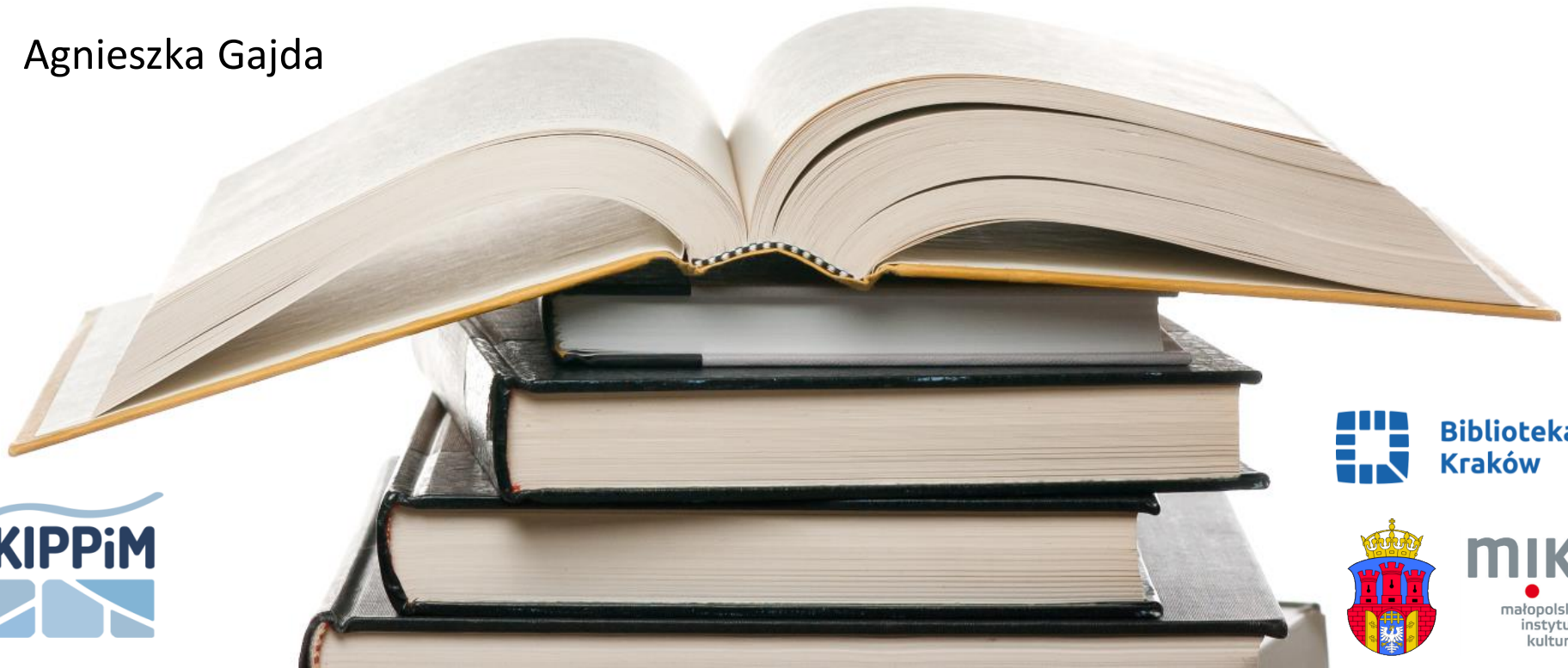


Analiza stanu istniejącego i optymalizacja dostępu do usług publicznych na przykładzie bibliotek

*Biblioteka Kraków. Stan obecny oraz kierunki rozwoju jednolitej
sieci miejskich bibliotek w Krakowie.*

Agnieszka Gajda





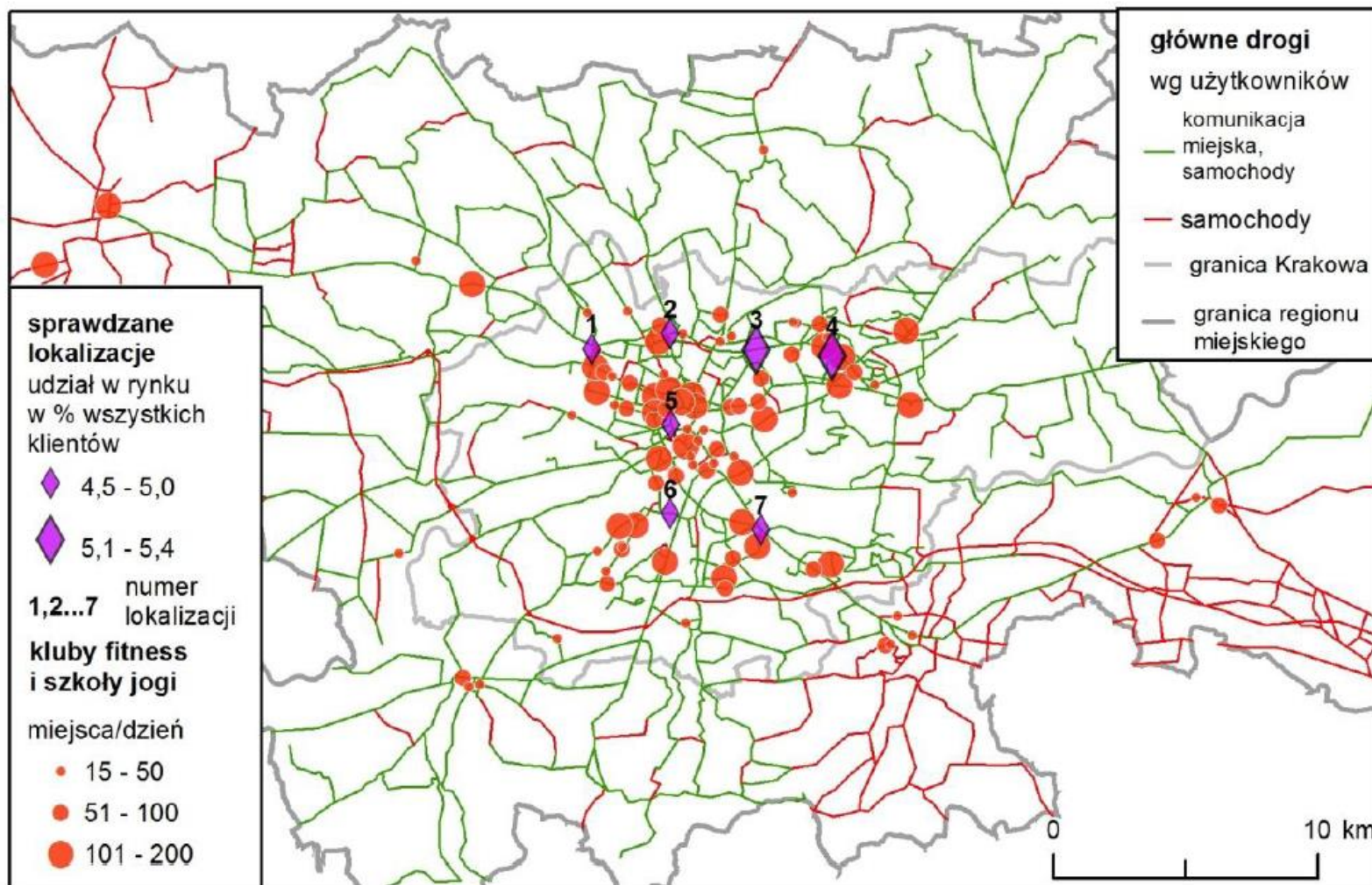
Usługi w gminie/mieście

- Miasto jako wielowątkowa sieć
- Drogi, trasy komunikacji, ścieżki rowerowe
- Centra aktywności
 - Węzły przesiadkowe
 - Parki
 - Centra handlowe
 -?
- Usługi publiczne jako integralna część sieci
 - Szkoły
 - Szpitale
 - Biblioteki
 - Obiekty sportowe
 - ?



