CENTRUM POLITYK PUBLICZNYCH

Czy Kraków może stać się „miastem 15-minutowym"?
Raport autorski

Aleksander Noworól
Piotr Kopyciński
Paweł Hałat
Jeremiasz Salamon
Jarosław Baziak
Wojciech Sypek
Maria Wirchniańska

12/2021

Kraków, listopad 2021

UNIWERSYTET EKONOMICZNY W KRAKOWIE
1925

MSAP

Tekst został opracowany w ramach Centrum Polityk Publicznych
Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie

Niniejsza publikacja odzwierciedla wyłącznie poglądy Autorów

Korekta i skład:
Marcin Kukiełka

Wydawca:

Małopolska Szkoła Administracji Publicznej
Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie
ul. Rakowicka 16
31-510 Kraków
T: 12 293 75 60
E: msap@uek.krakow.pl
www.msap.uek.krakow.pl

Copyright © by Małopolska Szkoła Administracji Publicznej
Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, 2021

Tekst dostępny na licencji Creative Commons
CC-BY-NC-ND 3.0 PL

Wersją pierwotną tekstu jest wersja elektroniczna.
Tekst jest dostępny bezpłatnie na stronie internetowej Wydawcy.

politykipubliczne.pl

Zespół autorski
Aleksander Noworól – kierownik tematu
Piotr Kopyciński
Paweł Hałat
Jeremiasz Salamon
Jarosław Baziak (rozdział 2)
Wojciech Sypek (rozdział 2)
Maria Wirchniańska (rozdział 2)

Recenzent:
dr hab. prof. ZUT Maciej J. Nowak, radca prawny
kierownik Katedry Nieruchomości
Wydział Ekonomiczny
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Autorzy składają podziękowanie Urzędowi Miasta Krakowa za udostępnienie informacji niezbędnych do zobrazowania dostępu do usług mieszkańców Krakowa

Spis treści

Wprowadzenie metodyczne 5

1. Miasto 15-minutowe – ujęcie teoretyczne 7
   - 1.1. Inspiracje i nawiązania 7
   - 1.2. Recepcja miasta 15-minutowego 8
   - 1.3. Pojęcie miasta 15-minutowego 9
   - 1.4. Konstytutywne cechy „15-minutowości” 13
   - 1.5. Blaski i cienie miasta jednego kwadransa 17
2. Koncepcje wybranych miast 15-minutowych 21
   - 2.1. Mediolan 21
   - 2.2. Melbourne 25
   - 2.3. Paryż 28
3. Kraków jako miasto 15-minutowe – badanie bliskości usług w Krakowie 32
   - 3.1. Dostępność przestrzenna a bliskość w mieście 15-minutowym 32
   - 3.2. Jakie usługi powinny być realizowane lokalnie? 33
   - 3.3. Źródła danych i metoda badań 35
   - 3.4. Bliskość czy koncentracja – wnioski z badania 37
4. Aprzestrzenne narzędzia zarządzania miastem 15-minutowym w Strategii Rozwoju Krakowa *„Tu chcę żyć. Kraków 2030*” 43
5. Wnioski i rekomendacje 46
   - 5.1. Partycypacja 46
   - 5.2. Bliskość 47
   - 5.3. Wielofunkcyjność 49
   - 5.4. Cyfryzacja 51
   - 5.5. Mikromobilność 51
   - 5.6. Komunikacja miejska 52
   - 5.7. I co dalej? 53

Bibliografia 55

Spis tabel i rycin 58

Informacje o autorach 59

Aneks. Mapy bliskości przestrzennej analizowanych usług 61

Wprowadzenie metodyczne

Współczesne miasta doświadczają zmian cywilizacyjnych zakorzenionych w aktualnym etapie rewolucji naukowo-technicznej. Rosnące znaczenie społeczeństwa informacyjnego prowadzi do upowszechnienia się świadomości takich zjawisk jak: rozwój demograficzny i przegęszczenie miast, kryzys klimatyczny czy pogłębiające się rozwarstwienie społeczne. Ludzie chcą żyć w bezpiecznym i wygodnym środowisku, niezależnie od statusu materialnego i wieku. Chcą mieć świadomość, że ich nawyki konsumpcyjne i codzienne praktyki nie pogarszają stanu otoczenia, a przy tym, że sprzyjają ładowi społecznemu. Koncepcja „miasta 15-minutowego" wychodzi naprzeciw takim potrzebom. Wynika ona z dążenia do sprostania wyzwaniom XXI w.

Celem powstania Raportu jest zatem zidentyfikowanie poziomu realizowania w Krakowie hipotetycznej (bo nie nazwanej tak w znanych nam dokumentach) koncepcji miasta 15-minutowego. Postawiliśmy sobie pytania badawcze, przeprowadziliśmy analizy przestrzeni Krakowa w kontekście dostępności przestrzennej oraz sformułowaliśmy wstępne rekomendacje i zarys dalszych badań.

Wśród pytań ukierunkowujących analizy chcieliśmy dowiedzieć się:

- jakie elementy wielu koncepcji miasta 15-minutowego (opisanych poniżej) mogą być kluczowe dla funkcjonowania i rozwoju Krakowa?
- które obszary miasta mają zapewniony dostęp do podstawowych usług w czasie 15 minut?
- które obszary cechują się największymi deficytami zaopatrzenia w usługi realizowane lokalnie?
- jak aprzestrzenne narzędzia zarządzania miastem 15-minutowym odzwierciedlone są w Strategii Rozwoju Krakowa „*Tu chcę żyć. Kraków 2030*"?
- jakie wnioski, ewentualnie rekomendacje, wynikają z naszych badań dla polityki rozwoju lokalnego?

Powstały w związku z powyższymi pytaniami raport obejmuje pięć rozdziałów oraz aneks.

W pierwszym rozdziale (*Miasto 15-minutowe – ujęcie teoretyczne*) zarysowujemy – na podstawie literatury przedmiotu – sposób rozumienia „miasta 15-minutowego". Jest to bowiem raczej koncepcja organizowania codziennych praktyk mieszkańców miast niż konkretna doktryna urbanistyczna czy zarządcza. Miasta poszukują własnego sposobu poprawy jakości życia mieszkańców, właśnie poprzez eliminowanie braków czy błędów w strukturze funkcjonalno-przestrzennej i sposobach zarządzania sprawami publicznymi. Szukanie modelu miasta „zielonego", „sprawiedliwego" i „produktywnego" oznacza w pierwszym rzędzie podniesienie rangi pojęcia „bliskości" usług gwarantujących sprawne funkcjonowanie ludności w zurbanizowanej przestrzeni. Pozwala to na ograniczenie czy też lokalne eliminowanie oddziaływania samochodu na organizację przestrzenną miast. Współczesne, zwłaszcza duże miasta, zdominowane przez transport zmotoryzowany, stały się dysfunkcyjne poprzez rosnące problemy środowiskowe oraz stratę czasu związaną z przemieszczaniem się samochodami osobowymi. Chrono-urbanistyka kładzie zatem nacisk na powszechną dostępność usług w relatywnie krótkim czasie. Już w latach 90. upowszechniło się pojęcie tzw. stałej Marchettiego, która akcentuje uniwersalną w wymiarze globalnym i historycznym prawidłowość dotyczącą skali miast. Badania miast historycznych potwierdzają, że ich wielkość wiąże się z czasem niezbędnym na dotarcie do pracy. Akceptowana przy tym wartość stałej, to godzina dziennie, czyli ok. 30 minut w każdą stronę (do pracy i z powrotem). Dzisiejsze, zatłoczone miasta przeważnie nie spełniają tego wymogu, zwłaszcza gdy polegają głównie na ruchu samochodowym[1].

[1] Szerzej – w podrozdziale „*Pojęcie miasta 15-minutowego*".

Teoretycy i praktycy z różnych miast poszukują własnej interpretacji skali bliskości, pozwalającej na poczucie dobrostanu ludności na całym obszarze miasta: we wszystkich dzielnicach i osiedlach. Jak zobaczymy na przykładzie Krakowa (r. 3), występują w tym aspekcie znaczne zróżnicowania. Poza rozdziałem opisującym rozumienie miasta 15-minutowego i jego wymiarów, zróżnicowane, choć ideowo zbliżone, rozumienie tego fenomenu przedstawiamy w rozdziale drugim, gdzie zgromadziliśmy trzy studia przypadków Mediolanu, Melbourne i Paryża. Każdy przypadek, poza kontekstem historycznym, wskazuje instrumenty zarządzania miastem w nawiązaniu do lokalnego interpretowania „15-minutowości" miasta.

W przedkładanym raporcie główne badanie empiryczne (rozdział 3 oraz aneks) koncentruje się na przestrzennej dostępności usług. To ona właśnie warunkuje bliskość przy założeniu, że wygodne i korzystne dla środowiska przemieszczanie się na terenie miasta obejmuje ruch pieszy, rowerowy oraz transport publiczny. W opisie metodyki badań (r. 3) przedstawiamy założone parametry dostępności oraz wskazujemy – przyjęte metodą ekspercką – usługi, do których dotarcie bez samochodu ma kluczowe znaczenie dla jakości życia mieszkańców. W części rysunkowej (Aneks) demonstrujemy ekwidystanty odpowiadające 5-, 10- i 15-minutowemu czasowi dojścia do analizowanych kategorii obiektów usługowych. Badanie to prowadzi do konkluzji polegającej na identyfikacji obszarów Krakowa, nie spełniających kryterium 15-minutowego dostępu. To na poprawie dostępności usług w tych właśnie obszarach powinna koncentrować się prospołeczna i proekologiczna polityka rozwoju Krakowa.

W kolejnej części raportu (rozdział 4.) wskazujemy, na podstawie powyższych badań, te elementy polityki miejskiej, które powinny sprzyjać poprawie jakości życia, zgodnie z koncepcją miasta 15-minutowego. Zestawiamy zatem przywoływane ujęcia teoretyczne i dobre praktyki z zapisami Strategii Rozwoju Krakowa 2030.

Raport zamykamy wnioskami dotyczącymi dalszych badań i dyskusji o polityce lokalnej Krakowa (rozdział 5.). Mamy świadomość, że przedstawiony dokument stanowi wstępne podejście do kreowania Krakowa w kategoriach miasta 15-minutowego. Nasze opracowanie jest zatem zaproszeniem do dyskusji o metodach analitycznych i narzędziach poprawy jakości życia mieszkańców Krakowa.

Raport pozwolił nam na zidentyfikowanie kolejnych pytań badawczych, które warto postawić dla pogłębienia stanu wiedzy o bliskości usług i – warunkującej ową bliskość – ich dostępności przestrzennej. Dotyczy to zarówno metod analizy przestrzennej, jak i korelacji pomiędzy rozmaitymi determinantami jakości życia, jak choćby: gęstość zaludnienia poszczególnych dzielnic i osiedli, ich specyfika funkcjonalna, struktura historyczna i przestrzenna czy sąsiedztwo z terenami podmiejskimi.

Sugerując wybrane kierunki polityki rozwoju miasta, dostrzegamy potrzebę uwzględnienia czynnika społecznego w oddolnym budowaniu zdolności kooperacyjnych poszczególnych wspólnot sublokalnych. Obok decyzji organów samorządowych Krakowa, to właśnie współpraca i szukanie konsensusu dla sprostania potrzebom mieszkańców dzielnic i osiedli powinny – w dalszej kolejności – pomóc uzupełnić wnioski Raportu o konkretne oddolne postulaty w sferze zarządzania bliskością w mieście.

1. Miasto 15-minutowe – ujęcie teoretyczne

Koncepcja miasta 15-minutowego lub miasta jednego kwadransa (ang. *15-minute city*, fr. *la ville du quart d'heure*) opracowana została przez Carlosa Moreno w 2016 roku, jako próba znalezienia skutecznej odpowiedzi na kryzys klimatyczny oraz postępujące zjawisko rozlewania się miast[2]. Pod wpływem rozprzestrzeniania się – począwszy od 2020 roku – pandemii COVID-19, ambicją C. Moreno stało się, aby miasto 15-minutowe było swoistą receptą także na kryzysy o charakterze zdrowotnym[3]. Sformułowana przezeń propozycja odnosi się do projektu, który „redukuje wpływ życia miejskiego na środowisko naturalne poprzez ograniczenie podróży skutkujących znaczną emisją dwutlenku węgla, w którym mieszkańcy mogą znaleźć odpowiedź na ich podstawowe potrzeby niedaleko własnego domu oraz który, poprzez oferowaną jakość życia, pomnaża ich dobrostan oraz pobudza ich przywiązanie do miejsca, w którym żyją"[4].

W tej części raportu zaprezentowano zasadnicze założenia, które legły u podstaw koncepcji miasta 15-minutowego. Aby w pełni uchwycić jej wielowymiarowy charakter, wykorzystano nie tylko idee sformułowane przez C. Moreno, ale także czerpano z doświadczeń wynikających z licznych – i nierzadko bardzo oryginalnych – prób wdrożenia tej koncepcji w praktyce funkcjonowania miast. Na tej podstawie scharakteryzowane zostały przede wszystkim pojęcie miasta jednego kwadransa, jego główne atrybuty oraz korzyści i zagrożenia związane z jego aplikacją.

1.1. Inspiracje i nawiązania

Założenia, które legły u podstaw miasta jednego kwadransa były obecne już we wcześniej formułowanych koncepcjach odnoszących się do projektowania przestrzeni miejskich oraz życia w mieście. Czerpie ona m.in. ze sformułowanej w latach 20. XX wieku przez Clarenca Perry'ego koncepcji jednostki sąsiedzkiej; prac Jane Jacobs promujących tworzenie wielofunkcyjnych, gęsto zaludnionych, przyjaznych dla pieszych oraz witalnych dzielnic (sąsiedztw)[5], czy też z założeń zapoczątkowanego w latach 80. ubiegłego stulecia *nowego urbanizmu*, którego przedstawiciele postulują tworzenie zwartych dzielnic, przyjaznych pieszym, o mieszanym charakterze, w ramach których wiele czynności dnia codziennego powinno odbywać w zasięgu ruchu pieszego[6].

Koncepcja miasta 15-minutowego nawiązuje do celów i postulatów sformułowanych m.in. w *Agendzie na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030*. Jej wdrożenie będzie przyczyniać się m.in. do realizacji *celów zrównoważonego rozwoju* odnoszących się do: zapewnienia wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowego życia oraz promowania dobrobytu (Cel 3.), osiągnięcia równości płci oraz wzmocnienia pozycji kobiet i dziewcząt (Cel 5.), budowy stabilnej infrastruktury, promocji zrównoważonego uprzemysłowienia oraz wsparcia innowacyjności (Cel 9.), zmniejszenia nierówności w krajach i pomiędzy krajami (Cel 10.) oraz podjęcia pilnych działań w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom (Cel 13.). Niemniej jednak koncepcja miasta jednego kwadransa najsilniej koresponduje

[2] C. Moreno, Z. Allam, D. Chabaud, C. Gall, F. Prationg, *Introducing the "15-Minute City": Sustainability, Resilience and Place Identity in Future Post-Pandemic Cities*, Smart Cities, 2021, 4(1), s. 96.
[3] *A Collection Dedicated to the 15-minute City*, Entrepreneurship Territory Innovation (IAE) Chair, Sorbonne Business School, Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Paryż 2020, s. 5.
[4] Ibidem.
[5] J. Jacobs, *The Death and Life of Great American Cities*, Nowy Jork 1961.
[6] *Karta Nowej Urbanistyki*, IV Kongres Nowej Urbanistyki, Charleston 1996; *Charter of the New Urbanism*. Second Edition, Congress for the New Urbanism, red. E. Talen, McGraw Hill Professional 2013.

z Celem 11. *Agendy* ukierunkowanym na uczynienie miast i osiedli ludzkich bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu. Powinno się to dokonać m.in. poprzez:

- zapewnienie wszystkim ludziom dostępu do odpowiednich, bezpiecznych i przystępnych cenowo mieszkań oraz podstawowych usług;
- zapewnienie wszystkim ludziom dostępu do bezpiecznych, przystępnych cenowo, zrównoważonych i łatwo dostępnych systemów transportu;
- zintensyfikowanie zrównoważonej urbanizacji sprzyjającej włączeniu społecznemu oraz możliwości partycypacji w zintegrowanym i zrównoważonym planowaniu i zagospodarowaniu ludzkich osiedli;
- zmniejszenie wskaźnika niekorzystnego oddziaływania miast na środowisko *per capita* (zwłaszcza poprawa jakości powietrza);
- zapewnienie łatwego i powszechnego dostępu do bezpiecznych terenów zielonych sprzyjających integracji społecznej i takiej samej przestrzeni publicznej[7].

Miasto 15-minutowe stanowi również formę urzeczywistnienia określonego w *Nowej agendzie miejskiej* „prawa do miasta", zgodnie z którym wszyscy mieszkańcy, obecnego i przyszłych pokoleń, bez żadnej dyskryminacji, mogą zamieszkiwać i tworzyć sprawiedliwe, bezpieczne, zdrowe, dostępne, przystępne, prężne i zrównoważone miasta i osiedla ludzkie, zapewniające wszystkim dobrobyt i wysoką jakość życia[8].

Koncepcja ta koresponduje również z wyartykułowanym w *Nowej Karcie Lipskiej* postulatem miasta:

- *zielonego* – charakteryzującego się w szczególności wysokiej jakości środowiskiem naturalnym, dostępem do terenów zielonych i rekreacyjnych dla mieszkańców, racjonalnym sposobem wykorzystania zasobów odnawialnych, efektywnością energetyczną, odpornością na zmiany klimatu, efektywnym, dostępnym dla wszystkich mieszkańców, przystępnym cenowo, neutralnym pod względem emisji CO_2, bezpiecznym i multimodalnym transportem miejskim oraz zwartą, zagęszczoną i policentryczną strukturą;
- *sprawiedliwego* – zapewniającego równy dostęp wszystkim mieszkańcom do podstawowych usług publicznych związanych z edukacją (na wszystkich poziomach), usługami społecznymi, opieką zdrowotną i kulturą;
- *produktywnego* – posiadającego zdywersyfikowaną gospodarkę, zapewniającą mieszkańcom miejsca pracy, tworzącą tym samym solidną podstawę finansową zrównoważonego rozwoju obszarów miejskich[9].

1.2. Recepcja miasta 15-minutowego

Mając na uwadze powyższe, zasadne staje się stwierdzenie, że miasto 15-minutowe nie jest zupełnie nową ideą. Pojawia się zatem pytanie o przyczyny obecnego powodzenia koncepcji opracowanej przez C. Moreno. Popularność miasta 15-minutowego wśród polityków, włodarzy miast, badaczy, urbanistów, aktywistów miejskich oraz publicystów wiązać należy w pierwszym rzędzie z wybuchem pandemii COVID-19, której doświadczyły w 2020 roku miasta na całym świecie. Pandemia wywołała nie tylko kryzys zdrowotny i kryzys gospodarczy, ale również spowodowała zmiany w stylu życia

[7] Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne w dniu 25 września 2015 r.: *Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030*, Zgromadzenie Ogólne ONZ.
[8] *Nowa agenda miejska, Habitat III*, Quito 17-20 sierpnia 2016, ONZ.
[9] *Nowa Karta Lipska. Transformacyjna siła miast na rzecz wspólnego dobra*, przyjęta na nieformalnym spotkaniu ministrów państw członkowskich UE ds. miejskich w dniu 30 listopada 2020 r.

dotyczące pracy, podróżowania czy też spędzania czasu wolnego[10]. Wprowadzone w większości państw obostrzenia (w tym zwłaszcza te dotyczące przemieszczania się), mające zapobiegać rozprzestrzenianiu się choroby, sprawiły, że dla mieszkańców miast to właśnie dzielnica (lokalna przestrzeń) stała się głównym miejscem realizacji codziennych aktywności. Zmianę dotychczasowych zachowań mieszkańców, którą można określić mianem „ulokalnienia" życia miejskiego (*localization of city life*), potwierdzają m.in. obserwacje przeprowadzone w duńskich miastach (Kopenhaga, Horsens, Svenborg, Helsingor) w kwietniu 2020 r. przez badaczy z Gehl Architects, które wskazują m.in. na wzrost popularności wśród mieszkańców miejsc zlokalizowanych w bezpośrednim otoczeniu ich zamieszkania, wzrost ruchu pieszego (przy ogólnym spadku mobilności) w dzielnicach oddalonych od centrum miasta oraz wzrost popularności rowerów i ruchu pieszego jako sposobów przemieszczania się[11].

Poszukując przyczyn popularności koncepcji miasta 15-minutowego nie sposób nie wspomnieć o sukcesie wyborczym Anne Hilgado. Ubiegająca się w czerwcu 2020 roku o reelekcję mer Paryża uczyniła centralnym punktem swojego programu wyborczego „*Paris en Commun*" właśnie koncepcję miasta 15-minutowego, co w znacznej mierze przyczyniło się do jej wyborczego zwycięstwa. W jej ślady poszli także inni politycy. Ubiegający się (w tym przypadku bez powodzenia) w 2021 roku o nominację Partii Demokratycznej w wyborach burmistrza Nowego Jorku Shaun Donovan, były Sekretarz Mieszkalnictwa oraz Rozwoju Miejskiego w gabinecie Baracka Obamy, w swoim programie wyborczym „*The Plan for the City of New York*" postulował aby „z każdej dzielnicy (*neighborhood*) Nowego Jorku uczynić dzielnicę 15-minutową, w której każdy nowojorczyk będzie miał dostęp do wspaniałych publicznych szkół, świeżej i zdrowej żywności, szybkiego transportu, pięknego parku, do których będzie mógł dotrzeć z miejsca swojego zamieszkania w czasie nie dłuższym niż kwadrans"[12].

1.3. Pojęcie miasta 15-minutowego

Spopularyzowany przez A. Hildago i C. Moreno termin „miasto 15-minutowe" jest obecnie najczęściej wykorzystywany (np. Paryż, Mediolan). Niemniej jednak pamiętać należy, iż także w innych miastach wdrażane są bliźniacze koncepcje: „miasto ludzkiej skali" („*ciudad a escala humana*") w Buenos Aires, „kompletne sąsiedztwa" („*complete neighbourhoods*") w Portland, „witalne dzielnice" („*barrios vitales*") w Bogocie, „10-minutowa dzielnica" („*10-minute neighbourhood*") w Charlotte, „15-minutowe dzielnice" („*15-minute neighbourhoods*") w Ottawie, „20-minutowe dzielnice" („*20-minute neighbourhoods*") w Melbourne i Detroit, „20-minutowe miasto" („*20-minute Town*") w Szanghaju, „miasto 30-minutowe" („*30-minute City*") w Sydney, „miejsca przyjazne pieszym" („*walkable places*") w Houston, czy „superdzielnica" („*Superblock*") w Barcelonie.

Najogólniejsza definicja miasta 15-minutowego wskazuje, że wszyscy jego mieszkańcy powinni mieć zapewnioną możliwość zaspokojenia większości bądź też wszystkich swoich codziennych potrzeb życiowych w trakcie krótkiego spaceru lub przejażdżki rowerowej z miejsca swojego zamieszkania[13].

---

[10] Patrz szerzej m.in.: A. Sharifi, A.R. Khavarian-Garmsir, *The COVID-19 pandemic: Impacts on cities and major lessons for urbanplanning, design, and management*, Science of the Total Environment, 2020, vol. 749, www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720359209?via%3Dihub (dostęp: 08.11.2021).

[11] *Public Space & Public Life During COVID-19*, Gehl 2020.

[12] *The Plan for the City of New York*. Shaun Donovan for NYC Mayor 2021, s. 82.

[13] G. Pozoukidou, Z. Chatziyiannaki, *15-Minute City: Decomposing the New Urban Planning Eutopia*, Sustainability, 2021, 13 (2), 928, s. 3; S. O'Gorman, R. Dillion-Robinson, *20 Minute Neighbourhoods in a Scottish Context, Climate Exchange Scotland*, Centre of Expertise Connecting Climate Change and Policy, Ramboll 2021, s. 8.

Ta prosta definicja nie tylko wskazuje na zasadniczą cechę miasta 15-minutowego, którą jest bliskość (*proximity*) do miejsc, w których mogą zostać zrealizowane potrzeby mieszkańców (stąd też czasami koncepcję tę określa się również mianem „miasta krótkich dystansów”[14]), ale również stanowi bardzo interesujący punkt wyjścia dla pogłębionej analizy koncepcji miasta 15-minutowego. W oparciu o tę definicję możliwe staje się sformułowanie kilku pytań, na które udzielenie odpowiedzi pozwoli nie tylko zgłębić istotę tej koncepcji, ale również przedstawić różne jej odmiany i modyfikacje.

W pierwszej kolejności pojawia się pytanie o rodzaj jednostki, w ramach której mieszkańcy powinni mieć możliwość zaspokojenia swoich potrzeb. Jak pamiętamy ze wcześniejszych rozważań w poszczególnych miastach wdrażających tę koncepcję wykorzystywana jest zróżnicowana terminologia, np. w przypadku Paryża, Mediolanu, Sidney i Buenos Aires mamy do czynienia z odniesieniem do „miasta” (angielskie *city* oraz hiszpańskie *ciudad*), z kolei w przypadku Portland, Ottawy czy Melbourne mamy do czynienia z „dzielnicą” / „sąsiedztwem” (*neighbourhood*). Pomimo iż w kontekście analizowanej koncepcji zarówno „miasto” jak i „dzielnica”, mają zbliżone znaczenie, wydaje się, że stosowanie pierwszego spośród nich jest bardziej adekwatne. Pamiętać bowiem należy, iż ów krótki dystans, który należy pokonać, aby zaspokoić określone potrzeby, odnosi się do wszystkich mieszkańców miasta, a nie wyłącznie do ludności zamieszkującej jego wybrane dzielnice. Poza tym dystans, który należy pokonać, aby zaspokoić potrzeby może wykraczać poza granice jednej dzielnicy. Stosowanie terminu „dzielnica” nie powinno być traktowane jako błąd. Pamiętać bowiem należy, że działania podejmowane w miastach wdrażających tego typu koncepcję nie ograniczają się wyłącznie do wyselekcjonowanych dzielnic (chociaż intensywność podejmowanych działań w poszczególnych ich częściach może być różna), lecz do wszystkich jednostek terytorialnych tworzących dane miasto.

Drugie pytanie dotyczy znaczenia czasu w omawianej koncepcji. Odpowiedź na to pytanie należy rozpocząć od wyjaśnienia pojęcia chrono-urbanistyki (*chrono-urbanism*), będącej odpowiedzią na zjawiska desynchronizacji i przemijania dotychczasowych praktyk społecznych oraz stylów życia miejskiego. Skuteczność tradycyjnego planowania urbanistycznego, opierającego się na przewidywaniach odnośnie długoterminowych i względnie trwałych zachowań społecznych, podlega ograniczeniu w przypadku miast będących w nieustannym ruchu, w których coraz większe znaczenie zyskują takie wartości jak mobilność, intensywne tempo czy prędkość. Chcąc nadążyć za zmianami zachodzącymi w przestrzeni miasta chrono-urbanistyka integruje w ramach procesu planistycznego takie zmienne jak miejsce, ruch oraz czas. Tym samym w koncepcji tej przestrzeń oraz czas stają się równoprawnymi wartościami, które należy uwzględniać planując życie w mieście[15].

W koncepcji miasta 15-minutowego chrono-urbanistyka manifestuje się w postaci czasu, w jakim mieszkańcy mogą uzyskać dostęp do miejsc, w których zaspokojone zostaną ich potrzeby. Z przytoczonego wcześniej wyliczenia wynika, że może być to np. 10 minut (Charlotte), 15 minut (Paryż, Mediolan, Ottawa), 20 minut (Portland, Detroit, Dublin, Melbourne, miasta w Szkocji) czy nawet 30 minut w przypadku Sydney. W kontekście różnych wartości przyjmowanych w poszczególnych miastach „warto zauważyć, że choć dla niektórych koncepcja chrono-urbanistyki może wydawać się arbitralna – np. dlaczego 15 minut, a nie 17 minut? – nie ma ona sztywnego charakteru i jest proponowana z zamiarem dostosowania do specyfiki poszczególnych miast, wynikającej zarówno z ich morfologii, jak i indywidulanych potrzeb oraz cech”[16]. Na problem ten zwracają także uwagę autorzy raportu „*20 Minute Neighbourhoods in a Scottish Context*”, zdaniem których „w pewnych kontekstach

[14] *White Paper. Paris Northgates Project. 15 min. city – 30 min. territory. Urban and Territorial Transitions*, Entrepreneurship Territory Innovation (IAE) Chair, Sorbonne Business School, Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Paryż 2019.

[15] *A Collection Dedicated to the 15-minute City*, Entrepreneurship Territory Innovation (IAE) Chair, Sorbonne Business School, Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Paryż 2020.

[16] C. Moreno i in., *op. cit.*, s. 106.

ludzie mogą oczekiwać, że dotarcie do sklepu spożywczego nie powinno zajmować więcej niż trwający 5 minut spacer, podczas gdy w innych sytuacjach będą godzić się z koniecznością dłuższej przechadzki w celu dotarcia do bardziej okazjonalnych obiektów kulturalnych. Specyficzne potrzeby poszczególnych społeczności, jak również zróżnicowane układy (struktury) przestrzenne zamieszkiwanych przez nie dzielnic sprawiają, że miejsca powinny być rozpatrywane w zindywidualizowany sposób”[17].

W pewnym sensie czas, w jakim w poszczególnych odmianach koncepcji miasta krótkich dystansów, mieszkańcy winni mieć możliwość uzyskania dostępu do usług służących zaspokojeniu ich potrzeb wydaje się naturalny. Odnosi się to rzecz jasna do naturalnych możliwości oraz zwyczajów człowieka odnośnie odbywania codziennych podróży. W tym kontekście bardzo interesujące wydają się spostrzeżenia Cesare Marchettiego, zgodnie z którymi średni dzienny czas, który człowiek jest skłonny poświęcić na podróżowanie wynosi około 1 godziny (czasem prawidłowość tę określa się mianem stałej Marchettiego[18]). „Nawet ludzie odbywający karę dożywotniego pozbawienia wolności, nie mający nic do roboty, ani gdzie pójść, spacerują każdego dnia około jednej godziny na świeżym powietrzu”[19]. Poruszanie się z prędkością 5 km/h pozwala człowiekowi funkcjonować na terytorium, którego promień wynosi 2,5 km, zaś powierzchnia ok. 20 km^2. Ów sposób, w jaki ludzie odbywają swoje codzienne podróże znajduje odzwierciedlenie w wielkości zakładanych przez nich osad. Z obserwacji C. Marchettiego wynika, że średnia powierzchnia greckich wiosek, która kształtowała się, począwszy od czasów starożytnych, wynosi współcześnie około 20 km^2. Ponadto badacz ten zwraca uwagę, iż na świecie nie istnieje duże miasto założone w okresie, którego przedział wyznaczają z jednej strony starożytność, zaś z drugiej epoka przedprzemysłowa (1800 rok), którego mury posiadałyby średnicę większą niż 5 km lub też promień, którego długość przekraczałaby 2,5 km. Rzecz jasna wprowadzenie mechanicznych środków transportu (zwłaszcza samochodu) sprawiło, że możliwości codziennego podróżowania ludzi, a w ślad za tym wielkość zamieszkiwanych przez nich miast, uległy znaczącemu zwiększeniu[20].

Powyższe prowadzi nas do kolejnego pytania dotyczącego tym razem środków transportu, z pomocą których mieszkańcy mogą uzyskać dostęp do dóbr i usług zaspokajających ich codzienne potrzeby. Jest to zagadnienie o tyle istotne, iż w zależności od wykorzystywanego środka transportu mieszkańcy miast są w stanie w tym samym czasie pokonywać różne odległości. Dystans, który w ciągu 15 minut pokona pieszy jest mniejszy niż droga, którą przebędzie w tym samym czasie rowerzysta, nie wspominając o podróżnym korzystającym z komunikacji miejskiej czy też kierowcy samochodu osobowego. Pojawia się zatem pytanie, która spośród form mobilności powinna wyznaczać zasięg miasta 15-minutowego? Z oczywistych przyczyn w pierwszej kolejności z tego katalogu wykluczyć należy samochód, którego wykorzystanie sprawiłoby, że większość współczesnych obszarów metropolitalnych spełniałoby wymogi formułowane wobec miasta 15-minutowego. Jednocześnie nie pozwoliłoby to na uzyskanie oczekiwanych korzystnych efektów środowiskowych i społecznych. Natomiast komunikację publiczną uznaje się za jedną z potrzeb, do której dostęp powinien być zaspokajany w ramach miasta jednego kwadransa[21]. Efektywny, przystępny cenowo oraz dobrze zaprojektowany system transportowy

[17] S. O’Gorman, R. Dillion-Robinson, *op. cit.*, s. 14.

[18] J. English, *The Commuting Principle That Shaped Urban History, Bloomberg City Lab*, 29.08.2019, www.bloomberg.com/news/features/2019-08-29/the-commuting-principle-that-shaped-urban-history (dostęp: 01.09.2021).

[19] C. Marchetti, *Antropological Invariants in Travel Behavior*, Technological Forecasting and Change, 1994 (47), s. 77-78.

[20] Ibidem, s. 75-88.

[21] A. Duany, R. Steuteville, *Defining the 15-minute city, Public Square*. A CNU Journal, 08.02.2021, www.cnu.org/publicsquare/2021/02/08/defining-15-minute-city (dostęp: 02.09.2021); C40 Cities Climate Leadership Group, C40 Knowledge Hub, *15-minute cities: How to create connected places*, maj 2021,

powinien ułatwiać oraz poprawiać jakość dłuższych podróży (zwłaszcza pomiędzy poszczególnymi dzielnicami miasta), a przez to ograniczać wykorzystanie prywatnych samochodów oraz zmniejszać ruch uliczny w mieście[22]. Niemniej jednak również ten środek transportu nie powinien być wykorzystywany do wyznaczania skali (zasięgu) miasta 15-minutowego, z czym wiązałby się szereg problemów o charakterze metodycznym. Należy bowiem pamiętać, że „mieszkaniec korzystający z komunikacji miejskiej musi dojść do przystanku, zaczekać na przyjazd pociągu lub autobusu, odbyć właściwą podróż a następnie dojść pieszo do końcowej destynacji swojej podróży. Przebieg tego typu podróży będzie zróżnicowany w zależności od miejsc jej rozpoczęcia i zakończenia, jak również od poziomu rozwoju usług transportowych, który ulega ciągłym zmianom. Dystans jaki mieszkaniec może pokonać w ciągu kwadransa zależy od zbyt wielu zmiennych, aby na tej podstawie móc wyznaczyć skalę miasta 15-minutowego. Z kolei podróże piesze oraz rowerowe są niezależne od tego typu zmiennych i zasadniczo odbywają się od drzwi do drzwi”[23]. Dlatego też miasto 15-minutowe należy definiować przede wszystkim poprzez jego zdolność do zapewnienia mieszkańcom bliskości usług, do których będą mogli dotrzeć w trakcie 15-minutowego (lub krótszego) spaceru lub podróży rowerem i w ten sposób będą mieć możliwość zaspokojenia swoich potrzeb.

Ostatnie pytanie dotyczy rodzaju potrzeb, które powinny być zaspokajane w ramach miasta 15-minutowego. Odpowiadając na tak sformułowane pytanie należy przede wszystkich podkreślić, iż miasto jednego kwadransa nie musi zaspokajać absolutnie wszystkich potrzeb swoich mieszkańców, lecz przede wszystkim te związane z ich codziennym funkcjonowaniem. O ile w odległości, którą można przebyć w trakcie 15-minutowej przechadzki wszyscy mieszkańcy muszą mieć zapewniony dostęp do sklepu spożywczego, czy też przystanku autobusowego, o tyle nie ma konieczności, aby w tej samej odległości każdy z nich miał dostęp do specjalistycznych usług medycznych w zakresie transplantologii bądź neurochirurgii. Mieszkańcy miasta 15-minutowego winni mieć zatem zapewniony przede wszystkim lokalny dostęp do szerokiej gamy miejsc ważnych z puntu widzenia jakości życia, wśród których wymienić należy m.in.: ośrodki zdrowia, przedszkola, szkoły, ośrodki usług społecznych, infrastrukturę komunikacji publicznej, infrastrukturę związaną z kulturą, rozrywką i rekreacją, parki czy też tereny zielone[24]. Tego typu miasto powinno także zapewniać bliskość przestrzeni społecznych takich jak kawiarnie, obiekty sportowe, targowiska, świetlice środowiskowe, miejsca związane z kulturą oraz kultem religijnym, jak również inne „trzecie miejsca” w postaci ogrodów, dobrze zaprojektowanych ulic oraz publicznych parków, które pomagają budować więzi społeczne[25]. Bardzo ważnym aspektem miasta jednego kwadransa jest zapewnienie mieszkańcom możliwości pracy w niedalekiej odległości od miejsca zamieszkania. Postulat ten może zostać zrealizowany zarówno poprzez rozwój w przestrzeni miasta niewielkich i tanich przestrzeni biurowych, jak również stwarzanie zachęt oraz możliwości świadczenia pracy w sposób zdalny, co stało się praktyką bardzo powszechną w okresach ustanawianych w celu zapobieżenia rozprzestrzeniania się pandemii COVID-19 lockdownów oraz towarzyszących im ograniczeń w przemieszczaniu się.

---

www.c40knowledgehub.org/s/article/15-minute-cities-How-to-create-connected-places?language=en_US (dostęp: 02.09.2021).

[22] Ibidem (dostęp: 02.09.2021).

[23] A. Duany, R. Steuteville, *op. cit.*

[24] G. Pozoukidou, Z. Chatziyiannaki, *op. cit.*, s. 3-4; S. O’Gorman, R. Dillion-Robinson, *op. cit.*, s. 12-14; *White Paper, op. cit.*; A. Gil Solá, B. Vilhelmson, *Negotiating Proximity in Sustainable Urban Planning: A Swedish Case*, Sustainability 2019, 11(1), 31.

[25] C40 Cities Climate Leadership Group, C40 Knowledge Hub, *15-minute cities: How to ensure a place for everyone*, maj 2021, www.c40knowledgehub.org/s/article/15-minute-cities-How-to-ensure-a-place-for-everyone?language=en_US (dostęp: 04.09.2021).

1.4. Konstytutywne cechy „15-minutowości"

Zgodnie z założeniami koncepcji miasta 15-minutowego sformułowanej przez C. Moreno, mieszkańcy będą doświadczać wyższej jakości życia w tych miastach, w których będą w stanie skutecznie zaspokoić sześć podstawowych funkcji będących składowymi godnego życia w mieście. Owe funkcje związane są z: zamieszkaniem (*living*), pracą (*working*), handlem (*commerce*), ochroną zdrowia (*healthcare*), edukacją (*education*) oraz rozrywką (*entertainment*)[26].

Aby miasto mogło z powodzeniem realizować powyższe funkcje musi charakteryzować się:

- bliskością (*proximity*), rozumianą jako niewielka fizyczna odległość do usług, dóbr, urządzeń, budynków, miejsc służących zaspokajaniu potrzeb mieszkańców;
- różnorodnością (*diversity*), rozumianą w dwojaki sposób: 1) jako wszechstronne wykorzystanie przestrzeni w celu zapewnienia mieszkańcom dostępu do szerokiej gamy usług, dóbr i udogodnień oferowanych przez miasto; 2) jako wielokulturowość;
- zwartością (*density*), oznaczającą koncentrację na danym obszarze takiej liczby mieszkańców, która będzie sprawiać, że opłacalne stanie się prowadzenie działalności gospodarczych oraz świadczenie usług publicznych o zróżnicowanym charakterze;
- powszechność (*ubiquity*), zgodnie z którą miasto musi być dostępne pod względem cenowym dla każdego, kto chce w nim zamieszkać i zapewniać równy dostęp do usług, infrastruktury, zatrudnienia, edukacji dla wszystkich bez względu na wiek, stan zdrowia czy sytuację majątkową[27].

