



Katarzyna Nowakowska

Inwestycje budownictwa mieszkaniowego
a kształtowanie miasta zwarteo

Housing Investments and shaping a compact city

Praca doktorska

Promotor: dr hab. Waldemar W. Budner, prof. UEP

Promotor pomocniczy: dr Sławomir Palicki

Pracę przyjęto dnia: 29.06.2020 r.

Podpis Promotora

Podpis Promotora pomocniczego

Poznań 2020

PODZIĘKOWANIA

Podziękowania za pomoc w pisaniu rozprawy kieruję w pierwszej kolejności do Promotora, Pana Profesora Waldemara Budnera, za opiekę naukową, wyrozumiałość, cierpliwość i nieustanne motywowanie mnie do pracy. Dziękuję za ogrom poświęconego czasu i wnikliwe weryfikowanie moich postępów.

Dziękuję Promotorowi Pomocniczemu, Panu doktorowi Sławomirowi Palickiemu za opiekę naukową oraz cenne uwagi i spostrzeżenia, które skłaniały mnie do pogłębiania rozważań.

Podziękowania kieruję również do Pani Profesor Wandy Gaczek, która na wstępnym etapie przygotowywania pracy była moim Opiekunem naukowym – za pomoc w obraniu ścieżki badawczej i wszelką pomoc merytoryczną. Dziękuję także Panu doktorowi Wojciechowi Kisiąła za konsultacje dotyczące części empirycznej rozprawy.

Z głębi serca dziękuję Rodzicom, Narzeczonemu i Siostram za otuchę i wsparcie w czasie tych lat.

Spis treści

WSTĘP	7
Uzasadnienie wyboru tematu.....	7
Dotychczasowy stan wiedzy	10
Przedmiot badań, cele, pytania i hipotezy badawcze	15
Wyjaśnienie pojęć.....	18
Metody, narzędzia badawcze i źródła informacji	19
Układ pracy	21
1. Budownictwo mieszkaniowe i jego znaczenie w tworzeniu struktury miejskiej	25
1.1. Uwarunkowania i koncepcje rozwoju miast	25
1.1.1. Czynniki rozwoju miast.....	25
1.1.2. Miasta pierwszych cywilizacji w Europie	27
1.1.3. Miasta w Średniowieczu.....	29
1.1.4. Miasta u progu XIX wieku	30
1.1.5. Miasta w okresie modernizmu	33
1.1.6. Współczesne doktryny rozwoju miast.....	37
1.2. Sposoby lokowania funkcji mieszkaniowej w strukturze przestrzennej miasta	38
1.2.1. Funkcja mieszkaniowa w miastach starożytnych i średniowiecznych	38
1.2.2. Funkcja mieszkaniowa w miastach przemysłowych	43
1.2.3. Funkcja mieszkaniowa w idei modernizmu	48
1.2.4. Funkcja mieszkaniowa w idei socjalizmu.....	50
1.2.5. Funkcja mieszkaniowa w doktrynach współczesnych	51
1.3. Budownictwo mieszkaniowe i jego znaczenie w kształtowaniu zurbanizowanej struktury miasta.....	55
1.3.1. Budownictwo mieszkaniowe w krajach Unii Europejskiej.....	55
1.3.1. Rola budownictwa mieszkaniowego w tworzeniu struktury miasta	60
2. Istota miasta zwartego (compact city).....	65
2.1. Miasto jako szczególna forma przekształcenia przestrzeni	65
2.1.1. Rodzaje przestrzeni i jej cechy.....	65
2.1.2. Miasto – szczególna forma przestrzenna	68
2.2. Geneza i charakterystyka koncepcji miasta zwartego	72
2.2.1. Przyczyny dążenia do zwartych struktur miejskich.....	72
2.2.2. Definicje miasta zwartego	76

2.2.3. Cechy miasta zwarteo.....	78
2.3. Konsekwencje realizacji koncepcji miasta zwarteo.....	82
2.3.1. Korzyści z realizacji koncepcji miasta zwarteo.....	82
2.3.2. Zagrożenia wynikające z realizacji koncepcji miasta zwarteo.....	91
2.4. Implementacja miasta zwarteo.....	93
2.4.1. Narzędzia informacyjno-regulacyjne.....	95
2.4.2. Narzędzia finansowe.....	101
2.4.3. Narzędzia oparte na partnerstwie.....	102
3. Pomiar zwarteości miast - przegląd mierników.....	108
3.1. Mierniki w świetle literatury światowej.....	108
3.2. Mierniki w dokumentach europejskich.....	117
4. Zwartość polskich miast.....	130
4.1. Trudności i wyzwania w pomiarze.....	130
4.2. Dobór miar i wskaźników do badania wybranych miast.....	149
4.3. Metodyka pomiaru zwarteości wybranych miast.....	158
4.3.1. Zakres przestrzenny i czasowy badania.....	158
4.3.2. Normalizacja wartości zmiennych.....	159
4.3.3. Zwartość miast w latach 2012 i 2017.....	161
4.3.4. Konstrukcja syntetycznego wskaźnika kompaktowości (CCI).....	167
4.4. Dynamika zmian stopnia zwarteości i typologia miast.....	172
4.5. Uwarunkowania wzrostu wskaźnika kompaktowości.....	175
4.6. Zwartość miasta a jego wielkość oraz dochody i wydatki budżetowe.....	179
5. Procesy rozpraszania i zagęszczania zabudowy – studium przypadku: miasto Poznań.....	187
5.1. Poznań – struktura przestrzenna miasta i jej zmiany.....	187
5.1.1. Idee kształtujące strukturę przestrzenną Poznania.....	187
5.1.2. Struktura przestrzenna Poznania po zmianie ustrojowej w 1989 r.	202
5.2. Rodzaje i sposoby dogęszczania zabudowy mieszkaniowej w Poznaniu.....	212
5.3. Stopień zwarteości miasta Poznania w latach 2005-2017.....	223
5.3.1. Dobór mierników i obliczenie stopnia zwarteości.....	223
5.3.2. Zwartość Poznania a liczba ludności oraz dochody i wydatki budżetu miasta.....	229
5.4. Szanse i bariery współtworzenia miasta zwarteo przez inwestorów i władze samorządowe.....	233

6. Możliwości wdrożenia idei miasta zwartego w warunkach polskich	243
6.1. Ograniczenia badawcze	243
6.2. Następstwa wzrostu stopnia zwartości miasta.....	246
6.3. Rekomendacje dla kształtowania budownictwa mieszkaniowego w tworzeniu miasta zwartego - dla polskich miast.....	253
ZAKOŃCZENIE	259
SPIS RYSUNKÓW	288
SPIS TABEL	289
SPIS WYKRESÓW.....	292
A N E K S	294

WSTĘP

Uzasadnienie wyboru tematu

Podjęta w rozprawie tematyka inwestycji budownictwa mieszkaniowego w tworzeniu miasta zwartej jest podyktowana szeregiem przesłanek związanych z kształtowaniem przestrzeni życiowej człowieka i koniecznością zadbania o rozwój przyszłych pokoleń.

W dzisiejszym, coraz bardziej rozwiniętym i globalnym świecie, w strefach zurbanizowanych mieszka już ponad 54% ludności świata (*World Urbanization Prospects: The 2014 Revision*). Z uwagi na światowy rozwój gospodarczy i wzrost populacji światowej w nadchodzących latach procesy urbanizacyjne z pewnością będą postępować. Przewiduje się, że do 2050 roku ludność zamieszkująca tereny miejskie wzrośnie o 2,5 miliarda i będzie stanowić już 66% całej populacji. Blisko połowa mieszkańców miast ulokowana jest w mniejszych ośrodkach, rozumianych jako miasta o liczbie ok. 500 tys. mieszkańców, natomiast co ósmy mieszkaniec miasta żyje w jednym z 28 megamiast, liczącym 10 milionów mieszkańców lub więcej. Wzrasta również liczba samych miast – od 1990 roku liczba megamiast powiększyła się trójrotnie. Po wielu latach krytyki, miasto jawi się jako przestrzeń oferująca wielowymiarowe korzyści, a nawet, według Glaesera (2012, s. 13): „ten z wynalazków człowieka, który czyni ludzkość majątniejszą, mądrzejszą, zdrowszą i szczęśliwszą, a rozwój świata bardziej zrównoważonym”. To właśnie na obszarach o wysokiej gęstości zamieszkania koncentruje się życie gospodarcze i społeczne, to miasta zapewniają najlepszy dostęp do usług, edukacji, opieki zdrowotnej w sposób efektywny ekonomicznie i to właśnie w miastach skupiają się wyzwania dzisiejszego świata.

W obliczu tych intensyfikujących się procesów urbanizacyjnych, jedna z podstawowych cech przestrzeni, a mianowicie jej ograniczoność (w wymiarze globalnym a także na poziomie krajów, regionów i miast) sprawia, że gospodarowanie nią jest zadaniem coraz bardziej złożonym. Wiele miast boryka się z przemieszczaniem się mieszkańców z centów miast (przeludnionych bądź mało atrakcyjnych mieszkaniowo) na przedmieścia i tereny podmiejskie. Powoduje to rozlewanie się miast (*urban sprawl*) a co za tym idzie, rośnie obciążenie

środowiska przez zwiększenie się transportu indywidualnego i jego niekorzystnego wpływu na środowisko. Monofunkcyjne podmiejskie strefy zamieszkania wymuszają częste podróże do centrum ośrodka miejskiego nie tylko do pracy czy szkoły, ale również w celu zaspokojenia podstawowych potrzeb ludzi jak zaopatrzenie w produkty spożywcze, usługi związane ze sportem, rekreacją, usługami medycznymi. Większość nowych stref mieszkaniowych, niezaopatrzonych w podstawową tkankę handlowo-usługową staje się znaczącym obciążeniem finansowym i środowiskowym dla ośrodka centralnego, nie wspominając o szerokich społecznych konsekwencjach tego zjawiska. Innymi słowy, obecny rozwój przestrzenny w przestrzeniach okołomiejskich nie pozwala na kształtowanie rozwoju podtrzymywalnego, stanowiąc chaotyczny zbiór inwestycji mieszkaniowych na byłych terenach rolniczych, osłabiając jednocześnie jednostki miejskie.

Ważnym pytaniem, które stanowiło wstęp do rozważań nt. miasta zwartej to, „ile przestrzeni wymaga człowiek, aby mieszkać, pracować, wypoczywać, mieć zapewniony komfort komunikacji i kulturowych doznań?” oraz „jak skłonić ludzi do oszczędnego użytkowania przestrzeni i dbania o jej jakość?” (Chmielewski, 2012, s. 259). Obserwuje się silną tendencję do rozprzestrzeniania się przestrzeni życiowej człowieka w sposób niekontrolowany, która powoduje drastyczne zmniejszanie się terenów cennych przyrodniczo oraz rolniczo. Dotyczy to w szczególności budownictwa mieszkaniowego, które odgrywa kluczową rolę w tworzeniu struktur zurbanizowanych. Po zmianie ustrojowej w 1989 roku obowiązki z zakresu planowania przestrzennego w Polsce w dużej mierze przypisano samorządom, co zakończyło oficjalnie planowanie centralne i gospodarkę mieszkaniową w skali krajowej. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 r. wyposażała gminy w narzędzia (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego i decyzję o warunkach zabudowy), które do dziś kształtują krajobraz gmin. Przemiany społeczno-gospodarcze, w tym rozwój gospodarki rynkowej sprawiły, że gospodarka mieszkaniowa stała się domeną prywatnych przedsiębiorstw, a mieszkanie produktem. Narzędzia planistyczne umożliwiły i umożliwiają nadal powstawanie chaotycznej zabudowy i zatarcie granic miasta i wsi. Obowiązujące dokumenty planistyczne, mimo ciągłego ich doskonalenia, posiadają wystarczająco dużo luk, które są wykorzystywane do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych bez względu na zasady współczesnej urbanistyki.

W obliczu światowej tendencji przenoszenia się ludności do miast, rozprzestrzeniania się zabudowy w sposób niekontrolowany, a także skutków ekonomicznych, społecznych i środowiskowych suburbanizacji, poszukiwano idei mogącej zniwelować niekorzystne trendy a także ukierunkować rozwój polskich miast w stronę bardziej zrównoważonej przyszłości. Idea miasta zwartej odpowiada na szereg wyzwań stawianym współczesnym miastom, poprzez proponowanie rozwoju opartego na relatywnie wysokiej gęstości zaludnienia i zamieszkania, bliskim dostępie do lokalnych usług oraz miejsc pracy, sprawnym transporcie zbiorowym, łączącym wielofunkcyjne dzielnice mieszkaniowe, umożliwia ograniczenie korzystania od samochodu. Planowanie rozwoju miejskiego poprzez wyznaczenie granicy rozwoju i powiększanie jej w miarę wzrostu liczby mieszkańców, pozwala chronić tereny cenne. Koncepcja ta postuluje wyraźną granicę między miastem a terenami wiejskimi. Miasto zwarte, zwane również miastem krótkich odległości, jest propozycją umożliwiającą rozwój społeczno-gospodarczy w ograniczonej przestrzeni przy jednoczesnym zapewnieniu wysokiej jakości życia mieszkańcom. Odpowiednia gęstość zaludnienia, wymieszanie funkcji, bogactwo punktów usługowych i handlowych, miejsca pracy, edukacji i rozrywki w zasięgu miejsca zamieszkania pozwala na budowanie przyjaznych sąsiedztw. Natomiast szereg narzędzi regulacyjnych (finansowych, przestrzennych czy opartych na współpracy) proponowanych w zakresie koncepcji miasta zwartej pozwala miastom rozwijać się z poszanowaniem przestrzeni, co w efekcie przynosi szereg korzyści w postaci mniejszych kosztów utrzymania i rozbudowy infrastruktury, popularyzacji niskoemisyjnych środków transportu a także zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza a także wzmocnienia relacji społecznych w wielofunkcyjnych dzielnicach mieszkaniowych.

Powyższe argumenty potwierdzają aktualność tematu i podkreślają istotność w zakresie praktyki zarządzania miastem. Władze miejskie stają przed coraz to większymi wyzwaniami w sferze zarządzania strukturami miejskimi. Odpływ mieszkańców to także zmniejszenie dochodów budżetu miasta, przy jednoczesnym braku rezygnacji z korzystania z miejskich usług infrastruktury technicznej i społecznej. Miasta muszą poszukiwać rozwiązań dążących do odwrócenia tego negatywnych procesów. Wzmocnienie funkcji mieszkaniowych w obrębie miast, w dzielnicach wielofunkcyjnych, dobrze skomunikowanych i dostępnych jest ważnym krokiem do rozpoczęcia rozwoju miasta „do wewnątrz”.

Praca dotyczy szerokiego spectrum zagadnień związanych z funkcjonowaniem miasta z zakresu polityki mieszkaniowej, finansów publicznych, rozwoju infrastruktury technicznej i społecznej, planowania przestrzennego, utrzymania i ochrony krajobrazu i środowiska naturalnego. Dysertacja ma zatem charakter interdyscyplinarny a wyniki przeprowadzonych badań mogą być przydatne dla różnych dyscyplin naukowych: ekonomii i finansów, zarządzania, socjologii, urbanistyki, gospodarki przestrzennej itp. Za istotne należy uznać wskazanie możliwości praktycznych w tworzenia struktur zwartych poprzez współpracę podmiotów inwestorskich z samorządami w zakresie budowania wielofunkcyjnych dzielnic mieszkaniowych. W związku z powyższym praca ma również wymiar użyteczny.

Ostatnią, acz nadrzędną przesłanką do podjęcia przedmiotowego tematu pracy jest znaczenie przyszłości miast w kontekście funkcjonowania przyszłych społeczeństw. Pojęcie miasta zwartego można bowiem rozpatrywać jako sposób osiągnięcia kształtu miasta optymalnego, miasta krótkich odległości, a także rozwijającego się do wewnątrz, intensywnie, lecz odpowiednio do jego skali i charakteru (Solarek, 2011, s. 51-71). To podejście wiąże ze sobą wiele różnych aspektów, a wszystkie są ważne z punktu widzenia racjonalnego gospodarowania dostępnymi zasobami. Realizacja celów koncepcji miasta zwartego może przyczynić się do ochrony tych zasobów i umożliwić funkcjonowanie przyszłych społeczeństw.

Dotychczasowy stan wiedzy

Procesy powstawania i rozwoju miast są przedmiotem badań zarówno z dziedziny architektury, urbanistyki, ekonomii socjologii i in. W mieście „ześrodkowują się i kumulują wszystkie materialne, kulturalne i społeczne skutki sposobu gospodarowania i zarządzania społeczeństwem” (Kaltenberg-Kwiatkowska, 1983, s. 5). Ponieważ miasto jest miejscem splotu ogromnej ilości potrzeb i interesów, konieczne jest sprawne zarządzanie jego rozwojem społeczno-gospodarczym i przestrzennym. Badacze miasta wskazywali na szereg idei, które były podyktowane wyzwaniem najwyższej wagi danego okresu. W odpowiedzi na te wyzwania powstawały np. miasta – twierdze, miasta stanowiące zaplecze mieszkaniowe dla fabryk, miasta – ogrody czy miasta – monumenty. Poszukiwanie optymalnej koncepcji, która odpowiadałaby na aktualne potrzeby i problemy, jednocześnie zapewniała odpowiedni poziom rozwoju gospodarczego była i jest wyzwaniem planistów i decydentów. Zważając na

obecne uwarunkowania funkcjonowania miast – globalizację, rozwój nowych technologii, narastającą ekspansję człowieka na Ziemi, uszczuplanie, wyczerpywanie zasobów naturalnych, konkurowanie miast itd. powstaje pytanie, ile miejsca potrzebuje do życia człowiek i jakie konsekwencje niesie za sobą obecny sposób korzystania z dostępnej przestrzeni.

Idea *Compact City* jest próbą wskazania szeregu możliwości przeciwdziałania powyższym kwestiom poprzez intensyfikację zabudowy w granicach miasta przy jednoczesnej ochronie terenów otwartych, rolniczych i cennych przyrodniczo. Planowanie zwartych, multifunkcyjnych stref miejskich, które zachowują balans pomiędzy udziałem zabudowy mieszkaniowej, usługowej, handlowej i rekreacyjnej, wsparte wydajnym systemem transportu publicznego pozwalają na budowanie wysokiej jakości przestrzeni mieszkaniowych w mieście. Zatrzymanie mieszkańców w dobrej jakości miastach może ograniczyć niekontrolowane rozprzestrzenianie się zabudowy i nieodwracalne przekształcenie terenów podmiejskich. Powstała w odpowiedzi na suburbanizację, która pochłonęła setki tysięcy kilometrów kwadratowych terenów podmiejskich w Stanach Zjednoczonych, na zawsze zmieniając krajobraz i styl życia mieszkańców oraz powodując ogromne koszty finansowe, społeczne i środowiskowe.

Zagadnienie miasta zwartego zostało wprowadzone przez w latach 70. XX wieku przez dwóch amerykańskich matematyków George'a Dantzing i Thomas'a Saaty, którzy poszukiwali sposobu na zapobieganie rozprzestrzeniających się amerykańskich przedmieść i tworzenie wysokiej jakości przestrzeni miejskich. Podobnym problemem zostały dotknięte miasta Kanady, Australii, a później także miasta europejskie. W ostatnich latach polityka kompaktowych miast w coraz większym stopniu wchodziła w skład strategii miejskich, a organizacje międzynarodowe oraz środowiska akademickie podkreślają znaczenie tego podejścia do planowania urbanistycznego.

Konieczność zmiany kierunku rozwoju miast na rozwój do wewnątrz został dostrzeżony przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) w raporcie będącym podsumowaniem prac badawczych nad miastem zwartym w latach 2009-2011 pt. *Compact City Policies. A Comparative Assessment*, będący jedną z najważniejszych dokumentów wytyczających standardy tworzenia zwartych miast. Chociaż koncepcja kompaktowego miasta

wciąż budzi dyskusje, istnieje przekonanie, że ma ona ogromne znaczenie dla osiągnięcia celów OECD dotyczących wzrostu zrównoważonego, które są obecnie główną motywacją krajów OECD. Autorzy raportu wskazują, że miasta kompaktowe odegrają znaczącą rolę w urbanistyce, pozwolą na kształtowanie rozwoju społeczeństw z poszanowaniem ograniczonych zasobów. Kompaktowa polityka miasta dostarcza szereg korzyści – nie tylko przestrzennych i środowiskowych, ale także ekonomicznych i społecznych. Raport OECD oferuje lepsze zrozumienie koncepcji zwartego miasta, jego roli w dzisiejszych kontekstach miejskich oraz potencjalnych rezultatów polityki zwartego miasta. Choć nie wszystkie rekomendacje wynikające z raportu są możliwe do bezpośredniego wdrożenia, a proponowane wskaźniki pomiaru wymagają adaptacji do lokalnych warunków, dokument ten stanowi zasadniczą podstawę do zrozumienia istoty koncepcji miasta zwartego, wynikających z niego korzyści, przykładów realizacji oraz wytycznych dla krajów OECD.

Koncepcja miasta zwartego była podejmowana przez badaczy na pograniczu urbanistyki, architektury, geografii, ekonomii oraz socjologii, szczególnie zagranicznych. Spośród wielu źródeł wykorzystanych w przygotowaniu niniejszej rozprawy szczególnie istotnymi pozycjami literaturowymi w przygotowaniu miały prace w ramach pozycji pt. *Compact Cities: Sustainable Urban Forms for Developing Countries*, pod redakcją badaczy brytyjskich Mike'a Jenks'a and Roda Burgess'a mówiące o roli miasta kompaktowego w krajach rozwijających się, działaniach minimalizujących negatywne efekty suburbanizacji, porównaniu rozwoju miast o niskiej i wysokiej gęstości, oraz roli transportu zbiorowego w tworzeniu zwartych struktur miejskich. Za równie wartościowy uznano zbiór artykułów pt. *The Compact City: A Sustainable Urban Form?* z 2016 r. pod redakcją Jenksa, Burton i Williams. Oprócz omówienia teorii zagadnienia miasta zwartego znalazły się w nim rozważania nt. sposobów pomiaru i monitoringu procesów podnoszenia kompaktowości a także przykłady implementacyjne. Istotną pozycją literaturową był artykuł *The Compact City Fallacy* z 2005 r. Neumana, traktujący szeroko o cechach identyfikacyjnych miasta zwartego oraz praca *From Urban Sprawl to Compact City – An analysis of urban growth management in Auckland* autorstwa Arbury'ego traktujący o koncepcji zwartości i wdrażania rozwoju opartego na transporcie zbiorowym. W części empirycznej szczególnej wiedzy dostarczyły badania Burton nad zwartością miast brytyjskich w artykule pt.: *Measuring urban compactness in UK towns and Cities* w kontekście mierników i ich doboru.

Koncepcja miasta zwartego – mimo rosnącego zainteresowania badaczy – nie została jeszcze zbadana w sposób wyczerpujący w warunkach polskich. Przede wszystkim odnotowano brak opracowań tego tematu - np. na wzór europejskich jak wspomniany wyżej *Compact City Policies. A Comparative Assessment* z 2012 r., dających wskazówki dla odpowiedniego rozumienia znaczenia gęstości i zwartości w polskich realiach. Koncepcja miasta zwartego pojawia się natomiast w Krajowej Polityce Miejskiej 2023 (KPM) z 2015 r., który jest dokumentem określającym planowane działania administracji rządowej dotyczące polityki miejskiej, uwzględniającym cele i kierunki określone w średniookresowej strategii rozwoju kraju oraz krajowej strategii rozwoju regionalnego (zgodnie z art. 21b ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju). Jeden z pięciu celów szczegółowych stanowi dążenie do realizacji koncepcji miasta zwartego, a jego realizacja ma przeciwdziałać niekorzystnym procesom chaotycznej suburbanizacji i dezurbanizacji poprzez podnoszenie jakości i znaczenia planowania przestrzennego oraz wspieranie współpracy gmin w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych. Tego rodzaju cel ustanowiony na poziomie krajowym jest istotną podstawą i dostrzeżeniem znaczenia polityki miasta zwartego dla osiągnięcia długofalowych celów. Niemniej zidentyfikowano lukę w praktycznych metodach umożliwiających pomiar postępów w podnoszeniu zwartości miast.

Z kolei szereg publikacji podejmuje temat współczesnych koncepcji miast, w których autorzy podejmowali próby wskazania założeń miasta zwartego na tle innych, alternatywnych koncepcji¹. W literaturze można znaleźć również identyfikację i porównanie cech miasta zwartego i miasta rozproszonego w kontekście dążenia do miasta zrównoważonego w rozwoju np. opracowanie Mierzejewskiej pt.: *Miasto zwarte, rozproszone, zrównoważone. Omówienie założeń raportu OECD* dokonała Ogrodnik w opracowaniu pt.: *Idea miasta zwartego-definicja, założenia, praktyki*. Praca stanowi przegląd dotychczasowych definicji miasta zwartego. Opisano w nim podstawowe założenia idei miasta zwartego, wybrane instrumenty umożliwiające wdrożenie idei miasta zwartego w wybranych państwach, z których autorka skupiła się na idei zielonych pierścieni (*green belts*). Istotną pozycją podejmującą zagadnienie

¹ patrz: Solarek „Współczesne koncepcje rozwoju miasta” 2011 oraz Węclawowicz-Bilska pt.: „Miasto przyszłości – tendencje, koncepcje, realizacje” 2012

zwartości był również artykuł Chmielewskiego pt.: Miasto zwarte w świetle zrównoważonego rozwoju, głównie z uwagi na rozważania dotyczące wymogu oszczędnego gospodarowania przestrzenią oraz roli funkcji mieszkaniowej w mieście zwartym.

Temat zwartości miasta został ujęty także z perspektywy odzyskiwania przestrzeni zdegradowanych (rewitalizacji) w artykule Czyńskiej pt.: W stronę miasta kompaktowego - realizacja idei w dydaktyce z 2016 r.. Opracowanie to przedstawia dwa projekty dyplomowe rewitalizacji urbanistycznej fragmentów substancji śródmiejskiej kształtowanie centrów Berlina i Szczecina. Kontekst miasta zwartego został podjęty również w monografii Stangela pt.: Kształtowanie współczesnych obszarów miejskich w kontekście zrównoważonego rozwoju z 2013 r., w której autor, prócz wielokryterialnej ocenie jakości założeń urbanistycznych skupił się na temacie zrównoważonej mobilności i rozwiązaniach komunikacyjnych jako podstawie rozwoju tkanki miejskiej.

O ile teoretyczne rozważania nad koncepcją miasta zwartego są obecne w literaturze przedmiotu, o tyle dla polskich miast nie podjęto dotychczas próby pomiaru ich zwartości. Podjęte w pracy badanie stanowi uzupełnienie dotychczasowego stanu badań w trzech obszarach:

- wskazania propozycji metody pomiaru stopnia zwartości polskich miast
- stworzenia propozycji typologii miast pod względem ich stopnia zwartości
- identyfikacji obszaru dla współpracy inwestorów budownictwa mieszkaniowego a samorządami

Zidentyfikowaną lukę badawczą, którą postanowiono zapełnić, stanowi brak praktyk w pomiarze zjawiska dogęszczania polskich miast. Rozlewanie się polskich miast jest bowiem głównie przedmiotem badań suburbanizacji i koncentruje się na kierunku rozwoju z miasta na wieś. Z kolei zjawisko wzrostu miast obserwowane jest jako wzrost gospodarczy (PKB), wzrost w obszarze nowych inwestycji, mieszkańców, podmiotów gospodarczych, dochodów budżetowych, jednak bez szerszego kontekstu idei, w której miasto rozwija się, wzrasta. Dostrzega się zatem potrzebę stworzenia propozycji metody pomiaru w celu właściwej obserwacji zjawiska, na podstawie której będzie możliwe podejmowanie strategicznych działań w rozwoju miasta. Postanowiono również podkreślić znaczenie funkcji mieszkaniowej i budownictwa mieszkaniowego w rozwoju miasta zwartego, jako czynnik, bez którego

niemożliwa jest realizacja celów idei miasta kompaktowego. Natomiast biorąc pod uwagę brak urbanistyki miejskiej w dużej skali i niedoskonałość planowania przestrzennego sformułowano rekomendacje dla wykorzystania potencjału inwestorów prywatnych budownictwa mieszkaniowego we współtworzeniu miasta zwartego.

Przedmiot badań, cele, pytania i hipotezy badawcze

Planowanie miast, rozumiane w kontekście urbanistyczno-architektonicznym, reprezentowane niegdyś przez nazwiska takie jak Haussmann, Lloyd Wright, Le Corbusier, Howard odeszło w zapomnienie. Struktury funkcjonalno-przestrzenne rozwijają się dziś bardziej falowo, stopniowo, niż według jakiegokolwiek odgórnego planu. Miasto tworzone jest przez różnych ludzi, rozmaite elementy nakładają się na siebie, wypierają, niszczą, zastępują i są zastępowane. Miasto to odzwierciedlenie zmian zachodzących na przełomie dziejów, a więc ślady, spiętrzenia i zdarzenia, a także pole bitew, na których ścierają się różne wizje architektury (Graham, 2016, s. 5-9).

Narastającym problemem, który obserwuje się obecnie w wielu miastach jest zjawisko przemieszczania się mieszkańców z centrów miast (przeludnionych bądź mało atrakcyjnych mieszkaniowo) na przedmieścia i tereny podmiejskie. Powoduje to rozlewanie się miast (*urban sprawl*) a co za tym idzie, szereg negatywnych zmian w wymiarze środowiskowym, ekonomicznym i społecznym. Współcześnie, biorąc pod uwagę stopień zurbanizowania oraz stan śródmiejskich przestrzeni, planowanie rozwoju przestrzennego wiąże się dziś nie tylko z myśleniem o sposobie gospodarowania wolnymi terenami pod nową zabudowę, ale także terenami w które wcześniej zainwestowano, a które wymagają wszelakich działań naprawczych (zarówno pod względem technicznym jak i nierzadko społecznym). Ograniczoność przestrzeni wymaga dziś wielkowskalowych działań z zakresu ekonomii i finansów gospodarki przestrzennej, urbanistyki, architektury, polityki mieszkaniowej, społecznej zmierzających do wypracowania rozwiązań zmierzających do racjonalnego jej wykorzystania.

Miasta potrzebują wielkowskalowych i efektywnych działań w celu zapewnienia rozwoju i dobrobytu jego mieszkańcom. Koncepcja miasta zwartego wpisuje się w te działania poprzez

łączenie zagadnień z różnych obszarów, realizując miasto multifunkcjonalne, dostępne, oszczędne i mniej zanieczyszczone.

Przystąpienie do realizacji dysertacji poprzedzono sformułowaniem następujących pytań badawczych:

1. Jak silne są procesy dogęszczania polskich miast? Jak je można monitorować?
2. Jakie znaczenie w budowaniu zwartych struktur miejskich mają inwestycje budownictwa mieszkaniowego wielorodzinnego?
3. Czy miasta o wyższym stopniu zwartości charakteryzują się niższymi wydatkami na utrzymanie infrastruktury miejskiej?
4. Czy stopień zwartości miasta jest związany z liczbą ludności i gęstością zaludnienia?
5. Czy zwartość miasta jest ukierunkowana i wymagana przez lokalne dokumenty planistyczne?

Biorąc po uwagę powyższe rozważania, celem głównym rozprawy jest wyjaśnienie i ocena możliwości kształtowania miasta zwartego poprzez inwestycje budownictwa mieszkaniowego.

Cele szczegółowe, które towarzyszą realizacji celu głównego to:

a) Cele poznawcze:

- C1: Przegląd zagranicznych doświadczeń wdrażania idei miasta zwartego oraz ocena możliwości zastosowania proponowanych przez literaturę wskaźników pomiaru zwartości.
- C2: Określenie zwartości wybranych miast, ocena dynamiki jej zmian oraz związku z wydatkami na infrastrukturę.
- C3: Stworzenie typologii miast na podstawie syntetycznego wskaźnika kompaktowości.
- C4: Identyfikacja możliwości i barier we współtworzeniu miasta zwartego przez inwestorów i władze samorządowe.

b) Cel metodologiczny:

- C5: Opracowanie metody pomiaru stopnia kompaktowości dla polskich miast.

c) Cel praktyczny:

- C6: Propozycja określenia zakresu i poziomu możliwego zaangażowania inwestorów w realizację infrastruktury miejskiej towarzyszącej rozwojowi budownictwa mieszkaniowego.

Przed rozpoczęciem badania, na podstawie źródeł wtórnych i własnych obserwacji, sprecyzowane zostały następujące hipotezy badawcze:

- H1: Stopień zwartości miasta wpływa na zmniejszenie wydatków na utrzymanie infrastruktury miejskiej.
- H2: Miasta o większej liczbie ludności charakteryzują się wyższym stopniem zwartości.
- H3: Budownictwo mieszkaniowe determinuje stopień zwartości miasta
- H4: Wzrost zwartości miasta jest skutkiem zamierzonym wynikającym ze strategii rozwoju miasta.

Przyjmuje się bowiem, że w terenach zwartych, charakteryzujących się bliskością zabudowy i wysokim nasyceniem infrastruktury wydatki na utrzymanie jej są niższe, aniżeli w terenach rozproszonych, ponieważ duże odległości między obiektami generują większe koszty przesyłu. Potwierdzają to liczne badania nad zjawiskiem suburbanizacji. W rozprawie postanowiono pogłębić wnioskowanie. Hipoteza pierwsza ma za zadanie zweryfikować zatem czy korzyści ekonomiczne w postaci niższych kosztów utrzymania infrastruktury występują w miastach o wyższej zwartości. Hipoteza druga stanowi, iż występuje związek pomiędzy stopniem zwartości miasta i liczbą ludności. Literatura przedmiotu zakłada bowiem, iż większa liczba ludności, a co za tym idzie wyższa gęstość zaludnienia jest związana z podwyższaniem stopnia zwartości miasta. Postanowiono sprawdzić, czy istotnie w miastach o wysokim stopniu zwartości charakteryzowały się również wysoką liczbą ludności. Hipoteza trzecia ma potwierdzić lub odrzucić stwierdzenie, iż to budownictwo mieszkaniowe stanowi kluczowy element podnoszenia zwartości miasta. Dotychczasowy stan wiedzy pozwala bowiem przypuszczać, iż budownictwo mieszkaniowe jest podstawą do tworzenia wielofunkcyjnych i aktywnych dzielnic miasta. Na koniec postanowiono sprawdzić, czy zwartość miasta jest ważnym elementem strategicznego rozwoju polskich miast i czy wyniki badania stopnia zwartości odnoszą się do postulatów zwartości osadzonych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Wyjaśnienie pojęć

W pracy wykorzystano pojęcia, które mogą być niejednoznaczne lub nieostre i mogą stanowić trudności interpretacyjne. Często przyczyną takiego stanu rzeczy jest fakt, iż frazy związane z tematyką miasta zwarte wywodzą się z literatury anglojęzycznej, a tłumaczenie niektórych z nich nie oddaje w pełni swojego znaczenia.

Już pojęcie tytułowego miasta zwarte wymaga pewnego uporządkowania. Należy na wstępie wyjaśnić, iż dosłownym tłumaczeniem z ang. *compact city* byłoby miasto „kompaktowe”, jednak w polskim języku częściej występuje przymiotnik „zwarłe”, co intuicyjnie uznano za równie prawidłowe i adekwatne. Dodatkowo, analiza literatury przedmiotu, zarówno anglo- i polskojęzycznej pozwoliła potwierdzić, że pojęcia te można stosować zamiennie i tak właśnie w rozprawie uczyniono. Dodatkowo posługiwano się pojęciem „zwartych struktur miejskich”, co również miało synonimiczne znaczenie. Natomiast miasto zwarte czy kompaktowe, to miasto, które nabyło zespół cech określających zwartość w stopniu przynoszącym wielowymiarowe korzyści. Z kolei mianem polityki miasta kompaktowego określa się zestaw zaplanowanych działań wdrażających narzędzia i regulacje, mające na celu osiągnięcie w mieście stanu zwartości, kompaktowości struktur miejskich i związanych z nim korzyści (ekonomicznych, społecznych, środowiskowych). Natomiast stopień lub poziom kompaktowości (*CCI – compact city index*) miasta jest miarą określającą w danym czasie efekt natężenia lub intensywności zjawisk wpisujących się w tworzenie miasta zwarte.

Pojęcia budzące wątpliwości pojawiają się również wśród cech miasta zwarte. Szczególnie wrażliwym jest określenie wysokiej gęstości zaludnienia i zamieszkania. Konieczne jest wyjaśnienie, iż koncepcja miasta zwarte nie dąży do maksymalizacji wskaźnika gęstości ani realizacji zabudowy mieszkaniowej tylko i wyłącznie w obiektach wielorodzinnych i w formie zabudowy wysokiej. Idea ta proponuje jedynie taką gęstość i bliskość, która pozwoli na zachowanie wysokiej jakości życia w mieście, przy ograniczeniu niekontrolowanej suburbanizacji. Została określona poziomem „relatywnie wysokiej gęstości”. Oznacza to, iż w mieście zwartym mogą znajdować się zarówno budynki wielorodzinne (bloki, kamienice) jak i wille miejskie, domy jednorodzinne. Istotne jest, aby zachować odpowiednią proporcję

w formach zabudowy, by zachować ład przestrzenny oraz odpowiedzieć na potrzeby społeczne.

Żeby jeszcze lepiej zrozumieć rolę gęstości trzeba uściślić, że gęstość jest korzystna, kiedy jej nieodłącznym elementem jest wysokiej jakości przestrzeń publiczna oraz zróżnicowanie funkcji w przestrzeni miejskiej (*mixed used*). To pierwsze oznacza przyjazne ulice, skwery, parki i podwórka, które w gęstym mieście odgrywają kluczową rolę – są miejscem spotkań ludzi, nawiązywania relacji, budowania zaufania publicznego, miejsce tworzenia się sąsiedztw, wspólnot. Natomiast zróżnicowanie funkcji jest kolejnym pojęciem nastrożającym trudności i niedającym satysfakcjonującego polskiego odpowiednika. Przyjmuje się, że jest to określenie opisujące zróżnicowanie przeznaczenia powierzchni budynków (w małej skali) i dzielnic (w większej skali) na różne działalności i funkcje tj. mieszkania, sklepy, punkty usługowe (fryzjer, szewc, biuro podróży, poczta), lokale gastronomiczne, przestrzenie biurowe, palcówki edukacji, miejsca rekreacji itd.. Im większe zróżnicowanie, tym większa liczba różnych użytkowników, a co za tym idzie różne użytkowanie przestrzeni miasta o różnych porach dnia. Właśnie tak rozumiana jest gęstość będąca wyróżnikiem miasta zwartego.

Metody, narzędzia badawcze i źródła informacji

Na postępowanie badawcze złożyły się zróżnicowane metody badawcze ilościowe i jakościowe. Zgromadzone w pracy dane są kompletne, pełne i wiarygodne, a także wystarczające do przeprowadzenia obliczeń i wnioskowania.

W części teoretycznej wykorzystano metody jakościowe. Zaprezentowano wyniki rozbudowanych studiów literaturowych, zarówno z zakresu teorii rozwoju miast, roli budownictwa mieszkaniowego w tworzeniu struktury miasta, koncepcji miasta zwartego, jej genezy, celów i następstw. Studia literaturowe pozwoliły przybliżyć czynniki tworzenia się miast oraz wyjaśnić rolę budownictwa mieszkaniowego w tworzeniu struktury przestrzennej miasta. Analiza dorobku literatury zagranicznej z zakresu koncepcji miasta zwartego pozwoliła wyjaśnić genezę jej powstania, umożliwiła uporządkowanie pojęć i wyjaśnienie istoty miasta zwartego. Przegląd zagranicznych działań w zakresie miasta zwartego pozwolił na dokonanie klasyfikacji regulacji wzmacniających budowanie zwartych struktur urbanistycznych. Dzięki

studiom literaturowym dokonano również syntezy korzyści wynikających z realizacji celów miasta zwarteo i zestawiono je z wyzwaniami, które stawiane są dzisiejszym ośrodkiem miejskim. W tej części wykorzystano takie metody badawcze, jak analiza opisowa i analiza porównawcza. Przedstawiona próba ma charakter ograniczony, z uwagi na możliwości jednego badacza, stara się jednak wyczerpać podstawowe nurty towarzyszące opisywanemu zagadnieniu.

W części empirycznej, zastosowano metody ilościowe (analiza struktury i dynamiki), głównie w zakresie wybranych elementów analizy badanych zjawisk i testowania hipotez. Szczególną metodę zastosowano to obliczenia stopnia zwartości wybranych polskich miast dla lat 2012 i 2017 na podstawie danych statystycznych. Ponieważ na stopień zwartości składa się wiele mierników składowych, konieczne było ujednoczenie charakteru zmiennych (postulat jednolitej preferencji) a po drugie doprowadzenie różnoimiennych zmiennych do wzajemnej porównywalności (postulat addytywności). Zdecydowano, o zastosowaniu metody normalizacji wartości zmiennych, które celem jest właśnie doprowadzenie zmiennych do porównywalności. W efekcie możliwe było obliczenie autorskiego wskaźnika stopnia kompaktowości (compact city index). W pracy wykorzystano dane statystyczne z Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, Roczniki Statystyczne badanych miast, liczne raporty o stanie miast a także obowiązujące studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania terenu badanych miast. Badanie polskich miast ma skromny wymiar czasowy z uwagi na brak jednolitych i porównywalnych danych dla innych lat.

Analogiczną metodą zastosowano do studium przypadku (miasto Poznań), z tym wyjątkiem, że w badaniu rozszerzono liczbę mierników składowych a badanie przeprowadzono dla okresu 2005-2017. Źródłem danych, prócz ogólnodostępnych danych statystycznych były szczegółowe informacje z organów architektoniczno-budowlanych Miasta Poznania dot. nowych obiektów mieszkaniowych wielorodzinnych za lata 2005-2017. Natomiast w celu zweryfikowania hipotezy dotyczącej związków poziomu kompaktowości z cechami miast oraz dochodami i wydatkami budżetów miejskich wykorzystano metodę korelacji liniowej Pearsona przy pomocy SPSS Statistics, pozwalającą na ustalenie istnienia współzależności, określenia jej kierunku i siły. W celu uzupełnienia innych metod badawczych i pogłębienia analizy studium przypadku przeprowadzono badanie jakościowe oparte na technice

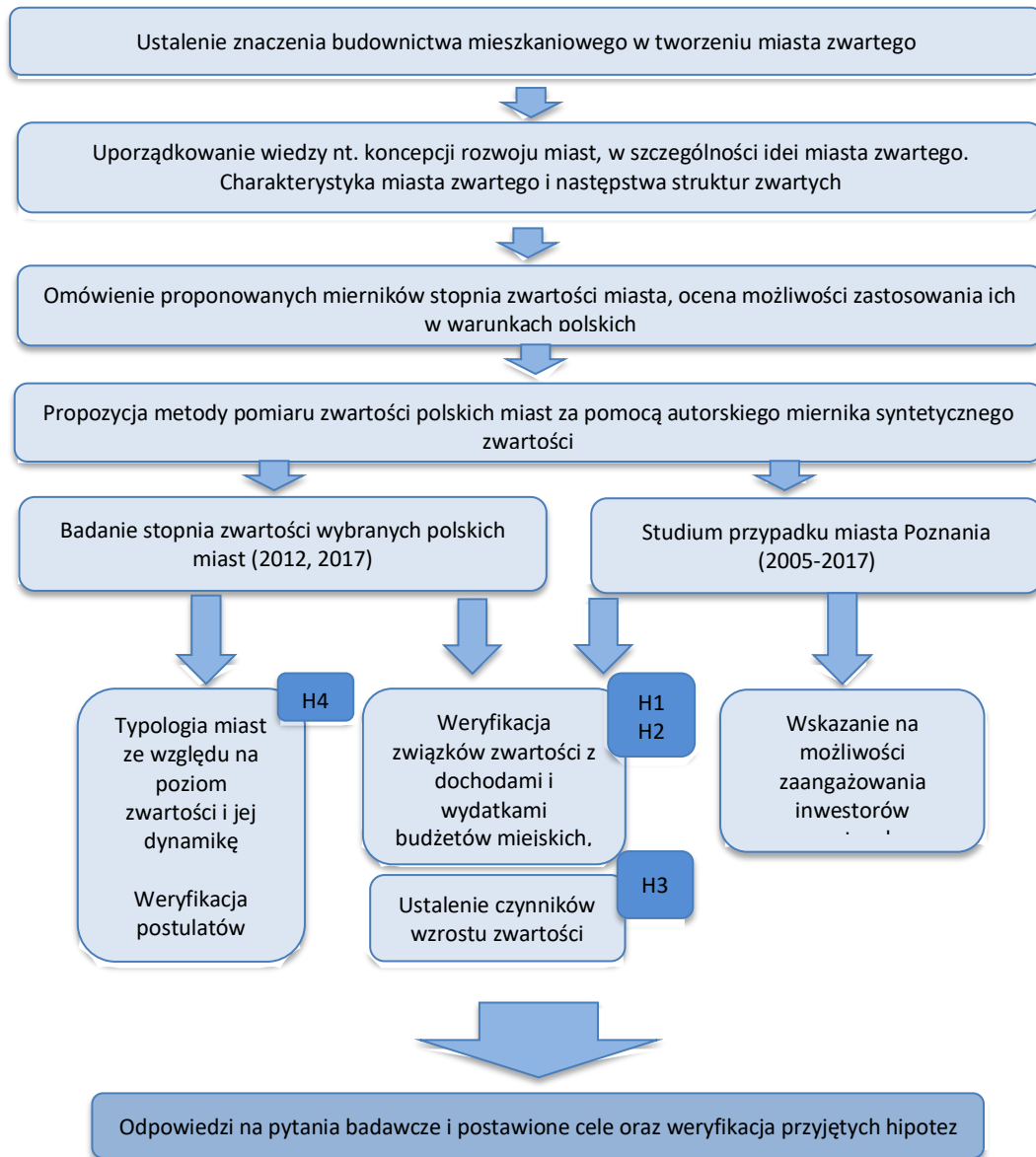
indywidualnych wywiadów pogłębionych (IDI). Do badania zaproszono pięć podmiotów będących wieloletnimi inwestorami budownictwa mieszkaniowego w Poznaniu i powiecie poznańskim. Ich doświadczenie i wiedza stanowiły bazę ekspercką do oceny możliwości współpracy sektora prywatnego z samorządami w celu realizacji założeń miasta zwartego. W studium przypadku wykorzystano dane statystyczne z Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, Roczników Statystycznych Poznania, jak również informacje i dane statystyczne pozyskane z wewnętrznej bazy danych o inwestycjach budownictwa mieszkaniowego Wydziału Architektury i Urbanistyki Urzędu Miasta Poznania; Zarządu Transportu Miejskiego i Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacji.

