskazuje – w odniesieniu do polskich miast – Labus (2011). Dostęp do obiektów handlowo-usługowych i przystanków transportu publicznego na osiedlach gęsto zaludnionych przez osoby starsze w Poznaniu jest zapewniony na odpowiednim poziomie. Ich rozmieszczenie w przestrzeni miasta jest więc adekwatne w stosunku do rozkładu przestrzennego miejsc zamieszkania seniorów, o co postulują w swoich badaniach między innymi Magdziak (2017). Otrzymane wyniki nie są więc zgodne z opinią Labus (2011), która uważa, że kwestie związane z dostępnością dla osób starszych usług i środków komunikacji miejskiej są pomijane w polityce miejskiej. W kontekście starzejącego się społeczeństwa kluczowa jest także kwestia opieki zdrowotnej, do której w Poznaniu dostęp pod względem przestrzennym jest zapewniony na przeciętnym poziomie.

## **Wnioski i rekomendacje**

Badanie wskazuje na przestrzenny wymiar starzenia się społeczeństwa, który według Labus (2011) jest często kwestionowany. Dotyczy on wpływu obserwowanych zmian demograficznych na rozwój mieszkalnictwa, zagospodarowanie przestrzenne, transport i środowisko miejskie (Labus 2011).

Niniejsza praca wskazuje kierunki, w jakich należy rozwijać miasto, aby jego struktura i wyposażenie były dopasowane do potrzeb osób starszych i przyczyniały się do polepszenia jakości życia mieszkańców w dobie starzejącego się społeczeństwa. Wskazane deficyty funkcjonalno-przestrzenne w badanym mieście dotyczą zwłaszcza osiedli zabudowy wielorodzinnej z wielkiej płyty. Mimo że blokowiska te w latach 70. i 80. XX w. projektowane były z uwzględnieniem urządzenia terenów zieleni oraz sportowo-rekreacyjnych, współcześnie, wskutek starzenia się społeczeństwa (wzrostu liczby i udziału osób w starszym wieku), są niewystarczające do zaspokojenia ich potrzeb. Już Komar (2015) w swoich badaniach zaznaczyła, że polska tkanka osiedlowa pod względem barier strukturalnych i niestrukturalnych nie jest przystosowana do potrzeb osób starszych i powinno się to zmienić w kontekście zachodzących zmian demograficznych.

Starzenie się społeczeństwa jest wyzwaniem dla polityki i planowania przestrzennego, ponieważ w obliczu rosnącej liczby osób starszych w niedalekiej przyszłości zaistnieje prawdziwa konieczność zaspokojenia potrzeb tej bardzo złożonej grupy mieszkańców miast. Populacja seniorów nie jest koherentna pod względem stanu zdrowia, wykształcenia, dochodów czy modelu rodziny. Niepokojące i trudne do opanowania będą nie tylko zmiany ilościowe, ale również jakościowe badanej grupy wiekowej, w tym rosnące różnicowanie potrzeb, na które wskazują Labus (2011) oraz Trzpiot i Szoltysek (2015b). Już obecnie obserwuje się coraz lepszy poziom wykształcenia i umiejętności osób wchodzących w wiek starości demograficznej (Trzpiot, Szoltysek 2015b, Magdziak 2017). Można się więc spodziewać ze strony przyszłych seniorów wzrostu oczekiwań i chęci aktywnego spędzania czasu w przestrzeni publicznej, w tym korzystania z różnych form usług i rozrywek.

Tradycyjne podejście do planowania przestrzennego, cechujące się wąskim myśleniem w kategoriach przestrzeni fizycznej, nie jest już wystarczające. Dostosowywanie polskich miast do potrzeb osób starszych ukrywane jest bowiem zazwyczaj pod hasłem dostosowywania przestrzeni do potrzeb osób niepełnosprawnych, które skupia się na usuwaniu barier architektonicznych. Takie postępowanie nie spełnia jednak wszystkich oczekiwań osób starszych wobec przestrzeni miejskiej, zwłaszcza w kontekście aktywnego starzenia się w miejscu, co można zaobserwować w Poznaniu w zakresie niedoboru terenów odpoczynku i integracji w najbliższym środowisku zamieszkania osób starszych.