W 2021 roku powyższy zestaw cech miasta 15-minutowego uległ modyfikacji. Pod wpływem obserwacji konsekwencji spowodowanych COVID-19 oraz działań podejmowanych przez miasta na całym świecie w celu powstrzymania rozpowszechniania się choroby, w zaktualizowanej wersji koncepcji C. Moreno zastąpił powszechność (*ubiquity*) cyfryzacją (*digitalisation*)[28].

Poza katalogiem cech sformułowanym przez C. Moreno, znane są również inne zestawienia określające warunki, których spełnienie jest niezbędne dla urzeczywistnienia idei miasta jednego kwadransa. W tym kontekście warto zwrócić uwagę na katalog zasad miasta 15-minutowego wypracowany w ramach Grupy C40, zrzeszającej największe miasta na świecie zaangażowane w walkę ze zmianami klimatu. W ocenie członków C40 urzeczywistnienie tej idei wymaga:

- zapewnienia mieszkańcom każdej dzielnicy łatwego dostępu do dóbr i usług związanych w szczególności z artykułami spożywczymi, świeżą żywnością i ochroną zdrowia;
- wyposażenia każdej dzielnicy w mieszkania o zróżnicowanej wielkości oraz przystępności cenowej tak, aby stwarzały one możliwość zamieszkania dla różnego rodzaju gospodarstw domowych oraz umożliwiały ludziom mieszkanie blisko ich miejsca pracy;
- zapewnienia mieszkańcom każdej dzielnicy możliwości oddychania wolnym od szkodliwych zanieczyszczeń powietrzem oraz dostępu do otwartych przestrzeni zielonych;
- stworzenia możliwości pracy blisko miejsca zamieszkania lub zdalnie dla większej liczby mieszkańców, co powinno dokonywać się dzięki wyposażeniu dzielnicy w niewielkie przestrzenie biurowe i coworkingowe[29].

---

[26] *White Paper, op. cit.*, s. 7.

[27] C. Moreno i in., *op. cit.*, s. 100; *White Paper, op. cit.*, s. 7.

[28] C. Moreno i in., *op. cit.*, s. 104; *15-Minute City: Urban Mobility Solution to the Environment*, Intertraffic, 09.03.2021, www.intertraffic.com/news/15-minute-city-urban-mobility-solution-to-environment (dostęp: 04.09.2021).

[29] C40 Cities Climate Leadership Group, C40 Knowledge Hub, *How to build back better with a 15-minute city*, www.c40knowledgehub.org/s/article/How-to-build-back-better-with-a-15-minute-city?language=en_US (dostęp: 04.09.2021).

W kontekście szkockich miast zwraca się natomiast uwagę na trzy aspekty, które warunkują skuteczne wdrożenie koncepcji 20-minutowej dzielnicy: po pierwsze, dostępność do usług i infrastruktury, obejmującej sklepy, infrastrukturę umożliwiającą aktywne przemieszczanie się oraz zielone przestrzenie; po drugie, udogodnienia te powinny charakteryzować się określonym poziomem jakości oraz po trzecie, zaangażowana społeczność gotowa by zaadoptować bądź zmienić swoje zachowania.

Powyższe aspekty ujęte zostały w pięciu wymiarach, na które składają się: zarządzanie (*stewardship*), obywatelskość (*civic*), ruch (*movement*), zasoby (*resources*) oraz przestrzenie (*spaces*). Te z kolei dzielą się na 14 kategorii, które przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 1. Atrybuty 20-minutowej dzielnicy w Szkocji

ZASOBY	PRZESTRZENIE	RUCH	ZARZĄDZANIE	OBYWATELSKOŚĆ
Udogodnienia i usługi	Przestrzeń przyrodnicza	Poruszanie się po okolicy	Wpływ oraz poczucie kontroli	Poczucie bezpieczeństwa
Praca i lokalna gospodarka	Zabawa i rekreacja	Transport publiczny	Troska i opieka	Identyfikacja i przynależność
Gospodarka mieszkaniowa i społeczność	Ulice i przestrzenie	Ruch uliczny i parkowanie		
Interakcje społeczne				

Opracowanie na podstawie: S. O'Gorman, R. Dillion-Robinson, *op. cit.*, s. 11.

Jak wskazuje powyższy przegląd, cechy miasta 15-minutowego sformułowane przez C. Moreno mają uniwersalny charakter i znajdują swoje odzwierciedlenie w modyfikacjach tej koncepcji wdrażanych w miastach w różnych częściach świata. To z kolei sprawia, że właściwe zrozumienie idei miasta 15-minutowego wymaga bliższego przyjrzenia się jego konstytutywnym cechom odnoszącym się zwłaszcza do bliskości, różnorodności, zwartości, a także cyfryzacji.

W mieście 15-minutowym bliskość (*proximity*) rozumiana jest nie tylko w kategoriach fizycznych, jako odległość, którą należy pokonać, ale przede wszystkim w kategoriach czasowych, oznaczających czas, w którym mieszkańcy są w stanie dotrzeć do podstawowych usług, co powinno być możliwe dzięki odbyciu krótkiej podróży pieszej lub rowerowej. Stworzenie mieszkańcom miasta możliwości zaspokojenia potrzeb oraz realizacji aspiracji życiowych blisko miejsca zamieszkania przyczynia się do silniejszego powiązania ich z dzielnicą, a w konsekwencji do nadania życiu miejskiemu bardziej lokalnego charakteru. Nie oznacza to, jednakże, że w koncepcji tej wszelkie aktywności mieszkańców mają być realizowane wyłącznie w bezpośrednim otoczeniu zamieszkania, co w praktyce byłoby równoznaczne z ich zamknięciem w obrębie dzielnicy. Wręcz przeciwnie, tworzenie sprawnych połączeń komunikacyjnych w obrębie miasta (pomiędzy jego dzielnicami), stanowi jedną z kluczowych zasad miasta 15-minutowego. Niemniej jednak istotne jest to, że w przypadku tego typu miasta wszelkie dłuższe podróże mające na celu zaspokojenie życiowych potrzeb mieszkańców, powinny stanowić przejaw wyboru a nie konieczności. Oznacza to zatem, że koncepcja ta przesuwa akcent z dostępności (*accessibilty*) na bliskość (*proximity*) funkcji miejskich, uznając za naczelną zasadę konieczność zapewnienia mieszkańcom lokalnego (tj. w miejscu ich zamieszkania) dostępu do szerokiej gamy usług i infrastruktury ważnych z punktu widzenia jakości życia[30]. Natomiast koncepcje, w których rdzeniem jest dostępność, koncentrują się na stworzeniu sprawnego systemu transportowego umożliwiającego mieszkańcom dotarcie do usług i infrastruktury w innych częściach miasta. Innymi słowy, miasto 15-minutowe sprowadza aktywności miejskie do miejsca zamieszkania ludzi, a nie jak to

[30] C40 Cities Climate Leadership Group, C40 Knowledge Hub, *15-minute cities: How to create 'complete' neighbourhoods*, maj 2021, www.c40knowledgehub.org/s/article/15-minute-cities-How-to-create-complete-neighbourhoods?language=en_US (dostęp: 04.09.2021).

miało miejsce w dotychczas znanych koncepcjach urbanistycznych – ludzi do aktywności miejskich[31]. Skuteczne wdrożenie bliskości jako zasady organizującej miejską przestrzeń wymaga przede wszystkim decentralizacji systemu usług publicznych, stworzenia nowych usług na potrzeby poszczególnych części miasta, przekształcenia istniejącej infrastruktury, w tym ulic, w trasy pieszo-rowerowe, oraz stworzenia nowych modeli ekonomicznych wspierających rozwój lokalnej przedsiębiorczości.

Różnorodność (*diversity*) w kontekście miasta 15-minutowego rozumieć należy przede wszystkim jako wielość i kompleksowość dostępnych jego mieszkańcom funkcji oraz usług służących zaspokajaniu ich potrzeb, do których mogą dotrzeć w przeciągu kwadransa. W praktyce oznacza to „dekonstrukcję miasta" polegającą na wymieszaniu w ramach jego przestrzeni możliwie jak największej liczby funkcji[32]. Podobnie jak miało to miejsce w przypadku bliskości, właściwość ta zwiększa możliwości korzystania przez mieszkańców z miejskich usług w bezpośredniej bliskości miejsca ich zamieszkania bez konieczności odbywania podróży w inne (bardziej odległe) części miasta. W tym celu niezbędne jest zapewnienie, aby zabudowa danego terenu miała mieszany charakter, gwarantujący spełnianie funkcji rezydencjonalnych, handlowych, biurowych, administracyjnych, a nawet związanych z lekkim przemysłem[33]. Co istotne, w opinii C. Moreno różnorodność winna manifestować się nie tylko w skali całego miasta czy też jego dzielnic, ale również w obrębie poszczególnych zlokalizowanych na ich obszarze budynków[34]. W praktyce skuteczna realizacja postulatu różnorodności wymaga przekształcenia polegającego na nadaniu nowych funkcji miejscom, które w większości przypadków mają charakter monofunkcyjny. Dotyczy to przede wszystkim sklepów, szkół, restauracji, budynków mieszkalnych czy też budynków biurowych. W przeprowadzaniu tego typu przekształceń szczególnie przydatna okazuje się koncepcja chronotopii, odnosząca się do warunkowanych przez czynnik czasu zmiennych zastosowań przestrzeni. Wydaje się, że najbardziej reprezentatywnym przykładem przestrzeni chronotopijnej jest miejski plac, który w zależności od pory dnia czy też roku może spełniać rolę targowiska, miejsca spotkań towarzyskich, koncertu, imprezy sportowej, bądź też manifestacji mieszkańców chcących wyrazić swoje niezadowolenie. Chronotopia ma wiele ram czasowych, co oznacza, że z danego miejsca można korzystać w różny sposób w zależności od pory dnia (np. parking, sale lekcyjne), dnia tygodnia (np. rynek, szkolny dziedziniec) czy pory roku (np. budynek uczelni, nadbrzeże rzeki)[35].

Wielokulturowość – jako drugi z wymiarów różnorodności – może w znaczącym stopniu przyczyniać się do rozwoju gospodarczego miasta. Będzie to następować nie tylko poprzez poszerzenie palety produktów i usług dostępnych dla mieszkańców, ale także poprzez wzrost atrakcyjności turystycznej miasta, co w konsekwencji prowadzić będzie do rozwoju przedsiębiorstw sektora turystyki oraz tworzenia nowych miejsc pracy.

W ramach koncepcji miasta 15-minutowego zwartość (*density*) nie jest rozumiana jako zagęszczenie zabudowy. W koncepcji tej postrzegana jest ona przede wszystkim jako gęstość zaludnienia (mierzona liczbą osób zamieszkujących 1 km^2). Zapewnienie optymalnej zwartości warunkuje łatwiejszy dostęp do wysokiej jakości usług komercyjnych i publicznych w miejscu zamieszkania, ogranicza konieczność podróżowania (zwłaszcza z wykorzystaniem samochodu) w celu zaspokojenia potrzeb mieszkańców,

[31] G. Pozoukidou, Z. Chatziyiannaki, *op. cit.*, s. 3.
[32] P. Sisson, *What is a 15-minute city?*, City Monitor, 21.09.2020 (ostatnia aktualizacja 29.07.2021), https://citymonitor.ai/environment/what-is-a-15-minute-city (dostęp: 04.09.2021).
[33] C40 Cities Climate Leadership Group, C40 Knowledge Hub, *15-minute cities: How to create 'complete' neighbourhoods*, maj 2021, www.c40knowledgehub.org/s/article/15-minute-cities-How-to-create-complete-neighbourhoods?language=en_US (dostęp: 04.09.2021).
[34] C. Moreno i in., *op. cit.*, s. 103-104.
[35] C. Moreno, *The 15 minutes-city: for a new chrono-urbanism!*, www.moreno-web.net/the-15-minutes-city-for-a-new-chrono-urbanism-pr-carlos-moreno (dostęp: 04.09.2021).

kreuje popyt na usługi i produkty, którego wielkość sprawia, że ich świadczenie i produkcja stają się opłacalne dla przedsiębiorców oraz przyczynia się do korzystania z zasobów, w tym zwłaszcza środowiska naturalnego, w sposób bardziej zrównoważony.

Postępująca cyfryzacja (*digitalisation*) nie tylko poszerza paletę miejskich usług dostępnych mieszkańcom, ale przede wszystkim pozwala na zaspokajanie sporej części ludzkich potrzeb związanych z pracą, sprawami administracyjnymi, zakupami, komunikowaniem się czy dokonywaniem płatności. Cyfryzacja coraz większej liczby usług, tak komercyjnych, jak i publicznych, zwiększa ich dostępność bez konieczności podróżowania. To z kolei, m.in. poprzez ograniczenie szkodliwych emisji oraz racjonalne wykorzystanie zasobów, czyni miasto bardziej odpornym na zagrożenia związane ze zmianami klimatu. Cyfryzacja wspiera funkcjonowanie miasta także w trakcie innego rodzaju kryzysów, co potwierdzają niedawne doświadczenia związane z lockdownami wprowadzanymi w celu zapobieżenia rozprzestrzeniania się COVID-19.

Niemniej jednak, pomimo wielu korzyści wynikających z cyfryzacji życia codziennego, należy pamiętać, że nie wszyscy mieszkańcy miasta (zwłaszcza osoby starsze) będą posiadać umiejętności bądź też przejawiać chęć do korzystania z usług w formie zdalnej. W ich przypadku postępująca cyfryzacja będzie prowadzić do ograniczenia dostępu do usług miejskich a w konsekwencji do wykluczenia. Dlatego też konieczne jest, aby w ramach miasta 15-minutowego tworzyć zdecentralizowaną sieć, zapewniającą tym osobom możliwość osobistego dostępu do usług publicznych[36].

„15-minutowość", będąca efektem nadania miastu powyższych cech, nie może zostać narzucona przez władze bądź też ekspertów. Tworzenie miasta 15-minutowego jest bowiem procesem oddolnym, w którym główną rolę odgrywają mieszkańcy. Ich aktywny udział w tym procesie przyczynia się do wytworzenia afektywnego stosunku do miasta lub dzielnicy, w których żyją, co przejawia się w poczuciu przywiązania, dumy, szczęścia i odpowiedzialności za to miejsce (tzw. topofilia). „Angażowanie lokalnych społeczności na wszystkich etapach procedury planistycznej, począwszy od określenia wizji dzielnicy, a skończywszy na wyborze oraz realizacji lokalnych projektów, jest kluczowe. Proces ten powinien mieć inkluzywny charakter w szczególności w przypadku ubogich oraz zmarginalizowanych społeczności, jak również lokalnych małych i średnich przedsiębiorców, aby w ten sposób będący jego produktem plan stanowił odpowiedź na realne problemy dzielnicy, których doświadczają użytkownicy przestrzeni. Takie podejście jest zgodne z oddolną promocją dobrostanu oraz zapewnia szeroką akceptację planu przez społeczność"[37]. Oznacza to, że mieszkańcy nie są wyłącznie recenzentami planów opracowanych przez władze miejskie lub ekspertów, lecz uczestniczą w procesie ich powstawania od samego początku na równych prawach. Włączenie mieszkańców w proces budowy miasta 15-minutowego może odbywać się poprzez zastosowanie zróżnicowanej palety narzędzi partycypacyjnych, na którą składają się m.in. warsztaty planowania partycypacyjnego, spotkania konsultacyjne, spacery studialne, okrągłe stoły z udziałem władz i mieszkańców, budżety partycypacyjne czy partnerstwa z udziałem lokalnych organizacji pozarządowych. Ciekawym oraz efektywnym sposobem angażowania mieszkańców w tworzenie miasta 15-minutowego jest tzw. urbanistyka taktyczna (*tactical urbanism*) polegająca na wprowadzaniu w przestrzeni miejskiej tymczasowych oraz ograniczonych pod względem skali i kosztów zmian. Tego typu niewielkie – aczkolwiek przynoszące niemal natychmiast zauważalne rezultaty – projekty mają przede wszystkim pomóc mieszkańcom zrozumieć, jak ich miasto lub dzielnica może zmienić się wskutek większych programów inwestycyjnych.

---

[36] C40 Cities Climate Leadership Group, C40 Knowledge Hub, *15-minute cities: How to create connected places*, maj 2021, www.c40knowledgehub.org/s/article/15-minute-cities-How-to-create-connected-places?language=en_US (dostęp: 04.09.2021).

[37] G. Pozoukidou, Z. Chatziyiannaki, *op. cit.*, s. 4.

1.5. Blaski i cienie miasta jednego kwadransa

W literaturze przedmiotu zwraca się uwagę na czworakiego rodzaju korzyści związane ze wdrożeniem koncepcji miasta 15-minutowego: wzmocnienie społeczności lokalnej (korzyści o charakterze społecznym), poprawa stanu zdrowia mieszkańców (korzyści o charakterze zdrowotnym), poprawa stanu środowiska naturalnego poprzez racjonalne wykorzystanie jego zasobów (korzyści o charakterze środowiskowym) oraz rozwój lokalnej gospodarki (korzyści o charakterze ekonomicznym).

Możliwość korzystania z szerokiej palety usług oraz nabywania dóbr w niedalekiej odległości od miejsca zamieszkania nadaje miastu bardziej egalitarny oraz inkluzywny charakter. Dzięki bliskości oraz różnorodności miasta 15-minutowego, w jego sprawy zostają włączone w szczególności te grupy społeczne, które ze względu na swój stan zdrowia (np. osoby starsze, osoby o ograniczonej mobilności), bądź też sytuację materialną, nie miały dotychczas dostępu do tych usług bądź też dóbr, do których dotarcie wymagało dłuższych podróży (często z wykorzystaniem samochodu) w odległe z perspektywy ich miejsca zamieszkania części miasta[38]. W kontekście bliskości należy zwrócić uwagę na słabość koncepcji miasta 15-minutowego, która zdaje się pomijać fakt, że nie wszystkie usługi i dobra mogą być świadczone w niedalekiej odległości od miejsca zamieszkania, w konsekwencji czego nie wszystkie podróże, których celem jest dotarcie do nich, mogą zostać zaniechane. Dotyczy to m.in. codziennych dojazdów do pracy osób zamieszkujących obszary podmiejskie, które ze względu na jej charakter pozbawione są możliwości świadczenia pracy w bliskości swojego miejsca zamieszkania.

Czas zaoszczędzony przez mieszkańców dzięki brakowi konieczności podróżowania, może zostać przeznaczony na realizację aktywności przyczyniających się do ich rozwoju osobistego, więzi rodzinnych czy też sąsiedzkich. W mieście 15-minutowym nawiązywaniu oraz rozwijaniu relacji międzyludzkich sprzyjają piesze bądź też rowerowe podróże, które zastępują przemieszczanie się za pomocą samochodu. W tym kontekście warto przywołać badania przeprowadzone przez Kevina M. Leydena, z których wynika, że mieszkańcy dzielnic sprzyjających ruchowi pieszemu lepiej znali swoich sąsiadów, przejawiali większą skłonność do aktywności obywatelskiej, byli bardziej ufni wobec siebie oraz chętniej angażowali się społecznie niż miało to miejsce w przypadku osób zamieszkujących części miasta zdominowane przez ruch samochodowy. Zdaniem K.M. Leydena ten stan rzeczy wynikał z częstszych okazji do wchodzenia w interakcje społeczne stwarzane przez atrakcyjne przestrzenie publiczne, co z kolei przyczyniało się do budowania poczucia więzi i zażyłości między ludźmi[39].

Większa ilość czasu pozostającego do dyspozycji mieszkańców, połączona z dobrze zaprojektowaną oraz atrakcyjną przestrzenią, obfitującą w zieleń oraz tereny rekreacyjne, zachęca ich do aktywności fizycznej, co z kolei pozytywnie wpływa na stan zdrowia, tak fizycznego, jak i psychicznego. Aktywność ruchowa, realizowana nie tylko w trakcie ćwiczeń na otwartym powietrzu, ale także przy okazji codziennych spacerów oraz podróży rowerem, zmniejsza ryzyko zapadalności na choroby cywilizacyjne, w szczególności otyłość, nowotwory, choroby układu krążenia, depresję czy choroby układu oddechowego. „Korzyści dla stanu zdrowia fizycznego oraz psychicznego wynikające z aktywnego podróżowania, czystszego powietrza, łatwego dostępu do zdrowej żywności, wysokiej jakości zielonych przestrzeni oraz silniejszych więzi społecznych redukujących poczucie samotności, są szeroko i dobrze udokumentowane”[40]. W tym kontekście warto przytoczyć wyniki badań wskazujących,

[38] A. Duany, R. Steuteville, *op. cit.*; C40 Cities Climate Leadership Group, C40 Knowledge Hub, *Why every city can benefit from a ‘15-minute city’ vision*, maj 2021, www.c40knowledgehub.org/s/article/Why-every-city-can-benefit-from-a-15-minute-city-vision?language=en_US (dostęp: 05.09.2021).

[39] A. Gil Solá, B. Vilhelmson, *op. cit.*, s. 4.

[40] C40 Cities Climate Leadership Group, C40 Knowledge Hub, *Why every city can benefit from a ‘15-minute city’ vision*, maj 2021, www.c40knowledgehub.org/s/article/Why-every-city-can-benefit-from-a-15-minute-city-vision?language=en_US (dostęp: 05.09.2021).

że mieszkańcy obszarów, w których brak przestrzeni sprzyjającej spacerowaniu, są o 33% bardziej narażeni na choroby układu krążenia[41].

Szeroko rozumiana zieleń (drzewa, roślinność, parki, zieleńce, miejskie łąki itp.) wzmacniają odporność miasta 15-minutowego na zagrożenia wynikające ze zmian klimatu. Dotyczy to przede wszystkim ograniczenia zjawiska tzw. miejskiej wyspy ciepła oraz ryzyk związanych z gwałtownymi zjawiskami atmosferycznymi (zwłaszcza deszczami nawalnymi). Szacuje się, że zielone ulice oraz roślinność są od trzech do sześciu razy bardziej skuteczne w odprowadzaniu wody opadowej oraz ograniczaniu kosztów związanych z budową i utrzymaniem koniecznej w tym celu infrastruktury, niż ma to miejsce w przypadku ulic pozbawionych jakiejkolwiek zieleni[42]. Rzadsze wykorzystanie przez mieszkańców samochodu w celu odbywania codziennych podróży przekłada się na ograniczenie ruchu w mieście i w konsekwencji – na zmniejszenie poziomu emisji do powietrza oraz poprawę klimatu akustycznego w mieście. Autorzy „*Planu dla Melbourne 2017-2050*" zwracają uwagę, że wdrożenie w tym mieście koncepcji 20-minutowej dzielnicy pozwoliłoby na ograniczenie podróży o 9 mln osobokilometrów, co z kolei zmniejszyłoby dzienną emisję gazów cieplarnianych o co najmniej 370 tys. ton[43].

Sveta Angelopoulos, Jonathan Boymal oraz Ashton de Silva, autorzy niezwykle interesującego raportu dotyczącego 20-minutowych sąsiedztw, zwracają uwagę na następujące ekonomiczne korzyści wynikające ze zwiększenia zwartości dzielnicy oraz nadania jej bardziej przyjaznego dla pieszych charakteru:

- *wyższy poziom lokalnych dochodów oraz zatrudnienia* – większa zwartość dzielnicy oraz uczynienie jej bardziej przyjazną dla ruchu pieszego, może mieć pozytywne przełożenie na możliwość zatrudnienia oraz na wzrost płac. Na poparcie tej tezy autorzy przywołują badania, z których wynika, że zwiększenie zwartości miasta o 1% skutkuje wzrostem wynagrodzeń o 4%, ogranicza wykorzystanie samochodu o 7%, zaś zużycie energii o 7% *per capita*[44];
- *wzrost wartości nieruchomości* – dokonując wyboru miejsca zamieszkania ludzie poszukują przede wszystkim miejsc wyposażonych w udogodnienia gwarantujące wysoką jakość życia. Popyt na tego typu miejsca wpływa na wzrost wartości ziemi oraz nieruchomości. Autorzy raportu przytaczają badanie potwierdzające, że ceny mieszkań w dzielnicach spełniających kryteria 20-minutowego sąsiedztwa są wyższe o 15,5%. Inne badanie, na które powołują się autorzy wskazuje, że w dzielnicach charakteryzujących się wysokimi wartościami indeksu *Walk Score* rynkowa cena nieruchomości mieszkalnych była wyższa o 6%, zaś obiektów biurowych i handlowych nawet o 54%[45]. Również ustalenia innych badań dotyczących miast na całym świecie potwierdzają tę prawidłowość, np. w Dublinie ceny domów zlokalizowanych w niedalekiej odległości od stacji kolei podmiejskiej (DART) lub przystanku tramwajowego (Luas) były wyższe o 34% (średnio o 129 tys. euro)[46]. Wzrost jakości życia w określonej części miasta oraz towarzyszące mu wzrost

[41] J. Appletonhttps, *The 15-Minute City: Nurturing Communities for Smarter Cities*, Bee Smart City, 01.07.2020, https://hub.beesmart.city/en/strategy/the-15-minute-city-nurturing-communities-for-smarter-cities (dostęp: 05.09.2021).

[42] *Urban Insight. Which way now? Healthy options for our streets and cities – Sharing speed, street space and liveable futures*, Urban Health & Well-Being, Sweco 2021, s. 19.

[43] *Plan Melbourne 2017-2050. Metropolitan planning strategy*, s. 104, https://planmelbourne.vic.gov.au/__data/assets/pdf_file/0007/377206/Plan_Melbourne_2017-2050_Strategy.pdf (dostęp: 21.09.2021).

[44] S. Angelopoulos, J. Boymal, A. de Silva, *Identifying and valuing the economic benefits of 20-minute neighbourhoods Higher density mixed use and walkability dimensions*, RMIT University 2019, s. 11.

[45] Ibidem, s. 12.

[46] D. Buckley, *House-buyers pay extra €129k to live near Luas or Dart stop*. Irish Examiner: www.irishexaminer.com/breakingnews/ireland/house-buyers-pay-extra-129k-to-live-near-luasor-dart-stop-920635.html (dostęp: 23.09.2021).

cen nieruchomości oraz kosztów życia może prowadzić do tzw. gentryfikacji, z którą ściśle powiązany jest „proces rugowania uboższych warstw społecznych z ich dotychczasowych mieszkań i zasiedlanie ich przez bogatą klasę średnią i wyższą”[47]. Konieczne staje się zatem wdrażanie polityk oraz instrumentów, które będą zapobiegać wypychaniu dotychczasowych mieszkańców, wspierając jednocześnie napływ do dzielnicy zróżnicowanej mieszanki nowych mieszkańców. Działania w tym zakresie obejmują m.in. włączające planowanie przestrzenne (ang. *inclusionary zoning*), formułowanie zachęt oraz wymogów dla inwestorów w zakresie budowy przystępnych cenowo mieszkań, modernizacja oraz budowa nowych mieszkań socjalnych, tworzenie przepisów dotyczących wynajmu krótkoterminowego na potrzeby ruchu turystycznego, formalne gwarancje dotyczące uznania prawa do pobytu lub prawa do powrotu do mieszkania, wspieranie budownictwa mieszkaniowego opartego na współpracy ze społecznością lokalną oraz skoncentrowanego na jej potrzebach, czy też wykorzystanie tzw. wspólnotowych funduszy gruntowych (*Community Land Trusts*), wspierających rodziny o niskich dochodach w nabywaniu własnych mieszkań[48].

- *wzrost wartości handlu detalicznego* – bardziej zwarte dzielnice zachęcające mieszkańców do pieszego przemieszczania się zwiększają sprzedaż detaliczną, co jest efektem lepszego i łatwiejszego dostępu klientów do sklepów. Aby wzmocnić ten pozytywny efekt konieczna jest jednak dodatkowa interwencja publiczna, której celem jest zachęcenie potencjalnych klientów do dłuższego przebywania w okolicy, w której prowadzona jest sprzedaż. Chodzi przede wszystkim o wprowadzenie do przestrzeni udogodnień w postaci ławek, stołów oraz krzeseł, oznakowania ułatwiającego orientację, ograniczenie hałasu oraz zacienianie lub doświetlenie ulic. Pieszy wykazują bowiem skłonność do większych wydatków niż osoby, które przybyły samochodem do przestrzeni, w której odbywa się sprzedaż. W tym kontekście autorzy raportu powołują się na badanie, z którego wynika, że spacerowanie oraz jazda na rowerze po ulicy handlowej oraz poprawa jakości przestrzeni publicznej wpływają na zwiększenie wartości sprzedaży do 30% w ciągu miesiąca, zaś osoby, które przybyły pieszo do miejsc, w których prowadzona jest sprzedaż detaliczna wydają do 40% więcej niż zmotoryzowani. Badania przeprowadzone w Hong Kongu pokazały, że przekształcenie dwukierunkowej drogi w miejsce przyjazne dla pieszych skutkowało średnim wzrostem sprzedaży detalicznej o około 17%. Podobna sytuacja miała miejsce w Nowym Yorku, gdzie przekształcenie niewykorzystywanego parkingu na Brooklynie w deptak spowodowało wzrost sprzedaży detalicznej o 172%[49], zaś stworzenie trasy rowerowej na Dziewiątej Alei skutkowało wzrostem rzędu 49%[50].
- *pojawienie się efektu skali wynikającego z koncentracji ludzi oraz działalności gospodarczych* – funkcjonujący w wielkim oraz zwartym środowisku miejskim pracownicy oraz przedsiębiorstwa są bardziej produktywni – podwojenie zwartości miejskiej powoduje wzrost produktywności od 2 do 6%[51];
- *wzmocnienie lokalnej gospodarki dzięki publicznym oszczędnościom* – większa zwartość miasta lub dzielnicy wpływa na ograniczenie wydatków publicznych związanych z budową oraz utrzymaniem

[47] A. Jadach-Sepioło, *Gentryfikacja miast*, Problemy Rozwoju Miast, 2007, 4/3, s. 66.
[48] C40 Cities Climate Leadership Group, C40 Knowledge Hub, *15-minute cities: How to ensure a place for everyone*, maj 2021, www.c40knowledgehub.org/s/article/15-minute-cities-How-to-ensure-a-place-for-everyone?language=en_US (dostęp: 05.09.2021); L. Poylak, *Community Land Trust Bruxelles – Enabling Low-Income Homeownership*, Cooperative City Magazine, 02.11.2017, https://cooperativecity.org/2017/11/02/community-land-trust-bruxelles (dostęp: 05.09.2021).
[49] S. Angelopoulos, J. Boymal, A. de Silva, *op. cit.*, s. 13.
[50] *Urban Insight… op. cit.*, s. 19.
[51] S. Angelopoulos, J. Boymal, A. de Silva, *op. cit.*, s. 14.

infrastruktury komunalnej (m.in. kanalizacja, drogi) oraz usług związanych z transportem i komunikacją, ochroną zdrowia czy edukacją[52].

***

Koncepcja miasta 15-minutowego dysponuje niewątpliwym potencjałem, aby stać się skuteczną odpowiedzią na największe problemy współczesnych miast związane zwłaszcza z kryzysami klimatycznym i zdrowotnym. Trudno również nie dostrzec stwarzanych przez nią możliwości rozwiązywania szeregu problemów społecznych mających swoje źródła w nierównym dostępie mieszkańców do dóbr i usług. Najważniejsze zalety tej koncepcji zdają się jednak wynikać z dużych możliwości jej adaptacji do specyficznych warunków panujących w miastach. Właściwość ta nadaje koncepcji miasta 15-minutowego nie tylko uniwersalny charakter, ale również czyni ją niezwykle efektywną. Dlatego też dziwić nie powinno, że w wielu miastach zainicjowano w ostatnim czasie przekształcenia zgodnie z wymogami „15-minutowości". Pomimo swej sugestywnej nazwy, pełne wdrożenie koncepcji miasta jednego kwadransa będzie procesem wieloletnim, zaś dopiero jego finalne efekty przesądzą o sposobie jej postrzegania oraz oceny przez mieszkańców, włodarzy miast oraz projektantów miejskiego życia. Niemniej jednak, pomimo iż większość miast, która zdecydowała się wkroczyć na tę ścieżkę, znajduje się dopiero na jej początku, dotychczasowe efekty podejmowanych działań zdają się potwierdzać słuszność obranego przez nie kierunku.

Uzupełnieniem powyższego wywodu są – przedstawione w rozdziale drugim – trzy studia przypadków pokazujące, jak przedstawione idee wdrażane są w Mediolanie, Melbourne i Paryżu. W wielu publikacjach ośrodki te uważane są jako wiodące w kreowaniu koncepcji miasta 15-minutowego.

[52] Ibidem, s. 15.

2. Koncepcje wybranych miast 15-minutowych

Poniżej przedstawiamy trzy wybrane studia przypadków miast 15-minutowych. Selekcji dokonaliśmy w sposób arbitralny, kierując się jednak chęcią przedstawienia konkretnych, podejmowanych przez miasta przykładów usług publicznych i narzędzi zarządzania. Wskazaliśmy przy tym elementy, które realizują postulat bliskości przestrzennej jako środka poprawy jakości życia w środowisku miejskim.

2.1. Mediolan

Powierzchnia miasta Mediolan: 181,76 km^2

Powierzchnia Obszaru Metropolitalnego Mediolan: 1 575,65 km^2

Ludność miasta Mediolan: 1 399 860 (2020)

Ludność aglomeracji miasta Mediolan[53]: 4 336 121 (2020)

Pozycja administracyjna: najważniejszy w kraju ośrodek gospodarczo-finansowy oraz przemysłowy

Pandemia COVID-19 oraz pogłębiający się kryzys klimatyczny skłoniły wiele miast do przedefiniowania kierunków planowania rozwoju miejskiego. Końcem kwietnia 2020 roku rada miasta Mediolan, jako jedna z pierwszych w Europie, ogłosiła strategię adaptacyjną **Mediolan 2020**, określającą główne kierunki wychodzenia z recesji spowodowanej pandemią. Wśród nich znalazło się m.in. stworzenie miasta 15-minutowego. Trzonem koncepcji jest triada: zrównoważona mobilność, wielofunkcyjne przestrzenie publiczne oraz dostęp do podstawowych usług publicznych w zasięgu 15 minut pieszo lub rowerem[54].

Decyzje o tym, w których częściach miasta zostaną zaimplementowane nowe rozwiązania, zapadły po przeprowadzeniu publicznej debaty z mieszkańcami. Konsultacje społeczne pozwoliły zidentyfikować najważniejsze potrzeby mieszkańców, które uczyniono priorytetami w programowaniu zmian.

Istotny jest sam sposób wdrażania koncepcji miasta 15-minutowego w Mediolanie w duchu **urbanistyki taktycznej** (*tactical urbanism*). Niskobudżetowe, niezłożone, łatwe i szybkie we wdrożeniu rozwiązania[55], których efekty są zauważalne w krótkim okresie, pozwalają ocenić jak nowe propozycje zostaną przyjęte i czy zasadna jest ich kontynuacja na większą skalę.

W marcu 2021 r. rada miasta Mediolan podsumowała efekty roku pracy i przystąpiła do opracowania zaawansowanej koncepcji miasta 15-minutowego, uwzględniającej wnioski z pilotażowego programu Mediolan 2020. Głównym wyzwaniem planistycznym dla władz miasta jest zyskujący popularność *coworking*. Zdaniem ekspertów, w Mediolanie ten trend zostanie utrzymany i będzie jedną z głównych form świadczenia pracy. Analizując wyniki zleconych badań terenowych, urzędnicy doszli do wniosku, że model miasta 15-minutowego powinien zakładać trzy istotne czynniki: policentryzm, bliskość i hybrydyzację. W odniesieniu do *coworkingu* oznacza to m.in. nawiązywanie relacji biznesowych

[53] Dane dot. powierzchni i ludności miasta Mediolan oraz Obszaru Metropolitalnego Mediolan (stan na 01.01.2020) pochodzą z ANNUARIO 2020 I dati dell'Area metropolitana di Milano, www.cittametropolitana.mi.it/export/sites/default/statistica/doc/Annuario-2020-Statistico.pdf (dostęp: 22.10.2021).

[54] *Milan 2020 Adaptation Strategy*, www.comune.milano.it/documents/20126/7117896/Milano+2020.+Adaptation+strategy.pdf/d11a0983-6ce5-5385-d173-efcc28b45413?t=1589366192908 (dostęp: 05.07.2021).

[55] M. Lydon, A. Garcia, *Tactical Urbanism: Short-term Action, Long-term Change*, vol. 2, Washington, Island Press 2015.

z przedsiębiorcami w najbliższym otoczeniu, dostępność przestrzeni coworkingowych w całym mieście w promieniu 15 minut jazdy rowerem od miejsca zamieszkania oraz hybrydowość przestrzeni biurowych (praca biurowa, spotkania indywidualne, konferencje, opieka nad dziećmi, szkolenia, strefy odpoczynku)[56].

Ryc. 1. Nowy plac pomiędzy ulicami Spoleto i Nenini stworzony w ramach Piazze Aperte

Źródło: www.comune.milano.it/aree-tematiche/quartieri/piano-quartieri/piazze-aperte/spoleto-venini (dostęp: 11.07.2021).