Układ pracy

Układ pracy odzwierciedla postępowanie badawcze (wykres 0-1). W części teoretycznej przeanalizowano główne nurty teoretyczne w zakresie roli funkcji mieszkaniowej w mieście oraz koncepcji miasta zwartego jako idei racjonalnego zarządzania rozwojem miasta. W części empirycznej zaproponowano sposób pomiaru stopnia zwartości miast polskich i dokonano próby poszukiwania związków zwartości z liczbą ludności, standardu życia oraz dochodami i wydatkami budżetów miast. Na zakończenie dokonano podsumowania i sformułowano rekomendacje dotyczące wdrażania koncepcji miasta zwartego w warunkach polskich. Pracę uzupełniono o załączniki oraz spisy stosowanych na jej łamach skrótów, przywoływanych źródeł oraz zastosowanych w niej rysunków, tabel i wykresów.

Praca składa się z sześciu rozdziałów, poprzedzonych wstępem. Na część teoretyczną składają się w niej rozdziały pierwszy i drugi, natomiast część empiryczna obejmuje rozdziały trzeci, czwarty, piąty oraz szósty. W rozdziale pierwszym podjęto tematykę budownictwa mieszkaniowego i jego znaczenia w tworzeniu struktury miejskiej. Scharakteryzowano uwarunkowania i koncepcje rozwoju miast od pierwszych cywilizacji do współczesnych doktryn i przeanalizowano sposoby lokowania funkcji mieszkaniowej w strukturze przestrzennej miasta w najważniejszych ideach urbanistycznych. Przedstawiono także rolę budownictwa mieszkaniowego w rozwoju społeczno-gospodarczym miasta. W rozdziale drugim ukazano istotę koncepcji miasta zwartego. Podjęto rozważania dotyczące przestrzeni i jej cech a także miasta jako szczególnej formy przestrzennej. Następnie przedstawiono

genezę i przyczyny sformułowania koncepcji miasta zwartego. Scharakteryzowano cechy oraz cele idei miasta zwartego i przedstawiono możliwe korzyści i zagrożenia wynikające z gęstości struktur zurbanizowanych. Rozdział drugi zakończono omówieniem narzędzi umożliwiających realizację i wdrożenie koncepcji miasta zwartego oraz przykładami ich stosowania.



Wykres 0-1 Schemat postępowania badawczego

Rozdział trzeci stanowi wprowadzenie do następujących po nim rozdziałów empirycznych. Omówiono w nim mierniki stopnia zwartości miast proponowane przez dokumenty europejskie i światowe a także stosowane w literaturze przedmiotu. W rozdziale czwartym skoncentrowano się na stopniu zwartości wybranych polskich miast. Dokonano doboru mierników dla polskich miast, przy czym wskazano na zidentyfikowane w tym zakresie

trudności i ograniczenia natury praktycznej i teoretycznej. Następnie przedstawiono opis postępowania badawczego tj. pomiaru zwartości stopnia wybranych polskich miast. W dalszej części przedstawiono analizę dynamiki zjawiska zwartości i podjęto próbę dokonania typologii miast pod względem stopnia zwartości. Poszukiwano także przyczyn zwartości miasta oraz związków pomiędzy stopniem zwartości a zarządzaniem rozwojem przestrzennym, liczbą ludności, zadowoleniem z życia mieszkańców oraz dochodami i wydatkami budżetów miast. Każdorazowo wyniki omawiano i przedstawiano sformułowane wnioski. Wnioski te stanowią podstawę do weryfikacji hipotez badawczych i potwierdzenia osiągnięcia celów badawczych, zawartych w ostatniej części pracy.

W rozdziale piątym podjęto analizę studium przypadku wybranego miasta - Poznania. Objąsniiono idee i koncepcje, które wpłynęły na dzisiejszą strukturę urbanistyczną i funkcjonalną miasta. Przedstawiono również procesy dogęszczania zabudowy mieszkaniowej w mieście na podstawie informacji o inwestycjach mieszkaniowych wielorodzinnych. Określono rozszerzony zestaw mierników zwartości a następnie przeprowadzono pogłęzione badanie stopnia zwartości miasta w okresie lat 2005-2017. Wykonano analizę dynamiki stopnia zwartości Poznania i poszukiwano związków zwiększania zwartości z liczbą ludności, zadowoleniem z życia mieszkańców, bezpieczeństwem publicznym oraz dochodami i wydatkami budżetu miasta. Aby zweryfikować szanse i bariery współtworzenia miasta zwartego przez inwestorów i władze samorządowe, przeprowadzono badanie fokusowe z pięcioma przedsiębiorstwami będącymi inwestorami budownictwa mieszkaniowego wielorodzinnego. Zweryfikowano formę i stopień zaangażowania inwestorów sektora prywatnego we współtworzenie wielofunkcyjnych dzielnic mieszkaniowych.

Rozdział szósty jest podsumowaniem zagadnień podjętych w pracy. Przedstawiono w nim złożoność zagadnienia miasta zwartego i wynikających z niego trudności, stanowiących ograniczenia badawcze niniejszej rozprawy. Określono w nim również możliwe następstwa ekonomiczne, społeczne, przestrzenne oraz środowiskowe wynikające z budowy struktur zwartych, potwierdzające słuszność podejmowania miejskich polityk opartych na koncepcji miasta zwartego w celu dążenia do poszanowania ograniczoności zasobów oraz realizacji założeń miejskiego rozwoju zrównoważonego. Ostatni element rozdziału szóstego stanowi zestaw wniosków i rekomendacji dla władz na szczeblu krajowym, regionalnym

i samorządowym w zakresie budownictwa mieszkaniowego w kształtowaniu zwartych struktur miejskich.

W zakończeniu pracy zawarto syntezę uzyskanych wyników i zdefiniowanych najważniejszych wniosków płynących z przeprowadzonych badań nad rolą inwestycji budownictwa mieszkaniowego w tworzeniu miasta zwartego. Zakończenie zawiera weryfikację realizacji celów pracy i przyjętych hipotez badawczych. Wskazano także możliwe dalsze kierunki badań w podjętej tematyce.

1. Budownictwo mieszkaniowe i jego znaczenie w tworzeniu struktury miejskiej

1.1. Uwarunkowania i koncepcje rozwoju miast

1.1.1. Czynniki rozwoju miast

Miasta są wynikiem procesów urbanizacyjnych, cywilizacyjnych i ideologicznych. Motywy powstawania miast były różnorakie i głównie związane z ich funkcją. Najbardziej znane przesłanki to konieczność obrony danego terytorium – miasta twierdze (od średniowiecza do XIX w.), budowę majestatycznych ośrodków władzy (od XIX w.) tworzenia przestrzeni dla handlu i rzemiosła np. w miastach portowych, budowy ośrodków przemysłowych i górniczych w pobliżu złóż, a także mieszkań, ośrodków kulturalnych czy naukowych. Chaline (1980 [w:]: Juzwa, i Gil, 2013, s. 40), badając procesy rozwojowe miasta, wyróżnił trzy epoki ich istnienia:

- „Miasto epoki przedindustrialnej, gdzie struktura przestrzenna i funkcjonalna uwarunkowana jest wyraźnie czynnikami społecznymi, a poszczególne dzielnice identyfikuje się poprzez strukturę społeczną mieszkańców.
- Miasto okresu industrializacji, o wyraźnej koncentracji działalności wytwórczej, znacznym napływie ludności wiejskiej oraz wytworzeniu strefy centralnej, grupującej usługi. Strefa ta rozwijała się w oparciu o nowe układy transportowe (linie kolejowe, dworzec, arterie kołowe) na bazie historycznej tkanki budowlanej.
- Miasto okresu międzywojennego, w którym nastąpiła gwałtowna aktywizacja wszystkich czynników rozwojowych (handlu, wytwórczości, zarządzania, administracji, kultury). Można już mówić o specjalizacji stref funkcjonalnych i usługowych oraz rozwoju dzielnic mieszkaniowych na obszarach peryferyjnych”.

Powyższe zestawienie mocno upraszcza wielowątkową historię powstawania miast. Z drugiej strony w ten prosty sposób ukazuje, że pierwotnym czynnikiem powstawania miast był czynnik społeczny, a z biegiem czasu koncentracja działalności i wytwórczości ludzkich dała początek wielkiemu rozwojowi przestrzeni miejskich. Nie można pominąć faktu, iż mnogość różnorodnych czynników rozwojowych na przestrzeni lat spowodowała rozbieżne wizje kształtowania struktur miejskich.

Paszkowski (2011, s. 45) zauważa, że chaos przestrzenny w strukturze dzisiejszych miast jest niczym innym jak „czasoprzestrzennym zestawieniem przejawów różnych sposobów myślenia o mieście”. Wskazuje szereg różnych podejść, które wpłynęły na ten stan określany przez niego jako “pluralizm doktrynalny”. Podejścia te nazywa doktrynami, choć raczej trafniej byłoby traktować je jako zbiór czynników miastotwórczych charakterystycznych dla danego okresu. Wiążą się one bezpośrednio z cechami i funkcją miast w danych okresach:

- Obronność (od średniowiecza do XIX w.)
- Kultura mieszczańska (od średniowiecza do współczesności)
- Liberalizm - związana z przemianami rynku kapitałowego, wzrastającej roli pieniądza i podkreślenie nadrzędnej roli władzy (od XIX w.).
- Socjalizm - miasto dla mieszkańców mieszkań komunalnych, z dążeniem do wyeliminowania różnic społecznych i spełnienia potrzeb socjalno-bytowych (od poł. XIX w.)
- Historycyzm – przejawiający się w ochronie walorów historycznych ponad nowoczesność, kultywowaniu tradycji, odbudowie i rekonstrukcji
- Deglomeracja – będąca załączkiem procesów suburbanizacyjnych, kultywujących zabudowę jednorodziną dostępną głównie dla zamożnej części społeczeństwa (od pocz. XX w.)
- Funkcjonalizm - przejawiający się w strefowaniu funkcji tj. przestrzeni produkcji, zamieszkania, usług, nierzadko związany z likwidacją historycznej zabudowy (od lat 20. XX w.)
- Rewitalizacja i transformacja - wskazująca na konieczność odzyskiwania przestrzeni uprzednio zagospodarowanych, i wypełniania jej nowymi funkcjami (od lat 70. XX w.)
- Zrównoważony rozwój – skoncentrowanie na gospodarowaniu zasobami naturalnymi w celu zapewnienia rozwoju podtrzymywanego, z szacunkiem dla przyszłych pokoleń (od lat 70. XX w.)
- Zwartość – określona optymalna gęstość zabudowy, organizacji pozytywnego stłoczenia, wielowymiarowości i mieszania funkcji z określeniem granic inwestowania w celu ograniczenia deglomeracji (od lat 80. XX wieku).

Powyższa klasyfikacja odzwierciedla jedne z najważniejszych nurtów, które wpłynęły na wytyczne i założenia byłych i współczesnych koncepcji rozwoju miast. Jak łatwo zauważyć,

niektóre z nich uległy negatywnemu zweryfikowaniu (funkcjonalizm), niektóre mimo znanym negatywnym skutkom rozwija się bardzo prężnie (deglomeracja). Inne – zrównoważony rozwój, rewitalizacja, zwartość dopiero nabierają na znaczeniu.

Miasta od zawsze były manifestem danego społeczeństwa, prezentując potęgę jej władzy, a także bogactwa, umiejętności, aspiracje i ambicje. Inaczej podchodzili do tworzenia miast urbaniści i architekci europejscy, inaczej zaś ci reprezentujący pogląd amerykański. Co do niektórych wizji i planów można doszukiwać się pewnego rodzaju analogii, natomiast warto pamiętać o z goła innym podejściu do kształtowania społeczeństwa poprzez architekturę i urbanistykę. Powstały dziesiątki wizji i koncepcji dotyczących kształtowania przestrzeni miejskiej, poszukując z niezmienną determinacją cech miasta idealnego. W zależności od twórcy, czasu, miejsca oraz nastrojów politycznych i społecznych, w którym powstały, prezentują często bardzo skrajne poglądy na właściwy proces tworzenia czy przebudowy miast. Nierzadko były to wizje idealistyczne, kontrowersyjne, bezkompromisowe, a często również ekscentryczne. Założenia wypływające z koncepcji są transpozycją wskazanych wyżej charakterystycznych okresów i wizji miast. Spośród całego wachlarza wizji urbanistów i architektów z całego świata, kilka z nich w znaczący sposób utrwaliło się w historii urbanistyki, stając się punktem wyjścia do późniejszych nurtów w tej dziedzinie.

1.1.2. Miasta pierwszych cywilizacji w Europie

By analizować powstawanie struktur miejskich sięgnąć należy do historii pierwszych miast – państw greckich i rzymskich i wspomnieć ich szczególną fizjonomię. Greckie miasta, powstające już 3000 lat p.n.e, w okresie archaicznym powstawały w sposób chaotyczny, narastając samowolnie u stóp akropolu, z charakterystycznymi miejscami tj. agorą, hipodromem i gymnazium (przykładem są Ateny, które pozostały miastem o nieregularnej tkance mimo próbom porządkowania). Następnie, w okresie klasycznej greckiej koncepcji urbanistycznej (zwanej później milezyjską – od miasta Milet doszczętnie zburzonego przez Persów w 494 r. i odbudowanego w oparciu o nowe zasady) wprowadzono regularną siatkę ulic (N-S, E-W) z centralną agorą i murami obronnymi. Podobnie wyglądała sytuacja w Atenach, które po zburzeniu w 475 p. n. e otoczone zostały murami obronnymi. Co ważne, koncepcja ta była wynikiem wniosku, iż osiedlanie się ludzi będzie działało się sprawniej, kiedy

najpierw wytyczone zostaną ulice i działki (Wróbel 1971, s. 27). Co więcej, twórca systemu Hippodamos z Miletu nie odnosiła się jedynie do kwestii układu przestrzennego. Zakładała strukturę społeczną 10 tys. mieszkańców podzieloną na trzy części: rzemieślników, rolników i wojowników i w tym układzie system finansowania państwa (cele kultu, utrzymanie własności wspólnej i prywatnej). Nie sposób zgodzić się z Jałowieckim i Szczepańskim (2002, s. 46), iż takie podejście jest pierwszą z prób zbudowania sprawnego i uporządkowanego miasta, w którym ludzie i przestrzeń tworzą spójną całość. Kiełczewska-Zaleska wskazuje, iż wiele dawnych miast i kolonii greckich zakładano według podobnego planu (1972, s. 172-173) . Niektóre z nich zachowało antyczny układ (Neapol) a inne (Syrakuzy, Agrigento) zaadoptowały dawną antyczną dzielnicę centralną dla nowej chrześcijańskiej religii a ruiny murów pozostały na uboczu jako wspomnienie dawnej zabudowy miasta. Na co zwracają uwagę liczni autorzy, charakterystyczne dla miast greckich była znakomita umiejętność wkomponowania okazałych zabudowań w urokliwy krajobraz urwistych zboczy.

Podobnie rzecz miała się z miastami rzymskimi, które początkowo tworzyły się chaotycznie, by w okresie ekspansji cesarstwa na tereny Francji, Anglii, Niemiec, Węgier i Rumunii budować miasta na planie prostokąta z dwiema dominującymi arteriami: *decumanus* i *cardo*. Kiełczewska Zaleska (1972, s. 174) dodaje, iż kontynuację założeń miast typu rzymskiego obserwować dziś można w dużych miastach tych krajów (Paryż, Londyn, Strasbourg) a także miast włoskich (Florencja). Sam Rzym natomiast był miastem rozwijającym się w sposób nieuporządkowany z uwagi na nieregularne ukształtowanie terenu oraz gwałtowny przyrost mieszkańców. W I wieku liczył 1 mln mieszkańców, w II wieku już 1,5 mln i borykał się z problemami przeludnienia, które wymusiły usprawnienia w dziedzinie gospodarki wodą (akwedukty) i odprowadzenia ścieków (kanały) (Słodczyk, 2012, s. 55).

Porównując te dwie europejskie cywilizacje miejskie – grecką i rzymską, warto zauważyć rolę miejskiej przestrzeni publicznej w strukturze miasta. W greckim podejściu, według Kostrzewskiej (2013, s. 39) przestrzeń ulic i placów tworzyła „ramy dla życia społecznego mieszkańców”, natomiast w miastach rzymskich była ewidentnym polem prezentującym potęgę cesarskiej władzy. Nagromadzenie monumentalnych obiektów publicznych, fundowanych przez kolejnych cesarzy odbywało się jednak poprzez dobudowywanie nowych obiektów do istniejących, bez większego zamysłu urbanistycznego. Wynikiem są chaotyczne,

choć efektowne architektonicznie zespoły zabudowań publicznych, nagromadzone na niewielkiej przestrzeni. Można nieśmiało upatrywać się tu pierwszych prób budowy zwartych struktur miasta, na co wskazuje Bacon (1967, [w:] Kostrzewska, 2013 s. 41) poprzez rozwój miasta do wewnątrz tj. kumulację obiektów i ich kompresję w już zurbanizowanej przestrzeni.

1.1.3. Miasta w Średniowieczu

Na fizjonomię współczesnych miast europejskich ogromny wpływ miały również zasady tworzenia miast w Średniowieczu. Na terenach, których nie dosięgła ekspansja wpływów greckich i rzymskich, kształt ośrodków miejskich zdeterminowany był ustrojem feudalnym. Osadnictwo rozwijało się głównie wokół zamków, kościołów i klasztorów, poprzez łączenie się otaczających ich osiedli. Układ przestrzenny bazował najczęściej na planie zbliżonym do koła, w którego środku znajdował się plac, gdzie zbiegały się główne ulice. Gutowski (2006, s. 29) podaje jednak więcej podstawowych planów miasta średniowiecznego: szachownicowy, promienisto - pierścieniowy, jednoosiowy, i krzyżowy. Pojawiły się szczególnie na terenie dzisiejszej Francji np. Bergeues u boku VII-wiecznego klasztoru a także Briva wokół kościoła św. Marcina (Kiełczewska-Zaleska 1972, s. 177). Najważniejsze miasta średniowieczne w Polsce to Kraków, Poznań i Gdańsk, zakładane wokół grodów. Przepisy określające zasady zakładania miast zwane były ogólnie prawem niemieckim, magdeburskim lub lubeckim, w zależności od przyjętego wzorca. Co ciekawe, układ przestrzenny Lubeki, choć przyjęty za wzorzec nie był wynikiem wyraźnie nakreślonego planu, a w dużej mierze wynikiem wielu zastanych cech miasta sprzed lokacji (Billert, 2013, s. 74-75).

Na interesujące zjawisko zwraca uwagę Słodczyk (2012, s. 115-116). Średniowieczne miasta przeobrażały się czasami w grody zespolone, powstające z połączenia dwóch lub więcej osad tj. grodu pierwotnego i zakładanego na regularnym planie „nowego miasta”. Kiełczewska-Zaleska (1971, s. 179) nazywa to podwojeniem miasta (*ville multipliee*). Przykładem jest Poznań, Wrocław, Toruń, Elbląg czy Kraków, które dziś są właściwie całkowicie zespolone w jeden organizm miejski, a jednak, choć nie dzielą ich już mury, dostrzec w nich można kilka dzielnic o szachownicowym, gotyckim układzie. Miasta otaczano murami obronnymi (z bramami, fosami, basztami i czasami barbakanem), pełniącymi rolę ochronną, a także kontrolną wobec handlu. Najkorzystniejszy był układ jak najkrótszych murów przy jak

największej liczbie mieszkańców, co determinowało zwartą strukturę zabudowań wzdłuż ulic i placów (Wróbel, 1971, s. 189). Często zamek, klasztor czy inny obiekt centralny posiadał własne mury, stanowiące o jego wyższości i odrębności. W późniejszym okresie feudalnym, w ramach krzepnięcia struktury społecznej i funkcjonalnej miasta, mury stanowią podkreślenie jego odrębności. W wyniku tych zmian często powstawały miasta-twierdze np. Palmanova we Włoszech, Bourtange, Hulst, Brielle, Naarden, Willemstad w Holandii, Neuf-Brisach i Lille we Francji, Mdina na Malcie, czy Zamość w Polsce. Choć liczne źródła wskazują na realną potrzebę fizycznej ochrony, którą stanowiły fortyfikacje, Gutowski (2006, s. 29) zwraca uwagę na ich apotropaiczną rolę. Według niego samo wydzielenie stanowiło wystarczający charakter obronny. Trudno się zgodzić, iż znaczne wymiary fortyfikacji, usytuowane często na planie gwiazdy i otoczone fosą, z licznymi wieżami obserwacyjnymi i basztami tworzyły obraz miejsca niemożliwego do zdobycia.

Pod względem ekonomicznym, gospodarka mieszczańska w miastach średniowiecznych oparta była o własność gruntów i nieruchomości, które umożliwiały podejmowania kredytów hipotecznych. Oznaczało to – w opozycji do gospodarki feudalnej tamtych czasów – do bieżącego generowania kapitału. Weber uznał gospodarkę wolnorynkową za jedną z typowych cech miasta europejskiego obok jego obywatelskiej samorządności (Billert, 2013, s. 74-75). Średniowieczne dziedzictwo urbanistyczne jest wyraźnie dostrzegalne w wielu miastach europejskich. Strefy centralne zorganizowane wokół zamków, rynków, klasztorów i kościołów, z wąskimi ulicami, na których wszechobecny jest zgiełk, ruch pieszy, handel i drobne rzemiosło stanowią klasyczny obraz śródmieść, Florencji, Paryża, Lubeki, Kolonii, Strasburga czy Krakowa. Zasady budowy miast średniowiecznych w dużej mierze zdeterminowały struktury współczesnych miast europejskich. Stanowią ważną część historii urbanistyki i z tego powodu są chronione dostępnymi formami prawnymi jak np. rejestry zabytków, parki kulturowe, czy lista światowego dziedzictwa UNESCO, gdzie znalazły się m.in. Stare Miasto w Krakowie i Zamościu, Provins oraz Grande Île (Strasbourg) we Francji.

1.1.4. Miasta u progu XIX wieku

Ideą, która wybitnie znacząco wpłynęła na późniejsze myślenie o urbanistyce jest stworzona w 1898 roku przez brytyjskiego planistę Ebenezera Howarda koncepcja miast-ogrodów.

Powstała na skutek poszukiwania odpowiedzi na połączenie miasta i stref rolniczych. Jasne założenia: miasta na 30-32 tys. Mieszkańców, o luźnej strukturze na planie koła, niska zabudowa, skąpana w zieleni, skupiona wokół centralnego punktu, najczęściej placu lub parku z budynkami użyteczności publicznej, otoczone terenami rolniczymi miały być alternatywą dla ciasnych i przeludnionych już wtedy miast. Trzy podstawowe elementy, które warunkowały zaistnienie miasta-ogrodu to wspólna własności ziemi, przyjęcie ograniczeń przestrzennego rozwoju miasta i liczby jego mieszkańców, wreszcie zaś zachowania stanu ekologicznej równowagi między przestrzenią miasta i jej otoczeniem (Mumford, 1970 s. 396-397). Należy wskazać na wyraźne podkreślenie koniecznej delimitacji obszaru miasta. Howard zakładał, że dopiero przy osiągnięciu górnego limitu zaludnienia, można tworzyć nowe miasto - satelitę. Można upatrywać tu pierwszych wzmianek na temat poszukiwania właściwego rozmiaru i gęstości zabudowy w miastach, z czym do dziś borykają się zarówno teoretycy jak i praktycy. Z kolei odległość od siebie i rozmieszczenie wokół miasta centralnego było w Howardowskiej idei precyzyjnie, geometrycznie określone. Układ urbanistyczny na podstawie planu geometrycznego był: „najbardziej efektywny i najpiękniejszy. Symetria miasta-ogrodu może być zatem symbolem i produktem współpracy, symbolem harmonijnie egzystującej społeczności” (Fishman, 1987, s. 41). Jego *Social City* miało być zatem lekarstwem nie tylko na stan miast samych w sobie, ale regulować powiązania i komunikację między nimi wzajemnie oraz miastem centralnym.

Warto uściślić, że Howard wyraźnie wskazywał na ich wielofunkcyjność i samowystarczalność miast. Podstawowa funkcja mieszkaniowa miała być uzupełniana o wszelkie niezbędne do życia usługi publiczne i handlowe. Natomiast wokół zewnętrznego pierścienia miasta ulokowane byłyby fabryki, magazyny, mleczarnie i inne, przebiegałaby kolej, również okalająca miasto (Ostrowski 1975, s. 26). Ideę Howarda stosunkowo szybko zaczęto wprowadzać w życie, choć niestety, często zbyt fragmentarycznie (Letchworth). Inne przykłady realizacji tej idei to m.in Welwyn z 1920 roku według projektu Louis de Soissons, (W. Brytania), Enskede (Szwecja), Radburn (USA), Kapyla (Finlandia), Stains (Francja), Kolejne miasta-ogrody powstawały w Niemczech w Hellerau pod Dreznem (według projektu m.in. Richarda Riemerschmida, Heinricha Tessenowa), w Staaken koło Berlina, we Włoszech w Sabaudii oddalonej około 100 km na południowy wschód od Rzymu (według projektu Cancellotti, Montuorio, Piccinato, oraz Scalpelli i innych) oraz w Stanach Zjednoczonych: Greenbelt,

Greenhills i Grendale a na naszym krajowym podwórku m.in. podwarszawskie Ząbki, Podkowa Leśna, Komorów, Józefów czy Śródborów.

Syntetyzując, koncepcja miasta-ogrodu gwarantowała przemieszanie funkcji, miejsca pracy (zakładano, iż mieszkańcy mieli wykonywać różne zawody) i względną zwartość zabudowy, skracając odległość od miejsca zamieszkania do miejsca pracy, a więc zmniejszała potrzeby transportowe, zapewniała dużą ilość ogólnie dostępnych terenów zielonych i zdrowe warunki życia. Rozumieć można, iż higiena oraz środowiskowe warunki były w koncepcji bardzo ważnym aspektem. Promowano wykorzystanie energii elektrycznej (czystej dla miasta, bo produkowanej z dala od jego granic), utylizację odpadów miejskich i ścieków i ich wykorzystywanie w częściach rolniczych miasta do użyźniania gleb oraz korzystania z transportu kolejowego. Na ówczesne czasy, były to przełomowe zalecenia, które realizowane w małej skali mogły dawać globalny efekt. (Sas-Bojarska i Walewska 2013, s. 123). Niewątpliwie to pierwsze przesłanki do wprowadzania rozwiązań urbanistycznych dążących do poszanowania przestrzeni i zasobów. Nie sposób nie upatrywać tu przełożenia na dzisiejsze poszukiwania systemowych rozwiązań dla zrównoważonego rozwoju miast, choćby w koncepcji *eco-city*, *green city*, stając się jednym z protoplastów ruchu *New Urbanism* (Solarek, 2011, s. 51-71).

W kontekście *Social City* natomiast można poszukiwać w urbanistyce zaczątków rozwoju policentrycznych układów hierarchicznych miast. Z drugiej zaś strony, nie pozwala o sobie zapomnieć fakt, iż realizacja idei miast ogrodów w praktyce była w dużej mierze fragmentaryczna i w dużej mierze niekonsekwentna. Jak podaje Ostrowski (Ostrowski 1975, s. 30) w 1914 roku liczba miast-ogrodów wzrosła już do 60, kiedy Letchworth, pierwsze i w tamtym czasie jeszcze jedyne miasto, wznoszone według zasad Howarda, liczyło ledwie 9000 mieszkańców. Swobodnie wykorzystywane zarysy idei zaczęły być przenoszone na grunt przedmieść. Brak spełnienia podstawowego założenia samowystarczalności, geometrycznie stanowiąc jedynie wycinek pierwotnej wielkości miasta, stały się przestrzeniami rezydencjalnymi, wzdłuż wyraźnie ukształtowanych ulic i placów. Nasuwa się wniosek, iż paradoksalnie ówczesne, całkiem trafne założenia urbanistyczne nie tylko nie zostały zrealizowane, ale doprowadziły w dużym stopniu do eskalacji chęci zamieszkiwania w przestrzeni posiadającej przymioty zarówno miasta jak i wsi. Najprostszym tego wyrazem

była zabudowa przedmieść na coraz większą skalę. Tym samym, zdaje się, że bezpowrotnie utracono szansę na ochronę miast przed zjawiskiem rozlewania się zabudowy znanym dziś jako suburbanizacja.

Miasta zawsze, również u progu XX wieku były odzwierciedleniem potęgi władzy. Doskonale odzwierciedlają to projekty Daniela Burnhama i jego obiekty – monumenty, będące załączkiem imperialnego kursu obranego przez Stany Zjednoczone (Graham, 2016, s. 56). Gmachy takie jak New York Public Library, Metropolitan Museum of Art, gmach Sądu Najwyższego USA, Kapitol, Biały Dom miały świadczyć o potędze i nieustraszeniu społeczeństwa amerykańskiego. Wyrazem władzy odzwierciedlonej w architekturze i urbanistyce miast można również określić obiekt Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie projektu Rudniewa, którego pomysłodawcą był Stalin. Majestatyczny gmach w centralnej lokalizacji ostatecznie wrósł w strukturę miasta, niemniej budził i często jeszcze budzi emocje na tle politycznym. Miasto bywało tłem dla podkreślenia władzy nie tylko w formie obiektów, ale również przestrzeni publicznych jak Trafalgar Square w Londynie, Wielkie Bulwary Haussmanna w Paryżu czy Ring w Wiedniu. Tego rodzaju ideologia związana nie tylko z budowaniem obiektów użyteczności publicznej – monumentów, ale również wielkich przebudów jak w przypadku Paryża. Budziła ona niejednokrotnie kontrowersje poddając pod wątpliwość konieczność aż tak drastycznej ingerencji w tkankę miasta. Z drugiej zaś strony wizjonerstwo i odwagę Haussmanna podziwiają Paryż tłumy turystów z całego świata. Prowadzi to do pytań o dzisiejszą ideologię odpowiadającą za kształt miast, w których żyją ludzie. Intuicja podpowiada, iż to demokracja i równość społeczna winny być podstawą do tworzenia czy zarządzania strukturami miejskimi. Wszak mówi się o wzrastającej świadomości i tworzeniu się społeczeństwa obywatelskiego, które jawi się niejako obrońcą przestrzeni wobec nadmiernych chęci przekształcania jej przed podmioty gospodarcze i władze.

1.1.5. Miasta w okresie modernizmu

Lata 20. XX wieku przyniosły w urbanistyce zupełnie inne pojmowanie miasta. Moderniści dążyli do bezwzględnego porządku i symetrii. Postrzegali miasto jako zbiór funkcji, które należy uporządkować tj. rozdzielić szerokimi arteriami, a powierzchnie użytkowe projektować wertykalnie, ruch prowadzić wedle środków transportu, pieszych odizolować od pojazdów.

O dotychczasowym dorobku w budowie miast wyrażali się z ostrą dezaprobatą. Le Corbusier, jeden z najbardziej uznanych wśród modernistów mówił wręcz: “obraża nas obecny w nich (miastach) na każdym kroku nieporządek, ich degradacja rani nasze poczucie własnej wartości i upokarza naszą godność. Nie są już warte epoki, nie są już warte nas” (Evenson, 1969 s. 27). Le Corbusier hołdował z kolei innemu francuskiemu twórcy – Garnierowi. W jego projekcie Une Cite Industrielle zachwyił go porządek: “(...) człowiek doznaje tutaj dobrodziejstw uporządkowania. Tam, gdzie panuje porządek, zaczyna się dobrostan” (Evenson, 1969, s. 9). Przez modernistów wyraźnie przemawiała misja ulepszenia świata poprzez architekturę i urbanistykę. I choć trudno się nie zgodzić, iż te dziedziny w znacznym stopniu determinują sposób życia ludzi, to jednak sposób ich wprowadzania budzi jednak spore wątpliwości.

Warunki, z których wyrosła koncepcja modernizmu, czyli pochwała wartości wspólnej, popularyzacja samochodu dały podłoże do tworzenia miast opartych na osiedlach dla setek tysięcy mieszkańców i przecinających miasta arteriach i estakadach. Miasto miało być machiną do życia, spajającą cztery zasadnicze funkcje: mieszkanie (*housing*), praca (*work*), spędzanie wolnego czasu (*recreation*) oraz przemieszczanie się (*traffic*) (Karta Ateńska, 1933). Funkcje te rozdzielano, powodując monofuncyjność przestrzeni. Z drugiej strony urbanistyka modernistyczna duży nacisk kładła na tworzenie warunków sprzyjających zdrowiu i wygodzie mieszkańców. Tworząc osiedla naczelnymi założeniami było zapewnienie dużej ilości światła i powietrza. Przeznaczano znaczne powierzchnie na tereny zielone, będące przedłużeniem mieszkania i oddzieleniem go od tras komunikacyjnych. W strefach zielonych projektowano obiekty towarzyszące, obsługujące osiedla: sklepy, biblioteki, domy kultury, szkoły, przychodnie.

Charakterystycznym elementem odróżniającym miasta klasyczne od miast modernistycznych jest próba odwrócenia proporcji własności. W modernizmie dominowała własność publiczna, którą można było poddać urbanistyce na dużą skalę. Myślenie o mieście na nowo nabrało rozmachu. Planowanie przestrzenne odbywało się na wielką skalę. Doświadczenia kryzysu miasta XIX-wiecznego, zniszczone miasta w czasie I wojny światowej, reformy społeczne skupiły uwagę architektów i urbanistów głównie na zagadnieniach mieszkalnictwa i problemy niedostatku mieszkań i nieodpowiednie warunki bytowe panujące w miastach. Tworzono plany przeciwstawne do gęstej zabudowy, a o przestronnych przestrzeniach, gdzie przestrzeń

ta nie jest elementem uzupełniającym w stosunku do architektury, ale wręcz głównym elementem konstrukcyjnym miasta. I kiedy wydawało się zasadne pewne przeredzenie miasta, przewietrzenie struktury, to skala obiektów była często nieludzka. Dodatkowo silne strefowanie funkcji, przejścia podziemne i kładki, estakady sprawiły, że ta pusta przestrzeń rozerwała miasto na fragmenty. Puste przestrzenie stały się miejscami rozprzestrzeniania się przestępczości. Brak codziennej krzątaniny miejskiej na ulicach, przestrzeni do rozmów i codziennych spotkań spowodowało wiele negatywnych zmian, a nawet zanik sąsiedzkich relacji społecznych. Obiekty z kolei, charakteryzujące się na tamten okres nowoczesnymi rozwiązaniami jak ściany kurtynowe, poziome pasma okien, ściany ze szkła i żelbetu, tarasy na dachu nie przetrwały próby czasu. Z jednej strony ze względu na słabą wytrzymałość materiałów, z drugą na fakt, iż wiele rozwiązań odbieranych było za szokujące, a czas potrzeby na to, aby społeczeństwo się do nich przyzwyczyliło był dłuższy niż techniczne możliwości ich użyteczności (Krier, 2011, s. 66).

Założenia modernizmu jakkolwiek radykalne i przedstawiane przez jej twórców w formie jedynej właściwej siły w architekturze i urbanistyce, nie spełniły się jednak jako te wzorcowe, gwarantujące bezwzględny dobrobyt społeczeństwa. I choć zarówno w architekturze jak i urbanistyce można mówić o niepowodzeniu wielu aspektów, to wiele źródeł wskazuje, iż założeniem, które przyniosło miastom najgorsze skutki jest funkcjonalizm. Najlepiej przekonali się o tym mieszkańcy St. Louis, Missuori w USA, kiedy to osiedle *Pruitt Igoe*, projektu Yamasaki, wzniesione w latach 1952-1956, obiecujące nowy start mające rozwiązać problem slumsów, w 20 lat po oddaniu do użytkowania było tak przesiąknięte problemami społecznymi, że władze miasta zdecydowały wyburzeniu osiedla. Powodów było wiele – od zmian relacji miasta z właścicielami ziemi do konfliktów na tle rasowym. Najpoważniejszym jednak był fakt, iż nawet nowe mieszkania, oddane w ręce społeczeństwa pozbawionego programu zwalczania wszechobecnego bezrobocia, nie sprawią, że mieszkańcy będą w stanie regulować czynsze i poprawiać swój status społeczny.

Innym przykładem, tym razem na to, iż modernizm poddany odpowiednim działaniom społeczno-urbanistycznym funkcjonować dobrze we współczesnej rzeczywistości to Dzielnica Bijlmer w Amsterdamie (projektant Siegfried Nassuth). Powstała w latach 60. XX, składająca się z 31 galeriowców z 13 tysiącami mieszkań, przeszła gruntowną rewitalizację, polegającą na

częściowych wyburzeniach i odbudowie nowej struktury, zgodnie z zasadami kompozycji urbanistycznej i doboru skali. Zlikwidowano również przecinające osiedle na kawałki estakady z trasami szybkiego ruchu dla samochodów a dzielnicę z resztą miasta połączono nowo wybudowaną linią metra oraz kilkoma liniami autobusowymi. Podstawą sukcesu była współpraca pomiędzy dedykowanym, Miejskim Biurem Projektu Odnowy Bijlmermeer a samorządem lokalnym i organizacjami mieszkaniowymi oraz mieszkańcami osiedla (Orchowska, 2015, s. 124-131). Przestrzenne rozdzielanie funkcji w mieście przyniosło zupełnie odwrotny efekt od zamierzonego, a miasta do dziś się z nim zmagają. Modernizm udowodnił tylko, że miasta potrzebują gwarynych ulic, przeznaczonych dla wszystkich uczestników miejskiego życia, miejsca na rozwój drobnej przedsiębiorczości, handlu i usług. Niemniej, docenić należy globalne podejście do projektowania urbanistycznego, myślenie perspektywiczne i szerokie, choć w efekcie nieudane próby stworzenia i definiowania miasta jako "maszyny do życia".

Modernizm, mimo początkowego, entuzjastycznego odbioru w środowisku architektów, urbanistów i władz, przyniósł wiele rozczarowań i pozostawił miasta pocięte wielkimi arteriami i rozwiązaniami urbanistycznymi o nieludzkiej skali. Działania te doprowadziły do poszukiwania przez mieszkańców lepszych warunków do zamieszkiwania, które znaleźli na przedmieściach. Założenia Karty Ateńskiej z 1933 r., która ukształtowała ramy urbanistyki XX wieku, okazały się różnorodnie interpretowane. Dokument ten nie wskazywał wyraźnie właściwej struktury przestrzennej miasta, tylko wysuwał postulaty, których realizacja miała przyczynić się do poprawy warunków mieszkaniowych (Chmielewski, 2010 s. 71). Jednak Lorens twierdzi, iż za jedyną pełną doktryną urbanistyczną można uznać właśnie modernizm a Karta Ateńska była jej wykładnią nakreślającą strukturę miasta (Solarek, 2011, s. 57).

Funkcjonalizm, którego zwolennikami byli twórcy modernizmu i Karty Ateńskiej przyniósł na tyle rozległe negatywne skutki społeczne, iż zaczęto powracać do tradycyjnych rozwiązań. W Europie propagatorami nowego nurtu byli w latach 70.-tych bracia Krier, a w Stanach Zjednoczonych Plater-Zybert, Duany i Calthorpe. Na powrót to jednostka mieszkaniowa stała się głównym punktem odniesienia, analogicznie do dzieł klasyków tj. Unwina i Ruskina w Wielkiej Brytanii czy Steina i Mumforda w Ameryce (Lorens, Martyniuk-Pęczek, 2014, s. 91). Cel, który przyświeca idei New Urbanism bardzo syntetycznie

podsumowuje Talen (2005, s. 1) jako „znaczące piękne, sprawiedliwe i przyjazne dla środowiska przestrzenie zamieszkiwania”. W Stanach Zjednoczonych wyjątkowo dotkniętych suburbanizacją, którą Talen (2005) nazywa *anty-urbanizmem*, potrzeba działań naprawczych w zakresie przyjaznych przestrzeni miejskich była wyjątkowo ogromna.

1.1.6. Współczesne doktryny rozwoju miast

Postulaty Karty Nowej Urbanistyki² (dotykają trzech zagadnień: relacji regionu i miasta (1), kształtowania dzielnic i stref komunikacyjnych (2) a także przestrzeni publicznych, kwartałów zabudowy i budynków (3). Spośród 27 postulatów szczegółowych za szczególnie wartościowe uznać można:

- „pkt 5. Nowa zabudowa na odpowiednio wybranych terenach na skrajach miast powinna być zorganizowana w formie dzielnic bezpośrednio sąsiadujących z istniejącą tkanką urbanistyczną (...).
- pkt. 8 Transport publiczny, ruch pieszy i rowerowy powinny maksymalizować dostępność i mobilność w regionie, redukując uzależnienie od samochodu.
- pkt. 11 Dzielnice powinny być zwarte, przyjazne pieszym, o mieszanych funkcjach. Strefy, które z reguły są monofunkcyjne, w miarę możliwości powinny być projektowane według zasad właściwych dla dzielnic (...).
- pkt. 12 Wiele czynności dnia codziennego powinno odbywać się w zasięgu ruchu pieszego, dając niezależność tym, którzy nie używają samochodu, tj. osobom starszym i młodzieży. Należy projektować połączone siatki ulic, zachęcające do chodzenia pieszo, w celu redukcji ilości i długości podróży samochodem oraz oszczędzania energii”.

Jak można zauważyć, postulaty te odnoszą się bezpośrednio do krytyki *urban sprawl*, wskazując na rozwiązania dokładnie odwrotne do tych, które ukształtowały przedmieścia. Przyglądając się jednak wizjom urbanistycznym na przełomie dziejów, rozwój przedmieść wydaje się być naturalną odpowiedzią na rozczarowanie modernizmem, który zamiast

² „Karta Nowej Urbanistyki”, opublikowana pierwszy raz w Polsce na podstawie tłumaczenia przez: arch. Macieja M. Mycielskiego i arch. Grzegorza A. Buczkę, we współpracy arch. Piotra Choynowskiego. W obecnej formie podpisana na IV Kongresie Nowej Urbanistyki w Charleston w 1996. Patrz: Karta Nowej Urbanistyki Warszawa, 2005 – Urbanista, aktualizacja 2014 – Krytyka Architektury.

zatrzymać mieszkańców w miastach, zmusił ich do poszukiwania miejsc zamieszkania poza nim. Nowy Urbanizm był silnym przeciwstawieniem się suburbanizacji, ale jej zwolennicy zarzucali jej twórcom, że ignorują realia zmian społecznych i ekonomicznych współczesnego świata (Ellis, 2002, s. 268-269). Ludzie stali się nieodwracalnie mobilni, przedsiębiorczy i indywidualistyczni. Preferują prywatność nad społecznością, przestrzenne oddzielenie od koncentracji i rozproszone sieci społecznościowe od sąsiedztwa. W tym ujęciu nowy urbanizm postrzegany jest jako ograniczenie wolności mieszkańców w korzystaniu z dobrodziejstw nowoczesnego świata, a w praktyce do zakazów związanych z swobodnym wyborem miejsca zamieszkania czy sposobu komunikacji. Tego rodzaju argumenty przeciwstawić należy realnym kosztom społecznym, ekonomicznym i środowiskowym spowodowanych rozlewaniem się miast³.

Mimo, iż nowy urbanizm budził wątpliwości i nazywany był nierzadko postmodernizmem, jego założenia z chęcią przyjmowane były w tworzeniu wielu miast w Stanach Zjednoczonych (Seaside i Haile Village Center na Florydzie, Harbor Town w Memphis, Addison Circle w Teksasie), a także w Anglii (Poundbury, Fairford Leys)⁴. Założenia Nowego Urbanizmu silnie podkreśliły rolę zwartej zabudowy z zachowaniem pierzei, uspokojonego ruchu, bezpiecznych ulic i przemieszania funkcji w celu stworzenia zróżnicowanych, pełnych życia przestrzeni. Postulaty te dały początek wielu nowym podejściom do planowania miast jak Miasto Spójne, Miasto Zwarte, Ecopolis, Miasto Zielone, *Smart Growth*, *Slow Cities*.

1.2. Sposoby lokowania funkcji mieszkaniowej w strukturze przestrzennej miasta

1.2.1. Funkcja mieszkaniowa w miastach starożytnych i średniowiecznych

Funkcja mieszkaniowa i jej usytuowanie w przestrzeni kształtowała się wraz z ewolucją człowieka. Począwszy od jednoprzestrzenny domostw, które wpisywały się organicznie w otaczające je środowisko naturalne (Chmielewski, 2010, s. 51), przez formy czworobocznych, zbudowanych z drewna budynków wpisujących się w parcele, aż do

³ Patrz: Raport o ekonomicznych i społecznych kosztach niekontrolowanej urbanizacji w Polsce, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego PAN, Warszawa, 2013

⁴ Patrz więcej: Paszkowski, Miasto Idealne, 2012, s. 212-217.

regularnych budynków z ściśle określonymi siatkami ulic i kwartałów zabudowy. W miastach śródziemnomorskich dążono do skupienia ludności na jak najmniejszym terenie często otoczonym murem, a ulice zabudowywano z obu stron obiektami mieszkalnymi. Typowymi elementami starożytnych miast greckich były agora i sanktuarium (miejsce kultu opiekuńczego bóstwa). Z uwagi na fakt, iż obywatele greckich polis spędzali dużo czasu dyskutując, obiekty publiczne jak agory, pałace, świątynie były nadrzędnymi przestrzeniami w mieście. Funkcja mieszkaniowa była wypierana na dalsze obszary (rys. 1-1). Powstawały nawet miasta (Olimpia, Delfy, Epidauros, Delos, Eleusis), które nie posiadały dzielnic mieszkaniowych a miejsca te zaludniały się jedynie podczas igrzysk (Kostrzewska, 2013, s. 24-25).

