Złapani na gorącym uczynku, czyli GIS-owe HOTSPOTY przestępczości miasta Poznania.

Systemy informacji geograficznej pełnią już od wielu lat rolę instrumentu wspomagającego prace instytucji zajmujących się zwalczaniem przestępczości oraz prewencją kryminalną. Siła tych systemów tkwi głównie w ich funkcjach analitycznych. Najistotniejsza zaleta systemów informacji geograficznej, jako narzędzia do badania i analiz zdarzeń przestępczych to możliwość zadania pytania „gdzie?", zanim jeszcze uzyska się odpowiedź na pytanie „jak?". W przypadku badań nad przestępczością to lokalizacja jest czynnikiem determinującym, a GIS umożliwia uwzględnienie miejsca, gdzie dane przestępstwo zostało popełnione. Dopiero po ustaleniu „gdzie?" miało miejsce zdarzenie szuka się odpowiedzi na pytanie, dlaczego do danego czynu doszło i w jaki sposób został on popełniony.

Poznań, stolica województwa wielkopolskiego, miasto położone w środkowo – zachodniej Polsce jest miastem zajmującym pod względem liczby ludności piąte miejsce w Polsce, a siódme, co do zajmowanego obszaru. Z policyjnych statystyk wynika, iż w mieście, w ostatnich latach, spada liczba przestępstw. Nadal jednak poważnym problemem są kradzieże oraz rozboje. Rekordy bije liczba kradzieży samochodów i akcesoriów samochodowych w dzielnicy Rataje, plasując ją w tej niechlubnej statystyce na pierwsze miejsce w Polsce. Natomiast Stare Miasto to miejsce wymieniane najczęściej na liście obszarów „szczególnie niebezpiecznych". To właśnie w okolicach Starówki najłatwiej można stracić portfel, laptop, telefon komórkowy czy aparat fotograficzny.

Przestępstwo fenomenem o przestrzennym charakterze

Czy związki przestrzenne między różnymi obiektami i zjawiskami mają wpływ na występowanie kradzieży i rozbojów w konkretnych obszarach miasta? W udzieleniu odpowiedzi na to pytanie niezwykle pomocny okazuje się GIS. Dzięki możliwości przeanalizowania wybranego obszaru pozwala na kompleksowe zbadanie przyczyn oraz wpływu charakterystycznych cech konkretnego obszaru na nagromadzenie występowania kradzieży i rozbojów. Przestępstwo jako fenomen o charakterze przestrzennym jest ściśle powiązane z danym miejscem. Choć istnieją czyny przestępne trudne do zlokalizowania na mapie to większa część przestępstw, które spotykane są na co dzień może zostać poddana analizie przestrzennej. Możliwość łącznej prezentacji i analizy zdarzeń dostarcza wielu dodatkowych informacji na temat czynów, sprawców, a także ofiar i celu ataków. Jak wykazują badania pewne cechy miejsca mogą przyciągać przestępców, a to właśnie GIS pozwala na wskazanie tych miejsc w przestrzeni.