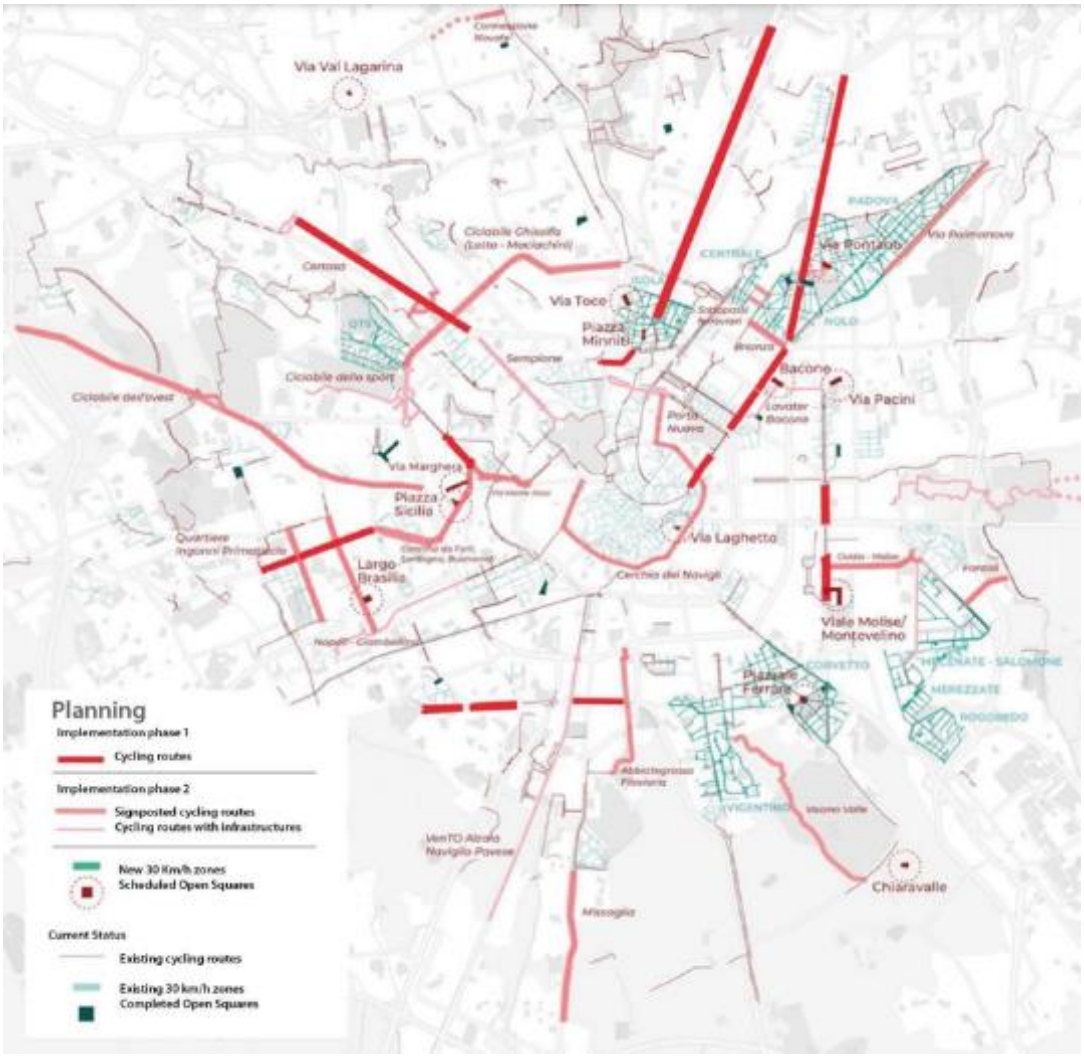
Mediolan 2020 nie jest pierwszym przykładem urbanistyki taktycznej we włoskiej metropolii, ukierunkowanej na sąsiedztwo i dostępność do usług publicznych. W 2018 r. zainaugurowano projekt ***Otwarte Place*** (***Piazze Aperte***), mający na celu przywrócenie przestrzeni publicznych w centrum dzielnic, które staną się ośrodkami interakcji sąsiedzkich. W ciągu dwóch lat dokonano rewitalizacji 15 placów. Projekt jest kontynuowany, zakłada przeorganizowanie kolejnych 10 przestrzeni publicznych wybranych spośród 65 propozycji złożonych przez obywateli i stowarzyszenia[57]. Połączenie inicjatyw oddolnych z formalną polityką miejską jest kolejną ważną cechą urbanistyki taktycznej.

Giuseppe Sala, burmistrz Mediolanu, popiera inicjatywy prowadzące do odzyskania ulic dla ludzi – idei operacjonalizowanej m.in. w Nowym Jorku przez Janette Sadik-Khan. Wizja ta została odzwierciedlona w innym projekcie miasta pn. ***Otwarte ulice*** (***Strade Aperte***), zapoczątkowanym w 2020 r., a wywodzącym się ze strategii Mediolan 2020. Intencją autorów było zaproponowanie konkretnych narzędzi na rzecz rozwoju ruchu rowerowego i pieszego, które będą realizowane zgodnie z zasadami

[56] *Work. Milan experiments with new spaces and ways of working for a city 15 minutes away*, www.comune.milano.it/-/lavoro.-milano-sperimenta-nuovi-spazi-e-modi-di-lavorare-per-una-citta-a-15-minuti (dostęp: 11.07.2021).

[57] P.Pelizzaro, *Milano 2020 – Adaptation Strategy*, www.oecd.org/gov/piero-pelizzaro.pdf (dostęp, 11.07.2021), s. 21.

urbanistyki taktycznej. Projekt przewiduje przeprojektowanie dzielnic w taki sposób, aby zapewnić mieszkańcom dostęp do usług oraz wspólnych przestrzeni publicznych w odległości 15 minut spacerem lub rowerem od miejsca zamieszkania. W ramach *Otwartych ulic* miasto zaplanowało szereg działań, m.in. wprowadzenie stref ograniczenia prędkości do 30 km/h, budowę 35 km ścieżek rowerowych, poszerzanie chodników oraz tworzenie multifunkcjonalnych przestrzeni publicznych w dzielnicach[58].



Ryc. 2. Planowane interwencje w ramach Otwartych ulic w zakresie ruchu pieszego i rowerowego

Źródło: *Open Streets*, www.comune.milano.it/documents/20126/7117896/Open+streets.pdf/d9be0547-1eb0-5abf-410b-a8ca97945136?t=1589195741171, s. 25 (dostęp: 11.07.2021).

Reasumując, na kontekst wdrożenia koncepcji miasta 15-minutowego w Mediolanie składa się kilka czynników:

1. Wykorzystywanie urbanistyki taktycznej – tanich, szybkich, prostych rozwiązań.
2. Partycypowanie mieszkańców i organizacji społecznych w procesach planowania miasta.
3. Przemyślane działania opierające się na konsekwencji, stopniowości (sekwencji przyczynowo-skutkowej), ewaluacja wdrożonych zmian jako punkt wyjściowy dla planowania kolejnych faz (projekty pilotażowe).

[58] *Open Streets*, www.comune.milano.it/documents/20126/7117896/Open+streets.pdf/d9be0547-1eb0-5abf-410b-a8ca97945136?t=1589195741171 (dostęp: 11.07.2021).

4. Umiejętność adaptowania istniejących już planów i narzędzi do nowych potrzeb.
5. Podejmowanie równolegle działań w różnych skalach, np. mikro-makro (dzielnice-miasto), urbanistyka-społeczeństwo (infrastruktura drogowa – budowanie więzi społecznych).
6. Duży nacisk na wielofunkcyjność przestrzeni publicznych oraz budynków (np. dostępność przyszkolnych terenów zielonych w lecie).
7. Mediolan jest jedną z głównych włoskich metropolii, najważniejszym ośrodkiem, zarówno gospodarczo-finansowym, jak i przemysłowym.
8. Mediolan uczestniczy w grupie zadaniowej *Global Mayors COVID-19 Recovery Task Force*, zrzeszającej burmistrzów miast sieci C40. Jej celem jest odbudowa gospodarek po pandemii, ze szczególnym uwzględnieniem zrównoważonych działań na rzecz zmian klimatu. Grupie przewodniczy Giuseppe Sala[59].

Tabela 2. Wdrażanie koncepcji miasta 15-minutowego w Mediolanie

Lp.	Typy usług publicznych	Narzędzia
1	EDUKACJA I OPIEKA NAD DZIEĆMI	Rozłożenie ruchu w godzinach szczytów komunikacyjnych, m.in. poprzez zachęcanie szkół do elastycznego podejścia do godzin rozpoczynania lekcji (między godz. 8:00 a 10:00).
2		Program „Szkoły otwarte" – przekształcenie budynków szkolnych, szczególnie w miesiącach letnich, w publiczne tereny zielone. Organizowanie zajęć letnich dla dzieci.
3	OPIEKA ZDROWOTNA	Zwiększenie krótkoterminowych miejsc parkingowych na dostawę niezbędnych towarów, dla służby zdrowia i służb ratowniczych.
4		Tworzenie lokalnych klinik (przychodni), zaczynając od obszarów o niskich dochodach, gęsto zaludnionych i z większą liczbą osób starszych.
5	TRANSPORT PUBLICZNY I RUCH DROGOWY	Zwiększenie częstotliwości kursów komunikacji miejskiej.
6		Rozszerzenie sieci ścieżek rowerowych o 35 km nowych dróg.
7		„*Città 30*" – wyznaczenie stref z ograniczeniem prędkości do 30 km/h na około 60% całej miejskiej sieci drogowej.
8		Większa liczba miejsc parkingowych, stojaków i zatok dla rowerów.
9		Promowanie i zwiększanie indywidualnych środków mobilności, w tym współdzielonych rowerów i skuterów elektrycznych.
10		Wprowadzenie innowacyjnych metod dostępu do różnych usług mobilności poprzez integrację lokalnego transportu publicznego z innymi systemami (*model Mobility as a Service*), np. poprzez planowanie stacji rowerów/skuterów miejskich w punktach przesiadkowych.
11		Propozycje zmian regulacyjnych w Kodeksie Drogowym w celu uproszczenia zasad promujących chodzenie pieszo i jazdę na rowerze.
12		Wprowadzenie lub aktualizacja działania: stref niskiej emisji, opłat za wjazd do centrum miasta, stref ograniczonego ruchu i przepisów dotyczących parkowania w celu zachęcania do ruchu poza godzinami szczytu i zapewnienie zgodności z obowiązkowymi wymogami środowiskowymi (zielone wyspy).
13	KULTURA	Wspieranie działalności lokalnych instytucji kultury: biblioteki, centra kultury, kina, przestrzenie społeczne, małe teatry, księgarnie oraz otwarte i interaktywne przestrzenie.
14	TERENY ZIELONE, REKREACJA, SPORT	Tworzenie dróg osiedlowych z przewagą stref pieszych i rowerowych. Poszerzanie chodników, aranżowanie deptaków, aby zapewnić lepszą drożność ruchu pieszego.
15		Tworzenie „Ulic Zabaw" dla dzieci w dzielnicach pozbawionych terenów zielonych.
16		Rewitalizacja placów w różnych dzielnicach (*Piazze Aperte*).

[59] C40 Cities, Global Mayors Covid-19 Recovery Task Force, www.c40.org/other/covid-task-force (dostęp: 11.07.2021).

Lp.	Typy usług publicznych	Narzędzia
17		Współpraca z organizacjami sportowymi – wykorzystywanie dużych przestrzeni parków do prowadzenia zajęć sportowych/rekreacyjnych dla mieszkańców
18	ZAKUPY I USŁUGI	Promowanie wydłużonych i bardziej elastycznych godzin otwarcia firm, usług gastronomicznych i rozrywkowych w celu lepszej dostępności w ciągu dnia.
19		Współpraca z pracowniczymi stowarzyszeniami branżowymi w celu zachęcania do stosowania elastycznych godzin pracy oraz korzystania z przestrzeni coworkingowych w sąsiedztwie miejsca zamieszkania.
20		Zwiększenie liczby oddziałów urzędu do wydawania ważnych dokumentów w całej gminie.
21		Zachęcanie barów i restauracji do tworzenia przestrzeni na wolnym powietrzu, wzdłuż chodników.
22	BUDOWNICTWO	Stymulowanie ożywienia sektora budowlanego poprzez uruchomienie szeroko zakrojonych projektów konserwacji i przebudowy istniejących aktywów nieruchomościowych.
23		Program niskich czynszów, przy wsparciu inicjatywy „*Milano Abitare*”.
24		Propozycje zmian regulacyjnych dla administracji krajowej i regionalnej w celu wsparcia działań gmin w planowaniu urbanistycznym i budownictwie.
25		Skrócenie, uproszczenie i ujednolicenie procedur biurokratycznych związanych z działaniami deweloperów.
26		Tymczasowe użytkowanie – budowa i rozbudowa pomieszczeń publicznych do użytku tymczasowego.

Źródło: opracowanie własne.

2.2. Melbourne

Obszar City of Melbourne: 36,2 km^2

Obszar aglomeracji Melbourne: 9 993 km^2

Liczba ludności aglomeracji Melbourne: ok. 5,15 mln (2020)

Pozycja administracyjna: centrum gospodarcze Australii

Melbourne to stolica stanu Wirginia. Drugie co do wielkości miasto w Australii po Sydney. Aglomeracja Melbourne jest złożona z 31 miast oraz hrabstw, a samo miasto Melbourne zajmuje centralną część aglomeracji i okoliczne dzielnice. Ponieważ w Australii samorząd terytorialny jest jednoszczeblowy, każde z miast i hrabstw aglomeracji posiada autonomiczne władze. Kwestie dotyczące aglomeracji Melbourne jako całości (transport publiczny, główne drogi, kontrolę ruchu, policję, szkoły oraz główne projekty związane z infrastrukturą) są gestii władz stanowych[60].

Melbourne posiada bardzo zróżnicowaną gospodarkę ze szczególnie rozwiniętą w dziedzinie finansów, produkcji, badań, IT, edukacji, logistyki, transportu i turystyki.

[60] https://pl.wikipedia.org/wiki/Melbourne (dostęp 22.10.2021).

Koncepcja 20-minutowych dzielnic – *Living Locally – 20 Minute Neighbourhoods*[61]

20-minutowe dzielnice mają zapewniać mieszkańcom możliwość realizowania wszystkich podstawowych potrzeb w 20 minut od wyjścia z domu. Koncepcja ta jest dość powszechnie przyjmowana jako nowoczesna strategia rozwoju miast i pomimo różnic jeśli chodzi o nazwę: Sztokholm koncepcja 1-minutowego miasta, Kopenhaga 5-minutowego, Paryż 15-minutowego, to główne założenia są podobne i mają służyć zaadaptowaniu przestrzeni miejskiej w taki sposób, aby była ona jak najbardziej przyjazna mieszkańcom i nie wymagała od nich uciążliwego przemieszczania się między dzielnicami miasta. W przypadku aglomeracji Melbourne – ze względu na jej duże rozmiary, a także rzadszą zabudowę i gęstość zaludnienia (z wyjątkiem Śródmieścia Melbourne gdzie gęstość zaludnienia wynosi 22 400 osób na km^2 co stanowi obszar o największej gęstości zaludnienia w całej Australii) – przyjęcia 20 minut jako optymalnego czasu załatwienia wszystkich życiowych potrzeb wydaje się racjonalne. Kolejnym argumentem przemawiającym za 20 minutowymi dzielnicami jest to, że ze względów na kłopoty z magazynowaniem wody Melbourne nie może sobie pozwolić na tworzenie zbyt gęstej zabudowy, a także zabudowę przestrzeni, która uniemożliwiałaby wchłanianie wody. Eksperci prognozują dwukrotny wzrost liczby ludności Melbourne w ciągu najbliższych 30 lat. W obliczu tego faktu rozwój miasta według koncepcji 20-minutowych dzielnic wydaje się najoptymalniejszym planem zagospodarowania przestrzeni miejskiej.

Melbourne posiada bogatą tradycję tworzenia i wdrażania planów strategicznych. Pierwszy plan rozwoju miasta powstał 1929 r. Rozwój miasta według ściśle przemyślanych strategii przekłada się na jakość życia mieszkańców. Melbourne uznawane jest za jedno najbardziej przyjaznych do życia miast na świecie. W planie rozwoju Melbourne na lata 2017-2050 (***Plan Melbourne 2017-2050***[62]) koncepcja 20 minutowych dzielnic przewidywana jest jako podstawowa strategia rozbudowy przestrzeni miejskiej z uwzględnieniem znaczącego wzrostu liczby ludności. Opisana jest w 5 rozdziale tego planu (***Outcome 5***[63] – *Melbourne is a city of inclusive, vibrant and healthy neighbourhoods*). Pilotażowy program 20-minutowych dzielnic został uruchomiony w 2018 r. jednym z elementów programu było wsparcie lokalnych samorządów środkami finansowymi na ulepszenie infrastruktury dla pieszych i rowerzystów oraz upowszechnianie przemieszczania się pieszo oraz jazdy na rowerze[64].

Program podlega regularnej ewaluacji, a wszelkie uwagi i zastrzeżenia są na bieżąco zbierane i służą ulepszaniu koncepcji 20-minutowych dzielnic[65].

Posumowanie głównych założeń strategii 20-minutowych dzielnic[66]:

1. Wsparcie budowy mieszkań. Przyjęta strategia zakłada, że liczba mieszkańców w ciągu najbliższych 30 lat wzrośnie niemal dwukrotnie (5 mln mieszkańców w 2019 r.). Ze względu na znaczący wzrost liczby mieszkańców w przyjętej strategii duży nacisk kładzie się na rozwój mieszkalnictwa.

[61] www.planmelbourne.vic.gov.au/__data/assets/pdf_file/0003/509736/Brochure-January-20-min-neighbourhood-2019.pdf (dostęp: 09.07.2021).
[62] https://planmelbourne.vic.gov.au/__data/assets/pdf_file/0007/377206/Plan_Melbourne_2017-2050_Strategy_.pdf (dostęp: 09.07.2021).
[63] https://planmelbourne.vic.gov.au/__data/assets/pdf_file/0008/377117/Plan_Melbourne_2017_Outcome_5_PDF.pdf (dostęp: 09.07.2021).
[64] www.heartfoundation.org.au/media-releases/heart-foundation-welcomes-funding-grants (dostęp: 09.07.2021).
[65] www.planmelbourne.vic.gov.au/__data/assets/pdf_file/0017/507212/Report-on-Progress-2018.pdf (dostęp: 09.07.2021); www.planmelbourne.vic.gov.au/__data/assets/pdf_file/0003/516171/Report-on-Progress-2019.pdf (dostęp: 09.07.2021).
[66] https://planmelbourne.vic.gov.au/__data/assets/pdf_file/0008/377117/Plan_Melbourne_2017_Outcome_5_PDF.pdf (dostęp: 09.07.2021); www.planmelbourne.vic.gov.au/__data/assets/pdf_file/0007/377125/3.-Plan_Melbourne_2019_Implementation_Actions.pdf (dostęp: 09.07.2021).

2. Walka ze zmianami klimatycznymi. Plany rozwoju Melbourne są zbieżne z Celami Zrównoważonego Rozwoju. Zakładają znaczącą redukcję emisji CO^2, poprzez zmniejszenie ruchu samochodowego.
3. Rozwój wysokiej jakości usług publicznych: transportu, edukacji, ochrony zdrowia.
4. Rozwój dzielnic na zasadzie partnerstwa, łączenie samorządu, przemysłu i społeczności. Zakłada szerokie wsparcie dla samorządów we wdrażaniu koncepcji 20-minutowych dzielnic.
5. Budowanie multifunkcyjnych budynków użyteczności publicznej, takich jak szkoły i obiekty sportowe, które w wolnym czasie mogą być wykorzystywane przez mieszkańców.
6. Poprawa infrastruktury dzielnic z uwzględnieniem potrzeb pieszych, rowerzystów i osób niepełnosprawnych, która pozwoli mieszkańcom w bezpieczny sposób przemieszczać się w obrębie dzielnicy.
7. Rozwój parków i przestrzeni zielonych na terenach dzielnic, w których ludzie mogą się spotykać, ćwiczyć i odpoczywać. Umożliwienie mieszkańcom miasta korzystania ze środowiska naturalnego, wspieranie bioróżnorodności i poprawianie jakości powietrza, wody i gleby.
8. Tworzenie osiedlowych centrów aktywności takich jak sklepy, kawiarnie, restauracje. Sprzyjanie rozwojowi życia kulturalnego w obrębie dzielnicy. Wsparcie organizacji lokalnych imprez, festiwali ulicznych.
9. Zwiększenie zdolności miasta do produkcji żywności. Sadzenie drzew wzdłuż ulic i w parkach. Sadzenie drzew, które produkują owoce dostępne dla każdego. Rozszerzenie koncepcji wykorzystania gruntów publicznych do produkcji żywności.
10. Zapewnienie godnego miejsca pochówku każdej osobie niezależnie od wyznania.

Tabela 3. Wdrażanie koncepcji 20-minutowych dzielnic w Melbourne (Australia) [67]

Lp.	Typ usług publicznych	Planowane przykładowe działania
1	EDUKACJA I OPIEKA NAD DZIEĆMI	Rozwój 20-minutowych dzielnic wymaga wsparcia usług: szkoły, przedszkola, ośrodki wczesnoszkolne, parki i place zabaw.
2		Początkowo można wykorzystać tymczasowe przestrzenie lub budynki do świadczenia usług społecznościowych.
3		Przyszły rozwój szkół musi być powiązany z lokalną infrastrukturą sportową w celu optymalnego wykorzystania.
4		Możliwość korzystania z terenów szkolnych po zajęciach szkolnych.
5	OPIEKA ZDROWOTNA	Lokalizowanie ogólnodostępnych ośrodków zdrowia w dobrze skomunikowanych miejscach z dostępem do infrastruktury transportowej.
6		Wspieranie usług publicznej służby zdrowia w celu budowania kapitału społecznego i silniejszych więzów społecznych.
7	TRANSPORT PUBLICZNY	Infrastruktura społeczna powinna być zaprojektowana tak, aby była dostępna dla wszystkich członków społeczności.
8		Rozwój transportu publicznego łączącego lokalne dzielnice.
9	KULTURA	Sieci sąsiedzkie, opieka nad dziećmi, kluby samochodowe.
10		Lokalne imprezy uliczne, festiwale, architektura.
11	TERENY ZIELONE, REKREACJA I SPORT	Poprawa infrastruktury dzielnic, aby umożliwić spacery i jazdę na rowerze w ramach życia codziennego.
12		Zazielenienie dzielnic Melbourne. Zapewnienie większej liczby miejsc, w których ludzie mogą się spotykać, ćwiczyć i odpoczywać. Wspieranie bioróżnorodności, poprawa jakości powietrza, wody i gleby.

[67] https://planmelbourne.vic.gov.au/__data/assets/pdf_file/0008/377117/Plan_Melbourne_2017_Outcome_5_PDF.pdf (dostęp: 09.07.2021); www.planmelbourne.vic.gov.au/__data/assets/pdf_file/0007/377125/3.-Plan_Melbourne_2019_Implementation_Actions.pdf (dostęp: 09.07.2021).

Lp.	Typ usług publicznych	Planowane przykładowe działania
13		Mieszkańcy powinni mieć możliwość kształtowania krajobrazu lokalnego, takiego jak: ogólnodostępne ogrody, grządki warzywne, place zabaw dla dzieci, ulice przy których rosną drzewa, ogrody przyrodnicze. Społeczności mogą również przekształcić nieużywane tereny publiczne w parki.
14		Zwiększenie zdolności do produkcji żywności miasta. Sadzenie drzew wzdłuż ulic i w parkach. Sadzenie drzew, które produkują owoce i orzechy dostępne dla każdego, koncepcja wykorzystania gruntów publicznych do produkcji żywności publicznej.
15	ZAKUPY I USŁUGI	Dostosowane ulice i wyspecjalizowane pasy sklepów, kawiarni, małych supermarketów, firm usługowych, usług komunalnych. Główne usługi muszą być świadczone w miejscach dostępnych dla wszystkich członków społeczności, w tym osób niepełnosprawnych.
16		Osiedlowe centra aktywności mają zapewniać usługi i towary: detaliczne (piekarnie, supermarkety), lokalne obiekty rozrywkowe (kawiarnie i restauracje) oraz inne usługi.
17	BUDOWNICTWO	Plany wsparcia budowy mieszkań. Zwiększenie gęstości zabudowy z 14 mieszkań na hektar do 25 mieszkań na hektar.
18		Większy wybór mieszkań by mogły pomieścić bardziej zróżnicowaną populację.
19		Miejsca i budynki wspólnoty muszą być zaplanowane i zaprojektowane tak, aby mogły być dostosowywane do zmieniającej się populacji.
20		Adaptacja już istniejących budynków na korzyść lokalnych społeczności.
21	INNE	Cmentarze i krematoria muszą być usytuowane we właściwie wybranych miejscach. Ważne jest, aby zaspokoić miejsca pochówku dla wszystkich wyznań przy planowaniu cmentarzy i krematoriów.

2.3. Paryż

Obszar Paryża: 105,4 km^2

Obszar miejski aglomeracji Paryża: 2 853,5 km^2

Liczba ludności Paryża: 2 187 271 osób (2020)

Liczba ludności aglomeracji paryskiej: 13 024 518 osób (2017)

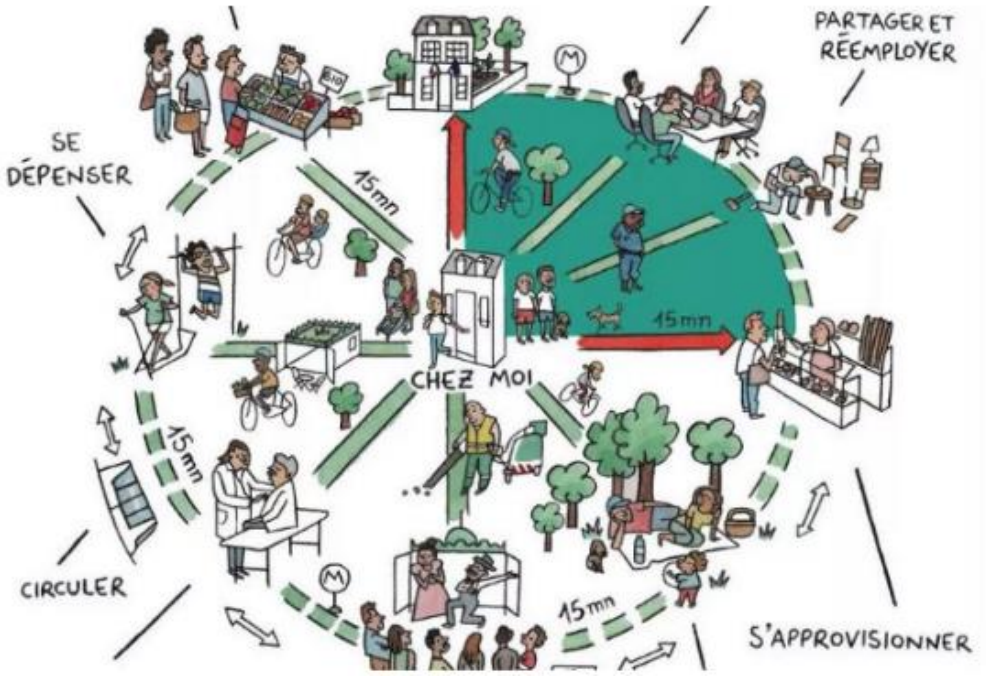
Pozycja administracyjna: stolica Francji, centrum gospodarcze, polityczne oraz kulturalne kraju

Paryż to stolica i jednocześnie największe miasto we Francji. Warto wspomnieć, że po Brexicie, aglomeracja paryska stała się największą aglomeracją w Unii Europejskiej[68]. Teren stolicy Francji jest w znacznej mierze płaski i nizinny[69]. Miasto charakteryzuje się układem koncentrycznym wraz rozchodzącymi się gwiaździście bulwarami. Paryż umiejscowiony jest w dolinie Sekwany, która dzieli miasto na dwie części: prawobrzeżną (północną) Rive Droite[70] oraz lewobrzeżną (południową) Rive Gauche. Miasto podzielone jest na 20 dzielnic (*arrondissement*), których numeracja biegnie spiralnie od środka, zgodnie z ruchem wskazówek zegara[71]. Wszystkie dzielnice mają wybieraną radę, spośród której wyłaniany jest przewodniczący (mer). Paryż jest największym węzłem komunikacyjnym we Francji i jednym z największych na świecie[72].

[68] Paryż, Wikipedia, https://pl.wikipedia.org/wiki/Paryż (dostęp: 22.10.2021).
[69] Paryż, EasyExpat.com, 13.02.2013 r., www.easyexpat.com/pl/guides/france/paryz/przeglad/geografia.htm (dostęp: 22.10.2021).
[70] Paryż, Wikipedia…
[71] Paryż, EasyExpat.com…
[72] Paryż, Wikipedia…

Koncepcja miasta 15-minutowego została przedstawiona opinii publicznej w Paryżu w 2020 roku podczas kampanii w wyborach na mera Paryża[73]. Idea jest pewnego rodzaju kontynuacją polityki prowadzonej przez włodarza stolicy Francji. Mijającą kadencję mer Paryża naznaczyła bowiem polityką ograniczenia ruchu samochodowego w mieście i promocji rowerów, a obecnie chce pójść jeszcze dalej. Sztandarowy punkt kampanii mer Paryża Anne Hidalgo nazwany jako „Wspólny Paryż" został zaprogramowany przez Carlosa Moreno z Uniwersytetu w Sorbonie. Główną przesłanką do wprowadzenia przedstawionych zmian jest dokonanie ekologicznej transformacji Paryża, a jednocześnie poprawa jakości życia codziennego mieszkańców[74]. **Za podstawowe założenia koncepcji miasta 15-minutowego uznaje się**:

1) Wielofunkcyjność budownictwa.
2) Inwestycje w zieleń i rozwiązania ekologiczne.
3) Marginalizacja roli samochodów.
4) Zwiększenie integralności dzielnic[75].
5) Zwiększenie dostępności podstawowych usług publicznych w zasięgu 15 minut od miejsca zamieszkania[76].
6) Postawienie człowieka jako centrum podejmowanych działań.



Ryc. 3. Paryż jako miasto jednego kwadransa

Źródło: www.transport-publiczny.pl/mobile/czy-paryz-stanie-sie-pietnastominutowym-miastem-63669.html.

[73] J. Dybalski, *Czy Paryż stanie się miastem 15-minutowym*, Transport Publiczny, www.transport-publiczny.pl/mobile/czy-paryz-stanie-sie-pietnastominutowym-miastem-63669.html.
[74] Zespół BNP Paribas, *Miasto 15-minutowe – miejsce skrojone na ludzką miarę*, BNP Paribas, www.bnpparibas.pl/blog/miasto-15-minutowe-miejsce-skrojone-na-ludzka-miare.
[75] Ibidem.
[76] M. Wandas, *Wszystko pod nosem, czyli 15-minutowe miasto. Czy uratuje nas przed korkami?,* Smoglab, *https://smoglab.pl/wszystko-pod-nosem-czyli-15-minutowe-miasto-czy-uratuje-nas-przed-korkami*; *How '15-minute cities' will change the way we socialise,* BBC, www.bbc.com/worklife/article/20201214-how-15-minute-cities-will-change-the-way-we-socialise.

Uzasadnienie wyboru Paryża jako przykładowego miasta 15-minutowego w odniesieniu do Krakowa można odnieść do następujących przesłanek:

1) Prawie trzykrotnie większa liczba mieszkańców w porównaniu do Krakowa.
2) Stosunkowo nieduża powierzchnia miasta (około trzykrotnie mniejsza od Krakowa).
3) Podobne problemy infrastrukturalne w starych częściach miasta (zabytkowa zabudowa wąskich ulic).
4) Paryż, podobnie jak Kraków, intensywnie wspiera wdrażanie ekologicznych rozwiązań.
5) Oba miasta podejmują próby ograniczenia transportu samochodowego.
6) Paryż, tak jak i Kraków, są miastami leżącymi na zbliżonej szerokości geograficznej.
7) Dla obu państw są to miasta o największym znaczeniu historycznym.
8) Oba miasta są dużymi ośrodkami uniwersyteckimi.
9) Oba miasta rozwijają się w oparciu o tradycje historyczne, turystykę, naukę, biznes i nowe technologie.
10) Oba miasta są ośrodkami gospodarczymi o znaczeniu europejskim.

Tabela 4. Wdrażanie koncepcji miast 15-minutowych – Paryż (Francja)[77]

Lp.	Typy usług publicznych	Planowane przykładowe działania
1	EDUKACJA I OPIEKA NAD DZIEĆMI	Ograniczenie ruchu samochodowego w pobliżu szkół
2		Zabudowa terenów zielonych wokół szkół
3		Lokowanie szkół w pobliżu każdej dzielnicy, zwiększenie ich dostępności
4	OPIEKA ZDROWOTNA	Umieszczenie ośrodka zdrowia kwadrans od miejsca zamieszkania
5	TRANSPORT PUBLICZNY	Rozbudowa infrastruktury rowerowej i przebudowa ulic
6		Rozwój transportu publicznego
7		Utworzenie ścieżki rowerowej na każdej ulicy – przewidywany koszt 350 mln euro
8		Likwidacja 60 tys. miejsc parkingowych dla samochodów prywatnych do 2024 r.
9		Ograniczenie prędkości w wielu miejscach do 20 km/h
10		Ograniczenie możliwości przywożenia dzieci do szkół używając samochodów prywatnych
11		Postawienie na mikromobilność
12		Rozbudowa koncepcji darmowej komunikacji miejskiej
13	TERENY ZIELONE, REKREACJA I SPORT	Utworzenie systemu zachęt dla przedsiębiorstw do inwestowania w ekologiczne rozwiązania (niesprecyzowane)
14		Zazielenienie terenów przyszkolnych (dostępnych dla wszystkich mieszkańców miasta w weekendy)
15		Znacząca rozbudowa infrastruktury rowerowej
16		Wykorzystanie nieużywanych fragmentów ulic na zieleń
17	ZAKUPY I USŁUGI	Dostęp do usług ważniejszy od poprawnego funkcjonowania transportu drogowego
18		Mulit funkcjonalność powierzchni biurowych
19		Rozwój przestrzeni coworkingowej sprzyjającej uelastycznieniu modelu pracy
20	BUDOWNICTWO	Poprawa zagospodarowania przestrzeni biurowo-rekreacyjnej
21		Wprowadzenie wielofunkcyjności obiektów (np. nocne kluby w dzień stają się klubami fitness)
22		Budowa zero emisyjnych budynków
23		Zwiększenie powierzchni biurowej w zasięgu 15 minut od miejsca zamieszkania
24	INNE	Przeorganizowanie administracyjne miasta

[77] Bloomberg Businessweek, www.bloomberg.com/news/features/2020-11-12/paris-s-15-minute-city-could-be-coming-to-an-urban-area-near-you; *Czas na 15-minutowe miasta,* Miasto2077, www.miasto2077.pl/czas-na-15-minutowe-miasta; J. Dybalski, *Czy Paryż stanie się miastem 15-minutowym,* Transport Publiczny, www.transport-publiczny.pl/mobile/czy-paryz-stanie-sie-pietnastominutowym-miastem-63669.html.

COVID-19 przyspieszył proces transformacji Paryża w kierunku miasta 15-minutowego. Problematyczny jest fakt, że wiele dzielnic stolicy Francji pamięta czasy, w których nie było samochodów, a architektura nie mieści się w obecnych standardach funkcjonalności. W Paryżu za główny argument konieczności wdrażania koncepcji miasta 15-minutowego uznaje się zieloną transformację. Stale poszukiwane są nowe rozwiązania takie jak np. zmniejszenie ruchu samochodowego w stolicy, które ma m.in. ograniczyć emisje dwutlenku węgla.

3. Kraków jako miasto 15-minutowe – badanie bliskości usług w Krakowie

3.1. Dostępność przestrzenna a bliskość w mieście 15-minutowym

Definicja miasta 15-minutowego wskazuje, że powinno ono zapewniać mieszkańcom możliwość zaspokojenia codziennych potrzeb życiowych, a także realizować wiele ponadpodstawowych oczekiwań w trakcie krótkiej podróży[78]. W tym kontekście można wskazać na dwa pojęcia istotne dla definiowania i oceny czy przestrzeń miejska spełnia kryteria „15-minutowości": dostępności przestrzennej i bliskości (geograficznej).

Dostępność przestrzenna w szerokim rozumieniu oznacza możliwość zajścia interakcji (ekonomicznej, społecznej) między dwoma punktami w przestrzeni. Dostępność tak rozumiana posiada następujące atrybuty: przestrzenny (interakcja odbywa się w przestrzeni), komunikacyjny (interakcja odbywa się za pomocą nośników komunikacyjnych, w tym transportowych), czasowy (relacje zachodzą w określonym czasie lub zajmują określoną ilość czasu), a także społeczno-kulturowy (dostępność dotyczy zbiorowości ludzkich o zróżnicowanych cechach społecznych, potrzebach, możliwościach i oczekiwaniach), ekonomiczny (zajście interakcji wymaga wysiłku – użycia środków finansowych, technicznych), celu (zajście interakcji wynika z określonego celu)[79], a także związany z wyposażeniem infrastrukturalnym (mierzony wskaźnikami opisujących ilość i jakość infrastruktury lub poziom kongestii)[80].

W kontekście realizacji potrzeb mieszkańców cenna jest także definicja Z. Taylora, określająca dostępność jako „potencjalną możliwość skorzystania z pewnego rodzaju usług przez mieszkańców analizowanego obszaru"[81]. Dostępność przestrzenna będzie więc oznaczać łatwość osiągnięcia miejsca lub funkcji z innego miejsca/miejsc wyrażoną dystansem do pokonania, kosztem transportu bądź czasem podróży[82]. W odniesieniu do miasta 15-minutowego i chrono-urbanistyki szczególnego znaczenia nabiera aspekt czasowy – czas w jakim mieszkańcy pewnego obszaru mogą uzyskać dostęp do miejsc, w których zaspokojone zostaną ich potrzeby (por. rozdz. *Miasto 15-minutowe – ujęcie teoretyczne*).

Barierą utrudniającą korzystanie z danej usługi (czyli zajście interakcji) jest przestrzeń – odległość dzieląca źródło podróży (najczęściej miejsce zamieszkania) i jej cel (lokalizacja obiektu, w którym realizowana jest usługa)[83]. W tym kontekście można wskazać dwie możliwości osiągania dostępności: opartą na mobilności (*mobility*), niwelującą barierę przestrzeni dzięki wykorzystaniu środków transportu, oraz opartą na niewielkiej odległości przestrzennej (*proximity*), czyli bliskości[84] geograficznej[85]. Współcześnie, zwłaszcza po dotychczasowych falach pandemii COVID-19, coraz

[78] A. Duany, R. Steuteville, *op. cit.*
[79] P. Śleszyński, *Dostępność czasowa i jej zastosowania*, Przegląd Geograficzny, 86(2) 2014, 171-215.
[80] G. Micek, *Bliskość geograficzna przedsiębiorstw zaawansowanego przemysłu i usług a przepływy wiedzy*. IGiGP UJ, Kraków 2017, s. 30.
[81] Z. Taylor, *Dostępność miejsc pracy, nauki i usług w obszarach wiejskich jako przedmiot badań geografii społeczno-ekonomicznej – próba analizy krytycznej*, Przegląd Geograficzny, 69 (3–4) 1979, 261–283.
[82] R. Guzik, *Przestrzenna dostępność szkolnictwa ponadpodstawowego*. Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków 2003.
[83] R. Wiśniewski, S. Marcińczak, S. Goliszek, M. Stępniak, *Dostępność przestrzenna do usług publicznych w Polsce*, Prace Geograficzne nr 261, IGIPZ PAN, Warszawa 2017, s. 58.
[84] Pojęcie „bliskości geograficznej" jest węższe od opisanego na s. 14.
[85] K. Haugen, *The accessibility paradox. Everyday geographies of proximity, distance and mobility*, PhD dissertation, Department of Geography and Economic History, Umeå University 2012, s. 4.

większą rolę odgrywa trzecia możliwość – cyfryzacja, umożliwiająca zdalną realizację coraz większego zakresu potrzeb[86].

Definicje miasta 15-minutowego wskazują wprost, że celem polityki miasta krótkich dystansów jest oparcie dostępności do miejsc służących zaspokajaniu potrzeb mieszkańców nie na mobilności, ale na bliskości geograficznej tych miejsc względem miejsc zamieszkania. Warto tu nadmienić, że owa bliskość, obok wymiaru obiektywnego możliwego do pomierzenia w danym układzie współrzędnych, ma także wymiar subiektywny – wynikający z postrzegania realnej przestrzeni i odległości[87], a także czasu potrzebnego do jej przebycia. Postrzeganie to zależy zarówno od indywidualnych cech jednostki, jak również od rodzaju przestrzeni miejskiej i jej atrakcyjności dla przechodnia.

Atrybutem tak rozumianego miasta krótkich dystansów jest zatem bliskość geograficzna obiektów, w których realizowane są potrzeby mieszkańców, mierzona jak najkrótszym czasem dotarcia pieszo lub rowerem z miejsca zamieszkania do miejsca realizacji usługi, mieszcząca się w założonym przedziale (zwykle 0-15 min). Miasto krótkich dystansów powinno też cechować się powszechnością. Założyć więc należy, że możliwość lokalnej realizacji potrzeb powinna dotyczyć całego lub przynajmniej większości zamieszkanego obszaru miasta, a nie jedynie wybranych jego dzielnic. Przyjmuje się przy tym zasadę minimalizacji zbędnych i długich podróży, zwłaszcza odbywanych samochodem. Konieczne dłuższe podróże powinny być realizowane za pomocą transportu publicznego, a bliskość przystanków sprawnego i niezawodnego transportu publicznego powinna być rozpatrywana jako realizacja jednej z potrzeb zaspokajanych w ramach miasta krótkich dystansów. Dotyczy to szczególnie dojazdów do pracy czy wyższej edukacji, która nie zawsze może być wykonywana w bezpośredniej bliskości miejsca zamieszkania, zwłaszcza w ośrodkach metropolitalnych.