Zabudowę mieszkaniową greckich polis reprezentowały jednorodzinne domy perystylowe – z wewnętrznym dziedzińcem i pomieszczeniami mieszkalnymi zgrupowanymi wokół niego. Domy odseparowane były od ulicy murem, który oddzielał też poszczególne parcele. Kwartały zabudowy oraz poszczególne domy przybierały często nieregularne, niepowtarzalne kształty, przy czym występowała ciągłość osadnicza (Kostrzewska, 2013, s. 30). Rozmieszczenie funkcji w mieście determinowało również naturalne ukształtowanie terenu. I w tym przypadku pałace i świątynie lokowane były na centralnych wierzchołkach wzgórz a budynki mieszkalne rozlewały się po ich zboczach (np. miasto Gurnia we wschodniej części Krety). W późniejszym okresie planowanie miast odbywało się bez większego związku z ukształtowaniem terenu. Przykładem jest odbudowa Miletu po najeździe Persów w 494 p.n.e. (rys. 1-2), który położony na półwyspie posiadał siatkę regularnych, ortogonalnych ulic oraz równych kwartałów zabudowy. Funkcje w mieście zostały rozmieszczone podobnie jak w przypadku wcześniejszych miast. Centralną część zajmował zespół trzech agor połączonych z innymi obiektami publicznymi. Zabudowa mieszkaniowa znajdowała się w północnej i południowej części. Regularna siatka ulic nie została przyjęta bez znaczenia. Miała na celu tworzenie bloków ułatwiających stopniową zabudowę domami typowymi, będącymi w powszechnym użyciu, czyli w zasadzie jednorodzinny z podwórzami wewnątrz (Wróbel, 1971 s. 28).



Rys. 1-1 Gurnia (Kreta) – plan miasta

1 – pałac; 2 – sanktuarium; 3 - zabudowa mieszkaniowa; 4 - plac publiczny

Źródło: Kostrzewska, 2013, s.21



Rys. 1-2 Milet – plan miasta

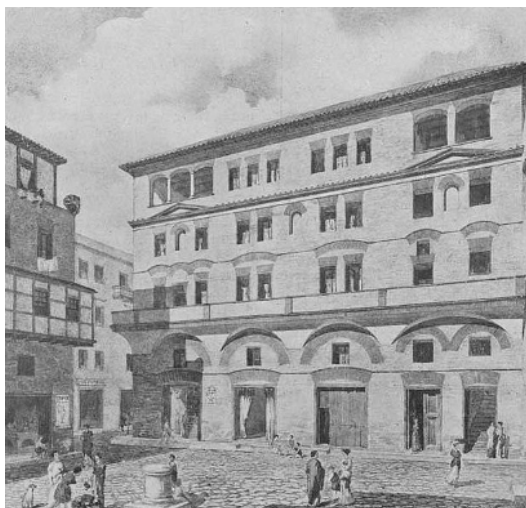
1 – agora Południowa; 2 – agora Północna; 3 – buleterion; 4 – gimnazjon; 5 – stadion; 6 – agora Zachodnia; 7 – teatr; 8 – port; 9 – kwartały zabudowy mieszkaniowej (kolor szary)

Źródło: Kostrzewska, 2013, s. 31

Podobnie w miastach rzymskich funkcji mieszkaniowej nie poświęcano tyle uwagi co obiektom publicznym. Powstanie cesarstwa rzymskiego spowodowało zwiększenie nacisku na powstawanie monumentalnych budynków publicznych takich jak świątynie, teatry, fora, akwedukty, cyrki, łuki triumfalne. Place i fora nadal sprawowały funkcje miejskie (kulturalne, handlowe, religijne) ale w gruncie rzeczy były odzwierciedleniem wielkości władzy kolejnych cesarzy. Podczas gdy obiekty publiczne uświetniały obraz panujących władców funkcja mieszkaniowa była ogromnie zaniedbana. U kresu republiki Rzym liczba ludności stale zwiększała się by osiągnąć niemal 1 milion mieszkańców (Kostrzewska, 2013, s. 38-39). Większość z nich mieszkała z bardzo złych warunkach. Dodatkowo stan ten pogarszały stały napływ uchodzących z roli mieszkańców wsi z powodu trudności z utrzymaniem z drobnoziarnistej, nieopłacalnej gospodarki rolnej. W obliczu sąsiedztwa monumentalnej zabudowy sąsiadującej z nędzną zabudową mieszkaniową jawiła się potrzeba przebudowy miasta i została ona niejako umożliwiona w wyniku pożaru za czasów Nerona.

Zabudowa mieszkaniowa miast rzymskich wywoziła się głównie z domów etruskich. Był to budynek na planie prostokąta, z wewnętrznym dziedzińcem prowadzącym do dalszych

pomieszczeń. Oświetlony był z góry poprzez otwór z dachu z sadzawką w posadzce do zbierania wody deszczowej (Wróbel, 1971 s.83). Wzrastająca liczba ludności szczególnie w Rzymie powodowała konieczność nowej, bardziej efektywnej formy zabudowy mieszkaniowej. Tak powstały wielorodzinne domy piętrowe o skromnych mieszkaniach jako prototyp późniejszych domów czynszowych. Jakość wykonania tych budynków była jednak bardzo niska i często ulegały one zniszczeniom. Tylko zamożni Rzymianie mogli pozwolić sobie na wille poza miastem, często jako letnie rezydencje (Wróbel, 1971 s. 84). Rozwarstwienie społeczne było ogromne i miało swoje odzwierciedlenie w warunkach mieszkaniowych. Jeszcze za czasów Augusta najbogatsza klasa społeczna zamieszkiwała 1800 domów podczas gdy reszta populacji zamieszkiwała prawie 47 tysięcy kamienic czynszowych (rys. 1-3) (Kostrzewska, 2013, s. 43).

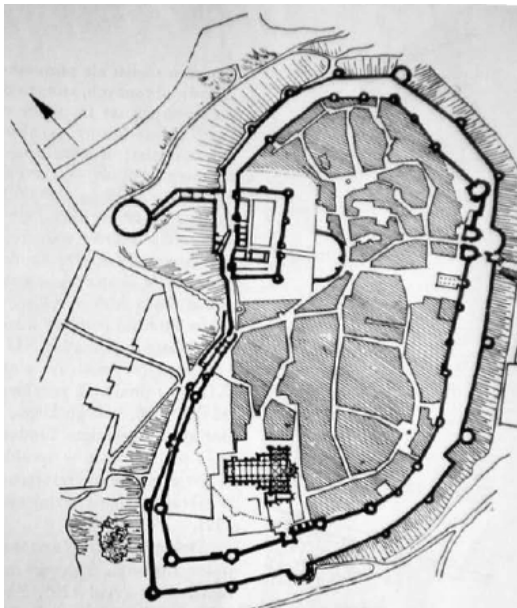


Rys. 1-3 Rzymska kamienica czynszowa *insula*

Źródło: <https://www.ostia-antica.org/>

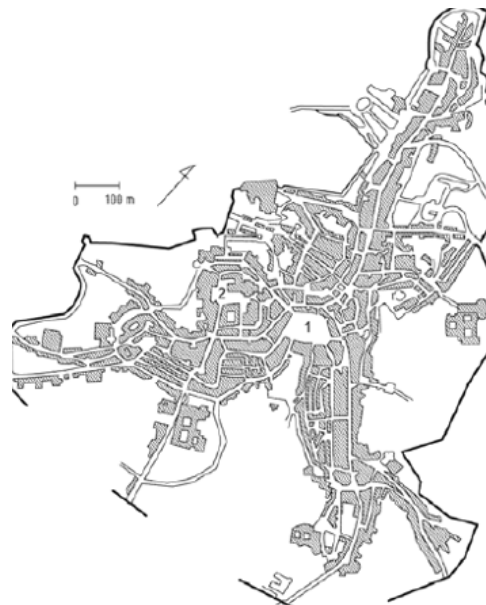
Po upadku cesarstwa, a także na skutek działań chrześcijanizowania Europy i coraz częstszych najazdów barbarzyńskich miasta utraciły swoją stabilność. Niegdyś swobodne, duże przestrzenie miejskie w okresie średniowiecza zaczęły się zmniejszać swoją powierzchnię. Podstawową funkcją miast stała się bowiem obronność a zdecydowanie łatwiej było bronić miasta otoczonego murem z gęstą zabudową w jego obrębie. Z uwagi na niewielką powierzchnię funkcje w mieście średniowiecznym przenikały się. Centrum handlu był rynek stanowiący główną przestrzeń publiczną. Charakterystyczne było powstawanie ośrodków rzemiosła oraz jedność funkcji mieszkaniowej i miejsc pracy (Lorens i Martyniuk-Pęczek, 2014, s. 11-12). W mieście średniowiecznym funkcja mieszkaniowa przenikała się z innymi z uwagi

na ograniczoność przestrzeni. Jednocześnie taki układ przestrzenny budował integralność miasta i powodował możliwość szybkiego obiegu informacji i w razie potrzeby, natychmiastowej reakcji obronnej (rys. 1-4-rys. 1-7.).



Rys. 1-4 Carcassone – plan miasta

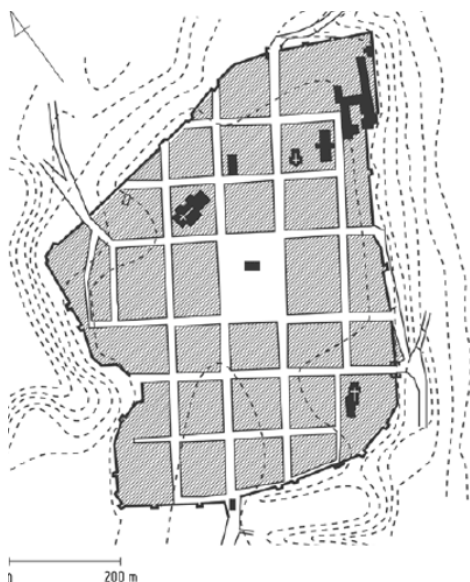
Źródło: Kostrzewska 2013



Rys. 1-5 Siena – plan miasta

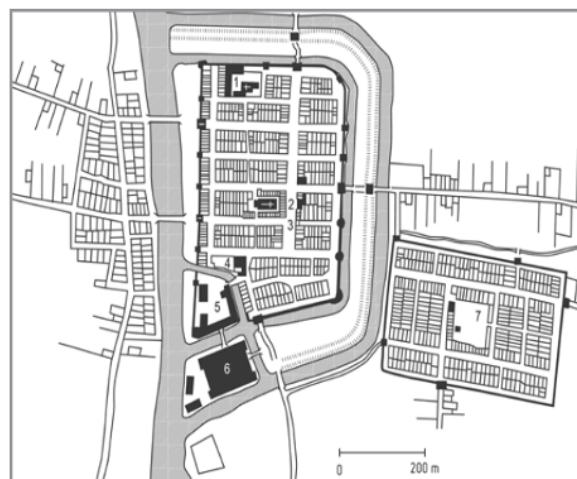
1-Piazza del Campo, 1- plac katedralny

Źródło: Kostrzewska 2013



Rys. 1-6 Chełmno – plan miasta w okresie średniowiecza

Źródło: Kostrzewska 2013



Rys. 1-7 Elbląg – plan miasta w okresie średniowiecza

Źródło: Kostrzewska 2013

Obraz miasta składającego się z trwałych, powtarzalnych elementów, w których funkcje mieszkaniowa, handlowa, kulturalna i religijna przenikają się utwalił pojęcie miasta i jego postrzeganie. W wielu obszarach Europy obowiązywało ono przez kolejne stulecia aż do wybuchu rewolucji przemysłowej a często również np. w przypadku miast polskich, w których procesy industrializacji nie były tak gwałtowne, średniowieczny archetyp miasta obowiązywał do wybuchu pierwszej lub nawet drugiej wojny światowej (Kostrzewska, 2013, s. 91).

1.2.2. Funkcja mieszkaniowa w miastach przemysłowych

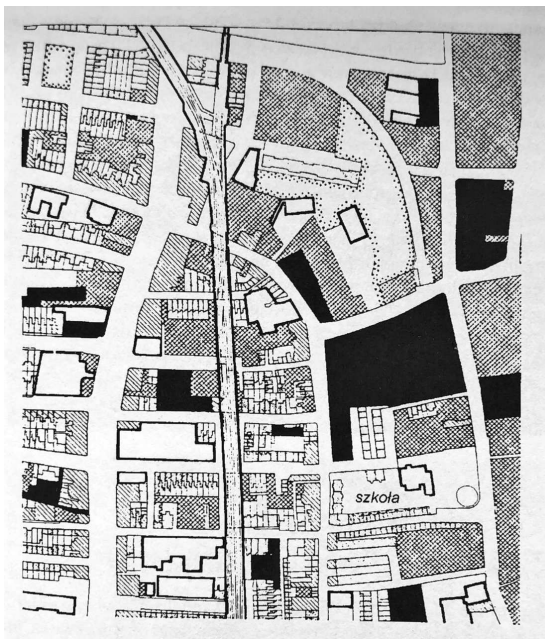
Wynalezienie maszyny parowej 1763 roku zapoczątkowało epokę miast przemysłowych, która wywarła niebagatelny wpływ na rozmieszczenie funkcji mieszkaniowej w mieście. Pierwsze fabryki powstawały poza strukturami średniowiecznych murów, powodując rozbięcie dotychczasowej struktury społecznej gospodarczej i politycznej. Wobec tego fabryki zaczęły być otaczane niskobudżetowymi osiedlami robotniczymi, zapewniającymi pracownikom szybkie dotarcie do pracy. Stały się one „organizmami osiedlowymi o specyficznej funkcjonalności symbolice i estetyce (...) osiedla wtłaczały człowieka w ramy obowiązującego mu porządku”, czym podporządkowywano wszystko systemowi funkcjonowania fabryki (Trzeciak, 1988, s. 72). Przy jednoczesnym napływie ludności do pracy w fabrykach i niewystarczających zasobach mieszkaniowych miasta przemysłowe borykały się z problemem degradującego je przeludnienia.

Szczególnie widoczne było to w miastach angielskich, w których rewolucja przemysłowa miała swój początek. Prócz osiedli robotniczych, w centrach miast rozwinęło się budownictwo czynszowe. Warunki życia były niewyobrażalnie niskie. Ponieważ standardem było mieszkanie po kilkanaście osób w jednym mieszkaniu, dążono do maksymalizacji zabudowy zabudowując podwórka, poddasza czy adaptując piwnice. Wszystko to powodowało wybuchy chorób i epidemii. Funkcja mieszkaniowa została zduszona w imię technologii i postępu związanego z rozwojem przemysłu. Dynamiczny rozwój przemysłu spowodował zasadniczo dwa rodzaje zjawisk związanych z rozmieszczeniem funkcji mieszkaniowej (rys. 1-8, 1-9):

- niezdrowe wymieszanie funkcji w obszarze miejskim wyrażające się z bliskości fabryk i magazynów oraz zabudowy mieszkaniowej i usługowej

- zagęszczenie ponad miarę zabudowy mieszkaniowej (widoczne najbardziej w miastach Wielkiej Brytanii wielkopowierzchniowe osiedla zabudowy szeregowej)

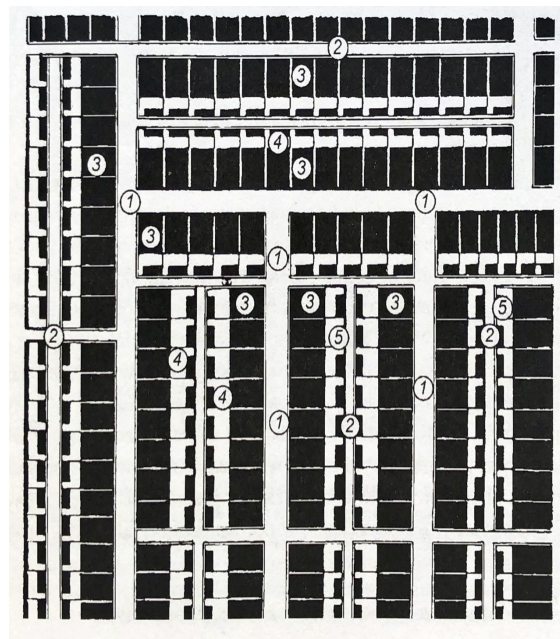
Miasta przemysłowe charakteryzowała szczególnie dotkliwa dezintegracja o charakterze przestrzennym. Gęsta i niskobudżetowa zabudowa mieszkaniowa, zlokalizowana w pobliżu fabryk i linii kolejowych była pozbawiona światła, czystego powietrza, dobrych warunków sanitarnych, zieleni, i innych usług (Lorens i Martyniuk-Pęczek 2014, s. 15). Przemysł spowodował tworzenie się monofunkcyjnych przestrzeni miejskich niesprzyjających kontaktom społecznym, handlowi i wymianie usług jak to miało miejsce w miastach antycznych i średniowiecznych. Kształt miasta został podporządkowany wielopowierzchniowym fabrykom oraz funkcji mieszkaniowej w postaci budownictwa robotniczego niskiej jakości i przeludnionym kamieniom czynszowym.



Rys. 1-8 Przykładowy plan miasta, gdzie wymieszanie funkcji jest nieprawidłowe

- przemysłowe (czarny)
- magazyny i składy (kratka)
- handel i usługi wbudowane w partery budynków mieszkalnych (ukośne kreskowanie)
- usługi na wydzielonych działkach (obwódka czarną linią)
- mieszkalnictwo (tereny podzielone w wąskie działki)

Źródło: Rosner R., *Neue Stadte in England*, Verlag Georg D.W. Callwey, Munchen 1962 [w:] Chmielewski 2010 s.53



Rys. 1-9 Nadmierne zagęszczenie zabudowy mieszkaniowej szeregowej w Anglii

- 100 mieszkań/1 ha terenu rozmieszczone na bardzo małych parcelach, gdzie:
- 1- ulice
 - 2- przejścia
 - 3- domy
 - 4- podwórka
 - 5- komórki

Źródło: Rosner R., *Neue Stadte in England*, Verlag Georg D.W. Callwey, Munchen 1962 [w:] Chmielewski 2010 s.53

Niepohamowany rozwój przemysłu odcisnął swoje piętno na strukturach europejskich miast. Negatywne skutki rewolucji przemysłowej skłoniły urbanistów do poszukiwania nowych rozwiązań planistycznych. Głównym celem była troska o funkcję mieszkaniową, jej rolę w tkance przestrzennej i stan warunków mieszkaniowych ludności. Poszukiwano formy przestrzennej, która pomogłaby w osiągnięciu równowagi między efektywnością produkcji a akceptowalnymi warunkami życia pod względem środowiskowym i sanitarnym (Ślodziak, 2016, s. 152). Zbiór wybranych nowych idei i ich odniesienie do funkcji mieszkaniowej przedstawia tabela 1-1.

Tabela 1-1 Funkcja mieszkaniowa w wybranych teoriach idealistycznych

Nazwa idei	Twórca	Założenia w kontekście funkcji mieszkaniowej
Miasto ogród	Ebenezer Howard 1898 Tomorrow: A Peaceful Path to Real Reform; Garden Cities of Tomorrow	<p>Odrzucenie miast przemysłowych, założenie miast satelitów - miast ogrodów o koncentrycznym układzie. Rozluźniona w stosunku do miast przemysłowych, niewysoka (2 - 3 piętrowa) zabudowa mieszkaniowa, usytuowana w drugim kręgu po centralnym placu otoczonym budynkami użyteczności publicznej. Koncepcja zakładała łączenie zalet miasta oraz powrotu do mieszkania spokojnym, wiejskim otoczeniu. Funkcja mieszkaniowa zatem otoczona była zadrzewionymi alejami, w bliskości centralnego parku. Na froncie parceli planowano zabudowę mieszkaniową, na jej tyłach przydomowy ogród.</p> <p><u>Zalety:</u> powrót do podkreślania znaczenia funkcji mieszkaniowej i usytuowanie jej w centrum wydarzeń</p> <p><u>Wady:</u> utopijność założenia, zbyt wolny proces budowania miast satelitów, nieskuteczność miast ogrodów (nie zatrzymano procesów napływu ludności do miast przemysłowych)</p>
		 <p>Rys. 1-10 Schemat ideowy koncepcji miasta-ogrodu Ebenezera Howarda</p> <p>1 – park miejski, 2 – pałac kryształowy, 3 – domy z ogrodami, 4 – główna aleja, 5 – fabryki, zakłady pracy, warsztaty, sklepy, 6 – obwodnica kolejowa</p> <p>Źródło: Paszkowski 2011, s. 181</p>
Miasto przemysłowe	Tony Garnier 1899 1904 roku Une cit. industrielle	<p>Funkcja mieszkaniowa oraz przemysłowa na równi zajmowały największe tereny w obrębie miasta. Proponowano rozdzielenie tych funkcji i usytuowanie ich w bezpiecznej odległości od siebie i połączenie linią kolejową i drogą kołową. Część mieszkaniową proponowano uzupełnić o ośrodek usługowy i administracyjny a także podzielić na mniejsze jednostki mieszkaniowe, każdy ze szkołą podstawową. Układ miasta linearny, wzdłuż ciągu głównego ciągu komunikacyjnego. Budownictwo</p>

mieszkańciowe proste, ujednolicone, dające poczucie równości społecznej, otoczone zielenią parkową.
Zalety: strefa mieszkaniowa oddzielona od hałasu i zanieczyszczeń, uzupełniona o niezbędne usługi oraz placówki podstawowej edukacji. Plan ten był też bardziej realistyczny aniżeli idee howardowskie orazzakładał możliwość rozbudowy miast, w przeciwieństwie do miast ogrodów o skończonej liczbie mieszkańców
Wady: segregacja funkcji i wyrównywanie standardów było początkiem socjalistycznych metod planowania miast, które w późniejszym czasie ujawniły wiele niekorzystnych zjawisk społecznych.

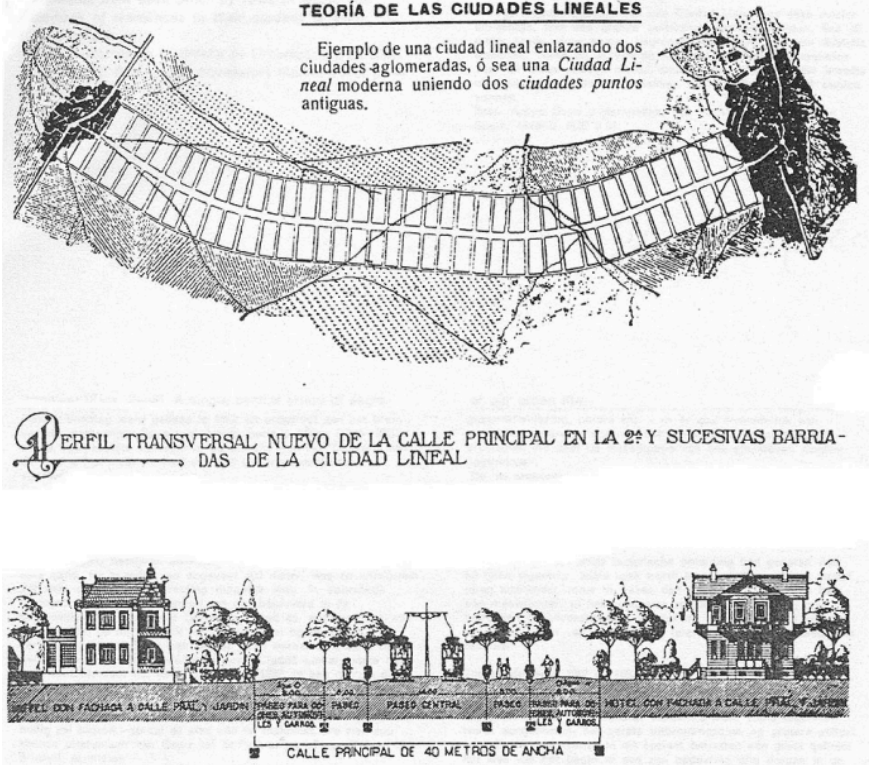


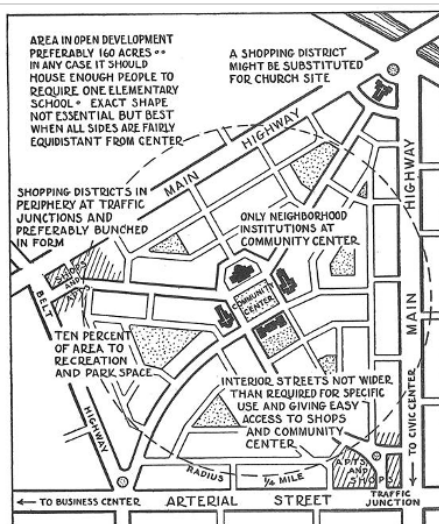
Rys. 1-11 Teoretyczna koncepcja miasta przemysłowego

1 – administracyjno - kulturalne centrum miasta w otoczeniu zabudowy mieszkaniowej; 2 – szpital; 3 – stare miasto; 4 – stacja kolejowa; 5 – tereny przemysłowe.

Źródło: Kostrzewska, 2013, s. 154

<p>Miasto linearne</p>	<p>Arturo Soria y Mata</p>	<p>Propozycja wynikała w skutek założenia, iż podstawą właściwego funkcjonowania miasta jest wyposażenie go we właściwą sieć transportu. Soria zaproponował koncepcję pętli kolejowej łączącej Madryt z okolicznymi miasteczkami i wsiami. Udowodnił, że miasto niekoniecznie musi się rozwijać koncentrycznie (Gzell, 2010, s. 9)</p> <p>Założenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - łączenie w sposób kontrolowany rozrastających się miast przy użyciu m.in. infrastruktury technicznej, zamiast swobodnego poszerzania się granic tych miast - zabudowa mieszkalna lokowana wzdłuż linii kolejowej z dużą ilością zieleni
------------------------	----------------------------	---

		<p style="text-align: center;">TEORÍA DE LAS CIUDADES LINEALES</p> <p style="text-align: center;">Ejemplo de una ciudad lineal enlazando dos ciudades aglomeradas, ó sea una <i>Ciudad Lineal</i> moderna uniendo dos ciudades puntos antiguas.</p>  <p style="text-align: center;">Rys. 1-12 Rzut i przekrój miasta linearnego Sorii (1882)</p> <p>Źródło: Tufek - Memisevich I Stachura 2015, s.191</p> <p>Plany Sorii napotkały jednak problemy w postaci tak dynamicznego rozwoju Madrytu, że zdążył on wchłonąć niektóre z miasteczek jeszcze przed ukończeniem linii.</p> <p>Zalety:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dobre skomunikowanie z miastem centralnym, wystarczająca ilość zieleni <p>Wady:</p> <ul style="list-style-type: none"> - koncentracja wzdłużna funkcji, długie odległości do pokonania w jednostce, niska możliwość rozwoju społeczności w wyniku braku klasycznego centralnego miejsca spotkań (rynku, placu, parku, szkoły itp.)
<p>Koncepcja jednostki sąsiedzkiej</p>	<p>Clarence Arthur Perry</p>	<p>Koncepcja powstała w odpowiedzi na niekontrolowany rozwój Nowego Jorku i wysoki poziom śmiertelności pieszych na początku XX wieku. Funkcja mieszkaniowa miała być zrealizowana na osiedlach w postaci wysp pośród wielkich arterii komunikacyjnych. Jej nowatorstwo polegało, jak wskazuje Wojtkun (2014, s. 69) na „zogniskowaniu istotnych przejawów życia społecznego – obowiązku szkolnego i instytucji przewidzianej do jego spełnienia oraz programu obsługi bytowej mieszkańców na podstawowym poziomie”.</p> <p>Założenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jednostka sąsiedzka powinna być otoczona arteriami, ale nie mogły one jej przecinać, tym samym również ograniczały jej powierzchnię - 5 – 9 tys. mieszkańców, powierzchnia do 65 ha - w środku osiedla projektowana była szkoła, aby dzieci nie musiały przechodzić przez drogi szybkiego ruchu - usługi projektowane były na zewnątrz jednostki, przy drogach i skrzyżowaniach



Rys. 1-13 Koncepcja jednostki sąsiedzkiej Perry'ego (1926)

Źródło: Perry, 1929 [w:] Sharifi, 2016 s. 6

Zalety:

- poczucie zidentyfikowania mieszkańców z otoczeniem, kreowanie integracji społecznej, bliskość usług oraz terenów rekreacyjnych, zwiększone poczucie bezpieczeństwa

Wady:

- jednostki kształtowały się w oparciu o jednorodne grupy pod względem etnicznym, religijnym, klasowym, rasowym, przez co wzmocniła tak kontrowersyjny w tym okresie temat segregacji

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Paszkowski 2011, Kostrzevska 2012, Majda i Mironowicz 2017, Chmielewski 2010

1.2.3. Funkcja mieszkaniowa w idei modernizmu

Epoka rewolucji przemysłowej uwypukliła ścisły związek funkcji mieszkaniowej oraz miejsc pracy. Powstawanie osiedli robotniczych przy fabrykach było załączkiem tego co w epoce socjalizmu przybrało formę superjednostek mieszkaniowych. Utopijne wizje ścisłego łączenia pracy z zamieszkaniem zrealizował Fourier w projekcie Falansteru – spółdzielni spożywców i wytwórców. Swoisty internat dla 810 kobiet i 810 mężczyzn, miał zapewniać podstawowe usługi, miejsca wspólnej pracy i jedynie prywatne przestrzenie do spania. Otoczony miał być zakładem przemysłowymi i fermami (Chmielewski 2010, s. 56-57). Kolejne projekty i realizacje skupiały się na planowaniu superjednostek mieszkaniowych wzbogaconych o usługi i placówki edukacji, kształtując epokę modernizmu. Funkcja mieszkaniowa przybierała formę zabudowy maksymalnie wysokiej, odcinającej się od zgiełku miasta na dole (patrz rys. 1-14, 1-15). Le Corbusier jako czołowy przedstawiciel urbanistyki modernizm zaproponował ideę miasta promiennego *La ville radieuse*, w którym porzucił ideę układu centralnego zastępując go

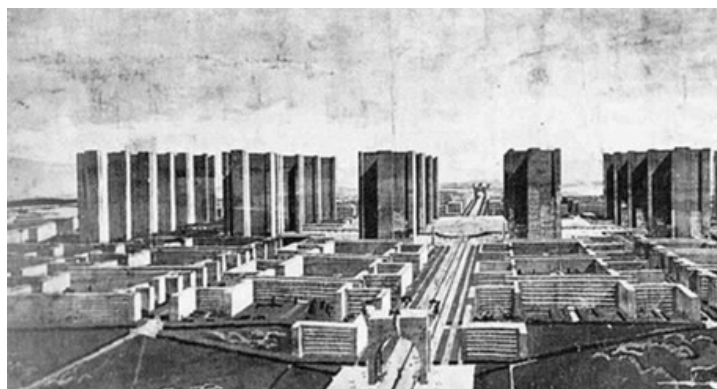
antropomorficzną w rzucie sylwetką, w którą wpisał poszczególne dzielnice miasta (Juzwa i Gil 2013, s. 47 [w:] Lorens i Mironowicz red.; Brol, 2004, s. 31). W prostokątnym planie centralną dzielnicę administracyjną stanowiły regularnie rozmieszczone 24 identyczne wieżowce o 60 kondygnacjach i funkcji biurowej, każdy na planie krzyża o długości ramion 175 m. W każdym budynku mogło jednocześnie pracować od 10 do 50 tysięcy pracowników a gęstość zaludnienia wynosiła ok. 3 000 os./ha.

Choć początkowe założenia miały przyświecać funkcjonalności i prostocie, ostatecznie efekty nie pokryły się z szeroko głoszonymi przez Le Corbusiera zaletami takich rozwiązań. Cele jakim było przywrócenie zieleni do miast oraz osiągnięcie ludzkiej skali architektury wprost przeczyły same sobie. Faktem jest, iż wieżowce mieszkalne zostały usytuowane w terenach zieleni, jednak ich skala ogromem obeszła. Przykładem jest jednostka marsylska, czyli siedemnaście kondygnacyjny budynek o długości 138 m i 24 m głębokości, zawierający 337, w większości dwupoziomowych mieszkań przeznaczonych dla około 1600 mieszkańców.



Rys. 1-14 Makieta planu miasta współczesnego le Corbisuera

Źródło: <https://alchetron.com/Ville-Contemporaine>



Rys. 1-15 Widok *city skyline* makiety miasta współczesnego le Corbisuera

Źródło: <https://alchetron.com/Ville-Contemporaine>

Na 7. i 8. piętrze zaprojektowano sklepy, kawiarnie, restauracje oraz warsztaty usługowe. Na najwyższej kondygnacji przewidywana była lokalizacja usług zdrowotnych. Całość zaś zwieńczona została „dachem-ogrodem”. Projekt spotkał się z szeroką krytyką nie tylko budowniczych (obiekt nie był tak ekonomiczny jak zakładano) ale przede wszystkim socjologów, którzy wskazywali na brak miejsc integracji, uniemożliwiających nawiązywanie relacji międzyludzkich. Jencks (1982 s. 136) wskazał, iż w tych projektach „nie ma forum ani miejsc przeznaczonych do życia publicznego, oprócz nielicznych instytucji kulturalnych”. Jak

zatem można zauważyć, w postulatach modernizmu znalazła się głęboka troska o postawienie funkcji mieszkaniowej na pierwszym planie, wzbogaconej o niezbędne usługi oraz miejsca pracy i tereny zielone. Jednak proponowane rozwiązania architektoniczne, urbanistyczne i funkcjonalne przeczyły realizacji tej idei. Przestrzenie mieszkaniowe zatraciły zupełnie ludzką skalę, odchodząc od linearnych czy ortogonalnych układów do prostych siatek zabudowy wypełnionych wieżowcami.

1.2.4. Funkcja mieszkaniowa w idei socjalizmu

Funkcjonalność głoszona przez modernistów podzieliła dotychczasowe przenikające się struktury miejskie na poszczególne strefy, czym przyczyniła się do fragmentaryzacji miasta. Prosta, ascetyczna forma budynków i ujednolicenie form zabudowy wpisywało się z kolei w polityczne kształtowanie przestrzeni miejskich. Paszkowski wskazuje nawet na pojęcie „narzędzia inżynierii społecznej”, którym może stać się miasto kształtowane na podstawie idei socjalistycznej. Funkcjonalizm modernistyczny powiązany z ideologią komunistyczną wytworzył szczególny eksperyment przestrzenno-społeczny złożony z dwóch skrajnych idei – prospołecznego funkcjonalizmu i represyjnego komunizmu (Paszkowski 2011, s. 181). Funkcja mieszkaniowa w miastach socjalistycznych realizowana była poprzez osiedla mieszkaniowe na obrzeżach miasta, powiązane bezpośrednio z nowymi układami komunikacyjnymi, ewentualnie na zdegradowanych obszarach zabudowy XIX wiekowej. Wraz z budową nowych zasobów mieszkaniowych na obrzeżach, ubywało mieszkańców śródmieść. Nastąpiło znaczne rozluźnienie gęstości zabudowy, tym samym wzrosło zapotrzebowanie na drogi szybkiego ruchu dla potrzebnych i coraz popularniejszych samochodów.

W efekcie spójność i zwartość obserwowana w miastach średniowiecznych uległa zanikowi. Jednocześnie dbano o właściwe nasłonecznienie, przewietrzanie mieszkań, ograniczono wysokość zabudowy. Architekci i urbaniści uznawali swoją działalność zawodową jako służbę ludności i poprawie jej warunków bytowych (Cielątkowska i Lorens, 2000 [w:] Kostrzewska 2013 s. 166). Bloki mieszkalne w Polsce wykonywane w technologii prefabrykowanej były powtarzalne i oszczędne w formie, 4-5 lub maksymalnie 11 kondygnacyjne. Natomiast na obrzeżach miast, w osiedlach podmiejskich budowano domy 3-kondygnacyjne. Powstawała również zabudowa jednorodzinna w układach bliźniaczych i szeregowych. Różne układy i typy

zabudowy wpłynęły na urozmaicenie struktur miejskich, mimo prostoty ich formy i niewyszukanego wyrazu architektonicznego (rys. 1-16, 1-17).



Rys. 1-16 Zdjęcie lotnicze osiedla Winogrody w Poznaniu w latach 60-tych

Źródło: <http://poznanmojemiesto.com/rataje-z-lotu-ptaka/>



Rys. 1-17 Zdjęcie lotnicze osiedla Winogrody w Poznaniu współcześnie

Źródło: [https://poznan.wikia.org/wiki/Pozna%](https://poznan.wikia.org/wiki/Pozna%C5%84_z_lotu_ptaka?file=Rataje_z_lotu_ptaka.jpg)

[C5%84_z_lotu_ptaka?file=Rataje_z_lotu_ptaka.jpg](https://poznan.wikia.org/wiki/Pozna%C5%84_z_lotu_ptaka?file=Rataje_z_lotu_ptaka.jpg)

Rozluźnienie zabudowy pozwoliło na wprowadzenie zieleni, terenów rekreacji, osiedlowych centrów usług i domów kultury między budynkami co w połączeniu z nowymi mieszkaniami przedstawiało obraz nowoczesności i skoku cywilizacyjnego. Według Paszkowskiego założenia inżynierii społecznej w zabudowie bloków socjalistycznych zostały zrealizowane niemal idealnie (Paszkowski, 2011 s.185). Uzyskano przemieszanie struktury społecznej. Obok siebie mieszkali dyrektorzy, robotnicy, profesorowie i personel techniczny. Nastąpiło wyrównanie warunków mieszkaniowych dla różnych grup społecznych. Wobec tego funkcja mieszkaniowa w dobie socjalizmu sprawowała ważną rolę w kształtowaniu relacji społecznych.

1.2.5. Funkcja mieszkaniowa w doktrynach współczesnych

Opracowana w 1933 Karta Ateńska podkreślała nadrzędność czterech funkcji w mieście: mieszkania, pracy, wypoczynku i komunikacji. Funkcja mieszkaniowa była w nich szczególnie istotna. Postulowano, że „należy wymagać, aby dzielnice mieszkaniowe zajmowały odtąd w zespole miejskim najlepsze tereny, aby wyciągały korzyść z rzeźby terenu, klimatu, dysponowały terenami najbardziej nasłonecznionymi i właściwym obszarem zieleni” a także

„należy wymagać, aby odtąd każda dzielnica mieszkaniowa obejmowała powierzchnie zielone, konieczne dla właściwego urządzenia gier i sportów dla dzieci, młodzieży i dorosłych”. Jednocześnie Karta wyraźnie podtrzymywała konieczność strefowania funkcjonalnego.

Według jej założeń, miasto powinno posiadać trzy strefy:

- strefa centralna (dzielnice śródmiejskie) miała przede wszystkim pełnić nadrzędne funkcje administracyjne, kulturalne i komercyjne. Tu miały być zlokalizowane urzędy, banki, domy handlowe, ośrodki kultury.
- pas wokół śródmieścia, gdzie lokowane miały być funkcja mieszkaniowa, przemysłowa i rzemieślnicza, rozdzielone pasmami zieleni, tak aby ograniczyć hałas i zanieczyszczenia dochodzące do stref mieszkaniowych.
- strefa peryferyjna - tereny podmiejskie miały zostać przeznaczone również pod mieszkalnictwo w postaci osiedli satelitarnych i niskiej gęstości zabudowy i otoczonych zielenią.

Założenia Karty Ateńskiej odnosiły się również do kształtowania standardów mieszkalnictwa. Postulowano budowę „zdrowych osiedli”, odejście od zabudowy pierzejowej oraz kierowanie się w projektowaniu warunkami klimatycznymi i odpowiednim nasłonecznieniem.

Jej nowa wersja, opracowana w 2003 roku podnosi postulat spójności i *miasta spójnego*. Dużo uwagi poświęcono funkcji mieszkaniowej i mieszkańcom miast oraz ich potrzebom w dobie zmieniającej się rzeczywistości miejskiej. Jak zauważa Wyporek (2017 s. 92 [w:] Majda i Mironowicz red.), ważnym punktem wyjścia do spójności jest przyjęcie i uznanie historycznej ciągłości rozwoju miasta i tego, że przyszłość kształtowana jest przez obecne działania . Spójność miejska ma wyrażać się wieloaspektowo w czynnikach historycznych, środowiskowych, społecznych, ekonomicznych i przestrzennych. W kontekście rozmieszczenia funkcji w strukturach miejskich można zatem wnioskować, iż podnoszona spójność ma wyrażać się w związkach funkcjonalnych. Poszczególne dzielnice mają być spójne funkcjonalnie i połączone systemem transportu (Bocian 2017, s. 97 [w:] Majda, Mironowicz red.), a urbanistyka ma kształtować przestrzeń i dążyć do poprawy jakości życia i warunków mieszkaniowych.

Ostatnim trendem rozmieszczenia zabudowy, który wywarł ogromny wpływ na rozwój nie tylko miast amerykańskich, ale również europejskich w tym polskich, jest suburbanizacja.

Zjawisko to jest przykładem rozwoju funkcji mieszkaniowej jako nadrzędnej i często jedynej tworząc monofunkcyjne tereny podmiejskie. We wcześniej omawianych koncepcjach rozmieszczenia funkcji w mieście budownictwo mieszkaniowe było kształtowane tak, aby mieszkańcy mogli łączyć mieszkanie z pracą i rekreacją. W dobie dynamicznego rozwoju stref podmiejskich oraz powszechnego użycia często już nawet dwóch samochodów na rodzinę obserwuje się założenie, że ludność nie potrzebuje bliskości miejsc pracy, usług czy rekreacji. Stąd powstanie nowego stylu życia polegającego na zamieszkiwaniu w gminach podmiejskich i codziennych dojazdach do miasta nadrzędnego w celu spełnienia podstawowych potrzeb. Rozpatrując ten sposób funkcjonowania z punktu widzenia pojedynczego obywatela, być może taki styl życia jest w pewnych aspektach wygodny i daje satysfakcję życia z dala od zgiełku miasta. Jednak w kontekście większych społeczności i miasta jako organizmu liczne źródła badawcze dostrzegają negatywne efekty (społeczne, ekonomiczne, środowiskowe). O ile bowiem w miastach antycznych, średniowiecznych czy nawet modernistycznych i socjalistycznych, funkcja mieszkalnictwa była czynnikiem miastotwórczym, o tyle w dobie suburbanizacji mieszkalnictwo podmiejskie całkowicie decentralizuje struktury funkcjonalne miasta. Głównie z powodu braku wystarczającego systemu komunikacji zbiorowej i nadrzędnej roli samochodu w życiu człowieka. Połączenie stref podmiejskich z miastem centralnym sugerowane przez Howarda (...) (podmiejska kolej itp.) nie ma odzwierciedlenia w warunkach współczesnych miast.

Rezygnacja z terenów o mieszanych funkcjach w wymiarze wertykalnym i horyzontalnym prowadzi do budowania struktur cechujących się rozluźnieniem stosunków społecznych oraz znacznym ograniczeniem możliwości załatwiania codziennych spraw w zasięgu pieszego spaceru. Miasta centralne tymczasem stają się dla mieszkańców przedmieść przestrzeniami pracy i sporadycznie rozrywki. W efekcie zanika wymiana mieszkańców konieczna dla podtrzymywania żywotnych dzielnic (Jacobs, 1969 s. 165-180), ponieważ po standardowych godzinach pracy śródmieścia pustoszeją i brakuje w nich użytkowników do wypełnienia pozostałych funkcji (kulturalnych, gastronomicznych). Tym samym przedmieścia opuszczone są w ciągu dnia, a wieczorami co prawda mieszkańcy wracają do domów, ale brakuje miejsc do wspólnych spotkań (lokalnych świetlic, restauracji, kin, boisk, barów). Przesunięcie rozwoju funkcji mieszkaniowej na tereny podmiejskie powoduje postępujące procesy

dekoncentracyjne osłabiające spójność miast centralnych przy jednoczesnym wytwarzaniu monfunkcyjnych terenów podmiejskich (rys. 1-18, 1-19).



**Rys. 1-18 Widok na krajobraz przemieść
Calgary, Alberta, Canada**

Źródło: <https://owlcation.com/misc/Urban-Sprawl-The-Consequences-of-a-Substandard-Central-City-Core>



**Rys. 1-19 Widok na przedmieścia
Colorado Springs, Stany Zjednoczone**

Źródło: <https://ecologyottawa.ca/2019/08/28/hold-the-line-a-campaign-to-stop-urban-sprawl/>

Na przestrzeni kilku ostatnich stuleci podejście do rozmieszczenia funkcji mieszkaniowej w mieście zmieniało się. W antyku była towarzyszącą dla wiodących funkcji gromadzenia się ludności na placach w celu debatowania i kształtowania podstaw demokracji. W średniowiecznych miastach tworzyła wraz z funkcjami handlu i rzemiosła wielofunkcyjne przestrzenie o wysokiej gęstości zaludnienia, otoczone murem. Epoka przemysłowa wyprowadziła na pierwszy plan funkcje przemysłowe. Stąd funkcja mieszkaniowa pełniła rolę zaplecza fabryk w postaci schronienia dla robotników o niskim standardzie. Początki modernizmu dały nadzieję na polepszenie warunków mieszkaniowych, rozluźnienie zabudowy i przewietrzenie miast. Funkcja mieszkaniowa na powrót stała się ważnym elementem miejskiego krajobrazu i przedmiotem wizjonerów urbanistyki. Wraz z nastaniem ideologii socjalizmu architektura i urbanistyka stały się narzędziem władzy zmierzającym do wykreowania socjalistycznego społeczeństwa zamieszkującego ujednoczone przestrzenie funkcjonalne.

Funkcja mieszkaniowa była ważnym elementem eksperymentu społeczno-urbanistycznego. Rozwój kapitalizmu, wolnego rynku i bogacenie się społeczeństwa doprowadziło natomiast do wzmożonego rozwoju funkcji mieszkaniowej na terenach podmiejskich. Trend ten

zapoczątkowany w miastach amerykańskich widoczny jest również w Europie i Polsce. Powstawanie monocentrycznych przestrzeni nie wróży dobrze budowaniu wielofunkcyjnych, wysokiej jakości przestrzeni mieszkaniowych. Wszelkie obserwacje miast o wysokiej jakości życia pokazują, że funkcja mieszkaniowa wzbogacona o różnorodność w postaci usług, miejsc pracy, rekreacji, edukacji i miejsc spotkań jest podstawą do budowania żywotnych miast o wysokiej jakości życia.