Przestrzenne modelowanie preferencji wyboru obiektów sportowych

- Ankiety wśród klientów obiektów sportowych
 - Adres zamieszkania
 - Preferowany rodzaj transportu
- Zanonimizowane dane o klientach obiektów sportowych
- Wywiady z właścicielami/pracownikami obiektów sportowych

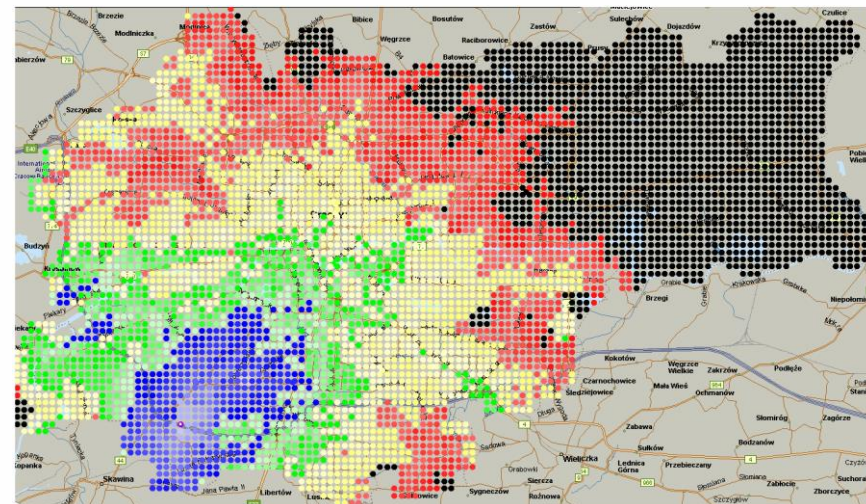


Ryc. 32. Udziały rynkowe potencjalnych 7 nowych klubów fitness i szkół jogi

Kowalski Ł., 2017, *Modelowanie optymalnej lokalizacji dla działalności sportowo-rekreacyjnej w regionie miejskim Krakowa*, rozprawa doktorska, Uniwersytet Jagielloński

Optymalizacja rozmieszczenia karetek

- Możliwość analizy różnych wariantów rozmieszczenia karetek
- Spełnienie ustawowych wymogów dojazdu karetek do pacjenta
- Modelowanie bieżącej dostępności czasowej w czasie imprez masowych



projekt realizowany na
zlecenie Małopolskiego
Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie,
wykonawcy:

Katedra Geoinformatyki i Informatyki Stosowanej AGH

dr inż. Adam Piórkowski,

dr inż. Michał Lupa



Dostępność bibliotek

- Dobra praktyka – maksymalizacja zasięgu strefy 15 minut dojścia do filii
- Przestrzenna analiza dostępności oraz preferencji czytelników
- Jakościowa ocena kryteriów wyboru biblioteki
- Ocena stanu technicznego



Dane

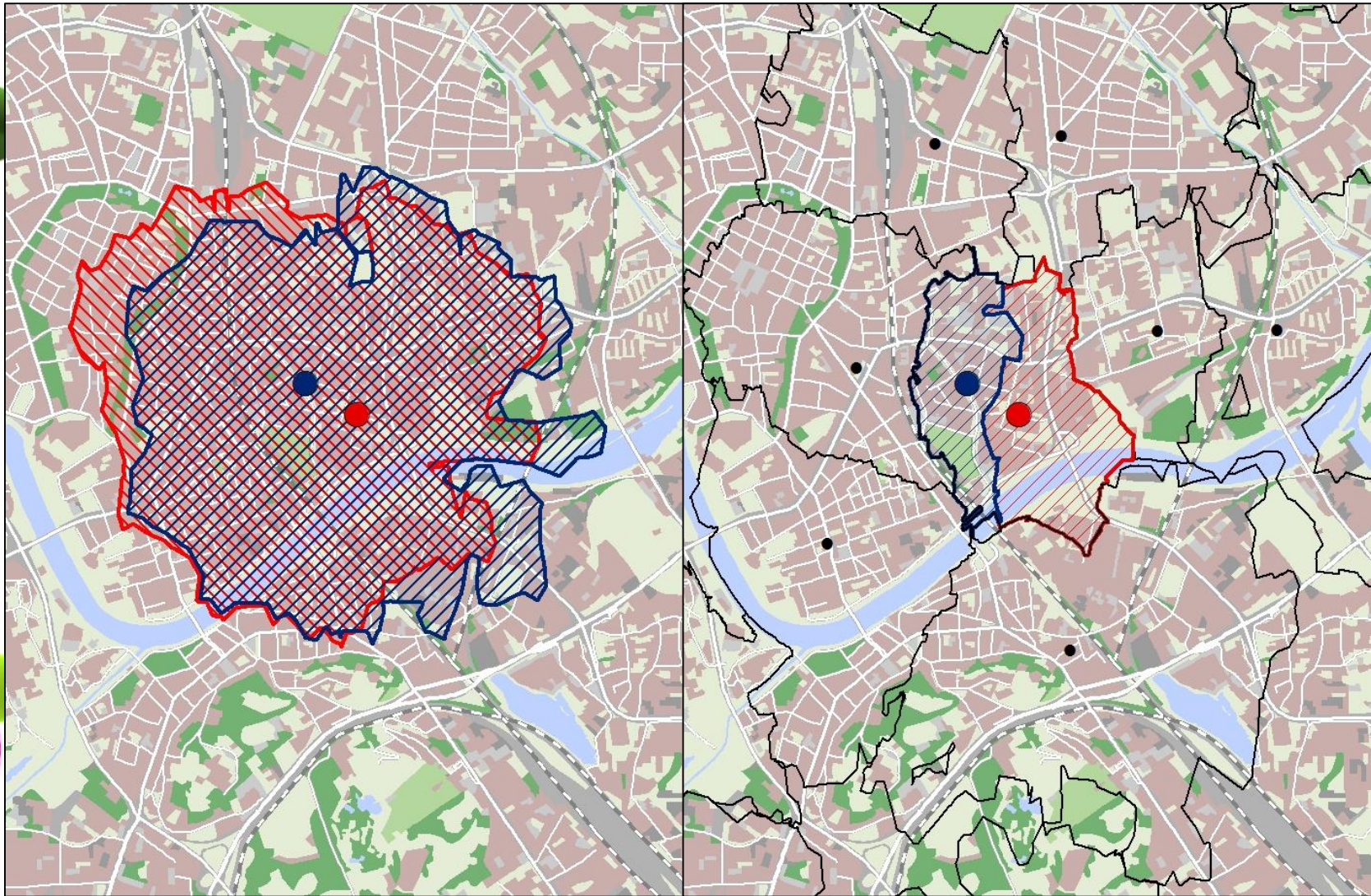
- Dane adresowe wszystkich filii bibliotek miejskich
- Spisy wpisów do katalogów poszczególnych filii
 - 4 krakowskie biblioteki
- Baza PESEL dla miasta Krakowa – stan na luty 2017
 - Ministerstwo Cyfryzacji
- Sieć dróg miasta Krakowa
 - Open Street Map
- Punkty adresowe
 - Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (obecnie Główny Urząd Geodezji i Kartografii)