3.2. Jakie usługi powinny być realizowane lokalnie?

Przyjmując za bliskość geograficzną (*proximity*) jako jedną z konstytutywnych cech miasta 15-minutowego, można zadać pytanie: czy – i w jakim zakresie Kraków spełnia ten warunek? Przez „miasto" rozumieć należy tu przestrzeń miejską w określonych granicach, która w mniejszym lub większym stopniu może spełniać warunek „15-minutowości" w odniesieniu do różnych funkcji, co zakłada przestrzenne zróżnicowanie poziomu bliskości geograficznej usług (dostępności w niewielkiej odległości od miejsca zamieszkania) i możliwości lokalnego realizowania potrzeb mieszkańców. Celem badania była odpowiedź na kilka pytań:

- Jak zróżnicowana jest bliskość usług w przestrzeni Krakowa?
- Jaki odsetek mieszkańców Krakowa posiada kwadransowy dostęp do poszczególnych udogodnień?
- Które obszary miasta zapewniają w zasięgu 15-minutowego dojścia dostęp do zestawu usług pozwalających realizować potrzeby mieszkańców (w wersji minimum i optymalnej)?
- Które obszary cechują się największymi deficytami zaopatrzenia w usługi realizowane lokalnie?

Istotnym elementem analizy było ustalenie zestawu potrzeb jakie powinny być zaspokajane lokalnie. Przypomnijmy, że według C. Moreno miasto 15-minutowe powinno zaspokoić sześć podstawowych funkcji, związanych z wysoką jakością życia: zamieszkania, pracy, handlu (zaopatrzenia), ochrony

[86] por. C. Moreno i in., *op. cit.*, s. 104; *15-Minute City: Urban Mobility Solution to the Environment*, Intertraffic, 09.03.2021, www.intertraffic.com/news/15-minute-city-urban-mobility-solution-to-environment (dostęp: 04.09.2021).

[87] G. Micek, *Bliskość geograficzna przedsiębiorstw zaawansowanego przemysłu i usług a przepływy wiedzy*. IGiGP UJ, Kraków 2017, s. 29.

zdrowia i opieki, edukacji oraz rozrywki[88]. Jak wyżej wspomniano, zapewnienie bliskości miejsc pracy w dużych ośrodkach jest trudne, istotne natomiast jest zapewnienie dostępności transportem publicznym. W koncepcjach miasta krótkich dystansów szczególną uwagę zwracano na dostęp pieszy do obiektów i miejsc ważnych dla zapewnienia wysokiej jakości życia w miejscu zamieszkania, w tym zwłaszcza zróżnicowanych usług społecznych, a także dostępu do terenów zielonych i rekreacyjnych. Na podstawie literatury przyjęto następujące kategorie potrzeb, realizowanych w ramach miasta krótkich dystansów:

- edukacja i opieka nad dziećmi,
- opieka zdrowotna i nad osobami starszymi,
- kultura,
- tereny zielone, sport i rekreacja
- handel i usługi
- transport publiczny.

Ten szeroki katalog potrzeb wymaga uszczegółowienia w postaci wyboru konkretnych typów usług i obiektów, w których są one realizowane. W niniejszym badaniu dokonano tego wyboru metodą ekspercką, na podstawie dostępnej literatury[89]. Na potrzeby badania podzielono obiekty na dwie grupy: realizujące koncepcję „miasta 15-minutowego minimum", obejmujące podstawowe usługi lokalne, oraz optymalną – uwzgledniającą także usługi ponadpodstawowe. W obu przypadkach uwzględniono transport publiczny – jednak z założeniem 10-minutowego dostępu do przystanku komunikacji publicznej, w wersji minimalnej – dowolnego rodzaju, w wersji optymalnej – tramwaju. Warto jednak pamiętać, że koncepcja miasta 15-minutowego zakłada negocjowanie i ustalanie wraz z mieszkańcami miasta zróżnicowanych potrzeb, które powinny być realizowane lokalnie.

Tabela 5. Obiekty uwzględnione w badaniu

Kategoria potrzeb	**Obiekty**	
	miasto 15-min – minimum	**miasto 15-min – optymalne**
Edukacja i opieka nad dziećmi	Żłobek	żłobek
	Przedszkole	przedszkole
	szkoła podstawowa*	szkoła podstawowa*
		liceum ogólnokształcące*
Opieka zdrowotna	przychodnia podstawowej opieki zdrowotnej	przychodnia podstawowej opieki zdrowotnej
	Apteka	apteka
		dom opieki dziennej
Kultura	Biblioteka	biblioteka
	dom kultury	dom kultury
		instytucja kultury: kino, muzeum, sala koncertowa, teatr, galeria sztuki (łącznie)
Tereny zielone, rekreacja i sport	tereny zielone o pow. 2 ha	tereny zielone o pow. 2 ha
	place zabaw dla dzieci	place zabaw dla dzieci

[88] *White Paper, op. cit.,* s. 26.

[89] por. A. Gil Solá, B. Vilhelmson, *op. cit.*, s. 8; M. Weng, N. Ding, J. Li, X. Jin, H. Xiao, Z. He, S. Su, *The 15-minute walkable neighbourhoods: Measurement, social inequalities and implications for building healthy communities in urban China*, Journal of Transport & Health 13 (2019) 259-273; *White Paper, op. cit.*; S. O'Gorman, R. Dillion-Robinson, *op. cit.*; M. Happach (red.). *Czy żyjemy lokalnie? Raporty z planowania Warszawy*. IV, https://architektura.um.warszawa.pl/documents/12025039/21022710/RAPORT_Z_PLANOWANIA_WARSZAWY_cz.4_Czy+żyjemy+lokalnie.pdf/60305769-0713-7bf6-d2fb-828e941eeb7e?t=1624471781098 (dostęp: 09.08.2021).

Kategoria potrzeb	Obiekty	
	miasto 15-min – minimum	**miasto 15-min – optymalne**
	ogólnodostępne boiska do gier zespołowych	ogólnodostępne boiska do gier zespołowych
	siłownia wewnętrzna/klub fitness	siłownia wewnętrzna/klub fitness
		basen kryty
Zakupy i usługi	sklep spożywczy (dowolnego typu)	supermarket spożywczy (większy)
	Poczta	poczta
	kościół katolicki	kościół katolicki
		plac targowy
		restauracja
		pub/kawiarnia
Transport publiczny (dojście 10 min)	przystanek transportu publicznego (dowolny rodzaj)	przystanek transportu szynowego (tramwajowy)

* placówki publiczne i niepubliczne, bez specjalnych i szkół dla dorosłych
Źródło: Opracowanie własne.

3.3. Źródła danych i metoda badań

Do sporządzenia map wykorzystano dane przestrzenne pochodzące z kilku źródeł. W miarę możliwości starano się korzystać z oficjalnych danych Urzędu Miasta Krakowa, dostępnych do pobrania z Miejskiego Systemu Informacji Przestrzennej (https://msip.krakow.pl), w którym brak jednak wielu obiektów istotnych dla analizy dostępności usług. Kolejnym ważnym źródłem był serwis Open Street Map (OSM, www.openstreetmap.org). Dane z OSM były weryfikowane i uzupełniane na podstawie serwisów internetowych odpowiednich instytucji i firm (zob. Tabela 6). Dodatkowo pozyskano z Urzędu Miasta Krakowa dane o ludności zameldowanej (na stale i czasowo) w punktach adresowych. Dane te zostały poddane geokodowaniu do punktów adresowych z Państwowego Rejestru Granic.

Tabela 6. Dane wykorzystane w opracowaniu

Kategoria funkcji	Obiekty (*Point of Interest* – POI)	Źródło danych	Data pobrania (modyfikacji)
Edukacja i opieka nad dziećmi	żłobek	MSIP	31.07.2021
	przedszkole		
	szkoła podstawowa		
	liceum ogólnokształcące		
Opieka zdrowotna	przychodnia POZ	MSIP	31.07.2021
	dom opieki dziennej		
	apteka		
Transport publiczny	przystanek autobusowy komunikacji miejskiej	MSIP centroidy zespołów przystanków o tej samej nazwie	31.07.2021
	przystanek tramwajowy		
	przystanek SKA	OSM	07.05.2021
Kultura	biblioteka	MSIP	31.07.2021
	dom kultury	OSM weryfikacja na podstawie spisu BIP Krakowa www.bip.krakow.pl/?sub_dok_id=644	03.08.2021
	kino, muzeum, sala koncertowa, teatr, galeria sztuki	OSM weryfikacja na podstawie spisu na stronie Krakowa www.krakow.pl/kultura/35702,artykul,katalog_instytucji.html	13.08.2021

Kategoria funkcji	Obiekty (*Point of Interest* – POI)	Źródło danych	Data pobrania (modyfikacji)
Tereny zielone, rekreacja i sport	tereny zielone	Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030 Weryfikacja na podstawie OSM i https://krakowwzieleni.pl	23.08.2021 (2019-09-09)
	place zabaw dla dzieci	MSIP	05.08.2021
	ogólnodostępne boiska do gier zespołowych	OSM weryfikacja na podstawie spisu na stronie Krakowa www.krakow.pl/instcbi/247778,,2589,3,wyszukiwarka.html	18.08.2021
	siłownia wewnętrzna/klub fitness		
	basen kryty		
Zakupy i usługi	sklep spożywczy typu *convenience*	OSM weryfikacja na podstawie stron internetowych sieci handlowych	26.08.2021
	supermarket spożywczy		
	plac targowy	OSM	07.05. 2021
	Restauracja	OSM	07.05. 2021
	pub//bar/kawiarnia	OSM	07.05. 2021
	Poczta	OSM weryfikacja na podstawie: https://placowki.poczta-polska.pl	05.08.2021
	kościół katolicki	OSM	06.08.2021
Dane referencyjne	granica Krakowa punkty adresowe	PRG – jednostki administracyjne	19-07-2021
Ludność	liczba osób zameldowanych na stałe i czasowo	UMK – dane w adresach	03.09.2021

Skróty: MSIP – Miejski System Informacji Przestrzennej, OSM – OpenStreetMap, PRG – Państwowy Rejestr Granic, UMK – Urząd Miasta Krakowa
Źródło: Opracowanie własne.

Sporządzenie analiz wymagało zbudowania bazy danych przestrzennych zawierającej punkty użyteczności publicznej (*Point of Interest* – POI), czyli punkty w przestrzeni geograficznej[90] (wraz z precyzyjną lokalizacją) odpowiadające poszczególnym obiektom zapewniającym zaspokojenie potrzeb mieszkańców. W przypadku terenów zielonych wykorzystano dane przestrzenne stanowiące załącznik do opracowania pt. *Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030*[91]. Do badania wybrano publicznie dostępne tereny zielone o powierzchni pow. 2 ha[92], należące do kategorii: parki miejskie, ekologiczne i geoparki, lasy i parki leśne, parki forteczne i zieleń forteczna, park typu błonia, zieleń kopców, skwery i tereny zieleni towarzyszącej zabudowie mieszkaniowej i obiektom publicznym, zieleń obiektów sportowych, parki rzeczne i tereny obudowy cieków i zbiorników wodnych, istniejące zbiorowiska do zachowania, zieleń nieurządzona.

Dla każdej kategorii obiektów wybrano obszary obsługiwane, wyznaczone zasięgami ekwidystant odpowiadających czasowi przejścia (w linii prostej) w 5 min, 10 min i 15 min. Przyjęto prędkość pieszego 1,34 m/sek. (80 m/min). Prędkość przyjęto na podstawie średniej obserwowanej prędkości pieszego w miastach, podanej przez Serge'a P. Hoogendoorna, i Winnie Daamen[93]. Jest to prędkość odpowiadająca dość szybkiemu marszowi i jest w przybliżeniu równa prędkości przyjmowanej w koncepcji miasta 15-minutowego wg Andrésa Duany'ego i Roberta Steuteville'a (3 mile/h)[94].

[90] W przypadku obszarów zielonych były to poligony odpowiadające ich rzeczywistemu zasięgowi.
[91] Dostępne na: www.bip.krakow.pl/zarzadzenie/2019/2282.
[92] Niektóre obszary zielone na mapie (np. Planty, gdzie poszczególne ogrody rozcięte są ulicami) składają się z kilku mniejszych obszarów – łącznie jednak stanowiących kompleks pow. 2 ha.
[93] S.P. Hoogendoorn, W. Daamen, *Free Speed Distributions for Pedestrian Traffic* 2006.
[94] A. Duany, R. Steuteville, *op. cit.*

Na tej podstawie wykreślono ekwidystanty: 400 m, 800 m i 1 200 m od poszczególnych obiektów. Wykorzystano narzędzie tworzenia buforów prostych – tworzące na podstawie podanej odległości, mierzonej prostoliniowo, obszary wokół wejściowych obiektów punktowych, liniowych lub powierzchniowych. Obszary zagregowano, tj. nakładające się obszary o tej samej odległości od obiektu zostały połączone. Następnie dla każdego z tak wyznaczonych zagregowanych buforów obliczono liczbę mieszkańców mieszkających w zasięgu poszczególnych odległości dojścia (ryc. 4). Obszar zapewniający teoretyczną 15-minutową bliskość do zestawu funkcji w wersji minimum i optymalnej utworzono jako geometryczną część wspólną warstw buforów poszczególnych obiektów. Jako obszary deficytowe określono natomiast te części miasta, które znajdują się poza zasięgiem dojścia do więcej niż 2 kategorii obiektów w wersji „minimum".

Warto zauważyć, że przyjęta metoda badań, choć bardzo prosta, cechuje się ograniczeniami, związanymi z nieuwzględnianiem realnej sieci ciągów pieszych, a zwłaszcza barier przestrzennych, takich jak rzeki czy sieć drogowa i kolejowa, a także coraz powszechniejsze w miastach ogrodzenia. Bariery te w niektórych obszarach mogą znacznie zawężać teoretyczny obszar dojścia do danej usługi. Stanowi zatem jedynie wyidealizowany model bliskości usług w skali ogólnomiejskiej, który wymaga uszczegółowienia na poziomie dzielnic i osiedli, przy zastosowaniu analiz sieciowych, uwzględniających realną dostępność obiektów w skali lokalnej.

Ponadto badanie odnosi się wyłącznie do jednego aspektu miasta 15-minutowego (w ujęciu C. Moreno) – bliskości geograficznej (*proximity*). Nie analizowano natomiast pozostałych, istotnych cech takich jak różnorodność i gęstość (które będą znacząco różne na obszarach z jednym lub wieloma obiektami tej samej kategorii), czy powszechność (dostępność cenowa usług). Na poziomie lokalnym istotne dla realizacji miasta 15-minutowego są także cechy przestrzeni publicznej sprzyjające pieszemu poruszaniu się (*walkability*)[95], jak również nasycenie terenami zieleni publicznej.

3.4. Bliskość czy koncentracja – wnioski z badania

Na kolejnych stronach przedstawiamy trzy ryciny syntetycznie demonstrujące wnioski z badania. Rycina 4 to – jak zaznaczono – wykres przedstawiający odsetek mieszkańców Krakowa w zasięgu dojścia do badanych obiektów usługowych. Kolejna rycina (ryc. 5) obrazuje dostępność Krakowa jako miasta 15-minutowego z uwzględnieniem usług koniecznych, rozumianych jako minimum uznania miasta za 15-minutowe i optymalnych, czyli takich, do których dostęp w ciągu kwadransa byłby pożądany. Wreszcie, na ostatniej rycinie (ryc. 6) przedstawiamy obszary cechujące się koncentracją deficytów w sferze bliskości geograficznej. Stawia to przed władzami miasta konkretne wyzwania w sferze programowania poprawy jakości życia mieszkańców.

Jeśli przyjmiemy minimalny zestaw usług realizowanych lokalnie, to w przestrzeni miejskiej, która spełnia warunki „15-minutowości" mieszka ok. 66% mieszkańców Krakowa. Obszar, w którym lokalnie można realizować podstawowy zakres codziennych potrzeb obejmuje śródmieście, teren „starej" Nowej Huty, ale i znaczącą część osiedli mieszkaniowych na obu brzegach Wisły. Poza nim znajduje się jednak znaczna część nowych osiedli mieszkaniowych bliżej granic miasta.

Znacznie gorzej prezentuje się obszar 15-minutowego miasta w wersji optymalnej, zapewniającej bliskość wszystkich usług wymienionych w badaniu. Na obszarze tym mieszka zaledwie 19% mieszkańców Krakowa i obejmuje on jedynie centralną część Krakowa, od Grzegórzek po Krowodrzę,

[95] A. Forsyth, *What is a walkable place? The walkability debate in urban design*. URBAN DESIGN International 20(4) 2015.

Półwsie Zwierzynieckie i Dębniki oraz starą część Nowej Huty. Obszar ten zajmuje zatem przede wszystkim kwartały tradycyjnej, zwartej zabudowy o śródmiejskim, wielofunkcyjnym charakterze. Warto tu zauważyć, że za zawężenie tego obszaru odpowiada wysoka koncentracja i nierównomierne rozmieszczenie usług publicznych – zwłaszcza z zakresu kultury (w tym tak podstawowych jak biblioteki i domy kultury), edukacji, sportu i opieki nad osobami starszymi, a zatem obiektów, na których rozmieszczenie miasto może mieć bezpośredni wpływ.

Obszary deficytowe w sferze bliskości 15-minutowej usług charakteryzują się różnymi niedostatkami. Zestawiono to w poniższej tabeli. Za obszar deficytowy przyjęto taki obszar, który cechuje się brakiem bliskości więcej niż 5 kategorii obiektów wyróżnionych w ramach miasta 15-minutowego „minimum".

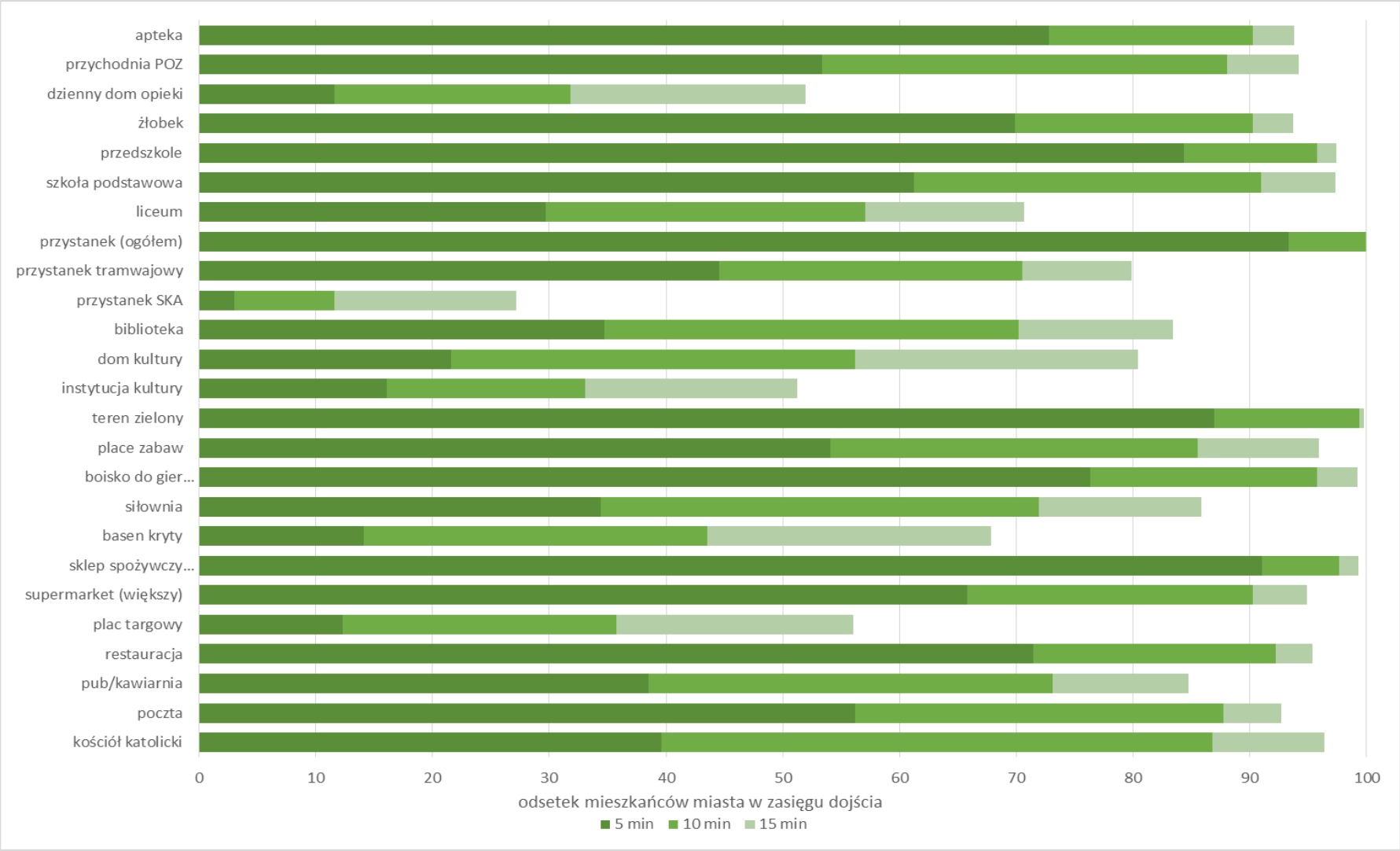
Tabela 7. Obszary deficytów usług w izochronie 15-minutowej w odniesieniu do ryc. 6.

Nr obszaru	Deficyty
1	przedszkole, szkoła podstawowa, przychodnia POZ, apteka, plac zabaw, siłownia/klub fitness, poczta
2	przychodnia POZ, apteka, biblioteka, dom kultury, siłownia//klub fitness, poczta
3	żłobek, przedszkole, szkoła podstawowa, przychodnia POZ, apteka, biblioteka, siłownia//klub fitness, poczta, kościół
4	żłobek, przedszkole, przychodnia POZ, apteka, biblioteka, dom kultury, plac zabaw, boisko, siłownia//klub fitness, sklep, poczta
5	przedszkole, przychodnia POZ, apteka, biblioteka, dom kultury, siłownia/klub fitness, poczta
6	żłobek, przedszkole, przychodnia POZ, apteka, biblioteka, plac zabaw, siłownia/klub fitness, poczta
7	żłobek, przedszkole, szkoła podstawowa, przychodnia POZ, apteka, siłownia/klub fitness, poczta
8	apteka, biblioteka, dom kultury, plac zabaw, siłownia/klub fitness, poczta, żłobek
9	żłobek, przedszkole, przychodnia POZ, apteka, biblioteka, dom kultury, plac zabaw, boisko, siłownia/klub fitness, sklep, poczta, kościół
10	żłobek, przychodnia POZ, apteka, biblioteka, plac zabaw, siłownia/klub fitness, poczta

Źródło: opracowanie własne.

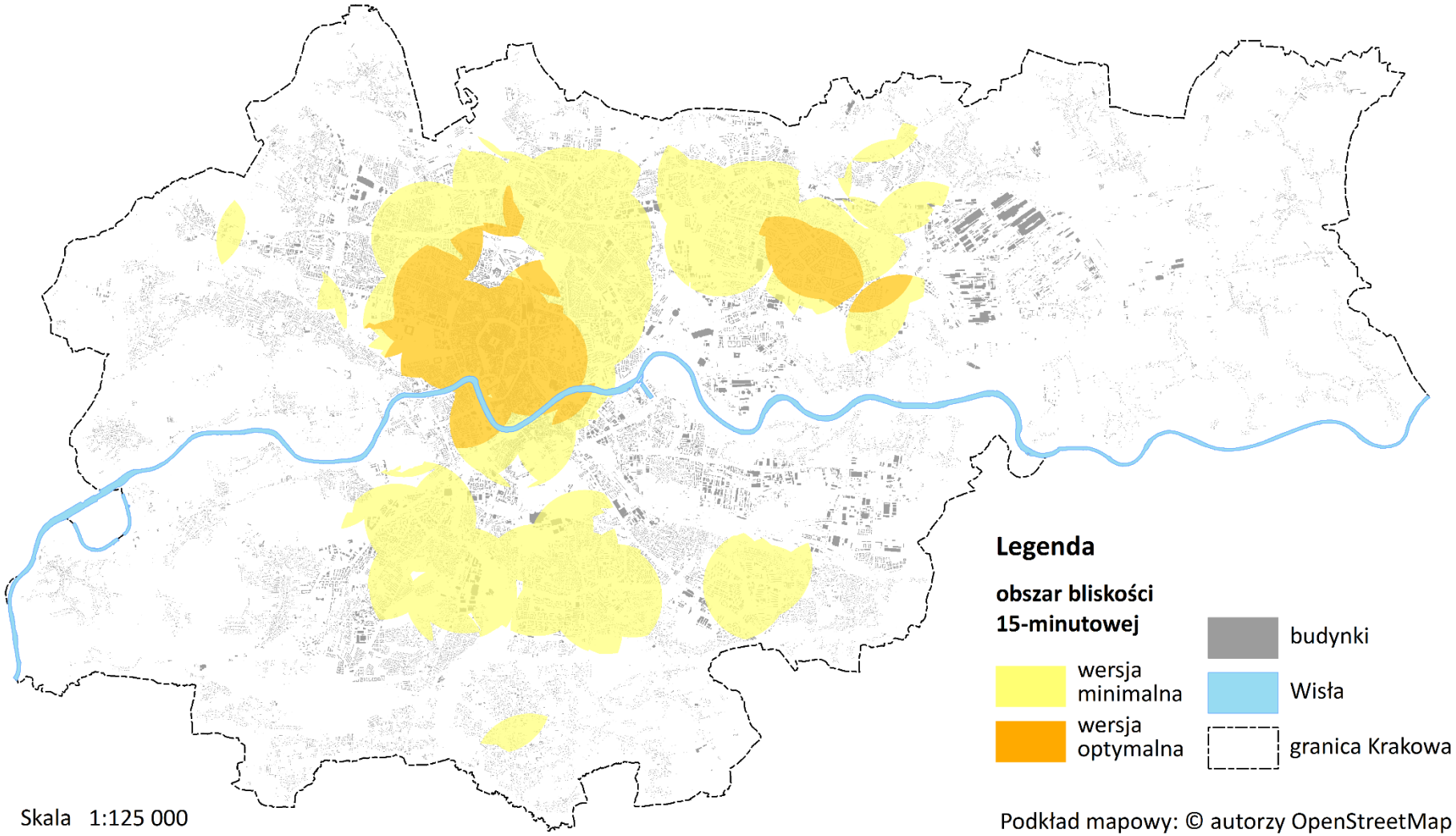
Porównując powyższe ryciny, należy poczynić następujące obserwacje. Po pierwsze, zarówno obszar bliskości 15-minutowej określany jako „optymalny", jak i obszar „minimum" pokrywają się z najgęściej zaludnionymi częściami Krakowa. To wniosek pozytywny. Trzeba jednak zauważyć, że znaczny odsetek terenów gminy, obejmujący obszary nie zawsze peryferyjne, cechuje się niedostatkami, które powinny być przedmiotem uważnej polityki samorządu krakowskiego. Dotyczy to braków w zapewnieniu w bliskości tak ważnych dla codziennego funkcjonowania usług jak: poczta, apteka, siłownia/klub fitness (wszystkie wymienione obszary), przychodnia POZ (9 na 10 przypadków), biblioteka (8 na 10), przedszkole i żłobek (po 7 na 10), czy plac zabaw (6 na 10).

Propozycje działań dla eliminacji wymienionych deficytów zawarto w rozdziale: „Wnioski i rekomendacje".



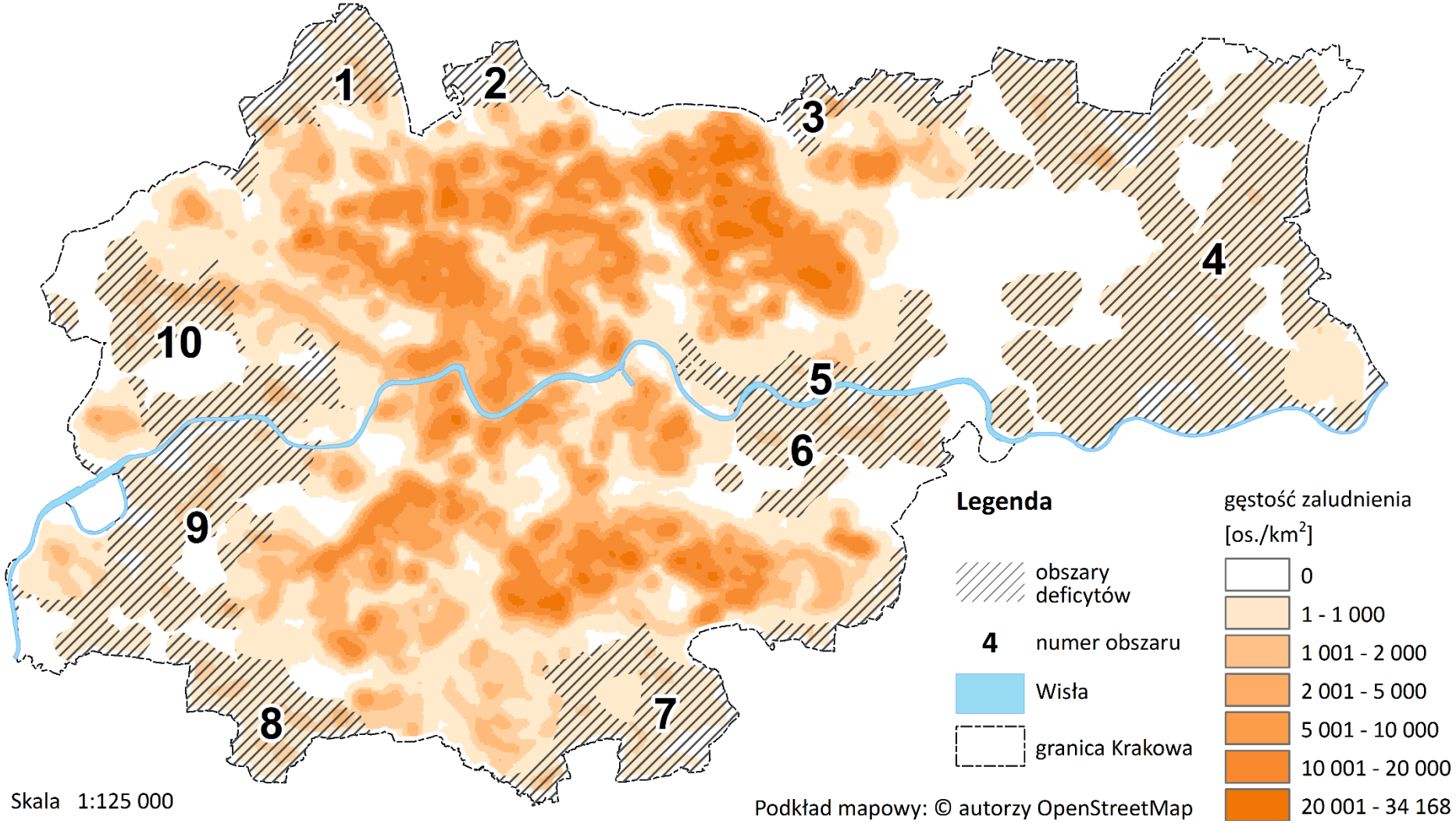
Ryc. 4. Odsetek mieszkańców Krakowa w zasięgu dojścia do obiektów usługowych

Źródło: opracowanie własne.



Ryc. 5. Obszar 15-minutowej bliskości usług w Krakowie

Źródło: opracowanie własne.



Ryc. 6. Obszary deficytowe w sferze bliskości 15-minutowej usług

Źródło: opracowanie własne.

4. Aprzestrzenne narzędzia zarządzania miastem 15-minutowym w Strategii Rozwoju Krakowa „*Tu chcę żyć. Kraków 2030*"

Uzyskany w opisywanym powyżej badaniu obraz stanu realizacji koncepcji bliskości geograficznej na obszarze Krakowa powinien zostać skonfrontowany z instrumentami zarządzania rozwojem miasta, wdrażanymi przez samorząd krakowski. W niniejszym badaniu, które otwiera debatę publiczną nad postrzeganiem Karkowa jako miasta 15-minutowego, warto najpierw odnieść się do głównego dokumentu sterującego rozwojem – Strategii Rozwoju Krakowa „*Tu chcę żyć. Kraków 2030*". W uchwalonej 7 lutego 2018 roku Strategii koncepcja miasta 15-minutowego nie zyskała statusu instrumentu transformacji miasta. Mimo to w dokumencie tym można zidentyfikować liczne odwołania do jej elementów, które odnoszą się w szczególności do nadania priorytetu komunikacji miejskiej oraz ruchowi pieszemu, rozwoju przestrzeni publicznych, decentralizacji części usług publicznych, poprawy jakości środowiska naturalnego czy też zwiększenia udziału mieszkańców w podejmowaniu decyzji dotyczących miasta.

Już na poziomie wyzwań, w obliczu których staje Kraków w perspektywie 2030 roku, zidentyfikować można takie, których rozwiązanie byłoby możliwe dzięki wdrożeniu koncepcji miasta jednego kwadransa. W tym kontekście warto zwrócić uwagę m.in. na dążenie do:

- poprawy jakości środowiska przyrodniczego, w tym przede wszystkim powietrza (dostosowanie do polityki klimatycznej, szczególnie w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń i poprawę efektywności energetycznej; budowanie „oporności" miasta na negatywne skutki zmian klimatycznych);
- poprawy ładu przestrzennego, podniesienia jakości i estetyki przestrzeni publicznych, poddawanych silnej presji procesów inwestycyjnych (potrzeba równoważenia rozwoju miasta tak, by było spójne i funkcjonowało jako jeden organizm);
- przeciwdziałania wycofywaniu się części społeczeństwa w prywatność, niechęci do uczestniczenia w tworzeniu wspólnoty, postaw obywatelskich i lokalnych więzi społecznych;
- uwzględnienia w polityce miasta oczekiwań ludzi młodych, co związane jest z nowym miejskim stylem życia, obejmującym dostępność atrakcyjnych przestrzeni dla wspólnej pracy i spędzania wolnego czasu, przestrzeni będących w zasięgu spaceru lub dojazdu rowerem;
- ograniczenia zbyt wysokiego udziału samochodów indywidualnych w systemie transportowym miasta i Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego (potrzebę radykalnego zwiększenia mobilności przestrzennej m.in. poprzez rozwój transportu zbiorowego).

Większość działań nawiązujących do koncepcji miasta jednego kwadransa zawarta została w ramach 4. Celu strategicznego. Kraków 2030 ma być więc miastem przyjaznym do życia, którego atrybutami będą dostępne nowe przestrzenie publiczne, rozumiane jako miejsca spotkań, aktywności, integracji społecznej, wymiany poglądów oraz dialogu. Zwraca się uwagę na potrzebę tworzenia wysokich standardów jakości środowiska, na rewitalizowanie przestrzeni miejskiej oraz powszechny dostęp do usług publicznych. Ma to zrealizować m.in. przyjazny, ekologiczny i efektywny system transportowy z uprzywilejowaniem transportu zbiorowego.

W Strategii Rozwoju Krakowa „*Tu chcę żyć. Kraków 2030*" bardzo wyraźnie sformułowany został postulat ograniczenia ruchu samochodowego, co ma dokonać się poprzez uczynienie miasta bardziej przyjaznym dla pieszych, nadanie priorytetu komunikacji miejskiej oraz stwarzanie warunków dla ekologicznych form mikromobilności.

W perspektywie 2030 roku Kraków ma stać się miastem przyjaznym dla ruchu pieszego, co ma dokonać się w szczególności poprzez tworzenie powszechnie dostępnej, wysokiej jakości przestrzeni publicznej (cel operacyjny 4.1 Powszechnie dostępna, wysokiej jakości przestrzeń publiczna), rewitalizację obszarów miejskich (cel operacyjny 4.2 Zrewitalizowane obszary miejskie) oraz budowę przyjaznego mieszkańcom, efektywnego i ekologicznego systemu transportowego (cel operacyjny 4.4 Przyjazny mieszkańcom, efektywny i ekologiczny system transportowy). W Strategii zaplanowano działania ukierunkowane na przywracanie przestrzeni publicznych mieszkańcom poprzez ograniczenie dostępu samochodów osobowych do centrum miasta oraz kształtowanie ulic, szczególnie w centrum miasta i wewnątrz osiedli jako przestrzeni publicznych (odwołując się do koncepcji „ulic – ogrodów"). Dążyć będzie się do tego poprzez uspokajanie ruchu, wprowadzanie pasów zieleni, znoszenie rozgraniczenia na chodnik i jezdnię oraz równoważenie ruchu pieszego, rowerowego i samochodowego. Co istotne, aby uczynić miasto bardziej przyjaznym dla pieszych, zaplanowano działania mające na celu przeciwdziałanie tworzeniu barier architektonicznych w przestrzeni publicznej, wykluczających osoby z niepełnosprawnością ruchową. Podobnego typu działania przewidziano w ramach planowanych w mieście procesów rewitalizacyjnych, które obejmować mają dostosowywanie otoczenia osiedli i terenów mieszkaniowych do potrzeb rodzin z dziećmi oraz osób starszych. W ramach budowy systemu transportowego Krakowa również przewidziano działania na rzecz miasta przyjaznego pieszym, w tym poprzez: obniżanie lub likwidację krawężników, uwalnianie chodników od parkujących samochodów, wyłączanie sygnalizacji świetlnej, oświetlanie ciągów pieszych i stosowanie elementów małej architektury. Ponadto zaplanowano działania mające na celu zwiększenie bezpieczeństwa pieszych uczestników ruchu drogowego poprzez wprowadzenie ograniczenia prędkości ruchu w obrębie II obwodnicy, w tym strefy 30 km/h w obszarach o dużym ruchu pieszych oraz na osiedlach mieszkaniowych.

W Strategii zapowiedziano wprowadzenie zdecydowanego uprzywilejowania komunikacji zbiorowej w ruchu miejskim oraz lepszą dostępność i odpowiednią częstotliwość kursów. Nowy system komunikacyjny miasta ma mieć zintegrowany charakter z przyznaniem priorytetu dla transportu szynowego. Realizacja działań zapisanych w Strategii ma przyczyniać się do rozwoju transportu:

- szynowego – poprzez zaadaptowanie istniejących linii kolejowych dla potrzeb ruchu pasażerskiego, wprowadzenie szybkich, regularnych i o dużej częstotliwości (docelowo co 20 minut) połączeń;
- autobusowego – poprzez wyznaczanie wydzielonych pasów ruchu przeznaczonych dla autobusów w celu zwiększania niezawodności transportu zbiorowego;
- rowerowego – poprzez rozwój infrastruktury rowerowej, obejmującej także parkingi dla rowerów, w tym parkingi zadaszone.

Działania związane z ograniczaniem ruchu samochodowego mają przyczyniać się do poprawy jakości środowiska naturalnego w mieście, w szczególności poprzez ograniczenie emisji komunikacyjnych oraz zmniejszenie emisji hałasu (cel operacyjny 4.3 Zrównoważone miasto).