1.3. Budownictwo mieszkaniowe i jego znaczenie w kształtowaniu zurbanizowanej struktury miasta

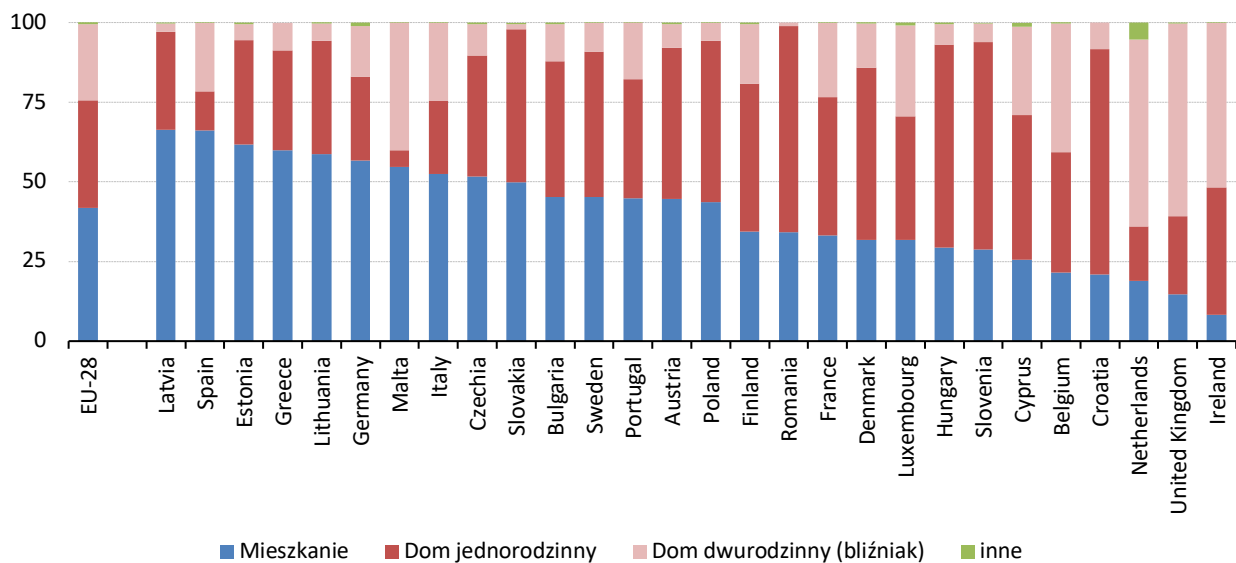
1.3.1. Budownictwo mieszkaniowe w krajach Unii Europejskiej

Mieszkanie jest dobrem materialnym, spełniającym podstawowe potrzeby człowieka jak schronienie i poczucie bezpieczeństwa. Jest ono jednocześnie bazą dla wszystkich innych czynności i działań jak praca, wychowanie, edukacja, a mieszkaniowy majątek trwały jest podstawowym ogniwem infrastruktury osadniczej, wzmacniającym aktywność ludzką w wielu aspektach (Cesarski, 1998, s. 106-110). Z punktu widzenia rozwoju miasta, istotna jest wiedza o przeważających formach zabudowy mieszkaniowej, strukturze własności mieszkań oraz warunkach mieszkaniowych społeczeństwa. Wszystkie te elementy bowiem mogą generować możliwości i zagrożenia w kształtowaniu struktur miejskich.

Mieszkania składają się na budynki, a te tworzą struktury zurbanizowane – kwartały, osiedla, dzielnice, w końcu miasta. Warto zatem przyjrzeć się jaka część społeczeństwa zamieszkuje jakie typy mieszkań. Od form zabudowy zależy bowiem struktura urbanistyczna miasta, jej składowe i ich wzajemne relacje. Zwartą zabudowę wzmacnia budownictwo wielorodzinne, opierające się na wyższej gęstości zabudowy i tym samym intensywnego zagospodarowania terenu. W warunkach rozwoju domów jednorodzinnych czy dwurodzinnych trudniej o zabudowę zwartą i wielofunkcyjną. Podział ludności Unii Europejskiej według typu zajmowanego mieszkania przedstawia wykres 1-1.

Mieszkanie zamieszkuje czterech na każdym dziesięciu obywateli Unii Europejskiej. Największy odsetek ludności zamieszkującej mieszkania zaobserwowano na Łotwie (66,4%),

w Hiszpanii (66,1%) i Estonii (61,8%) a także w Grecji (60%) oraz na Litwie (58,7%). Jedna trzecia obywateli UE pozostaje mieszkańcem domu jednorodzinnego. Wśród nich w domach jednorodzinnych zamieszkuje najwięcej Chorwatów (70,7%), obywateli Słowenii (65,2%), Rumunii (64,7%) oraz Węgier (63,8%). Zabudowa bliźniacza jest najbardziej powszechna w Wielkiej Brytanii (60,4%), Holandii (58,7%) i Irlandii (51,7%), a także w Belgii (40,3%) i Malcie (40%). W Polsce nieco połowa mieszkańców zajmuje domy jednorodzinne (50,5%), nieco mniej mieszkania (43,7%). Domy bliźniacze stanowią mieszkanie tylko dla 5,7% mieszkańców. W Unii Europejskiej 25% obywateli zajmuje ten typ zabudowy.

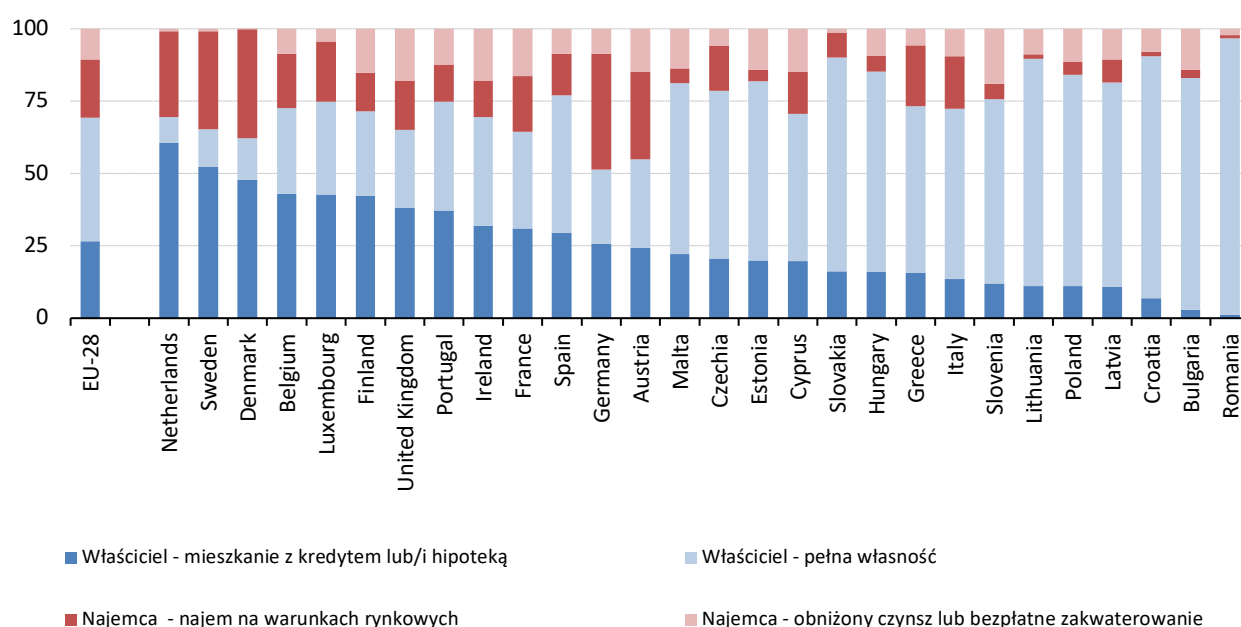


Wykres 1-1 Ludność UE (%) w podziale na typy zajmowanego mieszkania (2017)

Źródło: Eurostat

Warto zauważyć, że kraje, w których największa część ludności zajmuje mieszkania, są to kraje, które doświadczyły socjalizmu (Łotwa, Estonia, Litwa) oraz te, które zlokalizowane są na południu Europy, w śródziemnomorskim klimacie (Hiszpania, Grecja, Malta). Gęsta zabudowa mieszkaniowa może być zatem kojarzona z blokowiskami lub ścisłymi kwartałami zabudowy w małych miastach południa. Obie te struktury zabudowy wykazują wysoką gęstość i intensywne wykorzystanie terenu. Domy jednorodzinne z kolei są najbardziej popularne w krajach, które łączy trudny i zmienny klimat oraz zróżnicowane ukształtowanie terenu, gdzie zapewne łatwiej jest budować pojedyncze budynki, zamiast kompleksów wielorodzinnych. Zabudowa bliźniacza zapewnia zamieszkanie w największej części obywatelom Wielkiej Brytanii oraz niegdyś jej podległym Irlandii oraz Malcie a także krajach Niderlandów i Belgii. Jest to pozostałość po budownictwie epoki przemysłowej, gdzie niskim kosztem zapewniano

mieszkania pracownikom fabryk w Wielkiej Brytanii (Chmielewski, 2010, s. 52-53). Budownictwo dwurodzinne jest formą optymalizacji przestrzeni, łączącej dwa domostwa w jeden, co z sukcesem wdrażano również w krajach niderlandzkich, gdzie ograniczoność dostępnej przestrzeni jest respektowana. W kontekście dalszych rozważań dotyczących budownictwa mieszkaniowego i jego roli w kształtowaniu struktur miejskich, należy przyrzeć się również strukturze własności mieszkań. Ma ona bowiem na lokalne związki międzyludzkie, które są silniejsze, kiedy właściciele zamieszkują swoje mieszkania przez wiele lat aniżeli w zasobach zajmowanych przez najemców, którzy zmieniają się co kilka lat, a nawet miesięcy. Na wykresie 1-2 przedstawiono liczbę ludności UE w podziale według tytułu prawnego do zajmowanego mieszkania.



Wykres 1-2 Ludność UE (%) według tytułu prawnego do zajmowanego mieszkania (2017)

Źródło: Eurostat

W krajach Unii znaczna większość obywateli (69,3%) zajmuje mieszkania własnościowe lub mieszkania, które dziś są obciążone kredytem lub hipoteką, ale docelowo mają się stać własnościowym. Forma najmu rynkowego ma zastosowanie w przypadku co piątego obywatela Unii, natomiast najem z obniżonym czynszem lub zakwaterowanie bezpłatne dotyczy co dziesiątego mieszkańca UE. Największy udział mieszkań własnościowych występuje w Rumunii, gdzie niemal wszyscy obywatele są w posiadaniu swoich domów czy mieszkań (aż 97,5%), a także Bułgarii (80%), Chorwacji (83,6%), Litwa (78,6%) oraz w Polsce (73,1%).

Mieszkania na kredyt są najbardziej powszechne w krajach oraz niderlandzkich (Holandia - 60,7%, Dania - 47,8%, Belgia - 42,9%, Luksemburg - 42,7%) oraz skandynawskich (Szwecja - 52,2%, Finlandia - 42,4%). Rynkowy najem mieszkań jest najbardziej powszechny w Niemczech (40%), Danii (37,7%), Szwecji (34,0), Austrii (30%) i Holandii (29,8%). Z kolei najem na preferencyjnych warunkach bądź bezpłatne zakwaterowanie występuje najczęściej w Słowenii (19%), Irlandii (18%) i Wielkiej Brytanii (17,9%).

Zwiększająca się mobilność ludności, zmniejszający się przyrost naturalny a także wzrost kosztów kredytu powoduje sytuacje, w których coraz większa część osób w wielu produkcyjnym preferuje mniej zobowiązujące formy zamieszkania. Dodatkowo rozwijające się formy budownictwa mieszkaniowego przeznaczone na najem krótkoterminowy lub na kwatery studenckie zmniejszają szanse zawiązywania się bliskich i trwałych relacji wśród mieszkańców bloku, kamienicy. Dbanie o związki z otoczeniem zamieszkania są ważne dla tworzenia przyjaznych struktur miejskich, ponieważ wpływają na poczucie przynależności i bezpieczeństwa mieszkańców.

Na tworzenie wysokiej jakości struktur mieszkaniowych wpływa nie tylko jakość budynków czy przestrzeni publicznych, ale także warunki mieszkaniowe. Odpowiednie warunki mieszkaniowe wpływają na rozwój człowieka, a w dalszej perspektywie rodziny i wreszcie społeczeństwa. Jedną z podstawowych miar warunków mieszkaniowych jest liczba pokoi przypadających na osobę. Sytuację krajów Unii Europejskiej przedstawiono w tabeli 1-2. Podczas gdy średnia wszystkich 28 krajów UE w latach 2010-2018 wynosiła 1,6-1,7 pokoju na osobę, w Polsce wskaźnik ten wynosi jedynie 1,0 w 2010 roku wzrósł jedynie o 0,1 w ciągu 8 lat. Tymczasem w 2018 roku najwięcej przestrzeni mieszkaniowej na osobę przypada w Irlandii- 2,4; Malcie - 2,3; Belgii, Luksemburgu, Wielkiej Brytanii – po 2,2; Dani, Cyprze, Norwegii i Szwajcarii - 2,1; Niemczech, Hiszpanii i Finlandii -2,0. Parametry wyższe od średnie zaobserwowano również w Holandii, Szwecji i Austrii. Polska znajduje się wśród krajów takich jak Rumunia, Macedonia, Serbia, gdzie wskaźnik pokoi na osobę jest najmniejszy. Warto też zauważyć, że taki sam poziom wskaźnika jak w Polsce w 2010 występował również na Litwie i Węgrzech, w których to wskaźnik ten wzrósł o 60%, podczas gdy w Polsce zaobserwowano wzrost o jedynie o 10%. Zatem w Polsce obserwuje się nie tylko niski wskaźnik warunków mieszkaniowych, ale również jego niską dynamikę.

Tabela 1-2 Średnia liczba pokoi na osobę w krajach Unii Europejskiej

Kraj/rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
European Union - 28 countries (2013-2020)	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Ireland	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4
Malta	2,1	2,1	2,0	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3
Belgium	2,2	2,3	2,3	2,3	2,2	2,3	2,2	2,2	2,2
Luxembourg	2,1	2,1	2,2	2,1	2,2	2,2	2,0	2,0	2,2
United Kingdom	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,3	2,2
Denmark	2,0	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1
Cyprus	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1
Norway	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2	2,1
Switzerland	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Germany	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	2,0	2,0
Spain	2,0	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
France	1,9	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Finland	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Netherlands	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9
Sweden	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Austria	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8
Estonia	1,2	1,6	1,6	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Portugal	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Czechia	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6
Lithuania	1,1	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6
Hungary	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,6
Slovenia	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6
Italy	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Greece	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	1,3	1,3	1,3
Bulgaria	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2
Latvia	1,0	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2
Slovakia	1,2	1,2	1,2	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Croatia	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Poland	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Romania	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1
North Macedonia	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0
Serbia	b/d	b/d	b/d	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9	1,0
Iceland	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	b/d	b/d
Montenegro	b/d	b/d	b/d	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	b/d
Turkey	b/d	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	b/d

Źródło: Eurostat

Powyższe obserwacje pozwalają stwierdzić, iż budownictwo mieszkaniowe i jego formy wykazują duże zróżnicowanie w krajach europejskich z uwagi na różnorodne uwarunkowania naturalne, historyczne czy polityczne. Istniejące budownictwo mieszkaniowe stanowi ważny element budowania struktury miasta. Jest istniejącą strukturą, od której należy zacząć dążenie do zwartych struktur przestrzennych. Preferowane formy zabudowy w poszczególnych

krajach wynikają z wielu ww. uwarunkowań i trzeba wziąć pod uwagę, że nie wszędzie bardziej intensywne formy zamieszkania znajdą swoje zastosowanie. Niemniej jednak tworzenie struktur zurbanizowanych jest związane z formami zabudowy mieszkaniowej, strukturze własności mieszkań oraz warunkami mieszkaniowymi społeczeństwa.

1.3.1. Rola budownictwa mieszkaniowego w tworzeniu struktury miasta

Budownictwo mieszkaniowe, można rozpatrywać na kilka sposobów. Pod względem materialnym jest to zbiór budynków mieszkalnych, czyli według Polskiej Kwalifikacji Obiektów Budowlanych obiektów budowlanych, których co najmniej połowa całkowitej powierzchni użytkowej jest wykorzystywana do celów mieszkalnych. Pod względem społecznym jest to zasób materii zapewniający podstawowe schronienie i miejsce do rozwoju człowieka. Pod względem ekonomicznym to zasób będący przedmiotem umów - sprzedaży a także przedmiotem inwestycji.

Niezależnie od sposobu definiowana, budownictwo mieszkaniowe czy zasób mieszkaniowy ma ogromne znaczenie dla rozwoju społeczno-gospodarczego. Wpływ ten jest bardzo różnorodny i dotyczy wielu sektorów, w tym według Sikory-Fernandez (2018, s. 265): „finansowego, rynku pracy, cen towarów i usług konsumpcyjnych a także wielkości produkcji w gospodarce oraz relacji społecznych, w tym zaufania do władz lokalnych, partycypacji czy solidarności społecznej”. Budownictwo mieszkaniowe zajmuje z reguły największą część terenów zabudowanych zurbanizowanych, tj. około jednej trzeciej powierzchni największych polskich miast (tab. 1-3). Jest zatem strategicznym rodzajem infrastruktury procesów osadniczych. Co więcej, wzajemna kompozycja oraz usytuowanie budynków w otoczeniu i w relacji do innych elementów infrastruktury nadają zasobowi mieszkaniowemu wymiar publiczny a także i społeczny (Cesarski, 2017, s. 214).

Tabela 1-3 Struktura terenów zabudowanych zurbanizowanych w wybranych największych polskich miastach

Miasta	Tereny zabudowane zurbanizowane								
	mieszkaniowe	przemysłowe	inne tereny zabudowane	tereny niezabudowane	tereny rekreacji i wypoczynku	drogi	koleje	tereny komunikacyjne - inne	użytki kopalne
Wrocław	26,02%	10,25%	15,94%	5,58%	13,08%	20,66%	5,34%	3,01%	0,12%
Bydgoszcz	25,92%	15,29%	16,02%	7,94%	8,35%	20,96%	4,41%	1,01%	0,10%
Lublin	28,26%	8,70%	19,09%	7,65%	7,99%	22,80%	4,85%	0,64%	0,03%
Zielona Góra	26,66%	8,24%	21,14%	13,29%	5,95%	22,19%	1,94%	0,39%	0,19%
Łódź	30,66%	8,87%	17,19%	7,22%	7,92%	20,50%	5,30%	1,78%	0,56%
Kraków	29,97%	17,92%	15,78%	4,11%	6,15%	19,41%	4,97%	0,50%	1,18%
Warszawa	33,11%	8,93%	20,41%	3,76%	5,48%	21,48%	4,65%	2,16%	0,00%
Opole	25,47%	14,72%	16,21%	2,36%	5,06%	19,66%	7,04%	0,14%	9,34%
Rzeszów	38,03%	8,23%	17,50%	8,17%	4,78%	20,26%	2,60%	0,42%	0,00%
Białystok	40,82%	9,10%	14,76%	3,08%	3,77%	22,51%	5,64%	0,29%	0,02%
Gdańsk	25,96%	13,91%	15,84%	8,40%	4,71%	21,90%	4,09%	5,17%	0,02%
Katowice	27,67%	18,76%	16,16%	2,87%	7,24%	17,87%	8,02%	1,38%	0,03%
Kielce	33,20%	15,09%	18,25%	4,09%	5,28%	19,34%	4,56%	0,19%	0,00%
Olsztyn	25,51%	9,73%	21,60%	7,22%	6,58%	22,94%	3,93%	2,49%	0,00%
Poznań	28,53%	9,35%	17,97%	5,62%	8,20%	21,93%	4,92%	3,48%	0,00%
Szczecin	21,22%	15,59%	14,68%	13,56%	7,29%	19,29%	5,88%	2,12%	0,37%

Źródło: GUS

To właśnie w budownictwie mieszkaniowym tkwi istotny potencjał rozwoju gminy. Inwestycje mieszkaniowe i ich efekty wpływają bezpośrednio na sytuację mieszkaniową, a ta wpływa na ocenę atrakcyjności osiedleńczej danego miasta. Jakość i dostępność zasobów mieszkaniowych oraz terenów przeznaczonych na budownictwo mieszkaniowe mogą stanowić przewagę konkurencyjną gminy. Budownictwo mieszkaniowe determinuje w znacznym stopniu sytuację społeczno-gospodarczą miasta, ponieważ wpływa na procesy demograficzne, przestrzenne, rynku pracy oraz na wysokość dochodów miasta (Cyran, 2016, s. 19). Napływ nowych mieszkańców to oznacza dla miasta wzrost wpływów z podatków od nieruchomości, a także pojawienie się inwestorów oferujących nowe miejsca pracy. Nierzadko wzrost liczby nowych mieszkańców pozwala na uzyskanie dofinansowań na rozwój gminy oraz inwestycje w kapitał ludzki.

Rynek budownictwa mieszkaniowego ma również znaczny wpływ na gospodarkę. Rozwój rynku mieszkaniowego wzmacnia dziedziny powiązane takie jak finanse i rynek kredytów⁵, produkcja materiałów budowlanych, rynek meblarski i wszelkich akcesoriów wyposażenia mieszkań, a także usługi nadzoru budowlanego, usługi geotechniczne i geodezyjne, architektoniczne i projektowania wnętrz, usługi pośrednictwa oraz notarialne. Zatrudnienie w budownictwie rośnie od 2013 nieustannie rośnie i w 2018 liczba pracujących w tym sektorze sięgnęła 967 tysięcy pracujących. Sukcesywnie zwiększa się też udział pracujących w budownictwie w ogóle zatrudnionych (tab. 2-4).

Tabela 1-4 Zatrudnienie w budownictwie w Polsce w latach 2013-2018

Miernik	2013	2014	2015	2016	2017	2018
liczba w tys.	810,5	820,0	840,0	879,3	913,9	967,0
udział w ogóle zatrudnionych	5,6%	5,6%	5,6%	5,7%	5,8%	6,1%

Źródło: GUS Rocznik Statystyczny Pracy 2015, 2017, 2019

Wytwarzanie zasobów mieszkaniowych prowadzi nie tylko do zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych dla ludności ale generuje również mieszkaniowe efekty zewnętrzne o charakterze społecznym, które jak podaje Markowski (1999, s. 42) to: „materialne i niematerialne produkty, jakie otrzymuje wyróżniony podmiot (odbiorca) ze swego otoczenia, bez rekompensowania z jego strony kosztów ich wytwarzania, przy założeniu, że odbiorca nie jest w stanie kontrolować i oddziaływać na rozmiary działalności jednostek tworzących to otoczenie. Może być to jakość budynków mieszkaniowych, udogodnienia lokalizacyjne, koszty mobilności, dostępność terenów czy wysokość opłat czynszowych. Efekty te mogą być pozytywne albo negatywne. Oznacza to, że mogą wytwarzać udogodnienia lub utrudnienia w strefie zamieszkania, mogą przyczyniać się do kreowania ładu przestrzennego lub chaosu w przestrzeni, ale również wpływać na koszty życia w tym codziennych dojazdów czy utrzymania powierzchni mieszkaniowej. Należy dążyć do tego, ale efekty zewnętrzne miały wymiar pozytywny i przyczyniały się zarówno do rozwoju gospodarczego jak i do poprawy jakości przestrzeni i warunków życia mieszkańców.

⁵ O rodzajach finansowania mieszkań patrz więcej w: Główska, 2009, *Instrumenty finansowe a rynek mieszkaniowy*, s. 11-26

Powiązania rozwoju budownictwa mieszkaniowego i polityki mieszkaniowej są również dostrzegane w polskich krajowych dokumentach rozwojowych. Konstruowanie polityki mieszkaniowej musi uwzględniać, jak wskazują Markowski, Drzazga, Sikora-Fernandez, Groeger i Danielewicz (2018, s. 19): „zagospodarowanie przestrzeni, w szczególności – problemy re-urbanizacji, problemy ubóstwa i wykluczenia społecznego, głównie w kontekście procesów rewitalizacji miast, ochronę środowiska czy dbałość o zdrowie społeczne”. Jednocześnie, polityka mieszkaniowa musi uwzględniać szczególny charakter mieszkania, które jest zarówno dobrem spełniającym podstawowe potrzeby jak i relatywnie drogim towarem (Belniak, 2008, s. 14). W zakresie zagospodarowania przestrzeni polityka mieszkaniowa powinna wspierać podstawowe zasady kształtowania miasta zwartego, rozwoju do centrum, a także przeciwdziałać niekontrolowanemu rozlewaniu się zabudowy.

Budownictwo mieszkaniowe, w większej skali tworzące infrastrukturę osadniczą, przy odpowiednim projektowaniu może wzmacniać zrównoważony rozwój jednostki przestrzennej (dzielnicy, miasta). Cesarski twierdzi wręcz (2012, s. 148), iż „rozwój zrównoważony zachodzić może tylko poprzez właściwe kształtowanie urbanizacji miast i wsi”, a działalność mieszkaniowo-urbanistyczna pełni wiodącą rolę w procesie kształtowania przestrzeni. Od projektantów, inwestorów i władz publicznych tworzących prawo urbanistyczne i budowlane zależy czy zasady zrównoważonego budownictwa będą wymogiem, czy dobrą wolą inwestora. Rozwiązania proekologiczne takie jak zielone dachy, fotowoltaika, odzysk wody deszczowej, stacje ładowania aut elektrycznych mogą w mikroskali osiedla mieszkaniowego wprowadzić oszczędność zużywanych zasobów. Ponadto lokalizowanie obiektów mieszkaniowych w zwartych strukturach, uzupełnionych o miejsca pracy, edukacji, usług rekreacji może wpływać na zachowania mieszkańców w zakresie transportu. Mieszkanie w zwartych, wielofunkcyjnych dzielnicach mieszkaniowych, w których w najbliższym zasięgu mieszczą się punkty zaspakajające podstawowe potrzeby, zachęcają do poruszania się pieszo czy rowerem. Dodatkowo bliskość sąsiedzka wzmacnia wspólne inicjatywy np. ogrody społeczne w celu produkcji żywności dla jednostki sąsiedzkiej (Berlin, Sztokholm, Barcelona).

Powyższe rozważania pozwalają na stwierdzenie, że zasoby mieszkaniowe posiadają cechy zasobu kluczowego dla rozwoju danego terytorium. Budownictwo mieszkaniowe, jak konkluduje Sikora-Fernandez (2018, s. 272) „zarówno w procesie budowania,

jak i użytkowania, wytwarzają wartość dodaną, mogącą przejawiać się zarówno w odniesieniu do przestrzeni i jej zagospodarowania, jak do relacji ekonomiczno-społecznych na obszarze danego terytorium”. Podobne wnioski wysnuwa Cesarski (2012, s. 125-149) podkreślając, iż w zasobie mieszkaniowym „kumuluje to, co odnosi się do roli infrastruktury w rozwoju społeczno-ekonomicznym i przestrzenno-ekologicznym. Ponadto zmieniające się preferencje mieszkaniowe ludności oraz słabsze niż kiedyś więzi sąsiedzkie powodują osłabienie wspólnotowości. Zasoby mieszkaniowe i ich wymiar społeczny mogą odegrać istotną rolę w odbudowywaniu tej wspólnotowości sąsiedzkiej. W odniesieniu do osiągnięcia zwartych struktur miejskich wymaganych jest wiele działań. Jednak jako główne wskazuje się intensyfikację zainwestowania miejskiego, bezpośrednio powiązaną z intensyfikacją struktur zabudowy mieszkaniowej (Bradecki, 2015, s. 48).

2. Istota miasta zwartego (compact city)

2.1. Miasto jako szczególna forma przekształcenia przestrzeni

2.1.1. Rodzaje przestrzeni i jej cechy

Życie i rozwój cywilizacji ludzkiej wiązały się niezmiennie ze środowiskiem i jego zasobami, a ściślej przestrzenią, w której funkcjonował człowiek i w której następnie rozwijało się społeczeństwo. Gospodarowanie przestrzenią było jednym z początkowych elementów procesów osadniczych. Wybór odpowiedniego miejsca a następnie jego organizacja do założenia domostwa, uprawy roli, hodowli, to pierwsze działania z zakresu znanej dziś urbanistyki. Ogromne znaczenie dla planowania przestrzeni miały niegdyś warunki przyrodnicze i klimatyczne, ukształtowanie terenu, lokalne sieci społeczne i wierzenia, warunki obronne a także ustroje polityczne. Wielowiekowe doświadczenia człowieka związane z kształtowaniem przestrzeni doprowadziły do powstania znanych nam dziś miast i całych sieci ośrodków miejskich.

Pomiędzy człowiekiem a przestrzenią upatrywać można sprzężenia zwrotnego – z jednej strony człowiek kształtuje przestrzeń, z drugiej zaś strona kształt przestrzeni może mieć znaczący wpływ na zachowania człowieka i sposób jego funkcjonowania w niej. Warto w tym miejscu pochylić się nad pojęciem samej przestrzeni, które jest pojęciem niejednoznacznym. Chmielewski (2010, s. 26) rozpatruje ją jako: „nieskończoną rozciągłość, w której występuje świat ludzkich symboli lub jako objętość zdefiniowaną przez elementy fizyczne i wizualną wyobraźnię człowieka”. Tuan (1987, s. 19-22) postrzega przestrzeń jako trzy niezależne, ale przenikające się typy: mityczną, pragmatyczną i abstrakcyjną. W ujęciu urbanistycznym kontekst przestrzeni jawi się w pojęciach intuicyjnie już znanych tj. ramy przestrzenne, kształt przestrzeni, wymiar przestrzenny, orientacja w przestrzeni a wprowadzonych do urbanistyki i architektury przez Brinkmana, jednego z pierwszych teoretyków architektury (Chmielewski, 2010, s. 48). To wyrażenie pragmatycznego ujęcia w charakterze egzystencjonalnym, czyli przestrzeni, która odnosi się do świata życia codziennego. Mowa tu o przestrzeni bezustannie tworzonej i zmienianej przez ludzką aktywność, która „tworzy nowe znaczące struktury poprzez budowę wsi, miast, domów, kreowanie krajobrazów” (Libura, 1990, s. 60)

Rozpatrując przestrzeń we współczesnej nauce o ekonomii, zwrócić należy uwagę na trzy podstawowe kategorie przestrzeni: przestrzeń geodezyjna, przestrzeń geograficzna, przestrzeń społeczno-ekonomiczna. Coraz bardziej uzasadnione jest wyróżnianie szczególnie przestrzeni społeczno - ekonomicznej. Na jej stan i formę wpływają cztery zasadnicze czynniki (Gaczek, 2003 s. 72):

- środowisko naturalne,
- poziom rozwoju techniki i technologii,
- system wartości i kategorie kultury,
- podmioty kształtujące przestrzeń.

Środowisko naturalne, ukształtowanie terenu, typ gleb, klimat, bliskość rzek miały kluczowe znaczenie w przypadku pierwszych cywilizacji w kontekście tworzenia warunków do życia i pracy. Dodać należy, że istotny wpływ miał czynnik historyczno-polityczny, decydujący o powstawaniu nowych i eliminowaniu niewygodnych politycznie jednostek osadniczych (Szymańska, 2009, s. 59).

Ważnym aspektem w kształtowaniu pierwszych cywilizacji i miast był również aspekt religijny. Struktura miast greckich: Assos, Delfy czy Akropol w Atenach podporządkowane zostały lokalizacją miejsc kultu religijnego. W tradycji etruskiej zakładania miasta wiązało się nawet ze specjalnym rytuałem *etruscus ritus* polegającym na wyznaczaniu osi ulic, placu i ustaleniu granic miasta na podstawie lotu ptaków (Paszkowski, 2011, s. 35). W miastach średniowiecznych ośrodki sakralne były lokowane w centralnych częściach miasta jako jedne z najistotniejszych miejsc dla lokalnej społeczności zgodnie w przyjętymi chrześcijańskimi zasadami życia. Rozmieszczenie kościołów i ich liturgiczna orientacja zapewniały regularność i jednorodność średniowiecznego miasteczka, dziś odbierana za malowniczość (Rosenau, 1972, s. 36). Niewątpliwie czynnik religijny w tworzeniu miast odzwierciedlał znaczenie wpływów i powiązań między władzą polityczną i sakralną w strukturze miasta. W dobie klasycyzmu natomiast przeważał czynnik władzy politycznej i coraz silniej dominowały obiekty będące prestiżem nowej władzy np. ratusze, pałace, a także mieszczaństwa np. teatry (Gutowski, 2006, s. 229). Niebagatelne znaczenie miały również aspekty związane z nauką i rozwojem intelektualnym. Od XII w. pojawiły uniwersytety, przejmując rolę edukacyjną, której wyzbyły się instytucje sakralne (Jałowiecki i Szczepański, 2002, s. 78). Niewątpliwie

najstarsze z nich – Bolonia, Oksford, Cambridge, Padwa wpłynęły na tworzenie się struktur przestrzennych i społeczności miejskich.

Podsumowując czynniki, które na historycznie wpływały na tworzenie się struktur przestrzennych należy zauważyć, że dzięki rozwojowi wiedzy, techniki i technologii czynniki naturalne zaczęły stopniowo tracić na znaczeniu na rzecz czynników społeczno-gospodarczych i polityczno-administracyjnych. W odniesieniu do relacji człowiek – przestrzeń należy jednak podkreślić, że rozwój technologii, co prawda pozwala na pewne zabiegi dotyczące opanowania nieprzyjaznych człowiekowi przestrzeni i jej miejscowego rozszerzenia (piętrowy układ zabudowy, osuszanie wybrzeży itp.), ale jak wskazuje Domański (2012, s. 290) - w kontekście geograficznych rozmiarów są to ilości niewielkie. Stąd tak ważne jest poszukiwanie rozwiązań dotyczących racjonalnego wykorzystania zasobu przestrzeni.

Trzy podstawowe cechy przestrzeni to ograniczoność, opór i zróżnicowanie (Budner, 2004, s.13; Olenderek, 2008 s. 64-55). Są one zarazem punktem wyjścia, które determinują wszelkie działania, a z drugiej strony generują problemy i wyzwania dla wszelkich jednostek mających wpływ na jej kształt. Przestrzeń jest przede wszystkim ograniczona, co wynika z ograniczonej wielkości planety i struktury oraz jej poszczególnych komponentów. Jak wskazuje Trojanek (2019, s. 48) ograniczoność zasobów, w tym ziemi, pracy i kapitału „determinuje konieczność dokonywania wyborów między różnymi możliwościami zastosowania zasobów w celu zaspokojenia konkurujących ze sobą potrzeb”. Dokonywanie tych wyborów jest nieustannie przedmiotem ekonomii globalnej, krajowej i lokalnej. Globalnie mamy do czynienia z ciągłym wzrostem liczby ludności, a więc spadkiem ilości przestrzeni w przeliczeniu na 1 mieszkańca. Z coraz większą liczbą użytkowników przestrzeni, wzrasta liczba i częstotliwość konfliktów między podmiotami, i funkcjami gospodarczymi. Funkcje mniej intensywne są zastępowane tymi bardziej intensywnymi. Drugą cechą przestrzeni jest jej opór, która stawia ona przed podmiotem, który ją przekształca. Odległość, wysokość, głębokość, którą trzeba pokonać, aby dotrzeć do określonego miejsca generuje określonego czasu, energii i środków. Z ekonomicznego punktu widzenia oznacza, to że intensywność zagospodarowania i wykorzystania przestrzeni jest funkcją dostępności komunikacyjnej, postępu technicznego ludzkości. Potrzeba jej posiadania jest motywem walki o nią każdego gatunku i pokonywania naturalnego oporu w celu udostępnienia do spełniania określonych funkcji w działalności

ludzkiej. Trzecią cechą jest zróżnicowanie pod względem cech naturalnych (ukszałtowanie terenu, wody powierzchniowe) i antropogenicznych. Podstawowe znaczenie dla gospodarki ma zróżnicowanie pod względem cech naturalnych, zagospodarowania i zasobów kulturalnych. Te cechy decydują o atrakcyjności, o przeznaczeniu danych obszarów do określonych funkcji i odpowiedniego sposobu użytkowania. Nakładające się na siebie zróżnicowane funkcje tworzą siatkę zależności zwaną strukturą przestrzeni.

Przyjmując, iż przestrzeń jest dobrem rzadkim, rozporządzanie nią odbywa się na zasadzie maksymalizacji korzyści przy minimalizowaniu nakładów. Z punktu widzenia zasad zrównoważonego rozwoju, kluczowym aspektem jest takie wykorzystanie przestrzeni, które zapewni oczekiwany rozwój społeczno-gospodarczy, a jednocześnie pozostawi pokłady tego cennego zasobu dla rozwoju przyszłych pokoleń. W podejściu maksymalizacji korzyści często obserwuje się nadmierne wykorzystanie przestrzeni. Z drugiej strony, jak podaje Domański (2006, s. 31). modele i analizy przyjmujące minimalizację użycia przestrzeni jako jedynego kryterium należą do rzadkości. W kontekście rozwoju miast i rozprzestrzeniania się struktur zurbanizowanych, nieustanne zmniejszanie tego dobra będzie wymagało zgłębienia działań i zasad zmierzających do minimalizacji wykorzystania przestrzeni.

2.1.2. Miasto – szczególna forma przestrzenna

Ze wszystkich form przekształcenia przestrzeni przez człowieka najwyższą i najbardziej zaawansowaną formą jest właśnie miasto. Jak wskazuje Czornik (2013, s. 36): „miasta są najlepszym przykładem osiągnięć społeczeństw różnych czasów i obszarów”. Wszelkie działania w przestrzeni prowadzące do dostosowania jej do życia człowieka mogą prowadzić do wniosku, że miasto jest miejscem, czyli przestrzenią, z którą czuje się związek emocjonalny. Nawet etymologicznie doszukać się można związku miasta z pojęciem domu, będącego istotą miejsca – np. w przypadku angielskiego słowa *town*, które wywodzi się ze staroangielskiego *tun*, oznaczającego dom i zagrodę (Libura, 1990, s. 81) lub *city*, słowo wywodzące się z łacińskiego *civitas, civitas, civis*. Po włosku *sito* - miejsce, a *città* to miasto, po niemiecku *Stadt* – miasto, *Stätte* – miejsce, w języku czeskim *mesto* to miasto, a *miasto* oznacza miejsce, w bułgarskim *miasto* – miejsce, *miestnost* – miejscowość.

Badacze miasta od wieków toczą dyskurs dotyczące jego definicji. Z uwagi na fakt, iż jest ono wielowymiarowym i złożonym organizmem badania nad nim toczą się nie tylko w dziedzinie urbanistyki, geografii architektury, ekonomii, socjologii, ale także psychologii, antropologii, historii sztuki czy filozofii. Niezależnie jednak obszaru poszukiwań, miasta jest nieodłącznie związane są z rozwojem i postępowaniem: „miasta są cywilizacją” pisał Lozano (1990, s. 5). Wyrażają się zatem poprzez stopień przekształcenia zasobów naturalnych. Dziewoński (1967, s. 63) charakteryzuje miasto w dość obszerny oraz szczegółowy sposób, jako “ukształtowany typ osiedla, wyznaczony istnieniem konkretnej społeczności częściowej, skoncentrowanej na pewnym obszarze, o odrębnej organizacji uznanej i określonej prawnie oraz wytwarzającej w ramach swej działalności zespół trwałych urządzeń materialnych o specyficznej fizjonomii, którą można uznać za odrębny typ krajobrazu”. W opisie tym zwraca uwagę na koncentrację ludności i jej odrębności organizacyjnej. Po za tym wskazuje na prawne uregulowanie jednostki, a także urządzenia, które mają charakter trwały, czyli wszelkiego rodzaju tkanka budowlana i infrastruktura, tworzona przez zamieszkałą ludność.

Z drugiej zaś strony, nie tylko forma materialna świadczy o strukturze miejskiej, a “stan ducha, zespół zwyczajów i tradycji, postaw i sentymentów, nieodłącznie podwiązanych z tymi zwyczajami i transmitowanych przez tradycję. Inaczej mówiąc, miasto jest produktem natury, zwłaszcza zaś natury ludzkiej” (Park, 1915, za: Jałowiecki, Szczepański, 2002, s. 19). Podkreślony tu został element ciągłości tradycji, a nawet pewnego rodzaju pamięci społecznej przekazywanej z pokolenia na pokolenie, nadający miastu charakter i specyfikę. Miasto jest odzwierciedleniem stanu danej społeczności. To tutaj „ześrodkowują się i kumulują wszystkie materialne, kulturalne i społeczne skutki sposobu gospodarowania i zarządzania społeczeństwem” (Kaltenberg-Kwiatkowska 1983 s. 5). Miasto jest też naocznym świadkiem działań człowieka w czasie. Pod względem materialnym (formą) jest “kompromisem pomiędzy przeszłością a teraźniejszością a w sensie społecznym i działalności jego mieszkańców (treść) podlega wpływowi teraźniejszości” Szymańska (2009, s. 215). Z tego względu forma miasta, jego morfologia i fizjonomia nie zawsze odpowiadają współczesnym wymaganiom funkcjonalnym. Dlatego jest poddawana ciągłym zmianom w celu spełnienia aktualnych potrzeb społecznych.

Weber (1921, za: Paszkowski, 2011 s. 14) natomiast, syntetyzując pojęcie miasta, postrzegał je jako „fuzję trzech definiujących go układów: rynku, centrum administracyjna - politycznego i zbiorowości miejskiej”. Co szczególnie istotne z punktu widzenia niniejszej pracy, podkreślał takie aspekty miasta, jak jego zwartość, wielkość i autonomię polityczną. Podobne podejście reprezentuje Zuziak (2008, s. 28), który wskazuje na otwartą strukturę osadniczą, w której ustawicznie dokonują się zmiany, polegające na konfigurowaniu indywidualnych i zinstytucjonalizowanych strategii rozwoju różnych form życia społecznego, odpowiadających im procesów i form przestrzennych oraz środowisk, z którymi te zmiany można logicznie powiązać. Z pewnością, aby można mówić o mieście, musi być mowa o kilku równorzędnych elementach: określonej przestrzeni (miejscu), społeczności w niej funkcjonującej a także formach miejskiego życia odzwierciedlających funkcje przestrzenne. To twór przestrzenno-społeczny, który powstał w określonych warunkach geograficznych, politycznych, przez określoną społeczność realizującą swoje wyobrażenia i cele. Na równowagę struktur przestrzennych i społecznych wskazywała nieustannie Jacobs (1961, s. 38), która w swojej w wieloletniej działalności na rzecz miasta podkreślała konieczność współistnienia w mieście “możliwie złożonego i jak najściślejszego splotu różnorodnych funkcji, które stale wspierają się nawzajem zarówno na planie ekonomicznym jak i społecznym”.

Z innego punktu widzenia, miasto jest wynikiem procesów urbanizacji, a zatem stanem docelowym wielowątkowych działań na strukturze przestrzennej, stwarzającej optymalną platformę nawiązywania kontaktów i spełniania potrzeb społecznych (Zipser, 1983, s. 44). Kontakty, o których mowa przekładają się na zdobywanie wiedzy, nawiązywanie relacji handlowych, poznawanie nowych rozwiązań technologicznych, a także tworzenie sieci kontaktów i budowania więzów w społeczności lokalnej. Jak jednak zauważa Maik (2016, s. 64) współczesne miasto oprócz tego, iż jest miejscem, w którym odbywają się najważniejsze procesy, to również: „jak w soczewce skupiają się również i patologie świata ponowoczesnego”. Trudno się nie zgodzić z tym stwierdzeniem. Złożoność struktury miasta, przenikanie się wielu różnorodnych kultur i społeczności o rozbieżnych poglądach i interesach sprawia, że miasta jako przestrzenie bywają miejscem przenikania się konfliktów społecznych. Odpowiedzią na te problemy jest tworzenie struktur o zróżnicowanym kapitale społecznym i lokalne działania zwiększające poczucie wspólnoty i tożsamości, które budują poczucie przynależności i skłaniają do współpracy.

W kontekście niniejszej pracy i ujmowania miasta przez pryzmat struktury urbanistycznej, dość uniwersalną i cenną definicję przytacza Schwarz (za: Kiełczewska-Zaleska, 1977, s. 108) mówiąc, iż miasto to “osada o określonej wielkości, zwartej zabudowie, która ma zróżnicowaną strukturę przestrzenną dzielnic, poziom życia miejskiego i znaczny stopień centralności”. Szczególnie istotne wydaje się wskazanie na pełnienie przez miasto funkcje centralne, stanowiące pewien punkt koncentrujący istotne kontakty czy role organizacyjno-administracyjne. Kluczowa natomiast jest owa zwarta zabudowa, przy jednoczesnym zróżnicowaniu tkanki miejskiej. Autor wyraźnie odnosi się do fizycznego zróżnicowania poszczególnych części miasta będących odzwierciedleniem rodzajów działalności mieszkańców.

Na przestrzeni lat miasta zmieniały swoje struktury pod wpływem idei i postępu cywilizacji. Przechodziły gwałtowne przemiany urbanistyczne, były świadkami tworzenia się nowych ideologii, a zarazem również upadków wielkich cywilizacji. Niezależnie od meandrów historii to prawdopodobnie najlepsza – a może nawet jedyna – przestrzenna forma systemu instrumentów zaspokajających większość potrzeb społecznych (Mironowicz, 2013, s. 102), a nawet ten z “wynalazków człowieka, który czyni ludzkość majątniejszą, mądrzejszą, zdrowszą i szczęśliwszą, a rozwój świata bardziej zrównoważonym” (Glaeser, 2011, s. 27). Dość trudne do rozstrzygnięcia jest pytanie, czy miasta są w istocie wynikiem ewolucji czy też innowacją stworzoną przez człowieka (Szymańska, 2008, s. 25). Biorąc pod uwagę czynniki i okoliczności, które wpłynęły na ich powstanie, fakt ciągłego ich przekształcania można uznać, że w długiej perspektywie są procesem ewolucyjnym, który ciągle trwa. Polega on na nieustannym poszukiwaniu i dążeniu do stworzenia odpowiedniej formy do zamieszkiwania, pracy i odpoczynku.