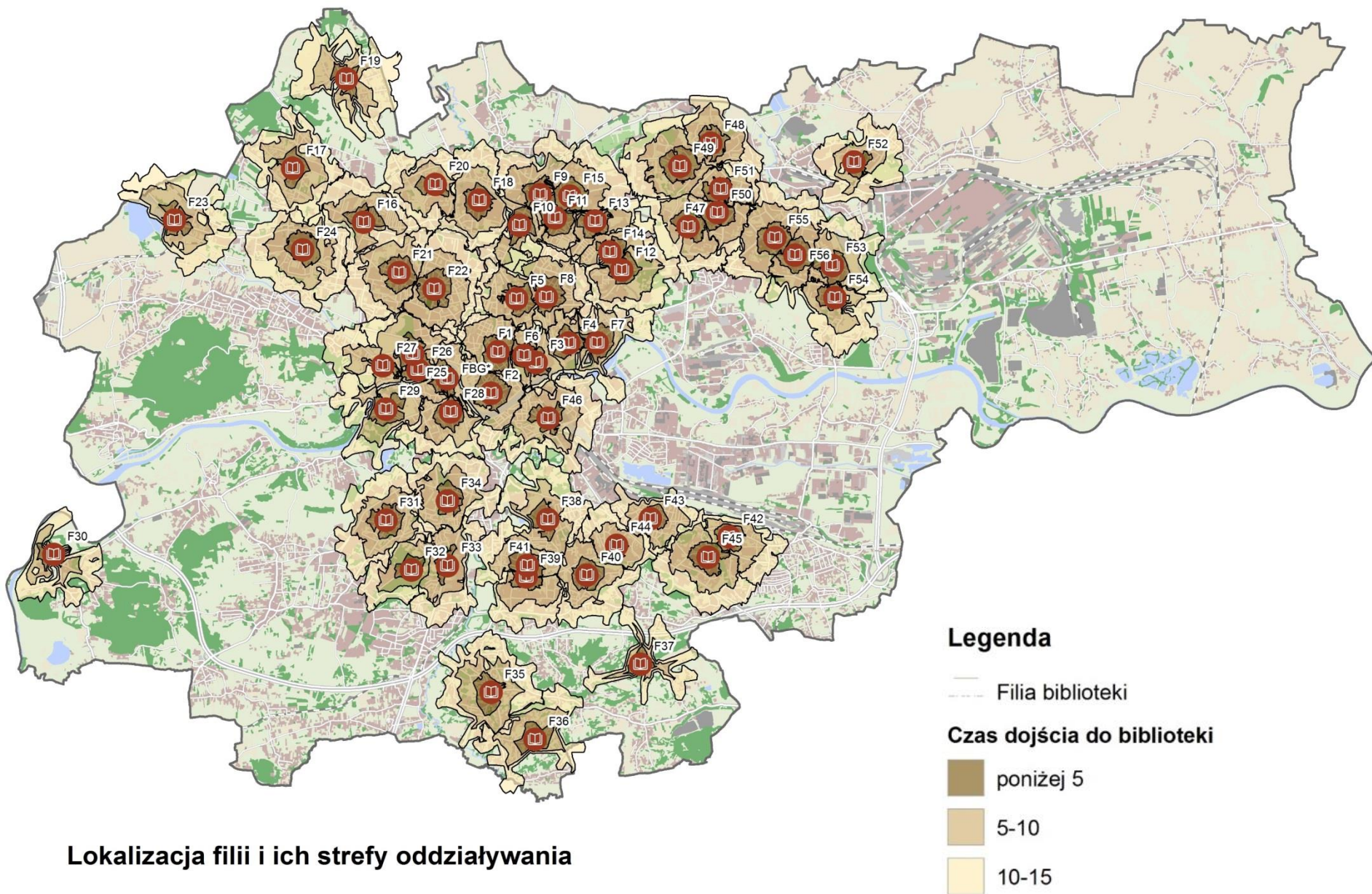


Rozmieszczenie bibliotek

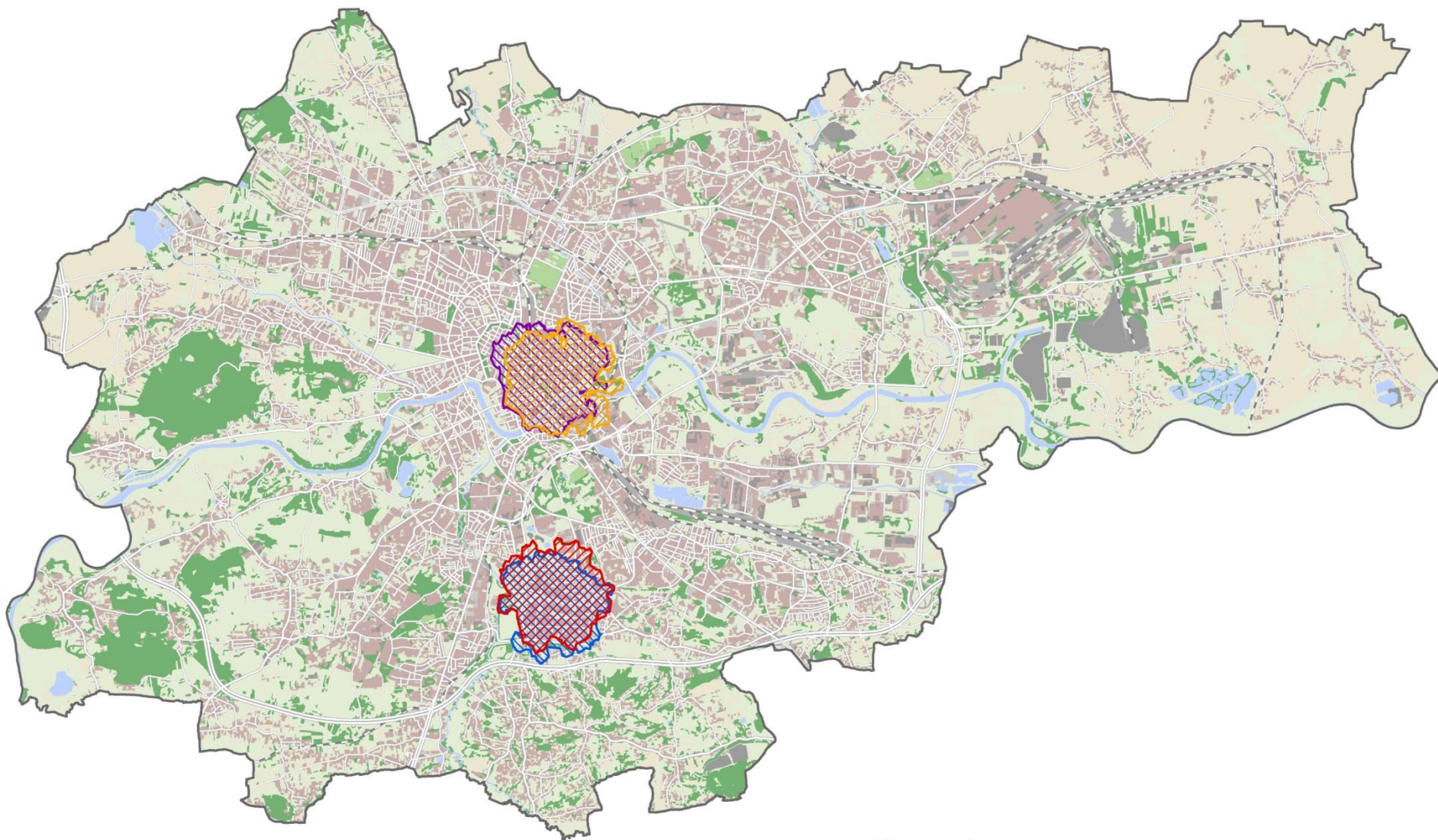
- Lokalizacja każdej filii na mapie
- Wyznaczenie teoretycznego zasięgu oddziaływania biblioteki – strefy 5-10-15 minut dojścia pieszo
- Wyznaczenie realnego zasięgu oddziaływania z uwzględnieniem sąsiadujących bibliotek – strefy 5-10-15 minut dojścia pieszo
- Wyznaczenie konfliktów przestrzennych między filiami