Strategia zakłada, że w perspektywie najbliższej dekady Kraków będzie miastem powszechnie dostępnych przestrzeni publicznych, w których kreatywnie łączona będzie tradycja i nowoczesność, place, ulice i parki staną się atrakcyjnymi miejscami spotkań i aktywności mieszkańców, a wysokiej jakości publiczne tereny zielone będą równomiernie dostępne w skali miasta. W tym celu planuje się: pozyskanie nowych terenów dla przestrzeni publicznych; przeciwdziałanie nadmiernej komercjalizacji przestrzeni publicznych; stymulowanie na tych terenach, szczególnie placach, powstawania atrakcyjnych miejsc spotkań, wypoczynku i rekreacji dostępnych nie tylko dla użytkowników obiektów komercyjnych; rewitalizowanie istniejących terenów zieleni oraz zwiększenie powierzchni nowych terenów dla rekreacji w obszarze miasta czy też projektowanie zielonych przestrzeni w otoczeniu

zabudowy miejskiej oraz wewnątrz osiedli i w centrum miasta („parki kieszonkowe", podwórka, skwery).

Rozwój przestrzeni publicznych, zwłaszcza zieleni, będzie przyczyniać się do wzrostu aktywnego i zdrowego trybu życia wśród mieszkańców. Skuteczność działań w tym zakresie ma zostać wzmocniona poprzez zwiększenie dostępności do infrastruktury sportowej i rekreacyjnej tak, aby wszystkie szkoły gminne miały zmodernizowaną infrastrukturę sportową w postaci boisk wyposażonych w nowoczesną, sztuczną trawę (cel operacyjny 4.6 Powszechność realizacji idei zdrowego i aktywnego życia). W tym celu przewidziano również realizację projektu strategicznego w postaci programu budowy urządzeń rekreacyjno-sportowych (siłownie na świeżym powietrzu itp.) w miejscach ogólnodostępnych, w tym w parkach i na terenach zielonych.

W ramach Strategii przewidziano także działania mające na celu zwiększenie dostępu do usług publicznych poprzez ich świadczenie bliżej miejsc zamieszkania krakowian. W tym kontekście należy zwrócić uwagę m.in. na plany:

- stworzenia funkcjonalnych centrów kultury w każdej dzielnicy (cel operacyjny 3.2 Wysokie kompetencje kulturalne mieszkańców);
- stworzenia funkcjonalnych centrów lokalnej tożsamości w każdej dzielnicy, m.in. kluby rodzica i centra aktywności seniorów (cel operacyjny 4.1 Powszechnie dostępna, wysokiej jakości przestrzeń publiczna);
- organizacji lokalnych biur rewitalizacji (cel operacyjny 4.2 Zrewitalizowane obszary miejskie);
- organizacji sieci miejsc aktywizujących osoby starsze: dzienne domy pomocy społecznej oraz centra aktywności seniora (cel operacyjny 4.6 Powszechność realizacji idei zdrowego i aktywnego życia).

Dostęp mieszkańców do usług publicznych świadczonych przez samorząd miejski ma ulec poprawie także poprzez zwiększanie zakresu spraw, które można będzie załatwić za pośrednictwem internetu (rozwój e-administracji – cel operacyjny 6.1 Przyjazna i sprawna administracja).

Co istotne, w Strategii przewidziano działania ukierunkowane na zwiększenie partycypacji mieszkańców w sprawach miasta, co ma dokonywać się poprzez:

- rozbudowę skutecznych mechanizmów konsultacyjnych pozwalających mieszkańcom i organizacjom pozarządowym na współkształtowanie decyzji i polityk miejskich;
- wprowadzenie mechanizmów wspierania lokalnych inicjatyw, opierających się na szerokiej partycypacji i oddolnych inicjatywach, budujących wspólnotę w skali sąsiedzkiej i osiedlowej;
- stworzenie spójnego systemu komunikacji społecznej obejmującej osiedla i wspólnoty sąsiedzkie;
- rozszerzenie funkcji i kompetencji rad dzielnic w kierunku pełniejszej reprezentacji potrzeb społeczności lokalnych.

Tego typu działania mają przyczyniać się do budowy wśród mieszkańców Krakowa wspólnoty i tożsamości w kategorii najbliższego sąsiedztwa oraz wzmacniać współpracę w obszarach dzielnic (cel operacyjny 5.1 Wysoki poziom partycypacji społecznej mieszkańców).

Jednocześnie w Strategii zaplanowano szereg działań ukierunkowanych na wzmocnienie sektora organizacji pozarządowych (cel operacyjny 5.2 Silny sektor organizacji społecznych (pozarządowych)) polegających m.in. na wspieraniu przez miasto działalności organizacji społecznych na rzecz wzrostu aktywności obywatelskiej, czy też wspieraniu niesformalizowanych ruchów miejskich, poprzez m.in. zapraszanie do debat, konsultacji.

Wymienione zapisy Strategii Rozwoju Krakowa *„Tu chcę żyć. Kraków 2030*" nieintencyjnie, ale merytorycznie wpisują się w przedstawianą w raporcie koncepcję miasta 15-minutowego.

5. Wnioski i rekomendacje

Jak zaznaczono powyżej, w sensie aprzestrzennym – Kraków jest programowany jako miasto 15-minutowe: inkluzywne, przyjazne mieszkańcom, zdrowe i tworzone z udziałem społeczności lokalnych. Jeśli zestawimy jednak te obserwacje z wynikami badań bliskości przestrzennej usług, dostrzegamy deficyty, skłaniające do przemyślenia sposobu funkcjonowania poszczególnych obszarów – dzielnic – osiedli mieszkaniowych. Na tym tle sformułowano wnioski, z jednej strony obejmujące już wyłaniające się rekomendacje dla polityki miejskiej Krakowa, z drugiej – zarysowujące obszary dalszych badań kwestii związanych z bliskością usług niezbędnych do podnoszenia jakości życia mieszkańców.

Wstępne – wynikające z zamieszczonych w Raporcie badań – rekomendacje dla polityki miejskiej Krakowa pogrupowano wokół pojęć, charakteryzujących miasto 15-minutowe.

5.1. Partycypacja

Uczestnictwo publiczne w tworzeniu polityk miejskich nie jest nowością. Warto jednak zauważyć, że polskiej praktyce zarządzania publicznego najczęściej ogranicza się do informowania i konsultowania rozwiązań przygotowanych przez administrację publiczną, ekspertów i projektantów branżowych. Podejście oddolne, polegające na wspólnej z mieszkańcami kreacji z rozwiązań, poprawiających ich jakość życia, wymaga stworzenia mechanizmów włączenia głosu społeczności lokalnych już na etapie tworzenia samych pomysłów działań i inwestycji. Nasuwa się tu szereg obserwacji.

W celu ograniczenia podróży mieszkańców konieczne jest zapewnienie dostępu do dóbr i usług służących zaspokojeniu ich codziennych potrzeb w bezpośredniej bliskości ich zamieszkania, tj. w odległości, którą można pokonać w trakcie krótkiego spaceru lub przejażdżki rowerem. Niemniej jednak kluczowy dylemat wymagający rozstrzygnięcia dotyczy jakiego rodzaju dobra i usługi powinny zostać objęte „15-minutowocią". Znaczenie partycypacji w budowie miasta jednego kwadransa wskazuje, iż zawartość tego pakietu nie powinna zostać określona odgórnie, tj. wyłącznie na podstawie decyzji władz miejskich korzystających ze wsparcia ekspertów, lecz powinna stanowić wynik szeroko uspołecznionej procedury, w której to właśnie mieszkańcy miasta będą mieli okazję skutecznego wyrażenia swojej opinii w tym zakresie. Należy przy tym pamiętać, że zestaw ten nie jest stały i niezmienny – zależy od cech społeczności lokalnej (np. struktury wiekowej), różnorodności stylów życia, a także zmienia się wraz z rozwojem technologicznym.

Mieszkańcy powinni mieć zapewniony realny udział w procesie współtworzenia miejskich polityk (strategii, programów, planów) oraz projektów. Obowiązki władz miejskich w tym zakresie powinny polegać w szczególności na:

- zagwarantowaniu udziału w procesie projektowania jak największej liczby mieszkańców (frekwencja). Udział ten powinien dotyczyć jak najwcześniejszych etapów procesu planowania tak, aby mieszkańcy byli rzeczywistymi współautorami tworzonych koncepcji, a nie jedynie recenzentami projektów stworzonych przez administrację miejską oraz ekspertów;
- prowadzeniu procesu partycypacji w zróżnicowanych formach tak, aby każdy zainteresowany mieszkaniec niezależnie od swojego wieku, poziomu wykształcenia, sytuacji zdrowotnej czy materialnej, był w stanie wyrazić swoją opinię oraz sformułować rekomendacje dotyczące dalszego postępowania z projektem;
- nadaniu procesowi partycypacji charakteru edukacyjnego, którego celem nie będzie tylko budowanie społecznego konsensusu wokół inicjatyw miejskich, ale również wzmacnianie wiedzy

i zrozumienia wśród mieszkańców dotyczących kwestii związanych z zarządzaniem miastem, które z pożytkiem wykorzystane zostaną przy okazji tworzenia kolejnych programów i projektów miejskich;

- zapewnieniu rozliczalności procesu partycypacji, w taki sposób, aby każdy jego uczestnik znał przyczyny, które przesądziły o nieuwzględnieniu zgłaszanych przezeń uwag i opinii. Brak stworzenia tego typu mechanizmu będzie skutkował rozczarowaniem oraz narastającą apatią mieszkańców, które z kolei będą prowadzić do braku chęci włączania się w miejskie inicjatywy.

Z punktu widzenia zarządzania procesem uczestnictwa mieszkańców, kluczowe znaczenie ma stworzenie tzw. infrastruktury instytucjonalnej, czyli miejsc nieformalnych spotkań ludności z politykami, urzędnikami, ekspertami, projektantami. W swobodnej dyskusji, może spacerze badawczym, może debacie o konkretnym rozwiązaniu komunikacyjnym lub decyzji inwestycyjnej, wykują się rozwiązania optymalne z punktu widzenia użytkowników osiedla czy dzielnicy. Refleksja nad zorganizowaniem owych nieformalnych aren spotkania – to zadanie administracji publicznej, która powinna konsultować swoje zamierzenia z organizacjami pozarządowymi, często dobrze – lub nawet lepiej – zorientowanymi w lokalnych uwarunkowaniach społecznych i potrzebach w sferze użytkowania przestrzeni.

5.2. Bliskość

Bliskość przestrzenna usług stanowi warunek ułatwiający życie codzienne, a jednocześnie tworzy kanwę dla lepszych stosunków społecznych i bardziej produktywnej egzystencji wszystkich mieszkańców miasta.

Należy kontynuować działania mające na celu zwiększenie dostępności mieszkańców do dóbr i usług służących zaspokajaniu ich codziennych potrzeb. Zasadnicza działalność władz miejskich nie powinna jednak koncentrować się wyłącznie na inicjatywach ukierunkowanych na tworzenie mieszkańcom możliwości sprawnego przemieszczania się po mieście w celu załatwienia codziennych spraw. Skuteczne wdrożenie koncepcji miasta 15-minutowego powinno skupiać się raczej na kreowaniu warunków, w których zaspokojenie większości potrzeb związanych z codziennym funkcjonowaniem ludzi możliwe będzie w bezpośredniej okolicy ich zamieszkania. Innymi słowy, działania władz miejskich powinny zostać ukierunkowane na sprowadzanie usług i dóbr do ludzi w ich miejscu zamieszkania, a nie na stwarzanie ludziom możliwości dotarcia do usług i dóbr poza ich miejscem zamieszkania.

Podstawowym sposobem osiągania większej bliskości usług i dóbr niezbędnych do zaspokojenia codziennych potrzeb mieszkańców jest decentralizacja sposobu ich świadczenia. Oznacza to, że dobra i usługi nie powinny być dostępne dla mieszkańców wyłącznie w kompleksach (centrach), lecz dostarczane im poprzez sieć, której węzły będą zlokalizowane w bezpośredniej okolicy ich zamieszkania. Przykładem działań realizowanych w tym duchu, będzie rezygnacja z tworzenia ogólnomiejskiego kompleksu boisk sportowych w jednej (nawet bardzo dobrze pod względem komunikacyjnym dostępnej) części miasta, na rzecz rozlokowania poszczególnych obiektów bliżej miejsca zamieszkania ich potencjalnych użytkowników. Zamiast tworzyć ogólnomiejskie centrum administracyjne, bardziej zasadne wydaje się rozważenie stworzenia sieci punktów obsługi mieszkańców zlokalizowanych w miejscach, do których ci udają się w celu załatwienia swoich codziennych spraw. Zgodnie z podobnymi zasadami powinna być realizowana polityka miejska względem podmiotów prywatnych – zamiast budowy centrów handlowych, miasto powinno w większym zakresie wspierać powstawanie lokalnych sklepów oraz targowisk. Deficyty zidentyfikowane w Raporcie, a przedstawione na ryc. 6 powinny stanowić wytyczną dla tak

rozumianego rozproszenia sieci usług. Dotyczy to w pierwszym rzędzie usług publicznych, na które administracja lokalna ma realny wpływ.

Bliskość – rozumiana w kategoriach chrono-urbanistyki – warunkowana jest także jak najmniejszą liczbą barier przestrzennych, utrudniających poruszanie się i wydłużających czas przejścia. Są to takie obiekty jak rzeki, drogi (zwłaszcza przyspieszonego ruchu), linie kolejowe, ogrodzenia, ale także schody, pochylnie czy niewygodne nawierzchnie oraz miejsca postrzegane jako niebezpieczne, zwłaszcza po zmroku (patrz także rekomendacje dotyczące mikromobilności). Polityka przestrzenna powinna sprzyjać likwidowaniu jak największej liczby barier w przemieszczaniu się, a także tworzeniu spójnej i bezpiecznej sieci ciągów pieszych i rowerowych. Dotyczy to zwłaszcza nowych osiedli, gdzie dojście do zlokalizowanych relatywnie blisko obiektów jest często znacznie wydłużone ze względu na brak spójnej sieci ulicznej, a niejednokrotnie także grodzenie poszczególnych bloków i zespołów mieszkalnych.

Bliskość należy rozpatrywać także w kontekście osób ze szczególnymi potrzebami, dla których problemem może być zarówno dotarcie do obiektu (budynku), w którym mogą zostać zaspokojone ich potrzeby, jak również poruszanie się po samym budynku (np. konieczność dostania się osób z różnymi ograniczeniami mobilności na wyższe piętra budynku pozbawionego windy). Dlatego też miasto powinno realizować politykę zarówno w odniesieniu do budynków użyteczności publicznej, jak i prywatnych, polegającą na możliwie jak najbardziej powszechnym wykorzystaniu parterów w celu świadczenia usług na rzecz mieszkańców. Warto w tym miejscu nadmienić, że w Raporcie „15-minutowość" – zgodnie z międzynarodowymi standardami – odnoszono do prędkości poruszania się człowieka sprawnego fizycznie, co głównie wiąże się z odpowiednim wiekiem i brakiem chorób. Dla osób z niepełnosprawnościami bufor dostępności 5-minutowej będzie pewnie odpowiedniejszy.

W celu zwiększania bliskości, miasto powinno przeprowadzić inwentaryzację niewykorzystanych terenów oraz lokali będących jego własnością. Tego typu miejsca powinny być udostępniane na preferencyjnych warunkach na potrzeby uzupełniania braków w dostępie do dóbr i usług służących zaspokajaniu przez mieszkańców potrzeb związanych z ich codziennym funkcjonowaniem (np. przekształcenie leżącej odłogiem działki w rekreacyjny teren zieleni, udostępnienie pustego lokalu komunalnego na potrzeby stworzenia tzw. miejsca aktywności lokalnej). Działania te powinny być podejmowane przede wszystkim w tych częściach miasta, w których występują największe deficyty w tym zakresie.

Bliskość powinna też być jedną z kategorii analizy i projektowania nowych dokumentów dotyczących zagospodarowania przestrzennego. Ma to szczególne znaczenie w przypadków skali planistycznej odpowiadającej miejscowemu planowi zagospodarowania przestrzennego, czy też miejscowemu planowi rewitalizacji. Z pewnością można oczekiwać, że deweloperzy i projektanci zespołów mieszkaniowych dostrzegą znaczenie spojrzenia na program funkcjonalny osiedli przez pryzmat bliskości. Istotnym aspektem koncepcji miasta 15-minutowego jest zrównoważona polityka mieszkaniowa, zapewniająca we wszystkich dzielnicach miasta mieszkania o zróżnicowanej wielkości oraz przystępności cenowej, w tym zapobieganie niekontrolowanej gentryfikacji i wyludnianiu się obszaru śródmiejskiego.

5.3. Wielofunkcyjność

Obiektom oraz przestrzeniom należy nadawać wielofunkcyjny charakter tak, aby w trakcie jednego spaceru lub przejażdżki rowerem mieszkańcy mogli w jednym miejscu zaspokoić wiele potrzeb codziennego życia, zamiast odbywać wiele podróży w różne części miasta.

Doskonałym przykładem wielofunkcyjności są biblioteki, które nie muszą być wyłącznie miejscem wypożyczania książek, lecz powinny pełnić różnorakie funkcje związane z dostępem do kultury, informacji, wiedzy, spędzania czasu wolnego, czy też animacji aktywności społecznej i obywatelskiej zróżnicowanych grup mieszkańców.

W dalszym ciągu nie w pełni wykorzystywany jest potencjał drzemiący w zlokalizowanej na terenie miasta infrastrukturze związanej z edukacją. Budynki szkół oraz ich otoczenie (wraz ze zlokalizowaną tam infrastrukturą) wydają się być nie w pełni wykorzystywane w czasie, w którym nie odbywają się już zajęcia lekcyjne (popołudniami, w weekendy, dni świąteczne czy też w okresach przerw wakacyjnych, a nawet w nocy). Mając na uwadze relatywnie dobrą dostępność do tego typu infrastruktury w Krakowie, warto rozważyć wprowadzenie systemowego rozwiązania zwiększającego jej wykorzystanie przez lokalną społeczność. Nic nie stoi bowiem na przeszkodzie, aby po zakończeniu lekcji w budynku miejscowej szkoły odbywały się zajęcia dla seniorów czy młodych matek, próba chóru lub osiedlowego teatru. Popołudniami przyszkolne boiska powinny zostać udostępnione dzieciom i młodzieży tak, aby promować wśród nich zdrowy i aktywny tryb życia. W weekendy szkolne place, boiska i ogrody powinny stawać się miejscami wydarzeń organizowanych przez lokalną społeczność, w formie kiermaszów, świąt ulicy lub dzielnicy, amatorskiego turnieju koszykówki lub piłki nożnej, festynu czy występów artystycznych. Doświadczenia wskazują, że otwarcie boisk szkolnych w nocy zwiększa poziom bezpieczeństwa w dzielnicy. Rzecz jasna tego typu otwarcie infrastruktury szkolnej na potrzeby lokalnej społeczności niesie za sobą ryzyko dewastacji będącej przejawem aktów wandalizmu. Wydaje się jednak, że jest to problem, któremu można w łatwy sposób zaradzić instalując lub rozwijając już istniejące systemy monitoringu, czy też zatrudniając ochronę. Pamiętać również należy, że udostępnienie obiektów i przestrzeni przyszkolnych społeczności lokalnej z pewnością wpłynie na wzmocnienie wśród jej członków troski o ich stan, czego konsekwencją będzie minimalizacja skali ewentualnych zniszczeń (wykorzystanie społecznych form zarządzania przestrzeniami publicznymi). I znów doświadczenia w rewitalizacji (np. Raków w Częstochowie) dowodzą, że włączenie mieszkańców w przygotowanie terenów rekreacyjnych i sportowych czyni ich moralnie odpowiedzialnymi za wspólne mienie i nie prowadzi do wandalizmu.

Innym rodzajem przestrzeni, której należy w przyszłości nadać wielofunkcyjny charakter, są ulice i parkingi, czyli miejsca obecnie zawłaszczone przez samochody. Istotnym elementem wspierającym bliskość i decentralizację usług jest tworzenie, także poza historycznym śródmieściem (którego ranga jest bezdyskusyjna), atrakcyjnych i przyjaznych pieszym i rowerzystom przestrzeni publicznych: ulic lokalnych, deptaków, placów, skwerów, przestrzeni osiedlowych, które mogą stać się zaczątkiem lokalnych centrów aktywności społecznej i gospodarczej.

Dlatego też w pierwszej kolejności należy podjąć działania, które przyczynią się do odzyskania przestrzeni publicznej na rzecz pieszych i rowerzystów. W tym celu wskazane jest systematyczne ograniczanie dominacji ruchu samochodowego w mieście, jego wyciszanie w najbardziej newralgicznych miejscach (zwłaszcza w tych, w których mamy do czynienia z dużymi skupiskami ludzi, w szczególności dzieci oraz osób ze specjalnymi potrzebami), czy też ograniczanie liczby miejsc parkingowych. Działania tego typu mogą polegać na ustanawianiu stref spowolnionego ruchu, czy wręcz zakazu wjazdu samochodów w określone miejsca (tworzenie tzw. buforów bezpieczeństwa wokół szkół, przedszkoli, placów zabaw, parków, gdzie obowiązywał będzie zakaz wjazdu samochodem). Rzecz jasna ograniczanie dominacji samochodów w przestrzeni miasta nie może

odbywać się wyłącznie poprzez ustanawianie zakazów i ograniczeń, lecz przede wszystkim powinno polegać na stwarzaniu warunków, w których wykorzystanie tej formy transportu będzie z perspektywy mieszkańców ostatecznością (w szeregu preferencji komunikacyjnych mieszkańców samochód będzie zajmował możliwie najniższe miejsce). Do osiągnięcia tego stanu rzeczy niezbędne jest jednak konsekwentne wdrażanie postulatu bliskości dóbr i usług o charakterze codziennej potrzeby (patrz wyżej) oraz tworzenie warunków ułatwiających (zwłaszcza w razie konieczności odbycia dłuższej podróży) korzystanie z innych form mobilności (komunikacja miejska oraz mikromobilność – patrz niżej). Odzyskana w ten sposób przestrzeń winna zostać przede wszystkim przekształcana w miejsca spotkań oraz spędzania czasu wolnego przez mieszkańców. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby ulica wyłączona z ruchu samochodowego na co dzień była deptakiem, zaś w weekendowe przedpołudnia pełniła funkcje lokalnego targowiska, by popołudniu stać się miejscem organizacji festynu. Podobnie przestrzenie odzyskane wskutek likwidacji miejsc parkingowych, mogą pełnić funkcje kawiarenek na otwartym powietrzu bądź też miejsc uprawiania sportu i rekreacji.

Wielofunkcyjność nie powinna być atrybutem wyłącznie obiektów i przestrzeni publicznych, lecz także prywatnych. Dlatego miasto powinno prowadzić politykę zachęt (w tym o charakterze finansowym) skłaniających właścicieli nieruchomości do wzbogacania ich funkcji, a w konsekwencji do szerszego ich wykorzystania. Kawiarnie i restauracje, w przypadku najwyższą frekwencję mamy zazwyczaj w godzinach popołudniowych i wieczornych, w pozostałej części dnia stanowią przestrzenie nie w pełni wykorzystane. Dlatego zasadne wydaje się podjęcie działań prowadzących do wykorzystywania tego typu miejsc w godzinach przedpołudniowych np. jako lokalnych przestrzeni coworkingowych. W tym kontekście z uwagą należy śledzić zwłaszcza zmiany w sposobie projektowania i użytkowania powierzchni biurowych, wynikające z upowszechniania się pracy zdalnej i nowych modeli pracy.

W kontekście powyższych rekomendacji należy zwrócić uwagę na łatwość i taniość, które są niewątpliwymi atrybutami wielofunkcyjności jako narzędzia zapewniającego bliskość mieszkańców do dóbr i usług codziennego wykorzystania. Dodawanie nowych funkcji do już istniejących obiektów i przestrzeni nie wymaga bowiem tworzenia nowej i kosztownej infrastruktury, lecz przede wszystkim zmiany sposobu wykorzystania już istniejącej. Przykładowo, w częściach miasta, których mieszkańcy borykają się z brakiem dostępu do domów kultury, nie zawsze konieczna będzie budowa nowego obiektu służącego zaspokojeniu tego typu potrzeb. W wielu przypadkach deficyt ten będzie można wyeliminować poprzez poszerzenie zakresu działalności funkcjonującej na tym obszarze biblioteki publicznej. Podobnie w przypadku braku dostępu do apteki, jedynym możliwym do zastosowania rozwiązaniem nie jest wzniesienie zupełnie nowego budynku. Być może w zasobach komunalnych miasta znajduje się lokal, który może zostać udostępniony na tego rodzaju działalność, lub też w osiedlowej przychodni lekarskiej POZ możliwe jest wygospodarowanie przestrzeni z przeznaczeniem na ten cel.

Wielofunkcyjność powinna też być jedną z wytycznych polityki miasta w przypadku programowania nowych obiektów użyteczności publicznej. Świadomi przekształceń funkcjonalnych, którym podlegają budynki w związku z upowszechnieniem się automatyzacji i sztucznej inteligencji oraz w sytuacji zachodzących zmian demograficznych, programujmy i projektujmy obiekty i budynki potencjalnie wielofunkcyjne lub choćby – łatwe do modernizowania na inne cele. Adaptowalność obiektów użyteczności publicznej stanowi wyzwanie dla polityki inwestycyjnej miasta.

5.4. Cyfryzacja

Należy konsekwentnie dążyć do zwiększania zakresu usług publicznych, z których skorzystać można za pośrednictwem internetu. Dotyczy to nie tylko spraw o charakterze urzędowym, ale również dostępu do zasobów kultury i rozrywki. Należy także nawiązać współpracę z pracodawcami, której przedmiotem będzie przygotowanie rozwiązań umożliwiających wykorzystanie potencjału cyfryzacji na rzecz świadczenia w szerszym zakresie pracy w trybie zdalnym.

Wykorzystanie potencjału cyfryzacji w funkcjonowaniu miasta wymaga ciągłej rozbudowy infrastruktury oraz zwiększania dostępu i jakości połączeń z internetem. W pierwszej kolejności dostęp do dobrej jakości bezprzewodowego internetu powinien zostać zapewniony w budynkach publicznych (siedziby urzędu, miejskich jednostek organizacyjnych, biblioteki, szkoły, szpitale itp.), przestrzeniach publicznych (place, skwery, place zabaw, parki itp.), ale również na przystankach oraz w pojazdach komunikacji miejskiej. Działania w tym zakresie powinny być realizowane we współpracy z dostawcami internetu i w pierwszej kolejności koncentrować się na obszarach miasta charakteryzujących się największym deficytem w dostępie do usług publicznych.

Jednocześnie władze powinny aktywnie wspierać cyfryzację usług prywatnych. W szczególności konieczne jest nawiązanie z krakowskimi przedsiębiorcami współpracy ukierunkowanej na zwiększenie zakresu wykorzystania usług cyfrowych (m.in. w postaci składania zamówień on-line, płatności za pośrednictwem internetu, rozpowszechniania wśród klientów informacji o możliwości dokonania zakupu produktów w formie zdalnej) w ramach prowadzonej przez nich działalności gospodarczej.

Władze miejskie w ścisłym współdziałaniu z miejskim organizacjami pozarządowymi powinny podejmować inicjatywy promujące wykorzystanie usług cyfrowych wśród mieszkańców. Niemniej jednak działania te nie powinny mieć wyłącznie charakteru promocyjno-informacyjnego, lecz zawierać w sobie także silny komponent edukacyjny, dzięki któremu osoby zagrożone wykluczeniem cyfrowym, nie tylko zdobędą niezbędne kompetencje i umiejętności umożliwiające im korzystanie z części usług w sposób zdalny, ale także zaczną postrzegać tę formę komunikacji jako bezpieczną i godną zaufania.

Poszerzaniu zakresu usług świadczonych on-line powinno towarzyszyć zwiększanie bezpieczeństwa cyfrowego, zarówno podmiotów świadczących usługi w tej formie, jak również ich klientów. Stąd też potrzeba przeciwdziałania cyberprzestępczości oraz cyberprzemocy, co winno być realizowane przy aktywnym udziale władz miejskich, organizacji pozarządowych, szkół oraz Policji.

5.5. Mikromobilność

Konsekwentna budowa bliskości dostępu mieszkańców do usług i dóbr służących zaspokajaniu codziennych potrzeb będzie skutecznie ograniczać wykorzystanie samochodu. Zamiast tego, w związku ze znaczącym skróceniem koniecznego do przebycia dystansu, mieszkańcy w coraz większym zakresie powinni przemieszczać się w przestrzeni miasta pieszo, rowerem bądź za pomocą urządzeń transportu osobistego (UTO). Miasto powinno zaangażować się w tworzenie warunków zachęcających mieszkańców do jak najszerszego wykorzystywania zróżnicowanych form mikromobilności. Szczególną rolę w koncepcjach miasta 15-minutowego odgrywa rower – znacząco zwiększając zasięg przestrzenny. Podczas gdy dla pieszego zasięg „miasta 15-minutowego” zamyka się w promieniu 1,2 km – dla rowerzysty wynosi ok. 5 km.

W pierwszej kolejności rekomenduje się przeprowadzenie w Krakowie audytu barier architektonicznych, które mogą ograniczać wykorzystanie przez mieszkańców różnych form mikromobilności. Audyt ten powinien w szczególności odnosić się do kwestii związanych z mobilnością

osób ze szczególnymi potrzebami oraz mieszkańców zaliczanych do grup szczególnie wrażliwych (w tym zwłaszcza dzieci).

Rekomenduje się zintensyfikowanie działań o charakterze infrastrukturalnym polegających na poszerzaniu chodników, przekształcaniu ulic w promenady, budowie dróg dla rowerów (w miejscu dawnych ulic, na których wygaszony został ruch samochodowy lub autonomicznych względem funkcjonującej w mieście sieci drogowej – w tym o charakterze bezkolizyjnych velostrad) oraz infrastruktury towarzyszącej w postaci stojaków i parkingów rowerowych (w tym *Bike&Ride*) czy punktów naprawy rowerów (infrastruktura tego typu powinna być dostępna nie tylko przy budynkach użyteczności publicznej, ale przede wszystkim przy budynkach prywatnych). Istotnym elementem mobilności powinien być także rower miejski – który powinien stanowić część zintegrowanego transportu publicznego.

Miasto powinno współdziałać z pracodawcami na rzecz rozpowszechniania mody na rowerowe dojazdy do pracy, czy też wykorzystanie elektrycznych hulajnóg. Niemniej jednak działania w tym zakresie nie powinny ograniczać się wyłącznie do promocji tej formy mobilności, lecz także na wspieraniu przedsiębiorców w tworzeniu w miejscu pracy udogodnień związanych z dojazdami rowerowymi (np. w postaci przebieralni, pryszniców, stojaków rowerowych).

5.6. Komunikacja miejska

Koncepcja miasta 15-minutowego nie zakłada, że absolutnie wszystkie dobra i usługi muszą być dostępne dla mieszkańców w zasięgu podróży rowerowej lub spaceru trwających nie dłużej niż kwadrans. Koncepcja ta nie zakłada również ograniczenia przestrzeni życiowej mieszkańców wyłącznie do miejsca ich zamieszkania oraz okolic. W przypadku mieszkańców miasta jednego kwadransa podróż w bardziej odległe części miasta powinna być wyborem, a nie koniecznością. Dlatego też bardzo istotnym komponentem tej koncepcji jest rozwój sprawnego systemu komunikacji miejskiej. Zgodnie z wynikami badań obecnie niemal wszyscy mieszkańcy Krakowa mieszkają w zasięgu 10-minutowego dojścia do przystanku komunikacji miejskiej (autobusowego lub tramwajowego). Dostępność transportu publicznego zależy jednak nie tylko od odległości od przystanku, ale także niezawodności, prędkości handlowej, częstotliwości połączeń i możliwości szybkiego, z minimalną liczbą przesiadek, dotarcia w różne części miasta.

Rekomenduje się zatem rozbudowę i modernizację transportu szynowego – tramwajowego, w tym szybkiego tramwaju (z niezbędnymi dla zapewnienia płynności przejazdu odcinkami bezkolizyjnymi/premetra). Transport ten powinien zapewniać sprawne przemieszczanie się nie tylko w relacjach z obrzeży do centrum miasta, ale także pomiędzy dzielnicami Krakowa. Rekomenduje się również podjęcie działań przyczyniających się wykorzystania kolei w celach związanych z dojazdami do miasta oraz w jego obrębie, w tym budowę nowych przystanków. Obecnie jedynie ok. 70% mieszkańców miasta mieszka w zasięgu 10-minutowego marszu do przystanku tramwajowego, a tylko 12% – przystanku SKA[96]. Odsetek mieszkańców w zasięgu transportu szynowego może zwiększyć się do ok. 90% po ukończeniu obecnie realizowanych inwestycji tramwajowych oraz budowie przystanków kolei aglomeracyjnej na istniejącej sieci kolejowej (wg założeń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Krakowa)[97]. Tam gdzie rozbudowa sieci transportu szynowego jest niemożliwa lub niecelowa – niezbędne jest zapewnienie płynności ruchu autobusowego.

[96] Zob. Mapy 24 i 25 w Aneksie.
[97] Zob. Mapa 26 w Aneksie.

Konieczne jest podjęcie działań mających na celu ściślejsze zintegrowanie poszczególnych elementów miejskiego systemu transportowego, aby w sytuacjach, w których jest to konieczne, mieszkaniec mógł w sprawny sposób odbyć podróż z wykorzystaniem więcej niż jednego środka transportu. Działania w tym zakresie powinny w szczególności obejmować budowę parkingów i stojaków rowerowych (objętych monitoringiem miejskim) w bezpośrednim sąsiedztwie przystanków komunikacji publicznej. W kontekście podróżnych przybywających do miasta (w celach zarobkowych, turystycznych, edukacyjnych, rekreacyjnych lub innych) zaleca się rozbudowę systemu parkingów typu P&R zintegrowanego z systemem komunikacji publicznej, co będzie umożliwiać sprawne i komfortowe podróżowanie po mieście z wykorzystaniem komunikacji zbiorowej. Koniecznym działaniem jest także pełna integracja biletowa komunikacji miejskiej i szybkiej kolei aglomeracyjnej, umożliwiająca przesiadki między tymi środkami transportu.

Poza działaniami o charakterze infrastrukturalnym, niezbędne jest podjęcie inicjatyw mających na celu zwiększenie efektywności, dostępności, komfortu, bezpieczeństwa oraz przystępności cenowej komunikacji miejskiej, zwiększających jej atrakcyjność względem podróży z wykorzystaniem samochodu.

5.7. I co dalej?

Jak zaznaczono, niniejszy Raport traktujemy jako zaproszenie do dyskusji o Krakowie 15-minutowym. Nie chcielibyśmy, by uznano koncepcję „15-minutowości' w kategoriach mody narracyjnej. Dostrzegamy znaczenie bliskości w spojrzeniu na potencjalne ułatwienia życia mieszkańców Krakowa. Uważamy, że koncepcja ta pozostaje w związku z rosnącą świadomością ludności w sprawach związanych z kryzysem klimatycznym, zmianami technologicznymi, społecznymi, a w tym demograficznymi. Znaczącym argumentem jest też obecny udział pieszych podróży – wg kompleksowych badań ruchu ok. 28% codziennych podróży w Krakowie odbywa się właśnie pieszo[98].

Otwierają się zatem kolejne obszary refleksji o mieście, które powinny zostać wypełnione badaniami, pomysłami i koncepcjami zarządczymi. Przedstawione powyżej rekomendacje są tego przykładem i zachętą do dalszych analiz, projektów i działań.

Raport wykazuje, że w kategoriach aprzestrzennych, Kraków dysponuje podstawami programowymi, dzięki którym można go uznać za miasto 15-minutowe. Pojawiają się jednak dysfunkcje w sferze realnej dostępności do konkretnych usług w przestrzenni miasta, w końcu dość rozległego. Warto tedy pogłębić badania w dwóch kierunkach. Po pierwsze dotyczyć to powinno metod analizy przestrzennej, np. przez uwzględnienie metody sieciowej w badaniu dostępności przestrzennej. Wydaje się, że taką metodą powinno się obejmować ograniczone tereny, uwzględniając lokalne uwarunkowania i potrzeby, szczególnie w obszarach zidentyfikowanych jako dysfunkcyjne. Po drugie, warto przeanalizować wzajemne oddziaływanie usług na granicach Krakowa z sąsiednimi gminami. Niektóre zespoły mieszkaniowe, położone poza granicami Gminy Miejskiej Kraków obsługiwane są przez krakowskie usługi. Są też przypadki korzystania przez mieszkańców Krakowa z terenów gmin ze strefy podmiejskiej. Otwiera się tu interesujące pole przyszłych badań dotyczących poziomu usług w obszarze funkcjonalnym Krakowa. Wskazane jest też odejście od polegania na relacjach między podmiotami administracji publicznej, ku głębszej partycypacji, o czym była mowa powyżej.

[98] *Weryfikacja badań zachowań komunikacyjnych przeprowadzanych w ramach KBR z 2013 roku. Raport z badania*, www.bip.krakow.pl/?sub_dok_id=96966 (dostęp: 21. 10. 2021).

W Raporcie przyjęto metodą ekspercką 24 usług, determinujących jakość życia w mieście. Nie ma pewnie zobiektywizowanej i intersubiektywnej listy takich usług. Wydaje się, że – w ślad za analizą dostępności usług w skali osiedla czy zespołu mieszkaniowego – badanie bliskości geograficznej w konkretnym miejscu mogłoby obejmować różne zestawy funkcji miejskich i różne środki transportu. I znów, poza urzędnikami i ekspertami, to mieszkańcy powinni być ważnym aktorem w formułowaniu zakresu przedmiotowego badań.

Zrozumienie przestrzennego aspektu realizacji usług miejskich nie może pomijać zastanej struktury fizjograficznej, układów funkcjonalno-przestrzennych oraz kwestii dziedzictwa materialnego i niematerialnego w obszarach charakteryzujących się identyfikowanymi dysfunkcjami. Istotnym aspektem jest także uwzględnienie zestawu usług lokalnych (lub przynajmniej odpowiedniej przestrzeni, w której mogą być świadczone) w obszarach nowych osiedli. Otwiera to pole poszukiwań związków, których ujawnienie będzie wzbogacać przyszłe nowe rozwiązania oraz modernizacje i przekształcenia tkanki miejskiej. Działania te powinna poprzedzać otwarta na mieszkańców polityka miasta, polegająca na gotowości do dwojakich działań. Najpierw, niezbędna jest zgoda na terytorialne rozproszenie usług, tworzenie biur lokalnych, mogących podejmować zadania różnych działów funkcjonalnych urzędu. Takie biuro lokalne mogłoby być przykładowo pośrednikiem w załatwianiu spraw rozpatrywanych w urzędzie miasta, ale i w jednostkach miejskich. Kolejny wymiar otwartości urzędu na „15-minutowość" wymaga zapewnienia kadr dla realizacji nowych rozproszonych usług w istniejących obiektach kultury i sportu, szkołach oraz właśnie – biurach lokalnych. W każdym przypadku, wymaga to odpowiednich kompetencji urzędników, często ze społecznikowskim zacięciem, otwartych na ludzkie sprawy i gotowych do reprezentowania mieszkańców wobec aparatu gminy. Tego rodzaju program aktywności administracji publicznej powinien być domeną paneli deliberacyjnych, wspartych zgodą administracji miejskiej na zmiany i otwartość organizacyjną.

Tak więc, zapraszamy do dyskusji…

Bibliografia

15-Minute City: Urban Mobility Solution to the Environment, Intertraffic, 09.03.2021, www.intertraffic.com/news/15-minute-city-urban-mobility-solution-to-environment (dostęp: 04.09.2021).