Warto zwrócić uwagę na fakt, że o ile niegdyś odróżnienie terenów rolniczych od miejskich było stosunkowo proste, dziś termin miasta może oznaczać dwie odmienne rzeczywistości. OECD wyróżnia miasto administracyjne oraz miasto faktyczne – większą aglomerację społeczno-gospodarczą. To zjawisko jest obserwowane coraz częściej. Miasto administracyjne odpowiada w znacznym stopniu miastu historycznemu, posiadającemu wyraźne granice dla handlu i obrony oraz jasno określone centrum miasta. Miasto faktyczne odpowiada realiom

fizycznym lub społeczno-gospodarczym, które określono zgodnie z definicją morfologiczną lub funkcjonalną (OECD, 2011). Delimitacje są wyzwaniem wszystkich zajmujących się zarządzaniem rozwojem miast. Wszystkie powyższe definicje i określenia miasta są zależne od sposobu postrzegania na wartości, które miasto tworzy i co jest w nim ważne. Definiowanie miasta bez wątpliwości będzie miało swą kontynuację zarówno w urbanistyce, architekturze, geografii i innych dziedzinach nauki z uwagi na mnogość czynników, które warunkują jego istnienie oraz zmiany w otaczającej je rzeczywistości. W niniejszej pracy przyjmuje się definicję Dziewońskiego za najtrafniejszą w ujęciu ogólnym. Natomiast w kontekście mówienia o mieście kompaktowym, najbliższa jego założen jest definicja Schwarza, który podkreśla jego cechy, czyli odpowiednią wielkość, zwartość zabudowy i jej zróżnicowanie. Istotny w definicji Swarż'a jest również stopień centralności, który świadczy o tym, iż miasto pełni funkcję skupisk kontaktów.

2.2. Geneza i charakterystyka koncepcji miasta zwartego

2.2.1. Przyczyny dążenia do zwartych struktur miejskich

Wszystkie koncepcje rozwoju miast dążą w większym lub mniejszym stopniu do stworzenia, jakkolwiek na daną chwilę pojmowanego, miasta idealnego. I chociaż nie wszystkie z nich zostały zrealizowane, bądź w praktyce działały nie tak dobrze jak zakładano, niewątpliwie stały się punktem wyjścia do urbanistyki, którą znamy dziś. Szczególnie działania urbanistyczne zmierzające do ukształtowania przestrzennego według określonych jednoznacznie, spójnych idei funkcjonalno-przestrzennych przenikają dzisiejsze nuty urbanistyczne. Poszukując rozwiązań idealnych, nasuwa się wątpliwość, czy aby nie odbiegają obie od realizmu. „Idealizm miasta” zawiera w sobie tęsknotę za przestrzenią wspólnego zamieszkiwania, minimalizującą problemy egzystencjalne, a wywołującą poczucie zadowolenia z życia (Paszkowski, 2011, s. 20). Ciekawym jest też zagadnienie czy i jak możliwe jest przetransponowanie idei miasta na jego formę fizyczną i kompozycję przestrzenną. To wszystko prowadzi to szeregu pytań, które nakazują poszukiwania doskonalszych form przestrzennych dla trzech podstawowych funkcji: mieszkania, pracy i odpoczynku, przy jednoczesnym poszanowaniu środowiska naturalnego. Słowem, nie ustają poszukiwania do formy miasta idealnego mającego swoją strukturą tworzyć warunki do podnoszenia jakości życia człowieka.

Jest to jednak zadanie wyjątkowo trudne z uwagi na to, iż różne funkcje wymagają zaistnienia różnych warunków do dobrego funkcjonowania. Ponadto, następuje zderzenie dwóch zasadniczych kwestii - rozmieszczenia funkcji i wielkości miasta. Liczne oświadczenia miast przemysłowych, modernistycznych pokazały, że strefowanie funkcji nie przynosi założonych pozytywnych efektów. Współczesne nurty urbanistyczne wskazują na konieczność nakładania się na siebie poszczególnych funkcji przestrzeni, w celu dywersyfikacji jej użytkowania.

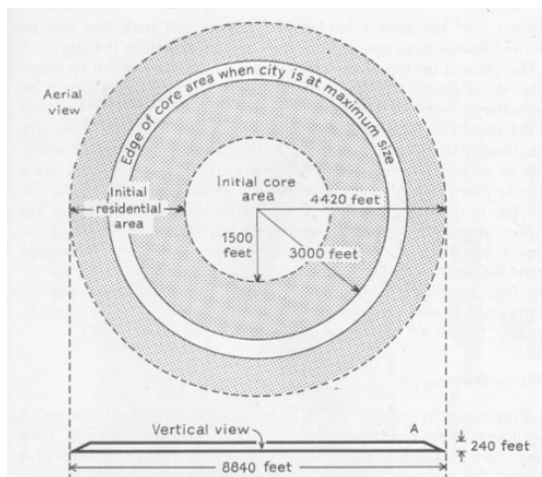
Druga sprawa to optymalna wielkość miasta, którą starali się określić liczni badacze, lecz odpowiedź na to pytanie wydaje się być wręcz nieosiągalna. Dochodzi jeszcze kwestia kompozycji urbanistycznej, która w drugiej połowie XIX wieku weszła w fazę kryzysu. Zaczęto podporządkowywać przestrzeń rozwijającemu się transportowi indywidualnemu oraz infrastrukturze. Pojawiła się głęboka obawa o zatracenie wytworzonych przez wieki kompozycji urbanistycznej. Manifest w tej sprawie przedstawił Sitte ukazując w swojej pracy *City Planning According to Artistic Principles* ujęcie artystyczne w projektowaniu (Sitte, 1889, s. 110). Tłumaczył, iż nie jest to atak na nowoczesne na tamten czas systemy planowania, ale próba zdefiniowania jedności między nowoczesnymi i artystycznymi metodami poprzez zapewnienie odpowiedniej przestrzeni publicznej. Jego postawa była jednocześnie pochwałą historycznie sprawdzonych rozwiązań, jak i patrzeniem w przyszłość co do kształtowania struktury miasta.

Doceniał on pewną kompaktowość, zwartość zabudowy i nakładające się funkcje. Jego analizy jednoznacznie wskazywały na większą aktywność ludzi w przestrzeniach wokół placu, kościołów, deptaków. Jako jeden z pierwszych badaczy wskazywał na związek zwartości zabudowy (ulic, budynków, placu) z dobrym samopoczuciem mieszkańców. Chmielewski (2010, s. 68) zwraca uwagę, że Sitte podkreślał znaczenie wrażenia przestrzennego, które powstaje z nierównoległości ruchu do linii widokowych, osiowych przegród oraz nawarstwiania się planów. Rozwijając tą myśl Giedoń (1968, 749-750) podaje, że: „nierównoległość i wyobrażenia miały być jedynymi kryteriami tworzenia pustki i były zamiast linii prostej kąta prostego i symetrii”. Jednak podejście Sitte było skupione jednak w dużej mierze na aspektach estetycznych. Brak odniesień do warunków komunikacyjnych (projektował głównie z myślą o pieszych), czy ekonomii przestrzennej było poddawane

krytyce. Niemniej jednak, to pierwsze próby odkrywania powiązań pomiędzy stopniem zagęszczenia przestrzeni z samopoczuciem mieszkańców.

Tematykę zwartości miasta w ujęciu bardziej ścisłym podjęli amerykańscy matematycy, Dantzig i Saaty, którzy w latach 70. XX wieku zaczęli poszukiwać racjonalnych pod względem kosztowym rozwiązań na wykorzystanie przestrzeni i pierwsi użyli pojęcia *compact city* w pracy: *Compact City: Plan for a Liveable Urban Environment* (Dantzig i Saaty, 1973, s. 82-100). Zainteresowanie tą tematyką było odpowiedzią na pogłębiające się zjawisko rozprzestrzeniania zabudowy mieszkaniowej w Stanach Zjednoczonych. Popularyzacja przedmieść zabudowywanych domami jednorodzinnymi powodowała konieczność pokonywania coraz to większych odległości do pracy, szkoły, sklepów. Społeczeństwo amerykańskie uzależniło się od transportu samochodowego, który wygenerował setki kilometrów autostrad i dróg szybkiego ruchu prowadzących do oddalonych od miasta o kilkadziesiąt kilometrów wyizolowanych osiedli. Dantzig i Saaty poszukiwali odwrotnej tendencji, możliwości powrotu do koncentracji funkcji, braku konieczności pokonywania tak odległych dystansów, słowem - miasta krótkich odległości, jak dziś inaczej określa się miasto zwarte.

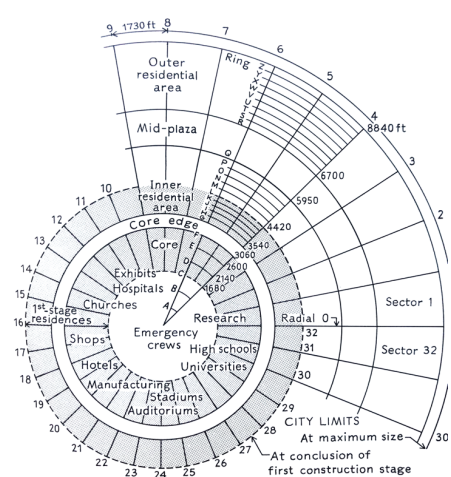
Zaproponowali miasto na planie okręgu o średnicy 8 840 stóp i tarasowym obwodem, ośmioma poziomami, każde na 30 stóp, dla 250 tysięcy mieszkańców (rys. 2-1, 2-2). Przy podwojeniu wysokości i obwodu, mogące pomieścić 2 miliony osób (Dantzig i Saaty, 1973, 36-50). Centralną przestrzeń przeznaczili dla usług centro twórczych, handlu, rozrywki, administracji.



Rys. 2-1 Schemat rzutu miasta zwartego według Dantzig i Saaty

Rdzeń wewnętrzny i pierścień oddzielający centrum od terenów zewnętrznych

Źródło: Dantzig i Saaty, 1973, s. 37



Rys. 2-2 Plan szczegółowy typowego poziomu miasta zwartego według Dantzig i Saaty

W centrum park i usługi wyższego rzędu (sklepy, hotele, obiekty edukacji) dalej obiekty mieszkalne, pas oddzielający oraz tereny mieszkalne zewnętrzne.

Źródło: Dantzig i Saaty, 1973, s. 43

Najwyższy poziom zajmował park, a rdzeń otaczała zabudowa mieszkalna wielorodzinna. W okrągłym pierścieniu otaczającym centrum znajdują się usługi takie jak szkoły, przychodnie, sklepy osiedlowe i miejsca do zabawy. W maksymalnym rozmiarze posiada 256 windowych systemów którymi transport zbiorowy rozprowadzany jest promiennie od ośrodka centralnego. System transportu publicznego wzbogacony jest o miejskie auta elektryczne. Charakteryzowali miasto jako trzy składowe (OECD, 2012, s. 28):

- formę miejską – wysoką gęstość zaludnienia, sąsiedztwo, mniejsze uzależnienie od samochodu, wyraźne oddzielenie od przestrzeni wiejskich;
- cechy przestrzenne – zróżnicowane użytkowanie przestrzeni, różnorodność i wyróżniającą tożsamość;
- funkcje społeczne – społeczna uczciwość wynikająca z rozwiniętego poczucia zakorzenionego sąsiedztwa, codzienna samowystarczalność, niezależne władze;
- Poszukiwanie formy miasta, która pozwoli na poszanowanie ograniczonej przestrzeni jest szczególnie istotne w dzisiejszym zarządzaniu rozwojem. Już 60% ludności Unii Europejskiej mieszka na terenach miejskich lub podmiejskich (Dijkstra i Poelman, 2012, s. 2). Dalsza ekspansja miast na tereny podmiejskie niesie za sobą ogromne konsekwencje ekonomiczne, środowiskowe i społeczne.

Zasada miasta zwartego pozwala na wprowadzenie szeregu działań zmierzających do podtrzymania rozwoju miejskiego, przy powstrzymaniu niekontrolowanego rozprzestrzeniania zabudowy i jej konsekwencji.

2.2.2. Definicje miasta zwartego

Choć zagadnienie miasta zwartego pojawia się w literaturze i powszechnym użyciu, nie doczekało się jednoznacznej definicji. Istnieje jednak ogólna zgoda, że zasada miasta zwartego miasta opiera się na wzroście gęstości w stosunku do obecnych parametrów (Arbury, 2005, s. 44-46). Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) w raporcie *Compact City Policies. A Comparative Assessment* (2012, s. 15) będącym podsumowaniem badań w zakresie miasta zawartego w latach 2009-2011, wskazuje, iż jest to “przestrzenna forma miejska cechująca się kompaktową konstrukcją. Do jej kluczowych cech zalicza się: gęstość i sąsiedztwo, tereny miejskie połączone systemami transportu publicznego oraz dostęp do lokalnych usług oraz miejsc pracy.” Jest to kompleksowo wyrażony zespół cech charakteryzujących miasto zwarte.

Dwa podstawowe przymioty zwartego miasta podkreśla również Węclawowicz-Bilska (2012, s. 328), wskazując, iż „*Compact city* zwane miastem krótkich dystansów jest urbanistyczną koncepcją, która promuje relatywnie wysoką gęstość terenów zabudowanych wraz z różnorodnymi, mieszanym wykorzystaniem terenu.” Mamy zatem do czynienia z przestrzenią zwięzłą i wielofunkcyjną. Podobny pogląd reprezentuje Polit (2010, s. 85-91), charakteryzując tą ideę jako przestrzeń o stosunkowo wysokiej intensywności, mieszanu funkcji terenów miejskich i oparcia ich funkcjonowania o wydajny transport publiczny. Warto zwrócić uwagę na pojawiające się w powyższych definicjach stopniowanie pojęcia gęstość w stosunku do zabudowy. Autorzy dokonują wyraźnego stopniowania przymiotnika określającego jak: relatywnie wysoka, stosunkowo wysoka. Nie mając wyraźnie zdefiniowanego punktu odniesienia może powodować to trudności w określeniu stopnia gęstości kwalifikującego jej jako wystarczający, zgodny z ideą miasta zwartego. Można jedynie domniemywać, iż autorzy mają na myśli takie zagęszczenie, które zapewnia z jednej strony odpowiednie zgromadzenie funkcji, drugiej zaś komfort użytkowania przestrzeni.

W definicjach nacisk kładziony jest również na kwestie transportowe. Odchodzi się od transportu indywidualnego na rzecz zbiorowego i ekologicznego, zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju. Jak podaje Stangel (2013, s. 8), „jest to gęsta, wielofunkcyjna struktura zabudowy, w której można wygodnie poruszać się pieszo i transportem publicznym, z dostępem do lokalnych usług, miejsc pracy i terenów zielonych.” Co więcej, Burgess (2010, s. 10) współautor jednej z najważniejszych i podstawowych pozycji literaturowych, które ugruntowały zagadnienie miasta zwartego, tj. *Compact Cities: Sustainable Urban Forms for Developing Countries* nie ma wątpliwości, iż zwarte struktury zabudowy intensyfikują określone zachowania ludzkie i skłaniają do uczestnictwa w wydarzeniach związanych z ich sąsiedztwem Twierdzy, iż zwieszenie intensywności wykorzystania terenów zainwestowania miejskiego powoduje intensyfikację życia społecznego, aktywności kulturalnej i gospodarczej.

Innym wyróżnikiem miasta zwartego, jest odwrotny kierunek rozwoju, a mianowicie „do wewnątrz,” uwzględniając zagospodarowanie wszystkich terenów w granicach miasta, bez rozlewania się na zewnątrz, co powinno przynosić korzyści w postaci sprawnej i bardziej efektywnej komunikacji w obrębie miasta Kostrzewska (2013, s. 217). Pojęcie miasta zwartego pojawia się również jako zasada „dążenia do zwiększania intensywności wykorzystania terenów zainwestowania miejskiego i wyższej intensywności zaludnienia oraz takie definiowanie formy miasta, jego wielkości i struktury, aby osiągnąć korzyści zrównoważonego rozwoju” (Kowalewski 2006, [w]: Bradecki, 2015 s. 47).

Wskazane definicje, choć stworzone przez różnych autorów, w różnym czasie i warunkach, charakteryzują kilka podstawowych cech, a zarazem warunków, w którym można mówić o mieście zwartym. Pojęcie miasta zwartego było przedmiotem badań wspomnianego raportu OECD. Dokument ten określa podstawowe założenia miasta zwartego, identyfikuje role koncepcji w obecnych procesach urbanizacyjnych a także wskazuje na efekty możliwe do osiągnięcia poprzez narzędzia polityki miasta zwartego. Pojęcie miasta zwartego może budzić pewne wątpliwości i trudności w interpretacji. Przede wszystkim podstawowa cecha jaką jest kompaktowość struktury przestrzennej może być nie zawsze prawidłowo rozumiana. W doktrynie miasta zwartego mówi się o „pozytywnym stłoczeniu” i ograniczeniu deglomeracji (Paszkowski, 2011, s. 44). Nie jest to jednak powrót do przeludniania miast mającego miejsce w końcu XIX wieku. Zwarte struktury mają pełnić odpowiednie

nagromadzenie na danym obszarze funkcji mieszkaniowych, usługowych, rekreacyjnych w odpowiednich proporcjach i odległości od siebie. Ważne jest także, aby tworzyć ciągłe struktury, zapobiegając pustym przestrzeniom i potrzebie szerokich arterii komunikacyjnych do połączenia poszczególnych części miasta. Oczywiście, projektowanie i wprowadzanie zasad miasta zwartego jest ogromnym wyzwaniem szczególnie, iż potrzeba ich aplikacji w jednostkach funkcjonujących. Tu nie można mówić o narzędziach uniwersalnych. Należy je dostosowywać do lokalnych potrzeb i uwarunkowań.

2.2.3. Cechy miasta zwartego

Z powyższych definicji wyłania się obraz miasta, którego rozwój jest przemyślany, w którym wpływ na środowisko jest minimalizowany, a wielofunkcyjne dzielnice mieszkaniowe dostarczają mieszkańcom wszystkich potrzebnych miejsc i usług. Tymczasem miasta na całym świecie wyglądają znacznie inaczej. Według raportu (Department of Economic and Social Affairs Population Division, 2014, s. 2) w strefach zurbanizowanych mieszka już ponad 54% ludności świata. Z uwagi na światowy rozwój gospodarczy i wzrost populacji światowej w nadchodzących latach procesy urbanizacyjne z pewnością będą postępować. Autorzy raportu przewidują, że do 2050 roku ludność zamieszkująca tereny miejskie wzrośnie o 2,5 miliarda i będzie stanowić już 66% całej populacji. Blisko połowa mieszkańców miast ulokowana jest w mniejszych ośrodkach rozumianych jako miasta o liczbie ok. 500 tys. mieszkańców, natomiast co ósmy mieszkaniec miasta żyje w jednym z 28 megamiast, liczącym 10 milionów mieszkańców lub więcej. Wzrasta również liczba samych miast – od 1990 roku liczba megamiast powiększyła się trójrotnie. Poziom urbanizacji w poszczególnych częściach świata jest zróżnicowany – w Ameryce Łacińskiej, Ameryce Północnej – na poziomie blisko 80%. Europa, z obecnym wskaźnikiem ok. 73%, do 2050 roku ma osiągnąć 80%, obszary Afryki oraz Azji, w związku z cały czas rozwijającą się gospodarką, w następnych dekadach osiągnąć mają stopień odpowiednio 56 % i 64%. Należy zwrócić uwagę na fakt, iż wiele statystyk opiera się na rozumieniu miasta nie tylko jako przestrzeni wydzielonej administracyjnie, ale również zagospodarowanych w strefach przylegających, tworzących aglomerację. Sprawia to, iż zjawisko zatarcia granicy między miastem a strefami przedmieść stało się faktem zanim władze i społeczeństwo zdołało się zorientować o jego konsekwencjach. Celem miasta

zwartego jest zatem zapewnienie poszanowania przestrzeni i rozgraniczenie przestrzeni miejskich od przestrzeni rolniczych, które należy chronić.

Obserwuje się powstanie przestrzeni nazywanych przez Siemińskiego kontinuum miejsko-wiejskim tzn. jako (2010, s. 216): „obszary poza danym miastem, ale powiązane z nim pod względem: społecznym, ekonomicznym, infrastrukturalnym i przestrzennym, które pod wpływem tego miasta tracą stopniowo cechy tradycyjnie wiejskie, a przejmują coraz więcej cech miasta, ku któremu ciążą” Tereny rolnicze przekształcane są pod zabudowę mieszkaniową. Często są to procesy chaotyczne i pogłębiające brak ładu przestrzennego a także wpływające na degradację wartości krajobrazu wiejskiego, nierzadko też utratę tożsamości kulturowej i wzrost zróżnicowania społecznego, co skutkuje spadkiem kapitału społecznego (Czernik, 2007, 317-332). Monofunkcyjne podmiejskie strefy zamieszkania wymuszają częste podróże do centrum ośrodka miejskiego nie tylko do pracy czy szkoły, ale również w celu zaspokojenia podstawowych potrzeb ludzi jak zaopatrzenie w produkty spożywcze, usługi związane ze sportem, rekreacją, usługami medycznymi. Większość nowych stref mieszkaniowych, niezaopatrzonych w podstawową tkankę handlowo-usługową staje się znaczącym obciążeniem finansowym i środowiskowym dla ośrodka centralnego, nie wspominając o szerokich społecznych konsekwencjach tego zjawiska. Celem miasta zwartego jest zapobieganie niekontrolowanemu rozlewaniu się zabudowy na tereny rolnicze i cenne przyrodniczo a także tworzenie wielofunkcyjnych miejskich przestrzeni zapewniających wysoką jakość życia.

Kontynuując badania nad miastem zwartym, Saaty (2013, s. 64-65) zwraca uwagę, że istnieje szereg powodów, dla których miasta zwarte są lepszym rozwiązaniem aniżeli miasta rozproszone, ale najważniejsze z nich związane są ze wzrostem populacji i zmianami w środowisku naturalnym. Podkreśla, iż zmiany klimatyczne wywołane przez człowieka są tak dalekie, iż należy przewidywać wzmożone występowanie katastrof środowiskowych zagrażających ludzkości (powodzie, susze, huragany itp.). Przekonuje, że miasta o zwartej zabudowie, oparte na lokalnych zasobach (żywność, energia), a także wykorzystujących naturalne walory środowiska (położenie na zboczu góry, przy rzece) może uchronić mieszkańców przed powodzią czy huraganami oraz zapewnić przetrwanie miasta podczas największych katastrof środowiskowych. Nie ulega wątpliwości, że wspomniany aspekt

samowystarczalności jest cenny, ponieważ pozwala na zachowanie pewnego rodzaju odrębności i stabilności mieszkańców danej jednostki. Jednak w odniesieniu różnych miejsc świata nie zawsze jest możliwy do zrealizowania ze względu na ograniczenia choćby w dostępie do surowców. W idei miasta zwartego dąży się do wykorzystania jak największej ilości dostępnych zasobów i poszukiwanie rozwiązań budujących kooperatywy oparte na lokalnej produkcji i wytwórczości jest wartościowe i przyczyni się do zwiększenia samowystarczalności danej jednostki miejskiej.

Wobec dość ubogiej literatury przedmiotu, raport OECD *Compact City Policies. A Comparative Assessment* (2012, s. 27-30) jest jednym z podstawowych dokumentów określających ideę i cechy miasta zwartego:

1. Gęstość oraz sąsiedztwo (*dense and proximate development patterns*);
2. Systemy transportu publicznego łączące tereny miejskie (*urban areas linked by public transport systems*);
3. Dostęp do lokalnych usług oraz miejsc pracy (*accessibility to local services and jobs*).

Ich rozwinięcia przedstawia poniższa tab. 2-1

Tabela 2-1 Kluczowe cechy miasta zwartego według OECD

Gęstość i sąsiedztwo (<i>dense and proximate development patterns</i>)	Systemy transportu publicznego łączące tereny miejskie (<i>urban areas linked by public transport systems</i>)	Dostęp do lokalnych usług i miejsc pracy (<i>accessibility to local services and jobs</i>)
<ul style="list-style-type: none"> • wysoka użyteczność gruntów • wyraźna granica między obszarem miejskimi wiejskim • bezpieczne przestrzenie publiczne 	<ul style="list-style-type: none"> • efektywne użytkowanie gruntów miejskich • gęste sieci transportu publicznego ułatwiają mobilność mieszkańców 	<ul style="list-style-type: none"> • zróżnicowanie funkcji • większość mieszkańców posiada dostęp do lokalnych usług w odległości spaceru lub podróży transportem publicznym

Źródło: OECD *Compact City Policies. A Comparative Assessment* (2012), s. 28

Zestawienie trzech podstawowych cech Stangel (2013, s. 68) uzupełnia o policentryczną strukturę urbanistyczną i dostęp do wysokiej jakości przestrzeni publicznych .

Jeszcze bardziej szczegółowo do cech miasta zwartego podchodzi Neuman (2005, s. 14) rozszerzając listę cech o następujące przymioty:

- „Drobnoziarnista struktura użytkowania gruntów (*grain of land uses*);

- Wzrost interakcji społecznych i gospodarczych (*increased social and economic interactions*);
- Ciągłość struktury (*contiguous development*);
- Kontrolowany rozwój miejski, wyznaczony czytelnymi granicami (*contained urban development, demarcated by legible limits*);
- Infrastruktura miejska, przede wszystkim sieci kanalizacyjne oraz wodociągowe (*urban infrastructure, especially sewerage and water mains*);
- Wysoki stopień dostępności: w skali lokalnej/regionalnej (*high degrees of accessibility: local/ regional*);
- Wysoki stopień pokrycia powierzchnią nieprzepuszczalną (*high degree of impervious surface coverage*);
- Niski wskaźnik przestrzeni otwartych (*low open- space ratio*);
- Jednolita lub ściśle skoordynowana kontrola planowania zagospodarowania terenu (*unitary control of planning of land development, or closely coordinated control*);
- Wystarczający budżet na finansowanie obiektów i infrastruktury miejskiej (*sufficient government fiscal capacity to finance urban facilities and infrastructure*)”.

Na szczególną uwagę zasługuje zagadnienie czytelnych granic pozwalających na kontrolowany rozwój a także określenie roli koordynacji i planowania przestrzennego. Można poszukiwać tu analogii do idei miast ogrodów, których granice również były ściśle określone i w pierwotnych założeniach nie pozwalały na tworzenie nowych miast satelitów, dopóki nie osiągnięto określonego poziomu nasycenia. Kolejnym aspektem, który nie pojawił się we wcześniejszych zestawieniach cech to zapewnienie mediów miejskich dla zabudowy, stosunkowo niewiele przestrzeni otwartych i wysoki stopień przekształcenia powierzchni użytkowej. Ten ostatni aspekt może budzić wątpliwości pod względem zapewnienia możliwości niezbędnego obiegu wody czy przewietrzania kwartałów zabudowy.

Wobec ograniczoności zasobów, z których jednym jest także przestrzeń, należy poszukiwać takich rozwiązań w obszarze zarządzania miastami, by w pierwszej kolejności wykorzystywać najpierw tereny już zajęte przez miasto (*brown fields*) aniżeli tereny zielone (*green fields*). Miasta i gminy powinny zaś chronić tereny otwarte i grunty rolne oraz przeprowadzać analizy

efektywności ekonomicznej i społecznej w razie podejmowania decyzji zezwalającej na wyłączenie gruntów z produkcji rolnej (Żróbek-Różanska, Żróbek S. i Żróbek R., 2014, s. 5). Dodatkowo, tereny, na których wcześniej zainwestowano, wymagają często działań naprawczych (zarówno pod względem technicznym jak i nierzadko społecznym). Ograniczoność przestrzeni wymaga dziś wielkowskalarowych działań z zakresu urbanistyki, architektury, polityki mieszkaniowej, społecznej i finansów publicznych zmierzających do wypracowania rozwiązań zmierzających do racjonalnego jej wykorzystania. Neuman wprost stwierdza, iż termin miasto zwarte oznacza przeciwieństwo suburbanizacji (*urban sprawl*) (2005, s. 11-26). Autor swoich rozważaniach po pierwsze zestawiał cechy miasta zwanego do przedmieść, ukazując ich odbicie, jakby w lustrze⁶, po drugie interesowały go możliwe powiązania pomiędzy zwartymi strukturami miejskimi a stopniem zrównoważonego rozwoju. Stawiał pod znakiem zapytania te zależności i stwierdził, nadanie jednostce cech kompaktowego miasta, zapewnią mu pewien stopień funkcjonalności, ale nie są gwarantem zrównoważonego rozwoju. Z drugiej strony, przyznaje o braku jednoznacznej alternatywy i poważnej potrzebie zmian systemowych.

2.3. Konsekwencje realizacji koncepcji miasta zwanego

2.3.1. Korzyści z realizacji koncepcji miasta zwanego

W obliczu narastających potrzeb związanych w poszukiwaniem optymalnej współcześnie formy miasta wydaje się, iż jako społeczeństwo stoimy pomiędzy dwiema wykluczającymi się rzeczywistościami. Z jednej strony miast przeludnionych, charakteryzujących się budownictwem mieszkaniowym o małych metrażach i wątpliwej jakości, kongestią transportową i niewystarczającymi przestrzeniami i jakościowo przestrzeniami publicznymi. Z drugiej zaś strony rozległych przedmieść oferujących duże domy z ogrodami, bliskością

⁶ W oryginale: 1. Low residential density 2. Unlimited outward extension of new development 3. Spatial segregation of different types of land uses through zoning 4. Leapfrog development 5. No centralized ownership of land or planning of land development 6. All transportation dominated by privately owned motor vehicles 7. Fragmentation of governance authority of land uses among many local governments 8. Great variances in the fiscal capacity of local governments 9. Widespread commercial strip development along major roadways 10. Major reliance on a filtering process to provide housing for low-income households (Burchell 1998 [w:] Neuman 2005)

terenów zielonych, odseparowanych od miejsc pracy, usług, szkół i przychodni, wymuszających podróże indywidualnym transportem nawet w celu zaspokojenia najmniejszych spraw, a tym samym powodując nieodwracalne zmiany w środowisku. Wobec licznych doświadczeń wskazujących na negatywne skutki obydwu stanowisk, nasuwa się wątpliwość o kierunki, w których powinna zmierzać ludzkość. Skoro żaden z nurtów nie jest dobry, logika podpowiada, iż należy poszukiwać innych alternatyw.

Mając na uwadze liczne dowody na niedoskonałości dotychczasowych osiągnięć w dziedzinie urbanistyki, ekonomii, socjologii w zakresie tworzenia miast, racjonalnym wydaje się przypomnienie arystotelowską zasadę złotego środka. I choć jej pierwotne założenia odnosiły się do etyki w naturze człowieka, to można przełożyć ją na inne dziedziny życia. W jej istocie, odejść należy od skrajności, zachować umiar, podobnie jak w horacjańskiej teorii, gdzie natomiast środek nie jest arytmetycznym wypośrodkowaniem między skrajnościami, raczej cechuje go epikurejska giętkość. Poszukując go należy unikać i negocjować skrajności. Może być wartością niestałą, nie można go wymierzyć, za to określać go należy zawsze względem konkretnych sytuacji i okoliczności. Idea miasta zwartego w swojej istocie jest właśnie przestrzenią pomiędzy skrajnościami, poszukiwaniem balansu pomiędzy dwiema rzeczywistościami miejskimi, w których się znalazła się ludzkość. W dużej mierze jest nawoływaniem do powrotu do miasta tradycyjnego, dla przykładu na podstawie modelu europejskiego (np. miasta włoskie) mające historyczne, centrum otoczone murem, czy nawet nowoczesnych miast Ameryki Północnej posiadające swoje kompaktowe centra (Smyth, 2005, 87-97). Ich wysoka intensywność zabudowy, wielofunkcyjne sąsiedztwa, odległości niewymagające używania auta oraz publiczne przestrzenie tworzą bliskość, generują sąsiedztwa i umożliwiają spotkania.

Powyższe budzi na wielu płaszczyznach zagorzałą dyskusję o zasadność intensyfikacji zabudowy, która niesłusznie bywa utożsamiana jako jedyny wyznacznik miasta zwartego (Polit, 2010, s. 85-91). Uściślić tu również należy, iż mając do czynienia z gęstością zaludnienia i intensywnością zabudowy, powszechnie pojęcia te są niesłusznie rozumiane naprzemienne. Intensywność zabudowy (*In*) to jeden z podstawowych parametrów urbanistycznych. Wyraża ona stosunek powierzchni ogólnej budynków (*Pog*) (suma powierzchni wszystkich kondygnacji mieszkalnych liczonych w obrysie ścian zewnętrznych) do powierzchni terenu (*Tn*). Znajac

dodatkowo dane o wysokości zabudowy (średnią ważoną liczbą kondygnacji) albo gęstość zabudowy (procentowy udział powierzchni zabudowy w powierzchni działki) – można obliczyć udział i wielkość terenów niewykorzystanych pomiędzy budynkami, które mogą być zagospodarowane na ciągi komunikacyjne, miejsca rekreacji i jako zieleń osiedlowa.

Relacje pomiędzy intensywnością zabudowy (In) a gęstością zabudowy ($Gzab$) przedstawia poniższy wzór, powstały poprzez przekształcenie:

$$(1) In = \frac{Pog}{Tn} \quad (2) k = \frac{Pog}{Pzab} \quad \Rightarrow \quad (3) Gzab = \frac{Pzab}{Tn} = \frac{In}{k}$$

gdzie:

In – intensywność zabudowy

Pog - powierzchnia ogólna,

Tn - powierzchnia terenu inwestycji (dawniej netto),

$Pzab$ - powierzchnia zabudowy,

k - średnia ważona liczba kondygnacji,

$Gzab$ - gęstość zabudowy.

Przyjmując standard mieszkaniowy w postaci wskaźnika powierzchni ogólnej przypadającej na 1 mieszkańca (Wm), można podjąć próbę oszacowania liczby potencjalnych mieszkańców na danym terenie (4), jak również gęstość zaludnienia (5) (Dąbrowska – Milewska, 2010, s. 19).

$$(4) Lm = \frac{Pog}{Wm}$$

$$(5) Gm = \frac{Lm}{Tn} = \frac{In}{Wm} * 10\,000 \left(l. \frac{osób}{1\,ha} \right)$$

gdzie:

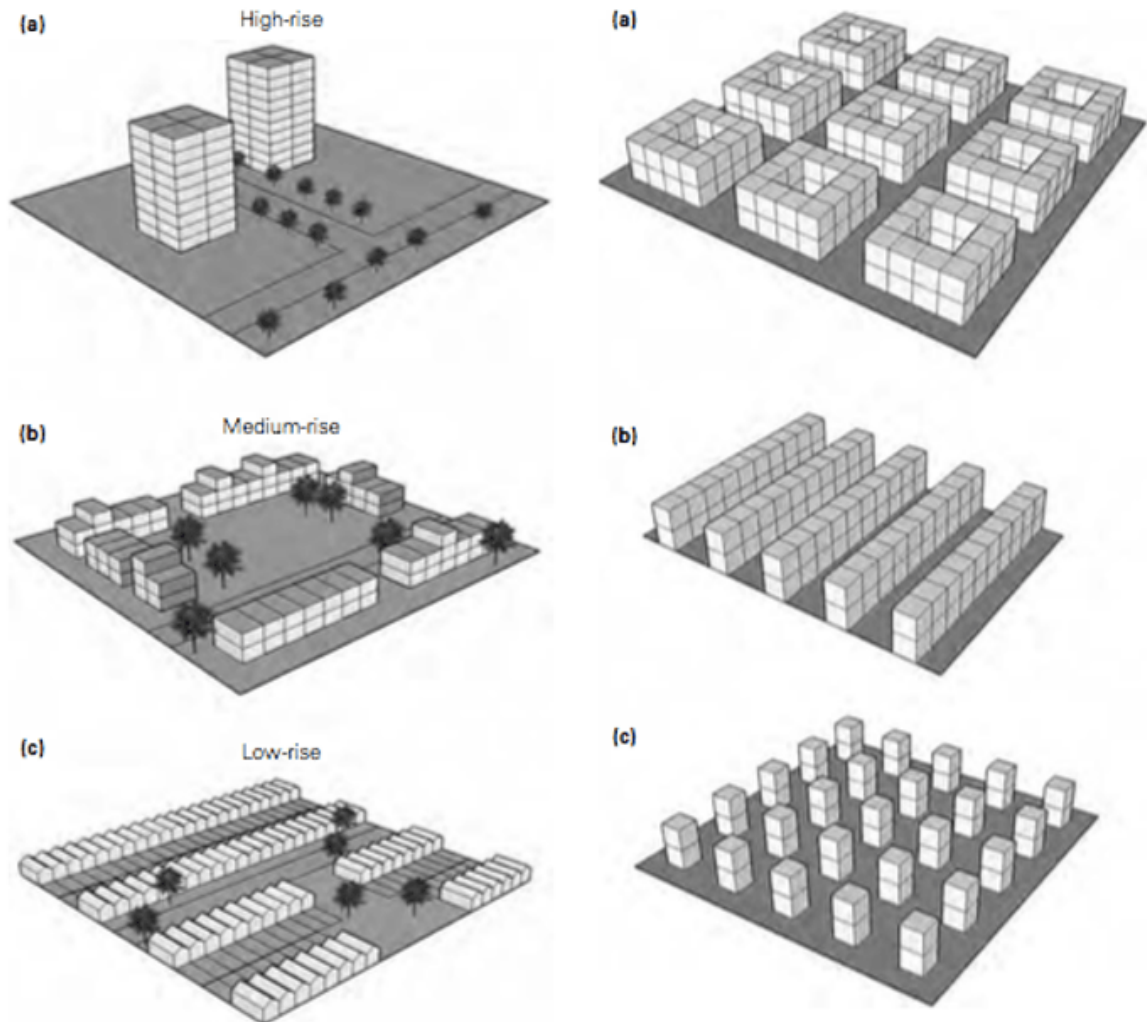
Lm – liczba mieszkańców

Wm - wskaźnik $Pog/1$ mieszkańca

Gm - gęstość zaludnienia

W związku z tym znana intensywność zabudowy jest cenną informacją, którą można wykorzystać do poznania gęstości zabudowy, ale co wymaga podkreślenia, nie są to pojęcia

tożsame. Co więcej, intensywność zabudowy może przyjmować różne formy. Tą samą liczbę mieszkań na hektar można wybudować w zupełnie inny sposób w bloku lub szeregowcu (rys. 2-3).



Rys. 2-3 Gęstość zabudowy w zróżnicowanych układach

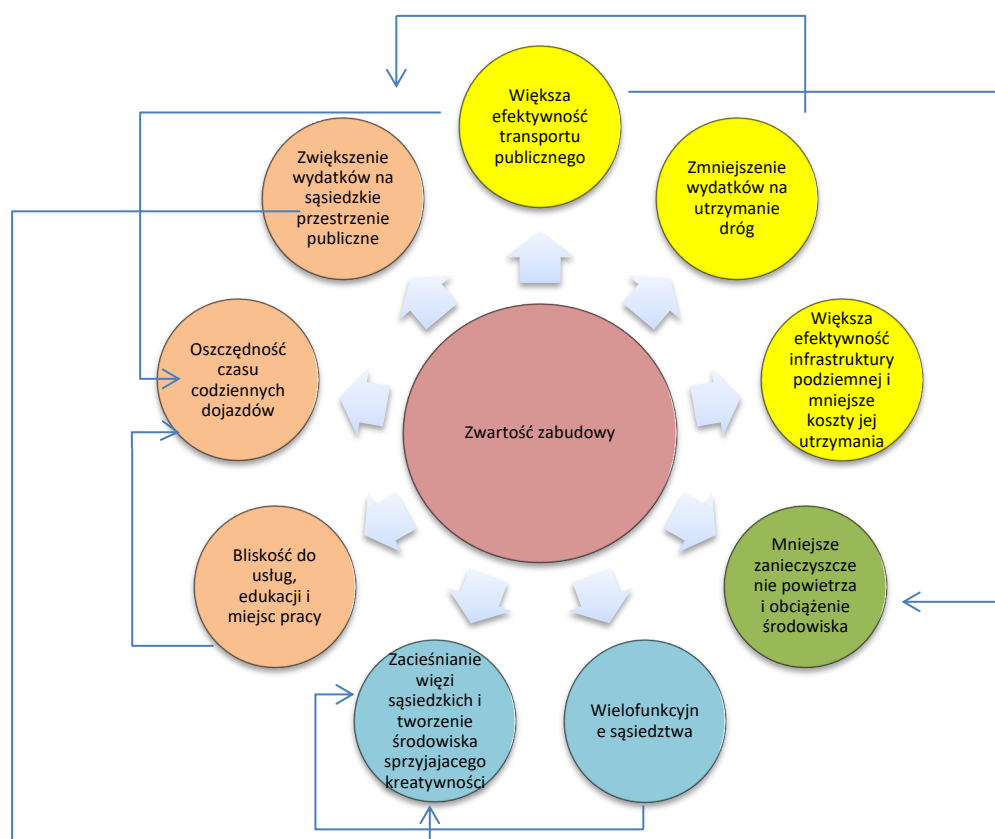
Po lewej: Ta sama gęstość w różnych układach: (a) wieże wielokondygnacyjne; (b) budynki o średniej zabudowie w formie centralnego dziedzińca; (c) równoległe rzędy jednopiętrowego domu

Po prawej: Trzy różne formy miejskie: (a) dziedziniec; (b) blok równoległy; (c) wieża

Źródło: Cheng, 2010 [w:] Rogers, 1999 s. 10

Jak widać na powyższych rycinach, gęstość i intensywność zabudowy może przejawiać się w różnych formach. Są one zatem często po prostu postrzegane jako parametry niepożądane w stosunku do miejsc zamieszkania. Z drugiej strony nie jest to z kolei współmierne z oczekiwaniami ludzi o preferencjach dotyczących miejsca zamieszkania. Badanie

przeprowadzone przez *National Association of Realtors i Smart Growth America*, pokazało, że sześciu na dziesięciu potencjalnych nabywców, którzy zostali poproszeni o wybór między dwiema społecznościami, wybrało dzielnicę, która oferowała zróżnicowane funkcje zabudowy, takie jak sklepy, restauracje, biblioteki, szkoły i transport publiczny w odległości spaceru. Warto zaznaczyć, że druga opcja przewidywała miejsca usług w odległości kilku mil, ale z zapewnieniem wystarczającej liczby miejsc parkingowych. Badanie *American Housing Survey* z 2001 r. ujawnia natomiast, że respondenci wskazywali bliskość do pracy częściej niż typ jednostki mieszkalnej jako główny czynnik w wyborze miejsca zamieszkania. Można zatem zauważyć, że intensyfikacja zabudowy spotyka się z dużym nieporozumieniem wobec rzeczywistych potrzeb i preferencji mieszkańców. Analizując poszczególne możliwe korzyści wynikające z zwartej i zróżnicowanej zabudowy, można podzielić je na ekonomiczne, środowiskowe i społeczne a także zauważyć relacje między nimi (rys. 2-4).



Rys. 2-4 Możliwe korzyści wynikające ze zwartej zabudowy i relacje między nimi

Źródło: opracowanie własne

Zwarta zabudowa powoduje ciągłość w rozwoju struktur zurbanizowanych, unikanie terenów pustych, które należy przemierzyć, aby dotrzeć do następnego punktu. Pozwala to nie tylko na lepszą percepcję przestrzeni, ale przede wszystkim przekłada się na skuteczniejsze dążenie

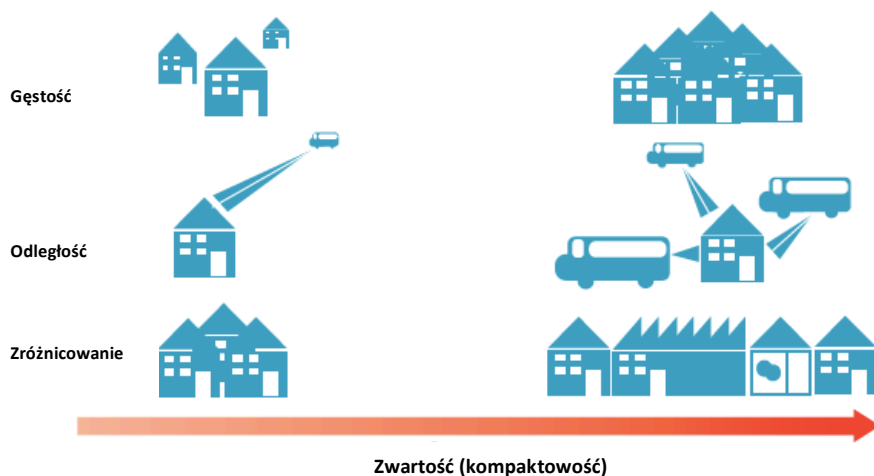
do ładu przestrzennego. Ponadto ułatwia planowanie rozwoju sieci infrastruktury podziemnej zarówno pod względem optymalizacji kosztów budowy (nie buduje się kilkukilometrowej sieci, aby podłączyć pojedynczy budynek). W przypadku sieci energetycznych i ciepłowniczych koszty eksploatacji to nie tylko remonty, ale również straty na przesył. Jak podaje *Urban Morphology Lab*, miasto czterokrotnie gęstsze zużywa czterokrotnie mniej ziemi i szesnaście razy mniej infrastruktury sieciowej (Salat i Bourdic, 2012, s. 25- 44).