Strefy teoretyczne a rzeczywiste





Lokalizacja filii i ich strefy oddziaływania



Przykłady konfliktów terytorialnych między filiami

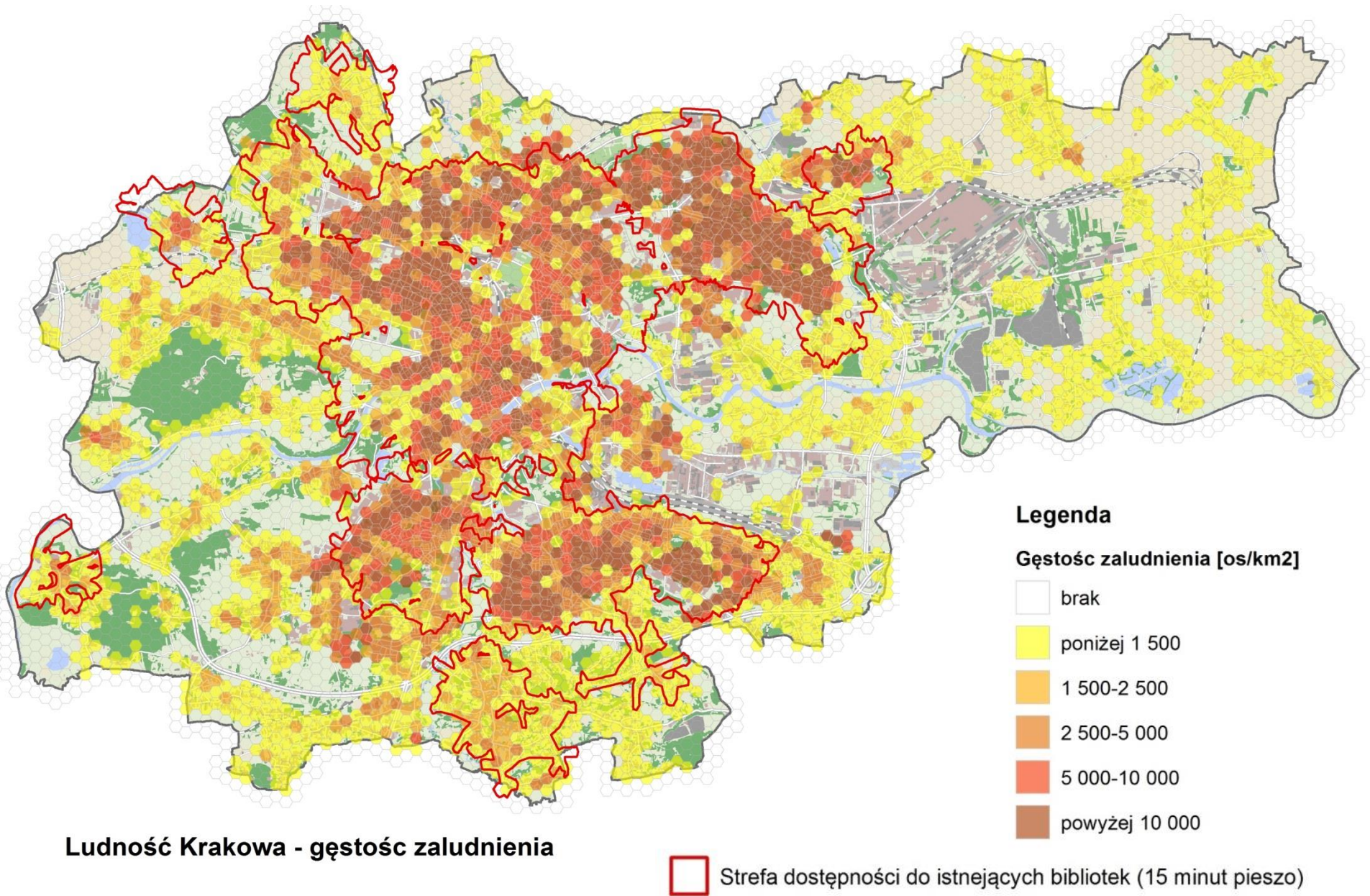
Legenda





Ludność Krakowa

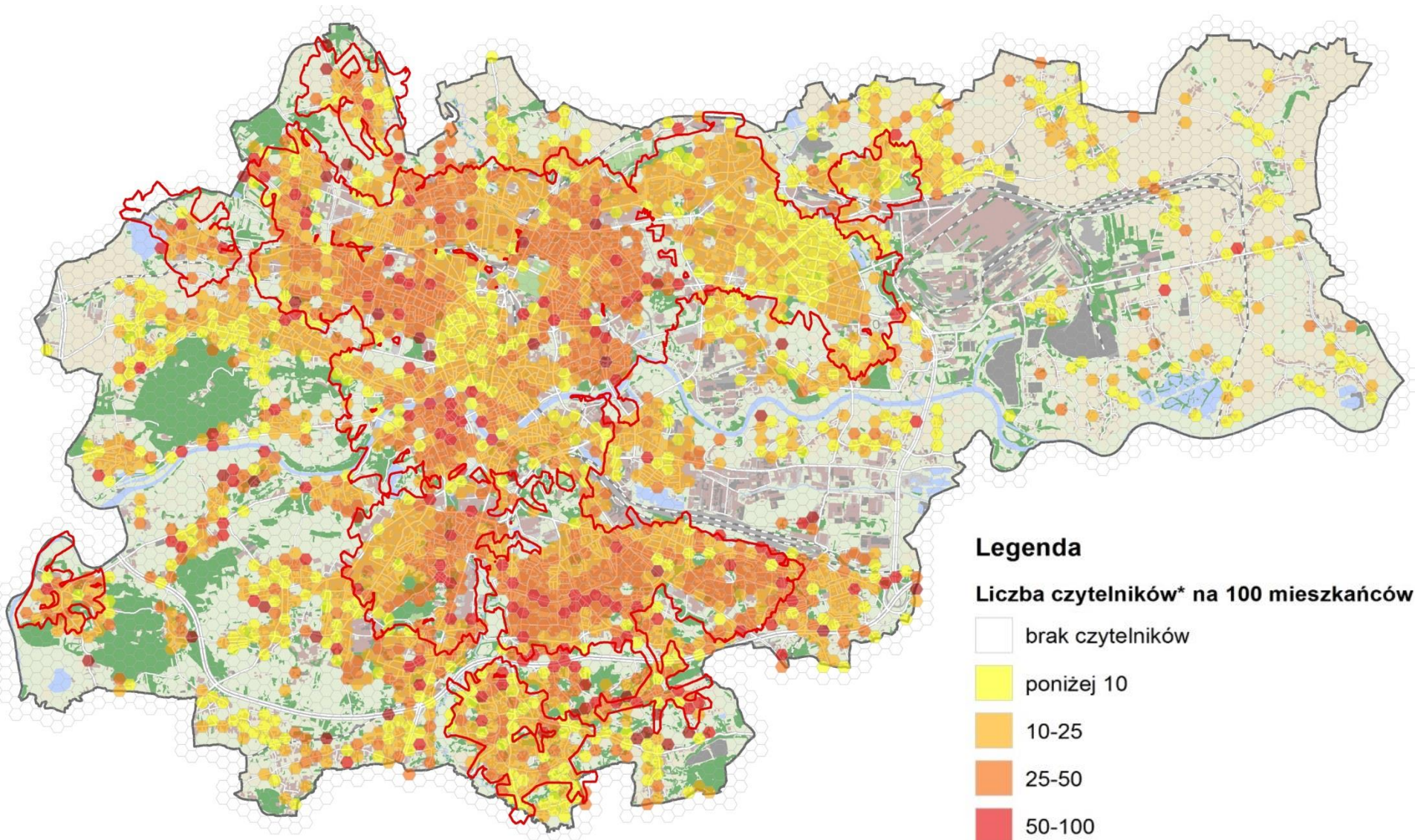
- Baza PESEL pozyskana z Ministerstwa Cyfryzacji
 - Teoretyczna aktualność luty 2017
- Mieszkańcy Krakowa przypisani do punktów adresowych
- Ujednolicanie i synchronizacja z bazą punktów adresowych CODGiK