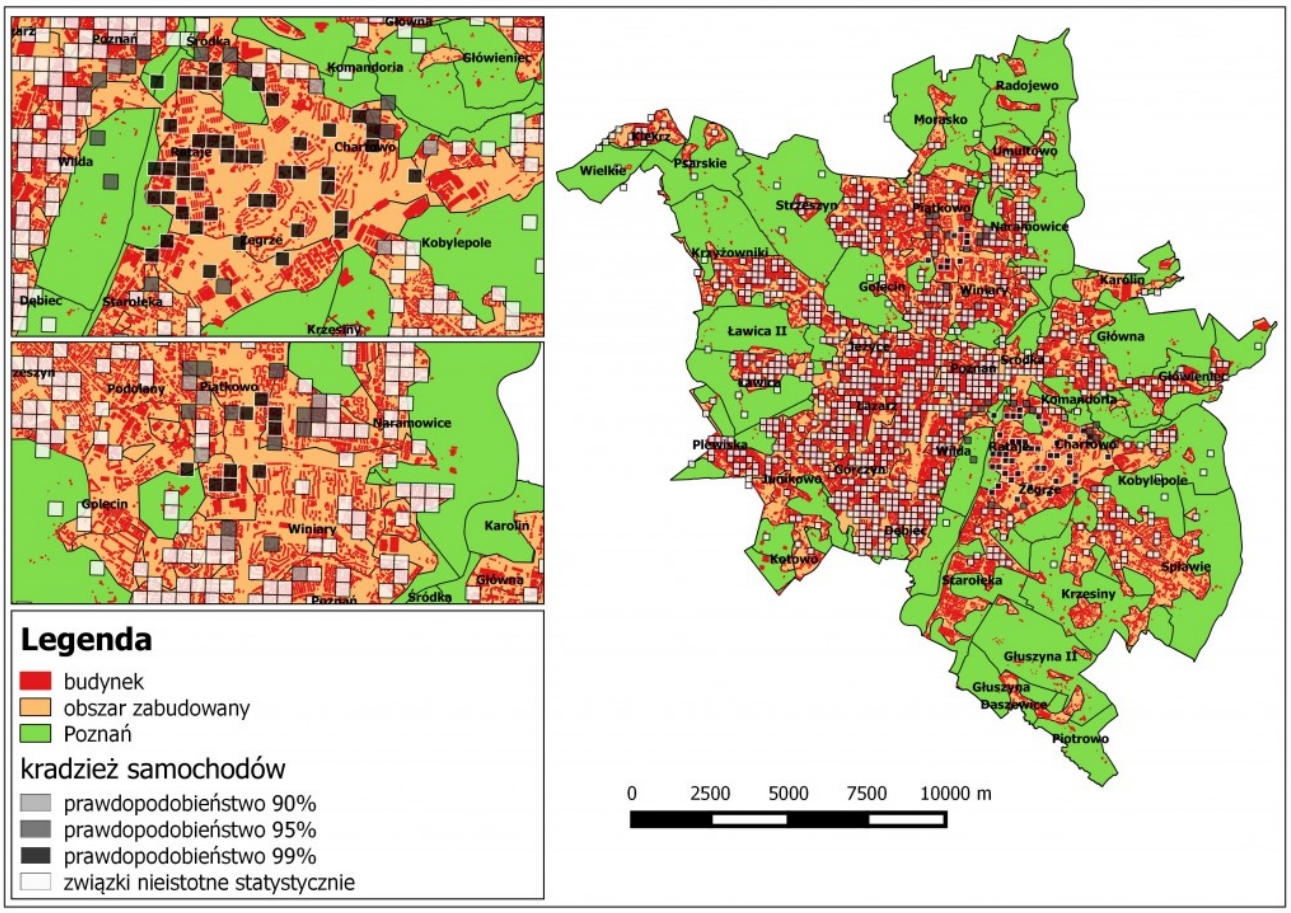
Hotspot drogą do odkrywania zależności między cechami obszaru a przestępstwami

Badanie zagadnień związanych z przestępczością w wymiarze przestrzennym umożliwia wskazanie zależności między obszarami miasta Poznania, a miejscami aktywności przestępców. Pozwalają one uzyskać odpowiedź na pytanie, czy zachowania patologiczne jednostek, na przykład kradzieże i rozboje wynikają z ogólniejszego kontekstu, czy tylko z indywidualnych cech przestępców. W badaniach tych zagadnień niezwykle szeroko i wszechstronnie wykorzystuje się GIS. Jedną z ważnych analiz realizowanych z wykorzystaniem tych systemów jest analiza *hotspot*, uwzględniająca informacje dotyczące koncentracji przestępczości oraz inne warstwy tematyczne (np. demografia, użytkowanie terenu). Analiza ta odgrywa istotną rolę w