Również polskie analizy wskazują, że zwarta zabudowa pochłania mniej kosztów aniżeli zabudowa rozproszona. Przykładem jest warszawska Kępa Zawadowska (obszar 174 ha terenu, 575 mieszkańców, 212 lokali mieszkalnych w pojedynczych domach i zabudowie bliźniaczej na działkach 800-2000 m²) – a) koszt infrastruktury technicznej (zaopatrzenie w wodę, odbiór ścieków, zagospodarowanie wód opadowych, budowa ulic, zasilanie w energię elektryczną, sieć gazu, instalacje telekomunikacyjne 158 508 zł/dom w tym 78% tj. 120 875 zł/1 dom po stronie gminy b) koszt infrastruktury społecznej (w całości po stronie gminy) (budowa szkoły podstawowej, gimnazjum, przedszkola, ośrodka zdrowia, parku osiedlowego, domu kultury to 25 767 zł/dom (MliB, Konferencja konsultacyjna – prezentacja Kodeksu urbanistyczno-budowlanego, 2016). Natomiast zoptymalizowane osiedle o zwartej zabudowie – Lesznowola – obszar 176,29 ha, dla 3 800 mieszkańców w 1382 lokalach mieszkalnych to koszt odpowiednio a) 61 308 zł/dom b) 33 575 zł/dom. W sumie koszt urbanizacji dwóch porównywalnych przestrzeni to 146 642 zł/dom w przypadku zabudowy rozproszonej do 94 883 zł/dom przy zabudowie zwartej (Olbrysz 2014). Również badania przeprowadzone na 283 obszarach metropolitalnych w USA w (Carruthers i Ulfrasson, 2003, s. 503-522) potwierdziły, że wraz ze wzrostem gęstości zaludnienia spadają wydatki na infrastrukturę.

Kolejnym aspektem wynikającym z ciągłości zabudowy miasta zwartej jest wyraźna granica pomiędzy terenami zurbanizowanymi a rolniczymi. Pozwala na ochronę terenów rolniczych przed zabudową i umożliwia zagospodarowanie ich do produkcji żywności dla miasta. Jest to oczywista analogia do idei miasta ogrodu i choć dziś w dobie globalizacji niekoniecznie w stu procentach adekwatna i możliwa do realizacji, to jak podaje (Brodzińska, 2014, s. 27-36) w latach 2004-2012 liczba gospodarstw ekologicznych w Polsce wzrosła 6-krotnie, a powierzchnia ekologicznych użytków rolnych 7-krotnie. Trend ten jest silny a świadomość

mieszkańców dotycząca jakości żywności, jej lokalnych upraw coraz wyższa. Kompaktowe założenia urbanistyczne pozwalają ograniczyć jazdę samochodem, smog oraz chronią naturalne obszary, będące atutem społeczności: zlewnie, tereny podmokłe, gospodarstwa rolne, otwartą przestrzeń i korytarze przyrodnicze. Przed wykorzystaniem terenów na obszarze miasta, wolnych lub już wcześniej zainwestowanych, nie sięga się po tereny wolne na obrzeżu miasta.

Wyższy stopień zwartości zabudowy generuje mniejszą kongestię transportową i zwiększa wydajność lokalnych sieci transportu publicznego aniżeli przestrzenie charakteryzujące się zabudową rozproszoną. Dzieje się tak, ponieważ krótsze odległości od miejsca zamieszkania do pracy, szkoły, sklepów powodują rezygnację z samochodu na rzecz pieszych wędrówek, podróży rowerem i transportem miejskim (rys. 2-5). Według jednego z badań wykorzystujących dane z National Personal Survey, podwojenie gęstości zmniejsza średnie pokonywane odległości o 38% (Dunphy i Fisher 1996 za: Haughey, 2005 s. 16). Tak naprawdę nagromadzenie samochodów powodujących korki w mieście to pojazdy, które pojawiają się tam, gdyż poruszają się nimi mieszkańcy przedmieść, którzy musieli dostać się do centrum.



Rys. 2-5 Cechy przestrzeni (gęstość, odległość, zróżnicowanie) i ich związek z kompaktowością miasta

Źródło: Stevenson i inni, 2016 s. 2926

System transportu publicznego jest bardzo kosztowny w budowie i eksploatacji; podobnie jak większość usług infrastrukturalnych, transport publiczny potrzebuje minimalnego wskaźnika wykorzystania, aby był opłacalny i wydajny. Wysoka gęstość zaludnienia, poprzez zapewnienie większej liczby użytkowników, sprawia, iż transport publiczny jest częściej wykorzystywany

przez co miasto może planować szybki zwrot z inwestycji. Pamiętać należy, że nie tylko lokalizacja transportu publicznego w przestrzeniach o gęstej zabudowie ma znaczenie. Kluczem do sukcesu systemy transportowe o gęstej siatce połączeń i zapewniające szybkie i wygodne przemieszczanie się (Kozaczko, 2017, s. 39). W przeciwnym razie wysoka gęstość może prowadzić do zatłoczenia i przeludnienia w obiektach transportu zbiorowego, jeśli dostępność transportu publicznego jest niewystarczająca. W Polsce minimalna gęstość zaludnienia 100 osób na hektar brutto (w przybliżeniu 200-300 osób na hektar lub 50-100 mieszkań na hektar netto) daje ekonomiczne podstawy do zastosowania często kursującego i niedrogiemu autobusowi, a do opłacalności tramwaju konieczna jest gęstość co najmniej 240 osób na hektar brutto (Rudlin i Falk, 1999, s. 219 za: Twardoch, 2016 s. 78-79). W przypadku autobusu warunkach brytyjskich, mówi się o wskaźniku 150 osób na hektar (*The Urban Task Force* s. 11), w Stanach Zjednoczonych wskazuje się na 17 mieszkań na hektar (Haughey, 2005 s. 18).

Wyższa intensywność zabudowy, zmniejsza negatywny wpływ jednostki na zanieczyszczenie środowiska. Ślad węglowy (*carbon footprint*) mieszkańca Nowego Jorku jest o 71% mniejszy niż przeciętnego Amerykanina. (Sadik-Khan i Solomonow, 2017, s. 9). Aż 59% pracowników Manhattanu dojeżdża do pracy transportem publicznym. To niemalże 12% więcej niż średnia Stanów Zjednoczonych. Umieszczanie 1,5 miliona ludzi na wyspie o powierzchni ok. 50 km² ogranicza marnotrawstwo zasobów i wymusza życie w właściwie najbardziej energetycznych wydajnie strukturach mieszkaniowym – budownictwie wielorodzinnym (Owen, 2014 s. 112-123)⁷. Badania dla stanu New Jersey (1992, 2000) potwierdzają, że zwarta zabudowa może osiągnąć 30-procentową redukcję spływu i 83-procentową redukcję zużycia wody w porównaniu z konwencjonalnym rozwojem podmiejskim (Burchell, 1999 [w:] Haughey, 2005 s. 22). Co więcej, jak wskazuje Słodczyk (2002, s. 236): „koncentracja produkcji i konsumpcji umożliwia organizację bardziej efektywnego systemu ponownego wykorzystania surowców oraz gospodarkę odpadami”. Gęstość (bliskość) zbliża ludzi, usługi, sklepy i szkoły do siebie. Oznacza to mniejszą odległość do podróży: ludzie częściej chodzą lub jeżdżą

⁷ Patrz więcej: artykuł Davida Owena w *New Yorker*, „*Everyone should be like New York*”, (18. X. 2004) szeroko argumentujący, dlaczego zwarte przestrzenie są bardziej optymalne pod względem zużycia energii i tym samym poszanowania środowiska naturalnego

rowerem, co z kolei sprawia, że ulice są gwarne i obserwowane a tym samym bezpieczniejsze i bardziej przyjazne. Miasto o wysokiej intensywności zabudowy pozwala najbardziej skutecznie wykorzystać zasoby infrastrukturalne i potencjał społeczny. Największy potencjał można osiągnąć tylko wtedy, gdy fizyczna forma zwartej miasta opiera się na mocnej bazie społecznej z możliwymi do zidentyfikowania celami społecznymi dla całego miasta (Smyth, 2005, s. 89). Podsumowanie możliwych korzystnych efektów polityk miasta zwartej przedstawia tab. 2-2.

Tabela 2-2 Możliwe następstwa polityki miasta zwartej

Obszar	Następstwo	Potencjalne korzyści		
		Ekonomiczne	Środowiskowe	Spoleczne
Użytkowanie gruntów	<ul style="list-style-type: none"> - Racjonalne zużywanie zasobów gruntowych, rewitalizacja obszarów zdegradowanych, budowa nowych obiektów mieszkaniowych w mieście - Mieszane użytkowanie budynków, wielofunkcyjne dzielnice, żywotne ulice wypełnione niewielkimi lokalnymi sklepami - Ciągłość struktury 	<ul style="list-style-type: none"> - Wzrost podatków od nieruchomości, - Napływ nowych mieszkańców, pracowników, studentów - Zwiększenie lokalności zakupów, wspieranie małych przedsiębiorstw - Niższe koszty utrzymania i rozbudowy infrastruktury miejskiej 	<ul style="list-style-type: none"> - Ochrona przed zabudową terenów zielonych, rolniczych i innych cennych przyrodniczo 	<ul style="list-style-type: none"> - Lepszy dostęp do zróżnicowanych usług w zasięgu miejsca zamieszkania - Więzy społeczne mieszkańców z lokalnymi przedsiębiorcami, codzienne zakupy w najbliższej okolicy
Transport	<ul style="list-style-type: none"> - Mniejsze odległości wewnątrzmijskie - Mniejsze uzależnienie od samochodu, więcej podróży realizowanych transportem zbiorowym, rowerem oraz pieszo, a także elektrycznymi hulajnogami, skuterami itp. 	<ul style="list-style-type: none"> - Wzrost produktywności pracowników z uwagi na skrócenie czasu dojazdu do pracy - Wzrost zatrudnienia w branży ekologicznych środków transportu - Mniejsze wydatki gospodarstw domowych na transport - Mniejsze wydatki na budowę i utrzymywanie parkingów, szczególnie w centrum miasta 	<ul style="list-style-type: none"> - Mniejsze zanieczyszczenie CO₂ oraz emisji spalin z aut osobowych 	<ul style="list-style-type: none"> - Większa dostępność przestrzenna dla mieszkańców z uwagi na niski koszt podróży - Popularyzacja ruchu w codziennych podróżach – poprawa zdrowia mieszkańców
Usługi publiczne	<ul style="list-style-type: none"> - Powstawanie usług publicznych (szkoły, przedszkola, ośrodki zdrowia, biblioteki, domy kultury) równoległe do nowego budownictwa mieszkaniowego 	<ul style="list-style-type: none"> - Niższe koszty utrzymania placówek (na 1 mieszkańca) 		<ul style="list-style-type: none"> - Większa dostępność przestrzenna usług publicznych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie OECD

Dodatkowo, kompaktowość zabudowy daje impuls kreatywności i innowacyjności. Przekonuje o tym Florida (2005, s. 114), popierając Jacobs, iż istnieje zidentyfikowany związek pomiędzy kreatywnością, różnorodnością i dynamicznym życiem miasta. *CEO for Cities*⁸, mniej więcej w tym samym czasie odkryła, że młodszy, wykształceni pracownicy poszukiwani przez korporacyjną Amerykę nie przenieśli się już tam, gdzie występowało nagromadzenie miejsc pracy, ale w zamian za to poszukiwali przestrzeni odzwierciedlającej typowo miejski styl życia. Badacze zauważają, że w gospodarce poprzemysłowej podmiejskie drogi i autostrady nie są już zaliczane do najbardziej efektywnych inwestycji na rzecz konkurencyjności, jest nią miejska rewitalizacja (Brown, Dixon i Gillham, 2014, s. 21-22).

2.3.2. Zagrożenia wynikające z realizacji koncepcji miasta zwartego

W tworzeniu zwartych przestrzeni miejskich można mówić o dwukierunkowym działaniu. Pierwsze z nich to tworzenie nowych obiektów na terenach wolnych, drugie natomiast polega na adaptacji i rewitalizacji przestrzeni z różnych przyczyn zdegradowanych w sensie materialnym, gospodarczym i społecznym (Palicki, 2007, s. 190-191). Założenia miasta zwartego, szczególnie w rozpatrywaniu ich jako czynniki rozwoju miasta do wewnątrz, napotykają na różnego rodzaju obawy. Wiele z nich związanych jest z gentryfikacją, która pojawia się na obszarach miejskich, gdzie uprzednie zaniedbania tkanki miejskiej stwarzają możliwości przebudowy i adaptacji, a jednocześnie oczekiwania elit biznesowych i politycznych co do docelowego stanu przestrzeni, spotykają się kosztem mieszkańców dotkniętych w tym rejonie niestabilnością pracy, bezrobociem i problemami społecznymi. Zgodnie z opinią Glass, jednej z pierwszych badaczy tego zjawiska, gentryfikacja po prostu bardzo mocno wychwytuje nierówności i niesprawiedliwości klasowe stworzone przez kapitalistyczne miejskie rynki ziemi i politykę (Glass, 1964 za: Slater, 2011, s. 572).

Procesy rewitalizacyjne wymagają wielowymiarowych działań po stronie władz i administracji zapewniających odpowiedni ich przebieg oraz kontrolę nad sytuacją mieszkaniową rewitalizowanej przestrzeni. W przeciwnym razie pociągają za sobą zagrożenia polegające

⁸ Organizacja działająca na rzecz rozwoju miast powołana przez pracodawców z sektora prywatnego. W ramach zespołów międzysektorowych w wielu miastach amerykańskich, prowadzi badania i poszukuje rozwiązań na rzecz postępu miast. Więcej: <https://ceosforcities.org/>

np. na wzroście cen nieruchomości mieszkaniowych, co powoduje znaczące konsekwencje dla funkcjonowania rynku mieszkaniowego i związanych z nim sektorów (Główka, 2016, s. 91-93). Dodatkowo, nierzadko powoduje agresywne działania prywatnych inwestorów wobec dotychczasowych mieszkańców (podwyższanie czynszów, eksmisje, „dobrowolne” wyprowadzki) celem polepszenia warunków technicznych i sprzedaży lub wynajmu mieszkań osobom z klasy średniej, z dobrym wykształceniem i wysokimi dochodami, którą nazywa się „klasą metropolitalną” (por. Jałowiecki, 1999, 2000). Z kolei Fereński i Kwaśny (2013, s. 77) zauważają, że „z poziomu rynkowego, powrót klasy średniej do centralnych dzielnic jest skutkiem powrotu kapitału do śródmieść („podażowe” wyjaśnienia gentryfikacji), wspieranym przez odpowiedni kontekst demograficzny i kulturowy („popytowe” wyjaśnienia gentryfikacji)”. W efekcie wytwarza się konflikt pomiędzy założeniami zwartego miasta a zagrożeniami wynikającymi z jego realizacji. Cele rewitalizacji dotyczące fizycznej odnowy przestrzeni tj. podwyższenie stanu technicznego budynków, podniesienie jakości przestrzeni publicznych bez wieloaspektowych działań społecznych mogą stać się przyczyną estetyzacji przestrzeni tylko na potrzeby jej komercjalizacji (gentryfikacja ekonomiczna) i powodować zmiany w strukturze mieszkańców (gentryfikacja społeczna) oraz wzrost prestiżu danego obszaru (gentryfikacja symboliczna, kulturowa) (Karwińska, 2008, s. 53). I choć z perspektywy teorii ekonomii dążenie podmiotów rynku nieruchomości jest naturalne, nierzadko działania interesariuszy są sprzeczne i powodują konflikty (Palicki 2013, s. 211-213). Warto w tym miejscu wspomnieć o sześciopięcioletniej procedurze pomiaru rezultatów procesów rewitalizacji zaproponowanej przez Andrzeja Sztando, która może zostać wykorzystana jako część monitorowania procesu dogęszczania, czy „cerowania” miasta za pomocą rewitalizacji⁹.

Gentryfikacja jest w dużej mierze niestety zjawiskiem nieuchronnym, będącym skutkiem działań rewitalizacyjnych. Zasięg jej oddziaływania ma wyraz globalny. Obserwuje się obecnie trzecie stadium rozwoju gentryfikacji określanym jako „powszechna gentryfikacja”, charakteryzująca się globalizacją procesu „uszlachetniania” (Hackworth i Smith, 2001, s. 468). Niemniej jednak należy dokonać wszelkich starań, by działania rewitalizacyjne przygotowywane i przeprowadzane były w sposób zapewniający jak największą szansę na

⁹ Patrz więcej: Sztando, 2008, Modelowa procedura pomiaru rezultatów rewitalizacji miasta, [w:] Gospodarka przestrzenna XI, (red.) Korenik S., Przybyła Z., s. 317-326

stworzenie wielofunkcyjnych, zadbanych przestrzeni o zróżnicowanej strukturze społecznej składającej się zarówno z dotychczasowych jak i nowych mieszkańców. Kluczowa jest rola lokalnej administracji w aktywnym i wielowymiarowym działaniu na poziomie społecznym w celu zapobieżenia drastycznych zmian z strukturze społecznej mieszkańców.

2.4. Implementacja miasta zwartego

Idea miasta zwartego i jej założenia są od kilkunastu lat w różnym stopniu wdrażane w miastach OECD. Działania zmierzające do budowania zwartych struktur miejskich koncentrują się wokół pięciu kluczowych strategiach (Matsumoto, 2012 s. 22) tj.

1. określeniu celów którym służyć ma polityka miasta zwartego,
2. zachęcaniu do kształtowania gęstych struktur zabudowy w sposób ciągły,
3. przebudowywaniu istniejących terenów zabudowanych,
4. zwiększaniu różnorodności zabudowy i podnoszeniu jakości życia w miastach,
5. minimalizowaniu negatywnych efektów, które mogą się pojawić w gęsto zabudowanych obszarach.

Wskazane powyżej działania w zakresie przebudowywania istniejących terenów zabudowanych mogą odbywać się poprzez odzyskiwanie terenów zabudowanych, które utraciły swoją pierwotną funkcję ze względu na zmiany społeczno – gospodarcze np. tereny pofabryczne i powojkowe, magazynowe, kolejowe. Innymi słowy to promowanie inwestowania na terenach *brown-field*, gdzie niewątpliwą korzyścią jest mniejsza degradacja środowiska, z uwagi na fakt, że tereny te były już wcześniej zainwestowane, czyli niejako „utracone”. W krajach zachodnich jest to coraz częstszy model inwestowania (Kucharska-Stasiak, 2006, s. 230). Zjawisko to określane jest jako „regeneracja miast” (*urban regeneration*), oznaczające holistyczne działania w obszarze polityki mieszkaniowej, niwelacji problemów ekonomicznych, społecznych i ekologicznych (Belniak, Głuszak, Zięba, 2013, s. 35). Innymi działaniami w tym obszarze jest kierunkowanie nowej zabudowy na tereny bogato wyposażone w transport zbiorowy, czyli w obszarach zasięgu komunikacji miejskiej w pobliżu przystanków i węzłów przesiadkowych. Zwiększanie różnorodności struktur miejskich ma na celu uzyskanie wymieszkania funkcji mieszkaniowej, usług, miejsc pracy,

edukacji, rekreacji i innych. Takie działania mogą mieć zastosowanie do dzielnicy (wyznaczanie funkcji w obszarze dzielnicy) a nawet budynku (określanie % zabudowy mieszkaniowej, usługowej itp.). W dążeniach do osiągnięcia relatywnie wysokiej gęstości zamieszkania ważne jest również nieustanne promowanie wysokiej jakości nowych struktur miejskich, tak aby nie dopuścić do uzupełniania zabudowy niską jakością nowych budynków, które mogą spowodować obniżenie atrakcyjności całej dzielnicy. Niemniej istotne jest zachęcanie do realizacji budownictwa mieszkaniowego przystępnego cenowo, przeciwdziałanie kongestii transportowej oraz zazielenianie terenów zabudowanych. W realizacji wymienionych powyżej strategii nie można zapomnieć o ciągłym monitorowaniu wszelkich zjawisk w aspektach społecznych, gospodarczych, środowiskowych, aby przewidywać i możliwie szybko reagować pojawiające się ewentualnie negatywne efekty (nadmierne zagęszczenie, gentryfikacja).

W zakresie praktycznym, działania realizujące założenia miasta zwartego mają różną skalę. Mogą być skonstruowane jako wytyczne w skali ogólnokrajowej lub schodzić niżej, do polityki regionów i strategii konkretnych miast. Natomiast ich wymiar praktyczny może przejawiać się w narzędziach informacyjno-regulacyjnych, finansowych, inwestycjach publicznych i partnerstwie publiczno-prywatnym. Ich przykłady przedstawia tabela 2-3.

Tabela 2-3 Narzędzia realizacji koncepcji miasta zwartego

Narzędzia informacyjno-regulacyjne	Narzędzia finansowe	Inwestycje i partnerstwa publiczno-prywatne
<ul style="list-style-type: none"> • Plany rozwoju z wyznaczonymi celami na rzecz miasta zwartego • Zasady projektowania miasta zwartego • Miejska granica wzrostu/rozwoju (<i>Urban growth boundary</i>) • Zielona granica wokół miasta (<i>greenbelt</i>) • Chroniona rezerwa gruntów rolnych • Wymóg minimalnej gęstości zabudowy/zaludnienia • Propagowanie różnorodności funkcji dla budynków • Ograniczenie rozwoju na terenach <i>greenfield</i> • Ograniczenie lokalizacji obiektów powodujących wysoką częstotliwość podróży 	<ul style="list-style-type: none"> • Opodatkowanie nieruchomości o niewystarczającej gęstości • Zachęcanie do zwiększenia gęstości zabudowy poprzez partycypację w budowie usług publicznych • Podatki i opłaty z powodu generowania kongestii transportowych • Dotacje na dogęszczanie zabudowy/przebudowę istniejących substancji budowlanych • Zachęty podatkowe do promowania rozwoju w pobliżu węzłów komunikacyjnych • Preferencyjne kredyty względem lokalizacji wyznaczonych do zainwestowania • Podatek od nieruchomości o zmiennej stawce w zależności od stopnia zabudowy 	<ul style="list-style-type: none"> • Zabezpieczenie terenów cennych przyrodniczo poprzez ich wykupienie przez miasto • Umowa deweloperska wymagająca rozwój zagęszczony / mieszały

Źródło: *OECD Compact City Survey, 2010*, za: Matsumoto, 2012 s. 21

Jak można zauważyć, wśród narzędzi informacyjno-regulacyjnych są działania o różnym stopniu obligatoryjności. Jedne stanowią wskazówki i wytyczne do tworzenia struktur zwartych (plany rozwoju, zasady projektowania miasta), zatem są do zasady fakultatywne i mają na celu zachęcenie projektantów i decydentów do określonych działań. Inne stanowią konkretne narzędzia planistyczno-prawne w celu ochrony cennych terenów (miejska granica wzrostu, greenbelts). Kolejne narzędzia regulacyjne, o większym stopniu obligatoryjności jak np. ograniczenia i wymogi dotyczące form przestrzennych i lokalizacji nowych zabudowań. Także narzędzia finansowe, w postaci konkretnych podatków (od niewystarczającej gęstości czy nadmiernej kongestii) oraz ulg (dla obiektów powstających w preferowanych lokalizacjach) oraz dotacji (na zwiększenie gęstości istniejących obiektów) mają wymiar realnych przepisów wpływających możliwości realizacji polityk miasta zwartego. Działania samorządów mogą również przejawiać się w samodzielny zabezpieczaniu przed zabudową terenów cennych przyrodniczo a także współpracy z podmiotami działającymi na rynku deweloperskim. Taka forma współpracy publiczno-prywatnej, pod warunkiem przejrzystości procesu, może być szansą na skuteczne wprowadzanie zasad budowania miast kompaktowych. Wykorzystując potencjał prywatnych inwestorów, można skierować działania inwestycyjne na obszary, które charakteryzują się pożądanymi cechami w kontekście koncepcji miasta zwartego. Dodatkowo, niejako przy okazji, można także prowadzić istotną działalność edukacyjną podkreślającą konieczność budowania wielofunkcyjnych dzielnic mieszkaniowych. Wskazane powyżej narzędzia, charakteryzują się różnym stopniem zastosowania i skuteczności, i są przez miasta wykorzystywane w zależności od warunków lokalnych.

2.4.1. Narzędzia informacyjno-regulacyjne

Do narzędzi informacyjnych można zaliczyć ogólnokrajowe strategie rozwoju miejskiego, plany rozwoju aglomeracji miejskich czy ustawy regulujące prawo planowania przestrzennego. Dokumenty zawierają ogólne kierunki i cele rozwojowe a także ogólne zasady dotyczące zagospodarowania terenu kraju. W Polsce jest to ustawa o Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK, 2030), na poziomie regionalnym plan zagospodarowania przestrzennego województwa, a na poziomie lokalnym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (obligatoryjne) oraz miejscowy plan zagospodarowania

przestrzennego jako akt prawa miejscowego. Ogólna idea tworzenia zwartych miast pojawia się w KPZK 2030 w odniesieniu do obszarów funkcjonalnych obszarów metropolitalnych (KPZP, 2011, s. 168) jako: „zasada pierwszeństwa regeneracji (odnowy) zabudowy nad zajmowaniem nowych terenów pod zabudowę” i dalej „oznacza to intensyfikację procesów urbanizacyjnych na obszarach już zagospodarowanych, tak aby minimalizować ekspansję na nowe tereny”. Ogólne kierunki rozwoju struktur miejskich określono w strategiach krajów europejskich np. Austrii (*Austrian Spatial Development Concept*), Czechach (*Principles of Urban Policy*), Niemczech (*National Urban Development Policy*), USA (*Regional Innovation Cluster Initiative, Partnership for Sustainable Communities*).

Na poziomie miast przykładami zastosowania polityk miasta zwartego są *Copenhagen Fingerplan* (Kopenhaga), *Brownfield redevelopment* (Brno), *Metropolitan strategies for Compact City* (Nuremberg, Berlin), *2040 Growth Concept* (Portland). Polityki miasta zwartego na poziomie krajowym z sukcesem wprowadzono w Amsterdamie w 1988 roku, który jest postrzegany jako pionier we wprowadzaniu zasad miasta zwartego. Działania skupione na odzyskiwaniu niewykorzystanych wcześniej terenów wewnątrz miasta i rewitalizacji terenów przemysłowych spowodowało zatrzymanie negatywnego zjawiska odpływu mieszkańców (w latach 1965-1985 liczba ludności spadła z 850 do 700 tys.) i odrodzenie liczby mieszkańców do 850 tys. w 2017 roku (Scheurer, 2001, s. 180) przy zachowaniu wysokiej jakości życia.

Wśród narzędzi regulacyjnych najbardziej powszechnymi są zielone pierścienie (green belts) oraz miejskie granice wzrostu (urban growth boundary) zwane też granicami powstrzymującymi wzrost miast (urban containment boundary). Tworzenie bariery przestrzennej w postaci greenbelts, a więc terenów zielonych (parków, lasów) jest ściśle związana z historycznym rozwojem urbanistycznym i przestrzennym. Elementy zielonych stref ochronnych są obecne w m.in. w Wiedniu, Ottawie, Frankfurcie nad Menem, Budapeszcie, Maryland oraz Londynie. W obliczu dużej presji inwestycyjnej pierścienie zieleni są naturalną granicą zainwestowania i powstrzymują niekontrolowany rozwój miasta, chroniąc tereny otwarte (rys. 2-6, 2-7, 2-8, 2-9). Przestrzenie te są uważane za ważną cechę rozwoju urbanistycznego oraz według Breiling i Ruland (2008, s. 180): „przyjmują rolę mediacji między miastem a przyrodą”. Dodatkowo, są zielonym zapleczem dla mieszkańców miasta. W Wiedniu, częścią polityki greenbelt było zapewnienie jak największej liczbie mieszkańców

bliski dostęp do zieleni. Standard bliskiego dostępu do zieleni sąsiedzkiej to 250m, w obszarze zamieszkania 500m, w dzielnicy 1000-1500m (Staniewska, 2016, s. 103).



Rys. 2-6 Green belt nad jeziorem Ontario

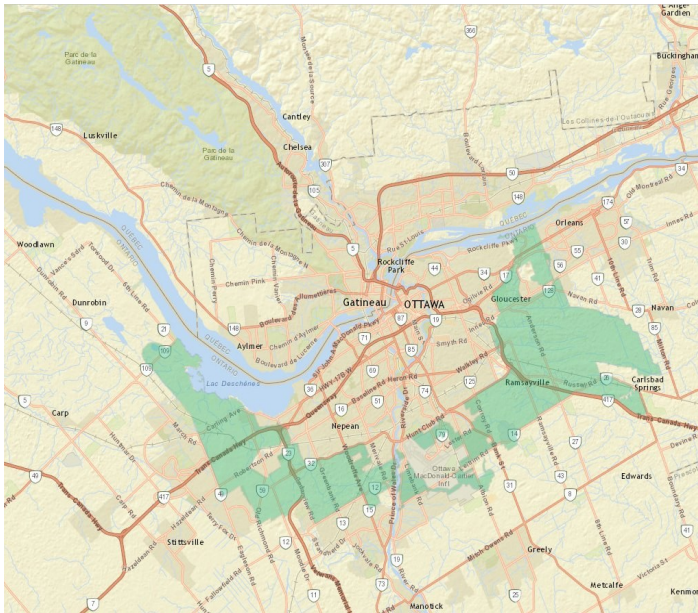
Źródło: https://www.torontoenvironment.org/2015_greenbelt_review



Rys. 2-7 Green belt wokół Frankfurtu nad Menem

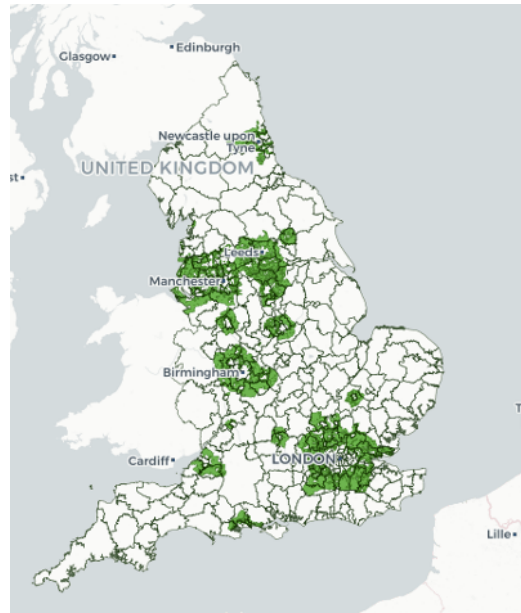
Źródło: <https://placemanagementandbranding.wordpress.com/2013/04/23/frankfurt-at-the-top-again/>

Stworzone w latach 50. XX wieku tereny *greenbelt* w Kanadzie (np. w Ottawie, Toronto i innymi miastami nad jeziorem Ontario) to 20 000 hektarów zieleni, w tym nie tylko tereny parkowe, ale również farmy, lasy i tereny podmokłe. Zostały powołane by zapobiec urban sprawl, jednak ich rola dziś jest o wiele szersza. Wśród korzyści środowiskowych można wyróżnić odrębność naturalnego krajobrazu i zapewnienie różnorodności biologicznej. Tymczasem w charakterystyce zielonego pierścienia Frankfurtu nad Menem w Niemczech pojawiają się korzyści społeczne takie jak możliwości edukacji młodych pokoleń i rekreacja na świeżym powietrzu. Jednocześnie należy pamiętać o tym, że w czasie wzrastającej presji na rozwój form zurbanizowanych, część inwestycji przenosi się poza zasięg zielonego pierścienia, utrzymując związki z miastem głównym (praca, edukacja, rozrywka) i generując duży ruch samochodowy. Tak stało się z funkcjonującym przez ponad siedem dekad Metropolitan Green Belt wokół Londynu (Mace, Blanc, Gordon, i Scanlon, 2016, s. 57-58). W związku z tym ważne jest, aby zapewnić korytarze transportu publicznego umożliwiające przemieszczanie się osób spoza *greenbelt* do miasta głównego w sposób maksymalnie zrównoważony.



Rys. 2-8 Green belt wokół Ottawy

Źródło: <https://ncc-ccn.gc.ca/places/greenbelt>

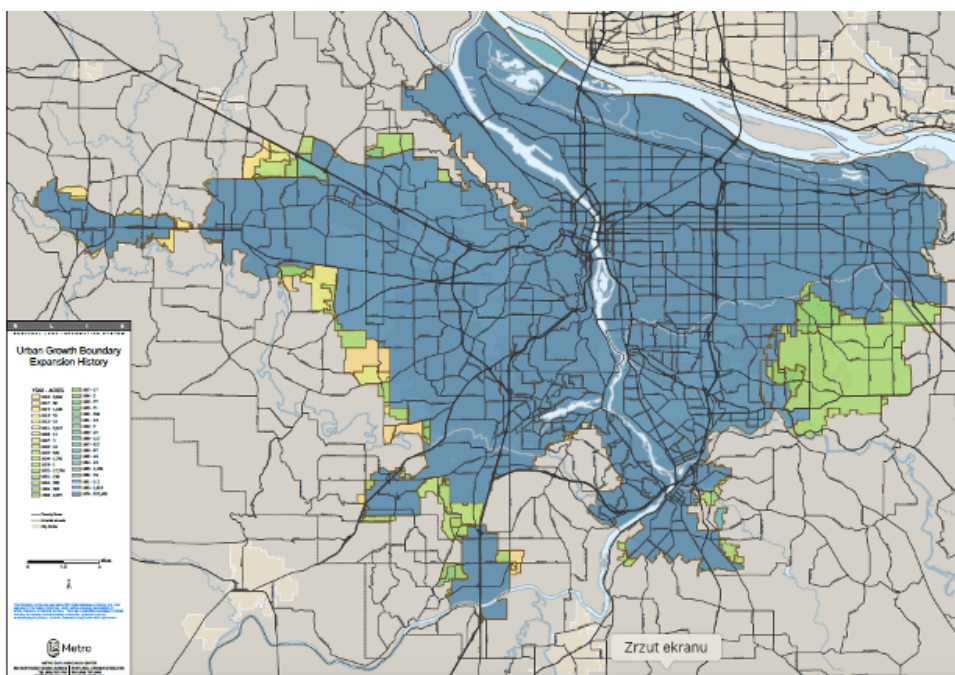


Rys. 2-9 Pierścienie wokół miast Wielkiej Brytanii

Źródło: https://alasdair.carto.com/viz/c1925a82-9670-11e4-ab1a-0e853d047bba/embed_map/

Podobnym narzędziem promowania zwartych struktur miejskich, opartym w dużej mierze na polityce przestrzennej, są miejskie granice wzrostu, zwane też granicami usług miejskich (*urban growth boundary*, w skrócie: *UGB*). To swojego rodzaju linia wokół miasta lub obszaru metropolitalnego, która rozdziela tereny miejskie od terenów wiejskich. Jednocześnie to również delimitacja obszaru, poza którym niektóre usługi miejskie, takie jak sieci wodociągowe, kanalizacja, transport publiczny nie będą przez miasto świadczone. Tym samym skutecznie zniechęca się inwestorów prywatnych do realizacji inwestycji na tym obszarze. W przeciwieństwie do pasów zielonych, UGB jest zazwyczaj wyznaczana w celu zapewnienia przestrzeni dla wzrostu w określonym czasie, a następnie co jakiś czas poddawana ponownej ocenie i rozszerzaniu w razie potrzeby (Bengston, Fletcher i Nelson 2004 s. 276). Wyznaczanie tej granicy wymaga szeregu analiz przestrzennych i poczynienia rozsądnych założeń co do wzrostu obszaru miejskiego. Jeśli obszar wyznaczony granicą jest zbyt mały i nie wytrzyma narastającej presji rozwoju miasta, może to mieć niekorzystny wpływ na wartość gruntów rolnych poza granicami miast, a także zwiększyć cenę gruntów i mieszkań po wewnętrznej stronie granicy rozwoju i skierować rozwój mimo wszystko poza nią (OECD, 2010, s. 353).

Urban Growth Boundary jest stosowana z sukcesem w Portland, USA od lat 70. XX wieku. Rozgranicza ona obszar miasta od wsi (grunty rolne i leśne). Grunty w obrębie granicy można zagospodarować w ciągu najbliższych 20 lat. Poza granicami zagospodarowanie jest co do zasady zabronione. UGB ma na celu promowanie skutecznego wykorzystania obszarów zabudowanych, skutecznego zapewniania infrastruktury publicznej i usług publicznych oraz ochrony dobrej jakości gruntów rolnych i leśnych. Konieczność rozszerzenia granicy rozważa się co pięć lat i każda zmiana musi być zatwierdzona przez rząd stanowy. Rezerwa miejska chroniona granicą zawiera przyszłe grunty pod zabudowę w perspektywie 30 lat. W efekcie liczba ludności wzrosła z 450 tys. osób do 500 tys. W przeciągu 15 lat, jednocześnie nie wykorzystują znacznie nowych terenów. Funkcjonujące w mieście fabryki i kampusy hi-tech (Hyundai, Intel, Hewlett-Packard) przeniosły tu swoje zakłady z uwagi na lokalizację miasta w otoczeniu lasów i zieleni bezpośrednio graniczących z zabudową. Na rys. 2-10 przedstawiono, jak przebiegało powiększanie terenów miejskich w latach 1979 do 2018.



Rys. 2-10 Rozwój Portland wyznaczony poprzez *urban growth boundary* w latach 1979-2018.

Obszary miasta w latach 1979-1990 na niebiesko, w latach 1990-2012 na zielono i 2013-2018 na żółto

Źródło: <https://www.oregonmetro.gov/urban-growth-boundary-maps>

Stosowanie granic rozwoju jest narzędziem wykorzystywanym w wielu miastach Stanów Zjednoczonych z uwagi na wciąż żywy problem rozwijających się w niekontrolowany sposób przedmieść. Ustalanie granic rozwoju wymagane jest w stanach Oregon, Washington

i Tennessee w USA. Działania wyznaczające granice wzrostu podjęły także Melbourne (od 2002 roku) oraz prowincja Ontario w Kanadzie, która łączy UGB ze wspomnianymi wcześniej zielonymi pierścieniami (Ottawa, Toronto). Granice wzrostu nie tylko chronią tereny zielone, rolnicze i leśne, ale także pozwalają kierować rozwój infrastruktury, a za tym inwestycji na nowe obszary, w przemyślanej kolejności. Dodatkowo stymulują przebudowę wewnętrzną miast i rewitalizację terenów zdegradowanych, co jest szczególnie istotne w miastach o rozluźnionej strukturze przestrzennej, które utraciły swój charakter i potrzebują pobudzenia wewnętrznego miejskiego potencjału (Nowak, 2015, s. 139).

Innym narzędziem regulacyjnym wobec budowania zwartych struktur miejskich jest wymóg minimalnej gęstości zabudowy, stosowany np. w Vancouver, Montrealu i Portland. W Vancouver Kodeks miejski, rozdział 20.420 „Kodeks zagospodarowania przestrzennego /Dzielnice mieszkalne o większej gęstości” (*Land use and development code/Hihger density residential districts*), reguluje podział miasta na strefy i ustala wobec nich wymagania co do minimalnej i maksymalnej gęstości zabudowy. Jako cel wskazane jest zapewnienie przewidywanej jakości i gęstości zagospodarowania, oraz intensywne użytkowanie gruntów na określonych obszarach. Dla danych stref w mieście, oznaczonych kodami ustala się poza maksymalną, również minimalną gęstość zabudowy poprzez wskazanie jednostek mieszkaniowych na 1 akr (ok. 4 046 m²) i wahają się one pomiędzy 12-18 a 30-35 mieszkań/1akr. W Portland Biuro Usług Rozwojowych (*Bureau of Development Services*) informuje, iż normy zagęszczenia stref jednorodzinnych i wielorodzinnych dopasowują gęstość zabudowy do dostępności usług i nośności gruntu. Maksymalne gęstości zapewniają, że liczba utworzonych partii nie przekracza planowanej intensywności dla tego obszaru, natomiast minimalne gęstości zapewniają, że można zaprojektować wystarczającą liczbę mieszkań, aby zaspokoić przewidywane zapotrzebowanie na mieszkanie. Tym samym wyznacza się minimalną i maksymalną zagęszczenie budynków mieszkaniowych poprzez wskazanie minimalnej powierzchni zabudowy działki 1 jednostką mieszkaniową w danej dzielnicy (od 100 do 350 m² w zależności od dzielnicy).

Inną praktyką wpisującą się w realizację założeń miasta zwartego jest propagowanie mieszanego użytkowania gruntów i budynków (*mixed use*). Zróżnicowanie funkcji w obrębie dzielnicy a także pojedynczych budynkach jest kluczowe dla utrzymania wymiany

użytkowników miasta (mieszkańców, pracowników, osoby odwiedzające) a tym samym do zapewnienia żywotności dzielnic. Sklepy i punkty usługowe w parterze, mieszkania i miejsca pracy na wyższych piętrach tworzą specyficzną mieszankę punktów, która jest swojego rodzaju zespołem współistniejących i wzajemnie się potrzebujących funkcji (Evans, 2014, s. 5). Dodatkowo, z uwagi na zróżnicowanie działania poszczególnych funkcji w porach dnia i nocy, mieszanka ta zapewnia wymianę tych użytkowników, zapewniając obecność różnych użytkowników w różnych porach dnia i nocy.

Zasada mieszania funkcji jest obecna w dokumentach rozwoju Paryża. Zgodnie z ogólnymi wytycznymi określonymi w projektach dotyczących planowania i zrównoważonego rozwoju Paryża, wszelkie działania w tym zakresie mają na celu zapewnienie właśnie różnorodności środowiska zabudowanego, zachowanie struktur miejskich i historycznego dziedzictwa paryskiego miasta, jednocześnie umożliwiając współczesną ekspresję architektoniczną. Charakter miejskiego obszaru Paryża jest kształtowany w duchu upowszechnienia różnorodności użytkowania, ochrony mieszkalnictwa oraz przywrócenia ogólnej równowagi pomiędzy funkcjami. Promowanie mieszanego użytkowania budynków poprzez łączenie funkcji mieszkalnej i miejsc pracy jest dedykowane dla części wschodniej miasta, szczególnie w miejscach węzłów komunikacji zbiorowej (*Paris Land Use Plan, Regulations for Urban Zone*, 2016, s. 33).

2.4.2. Narzędzia finansowe

Powyższe narzędzia informacyjno-regulacyjne, mogą być uzupełniane narzędziami finansowymi, wspomagającymi dla skutecznego realizowania idei miasta zwartej. Jednym z narzędzi finansowych jest podatek od nieruchomości o zmiennej stawce, proporcjonalnie do stopnia zabudowy gruntu. Jest to odwrotność klasycznego podejścia, gdzie zakłada się równe stawki podatku od gruntów i oznacza to proporcjonalnie wyższe podatki od gruntów wolnych niż od przestrzeni zabudowanych. Zachęca to właścicieli do zagospodarowania niewykorzystanych dotychczas cennych terenów w centralnych lokalizacjach. Pozwala na eliminowanie sytuacji, gdzie cenne niezabudowane obszary w mieście są opuszczone zaniebane, dlatego że utrzymanie pustych lub słabo wykorzystywanych centralnie położonych miejsc jest bardziej kosztowne. Stosuje się go w. Sydney, Hong-Kongu, Pittsburghu

oraz miastach Danii i Finlandii. Ponieważ jednak podatek o zmiennej stawce może spowodować przedwczesną zabudowę gruntów na obszarach peryferyjnych, sugeruje się, aby objąć nim tylko grunty w strefie centralnej (OECD, 2010, s. 358). Z czasem można etapowo rozszerzać strefę obowiązywania podatku o zmiennej stawce by stymulować zagospodarowanie terenów będących przeszkodą w osiągnięciu ciągłości zabudowy.

W Francji w obliczu rozproszenia obowiązków związanych z planowaniem przestrzennym wśród wielu władz lokalnych nie jest łatwe kontrolowanie skutków rozrostu miast. Od kilku lat funkcjonuje podatek od niewystarczającej gęstości. Jego celem jest ograniczenie ekspansji miejskiej poprzez zwiększenie podatków od budowy budynków o niskim stosunku powierzchni zabudowanej do powierzchni (OECD, 2015a, s. 88). Według OECD jednak władze lokalne w zbyt małym stopniu wykorzystują swoją siłę do regulowania jego wysokości (OECD, 2015b, s. 39). Gminy często przyznają zwolnienia z „terytorialnego wkładu gospodarczego”, lokalnego podatku od nieruchomości dla nowych przedsiębiorstw, celem przyciągnięcia nowych miejsc pracy i powodują tym samym rozlewanie zabudowy.

W Vancouver funkcjonuje forma dotacji na zagęszczanie (*density bonus zone*) i jest wykorzystywana jako narzędzie wyznaczania terenów, na których pozwala się deweloperom na budowanie większej powierzchni niż zwykle jest to dozwolone i niższy podatek lokalny w zamian za udogodnienia i niedrogie mieszkania potrzebne społeczności. Każda wyznaczona do dogęszczenia strefa i zakres dogęszczenia, są dostosowane do lokalnych wymagań wynikających ze wzrostu liczby ludności lub zatrudnienia w społeczności. Przepisy przewidują funkcje, które w ramach dogęszczenia ma zapewnić inwestor i są one przypisane do wyboru w poszczególnych strefy. Wśród nich znajdują się m.in: dom kultury lub świetlica sąsiedzka, biblioteka; park lub plac zabaw, lodowisko; basen; placówka opieki nad dziećmi; centrum usług społecznych.

2.4.3. Narzędzia oparte na partnerstwie

Ostatnim elementem zespołu narzędzi rzecz budowania miasta zwarteego są inicjatywy partnerskie samorządu i podmiotów prywatnych. Dobrym przykładem takiej współpracy jest Portland. Miasto to podjęło działania, aby połączyć rozwój w zakresie użytkowania gruntów

z rozwojem transportu publicznego. Zmiany na rzecz podniesienia jakości życia i dążenia do zrównoważonego rozwoju rozpoczęły się od zatrzymania budowy nowych autostrad lub usunięcia istniejących autostrad w mieście lub wokół niego. Postawiono w całości na rozwój oparty na transporcie zbiorowym (*transit-oriented development - TOD*). Podstawową misją programu współpracy władz miejskich i inwestorów sektora prywatnego jest „stymulowanie inwestycji sektora prywatnego w celu tworzenia tętniących życiem społeczności” (Project Investment Criteria 2019, s. 1). Nieruchomości w obszarze planowanych obszarów TOD są przez miasto nabywane, określano dla nich konkretne wymogi i parametry budowlane a następnie sprzedawana na określonych warunkach prywatnym deweloperom do budowy (*Transit-Oriented Development in the United States: Experiences, Challenges, and Prospects*, 2004, s. 363). Inwestycje w ramach programu TOD muszą wykorzystywać długoterminową przystępność cenową, wykazywać innowacyjne i nowoczesne podejścia do budownictwa mieszkaniowego. Realizacja odbywa się pod hasłem „uzupełnij i ulepsz” (*infill and enhance*) i oznacza zapewnienie tworzenie spójnych przestrzeni mieszkaniowych o wysokiej jakości. Część terenów jest z kolei przez miasto zabezpieczana na ulice, place oraz obiekty użyteczności publicznej.