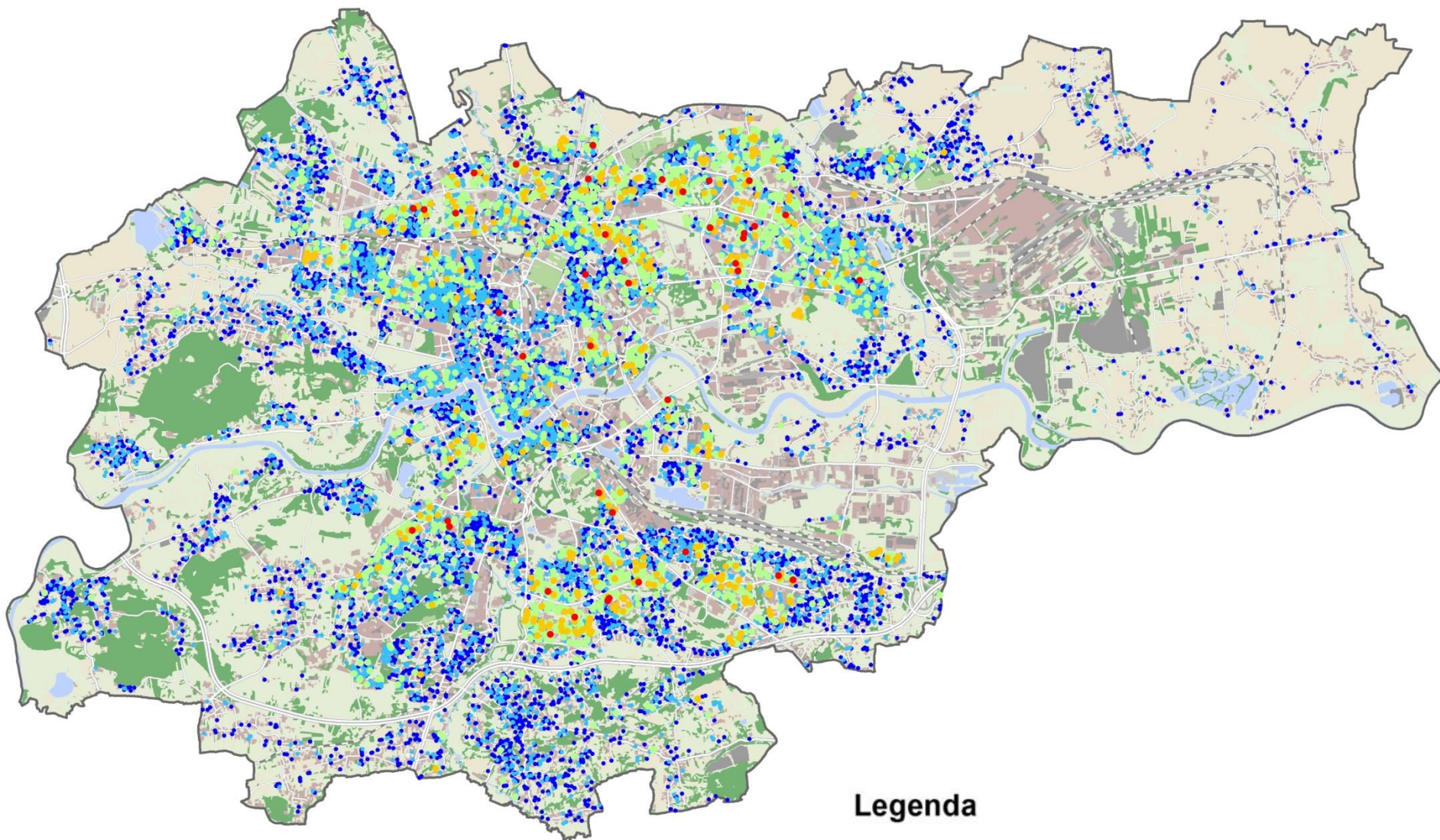
Czytelnictwo

- Rekordy z katalogów poszczególnych filii ujednolicono i połączono z punktami adresowymi z CODGiK
- Zliczono liczbę wpisów dla każdego adresu z podziałem na filie
- Wskazano adresy korzystające z wielu filii jednocześnie
- Obliczono aktywność czytelniczną w mieście



Ludność Krakowa - natężenie czytelnictwa

 Strefa dostępności do istniejących bibliotek (15 minut pieszo)



Liczba filii, do których sa zapisani czytelnicy

Legenda

Liczba filii





Aktywność czytelnicza

Procent ludności w zasięgu bibliotek: **83,4%**

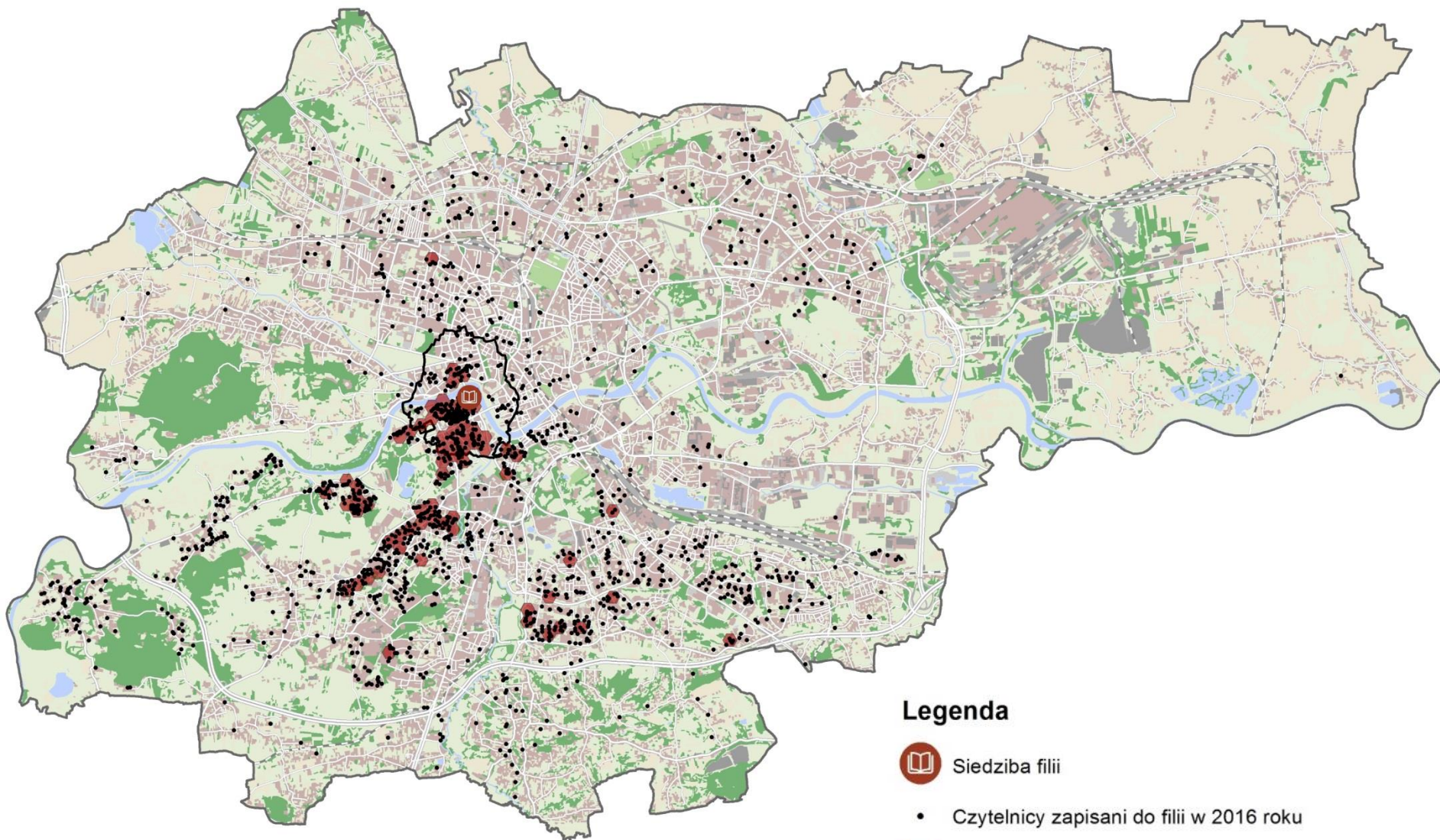
Obecni czytelnicy (wszystkich bibliotek)					Mieszkańcy				
0-5	5-10	10-15	> 15	Suma	0-5	5-10	10-15	> 15	Suma
49 621	64 116	26 867	17 835	158 439	182 031	281 311	119 805	116 027	699 174

Odsetek osób czytających mieszkających w zasięgu filii	Odsetek osób nieczytających mieszkających w zasięgu filii
24%	76%
Odsetek osób czytających ogółem	Odsetek osób nieczytających ogółem
23%	77%



Strefy oddziaływania bibliotek

- Dla każdej filii wyznaczono teoretyczne i rzeczywiste strefy oddziaływania
 - Statystycznie istotne skupienia czytelników
- Natężenie czytelnictwa w strefach
- Liczbę rzeczywistych i potencjalnych czytelników