A Collection Dedicated to the 15-minute City, Entrepreneurship Territory Innovation (IAE) Chair, Sorbonne Business School, Paris 1 Panthéon- Sorbonne, Paryż 2020.

Angelopoulos S., Boymal J., de Silva A., *Identifying and valuing the economic benefits of 20-minute neighbourhoods. Higher density mixed use and walkability dimensions*, RMIT University 2019.

Annuario 2020. I dati dell'Area metropolitana di Milano, www.cittametropolitana.mi.it/export/sites/default/statistica/doc/Annuario-2020-Statistico.pdf.

Appleton J., *The 15-Minute City: Nurturing Communities for Smarter Cities*, Bee Smart City, 01.07.2020, https://hub.beesmart.city/en/strategy/the-15-minute-city-nurturing-communities-for-smarter-cities (dostęp: 05.09.2021).

Bloomberg Businessweek, www.bloomberg.com/news/features/2020-11-12/paris-s-15-minute-city-could-be-coming-to-an-urban-area-near-you.

Brochure Living Locally – 20 Minute Neighbourhoods, www.planmelbourne.vic.gov.au/__data/assets/pdf_file/0003/509736/Brochure-January-20-min-neighbourhood-2019.pdf.

Buckley D., *House-buyers pay extra €129k to live near Luas or Dart stop*. Irish Examiner: www.irishexaminer.com/breakingnews/ireland/house-buyers-pay-extra-129k-to-live-near-luasor-dart-stop-920635.html (dostęp: 23.09.2021).

C40 Cities Climate Leadership Group, C40 Knowledge Hub, *15-minute cities: How to create connected places*, maj 2021, www.c40knowledgehub.org/s/article/15-minute-cities-How-to-create-connected-places?language=en_US (dostęp: 02.09.2021).

C40 Cities Climate Leadership Group, C40 Knowledge Hub, *15-minute cities: How to ensure a place for everyone*, maj 2021, www.c40knowledgehub.org/s/article/15-minute-cities-How-to-ensure-a-place-for-everyone?language=en_US (dostęp: 04.09.2021).

C40 Cities Climate Leadership Group, C40 Knowledge Hub, *15-minute cities: How to create 'complete' neighbourhoods*, maj 2021, www.c40knowledgehub.org/s/article/15-minute-cities-How-to-create-complete-neighbourhoods?language=en_US (dostęp: 04.09.2021).

C40 Cities Climate Leadership Group, C40 Knowledge Hub, *How to build back better with a 15-minute city*, www.c40knowledgehub.org/s/article/How-to-build-back-better-with-a-15-minute-city?language=en_US (dostęp: 04.09.2021).

C40 Cities Climate Leadership Group, C40 Knowledge Hub, *Why every city can benefit from a '15-minute city' vision*, maj 2021, www.c40knowledgehub.org/s/article/Why-every-city-can-benefit-from-a-15-minute-city-vision?language=en_US (dostęp: 05.09.2021).

C40 Cities, Global Mayors Covid-19 Recovery Task Force, www.c40.org/other/covid-task-force.

Charter of the New Urbanism. Second Edition, Congress For the New Urbanism, red. Talen E., McGraw Hill Professional 2013.

Czas na 15 minutowe miasta, Miasto 2077, www.miasto2077.pl/czas-na-15-minutowe-miasta.

Duany A., Steuteville R., *Defining The 15-Minute City – Urban Projectization*. Public Square. CNU Journal 2021, www.cnu.org/publicsquare/2021/02/08/defining-15-minute-city (dostęp: 05.10.2021).

Dybalski J., *Czy Paryż stanie się miastem 15-minutowym*, Transport Publiczny, www.transport-publiczny.pl/mobile/czy-paryz-stanie-sie-pietnastominutowym-miastem-63669.html.

English J., *The Commuting Principle That Shaped Urban History*, Bloomberg City Lab, 29.08.2019 r., www.bloomberg.com/news/features/2019-08-29/the-commuting-principle-that-shaped-urban-history (dostęp: 01.09.202).

Forsyth A. 2015, *What is a walkable place? The walkability debate in urban design*. URBAN DESIGN International 20(4).

Gil Solá A., Vilhelmson B., *Negotiating Proximity in Sustainable Urban Planning: A Swedish Case*, Sustainability 2019, 11(1).

Guzik R., *Przestrzenna dostępność szkolnictwa ponadpodstawowego*. Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków 2003.

Happach M. (red.). *Czy żyjemy lokalnie? Raporty z planowania Warszawy*. IV, https://architektura.um.warszawa.pl/documents/12025039/21022710/RAPORT_Z_PLANOWANIA_WARSZAWY_cz.4_Czy+żyjemy+lokalnie.pdf/60305769-0713-7bf6-d2fb-828e941eeb7e?t=1624471781098 (dostęp: 09.08.2021).

Haugen K., *The accessibility paradox. Everyday geographies of proximity, distance and mobility*, PhD dissertation, Department of Geography and Economic History, Umeå University 2012.

Heart Foundation welcomes funding grants for Melbourne's 20-minute neighbourhoods, www.heartfoundation.org.au/media-releases/heart-foundation-welcomes-funding-grants.

Hoogendoorn S.P., Daamen W., *Free Speed Distributions for Pedestrian Traffic 2006*.

How '15-minute cities' will change the way we socialise, BBC, www.bbc.com/worklife/article/20201214-how-15-minute-cities-will-change-the-way-we-socialise.

Implementation Actions: Plan Melbourne 2017-2050, www.planmelbourne.vic.gov.au/__data/assets/pdf_file/0007/377125/3.-Plan_Melbourne_2019_Implementation_Actions.pdf

Jacobs J., *The Death and Life of Great American Cities*, Nowy Jork 1961.

Jadach-Sepioło A., *Gentryfikacja miast*, Problemy Rozwoju Miast, 2007, 4/3.

Karta Nowej Urbanistyki, IV Kongres Nowej Urbanistyki, Charleston 1996.

Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030, www.bip.krakow.pl/zarzadzenie/2019/2282.

Lydon M., Garcia A., *Tactical Urbanism: Short-term Action, Long-term Change*, vol. 2, Washington, Island Press 2015.

Marchetti C., *Antropological Invariants in Travel Behavior*, Technological Forecasting and Change, (47) 1994.

Melbourne, https://pl.wikipedia.org/wiki/Melbourne.

Micek G., *Bliskość geograficzna przedsiębiorstw zaawansowanego przemysłu i usług a przepływy wiedzy*. IGiGP UJ, Kraków 2017.

Milan 2020 Adaptation Strategy, www.comune.milano.it/documents/20126/7117896/Milano+2020.+Adaptation+strategy.pdf/d11a0983-6ce5-5385-d173-efcc28b45413?t=1589366192908

Moreno C., Allam Z., Chabaud D., Gall C., Prationg F., *Introducing the "15-Minute City": Sustainability, Resilience and Place Identity in Future Post-Pandemic Cities*, Smart Cities, 2021, 4(1).

Moreno C., *The 15 minutes-city: for a new chrono-urbanism!*, www.moreno-web.net/the-15-minutes-city-for-a-new-chrono-urbanism-pr-carlos-moreno (dostęp: 04.09.2021).

Nowa Agenda Miejska, Habitat III, Quito 17-20 sierpnia 2016, ONZ.

Nowa Karta Lipska. Transformacyjna siła miast na rzecz wspólnego dobra, przyjęta na nieformalnym spotkaniu ministrów państw członkowskich UE ds. miejskich w dniu 30 listopada 2020 r.

O'Gorman S., Dillion-Robinson R., *20 Minute Neighbourhoods in a Scottish Context, Climate Exchange Scotland' centre of expertise connecting climate change and policy*, Ramboll 2021.

Open Streets, www.comune.milano.it/documents/20126/7117896/Open+streets.pdf/d9be0547-1eb0-5abf-410b-a8ca97945136?t=1589195741171.

Paryż, EasyExpat.com, 13.02.2013 r., www.easyexpat.com/pl/guides/france/paryz/przeglad/geografia.htm (dostęp: 22.10.2021).

Paryż, https://pl.wikipedia.org/wiki/Paryż (dostęp: 22.10.2021).

Pelizzaro P., *Milano 2020 – Adaptation Strategy*, www.oecd.org/gov/piero-pelizzaro.pdf (dostęp, 11.07.2021).

Plan Melbourne 2017-2050. Report on progress 2018, www.planmelbourne.vic.gov.au/__data/assets/pdf_file/0017/507212/Report-on-Progress-2018.pdf.

Plan Melbourne 2017-2050. Report on progress 2019, www.planmelbourne.vic.gov.au/__data/assets/pdf_file/0003/516171/Report-on-Progress-2019.pdf.

Plan Melbourne 2017-2050. Metropolitan planning strategy, https://planmelbourne.vic.gov.au/__data/assets/pdf_file/0007/377206/Plan_Melbourne_2017-2050_Strategy_.pdf (dostęp: 21.09.2021).

Plan Melbourne 2017-2050. Outcome 5, https://planmelbourne.vic.gov.au/__data/assets/pdf_file/0008/377117/Plan_Melbourne_2017_Outcome_5_PDF.pdf.

Poylak L., *Community Land Trust Bruxelles – Enabling Low-Income Homeownership, Cooperative City Magazine*, 02.11.2017, https://cooperativecity.org/2017/11/02/community-land-trust-bruxelles (dostęp: 05.09.2021).

Pozoukidou G., Chatziyiannaki Z., *15-Minute City: Decomposing the New Urban Planning Eutopia*, Sustainability, 2021, 13 (2).

Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030, Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne w dniu 25 września 2015 r., Zgromadzenie Ogólne ONZ.

Public Space & Public Life During COVID-9, Gehl 2020.

Sharifi A., Khavarian-Garmsir A.R., *The COVID-19 pandemic: Impacts on cities and major lessons for urbanplanning, design, and management*, Science of the Total Environment, 2020, vol. 749, www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720359209?via%3Dihub (dostęp: 08.11.2021).

Sisson P., *What is a 15-minute city?*, City Monitor, 21.09.2020 (ostatnia aktualizacja 29.07.2021), https://citymonitor.ai/environment/what-is-a-15-minute-city (dostęp: 04.09.2021).

Śleszyński P., *Dostępność czasowa i jej zastosowania*, Przegląd Geograficzny, 86(2) 2014, 171-215.

Taylor Z., *Dostępność miejsc pracy, nauki i usług w obszarach wiejskich jako przedmiot badań geografii społeczno-ekonomicznej – próba analizy krytycznej*, Przegląd Geograficzny, 1979; 69 (3-4), 261-283.

The Plan for the City of New York. Shaun Donovan for NYC Mayor 2021.

Urban Insight. Which way now? Healthy options for our streets and cities – Sharing speed, street space and liveable futures, Urban Health & Well-Being, Sweco 2021.

Wandas M., *Wszystko pod nosem, czyli 15-minutowe miasto. Czy uratuje nas przed korkami?*, Smoglab, https://smoglab.pl/wszystko-pod-nosem-czyli-15-minutowe-miasto-czy-uratuje-nas-przed-korkami.

Weng M., Ding N., Li J., Jin X., Xiao H., He Z., Su S., *The 15-minute walkable neighborhoods: Measurement, social inequalities and implications for building healthy communities in urban China*, Journal of Transport & Health 13 (2019) 259–273.

Weryfikacja badań zachowań komunikacyjnych przeprowadzanych w ramach KBR z 2013 roku. Raport z badania; www.bip.krakow.pl/?sub_dok_id=96966 (dostęp: 21. 10. 2021).

White Paper. Paris Northgates Project. 15 min. city – 30 min. territory. Urban and Territorial Transitions, Entrepreneurship Territory Innovation (IAE) Chair, Sorbonne Business School, Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Paryż 2019.

Wiśniewski R., Marcińczak S., Goliszek S., Stępniak M. *Dostępność przestrzenna do usług publicznych w Polsce*, Prace Geograficzne nr 261, IGIPZ PAN, Warszawa 2017.

Work. Milan experiments with new spaces and ways of working for a city 15 minutes away, www.comune.milano.it/-/lavoro.-milano-sperimenta-nuovi-spazi-e-modi-di-lavorare-per-una-citta-a-15-minuti.

Zespół BNP Paribas, *Miasto 15 minutowe – miejsce skrojone na ludzką miarę*, BNP Paribas, www.bnpparibas.pl/blog/miasto-15-minutowe-miejsce-skrojone-na-ludzka-miare.

Spis tabel i rycin

Tabela 1. Atrybuty 20-minutowej dzielnicy w Szkocji 14
Tabela 2. Wdrażanie koncepcji miasta 15-minutowego w Mediolanie 24
Tabela 3. Wdrażanie koncepcji 20-minutowych dzielnic w Melbourne (Australia) 27
Tabela 4. Wdrażanie koncepcji miast 15-minutowych – Paryż (Francja) 30
Tabela 5. Obiekty uwzględnione w badaniu 34
Tabela 6. Dane wykorzystane w opracowaniu 35
Tabela 7. Obszary deficytów usług w izochronie 15-minutowej w odniesieniu do ryc. 6. 38

Ryc. 1. Nowy plac pomiędzy ulicami Spoleto i Nenini stworzony w ramach Piazze Aperte 22
Ryc. 2. Planowane interwencje w ramach Otwartych ulic w zakresie ruchu pieszego i rowerowego 23
Ryc. 3. Paryż jako miasto jednego kwadransa 29
Ryc. 4. Odsetek mieszkańców Krakowa w zasięgu dojścia do obiektów usługowych 39
Ryc. 5. Obszar 15-minutowej bliskości usług w Krakowie 40
Ryc. 6. Obszary deficytowe w sferze bliskości 15-minutowej usług 41

Informacje o autorach

Aleksander Noworól

Profesor nauk ekonomicznych, dyrektor Instytutu Gospodarki Przestrzennej i Studiów Miejskich UEK. Specjalizuje się w zarządzaniu rozwojem terytorialnym, polityce regionalnej i rewitalizacji. Praktyki zagraniczne we: Francji, Szwajcarii, Japonii, Wielkiej Brytanii, USA, Izraelu i Hiszpanii. Autor i współautor: 13 książek, ok. 120 innych publikacji oraz ok. 120 opracowań doradczych i eksperckich.

Piotr Kopyciński

Ekonomista, adiunkt w Katedrze Gospodarki Publicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Dyrektor Małopolskiej Szkoły Administracji Publicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie (MSAP UEK) oraz Centrum Polityk Publicznych UEK (CPP UEK). Ekspert w wielu projektach oraz autor i współautor kilkudziesięciu publikacji.

Paweł Hałat

geograf, absolwent Uniwersytetu Jagiellońskiego. Współzałożyciel i prezes krakowskiego stowarzyszenia Przestrzeń-Ludzie-Miasto. Jako ekspert brał udział w opracowaniu licznych strategii rozwoju lokalnego i regionalnego, studiów wykonalności, programów rewitalizacji oraz analiz społeczno-ekonomicznych i przestrzennych. Autor i współautor opracowań i publikacji dotyczących przestrzeni, polityki miejskiej i regionalnej.

Jeremiasz Salamon

Członek zespołu

Doktor nauk społecznych w zakresie nauk o polityce. Adiunkt w Katedrze Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Główne zainteresowania naukowe koncentrują się na zagadnieniach związanych z polityką rozwoju oraz problematyce wyborczej.

Wojciech Sypek

Inżynier, referent w Małopolskiej Szkole Administracji Publicznej. Absolwent kierunku Elektronika i Telekomunikacja na Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie. Student magisterskiego kierunku Administracja na Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie. Aktywny działacz sektora organizacji pozarządowych. Organizator wymian międzynarodowych i akcji charytatywnych.

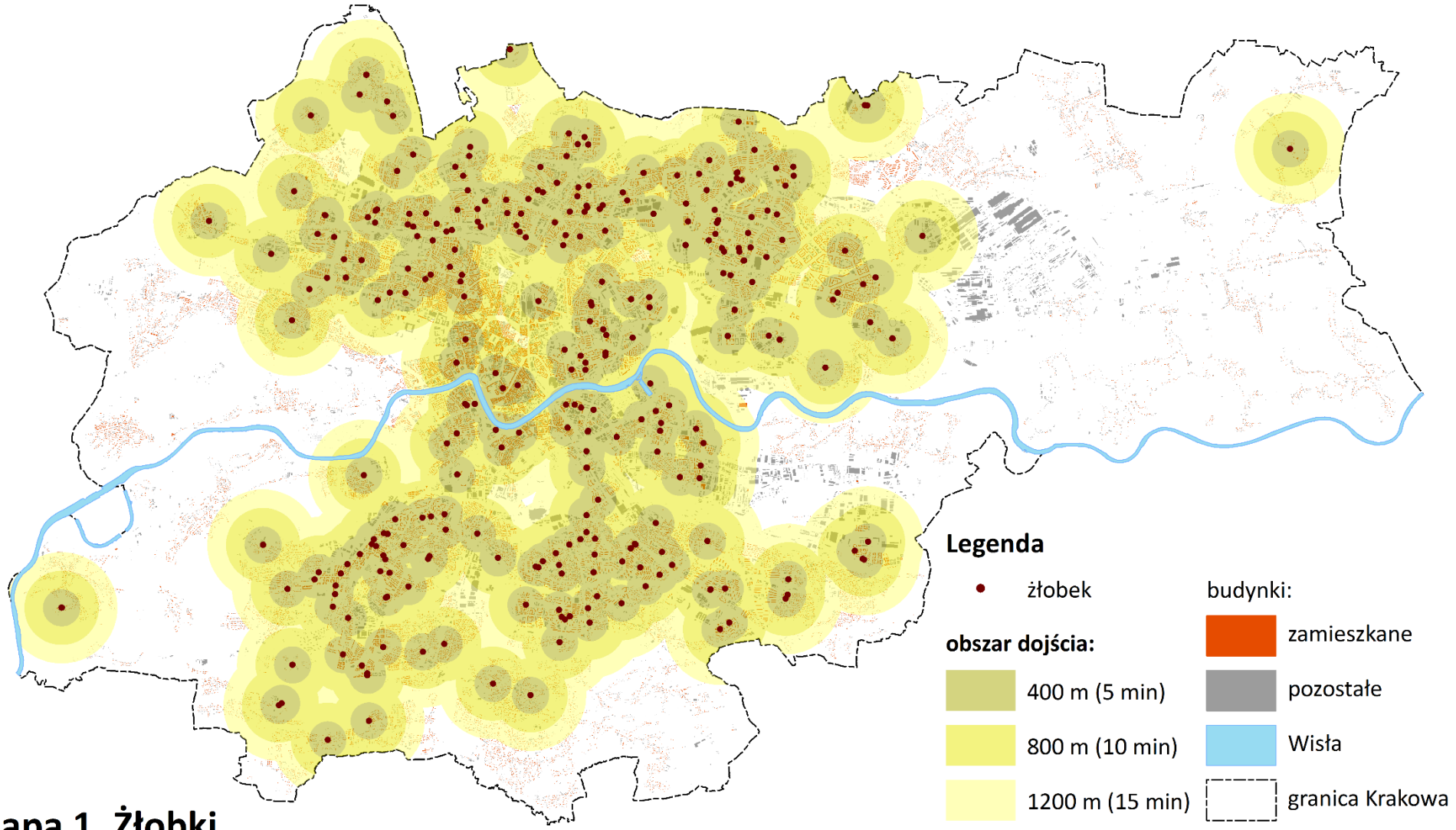
Maria Wirchniańska

Absolwentka Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Od 2019 roku zawodowo związana z Małopolską Szkołą Administracji Publicznej. Członek zespołów odpowiedzialnych za przygotowanie i realizowanie projektów badawczo-wdrożeniowych z zakresu polityk publicznych, rewolucji przemysłowej 4.0 oraz rozwoju gospodarczego krajów regionu sąsiedztwa wschodniego UE.

Aneks. Mapy bliskości przestrzennej analizowanych usług

Spis map:

Mapa. 1. Żłobki
Mapa. 2. Przedszkola
Mapa. 3. Szkoły podstawowe
Mapa. 4. Licea ogólnokształcące
Mapa. 5. Przychodnie podstawowej opieki zdrowotnej
Mapa. 6. Apteki
Mapa. 7. Domy opieki dziennej dla osób starszych
Mapa. 8. Biblioteki
Mapa. 9. Domu kultury
Mapa. 10. Instytucje kultury
Mapa. 11. Tereny zielone pow. 2 ha
Mapa. 12. Place zabaw dla dzieci
Mapa. 13. Ogólnodostępne boiska do gier zespołowych
Mapa. 14. Siłownie, kluby fitness
Mapa. 15. Baseny kryte
Mapa. 16. Sklepy spożywcze
Mapa. 17. Supermarkety spożywcze
Mapa. 18. Placówki pocztowe
Mapa. 19. Kościoły katolickie
Mapa. 20. Place targowe
Mapa. 21. Restauracje
Mapa. 22. Puby, bary, kawiarnie
Mapa. 23. Przystanki komunikacji miejskiej (tramwajowe i autobusowe)
Mapa. 24. Przystanki tramwajowe
Mapa. 25. Przystanki Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej
Mapa. 26. Przystanki transportu szynowego – wersja zintegrowana