W dobie starzejącego się społeczeństwa konieczne jest szersze spojrzenie na planowanie przestrzenne jako wzajemne powiązanie mieszkalnictwa, transportu, rekreacji, świadczenia usług i dostępu do przystosowanych obiektów użyteczności publicznej, o czym wspomniano już w 2003 r. w raporcie OECD (2003). Należy odchodzić od sektorowego planowania miast na rzecz większej integracji struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz skrócenia dystansów przestrzennych, przyczyniając się tym samym do powstawania bardziej zwartej i gęstej tkanki urbanistycznej miast. W celu poprawy jakości życia osób starszych w mieście trzeba wspierać projektowanie mieszanego użytkowania terenu i przy lokalizacji inwestycji mieszkaniowych dedykowanych seniorom zwracać bezwzględnie



uwagę na otoczenie, które powinno zapewnić dostępność pieszą do podstawowych elementów infrastruktury.

Racjonalne zorganizowanie i rozplanowanie funkcji w mieście w zasięgu najbliższego środowiska zamieszkania osób starszych zapewnia dostępność miasta w wymiarze przestrzennym i umożliwia aktywne starzenie się w miejscu. Skuteczne organizowanie przestrzeni miejskiej wymaga więc podmiotowego podejścia do człowieka, w którym potrzeby mieszkańców stają się punktem wyjścia do kształtowania zrównoważonej przestrzeni.

## Literatura

- Długosz Z. 2002. Stan i tendencje procesu starzenia się ludności miast Polski w świetle wybranych mierników. [W:] J. Słodczyk (red.), *Demograficzne i społeczne aspekty rozwoju miasta*. Uniwersytet Opolski, Opole, s. 93–102.
- Edmonston B. 2014. Residential Mobility of Elderly Canadians: Trends and Determinants. *Canadian Journal on Aging*, 33(4): 378–399.
- Garrett G. 1990. Potrzeby zdrowotne ludzi starszych. PZWL, Warszawa.
- Gassmann O., Reepmeyer G. 2008. Universal Design – Innovations for All Ages. [W:] F. Kohlbacher, C. Herstatt (red.), *The Silver Market Phenomenon: Business Opportunities in an Era of Demographic Change*. Springer, Berlin, Heidelberg, s. 125–140.
- Gehl J. 2010. *Cities for People*. IslandPress, Washington.
- Gronostajska B. 2010. Zespoły mieszkaniowe z wielkiej płyty w XXI wieku – problemy i perspektywy. *Architecturae et Atribus*, 2(2): 19–26.
- GUS 2014. Sytuacja demograficzna osób starszych i konsekwencje starzenia się ludności Polski w świetle prognozy na lata 2014–2050.
- Hoff W. 2012. Planowanie przestrzenne a potrzeby seniorów. [W:] *Strategie działania w starzejącym się społeczeństwie. Tezy i rekomendacje*. Rzecznik Praw Obywatelskich, Warszawa, s. 141–149.
- Janiszewska A., Dmochowska-Dudek K. 2017. Przestrzenne zróżnicowanie starzenia się ludności w Łodzi. *Space–Society–Economy*, 20: 9–22.
- Jasiak A., Swereda D. 2009. *Ergonomia osób niepełnosprawnych*. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.
- Jażdżewska I. 2011. Zmiany gęstości ludności miejskiej w centralnej Polsce. Estymacja rozkładu gęstości zaludnienia z wykorzystaniem nieparametrycznych estymatorów jądrowych (kernel function). *Człowiek i Środowisko*, 35(3–4): 5–17.
- Komar B. 2015. Wybrane osiedla Katowic w perspektywie efektu depopulacji. *Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 223: 140–151.
- Kurek S. 2008. Typologia starzenia się ludności Polski w ujęciu przestrzennym. Wydawnictwo Naukowe AP, Kraków.
- Labus A., 2011. Planowanie przestrzenne i odnowa miast z perspektywy procesu starzenia się społeczeństwa. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria: Architektura*, 50: 131–145.
- Lechowski Ł. 2013. Analiza zmian pokrycia terenu wokół autostrad za pomocą metod GIS. *Acta Universitatis Lodzianensis, Folia Geographica Socio-Oeconomica*, 14: 59–76.
- Magdziak M. 2017. Miasto dostępne dla osób starszych. *Studia KPZK*, 176: 195–210.
- Mariotti L., Brouwer A.E., Gelormini M. 2018. Is Milan a City for Elderly? Mobility for Aging in Place. *Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 0(0): 95–104.
- Moseley M.J. 1979. *Accessibility: The Rural Challenge*. Methuen, London.
- Northcott H.C., Petruik C.R. 2011. The Geographic Mobility of Elderly Canadians. *Canadian Journal on Aging*, 30(3): 311–322.
- OECD 2003. *Ageing, Housing and Urban Development*. OECD, Paris.
- Paez A., Scott D., Potoglou D., Kanaroglou P., Newbold K.B. 2007. Elderly Mobility: Demographic and Spatial Analysis of Trip Making in the Hamilton CMA, Canada. *Urban Studies*, 44(1): 123–146.