Biblioteka główna

ul. Powroźnicza 2

Legenda



Siedziba filii

• Czytelnicy zapisani do filii w 2016 roku



Istotne skupienia czytelników zapisanych do filii



Zasięg 15-minut pieszo

Biblioteka Główna

- Powierzchnia rzeczywistego obszaru oddziaływania: 1,01 km²
- Udział rzeczywistej powierzchni oddziaływania w teoretycznej: 22%
- Odległość od przystanku komunikacji miejskiej: 61 m

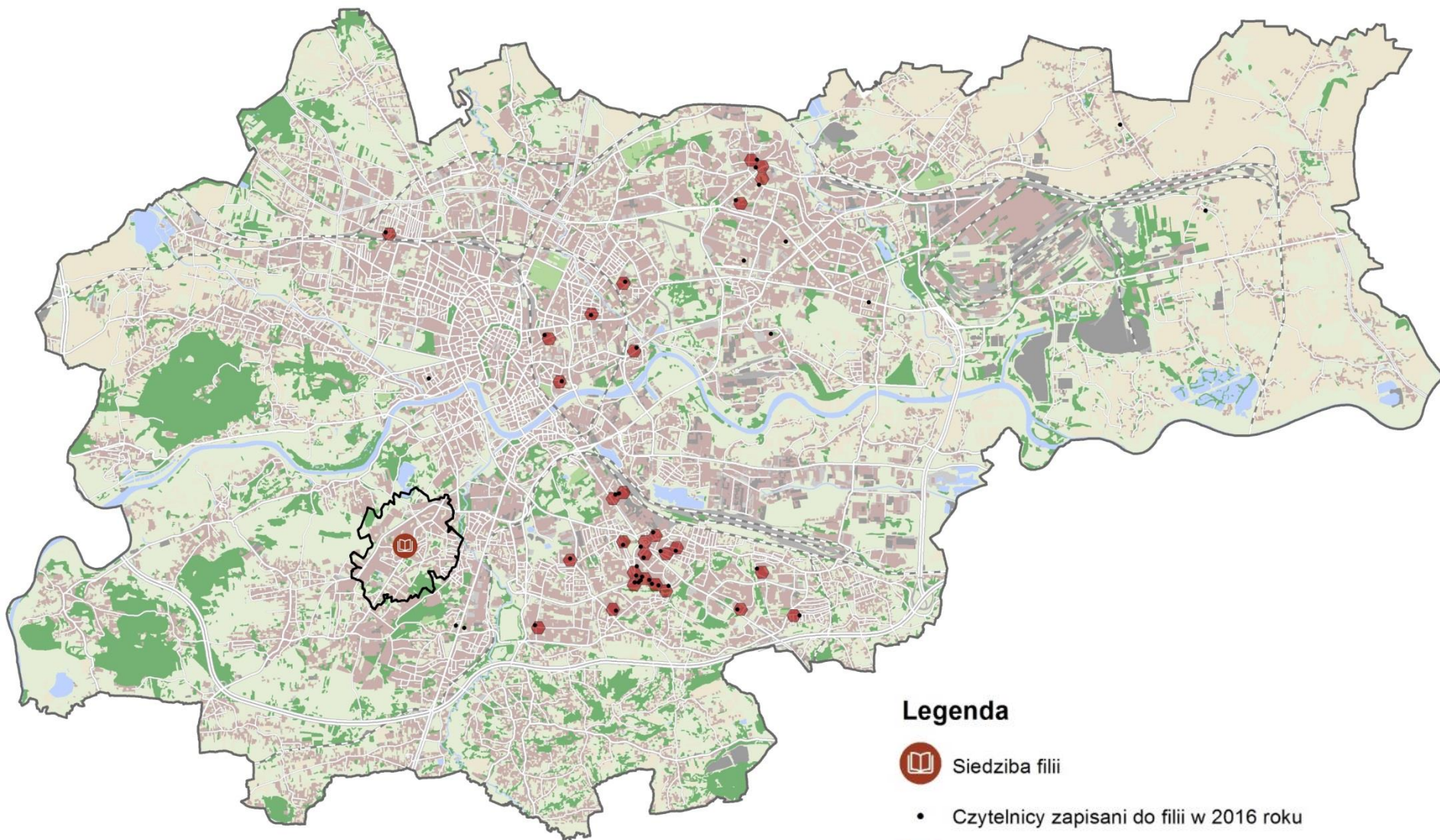
Obecni czytelnicy (wszystkich bibliotek)				Mieszkańcy			
0-5	5-10	10-15	Suma	0-5	5-10	10-15	Suma
684	1062	14	1760	1751	4303	174	6228

Liczba czytelników filii zamieszkała w strefach dojścia pieszego [min]

0-5		5-10		10-15		>15		Suma
571	8%	763	8%	846	11%	5360	71%	7540

Adresy zapisane tylko do danej filii: 165 (8%)

Odsetek osób czytających mieszkających w zasięgu filii	Odsetek osób nieczytających mieszkających w zasięgu filii
28%	72%
Odsetek osób czytających ogółem	Odsetek osób nieczytających ogółem
23%	77%