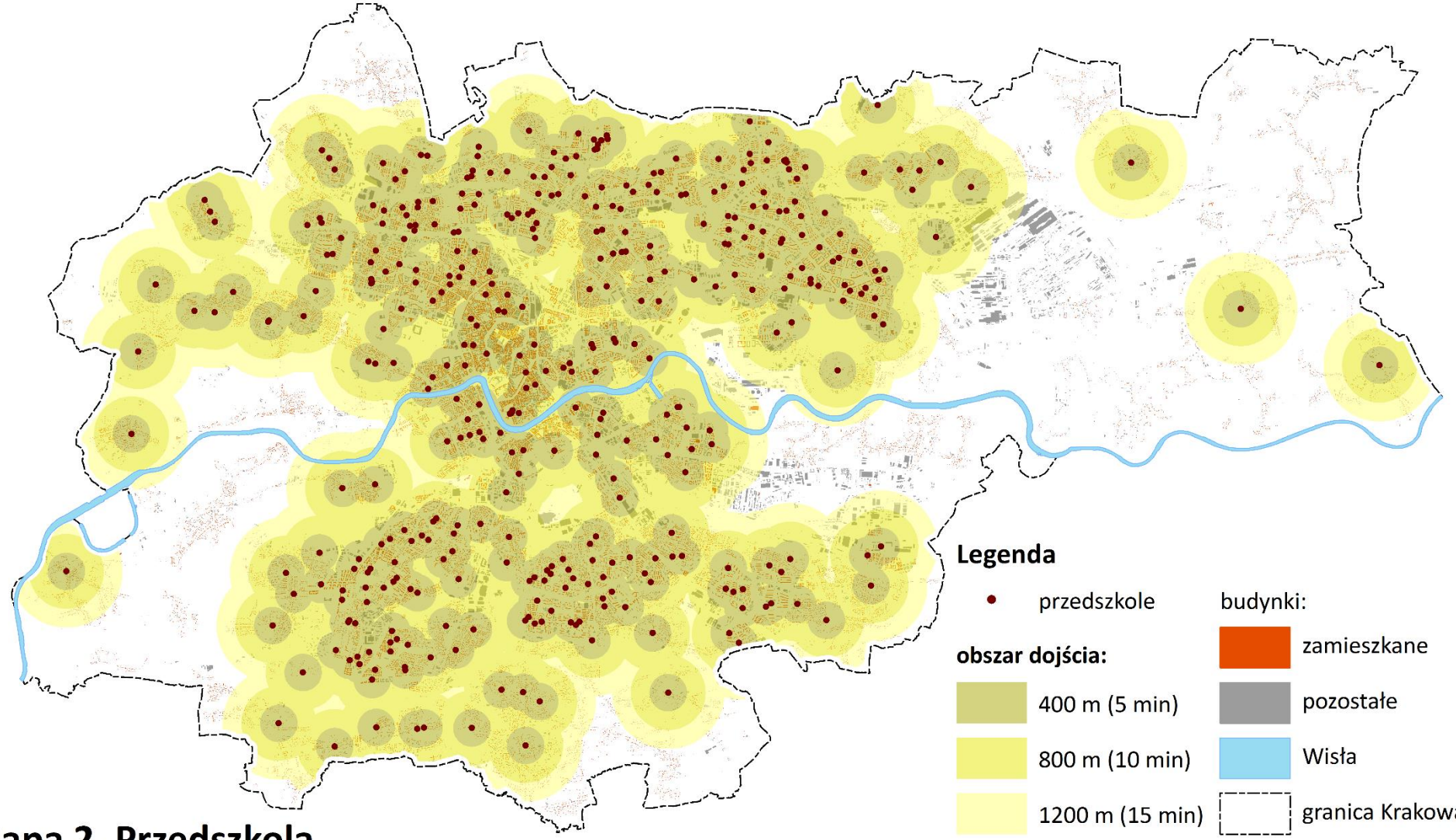


Mapa 1. Żłobki

Skala 1:125 000

Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

założono prędkość pieszego 80 m/min

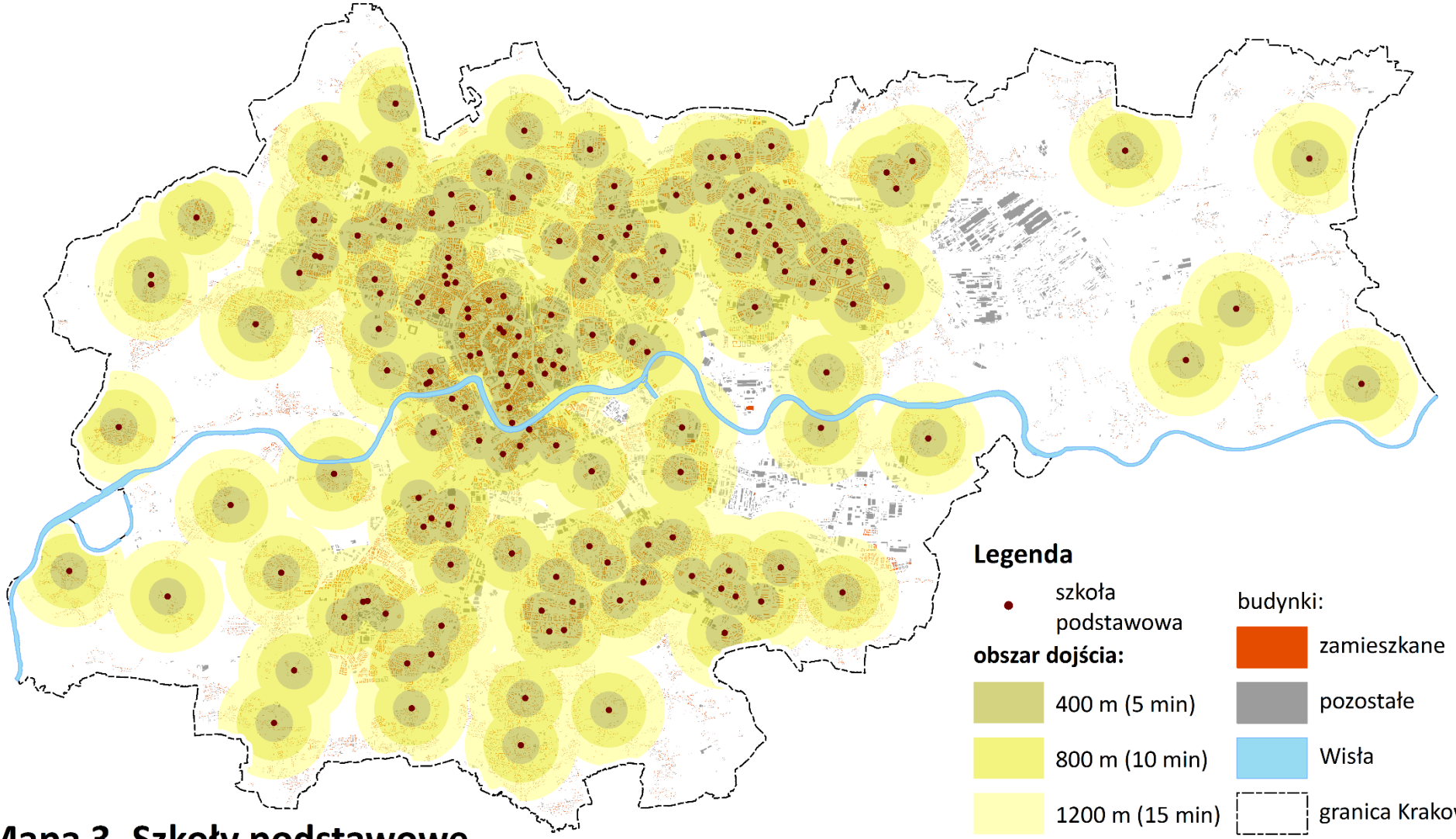


Mapa 2. Przedszkola

Skala 1:125 000

Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

założono prędkość pieszego 80 m/min

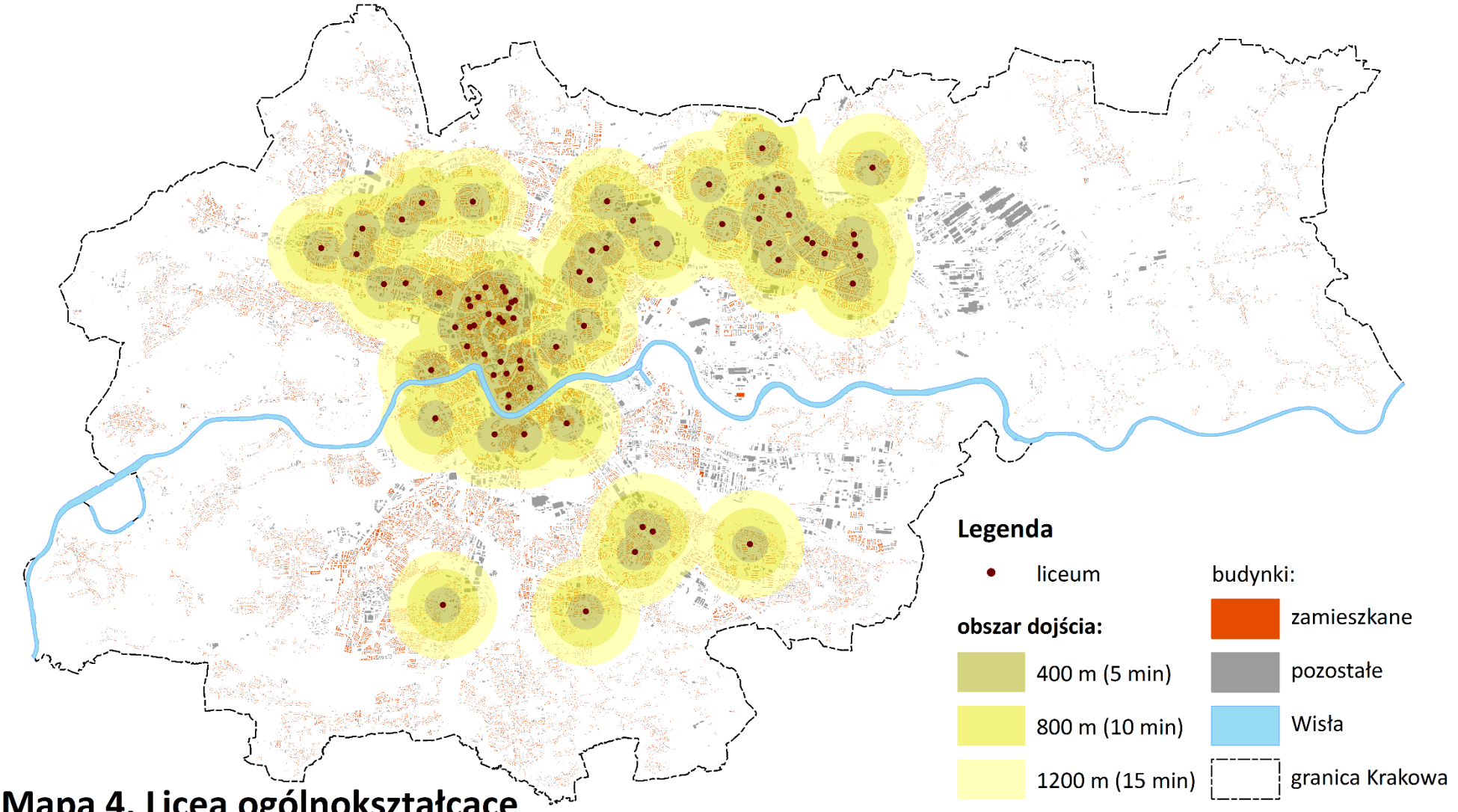


Mapa 3. Szkoły podstawowe

Skala 1:125 000

Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

założono prędkość pieszego 80 m/min

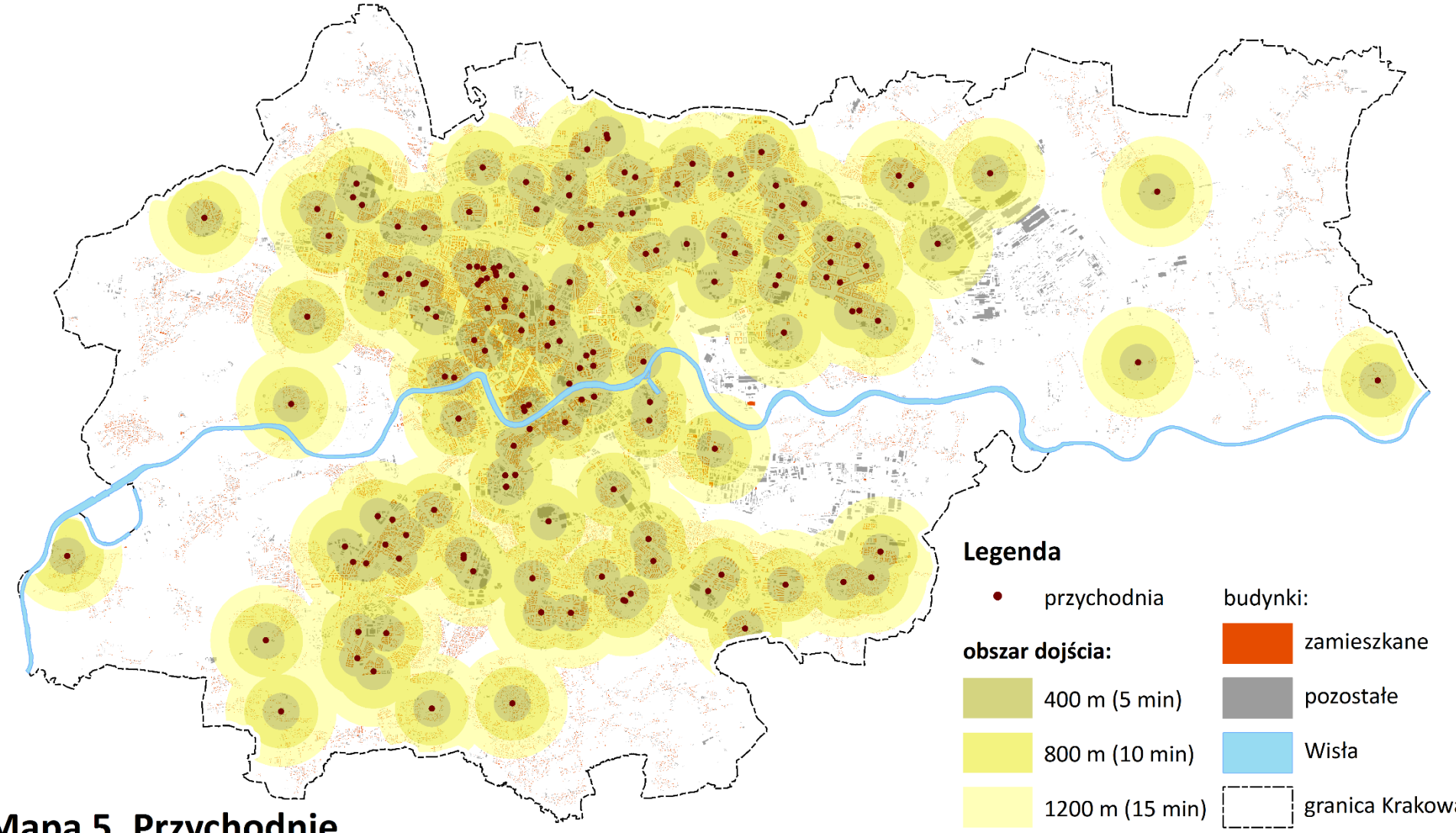


Mapa 4. Licea ogólnokształcące

Skala 1:125 000

Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

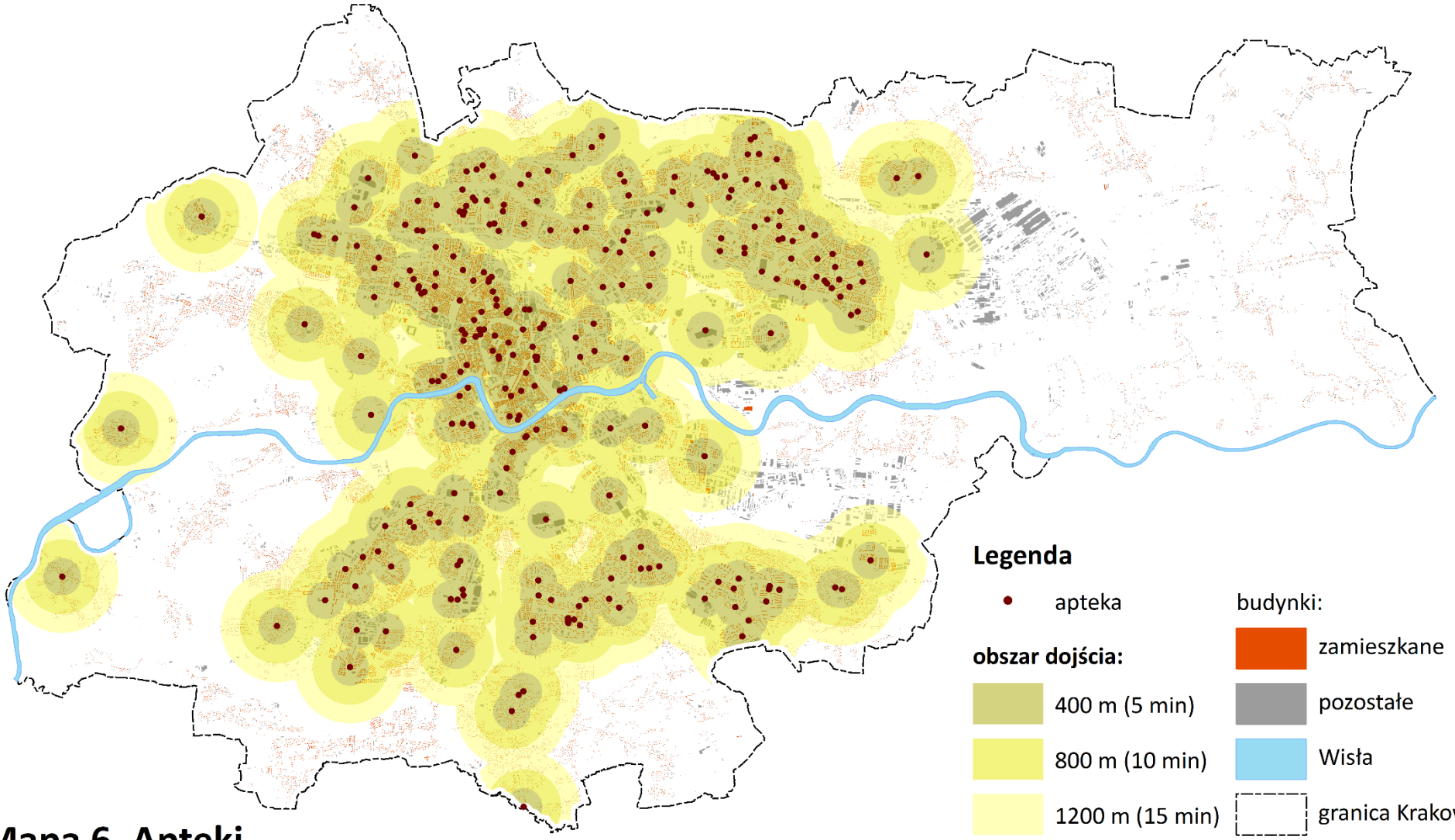
założono prędkość pieszego 80 m/min



Mapa 5. Przychodnie podstawowej opieki zdrowotnej

Skala 1:125 000 Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

założono prędkość pieszego 80 m/min

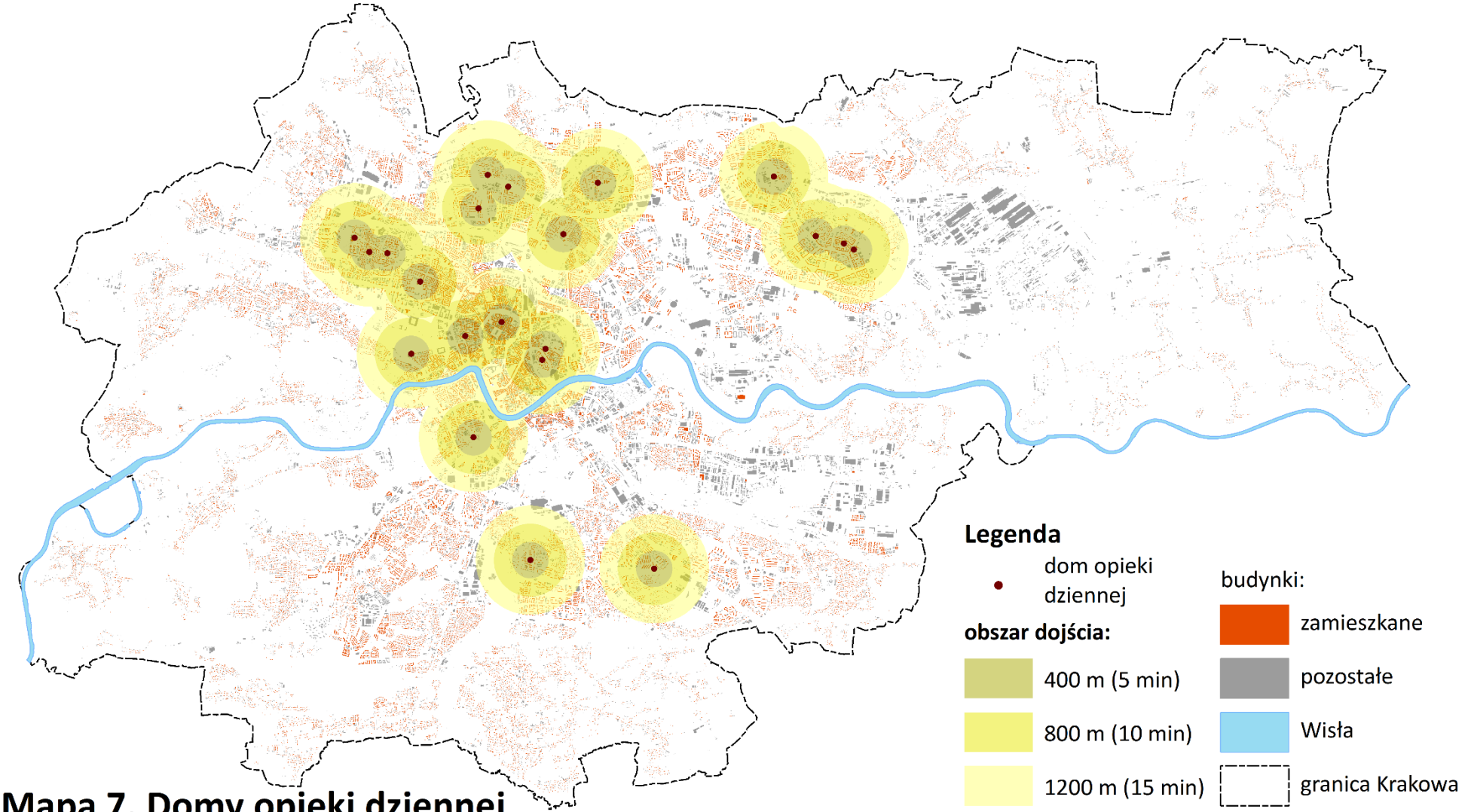


Mapa 6. Apteki

Skala 1:125 000

Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

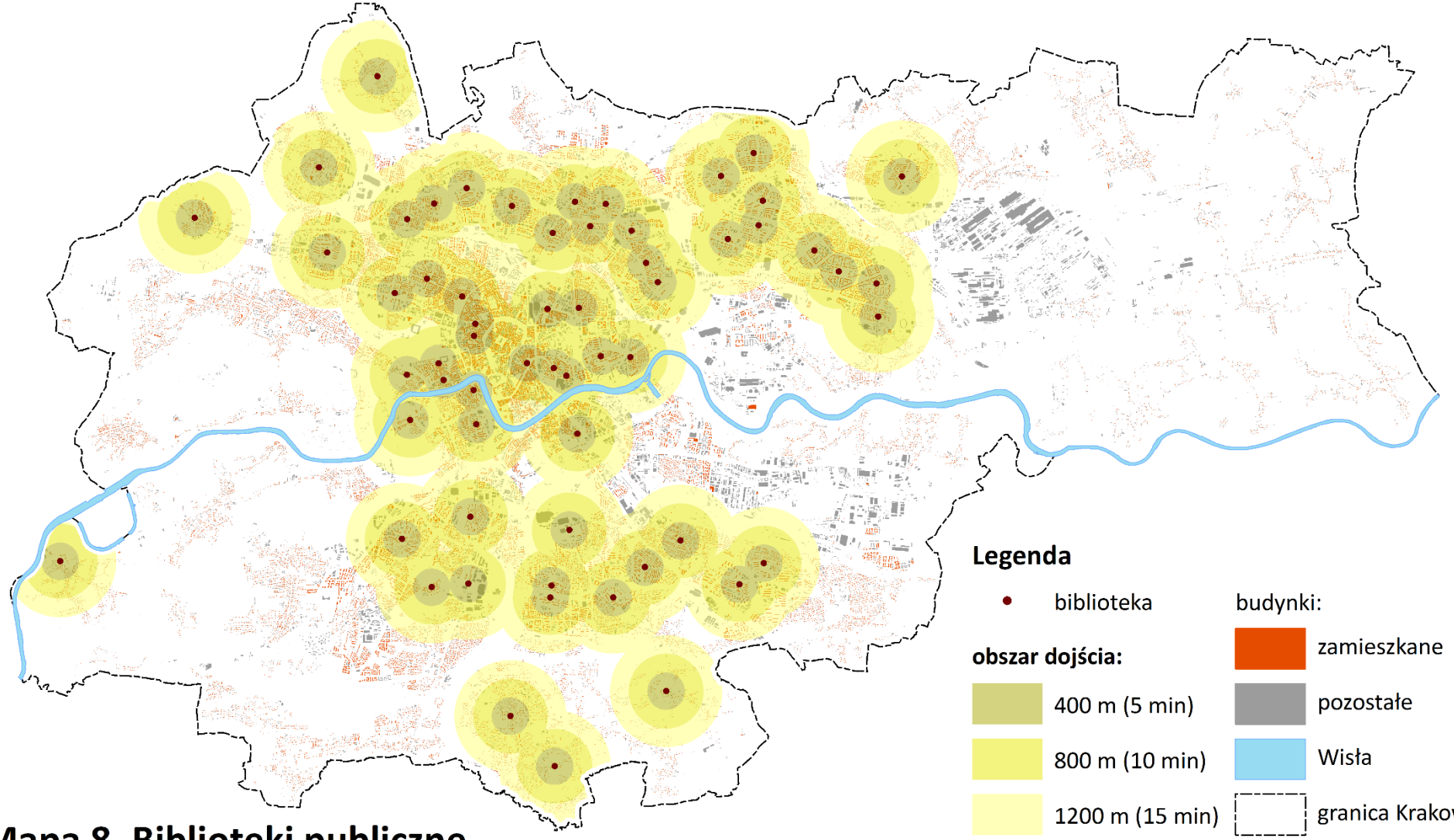
założono prędkość pieszego 80 m/min



Mapa 7. Domy opieki dziennej dla osób starszych

Skala 1:125 000 Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

założono prędkość pieszego 80 m/min

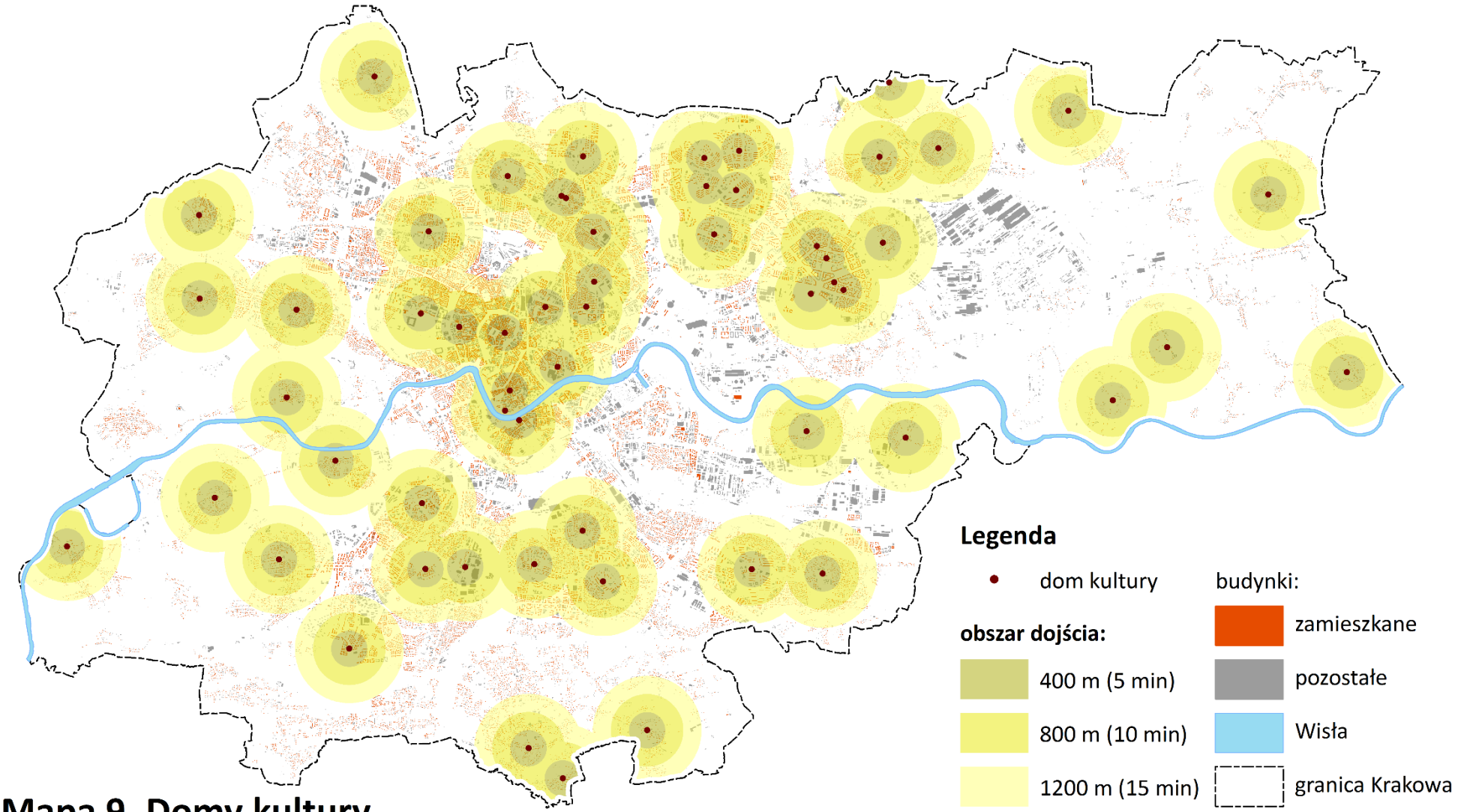


Mapa 8. Biblioteki publiczne

Skala 1:125 000

Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

założono prędkość pieszego 80 m/min

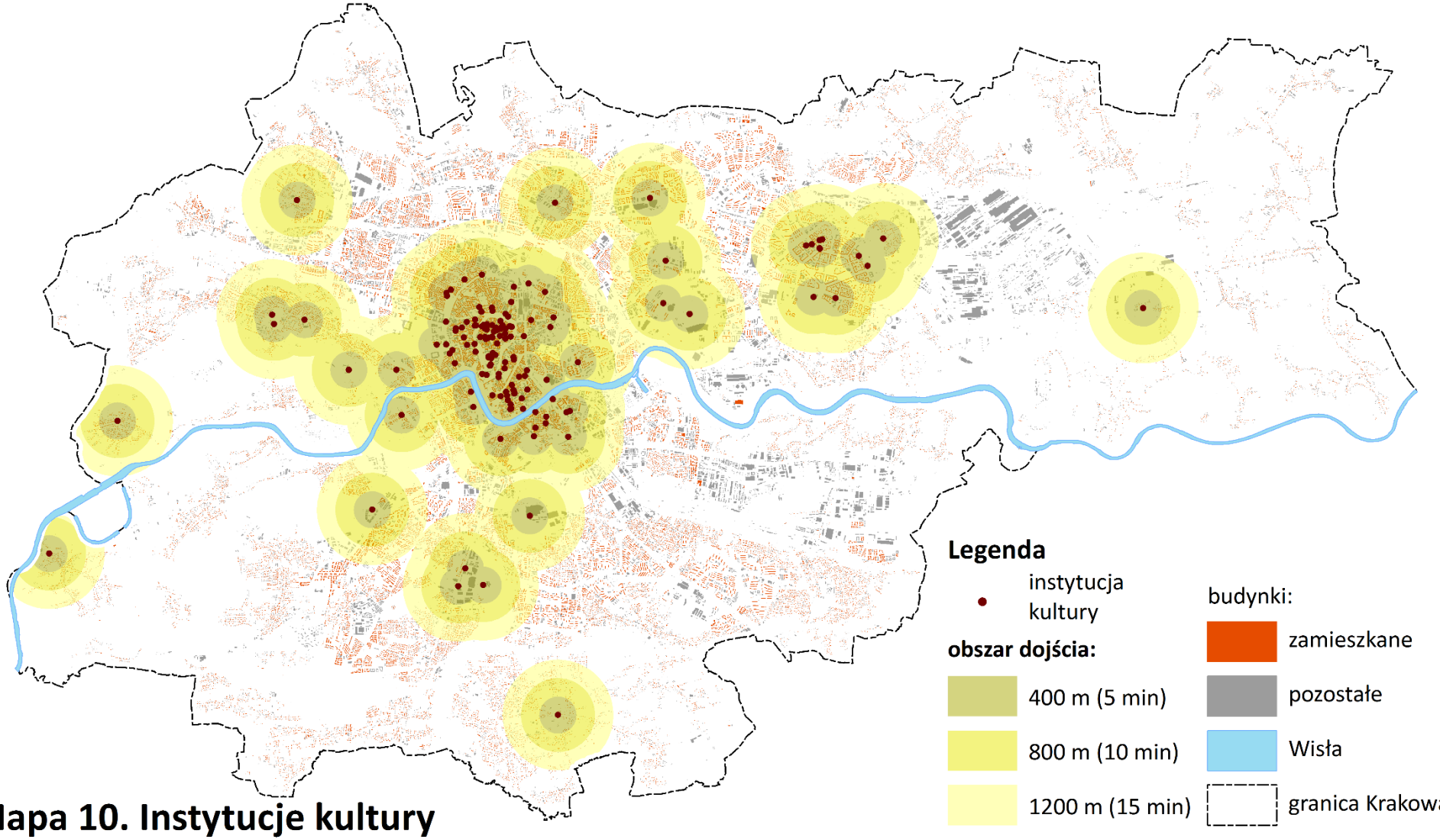


Mapa 9. Domy kultury

Skala 1:125 000

Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

założono prędkość pieszego 80 m/min

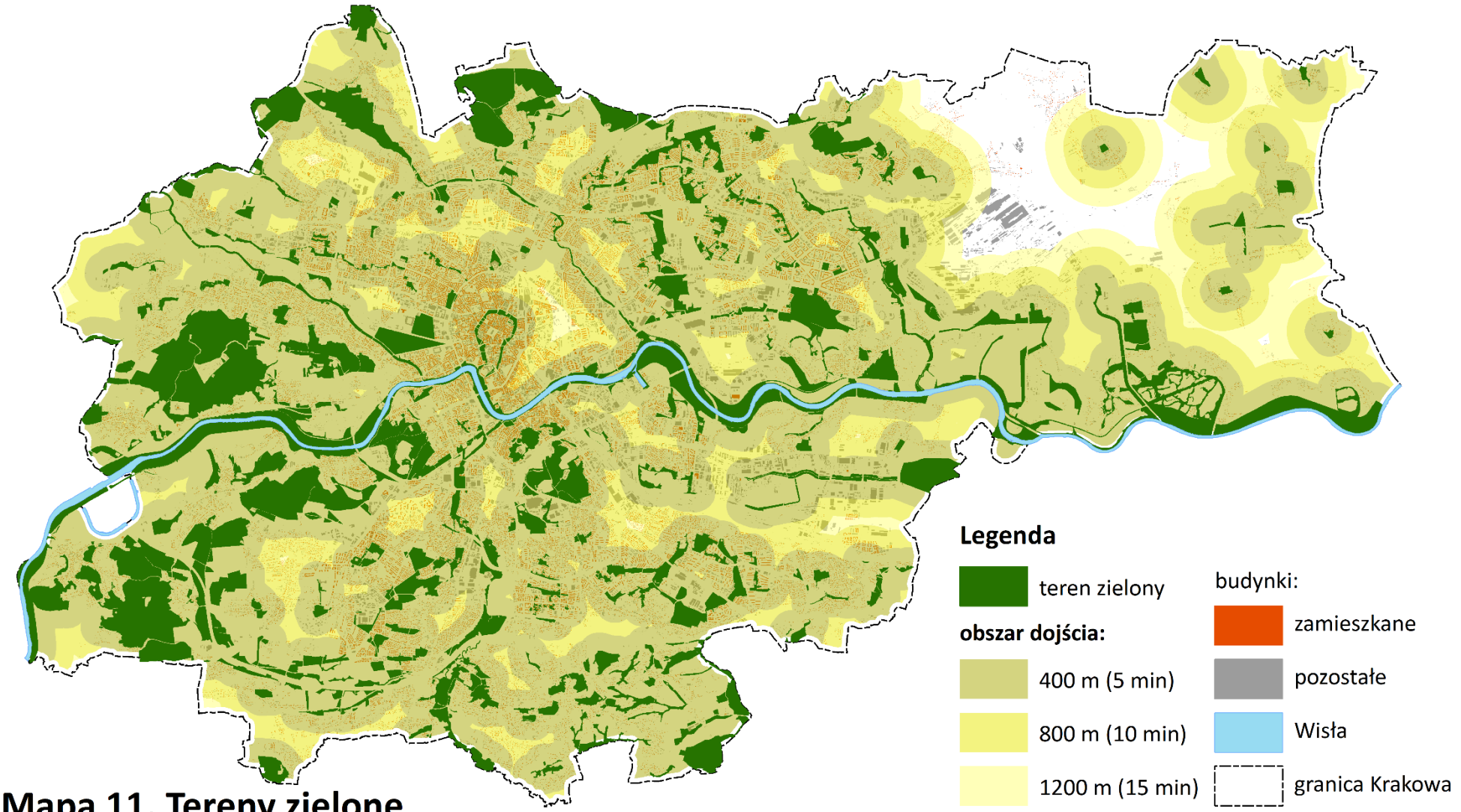


Mapa 10. Instytucje kultury

Uwzględniono: kina, teatry, muzea (otwarte dla zwiedzających), instytucje muzyczne, sale koncertowe i widowiskowe

Skala 1:125 000 Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

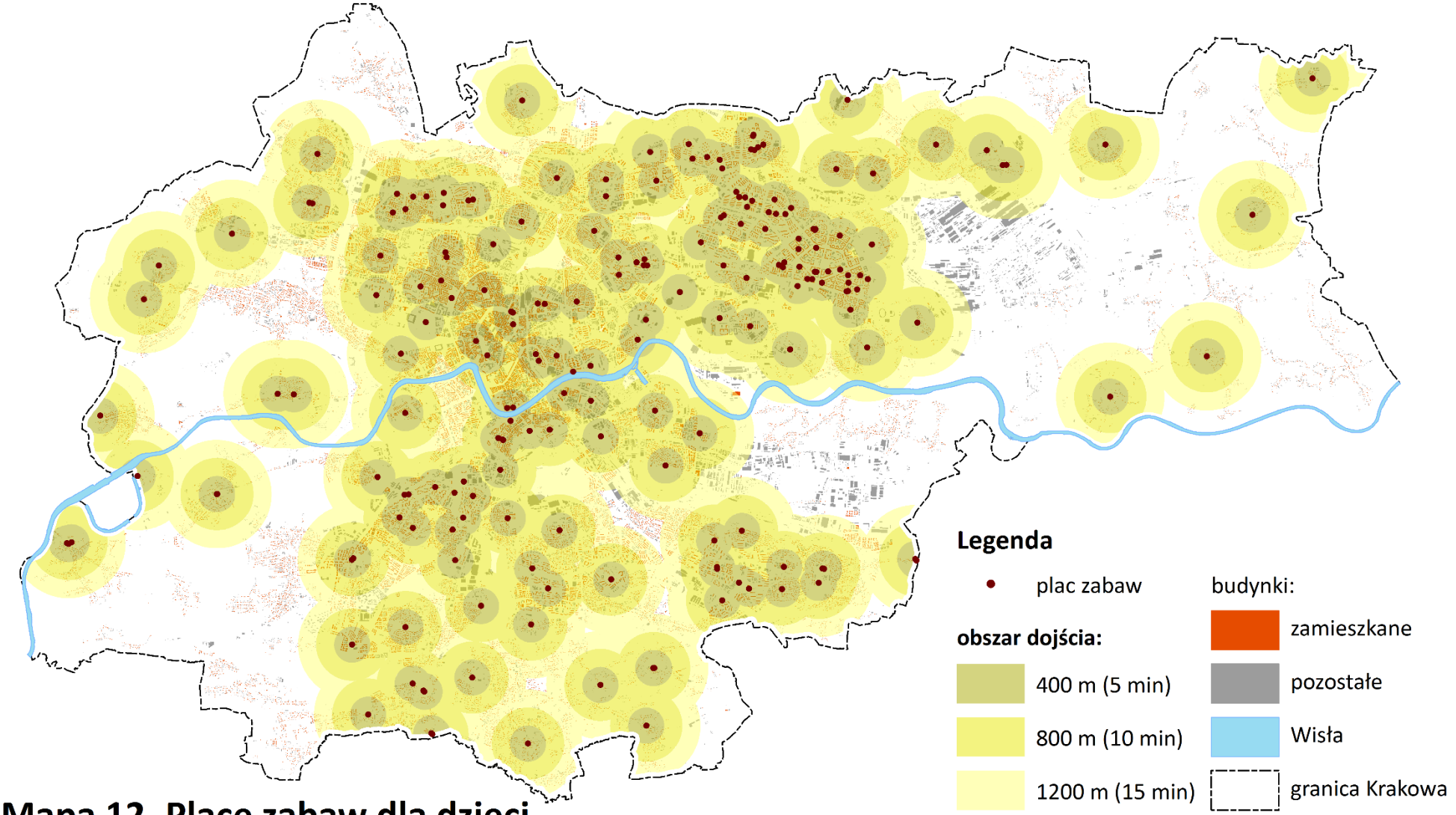
założono prędkość pieszego 80 m/min



Mapa 11. Tereny zielone o powierzchni pow. 2 ha

Skala 1:125 000 Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

założono prędkość pieszego 80 m/min

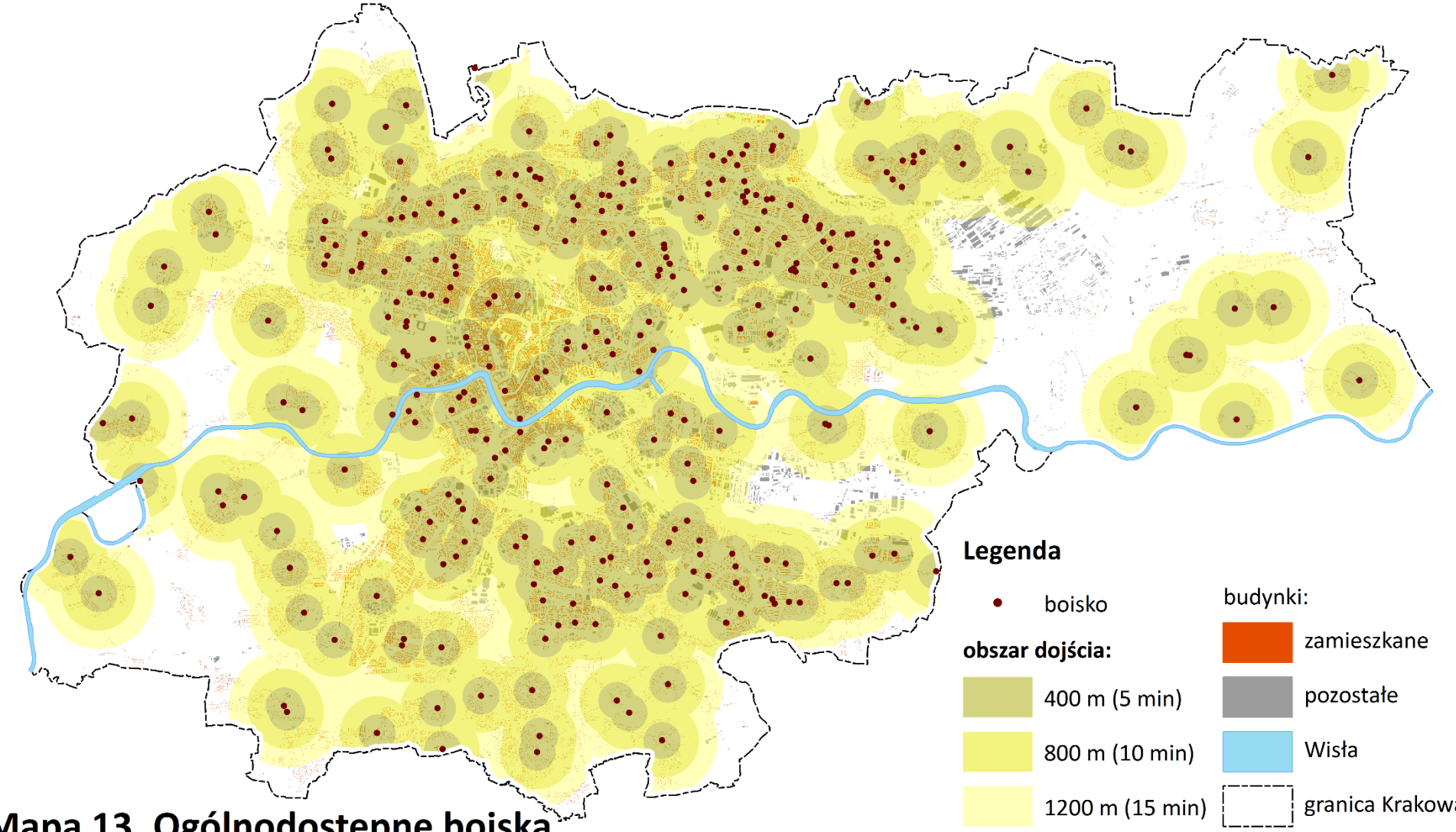


Mapa 12. Place zabaw dla dzieci

Skala 1:125 000

Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

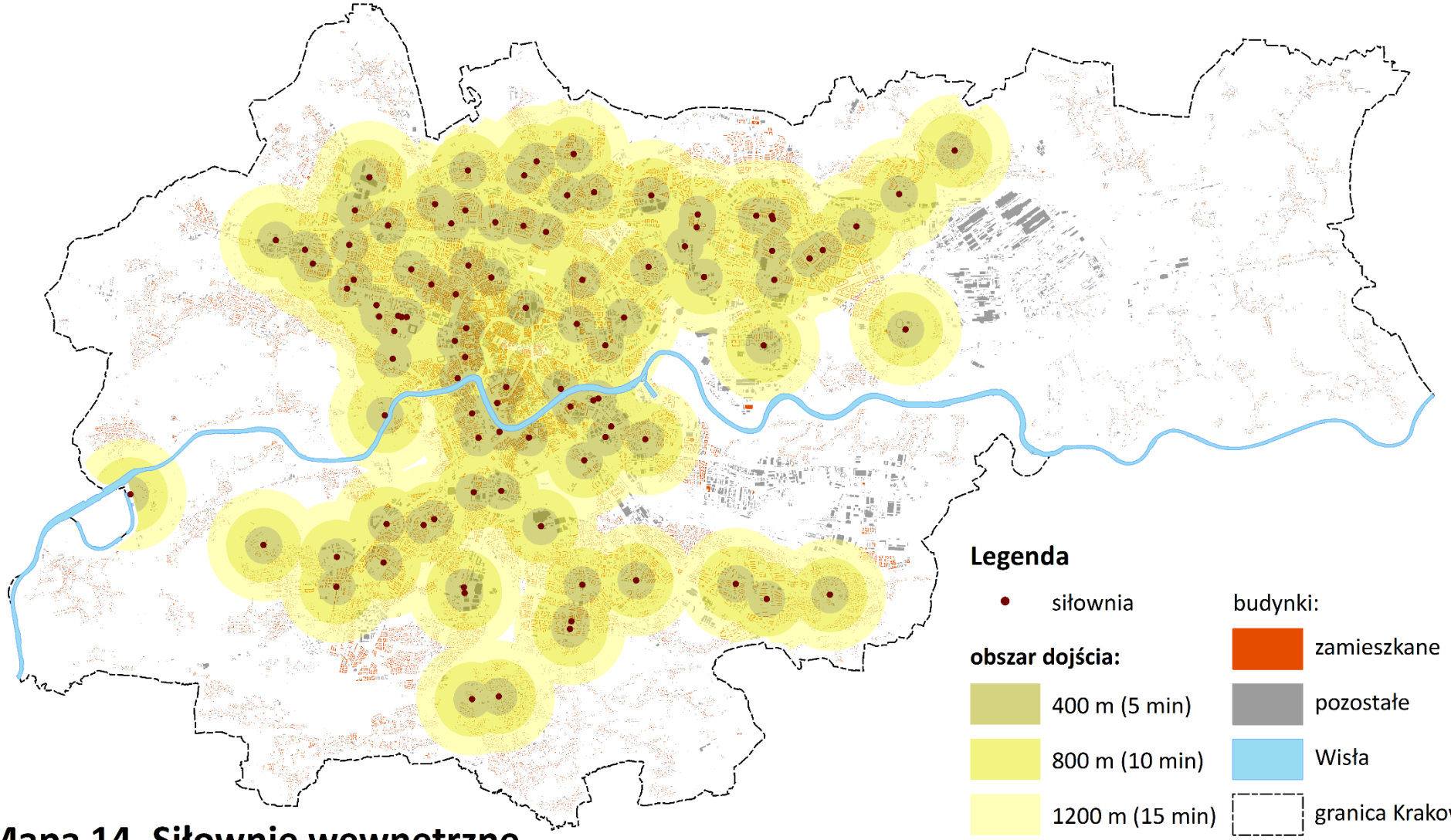
założono prędkość pieszego 80 m/min



Mapa 13. Ogólnodostępne boiska do gier zespołowych

Skala 1:125 000 Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

założono prędkość pieszego 80 m/min

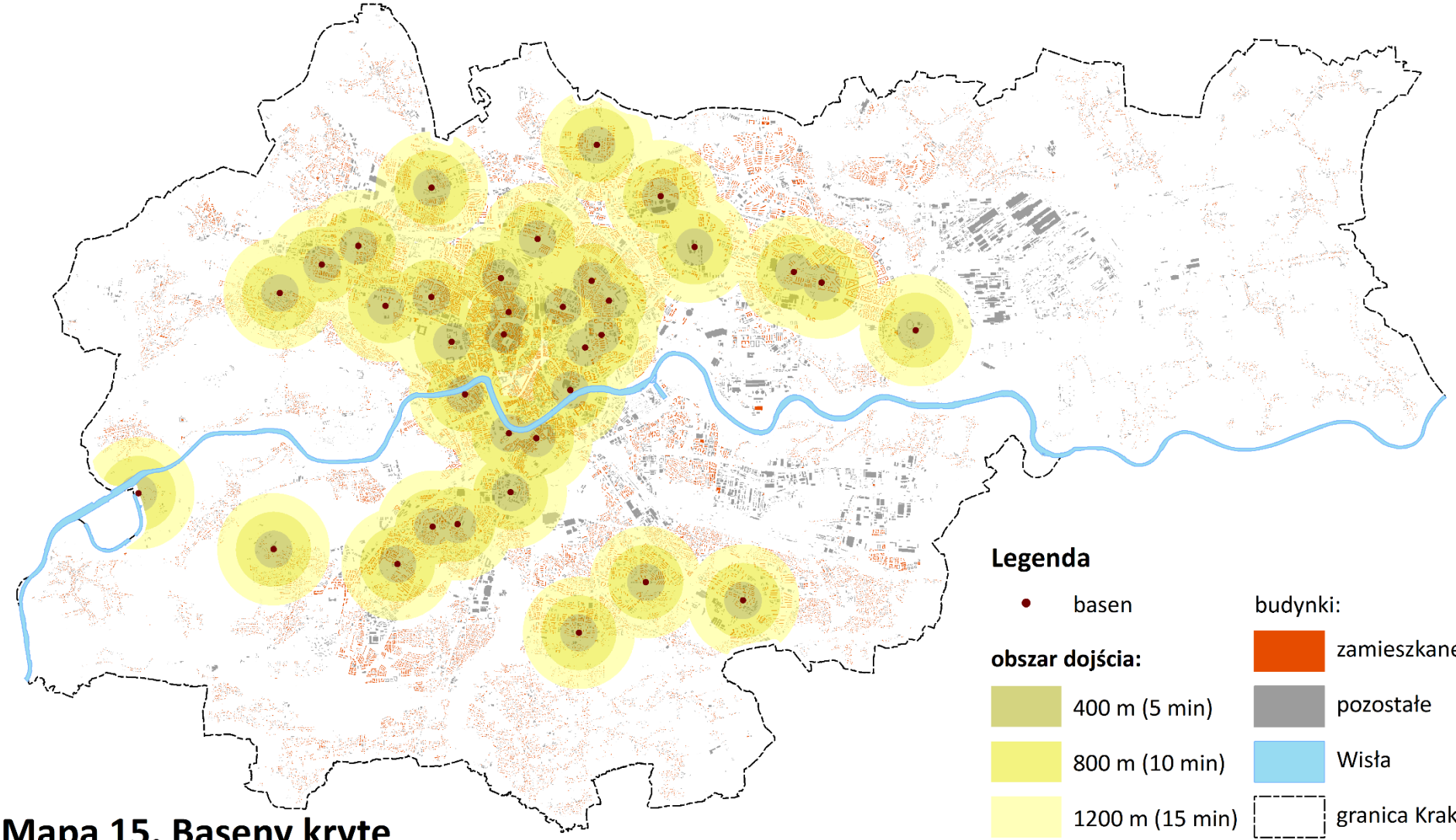


Mapa 14. Siłownie wewnętrzne

Skala 1:125 000

Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

założono prędkość pieszego 80 m/min

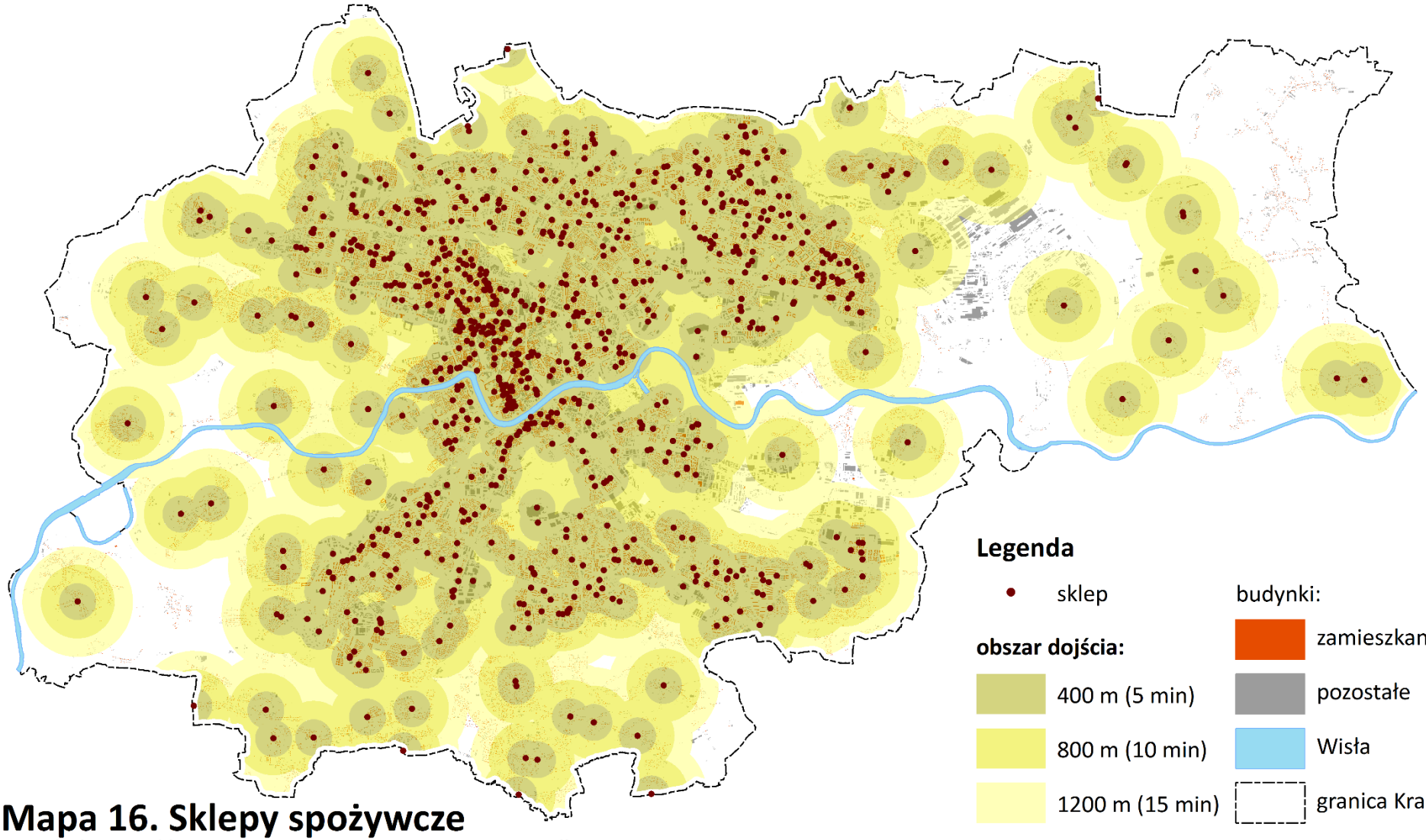


Mapa 15. Baseny kryte

Uwzględniono kryte baseny ogólnodostępne, miejskie, uczelniane i prywatne.