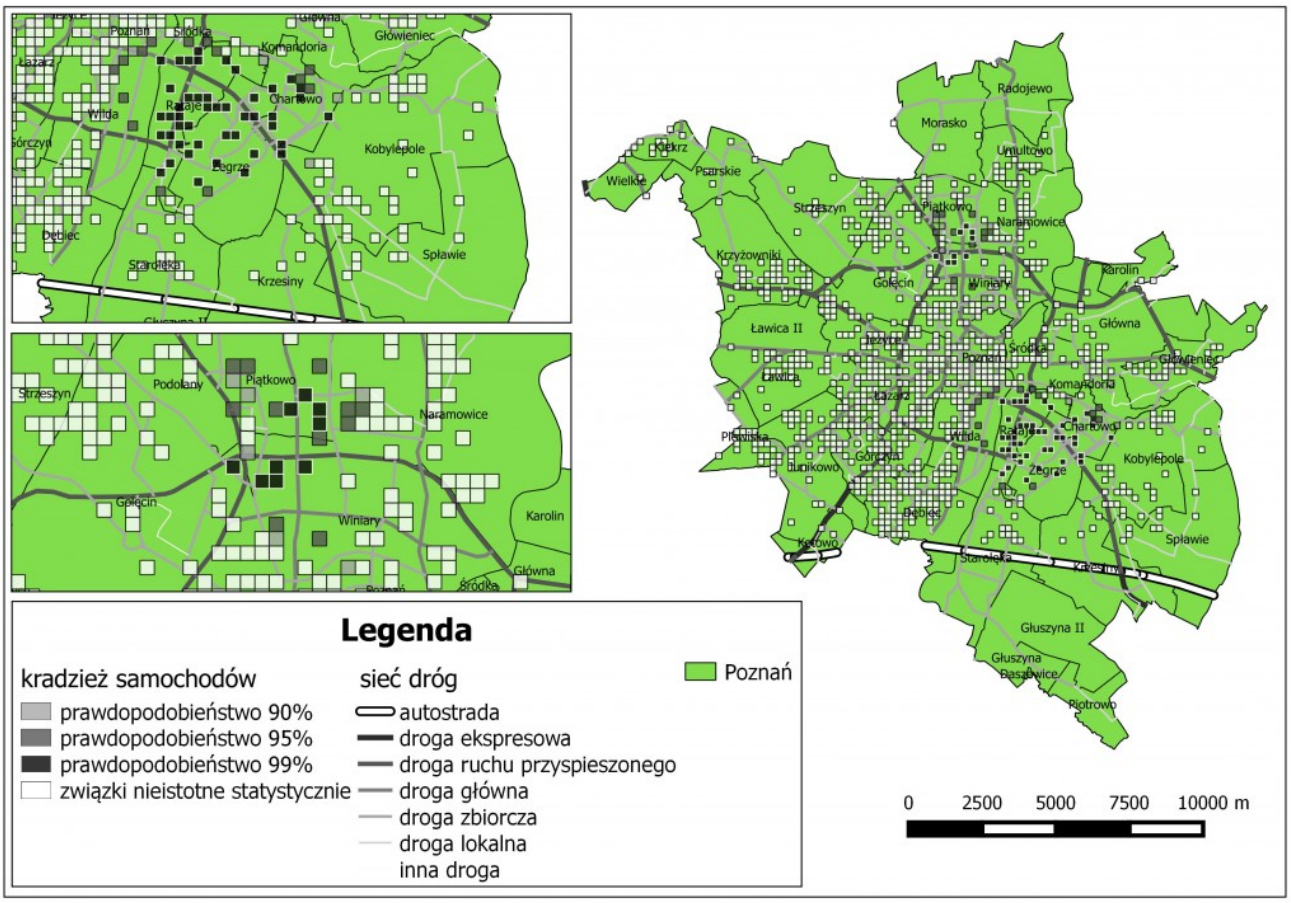
zrozumieniu przyczyn przestępczości oraz określania sposobów jej minimalizacji i zwalczania.