Filia numer 31

ul. Zachodnia 7/3a

opracowanie: Agnieszka Gajda, Instytut Rozwoju Miast w Krakowie

Legenda



Siedziba filii

• Czytelnicy zapisani do filii w 2016 roku

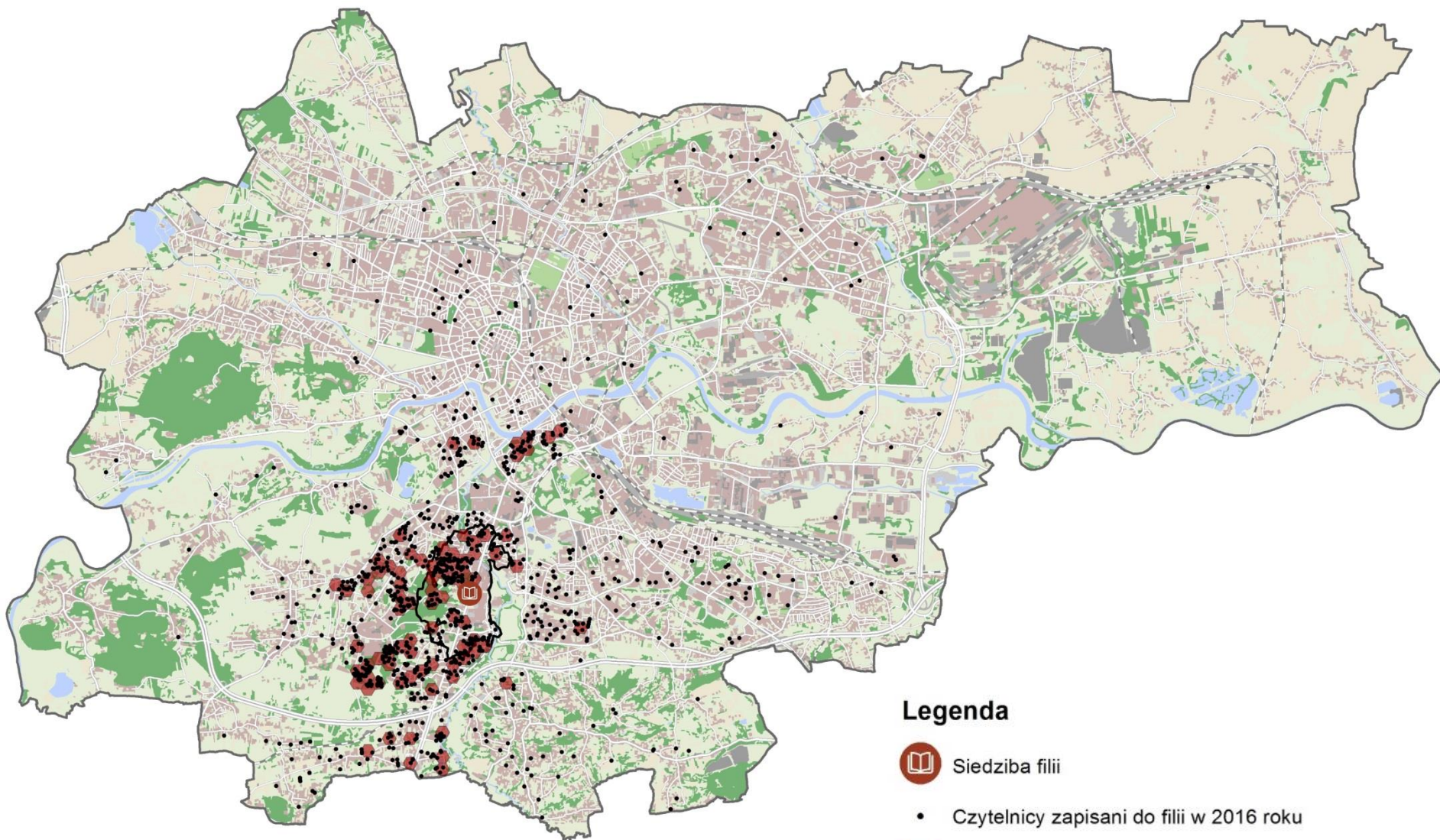


Istotne skupienia czytelników zapisanych do filii



Zasięg 15-minut pieszo

0 1 2 km



Filia numer 33

ul. Zakopiańska 103

opracowanie: Agnieszka Gajda, Instytut Rozwoju Miast w Krakowie

Legenda



Siedziba filii

• Czytelnicy zapisani do filii w 2016 roku

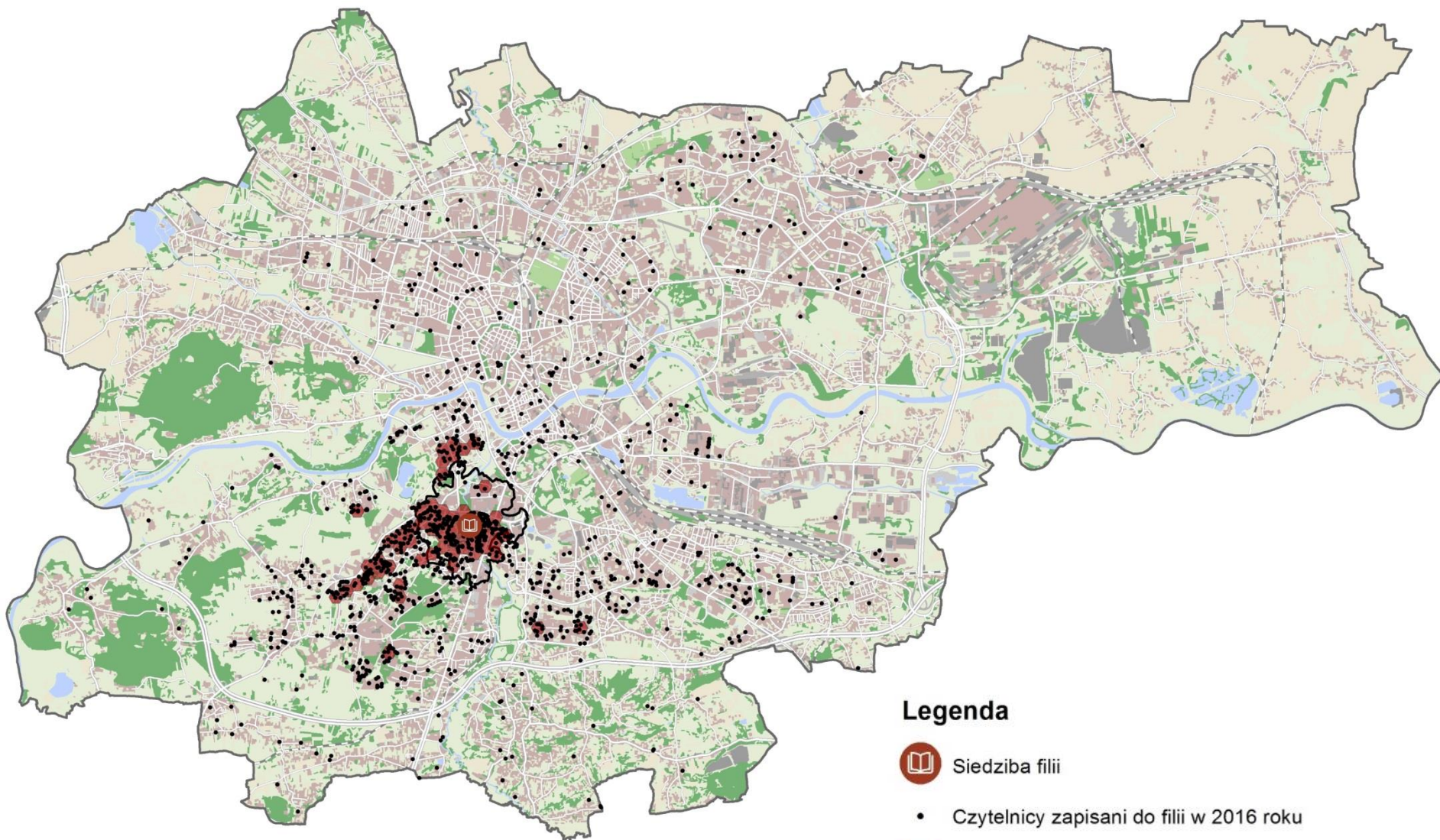


Istotne skupienia czytelników zapisanych do filii



Zasięg 15-minut pieszo

0 1 2 km



Filia numer 34

ul. Borsucza 12

Legenda



Siedziba filii

• Czytelnicy zapisani do filii w 2016 roku



Istotne skupienia czytelników zapisanych do filii



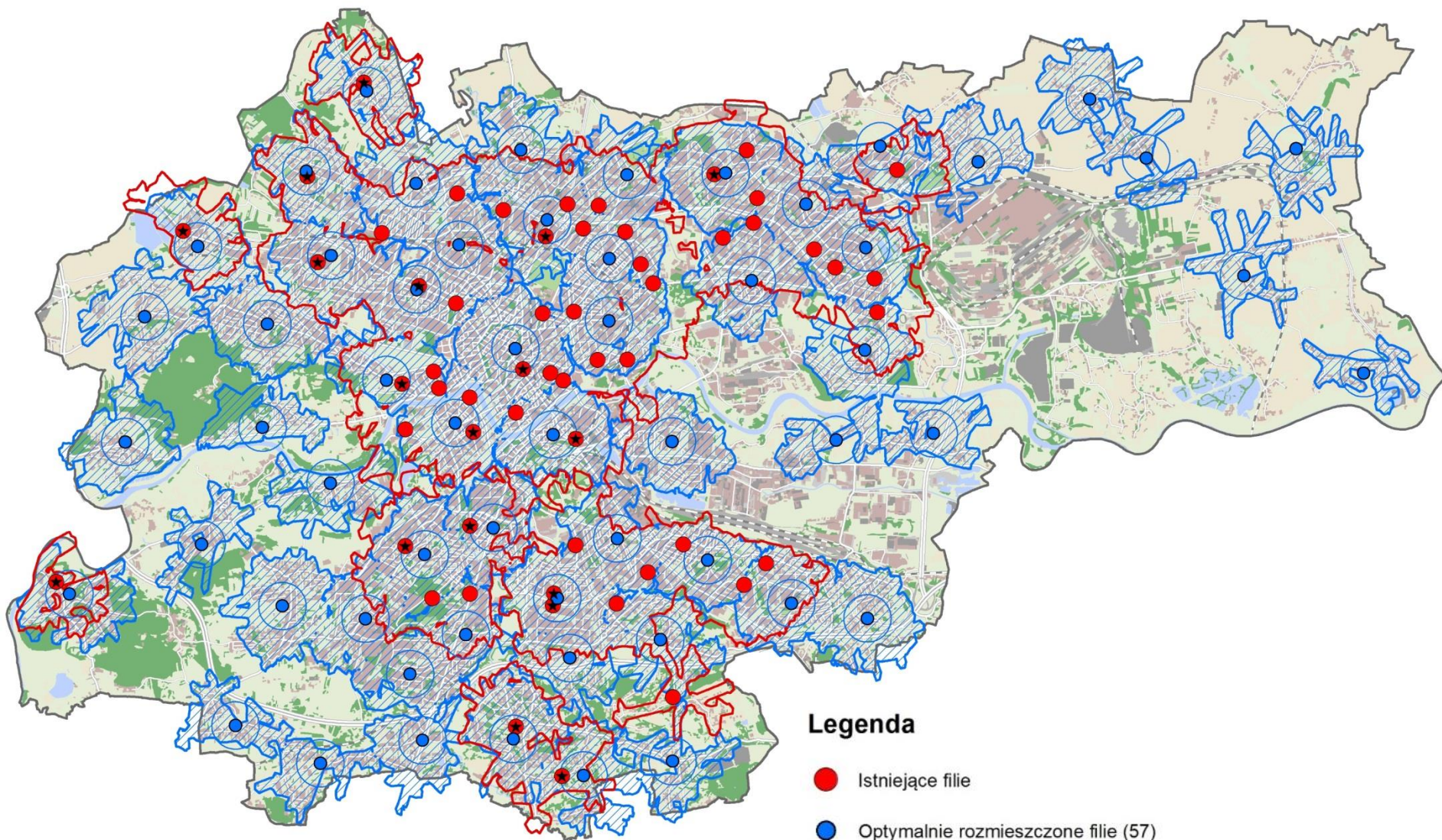
Zasięg 15-minut pieszo

0 1 2 km



Optymalizacja rozmieszczenia

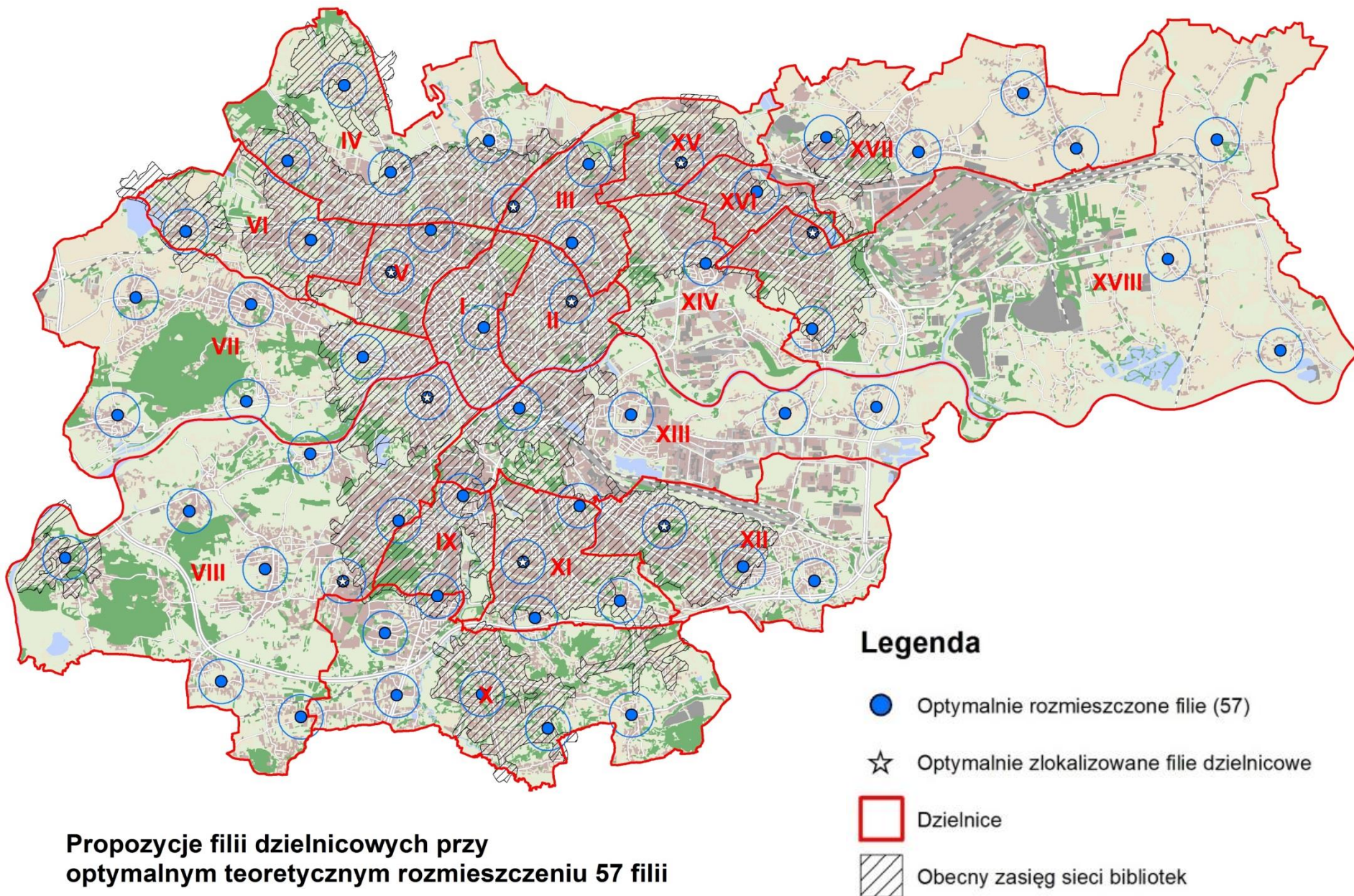
- Potencjalne lokalizacje – wszystkie punkty adresowe w Krakowie
- Potencjalni klienci – wszystkie zamieszkałe punkty adresowe w Krakowie
- Optymalizacja rozmieszczenia z naciskiem na maksymalizację zasięgu w strefach 15 minut dojścia pieszo
- 57 filii w tym 8 dzielnicowych
- Bufor lokalizacji – 500m



Porównanie obecnego zasięgu filii z optymalnym teoretycznym rozmieszczeniem 57 filii

Legenda

- Istniejące filie