- Pikuła N.G. 2016. Poczucie sensu życia osób starszych. Inspiracje do edukacji w starości. Impuls, Kraków.
- Rudzik M., Nawrat-Szołtysik A. 2016. Monitoring parametrów chodu osób w podeszłym wieku wsparciem dla ich opiekunów i fizjoterapeutów. *Acta Bio-Optica et Informatica Medica, Inżynieria Biomedyczna*, 22(4): 273–280.
- Szafrąńska E. 2010. Wielkie osiedla mieszkaniowe.
- Szafrąńska E. 2016. Wielkie osiedla mieszkaniowe w mieście postsocjalistycznym: geneza, rozwój, przemiany, percepcja. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Szołtysek J. 2013. Demograficzne zmiany w strukturze mieszkańców miast a koncepcja miasta przyjaznego seniorom: tło logistyczne. *Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 175: 135–159.
- Szołtysek J. 2015. Kształtowanie decyzji w logistyce miasta w perspektywie interdyscyplinarnej. *Gospodarka Materiałowa i Logistyka*, 5: 2–9.
- Szołtysek J., Brdulak H., Kauf S. 2016. Miasta dla pieszych. Idea czy rzeczywistość. *Texter*, Warszawa.
- Szołtysek J., Twaróg S. 2012. Problematyka hałasu we współczesnych miastach. [W:] *Studia miejskie. Smart logistics w mieście*. Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole.
- Śleszyński P. 2014. Dostępność czasowa i jej zastosowania. *Przegląd Geograficzny*, 86(2): 171–215.
- Taylor Z. 1997. Dostępność miejsc pracy, nauki i usług w obszarach wiejskich jako przedmiot badań geografii społeczno-ekonomicznej – próba analizy krytycznej. *Przegląd Geograficzny*, 69(3/4): 261–283.
- Tomczyk Ł., Klimczuk A. 2016. Inteligentne miasta przyjazne starzeniu się – przykłady z krajów Grupy Wyszehradzkiej. *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna*, 34: 79–97.
- Treffers B. 2006. *Design for All: A History of Discrimination by Design, Future Cities for All, Build for All – Reference Manual*. Luksemburg.
- Trzpiot G., Szołtysek J. 2015a. Analiza preferencji jakości życia seniorów w miastach. *Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 248: 257–274.
- Trzpiot G., Szołtysek J. 2015b. Przemiany demograficzne a mobilność mieszkańców miast. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 233: 121–139.
- UCLG 2000. *The European Charter for the Safeguarding of Human Right in the City*. UCLG Committee on Social Inclusion, Participatory Democracy and Human Rights. Saint-Denis.
- Walters W.H. 2002. Later-life migration in the United States: A review of recent research. *Journal of Planning Literature*, 17(1): 37–66.
- WHO 2007. *Global Age-friendly Cities: A Guide*. WHO, France.

## Spatial accessibility of cities in the era of an aging population. The case of Poznań

**Abstract:** In many cities in Poland population aging requires a new look at the organization of urban space and can be an element of the spatial policy of individual cities. Proper adjustment of urban development for older people can enhance their competitive advantage and weaken the negative economic effects of depopulation and shrinking cities. An example of a city that has drawn attention to the problem of aging in the place and the need to implement a proper spatial policy that takes into account the needs of older people is Poznań. This work was aimed at assessing the level and quality of pedestrian transport accessibility to selected elements of development, important for meeting the needs of elderly people. Additionally, problem areas have been designated, which in the first place require adaptation of public spaces to the needs of older people. Among the studied spatial development elements, in Poznań the best access was provided to retail and service facilities as well as public transport stops, and the average to health care facilities. Studies have shown that in Poznań the greatest lack of green areas, sports and recreation facilities and cultural facilities is observed in large-panel housing estates, often inhabited by elderly people.

**Key words:** accessibility, city, population ageing, age-friendly city, active ageing in place