Dzielnica rataje – hotspot kradzieży samochodów

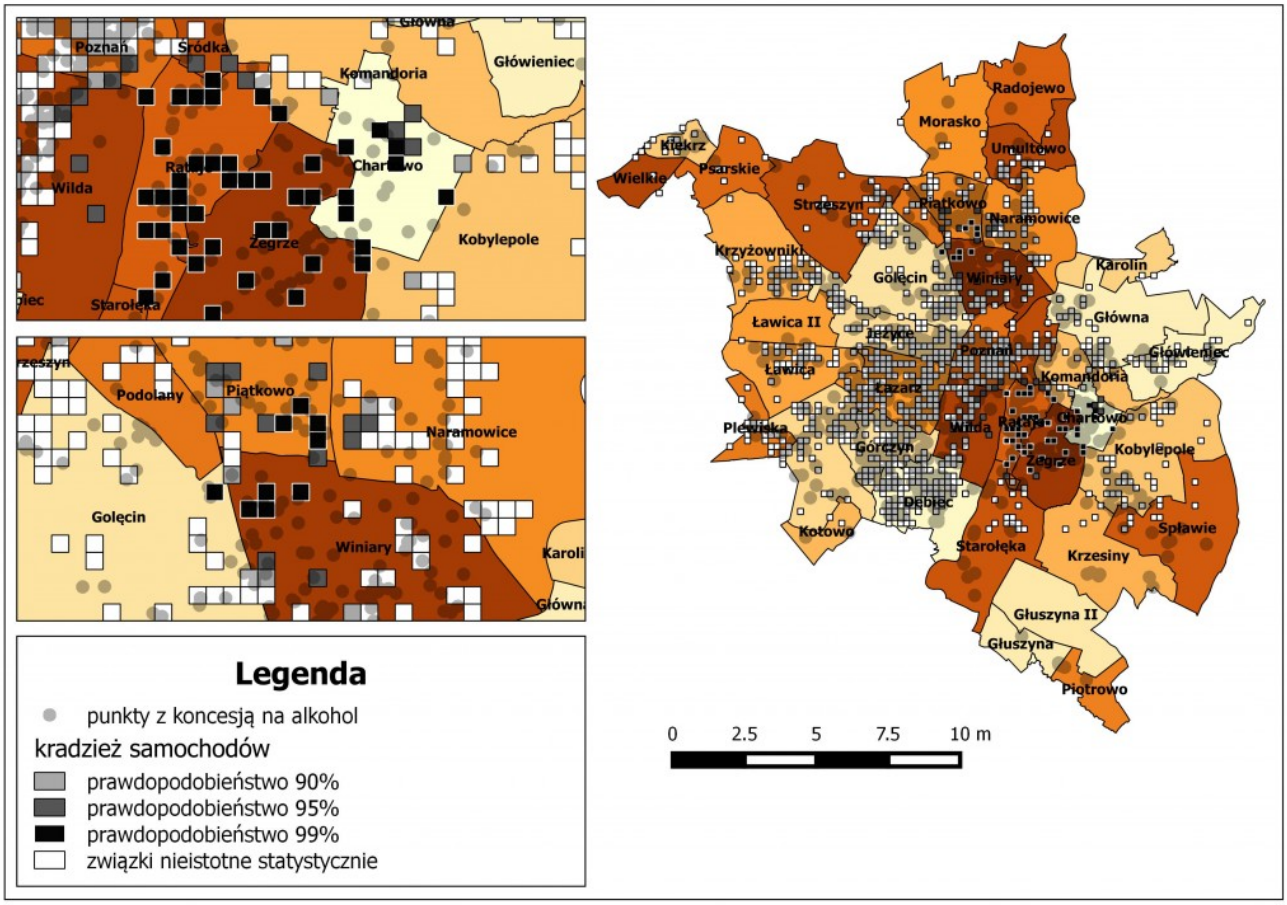
Ryzyko utraty samochodu w Poznaniu na skutek kradzieży jest stosunkowo duże. Sama padłam jej ofiarą. Czy i jakie są związki przestrzenne, które mogą wyjaśnić, że to właśnie Rataje są *hotspotem* kradzieży samochodów w Poznaniu? Przeprowadzone analizy wskazują, że najwyższa koncentracja kradzieży samochodów to problem kryminologiczny związany ze specyficzną charakterystyką dzielnicy Rataje. Zabudowa w postaci wielkich osiedli mieszkaniowych, a tym samym szczególna sytuacja społeczna (np. brak więzi osobistych, duże skupienie ludzi, duża liczba parkingów i szybki dostęp do autostrady A2) to doskonałe tereny dla działania złodziei. Natomiast takie czynniki jak łatwy dostęp do punktów sprzedaży alkoholu czy bliskość terenów zielonych nie mają wpływu na występowanie kradzieży samochodów.



Ryc. 1. Rozkład przestrzenny kradzieży samochodów o różnym prawdopodobieństwie na tle obszarów zabudowanych w Poznaniu (na podstawie danych Komendy Miejskiej Policji w Poznaniu oraz BDOT).



Ryc. 2. Rozkład przestrzenny kradzieży samochodów o różnym prawdopodobieństwie na tle sieci drogowej Poznania (na podstawie danych Komendy Miejskiej Policji w Poznaniu oraz BDOT).