- Optymalnie rozmieszczone filie (57)
- ★ Istniejące filie zgodne z optymalnym rozmieszczeniem (57)
- Strefa dostępności do istniejących bibliotek (15 minut pieszo)
- Strefa dostępności do zoptymalizowanych bibliotek (15 minut pieszo)





Podsumowanie

- Analizy sieciowe pozwalają na szybkie modelowanie stref dostępności do usług/obiektów
- Mogą być pomocne w planowaniu lokalizacji/relokacji wielu rodzajów obiektów
- W połączeniu z danymi jakościowymi pozwalają na stworzenie kompletnej diagnozy danego obiektu

20 MINUT PÓŹNIEJ. DYSKUSYJNY
KLUB CZYTELNICZY „SYNOWIE
ROZGARDIASZU” (NOŻKOWNIA
W BLOKU MIKOŁAJA).

„Dobra Książka
Przyjaciel,
Chujowa książka
to nieprzyjaciel!”

L
CZYTAJ
KSIĄŻKI
LUB
UMIYJ
PRÓBUJĄC

BOOK
HOMO
OJECZYNA

J-BAC TYCH CO ZA PLECAMI CZYTAJ STRESZCZ

SIEMKA.
CO DZISIAJ? DOS-
TOJEŃSKI?

NIE.
WCZORAJ
OSTRO PRZY*E-
BAŁEM Z LITERATU-
RĄ ROSYJSKĄ, TO DZI-
SIAJ SOBIE ODPO-
CZYKONO JA-
KIEŚ ESEJE
POROBIĘ.

DASZ RADE!!!
JESZCZE DWIE STRO-
NY I SKOŃCZYSZ
ROZDZIAŁ! JESZCZE
STRONA! OTO, KUR-
*A, CHODZI!

CO, TY...
D*PA Z POSTA-
NOWIENIEM NOJO-
ROČNYM JESTEŚ?
AUDIOBOOKA BĘ-
DZIESZ SŁUCHAĆ?

NIE
NO.

KTOŚ ROBI
PROUSTA?

JA. ZOSTAŁO MI
PIĘĆ AKAPITÓW I
BĘDZIE WOLNY.

JAK JADĘ Z
POEZJĄ WSPÓŁCZESNĄ,
TO ZACZYNAM NA ROZ-
GRZEDKĘ OD DEBIUTÓW,
A POTEM W SUPERSERIACH
NAPIERDAŁAM ŚWIETLIC-
KIEGO I ŻAGAJEŃSKIEGO.

BOOKWORM
B