Skala 1:125 000 Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

założono prędkość pieszego 80 m/min

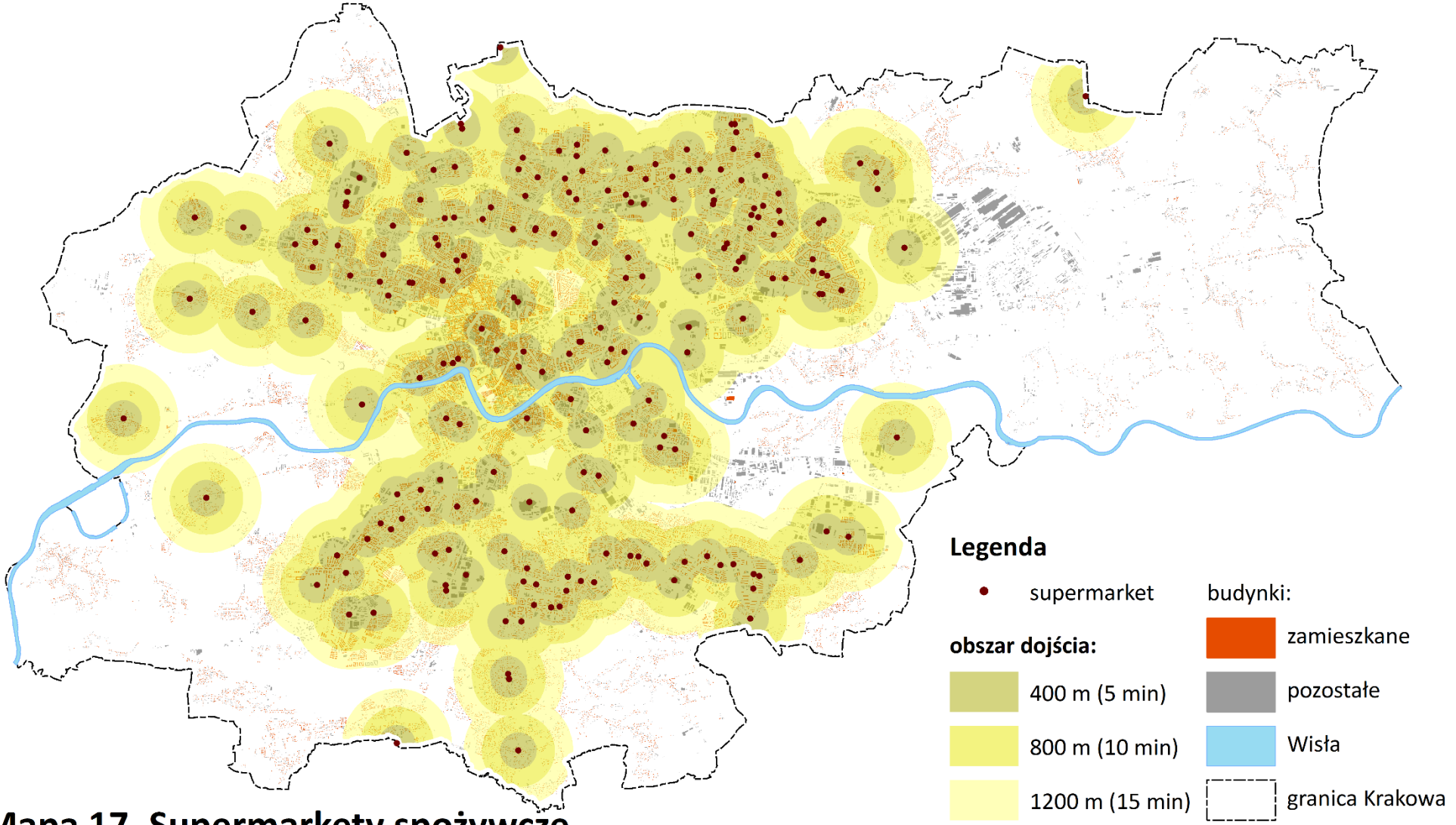


Mapa 16. Sklepy spożywcze

Uwzględniono sklepy spożywcze typu convenience, osiedlowe i supermarkety

Skala 1:125 000 Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

założono prędkość pieszego 80 m/min

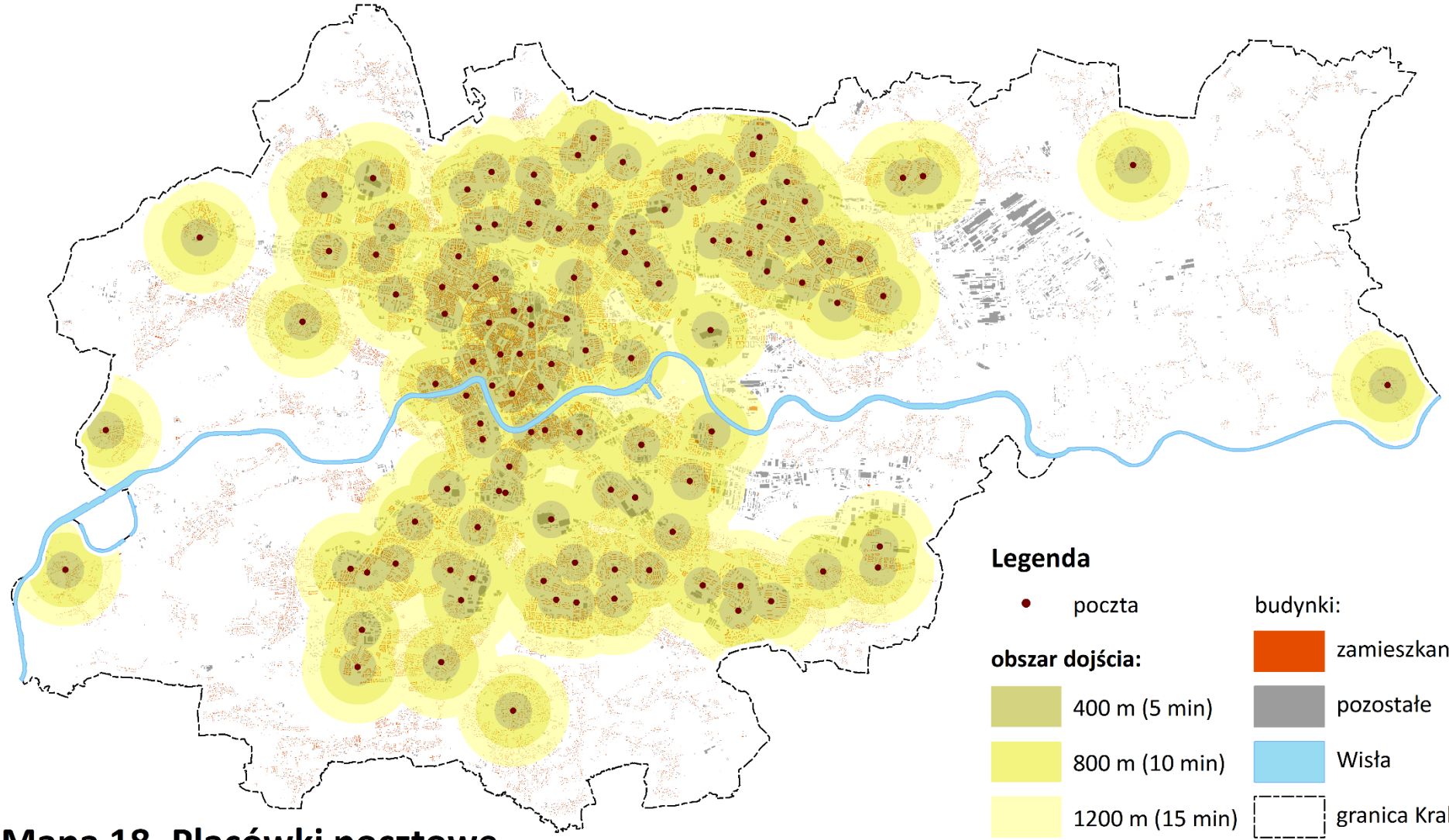


Mapa 17. Supermarkety spożywcze

Skala 1:125 000

Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

założono prędkość pieszego 80 m/min

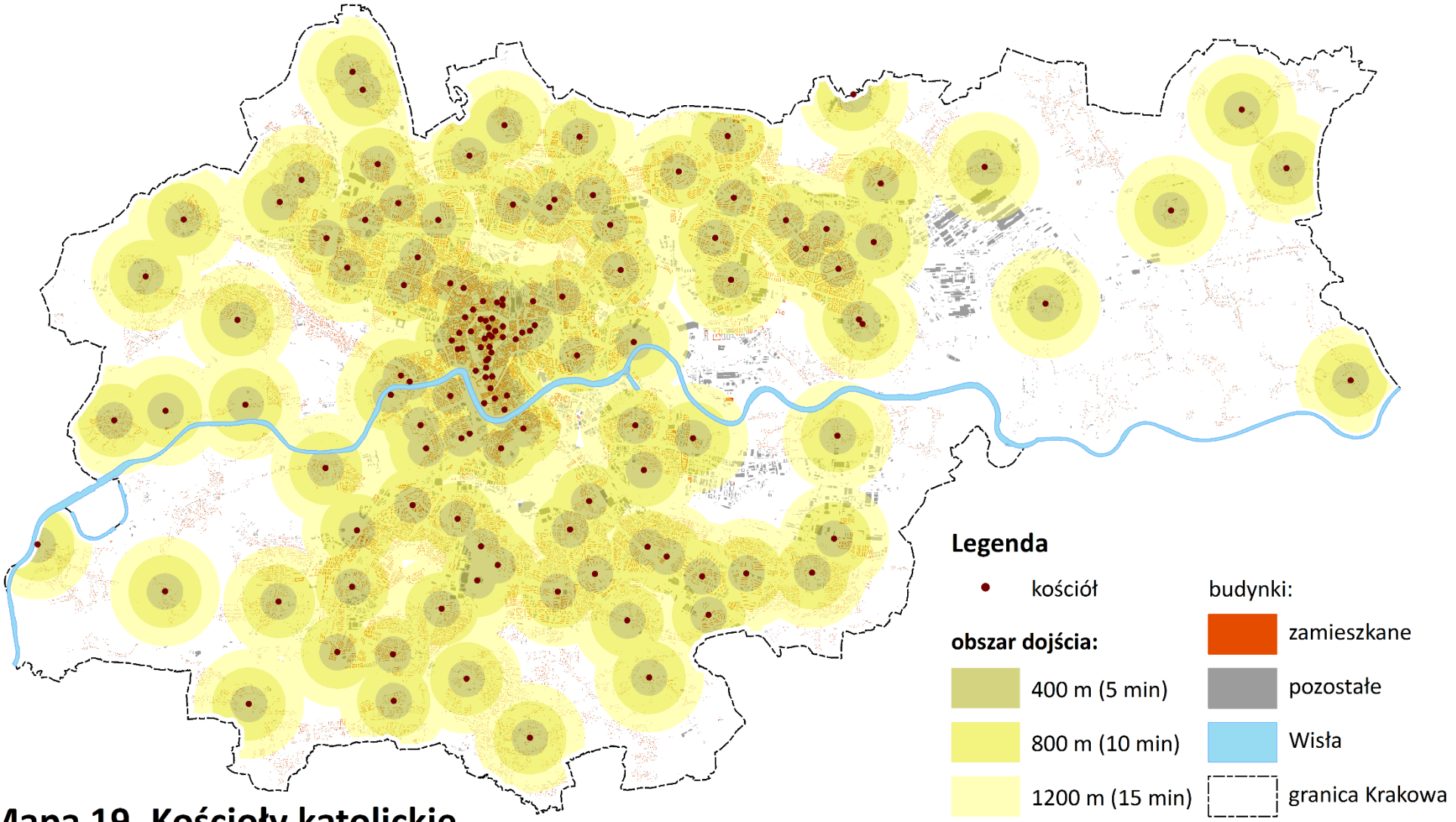


Mapa 18. Placówki pocztowe

Uwzględniono placówki Poczty Polskiej (urzędy, filie i agencje)

Skala 1:125 000 Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

założono prędkość pieszego 80 m/min

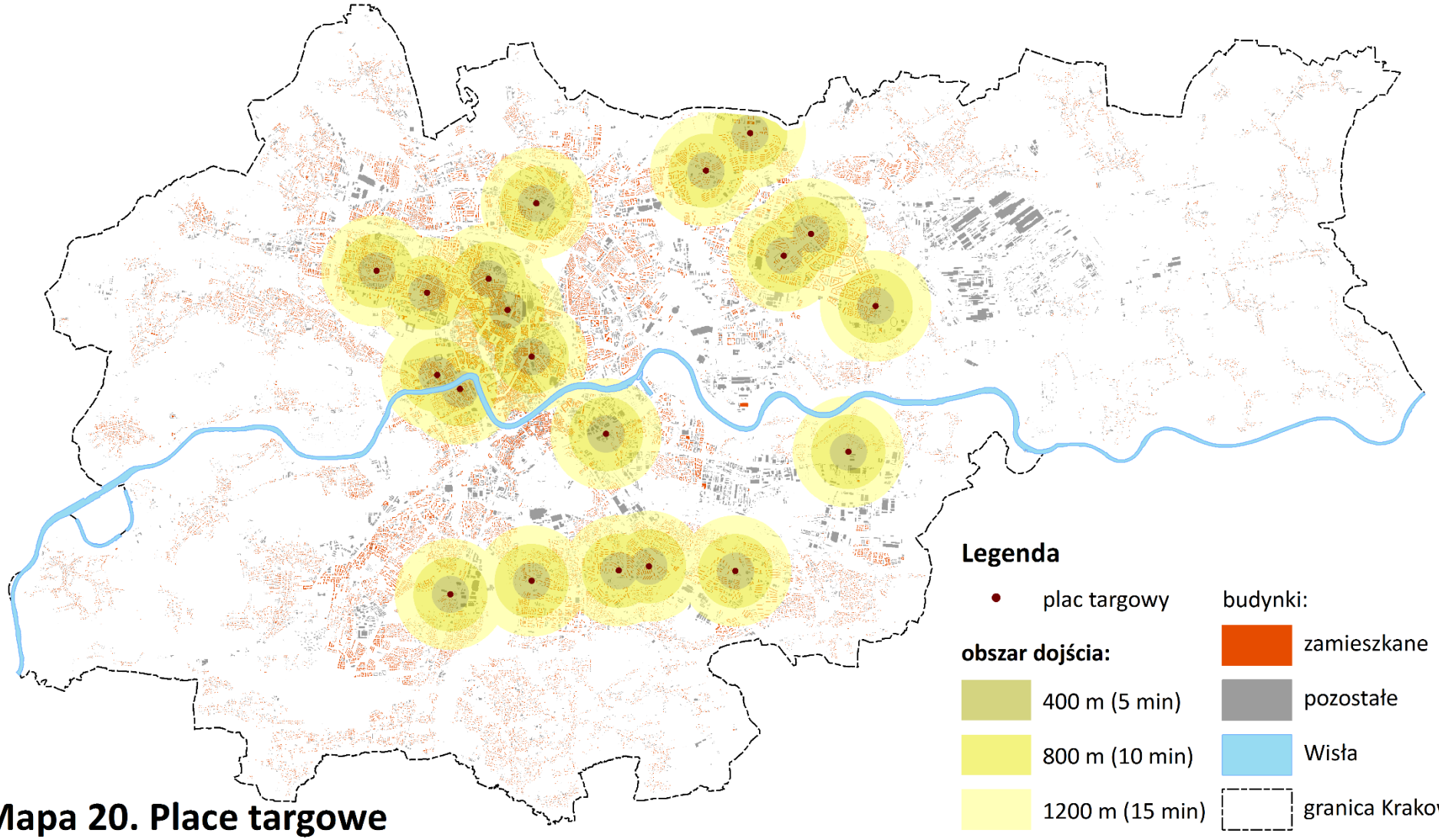


Mapa 19. Kościoły katolickie

Skala 1:125 000

Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

założono prędkość pieszego 80 m/min

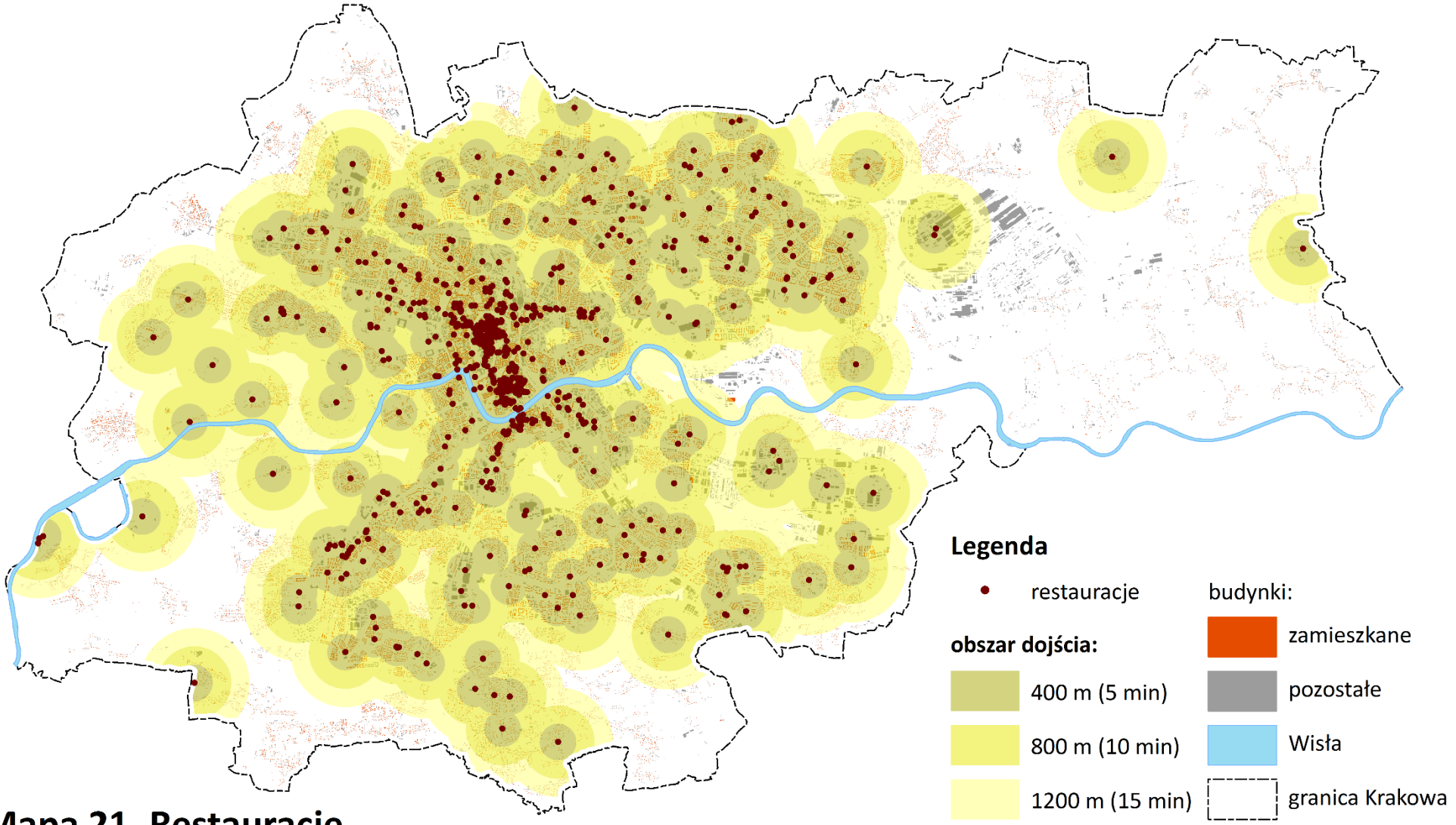


Mapa 20. Place targowe

Uwzględniono czynne place targowe, miejskie i prywatne oferujace świeżą żywność

Skala 1:125 000 Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

założono prędkość pieszego 80 m/min

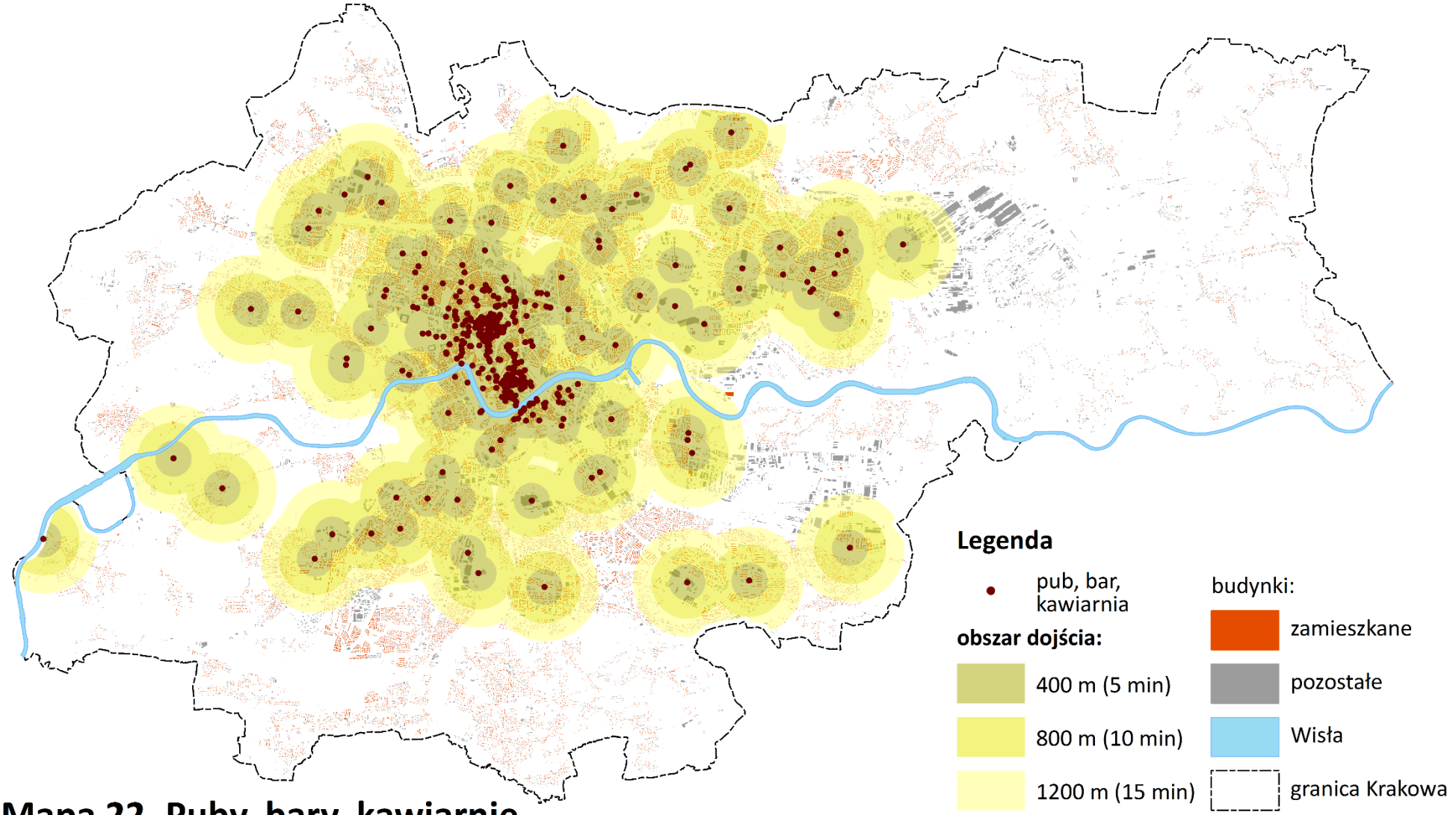


Mapa 21. Restauracje

Skala 1:125 000

Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

założono prędkość pieszego 80 m/min

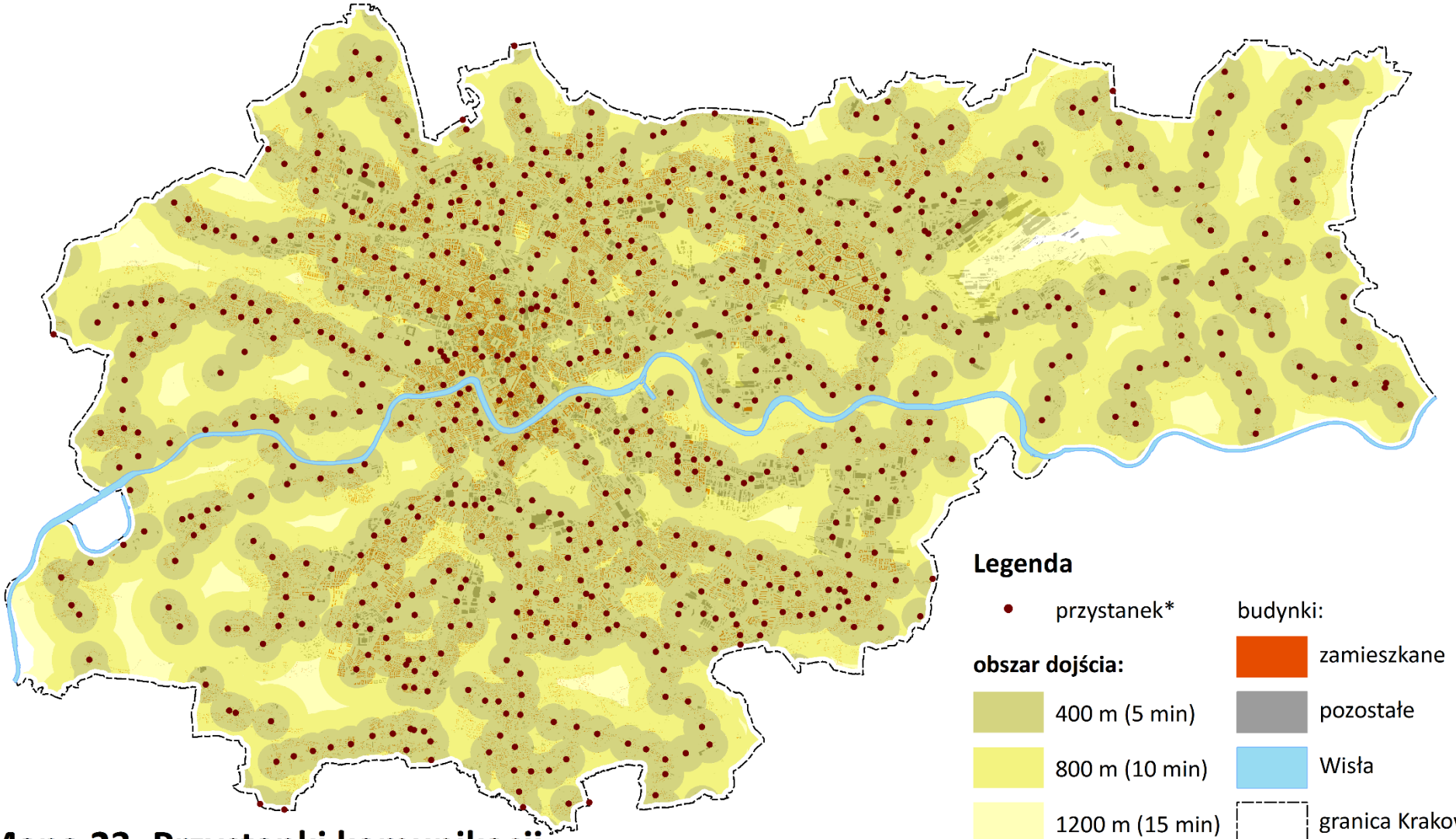


Mapa 22. Puby, bary, kawiarnie

Skala 1:125 000

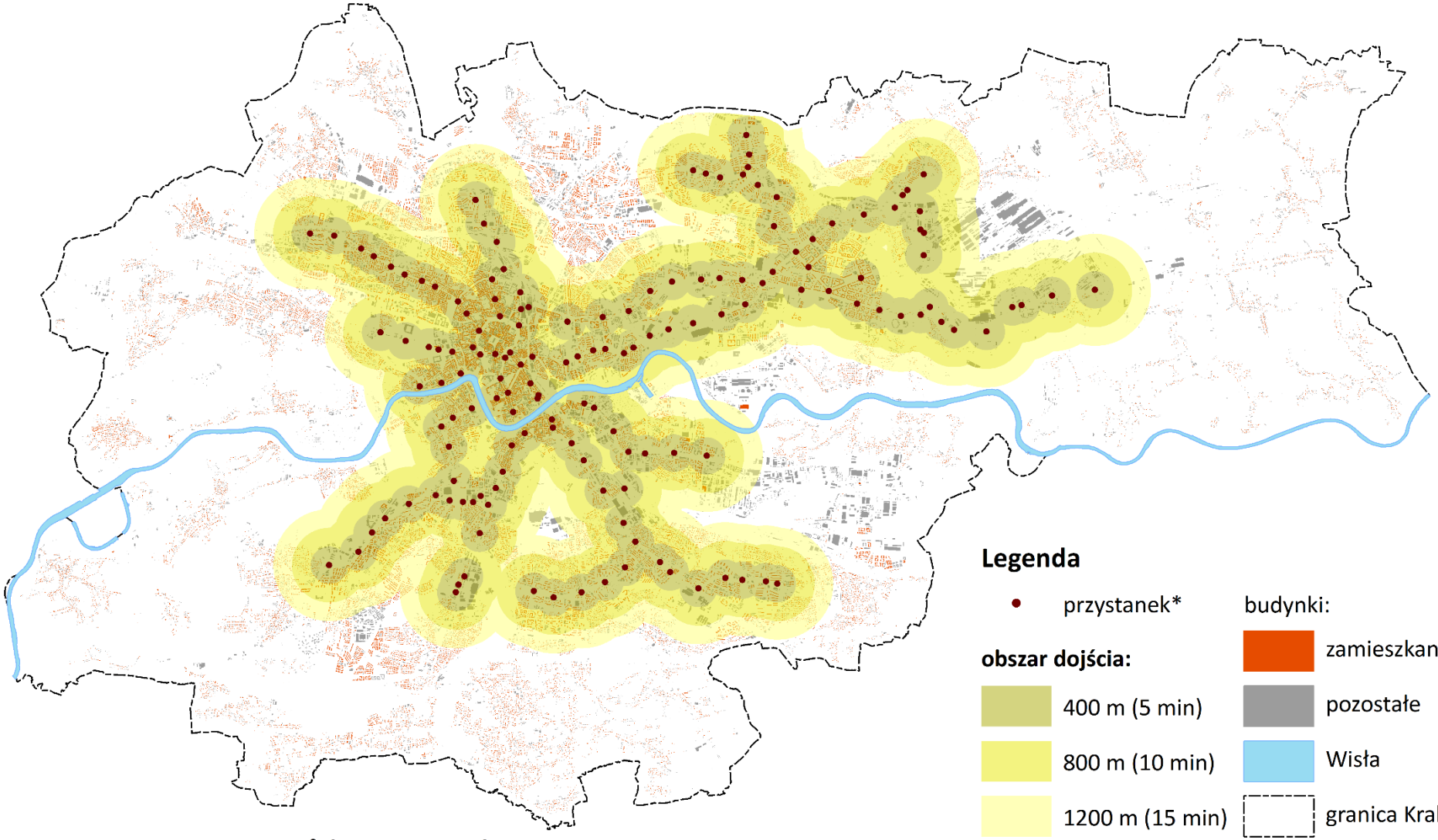
Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

założono prędkość pieszego 80 m/min



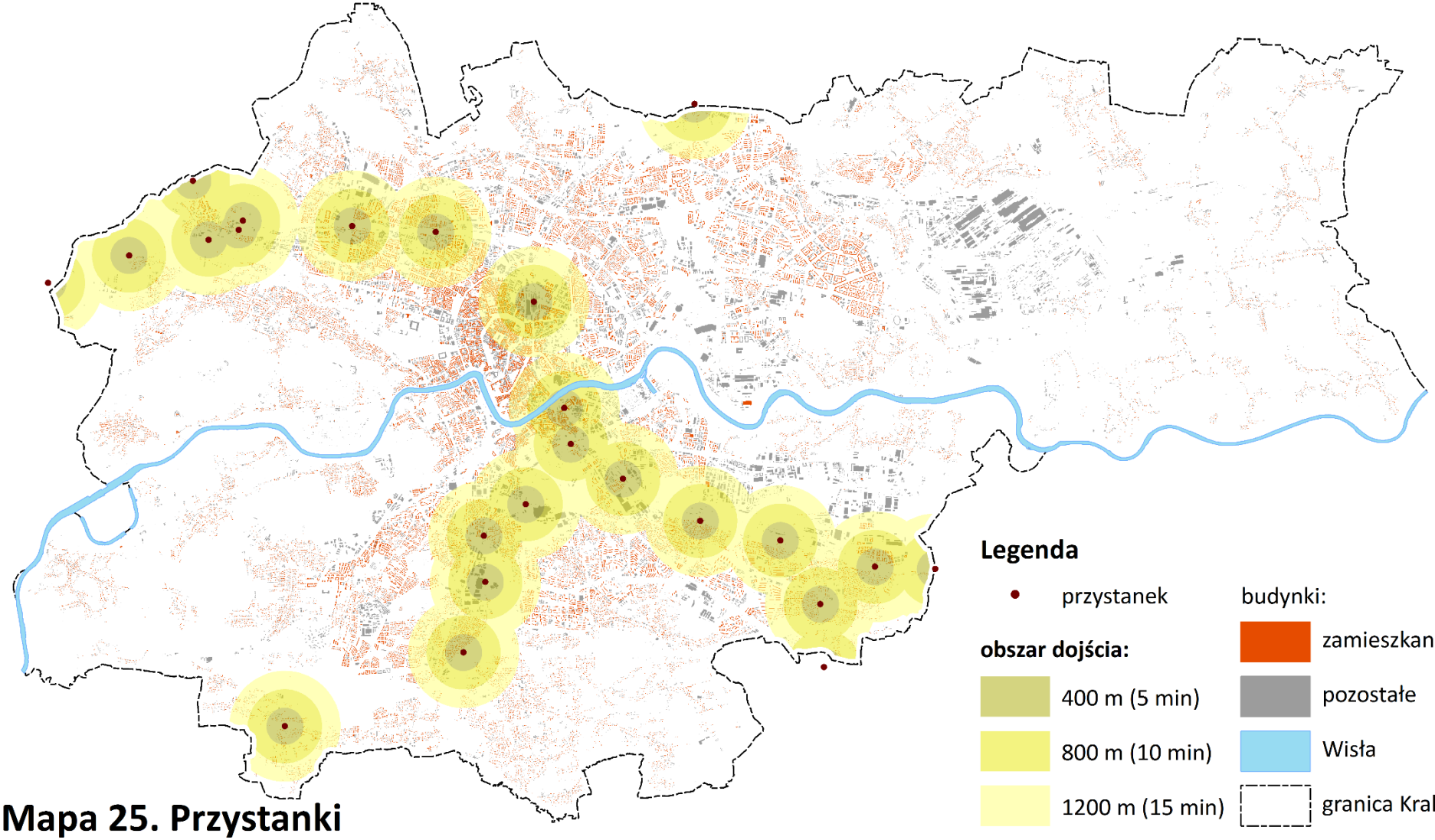
Mapa 23. Przystanki komunikacji miejskiej (autobusowe i tramwajowe)

Skala 1:125 000 Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap



Mapa 24. Przystanki tramwajowe

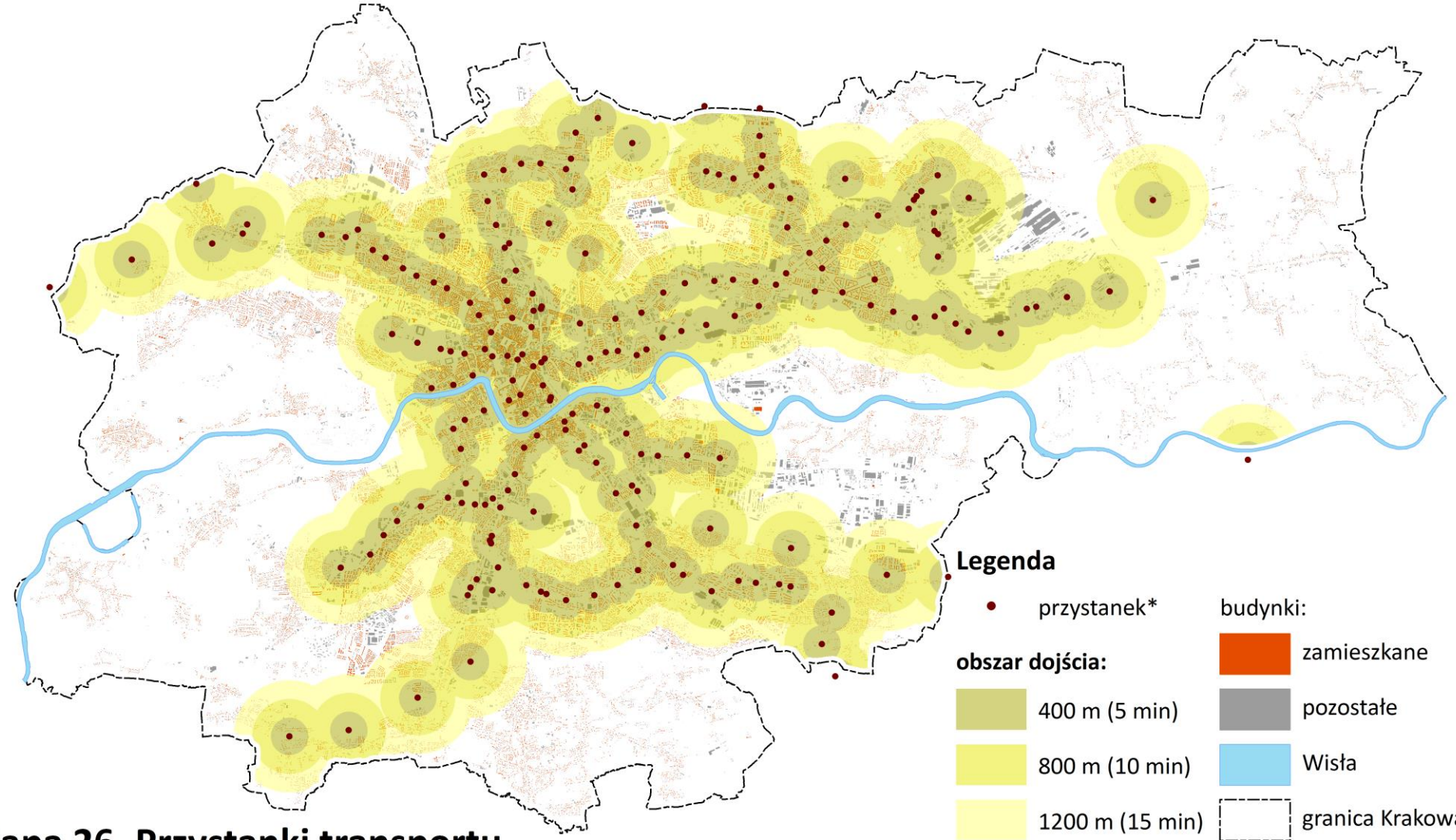
Skala 1:125 000 Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap



Mapa 25. Przystanki Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej

Skala 1:125 000 Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap

założono prędkość pieszego 80 m/min



Mapa 26. Przystanki transportu szynowego - wersja zintegrowana

Skala 1:125 000 Podkład mapowy: © autorzy OpenStreetMap