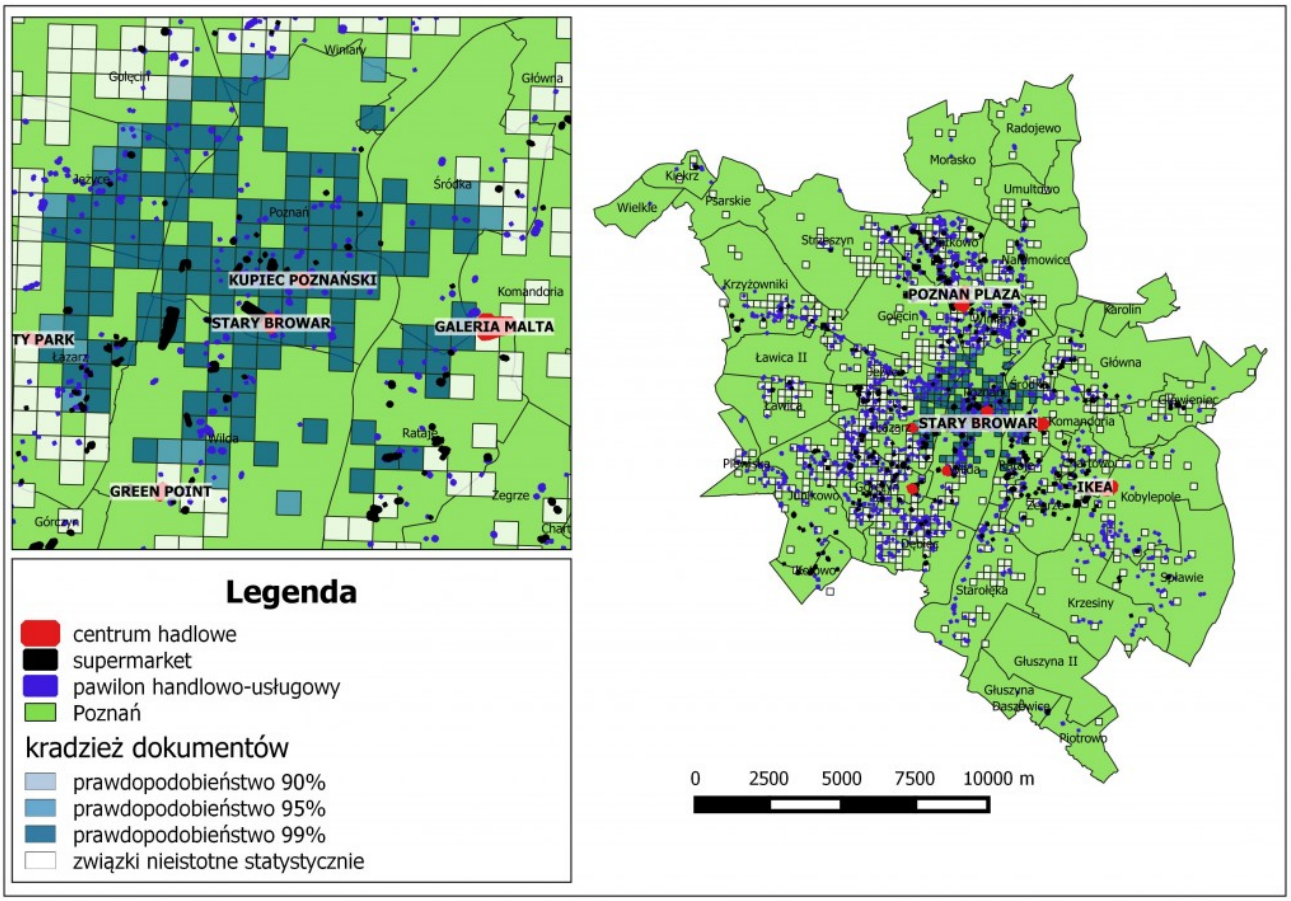


Ryc. 3. Rozkład przestrzenny kradzieży samochodów o różnym prawdopodobieństwie na tle obiektów posiadających koncesję na sprzedaż alkoholu w Poznaniu (na podstawie danych Komendy Miejskiej Policji w Poznaniu oraz Wydziału Działalności Gospodarczej i Rolnictwa Urzędu Miasta Poznania).