Zaangażowanie inwestorów prywatnych w rozwój terenów wzdłuż sieci transportowej było ważną częścią całego zadania i bez niego inwestycja nie odniosła by takiego sukcesu. Mieszkańcy Portland dwa razy częściej korzystają z transportu publicznego do pracy, podróżują o 20% mniej odległości dziennie i 7 razy częściej jeżdżą rowerem do pracy niż przeciętny mieszkaniec miasta w USA. W latach 1996-2006, podczas gdy populacja Portland wzrosła o 27%, korzystanie z transportu publicznego wzrosło o 46%, a podróż samochodem tylko o 19%. Program jest pierwszym tego rodzaju w Stanach Zjednoczonych, który wykorzystuje elastyczne federalne fundusze transportowe do wdrażania TOD i odegrał kluczową rolę w kształtowaniu wspólnej polityki rozwoju Federalnej Administracji Tranzytu (Project Investment Criteria, 2019, s. 3).

Na gruncie polskim instrumentem współpracy jednostek rządowych i samorządowych z sektorem prywatnym jest partnerstwo publiczno-prywatne (PPP), wprowadzone ustawą z 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym (Dz.U. z 2009 r. Nr 19, poz. 100). Jest ono definiowane w ustawie jako „wspólna realizacja przedsięwzięcia oparta na podziale

zadań i ryzyk pomiędzy podmiotem publicznym i partnerem prywatnym”. Współpraca zawierana jest w formie umowy, gdzie partner prywatny zobowiązuje się do realizacji przedsięwzięcia za wynagrodzeniem oraz poniesienia w całości albo w części wydatków na jego realizację lub poniesienia ich przez osobę trzecią, a podmiot publiczny zobowiązuje się do współdziałania w osiągnięciu celu przedsięwzięcia, w szczególności poprzez wniesienie wkładu własnego. Przedsięwzięciem realizowanym w ramach PPP może być (art. 2 Ustawy): budowa lub remont obiektu budowlanego, świadczenie usług, wykonanie dzieła, szczególnie wyposażenie składnika majątkowego w urządzenia podwyższające jego wartość lub użyteczność, lub inne świadczenie – połączone z utrzymaniem lub zarządzaniem składnikiem majątkowym, który jest wykorzystywany do realizacji przedsięwzięcia lub jest z nim związany. Istotą PPP jest długotrwałe partnerstwo, a jego celem jest stworzenie infrastruktury umożliwiającej świadczenie usług o charakterze publicznym.

Partnerstwo publiczno-prywatne zostało wprowadzone głównie z powodów ekonomicznych oraz w celu ułatwienia realizacji przedsięwzięć infrastrukturalnych. Główną zaletą PPP jest umożliwianie podejmowanie działań inwestycyjnych przy unikaniu powiększania zobowiązań przez jednostek samorządu terytorialnego (patrz więcej: Włodarczyk, 2013 s. 111-114). Do innych korzyści PPP należą: możliwość obniżenia kosztów inwestycyjnych i operacyjnych, wzrost wpływów budżetowych poprzez zwiększenie inwestycji infrastrukturalnych, poszerzenie wiedzy i zdobycie doświadczeń w zakresie współpracy obu sektorów (Bleja 2010, Wolniakowska i Ławińska 2017, Mikołajczyk 2010). Oczywiście w odniesieniu do współpracy na zasadzie partnerstwa publiczno-prywatnego mogą pojawić się zagrożenia takie jak ograniczenie wpływu administracji publicznej na działania eksploatacyjne prywatnego operatora w sytuacji, kiedy popyt na usługi okaże się niższy od prognozowanego czy podwyższanie poziomu opłat przez operatora prywatnego w ramach zasady swobody ustalania cen. Doświadczenia polskie wskazują również na wiele niedociągnięć w ramach PPP, które nieco ostudziły początkowo bardzo entuzjastyczne podejście. Niemniej instrument ten wskazuje na przestrzeń, w której na określonych zasadach jednostki samorządu terytorialnego mogą wykorzystać potencjał sektora prywatnego do realizacji potrzebnej infrastruktury, podniesienia poziomu rozwoju gminy przy niwelacji kosztów dla samorządu. Odpowiednie nakierowanie i rozmieszczenie inwestycji w ramach PPP (np. w obszarze komunikacji

zbiorowej, osiedlowych miejsc sportu i rekreacji, ośrodków kultury i edukacji) może wpisywać się w rozwój na zasadach idei miasta zwartego.

Narzędziem, które może wspierać realizację założeń miasta zwartego w miastach polskich jest również umowa urbanistyczna. Jest to, jednakże narzędzie szczególne, możliwe do wprowadzenia w określonych warunkach. Zawarcie umowy urbanistycznej jest możliwe tylko i wyłącznie w odniesieniu do obszaru, który został wcześniej objęty miejscowym planem rewitalizacji. Plan ten może zostać uchwalony przez radę gminy dla obszaru rewitalizacji, jeżeli z kolei uchwalony został tam wcześniej gminny program rewitalizacji. Wobec tego uchwalenie programu stanowi więc warunek umożliwiający uchwalenie miejscowego planu rewitalizacji. Miejscowy plan rewitalizacji jest szczególną formą planu miejscowego i tak jak miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego stanowi akt prawa miejscowego, co oznacza, że obowiązuje na terenie gminy, której rada go uchwaliła.

Zgodnie z art. 37i. ustawy o rewitalizacji z 2015 r. (Dz.U. 2015 poz. 1777) w miejscowym planie rewitalizacji można określić, w odniesieniu do nieruchomości niezabudowanej, że warunkiem realizacji na niej inwestycji głównej jest zobowiązanie się inwestora do budowy na swój koszt i do nieodpłatnego przekazania na rzecz gminy inwestycji uzupełniających w postaci infrastruktury technicznej, społecznej lub lokali mieszkalnych – w zakresie wskazanym w tym planie. W ramach inwestycji uzupełniających możliwe jest również zobowiązanie inwestora do budowy na swój koszt i do nieodpłatnego przekazania na rzecz gminy lokali innych niż mieszkalne przeznaczonych na potrzeby działalności kulturalnej, społecznej, edukacyjnej lub sportowej. Wymiar zobowiązań inwestora jest proporcjonalny do wzrostu wartości nieruchomości w wyniku uchwalenia albo zmiany miejscowego planu rewitalizacji. Umowa urbanistyczna jest zawierana pod rygorem nieważności w formie aktu notarialnego. Zawarcie umowy urbanistycznej stanowi warunek uzyskania pozwolenia na budowę dla inwestycji głównej lub jej części, a inwestor może przystąpić do użytkowania swojego obiektu dopiero po nieodpłatnym przekazaniu gminie wybudowanej infrastruktury lub budynków.

Z instrumentów wprowadzonych przez ustawę o rewitalizacji, umowa urbanistyczna jest narzędziem dającym wiele możliwości współpracy samorządu i inwestorów prywatnych. Jednocześnie jest narzędziem najbardziej zaawansowanym, a tym samym i skomplikowanym

pod względem prawnym i ekonomicznym. Po pierwsze, dotyczy wyłącznie działek niezabudowanych, więc z umów urbanistycznych wykluczone są przebudowy, nadbudowy i rozbudowy, nawet jeśli ich efektem byłaby kilkukrotnie większa kubatura. Wobec procesów rewitalizacyjnych, które często obejmują zdegradowane tereny zabudowane, takie ograniczenie wydaje się niezasadne. Wszakże podjęcie działań inwestycyjnych na terenach objętych planem rewitalizacji może wymagać rozbiórki istniejących budynków i działka może stać się na pewien czas „niezabudowana”. Stąd pojawia się wątpliwość jak podejść do tego typu sytuacji. O wiele lepszym byłoby odnośnienie zakresu zobowiązań do realizacji w ramach umów urbanistycznych do poszczególnych pól inwestycyjnych lub wydzielenie terenu na rysunku planu (Mikuła, 2017 s. 56).

Drugim, budzącym wątpliwość natury praktycznej zapisem uszczegóławiającym zasady funkcjonowania umowy urbanistycznej, dotyczy proporcjonalności wymiaru zobowiązań inwestora inwestycji głównej w stosunku do wzrostu wartości nieruchomości. Trudność polega na tym, iż wzrost wartości nieruchomości prywatnych musi być oszacowany przed uchwaleniem planu, jeszcze na etapie projektu. Dopiero po przyjęciu tej wielkości może być określony poziom partycypacji inwestorów. W praktyce oznacza to, jak podkreśla Mikuła: „konieczność daleko idącej rozbudowy prognozy finansowej do planu w stosunku do jej aktualnego zakresu określonego w § 11 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego”. Zwraca też uwagę na niejasności w zakresie proporcji między nakładami inwestycyjnymi a wzrostem wartości nieruchomości w wyniku działań rewitalizacyjnych.

Jak objaśniono powyżej wątpliwości wokół umowy urbanistycznej mogą powodować trudności natury praktycznej i formalnej dla samorządów w zakresie jej stosowania. Niemniej, jest to jednak jedno z nowatorskich instrumentów polegających na próbie ustawodawcy próbując więc włączenia inwestorów do współdziałania w zakresie planowania przestrzennego, co w dzisiejszych czasach kryzysu gospodarowania przestrzenią wydaje się zasadne. Ponieważ ustawa wymienia otwarty katalog działań, można postrzegać umowę urbanistyczną jako instrument elastyczny, który pozwala określać treść stosunku prawnego pomiędzy stronami adekwatnie do warunków danej inwestycji. Ponadto, zaproponowana w ustawie metoda

działania według Kruscia (2019, s. 122): „odpowiada wyobrażeniu działania nowoczesnej administracji, tj. administracji współdziałającej, kooperującej”. Wobec powyższego, gdyby doprecyzować niejasności natury praktycznej oraz móc stosować ją w warunkach poza obszarami rewitalizacji, rozwój choćby budownictwa mieszkaniowego, mógłby przebiegać w warunkach większej współpracy samorządów i inwestorów. Ponadto, współpraca ta mogłaby przeciwdziałać powstawaniu monofunkcyjnych obszarów mieszkaniowych, pozbawionych usług edukacji, rekreacji, usług publicznych i transportu zbiorowego.

3. Pomiar zwartości miast - przegląd mierników

3.1. Mierniki w świetle literatury światowej

Problem nadmiernego rozlewania się miast skłania do rozważań nie tylko o przyczynach i skutkach takiego stanu rzeczy, ale także o konieczności obserwacji jednostek miejskich w obliczu tych przemian i stałego monitoringu zjawisk składających się finalnie na strukturę miasta. Aby potrafić ocenić w jakiej fazie – zagęszczania czy też rozlewania się znajduje się ośrodek miejski, należy odpowiedzieć na pytanie o to, jakie zjawiska należy mierzyć, aby dostatecznie obiektywnie ocenić stan miasta. Jest to dla jednostek wielkie wyzwanie, tym bardziej, że systemy informacji przestrzennych oraz wszelkie inne dane o miastach i ich mieszkańcach są dalekie od oczekiwań badaczy. Mierniki kompaktowości miasta są niczym innym jak obserwacją jego cech, omówionych w poprzednim rozdziale. Odnoszą się one do architektoniczno-budowlanej struktury miasta oraz dostępności funkcjonalno-przestrzennej, wzbogaconej przez różnorodność funkcji przestrzeni miejskiej. Nie wolno zapomnieć również o rozwiniętych systemach transportu miejskiego, sprawnego i dostępnego dla jak największej liczby mieszkańców.

Trudności z pomiarem kompaktowości struktur zurbanizowanych są znane badaczom na całym świecie. I choć postulaty związane z budowaniem zwartych struktur są uwzględniane w strategii planowania przestrzennego i zarządzania miastami, badania nad zwartością miast nie są powszechne. Po pierwsze dlatego, że cały czas nie ma ujednoczonego stanowiska dotyczącego znaczenia tej idei dla wymiernych korzyści miejskich, a po drugie z uwagi na brak uznanych mierników (Burton, 2002, s. 219).

Temat ten podjęło kilku badaczy w ostatnich latach. Przede wszystkim Burton, która w odniesieniu do 25 miast Wielkiej Brytanii zdefiniowała mierniki w podziale na kategorie odpowiadające cechom zwartości miasta (Burton, 2002, s. 219-250):

1. Gęstość:

- zaludnienia,
- formy miejskiej,

- średmieść,
 - budownictwa mieszkaniowego
2. Łączenie sposobów użytkowania miasta:
- balans pomiędzy funkcją mieszkalną a funkcjami niemieszkalnymi, usługowymi, handlowymi itp.;
 - poziome i pionowe zróżnicowanie użytkowania gruntów i budynków
3. Dynamika zmian mierników:
- wzrost populacji (reurbanizacja),
 - wzrost rozwoju miasta,
 - wzrost gęstości nowego budownictwa.

W obrębie tych trzech sfer Burton zaproponowała w sumie ponad 40 mierników. Jest to pokaźny zestaw narzędzi, które można implementować w dalszych próbach liczbowego przedstawienia zwartości struktur zurbanizowanych. Mierniki gęstości zostały podzielone na trzy wzajemnie uzupełniające się grupy.

Badanie zarówno gęstości: zaludnienia, zamieszkania, struktury mieszkaniowej oraz dzielnic stanowi pierwszą grupę mierników wskazaną przez Burton (tab. 3-1). Znalazły się w niej klasyczne mierniki gęstości zaludnienia takie jak liczba ludności w przeliczeniu na 1 ha powierzchni miasta, ale i bardziej wnikliwe jak gęstość zaludnienia poszczególnych dzielnic. Zaproponowano również mierniki gęstości struktur zabudowanych, które odnoszone są zarówno do całej powierzchni miasta, jak i bezpośrednio do gruntów z funkcją mieszkaniową. Umożliwia to analizowanie procesów gęstości zaludnienia w dwóch wymiarach – gęstości zaludnienia miasta jako obszaru administracyjnego oraz w kontekście efektywności wykorzystania gruntów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. We wskaźnikach pojawiają się również te dotyczące gęstości zaludnienia i zamieszkania dzielnic centralnych oraz ich zróżnicowanie w obrębie miasta.

Dopełnieniem wskaźników gęstości są wskaźniki gęstości zamieszkania. Burton poleca sprawdzić jaki udział ogółu mieszkań stanowią te zlokalizowane w budynkach generujących wyższą a jaki te generujące niższą gęstość zamieszkania. Taki sposób badania struktur miejskich w kontekście kompaktowości ocenić należy jako szczegółowy i potrzebny. Bowiem

mnożność wolnostojących domów jednorodzinnych wpływa co prawda na podwyższenie wskaźników dotyczących zainwestowania, lecz nie buduje właściwej gęstości zamieszkania i związanych z nią korzyści. Przeciwnie, sprzyja rozproszeniu struktury urbanistycznej, tworzeniu przestrzeni monofunkcyjnych, rozległych, uzależnionych od transportu indywidualnego. Burton proponuje też przyjrzeć się udziałowi małych (1-3 pokoje) i bardzo dużych mieszkań (ponad 7 pokoi). Wyniki takiej obserwacji mogą dostarczyć ciekawych wniosków nie tylko o rynku nieruchomości, ale także o możliwej sile nabywczej ludności. Całość stanowi rzetelny i klarowny zestaw narzędzi służących do pomiaru gęstości zaludnienia i zamieszkania.

Tabela 3-1 Mierniki różnego rodzaju gęstości

Rodzaj gęstości	Proponowany sposób pomiaru
Gęstość zaludnienia	Liczba osób/1 ha miasta Liczba domostw/1ha miasta Średnia gęstość zaludnienia dzielnic (liczba osób/1ha miasta)
Gęstość struktur zabudowanych	Liczba osób/ 1 ha gruntów zabudowanych Liczba domostw/1ha gruntów zabudowanych Liczba osób/1 ha gruntów zabudowanych mieszkaniowych Liczba domostw/1 ha gruntów zabudowanych mieszkaniowych
Gęstość zaludnienia dzielnic centralnych	Liczba osób/ 1 ha najbardziej zaludnionych dzielnic Średnia gęstość zaludnienia najbardziej zaludnionych dzielnic (liczba osób/1ha) Wariancja gęstości zaludnienia w różnych dzielnicach miasta (SPSS)
Gęstość zamieszkania	Udział mieszkań w ogóle zasobów mieszkaniowych generujących wyższą gęstość zamieszkania (mieszkania w blokach, kamienicach) Udział mieszkań w ogóle zasobów mieszkaniowych generujących niższą gęstość zamieszkania (domy jednorodzinne, dwurodzinne) Udział małych mieszkań w ogóle zasobów mieszkaniowych (1-3 pokoje) Udział dużych mieszkań w ogóle zasobów mieszkaniowych (7 i więcej pokoi)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Burton 2002 s. 230

Drugą przedstawioną przez Burton grupą mierników, są te związane z łączeniem sposobów użytkowania miasta (tab. 3-2). Są szczególnie wartościowe, gdyż w klarowny sposób wyznaczyły trzy sposoby na weryfikację cechy jaką jest wielofunkcyjność. Burton definiuje zróżnicowanie usług zapewniających mieszkańcom zaspokajanie podstawowych potrzeb. Wyznacza 7 rodzajów usług pierwszej potrzeby: kioski, kawiarnie i restauracje, banki, apteki, punkty z jedzeniem na wynos, sklepy spożywcze, przychodnie a następnie proponuje liczyć ich występowanie na 1000 mieszkańców.

Idąc dalej, Burton proponuje zróżnicowanie usług rozpatrywać horyzontalnie i wertykalnie. Jest to prosty a zarazem wartościowy i wymierny sposób obserwacji czy takie zróżnicowanie zachodzi. Zróżnicowanie horyzontalne polega na charakteryzowaniu badanych obszarów

miasta pod względem liczebności ww. usług (posiadających mniej niż 2 rodzaje, 4-6, oraz 7 i więcej usług). Z kolei zróżnicowanie wertykalne koncentruje się na uzupełnianiu funkcji handlowej funkcją mieszkaniową poprzez np. budowaniu obiektów handlowych, komercyjnych w parterze, a na wyższych piętrach mieszkań. Burton poleca weryfikować jaki udział w ogóle mieszkań stanowią te wybudowane z łączeniem funkcji komercyjnej. Omówione wskaźniki dają możliwość sprawdzenia na ile łączenie sposobu użytkowania jest obecnie w mieście. Wielowymiarowa identyfikacja obszarów o niewystarczającym zróżnicowaniu pod względem dostępnych usług jest istotną informacją wobec wyznaczania działań i kierunków w celu kształtowania wielofunkcyjnych dzielnic.

Tabela 3-2 Mierniki zróżnicowania form użytkowania

Rodzaj zróżnicowania	Sposób pomiaru
Zróżnicowanie usług na terenach mieszkalnych i niemieszkalnych	<ul style="list-style-type: none"> Liczba 7 kluczowych, podstawowych usług (kiosk, kawiarnie i restauracje, banki, apteki, punkty z jedzeniem na wynos, sklepy spożywcze, przychodnie) na 1000 mieszkańców Stosunek powierzchni mieszkalnych do niemieszkalnych Liczba kiosków na każde 10 tys. mieszkańców
Horizontalne zróżnicowanie usług	<ul style="list-style-type: none"> Udział obszarów miasta oferujących 2 lub mniej rodzajów usług Udział obszarów miasta oferujących 6 lub więcej rodzajów usług Udział obszarów miasta oferujących wszystkie 7 rodzajów usług Wariancja liczby usług w obszarach miasta – średnie standardowe odchylenie Ogólne skupienie i rozprzestrzenianie się usług (średnie odchylenie standardowe liczby usług / średnia liczba usług w danej dzielnicy)
Wertykalne zróżnicowanie usług	<ul style="list-style-type: none"> Mieszkanie nad sklepami – udział przestrzeni handlowej z mieszkaniami na wyższych piętrach w ogóle przestrzeni handlowej Mix funkcji handlowej i mieszkalnej – liczba mieszkań w obiektach komercyjnych w ogóle mieszkań

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Burton, 2002, s. 232

Ostatnia grupa wskaźników dotyczy wzrostu i intensyfikacji zjawisk zagęszczania miasta w czterech obszarach: liczba ludności i migracje, rozwój rynku budownictwa ogółem, nowego budownictwa mieszkaniowego oraz gęstości najbardziej zwartego obszaru centralnego (tab. 3-3). Zbiór tych mierników odzwierciedla zmiany zachodzące w mieście na przestrzeni kilkunastu lat oraz daje pogląd na trendy zachodzące w procesach zaludnienia i zamieszkania w mieście. Burton proponuje, aby mierzyć wzrost liczby ludności, czyli procentową zmianę ogólnej liczby ludności spowodowaną migracjami i innymi przyczynami. Proponuje też określić jaka część rodzin z dziećmi zmieniła w określonym czasie miejsce zamieszkania.

Poleca również analizować wzrost inwestycji w budownictwie, tj., ile oddaje się nowych budynków do użytkowania w przeliczeniu na 1 ha obszaru miasta oraz na 1 ha obszarów mieszkaniowych a także 1 tys. istniejących budynków. Ponownie zwraca uwagę na mieszkania małe (1-3 pokoje) i duże (7 i więcej pokoi). W zestawieniu pojawia się też udział przestrzeni opuszczonych oraz tych odzyskanych (procesy rewitalizacji, zainwestowanie terenów przemysłowych itp.) a zatem ważny element idei miasta kompaktowego jakim jest inwestowanie w tereny już wcześniej zabudowane, ale nie spełniające już dziś swojej pierwotnej funkcji. Za nie bez znaczenia dla kompaktowości Burton ocenia dotacje na 1000 mieszkańców a także mierników mówiący o tym, ile pozwoleń na budowę otrzymuje budownictwo indywidualne. Klasycznie, we wskaźnikach intensyfikacji znalazły się również procentowe zmiany zaludnienia miasta a także najbardziej zaludnionych dzielnic.

Tabela 3-3 Wskaźniki intensyfikacji inwestycji budownictwa mieszkaniowego

Cecha	Sposób pomiaru
Wzrost liczby ludności (reurbanizacja)	<ul style="list-style-type: none"> % zmiana w liczbie mieszkańców spowodowana migracjami i innymi zmianami (pomiędzy latami 1981 a 1991) % rodzin z dziećmi, które zmieniły miejsce zamieszkania przed 1991
Wzrost w budownictwie ogółem	<ul style="list-style-type: none"> Liczba mieszkań oddana do użytkowania (pomiędzy latami 1981 a 1991) na każde 1000 gospodarstw domowych Liczba mieszkań oddana do użytkowania (pomiędzy latami 1981 a 1991) na każdy 1 ha powierzchni miasta Liczba mieszkań oddana do użytkowania (pomiędzy latami 1981 a 1991) na każdy 1 ha powierzchni mieszkalnej miasta % zmiana mieszkań 1-3 pokojowych (pomiędzy latami 1981 a 1991) % zmiana mieszkań 7 pokojowych i większych (pomiędzy latami 1981 a 1991) % zmiana w udziale opuszczonych budynków w ogóle budynków (pomiędzy latami 1981 a 1993) % zmiana w udziale odzyskanych budynków w ogóle budynków (pomiędzy latami 1981 a 1993) Średnie dotacje (w latach 1981 a 1991) na każde 1000 mieszkańców Grunty z pozwoleniami na budowę prywatnych domów w latach 1990/91 (liczba mieszkań/1000 mieszkańców)
Wzrost w nowym budownictwie	<ul style="list-style-type: none"> % zmiana gęstości zaludnienia (liczba ludności/1 ha) w latach 1981-91 % zmiana gęstości zaludnienia (liczba ludności/1 ha) w latach 1971-91 % zmiana średniej gęstości zaludnienia najbardziej zaludnionych dzielnic (liczba osób/1ha) w latach 1981-91 % zmiana średniej gęstości zaludnienia najbardziej zaludnionych dzielnic (liczba osób/1ha) w latach 1971-91
Wzrost gęstości w dzielnicach centralnych	<ul style="list-style-type: none"> % zmiana gęstości zaludnienia najbardziej zaludnionej dzielnicy miasta

Źródło Opracowanie własne na podstawie Burton 2002 s. 235

Choć można mieć zastrzeżenia do powyższego zestawienia, np. do widocznego braku mierników odnoszących się do transportu i mobilności, to przytoczone mierniki stanowią istotny element debaty o idei miasta kompaktowego i próbach jego zmierzenia. Bez pomiarów

niemożliwe jest przecież wnioskowanie o skutkach takiego sposobu gospodarowania przestrzenią współczesnych miast.

Poszukując wskaźników kompaktowości można sięgnąć również do doświadczeń światowych. Pozytywne skutki zwartych struktur miejskich dostrzegane są również w miastach azjatyckich jako jeden z elementów dążenia do rozwoju zrównoważonego. Próbę zmierzenia stopnia zwartości miast pojęto dwóch różniących się od siebie regionach: Wielkiego Obszaru Tokio (110 miast) oraz położonego na północy wyspy *Tōhoku* (63 miast). Do analizy posłużyły wskaźniki zgromadzone w pięciu grupach (tab. 3-4), przyporządkowanych do zidentyfikowanej cechy miasta kompaktowego.

Tabela 3-4 Wskaźniki przyporządkowane do mierzonych cech miasta kompaktowego według Roychansyah

Cecha	Wskaźnik
Gęstość zaludnienia	<ul style="list-style-type: none"> • Liczba ludności/badany obszar • Liczba ludności/tereny zurbanizowane • Liczba ludności/tereny mieszkaniowe • Liczba ludności/powierzchnia mieszkań ogółem • Mieszkania zamieszkałe/wszystkie mieszkania • Domy wielorodzinne/wszystkie domy mieszkalne
Koncentracja aktywności	<ul style="list-style-type: none"> • Miejsca pracy/powierzchnia miasta ogółem • Mieszkańcy zaangażowani w życie społeczności/ powierzchnia miasta ogółem • Mieszkańcy pracujący z domu/wszyscy zatrudnieni ogółem • Mieszkańcy pracujący w swoim mieście/wszyscy zatrudnieni ogółem
Intensywność transportu publicznego	<ul style="list-style-type: none"> • Podróże transportem publicznym/wszystkie podróże ogółem • Podróże bez samochodu/ wszystkie podróże ogółem • Podróże spacerem i rowerem/wszystkie podróże ogółem • Liczba mieszkańców na 1 samochód
Rozmiar i dostępność miasta	<ul style="list-style-type: none"> • Średnia codziennych pokonywanych przez mieszkańców odległości w mieście • Średnia codziennych pokonywanych przez mieszkańców odległości w śródmieściu • Średni czas codziennych podróży • Udział codziennych podróży do 30min we wszystkich odbywanych przez mieszkańców podróżach
Dobrobyt	<ul style="list-style-type: none"> • Średni dochód na osobę, średni przychód na osobę • Liczba osób powyżej 65 roku życia/liczba ludności ogółem • Liczba korzystających z usług publicznych dziennie/ liczba ludności ogółem • Powierzchnie niezabudowane/tereny zabudowane ogółem

Źródło: Roychansyah, Ishizaka i Omi, 2005 s. 3500

Oprócz znanych już mierników dotyczących zasadniczo koncentracji ludzi, mieszkań, usług, miejsc pracy, sposobów przemieszczania się pojawiają się nowe, odnoszące się do mobilności w sferze pracy czy zaangażowania społecznego. Świadczy to o szerszym rozumieniu zwartych struktur urbanistycznych, nie tylko jako zbiór gęsto zabudowanych obiektów połączonych szybkimi formami transportu, pełne przemieszczających się ludzi, ale przestrzenie w których

wzmacniana jest integracja społeczna i widoczne jest życie obywatelskie. Im więcej osób zaangażowanych w życie społeczne, tym większe poczucie przynależności i mniejsza obojętność na niekorzystne dla mieszkańców zmiany w lokalnej strukturze społecznej, ekonomicznej, środowiskowej.

Większa zwartość miasta wiąże się z korzyściami takimi jak bliskość i większa dostępność do usług, tym samym prowadzi do zmniejszenia różnic społecznych (Crookston, Clark i Averley, 1996, s. 116-123). Może to objawiać się w łatwości prowadzenia działalności społecznej i gospodarczej, przystępnej wielkości miasta, wyższej dostępności środka transportu, głównie transportu publicznego dla wszystkich grup społecznych. Stąd jako piątą grupę mierników wskazano te odzwierciedlające poziom społecznego dobrobytu, a wśród nich dane związane z dochodami, strukturą wiekową, udziałem mieszkańców korzystających z usług publicznych czy terenami otwartymi (tereny zielone, rekreacyjne, spacerowe). Z interpretacją tej grupy wskaźników należy jednak zachować ostrożność i rozpatrywać ją lokalnie. Polepszająca się sytuacja finansowa mieszkańców (np. w miastach amerykańskich i europejskich) może powodować tendencję chęci budowania większych domów wolnostojących na obrzeżach miast, które w odpowiedniej skali powodują *urban sprawl*. Niemniej, przy założeniu, że życie w mieście eliminuje koszty codziennych czasochłonnych i drogich dojazdów, redukuje emisję szkodliwych substancji do powietrza, wzmacnia kontakty społeczne, sprawia, że ludzie zażywają więcej ruchu, warto stosować mierniki związane z jakością życia i ogólnym dobrostanem społecznym.

W badaniu zwartości miast pojawia się pytanie dotyczące optymalnych granic koncentracji ludzi, usług na ograniczonej przestrzeni. Trzeba mieć na uwadze fakt, iż korzyści tych koncentracji po osiągnięciu jakiegoś punktu mogą zmieniać się w niekorzyści. Innym scenariuszem może być sytuacja, w której po osiągnięciu wysokiej gęstości miasto rozlewa się tracąc korzyści z koncentracji i zwiększając pulę zjawisk prowadzących do negatywnych konsekwencji. Stąd, monitorowanie formy miejskiej powinny być procesem ciągłym. Potrzebę obserwacji zwartej struktury, aby zachować jej zwarty charakter dostrzeżono w przypadku miasta Nagpur w środkowej części Indii. Z powodu przesłanek świadczących o możliwym rozproszeniu, dokonano pomiaru struktury urbanistycznej za pomocą kilkunastu wskaźników. Ponownie, są one pochodną cech zwartych struktur miejskich (tab. 3-5).

Tabela 3-5 Zestaw cech i wskaźników pomiaru formy miejskiej

Kluczowe cechy formy miejskiej	Wskaźniki
Gęstość	Gęstość zaludnienia Średnia gęstość zaludnienia terenów zabudowanych Podział sposobów użytkowania gruntów Średnie zużycie przestrzeni miasta na osobę
Dystrybucja / dyspersja gęstości	Profil gęstości Gradient gęstości Liczba ludności z podziałem według odległości zamieszkania od centrum miasta
Sieć transportu	Średnia długość podróży Gęstość sieci drogowej Wskaźnik kongestii drogowej Wskaźnik przemieszczania się pieszo
Dostępność	Dostępność usług Dostępność transportu publicznego
Forma miasta	Przestrzenny wskaźnik dyspersji
Zróżnicowanie sposobu użytkowania gruntów	Podział sposobów użytkowania gruntów Stosunek gruntów mieszkalnych do gruntów niemieszkalnych Stosunek gruntów zabudowanych do otwartej przestrzeni

Źródło: Kotharkar, Bahadure i Sarda 2014 s. 4253

Wśród prostych wskaźników wynikających danych statystycznych, znajdują się również bardziej złożone, powstałe z analiz przestrzennych. Jednym z nich jest gradient gęstości, będący graficznym odzwierciedleniem populacji na osi x-y, gdzie oś pionowa oznacza gęstość obszaru zabudowy miejskiej lub gęstość rozwiniętej powierzchni, a oś pozioma przedstawia odległość od centrum w regularnych odstępach 1 km.

Ciekawym elementem badania jest wskaźnik zdolności do poruszania się pieszo (*Walkability Index*) zbudowany na podstawie danych, takich jak dostępność ścieżki pieszej na głównych korytarzach i ogólną ocenę infrastruktury przez pieszych (Ministry of Urban Development, 2008, s. 44-45), na podstawie którego oceniono wydajność infrastruktury dla pieszych. Doskonałym wskaźnikiem jest transportu publicznego. Jest on sformułowany jako odwrotność średniej odległości (w km) wymaganej do przebycia przez mieszkańców w celu dotarcia do najbliższego przystanku autobusowego/stacji kolejowej (podmiejskiej/metra). Wyższy wskaźnik oznacza lepszą dostępność transportu publicznego. Podobnie obliczano dostępność do podstawowych usług. W badaniu zaproponowano również zweryfikowanie formy miasta, mierzonej przestrzennym wskaźnikiem dyspersji. Obliczano go jako stosunek średniej odległości na osobę do centrum miasta oraz średniej odległości na osobę do dzielnicy o podobnej gęstości zabudowy. Wartość wskaźnika dyspersji jako 1,0 uważa się za próg między zwartością a dyspersją. Im większy wskaźnik, tym mniej zwarte jest miasto (Bertaud, 2004, s. 5-32). Co ważne, w badaniu tym nie dokonuje się kompensacji wyników pomiarów poszczególnych

mierników. Wynikiem są poszczególne pomiary i ich szczegółowe omówienie. Kompensacja poszczególnych wskaźników mogłaby stanowić wartościowy indeks kompaktowości i pozwoliłaby na porównywanie ze sobą miast o dostępnych podobnych danych.

Inną próbą był pomiar zwartości miasta Surabaja w Indonezji (Mahriyar i Rho, 2013 s. 41-49). Podobnie, określono podstawowe grupy wskaźników (tab. 3-6) a następnie badanie przeprowadzono za pomocą analizy skupień oraz skalowania wielowymiarowego. Pomiarowi poddano 31 dzielnic miasta.

Tabela 3-6 Wskaźniki pomiaru struktury miasta na podstawie jego cech

Cecha	Wskaźnik pomiaru
Gęstość	gęstość zaludnienia gęstość zamieszkania
Mieszane wykorzystanie gruntów	dostępności szkół podstawowych, średnich, dostępność do usług opieki zdrowotnej, liczba uprawnień medycznych (lekarzy, dentystów i pielęgniarek), udział biur lub obszarów pracy w powierzchni ogółem udział przestrzeni rekreacyjnej w powierzchni ogółem udział przestrzeni wolnej w powierzchni ogółem udział przestrzeni zielonej w powierzchni ogółem
Wskaźnik intensyfikacji	% zmiana gęstości zaludnienia % zmiana gęstości zamieszkania

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Mahriyar i Rho, 2014 s. 41-49

Autorzy nie wyjaśniają szerzej jakie wartości liczbowe zostały wzięte do badania. Niemniej przedstawiają rezultat pierwszego etapu badania, czyli analizy skupień w postaci graficznego odzwierciedlenia trzech obszarów o różnym stopniu kompaktowości (patrz więcej: Mahriyar i Rho, 2013 s. 45). W drugim kroku dokonano skalowania wielowymiarowego, które pozwoliło na określenie reprezentantów dzielnic: najbardziej kompaktowej, o średniej kompaktowości i najbardziej rozproszonej dzielnicy. Dalsze analizy koncentrowały się na poszukiwaniu zależności pomiędzy kompaktowością a zwyczajami transportowymi a także poszukiwaniu rekomendacji dla strategii rozwoju urbanistycznego oraz transportowego. W Simokerto, dzielnicy o wysokiej kompaktowości najwięcej codziennych podróży wykonywanych było motocyklami i autobusami, natomiast w dzielnicach o średniej (Dukuh Patis) i niskiej (Tandes), nadal większość podróży odbywa się motocyklami, ale towarzyszy im znacznie wyższy odsetek podróży wykonywanych samochodami. W Dukuh Patis to ponad 7%, w Tandes aż 16,23% podczas gdy w Simokerto jedynie 4,78%. Największa różnica jest natomiast w częstotliwości podróżowania autobusami. W strukturach zwartych jest to niemal co piąta podróż, gdzie na terenach rozproszonych to jedynie 3% (tab. 3-7).

Tabela 3-7 Porównanie użytkowania środków transportu w dzielnicach o różnym stopniu kompaktowości

Obszar	Poziom kompaktowości	Motocykl (%)	Auto (%)	Autobus	Pieszo	Inne (rower, riksza)
Simokerto	wysoka	64,57	4,78	24,97	2,22	3,46
Dukuh Patis	średnia	77,23	7,19	13,06	2,50	0,01
Tandes	niska	79,81	16,23	2,82	0,54	0,60

*% - udział mieszkańców korzystających z danego środka transportu w codziennych podróżach – pytano o 1 wiodący środek transportu

Źródło: Mahiyar i Rho, 2013 s. 47

Ponieważ w gruncie rzeczy miasto Surabaya ma spory obszar o wysokiej koncentracji, autorzy rekomendują utrzymanie parametrów gęstości w centralnych dzielnicach. Jednocześnie, w obszarach bardziej rozproszonych polecają zwiększenie zróżnicowania użytkowania przestrzeni, większe zasycenie usług publicznych, które jak można przypuszczać, wpłynie na zmiany preferencji transportowych mieszkańców na rzecz zwiększenia użytkowania transportu publicznego.

3.2. Mierniki w dokumentach europejskich

Na gruncie europejskim propozycje mierników zwartości pojawiają się zarówno w kontekście zwartości jak i zrównoważonego rozwoju. Potrzeba monitorowania poszczególnych obszarów rozwoju miast przekładających się na zwartość struktur miejskich jest dostrzegana i podkreślana szczególnie przez OECD. Rekomendowane wskaźniki pomiaru nie zawsze pozwalają na porównywalność danych w poszczególnych krajach, niemniej są bazą, która stanowi podstawę pomiaru zwartości, z której można korzystać i adaptować ją dostosowując do warunków lokalnych.

OECD wskazuje na kilka baz danych, którymi warto się posługiwać przy analizowaniu kompaktowości. Są to m.in.:

- *Urban Audit* – jako wspólna inicjatywa Komisji Europejskiej i Eurostatu, który jest koordynatorem prac. Celem współpracy jest dostarczenie obiektywnych i porównywalnych danych statystycznych o miastach europejskich. Dane obejmują

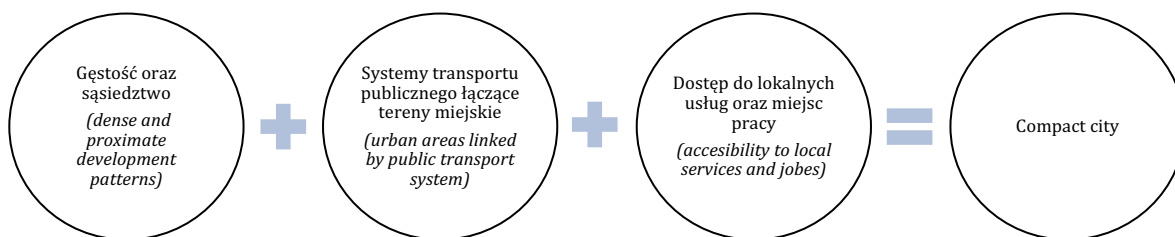
swoim zakresem m.in. demografię, strukturę gospodarstw domowych, mieszkalnictwo, ochronę zdrowia, rynek pracy, wysokość dochodów, działalność ekonomiczną, zaangażowanie społeczne i edukację, ochronę środowiska, a także kulturę i turystykę. Zbiorem danych zajmują się krajowe urzędy statystyczne, urzędy miast oraz samorządy regionalne. Przeprowadzono już siedem edycji projektu. Niestety, pomimo istnienia 69 polskich miast, dla większości badanych cech wartości nie zarejestrowano. Spośród danych istotnych z punktu widzenia kompaktowości miast brak jest danych dla informacji o transporcie (udział % codziennych podróży odbywanych: samochodem, komunikacją miejską, motorem, rowerami, pieszo). Widnieją co prawda dane o mieszkalnictwie (ludność mieszkająca w prywatnych mieszkaniach, liczba mieszkań osób samotnych, liczba mieszkań zamieszkałych przez rodzica samotnie wychowującego dzieci, liczba mieszkań zajmowanych przez osoby starsze mieszkające samotnie). Niestety, są to dane tylko za rok 2011. Dodatkowo, dane nie są zarejestrowane dla wszystkich miast.

- *The Global City Indicators Program (GCIP)* – inicjatywa rozpoczęta przez Bank Światowy w roku 2008 w celu umożliwienia miastom mierzenie, raportowanie i poprawianie jakości życia, a także budowanie i ulepszanie zdolności do dzielenia się najlepszymi praktykami poprzez portal w sieci (Bhada i Hoornweg, 2009 s. 1 - 4). Celem GCIP jest pomoc miastom w monitorowaniu wydajności i polepszaniu jakości życia poprzez strukturę spójnych i porównywalnych wskaźników. GCIP zachęca miasta do zwiększenia odpowiedzialności wobec usług publicznych takich jak zasoby wody i ich niedobory. Inicjatywa realizowana jest obecnie przez organizację Global City Indicators Facility (GCIF), działającą w ramach Uniwersytetu w Toronto. Od 2008 roku do programu dołączyło 30 miast, reprezentujących każdy z kontynentów. Nie ma w nich polskich miast.
- *The Cities Data Book* – wszechstronny zestaw wskaźników zaproponowany dla miast przez Azjatycki Bank Rozwoju. Celem publikacji było poprawienie narzędzi zarządzania miastami oraz zwiększenie poziomu wydajności zarządzania urbanistyką. Ogólcie kategorie wskaźników są podobne jak w GCIP, natomiast odnoszą się z większą szczegółowością do zagadnień będących przedmiotem

badania instytucji miejskich np. metody odprowadzania ścieków w miastach azjatyckich.

- *The Global Urban Indicators* – baza danych stworzona w celu monitorowania skutków wprowadzenia *UN-Habitat Agenda* - Programu Narodów Zjednoczonych ds. Osiedli Ludzkich (ang. *United Nations Human Settlements Programme*). Baza gromadzi dane z ponad 236 miast na całym świecie, jednak dane skupiają się na miastach z państw wysoko rozwiniętych. Pierwsza baza danych została utworzona w 1996, druga w 2001 roku. W 2004 roku utworzono Urban Info Software – narzędzie wspomagające użytkowników w zbieraniu danych. Od 2006 roku baza danych była kilkakrotnie aktualizowana, również w celu monitorowania stanu realizacji postulatów *Millenium Development Goals* – skupiających się na rozwiązaniu światowych problemów rozwojowych (eliminacja głodu i ubóstwa, zapewnienie równości w dostępie do edukacji, promowanie równości płci, zmniejszenie śmiertelności dzieci, poprawa zdrowia psychicznego, zwalczenie chorób typu HIV, AIDS, zapewnienie zrównoważonego rozwoju i współpracy dla rozwoju gospodarczego).

Dokumentem stanowiącym propozycje mierników stanu zwartości miasta dla ośrodków europejskich jest, dokument powstały na skutek projektu *Compact City Policies. A Comparative Assessment* realizowanego przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) w latach 2009-2011. Autorzy raportu podkreślają, że należy rozpatrywać dwa rodzaje wskaźników kompaktowości miasta. Pierwsza grupa odnosi się bezpośrednio do kompaktowości, rozumianej jako trzy charakterystyczne cechy: Gęstość oraz sąsiedztwo (*dense and proximate development patterns*), Systemy transportu publicznego łączące tereny miejskie (*urban areas linked by public transport systems*) oraz dostęp do lokalnych usług oraz miejsc pracy (*accessibility to local services and jobs*) – rys. 3-1.



Rys. 3-1 Trzy grupy cech określających kompaktowość

Źródło: Opracowanie własne na podstawie OECD *Compact City Policies. A Comparative Assessment* s. 25-51

Jednocześnie autorzy wskazują na konieczność rozpatrywania skutków polityk miasta zwartego w kontekście zrównoważonego rozwoju. Podkreślają wpływ miasta zwartego na jakość środowiska, równość społeczną oraz efektywność ekonomiczną itp. Zaznaczają, że analiza tych dwóch rodzajów wskaźników może przybliżyć nas do pełnego rozumienia istoty miasta kompaktowego i jego skutków jego polityk (OECD, 2012 s. 84). Dlatego też należy wspomnieć, że 2011 roku wprowadzono mierniki miast w celu monitorowania ich dążeń do rozwoju zrównoważonego (OECD *Green Growth Studies. Green Growth in Cities*, 2011, s. 111). Zostały one zgromadzone w 9 grupach: użytkowanie gruntu, powietrze, zużycie wody, jakość wody, gospodarka odpadami, transport i kongestia, zmiany klimatu, zdrowie, społeczna odpowiedzialność.

Wiele z nich, szczególnie w obszarze użytkowania gruntu oraz transportu, odnosi się bezpośrednio do cech miasta zwartego. Zostały przedstawione w tabeli 3-8. Wskaźniki mierzenia starań miast w dążeniu do zrównoważonego rozwoju podzielono na trzy grupy:

- wskaźniki odnoszące się do nacisku na zmiany w środowisku naturalnym (N- nacisk)
- wskaźniki określające stan tj. warunki środowiskowe (S – stan)
- wskaźniki określające reakcje i wyniki działań prośrodowiskowych (R-reakcja)

Jednocześnie OECD przyznaje, że większość proponowanych wskaźników nie jest jeszcze łatwo dostępna lub niekoniecznie dostępna w sposób umożliwiający porównanie z innymi obszarami

miejskimi. Każdy wskaźnik musi być poddany ocenie pod kątem trafności polityki, rzetelności analitycznej i mierzalności dla badanego obszaru miejskiego. Zostało również podkreślone, że zestawienie wskaźników powinno być traktowane jako pula wskaźników do wyboru przez decydentów przy podejmowaniu decyzji o sposobie pomiaru postępów w dążeniu do zrównoważonych miast.