Analiza hotspot nie tylko dla kradzieży samochodów

Warto zauważyć, że to właśnie dzięki analizie *hotspot* można szybko i łatwo sposób pozyskać niezwykle trafne informacje dotyczące związków między przestępczością, a innymi cechami danych miejsc. Oprócz wskazywania przyczyn wpływających na najczęstsze „znikanie” samochodów z Rataj, analizy *hotspot* pozwalają poznawać zależności między charakterystyką obszarów Poznania, a miejscami aktywności przestępców „innych specjalności”. To właśnie dzięki nim wiadomo, że niebezpieczeństwo kradzieży portfela, a tym samym utraty

dokumentów, kart płatniczych oraz pieniędzy jest najwyższe na Starym Rynku i sąsiednich uliczkach, a także w takich rejonach jak: Jeżyce, Górczyn, Łazarz, Rataje i Wilda. Są to tereny usług komercyjne miasta, o największej koncentracji sklepów oraz największej liczbie centrów handlowo – usługowych.



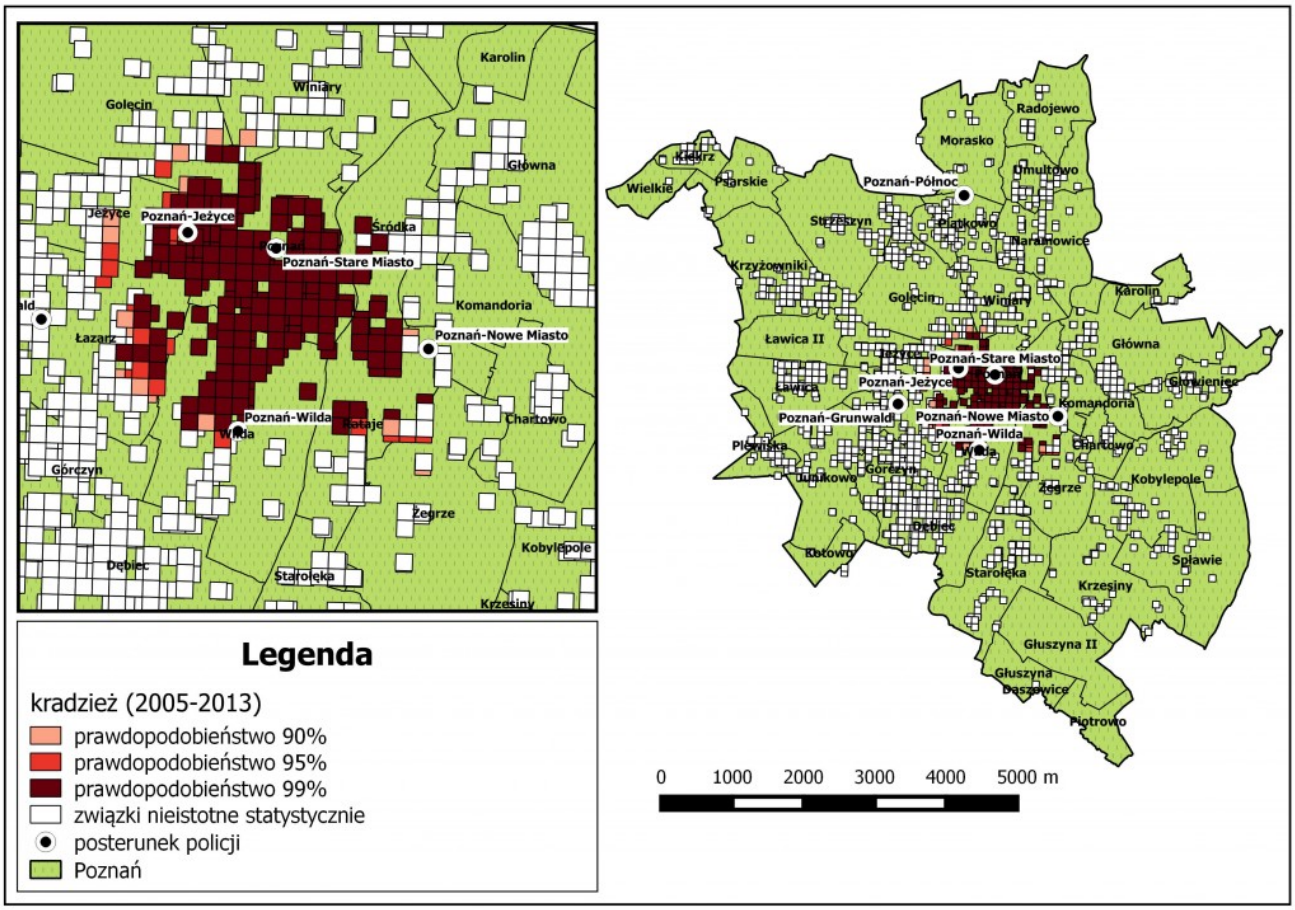
Ryc. 4. Rozkład przestrzenny prawdopodobieństwa kradzieży dokumentów na tle lokalizacji obiektów handlowych w Poznaniu (na podstawie danych Komendy Miejskiej Policji w Poznaniu oraz BDOT).

Największe ryzyko kradzieży aparatu fotograficznego, a często również karty z cennymi zdjęciami w Poznaniu występuje na Starym Mieście. Dzięki analizie wykazano, że głównym czynnikiem, mającym wpływ na określenie tego obszaru mianem *hotspotu* kradzieży aparatów fotograficznych jest rozmieszczenie obiektów atrakcyjnych turystycznie (zabytki, muzea, teatry, kościoły, a także obiekty gastronomiczne,

noclegowe i handlowe).

Czy lokalizacja komisariatów ma wpływ na rozkład przestępczości?

A jak na rozkład przestępczości wpływa lokalizacja komisariatów? To kolejne pytanie, które nasuwa się w dyskusjach na temat minimalizacji i zwalczania przestępczości. Odpowiednie rozmieszczenie komisariatów zapewnia koordynację i podnosi efektywność działań na terenie miasta. Obecnie w stolicy Wielkopolski jest 7 komisariatów. Większość posterunków policji jest zlokalizowanych w centralnej części miasta. Wyjątek stanowi komisariat Poznań – Północ, położona poza ścisłym centrum. Poza obszarem o najwyższej przestępczości, komisariatów policji na terenie miasta w zasadzie nie ma. Co warto zauważyć, weryfikacja komisariatów w stosunku do rozmieszczenia statystycznie istotnych punktów reprezentujących przestępstwa może wskazywać na potrzebę utworzenia dodatkowej jednostki w południowo – wschodniej części miasta – pomiędzy komisariatem Poznań Nowe – Miasto, a Poznań – Wilda. Powołanie do życia kolejnego komisariatu na obszarze o dużym ryzku kradzieży i rozbojów doprowadziłoby do zmniejszenia zagrożenia, uskuteczniłoby pracę pozostałych komisariatów, a przede wszystkim zwiększyłoby poczucie bezpieczeństwa mieszkańców.



Ryc. 5. Analiza lokalizacji komisariatów, a kradzieże w latach 2005 – 2013 (na podstawie danych Komendy Miejskiej Policji w Poznaniu).

Czy analiza hotspot może mieć wpływ na aktywizację mieszkańców w przeciwdziałaniu zjawiskom budzącym poczucie zagrożenia?

Wykorzystanie systemów informacji geograficznej i popularyzacja wyników analizy *hotspot* w minimalizowaniu oraz zwalczaniu przestępczości są w pełni zrozumiałe. Poznań uznawany jest raczej za bezpieczne miasto. Poznaniacy nie postrzegają przestępczości jako poważnego problemu społecznego a także myśląc stereotypowo błędnie interpretują miejsca uchodzące za szczególnie niebezpieczne. Nieświadomość mieszkańców wynika z braku osobistych doświadczeń, co prowadzi do nie angażowania się w działania na rzecz poprawy

bezpieczeństwa. Wydaje się, że gotowość mieszkańców do działania jest wysoka, ale istnieje duża potrzeba ich aktywizacji w tym zakresie. Warto zauważyć, że analizy *hotspot* mogą być cennym środkiem ułatwiającym policji współdziałania z mieszkańcami w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa w mieście. Dzięki takim analizom policja będzie mogła skutecznie planować działania zapobiegawcze, efektywnie tworząc tym samym pewnego rodzaju „pomost” pomiędzy policją, a mieszkańcami miasta.