Tabela 3-8 Lista wskaźników środowiska miejskiego w odniesieniu do rozwoju zrównoważonego według OECD

Obszar badania	Grupa wskaźnika	Proponowany wskaźnik lub działanie
Użytkowanie gruntów	N	<ul style="list-style-type: none"> • Poszerzanie rynku terenów zabudowanych • Udział nowego budownictwa na istniejących terenach, w śródmieściach, w pobliżu miejsc tranzytowych lub na terenach zielonych w ogóle nowego budownictwa
	S	<ul style="list-style-type: none"> • Gęstość zaludnienia miasta (liczba ludności/km²) • Obszary śródlądowe w obszarze metra przykryte wodą przez znaczną część roku w m²/per capita • Tereny zielone dostępne dla ludności w m²/per capita lub m²/tereny zabudowane • % mieszkańców żyjących 300 m od terenu publicznego większego niż 5 000m² • % mieszkańców żyjących w odległości 15 min spaceru od terenów zielonych • % mieszkańców żyjących w odległości 500 m od terenów komercyjnych (sklepy, usługi)
	R	<ul style="list-style-type: none"> • Poszerzane lub re-naturyzowane tereny dróg wodnych lub przebudowane nabrzeża jako otwarte tereny publiczne - % we wszystkich otwartych terenach publicznych • Udział przebudowanych terenów przemysłowych
Transport	N	<ul style="list-style-type: none"> • Intensywność transportu pasażerskiego i towarowego według rodzaju transportu na jednostkę PKB • Natężenie ruchu w mieście: pojazdo-kilometry przejechane na terenie miasta przez samochody osobowymi i ciężarowymi na PKB miasta, na długość sieci drogowej; na mieszkańca • % podróży w mieście realizowanych przez prywatne auta, transport publiczny, rowerem, pieszo • % dzieci, które docierają do szkoły pieszo, rowerem, autobusem szkolnym, transportem publicznym, prywatnym autem • % osób wjeżdżających do/z miasta
	S	<ul style="list-style-type: none"> • Liczba dróg publicznych, długość metra [km/per capita] • Długość sieci transportu publicznego różnego rodzaju (autobus, tramwaj, kolej, kolej podmiejska) km/per capita • % mieszkańców żyjących 500 m od połączenia komunikacyjnego • Średnia prędkość głównych arterii komunikacyjnych w godzinach szczytu
	R	<ul style="list-style-type: none"> • Pojemność i użytkowanie parkingów park and ride w mieście [miejsca postojowe/per capita] • Długość dróg rowerowych [km/per capita] • Opłaty mające na celu złagodzenie zatoru miejskiego • % wydatków na usługi transportowe w ogóle wydatków budżetu domowego

Źródło: (OECD *Green Growth Studies. Green Growth in Cities*, 2011) s. 111-114

Pogrubioną czcionką oznaczono te mierniki, które bardzo dobrze wpasowują się w badanie zwartości struktur miejskich. Większość z nich obrazuje infrastrukturalne cechy miasta, mówiące o dostępności przestrzennej dla jego mieszkańców. Wiedza wypływająca z badania miasta tymi wskaźnikami, to bezcenne informacje odzwierciedlające stan miasta, pozwalające na podejmowanie prób badania stopnia zwartości.

Powyższe zestawienie przytoczono jednak przede wszystkim dlatego, aby pokazać, że idea miasta kompaktowego wspiera dążenie do zrównoważonego rozwoju i wpisuje się w nurt budowania ośrodków miejskich o wysokiej dostępności przestrzennej, gdzie mieszkańcy korzystają przede wszystkim z różnych form transportu publicznego i mają bliski dostęp do miejsc pracy, usług publicznych oraz handlu. Słowem, poszukiwanie sposobów na budowanie zwartych struktur urbanistycznych jest jednym z elementów dążenia do rozwoju podtrzymywalnego i poszanowania ograniczoności przestrzeni.

Podobnie jak w przypadku powyższych mierników miasta zrównoważonego, dobór mierników miasta zwartego musi być ostrożny. Mierniki powinny jak najlepiej odzwierciedlać cechy zwartości i jej skutki. Mierniki zatem muszą spełniać kilka podstawowych warunków (OECD, 2012, s. 86-87):

- Powinny mieć wyraźne znaczenie dla polityk miasta zwartego, zapewniać równowagę kluczowych funkcji rozwoju zrównoważonego, z naciskiem na te funkcje, które reprezentują wspólne interesy dla członków OECD, być łatwe do interpretacji, przejrzyste i klarowne, a także zapewniać możliwość porównania do miast z innych krajów a jednocześnie dawać możliwość adaptacji do lokalnych warunków.
- Powinny cechować się solidnością analityczną, czyli być analitycznie wiarygodne i niepodważalne co do ich ważności, a także nadawać się do modelowania i prognozowania
- Mierzalne, czyli oparte na liczbach, dostępne lub możliwe do pozyskania

Zestaw 18 wskaźników zwartości proponowanych przez OECD wskazuje tabela 3-9. Autorzy podkreślają, że celem jest pomiar kompaktowości w skali metropolitalnej, jako że zwarte miasto jest odzwierciedleniem przestrzennej formy miejskiej na poziomie metropolitalnym.

Wskazują, że lista jest wstępna, a poszczególne wskaźniki powinny być dalej rozwijane i adaptowane do lokalnych warunków.

Tabela 3-9 Podstawowe wskaźniki kompaktowości według OECD

Kategoria	Wskaźnik	Wyjaśnienie	
Wskaźniki związane z kompaktowością	Gęstość i czynniki pobudzające rozwój gęstości	1. Wzrost liczby ludności i przestrzeni zurbanizowanej	Aktualne tempo wzrostu ludności i terenów miejskich w obszarze metropolitalnym
		2. Gęstość zaludnienia na przestrzeni zurbanizowanej	Ludność na powierzchni obszarów miejskich
		3. Modernizacja istniejących terenów miejskich	Udział rozwoju miejskiego w przestrzeniach istniejących w stosunku do rozwoju na terenach <i>greenfields</i>
		4. Intensywność użytkowania budynków	Udział wynajętych powierzchni mieszkaniowych i biur
		5. Formy budownictwa mieszkaniowego	Udział budynków wielorodzinnych we wszystkich budynkach mieszkaniowych
		6. Dystanse podróży	Średni dystans podróży
		7. Pokrycie terenu miejskiego	Udział terenu miejskiego (zurbanizowanego) w terenie metropolitalnym
		8. Podróże komunikacją publiczną	Udział podróży odbywanych transportem publicznym w ogóle podróży
		9. Bliskość transportu publicznego	Udział mieszkańców żyjących w zasięgu 500 m spaceru do transportu publicznego
		10. Połączenie miejsc zamieszkania i miejsc pracy	Miejsca zamieszkania i pracy w obrębie sąsiedztwa
		11. Połączenie miejsc zamieszkania i usług	Miejsca zamieszkania i podstawowe usługi oraz handel w obrębie sąsiedztwa
		12. Bliskość usług	Udział mieszkańców żyjących w zasięgu 500 m spaceru do usług i handlu
		13. Podróże pieszo i rowerem	Udział podróży odbywanych transportem publicznym w ogóle podróży
Wskaźniki związane z wpływem polityki miasta kompaktowego	Środowiskowe	14. Przestrzenie publiczne i tereny zielone	Udział mieszkańców żyjących w zasięgu 500 m spaceru do urządzonego terenu zielonego
		15. Zużycie energii w transporcie	Zużycie energii w transporcie per capita
		16. Zużycie energii w mieszkalnictwie	Zużycie energii w transporcie per capita
Społeczne	17. Przystępność cenowa	Udział wydatków na transport i utrzymanie domu w ogóle wydatków gospodarstwa domowego	
Ekonomiczne	18. Usługi publiczne	Wydatki na utrzymanie infrastruktury miejskiej (drogi, wodociągi itp.) per capita	

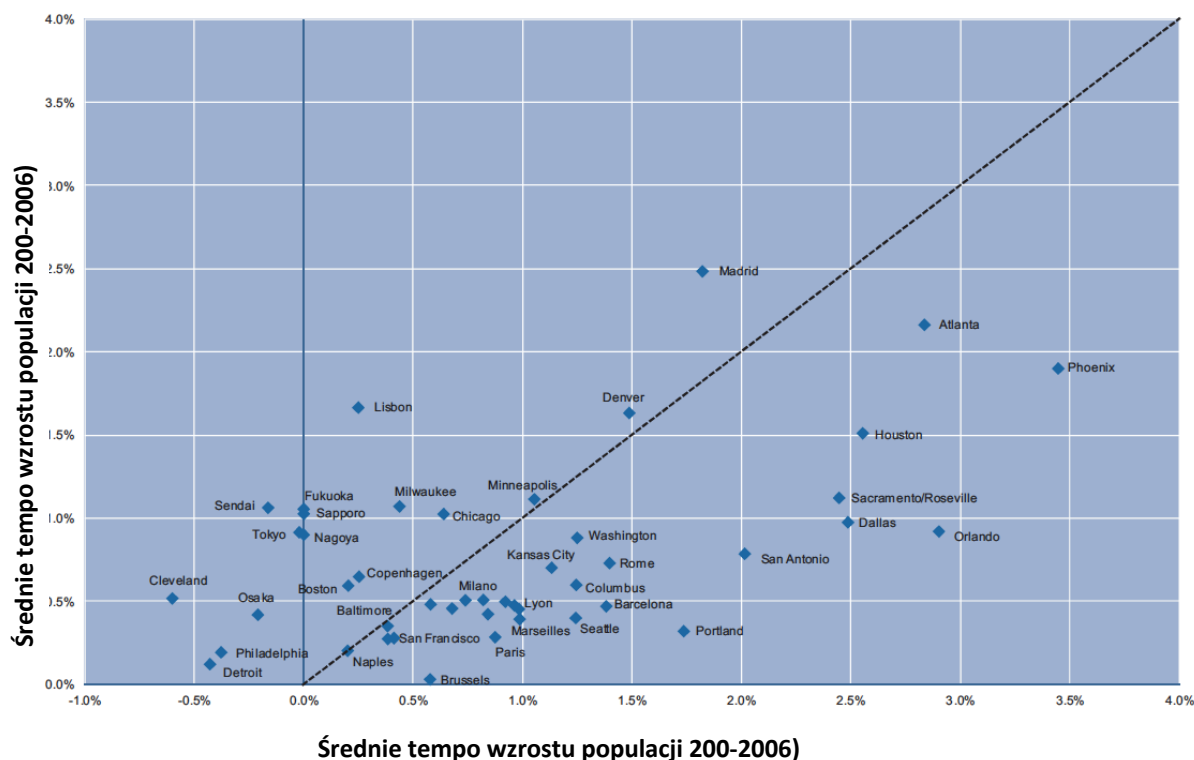
Źródło: OECD *Compact City Policies. A Comparative Assessment*, 2012 s. 87

W raporcie OECD zaprezentowano przykładowe obliczenia dla siedmiu wybranych wskaźników: wzrost liczby ludności i przestrzeni zurbanizowanej; gęstość zaludnienia na przestrzeni zurbanizowanej, dystanse podróży, pokrycie terenu miejskiego, podróże

komunikacją publiczną; bliskość transportu publicznego; połączenie miejsc zamieszkania i usług. Co istotne, pod uwagę wzięto nie miasta, a wielkie obszary metropolitalne OECD (73 obszary z 19 krajów) liczące ponad 1,5 miliona mieszkańców¹⁰. Badanie należy traktować raczej jako studium przypadków aniżeli badanie pełnowymiarowe z uwagi na to, że: a) różne wskaźniki zostały obliczone dla różnych przedziałów czasowych b) nie wszystkie wskaźniki zostały obliczone dla wszystkich obszarów metropolitalnych, zależało to od dostępności danych.

I tak, dla 46 obszarów zobrazowano miernik przedstawiający tempo wzrostu liczby ludności i przestrzeni zurbanizowanej (wykres 3-1). Obszary które charakteryzowały się wyższym tempem wzrostu przestrzeni zurbanizowanej niż tempem wzrostu liczby ludności, zostały ocenione jako te narażone na rozpraszanie struktury urbanistycznej i związane z nią negatywnych skutki. Wśród miast europejskich w tej grupie znalazła się Kopenhaga, Lizbona i Madryt, który wykazał największą dysproporcję pomiędzy badanymi zjawiskami. Warto zwrócić również uwagę na Portland, które znane jest z działań strategicznych na rzecz polityk miasta kompaktowego. Przy tempie wzrostu ludności ok. 1,75% tempo rozrastania się struktur urbanistycznych jest mniejsze o 1,45 pkt % i wynosi ok. 0,3%, co oznacza, że można przypuszczać, iż działania te dają efekty. Interesującym przypadkiem jest też Bruksela, w której choć nieznacznie, zwiększyło się tempo przyrostu ludności, podczas gdy nie zaobserwowano poszerzenia terenów zurbanizowanych. W puli miast, w których tempo wzrostu ludności było wysokie a wzrost obszarów miejskich niewielkie jest wiele miast Ameryki Północnej. Taki wynik w pierwszej chwili może budzić wątpliwości. Wszakże miasta amerykańskie w latach 1950-1980 uległy procesom suburbanizacji w wielkiej skali. Można domyślać się, że taki wynik w badaniu osiągnięty, gdyż tereny metropolitalne już zajmują ogromne powierzchnie, przez co obecnie są dalej zaludniane, podczas gdy nie potrzeba już zwiększania ich powierzchni.

¹⁰ Więcej o sposobie definiowania wielkich obszarów metropolitalnych w ramach OECD patrz: OECD Compact City Policies. A Comparative Assessment 2012 s. 88-89

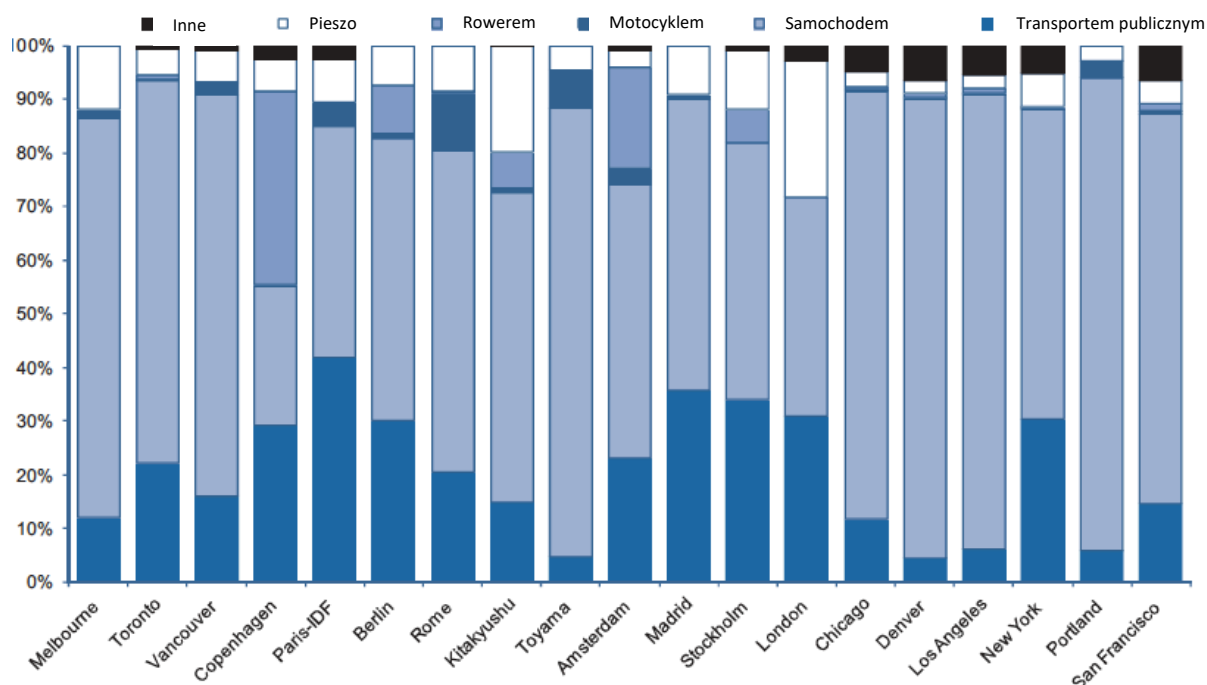


Wykres 3-1 Średnie roczne tempo wzrostu populacji i terenów zurbanizowanych w 46 wybranych obszarach metropolitalnych OECD w latach 2000-2006

Źródło: OECD *Compact City Policies. A Comparative Assessment*, 2012 s. 93

Wartościowe są przykładowe obliczenia związane z dostępnością transportu publicznego oraz jego udziałem w codziennych podróżach mieszkańców (tab. 3-9 pkt. 8, 9, 13). Dostępność rozumiana jest jako zamieszkanie w odległości akceptowalnej do pokonania w celu skorzystania z danego środka transportu. Dane wewnętrzne miast Toyama w Japonii i Vancouver w Kanadzie pozwoliły na przedstawienie tego wskaźnika. Dla obu miast przyjęto, że bliski dostęp do kolei to rozumie się przez odległość 800 m, do autobusu 400 m. Przyjmując te założenia oraz znając rozmieszczenie gęstości zaludnienia można przeprowadzać takie analizy i szacować, jaka część mieszkańców miasta posiada bliski dostęp do środków komunikacji miejskiej (w Vancouver 97,7% mieszkańców żyje w zasięgu 400m przystanku autobusowego, w Toyama 63,7%). Wiedza na temat tego ilu mieszkańców ma możliwość użytkowania transportu publicznego daje planistom i władzom miejskim pole do działania w zakresie strategii rozwoju sieci, polityki biletowej itd.

Oczywiście badania powinny być uzupełniane o to jaki udział osób faktycznie korzysta z tej dostępności. Taką wiedzą dysponuje 19 obszarów metropolitalnych (wykres 3-2), w których zbadano jaką część codziennych odbywa się transportem publicznym, samochodami, motocyklami, rowerami oraz pieszo i innymi sposobami.



Wykres 3-2 Sposoby odbywania codziennych podróży na przykładzie 19 obszarów metropolitalnych krajów OECD

Źródło: OECD *Compact City Policies. A Comparative Assessment*, 2012 s. 106

Nietrudno zauważyć, że najwięcej podróży samochodami odbywa się w miastach amerykańskich (Los Angeles, Denver, Chicago, Portland). Transport publiczny najpopularniejszy jest w Paryżu, Madrycie, Sztokholmie, Londynie i Nowym Jorku. Być może jest to związane z obecnością metra, które uznawane jest za najbardziej efektywny środek transportu zbiorowego. Rowerem najczęściej poruszają się mieszkańcy Kopenhagi i Amsterdamu a pieszo Londynu i japońskiego Kitakyūshū.

Na uwagę zasługuje również obliczenie miernika dopasowania lokalnych usług oraz liczby mieszkańców (tab. 3-9, pkt. 11). Wskaźnik porównuje liczbę lokalnych usług dostępnych w dzielnicy i jej mieszkańców, mierząc relację między miejscami pracy świadczącymi usługi dla

lokalnych mieszkańców oraz liczbą tych mieszkańców. Oblicza się go za pomocą wzoru Matching Index – *MI* (Ewing, Pendall i Chen, 2002, s. 20-24):

$$MI = \frac{1}{2} \{ | (E_i / E) - (P_i / P) | \}$$

gdzie:

E_i - liczba pracowników w lokalnych sektorach usługowych w podregionie i (i - reprezentuje podregiony w danym obszarze metropolitalnym);

E - całkowita liczba pracowników w lokalnych sektorach usługowych w obszarze metropolitalnym;

P_i - populacja w dystrykcie i ;

P – całkowita populacja w obszarze metropolitalnym.

Najpierw obliczane jest dopasowanie w każdym podregionie (to znaczy $E_i / E - P_i / P$ w powyższym wzorze). Następnie *MI* oblicza się, sumując wartość bezwzględną każdego podregionu. Jeśli *MI* jest równe 0, oznacza to kompletność dopasowania, a jeśli jest równe 1, oznacza to całkowite niedopasowanie. Wyniki przykładowego badania wskazały, że Paryż (*MI* 0,12) ma lepsze dopasowanie niż Vancouver (0,13) i Melbourne (0,16). Taki sposób obliczeń ma za zadanie sprawdzenie jaka część lokalnych usług obsługuje jaką część mieszkańców, dlatego trzeba mieć na uwadze z obliczeń wykluczyć np. przedsiębiorstwa, które mają swoje siedziby w badanym obszarze, ale usługi świadczą poza nim.

Szerzej nieomówione przez OECD, ale szczególnie istotne dla obserwacji kompaktowości miasta, wydają się wskaźniki związane z dostępnością i bliskością tzn. udział mieszkańców żyjących w zasięgu 500 m spaceru do usług i handlu (tab. 3-9 pkt. 12). Taki miernik mógłby zostać rozszerzony np. o udział mieszkańców żyjących w niedalekiej odległości od szkół, przychodni, bibliotek publicznych, obiektów rekreacji, aby bardziej szczegółowo ocenić wielofunkcyjność dzielnic miasta. Taka wiedza pozwala na ocenę dostępności poszczególnych usług miejskich i pozwala właściwie ustalać strategię uzupełniania brakujących funkcji w dzielnicach, w których jest takie zapotrzebowanie. Jak wiadomo, działania dążące do kompaktowości koncentrują się nie tylko na dogęszczaniu zabudowy nowymi strukturami, ale również na odzyskiwaniu terenów zdegradowanych na poczet nowych funkcji miastotwórczych. Stąd, proponowany miernik dotyczący modernizacji istniejących terenów

miejskich (tab. 3-9 pkt. 3) należy ocenić jako bardzo potrzebny. Odzyskiwanie terenów przemysłowych jest od lat widoczne w Detroit, Turynie czy Łodzi i stanowią istotny czynnik w rozwoju miast i w kontekście ożywiania i dogęszczania ich struktury.

Ważnym wskaźnikiem mówiącym o kompaktowości, oprócz wskaźników dotyczących wszelakich gęstości (ludności, usług, sieci transportu) jest intensywność użytkowania budynków. Rozumie się ją przez udział wynajętych powierzchni mieszkaniowych i biur, czyli poziom faktycznego użytkowania przestrzeni zurbanizowanych. Jednocześnie, jest to miernik mówiący o poziomie pustostanów, czyli przestrzeniach zwiększających gęstość zabudowy a jednocześnie takich, które generują przepływy ludności. Jest to zatem znaczący wskaźnik, precyzujący i weryfikujący badaną wielowymiarową gęstość miasta.

Miasto zwarte jest zwane również miastem optymalnym i oszczędnym, gdzie szanuje się zasoby i użytkuje się je wspólnie, aby optymalizować koszty. Zatem udział kosztów transportu w wydatkach ogółem gospodarstw domowych (tab. 3-9 pkt. 17) może dostarczyć informacji umożliwiających porównanie kosztów życia na terenach zwartych i terenach rozproszonych. W połączeniu ze wskaźnikiem o średniej długości dziennych podróży (tab. 3-9 pkt. 6) może stanowić część większej obserwacji nt. jakości życia na terenach miejskich i objętych suburbanizacją. Kolejnym proponowanym przez OECD miernikiem jest koszt usług publicznych na mieszkańca. Tu nasuwa się wątpliwość natury ekonomicznej. Jeśli przyjąć, że wydatki miejskie można optymalizować przy większej gęstości (ludzi, usług, zamieszkania) z uwagi na fakt, że więcej osób korzysta z tej samej infrastruktury, to powinny one spadać przy wzroście gęstości. W rzeczywistości wydatki te stale rosną, choćby z uwagi na inflację, wzrost poziomu gospodarczego itp. Stąd miernik ten proponuje się zmodyfikować jako udział wydatków na utrzymanie infrastruktury w ogóle wydatków bieżących miasta. Taki pomiar umożliwi obserwację efektywności działania usług miejskich niezależnie od zewnętrznych czynników ekonomicznych.

Przedstawione zestawienia wskaźników pomiaru kompaktowości miasta koncentrują się w zasadzie na trzech obszarach: gęstości (zaludnienia, zamieszkania), dostępności (nasyceniu badanych obszarów usługami) oraz sposobach i czasie przemieszczania się (rodzaje transportu publicznego i indywidualnego). Z perspektywy teorii zwartości miasta należy zatem

odpowiedzieć sobie na pytania: (1) ile ludności mieszka w jakiego rodzaju zasobach, i jak rozmieszczone są te zasoby na badanym obszarze; (2) ile jest i jak dostępne są usługi publiczne i punkty załatwiania codziennych spraw oraz (3) jakimi sposobami mieszkańcy poruszają się po mieście i ile czasu im to zajmuje. Te trzy podstawowe grupy pytań są podstawą do budowania zestawów wskaźników kompaktowości, które powinny być adekwatne do lokalnych warunków i odzwierciedlać cechy miasta zwarte.

4. Zwartość polskich miast

4.1. Trudności i wyzwania w pomiarze

Jak zauważono w raporcie OECD, próby pomiaru poszczególnych cech miasta zwartego napotykają przeszkody w postaci niejednorodności danych. Stąd trudności w przeprowadzaniu obliczeń dla wielu ośrodków miejskich i ich porównywaniu. Wyzwaniem w badaniach tego typu jest również interpretacja dobranych wskaźników wobec lokalnych warunków. Są nimi np. różnice w podziale terytorialnym, administracyjnym i statystycznym, które powodują, że wyniki porównań mogą być mylące. Trzecim, podstawowym, a jednak bardzo powszechnym problemem jest brak odpowiednich danych statystycznych, które pozwoliłyby na rzetelne zobrazowanie zjawisk dogęszczania i rozpraszania miast. O ile badania nad suburbanizacją zostały już na gruncie polskim mocno rozpowszechnione, to zjawisko rozwoju miasta „do wewnątrz” nie jest ugruntowane w polskiej literaturze. Przez wgląd na fakt, iż w literaturze przedmiotu niewiele pisze się o tych wyzwaniach oraz sposobach jak badawczo się z nimi zmierzyć, poniżej przedstawiono główne trudności napotkane przy przygotowywaniu tej pracy w kontekście właściwej interpretacji mierników i poszukiwaniu źródeł danych.

Powszechnie uznaje się, że trzema podstawowymi cechami miasta zwartego, są relatywnie wysoka gęstość zaludnienia i zamieszkania, wysoka dostępności usług i miejsc pracy oraz sprawny transport publiczny (Burton 2002, Arbury 2005, Jenks Burton i Williams 2005, Stangel 2013, Burgess 2010 oraz OECD 2012). W każdym z trzech obszarów pojawiają się elementy, których interpretacja cechy nie jest jednoznaczna. Wyjaśnienie znaczenia danej cechy jest kluczowe dla ustalenia miernika, który będzie mierzalny i którego wartość będzie stanowiła o stopniu kompaktowości miasta. Poniżej omówiono trudności, z którymi można spotkać się podczas badania zwartości, w szczególności na gruncie polskich miast.

Gęstość zaludnienia stanowi w badaniu zwartości miast jedną z najważniejszych składowych. Jednocześnie mierzenie gęstości zaludnienia w kontekście idei miasta kompaktowego jest obarczone wątpliwościami, na które warto zwrócić uwagę. Po pierwsze, mimo iż zgodnie

z obowiązującymi przepisami¹¹ w Polsce istnieje obowiązek zameldowania na pobyt stały lub czasowy (dłuższy niż 3 miesiące), powszechne jest zjawisko nieprzestrzegania tego przepisu, które prowadzi do niezgodności miejsca zameldowania z miejscem faktycznego zamieszkania. W praktyce oznacza to, że często zmiana miejsca zamieszkania nie pociąga za sobą zmiany meldunku, nawet na pobyt czasowy. Jest to widoczne szczególnie w przypadku studentów, którzy przez kilka lat studiów nadal zameldowani są w swoich rodzinnych domach poza miastem pobierania nauki. Podobnym przypadkiem są osoby, które posiadają kilka nieruchomości, np. na wynajem i są zameldowani w jednej z nich choć nie jest ona ich miejscem zamieszkania. Podobnie w przeciwnym kierunku – studenci – mieszkańcy miast którzy wyprowadzili się na studia do innego miasta oraz osoby, które wyprowadziły się do gmin podmiejskich pozostawiając sobie mieszkanie w mieście na wynajem. Zjawiska te są obecne w każdym z większych miast a wzmacnia je obecność uczelni wyższych i przybierające na sile zjawiska suburbanizacji. Należy zatem mieć świadomość, że liczba ludności czy też idąca za tym gęstość zaludnienia mierzona na podstawie danych statystycznych nie zawsze odzwierciedla faktyczną liczbę mieszkańców i gęstość zaludnienia.

Obecnie w miastach na całym świecie żyje około 3,5 miliarda ludzi. Według wyliczeń ONZ w 2030 roku mieszkańcy miast stanowiąc będą prawie 60 procent populacji Ziemi. Tymczasem w Polsce kierunek zmian jest odwrotny (tab. 4-1). Począwszy od końca lat 90. ubiegłego wieku maleje liczba ludności w miastach i rośnie na wsi. Jak podaje GUS, mieszkańców wsi przybywa głównie w gminach podmiejskich skupionych wokół dużych miast (GUS, 2018 s. 13-14). Ponad połowa dużych miast w latach 2002-2019 doświadczyła zmniejszenia się liczby ludności. Przyrosty nastąpiły w sześciu miastach, z czego w czterech miastach nie większe niż 5%. Znaczne zwiększenie liczby mieszkańców zaobserwowano w dwóch miastach, jednak nastąpiło to w znacznym stopniu na skutek powiększenia granic administracyjnych i wcielenia gmin podmiejskich (wykres 4-1).

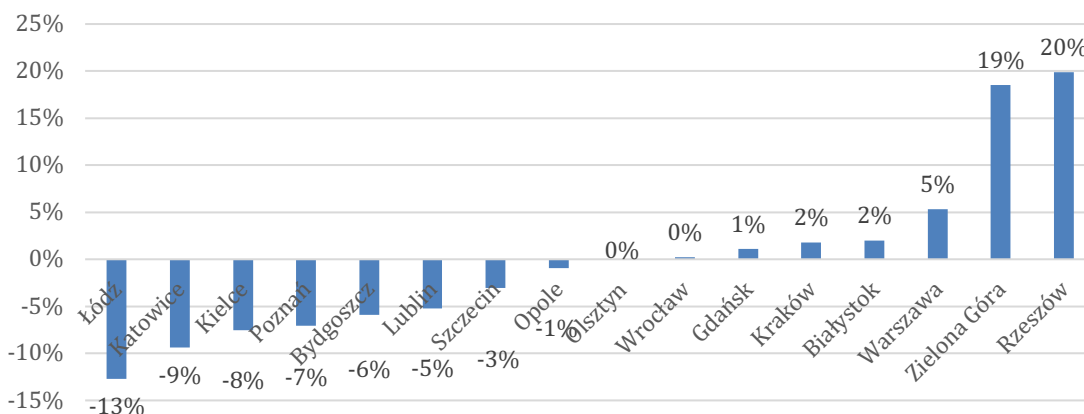
¹¹ Ustawa z dnia 24 września 2010 r. o ewidencji ludności (Dz.U. z 2018 r. poz. 1382 z późn. zm.

Tabela 4-1 Ludność Polski w wybranych latach

	Ludność w tysiącach (stan w dniu 31.12)					Średnioroczne tempo przyrostu (ubytku) ludności w %				
	1990	2000	2010	2017	2018	1990	2000	2010	2017	2018
Ogółem	38073,0	38254,0	38529,9	38433,6	38411,1	0,22	-0,02	0,08	0,00	-0,06
Miasta	23546,0 (61,84%)	23670,3 (61,87%)	23429,1 (60,80%)	23109,3 (60,12%)	23067,2 (60,05%)	0,69	-0,13	-0,06	-0,09	-0,18
Wieś	14527,0 (38,16%)	14583,7 (38,13%)	15100,8 (39,2%)	15327,3 (39,88%)	15343,9 (39,95%)	-0,53	0,14	0,31	0,14	0,13

Źródło: GUS. Ludność. Stan i struktura oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym w 2018 r. Stan w dniu 31 XII

Jednocześnie trzeba mieć świadomość, że wiele gmin wiejskich, leżących w pobliżu dużych miast już dawno utraciła swoje dawne cechy tzn. wieś występująca ludność nie utrzymuje się z uprawy roli. Zatem wskazany ubytek liczby ludności w miastach nie oznacza zerwania z nim więzi czy to zawodowych czy rodzinnych. W konsekwencji wiele osób zamieszkujących w gminach wiejskich (podmiejskich) podróżuje pomiędzy tymi dwoma ośrodkami. Jest to o tyle istotne z punktu widzenia koncepcji miasta zwartego, że tereny miejskie i podmiejskie zaczynają przeobrażać się w pewnego rodzaju jeden organizm. Przy rozpatrywaniu terenów podmiejskich jako część większej całości np. metropolii tendencje w polskich ośrodkach pokrywałyby się z światowymi kierunkami zmian. Przystępując do badań należy zatem dokonać delimitacji właściwego obszaru miejskiego, aby odpowiednio interpretować wyniki i odnosić je do założeń idei miasta kompaktowego.



Wykres 4-1 Zmiana liczby ludności wybranych miast w latach 2002-2019

Źródło: GUS. Ludność. Stan i struktura oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym w 2018 r. Stan w dniu 31 XII

Przy pomiarze zwartości miasta, nasuwają się pytania o optymalny rozmiar miasta, czy istnieje docelowy stan rozwoju miasta a za tym jego wielkość (mierzona np. liczbą ludności lub wielkością powierzchni). Miasta to organizmy stale zmieniające się i złożone z wielu powiązań i relacji (ludzi, instytucji, przedsiębiorstw, środowiska, władz). Stąd optymalna wielkość miasta może być zupełnie inaczej postrzegana przez różnych jego interesariuszy:

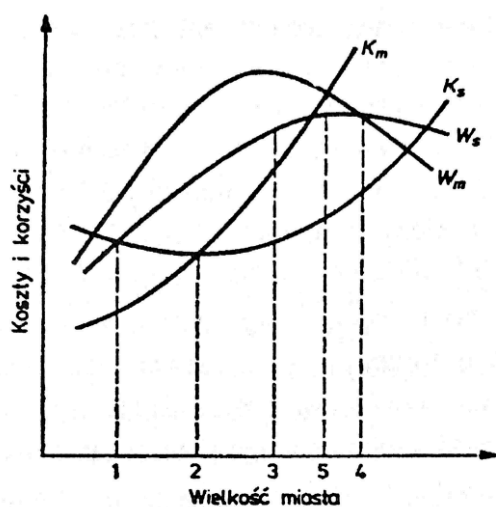
- a) mieszkańców – którzy dążą do zaspokojenia swoich potrzeb życiowych i samorealizacji, osiągnięcia wysokiej jakości życia przy jak najmniejszych kosztach;
- b) przedsiębiorstw – które poszukują korzyści dla rozwoju swojej działalności, dążą do powiększania przychodów, rynków zbytu, ale także wykwalifikowanej kadry, prestiżowej siedziby i korzyści aglomeracji wynikających ze skupienia producentów i konsumentów na pewnym obszarze;
- c) władz miasta – które dążą do zwiększania przychodów budżetowych (z opłat lokalnych i podatków), zwiększających się wraz z wielkością miasta; jednocześnie wraz ze wzrostem miasta rosną też koszty jego utrzymania; wobec tego władze poszukują takiej wielkości miasta przy której dochody z budżetu miasta będą w stanie pokryć koszty jego funkcjonowania i zapewnić wysoką jakość usług miejskich;
- d) instytucji i organizacji (rządowych i pozarządowe) – które dążą do lokalizacji w dużych miastach, wzmacniając w ten sposób swoją siłę i zasięg oddziaływania a także prestiż związany z lokalizacją ośrodkach miejskich będących wysoko w hierarchii miast.

Z uwagi na różne interesy i dążenia poszczególnych grup użytkowników miasta postrzeganie optymalnego rozmiaru miasta będzie zróżnicowane. Jednak część wspólna, łącząca wszystkich uczestników życia miejskiego, to fakt, iż dążenie do powiększania rozmiaru miasta będzie dla nich korzystne, dopóki, dopóty będą oni otrzymywali w odpowiednim stopniu korzyści dla realizacji swoich celów. Innymi słowy, istnieje pewien czas, kiedy wraz ze wzrostem miasta wrastają korzyści dla jego użytkowników, jednak po osiągnięciu pewnego punktu, korzyści te zaczynają maleć.

Poszukiwanie tego punktu optimum sprowadza się do analizy relacji między funkcją korzyści i funkcją kosztów a także kosztów i korzyści marginalnych. Na tej podstawie Segal (1977 [w:]

Bury, Markowski i Regulski 1993, s. 111-113) określił pięć optymalnych wielkości miasta (rys. 4-1):

1. Wariant, w którym średnie koszty utrzymania miasta są równe otrzymywanym korzyściom (poniżej tej wartości miasto nie pokrywa swoich kosztów funkcjonowania) ($K_s = W_s$)
2. Wariant, w którym miasto pokrywa minimalne nakłady na funkcjonowanie ($K_s = \min$)
3. Wariant, w którym zakłada się maksymalne zadowolenie użytkowników ($W_s - K_s = \max$)
4. Wariant, w którym występują maksymalne korzyści brutto ($W_s = \max$)
5. Wariant, do którego wraz ze wzrostem miasta występuje wzrost korzyści, tzw. optimum społeczne ($K_m = W_m$). Powyżej tej granicy wzrost zaczyna powodować straty



Rys. 4-1 Zależność kosztów i korzyści od wielkości miasta

Gdzie:

- K_s – średnie koszty
- W_s – średnie korzyści
- K_m – koszty marginalne
- W_m – korzyści marginalne

Źródło: Segal 1977 [w:] Bury, Markowski i Regulski, 1993, s. 112

Powyższe rozważania można analogicznie przenieść na grunt optymalnego stopnia zwartości miasta. Korzyści wynikające z koncepcji miasta zwartego, opisane szerzej w rozdziale 2.3.1,

będą wzrastały do pewnego momentu, by w końcu osiągnąć optimum, po którym będą zmieniały się w niekorzyści. Odpowiednie nagromadzenie osób i funkcji, różnorodność przestrzeni, bliskość miejsc pracy, nauki, handlu i usług, terenów zielonych i miejsc rekreacji będzie sprawiała, że miejskie życie będzie zwiększać komfort życia. Jednak po osiągnięciu pewnego optimum dla danej jednostki miejskiej, dalsze nagromadzenie tych elementów spowoduje kongestie, niekorzystny wpływ na środowisko, jakość powietrza, chaos przestrzenny i konflikty społeczne. Należy zatem zdawać sobie sprawę, że pojęcie zwartości miasta, jak każdy inny koncept rozwoju struktur miejskich, będzie właściwy wtedy, kiedy podwyższanie zwartości struktur nie będzie przekraczało punktu, gdzie zrównują się średnie koszty utrzymania miasta i korzyści marginalne.

Kolejnym aspektem jest optymalna gęstość zaludnienia oraz czy pytanie, czy można ją wyznaczyć. Optimum zaludnienia jest jednym z teoretycznych nurtów demografii i można ją określić jako wielkość zasobów demograficznych, najkorzystniejsza w relacji do innych zasobów mających społeczny sens; inaczej ludność optymalna (Encyklopedia PWN). Z jednej strony istnieje przekonanie, że ludzkość dąży do stabilizacji, dobrobytu i harmonii. Oznacza to, że w obliczu radykalnego wydłużenia życia przeciętnego człowieka w ciągu kilkuset lat, zaludnienie Ziemi nie będzie mogło wzrastać w nieskończoność (Condorcet, 1957, s. 202). Z drugiej strony zasoby Ziemi są ograniczone i jeżeli liczba ludności, przy braku ograniczeń, rośnie w postępie geometrycznym, to niestety ilość wytworzonych środków żywności powiększa się w postępie arytmetycznym. W efekcie takiej sytuacji, nieuchronnie pojawia się groźba przeludnienia i czasowego niedoboru żywności (Malthus, 2003, s. 71). Rozważania Malthusa prowadziły do uwypuklenia rozbieżności między tempem przyrostu ludności a tempem przyrostu środków jej utrzymania¹². W kontekście gospodarowania przestrzenią istotne jest podkreślenie, iż zbyt szybkie tempo zwiększania liczby ludności i wykorzystania zasobów uniemożliwi egzystencję przyszłych pokoleń (Danowska-Prokop, 2017, s. 53-54). Jednocześnie należy pamiętać, że malthusowska teoria poddana została krytyce z uwagi na postęp techniczny i organizacyjny, który zwiększył wydajność pracy i przychody z ziemi niezależnie od wzrostu liczby ludności.

¹² Patrz więcej: A. Bołdyrew, 2009, Recepcja teorii ludności T. R. Malthusa w polskiej myśli społecznej na przełomie XIX i XX w. s. 7-31

Badania nad teorią ludnościową wskazują również, iż optimum zaludnienia wiąże się także z relacją pomiędzy rozwojem społecznego podziału pracy oraz występowania kosztów przedsiębiorstwa (Ricardo, 1957, s. 98-102). Oznacza to, że po przekroczeniu pewnego poziomu liczby zaludnienia i liczby pracowników, pojawia się tendencja do spadku wydajności pracy. Ricardo twierdził, że wysokość płac rośnie, kiedy pracowników jest mniej, a maleje, kiedy liczba robotników i przyrost naturalny rośnie. Wobec tego można przypuszczać, że istnieje maksymalny przychód na pracownika, który zależy od poziomu zaludnienia, a z drugiej od stanu wiedzy, zakumulowanego kapitału i postępu technicznego.

Rosset (1983, s. 398 - 399) z kolei obserwację nt. optymalnej liczby ludności podsumowuje tak: „optimum demograficzne, tak silnie związane z całokształtem istniejących warunków społecznych i ekonomicznych, zmienia się wraz z nimi” a także wskazuje, że „inne niż dziś elementy i inne ideały decydować będą o tym, co jest dla społeczeństwa najważniejsze i na czym powinien być oparty rachunek optymalizacyjny”. Trudność z pojęciem optymalnej gęstości polega również na tym, że rozpatrywane jest ono w kontekście ludności świata, ewentualnie poszczególnych krajów, nie zaś miast. Wobec braku arbitralnych wytycznych, najbardziej racjonalnym zdaje się sytuacja, w której liczba ludności wzrasta dopóty, dopóki jakość życia utrzymuje się na pożądanym przez mieszkańców poziomie. Innymi słowy, jeżeli jakość życia spada z uwagi na skutki nadmiernego zagęszczenia, należy podjąć działania o poszerzeniu terenów mieszkaniowych w celu rozrzedzenia gęstości zaludnienia.

Liczba ludności Polski osiągnęła w 2018 roku stan 38 411 148 osób, które zamieszkują powierzchnię 306 189,3 km². Średnia gęstość zaludnienia Polski wynosi więc 123 osoby/1 km² i utrzymuje się na podobnym poziomie od ok 30 lat (GUS, 2019). W dużych miastach wartość ta jest wielokrotnie wyższa¹³. O ile w skali krajowej można mówić o stabilności gęstości zaludnienia, to w skali lokalnej (miast, gmin, powiatów) jeszcze się ona kształtuje, z uwagi na duże migracje wewnętrzne ludności i zmiany stylu życia. Od początku lat 90. XX wieku polskie miasta, na skutek transformacji ustrojowej państwa, stawiały czoła nowej rzeczywistości.

¹³ Miasta o najwyższej gęstości zaludnienia: Świętochłowice w woj. śląskim (3 tys. 757 osób/km kw), Warszawa w woj. mazowieckim (3 tys. 437) oraz Chorzów (3 tys. 262), (GUS, 2019)

Wolny rynek budownictwa, zarówno mieszkaniowego jak i komercyjnego sprawił, że zamiast dużych inwestycji planowanych ogólnie przez rząd zamieniły się w działania lokalnych przedsiębiorstw budowlanych.

Tymczasem miasta otrzymały narzędzia (skądinąd niewystarczające do właściwego zarządzania przestrzenią) w postaci Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym dopiero w 2003 r. Nowe zasoby mieszkaniowe powstają w sposób niewystarczająco kontrolowany zwiększając gęstość zabudowy, a pośrednio przyczyniając się do zwiększania gęstości zaludnienia. Warto mieć świadomość, że gęstość zaludnienia nie jest szczególnie planowana ani kontrolowana. W badaniu miast pod kątem kompaktowości warto zwracać uwagę na wartości skrajne, mówiące o obszarach przeludnionych lub obszarach które mogłyby zostać dogęszczone, jeśli warunki lokalne na to pozwalają. Należy pamiętać, że idea miasta kompaktowego mówi o relatywnie wysokiej gęstości zaludnienia i zamieszkania. Oznacza to, że nie ma jednej optymalnej gęstości zaludnienia. Dla każdego miasta będzie ona nieco inna. Kluczowe jest, aby pozwalała budować podstawy do prowadzenia życia o wysokiej jakości i czerpania wszelkich korzyści z miejskiego życia przy minimalizowaniu kosztów. Przy miernikach zwartości warto zatem odnosić się do przestrzeni zurbanizowanej, mieszkaniowej lub inaczej wyrażonej obrazującej powierzchnię zabudowaną, nie zaś do ogólnej powierzchni miasta. Pozwoli to rzetelnie nie tylko obrazować zagęszczenie ludności, ale także właściwie odnosić je do powiązań gęstości z innymi cechami miasta zwartego.

Ważnym aspektem odnoszącym się do gęstości struktury zamieszkania jest pomiar ciągłości struktury (Neuman, 2005, s. 14). W kontekście miasta zwartego jest to taki rozwój urbanistyczny, budowlany, architektoniczny, który zapewnia w pierwszej kolejności wykorzystanie terenów w pobliżu już zurbanizowanych, aniżeli tych oddalonych od struktur budowlanych. Ma to swoje uzasadnienie w wykorzystywaniu w dużej mierze istniejącej infrastruktury (sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, deszczowej, sieć elektroenergetyczna, gazowa itp.) zamiast konieczności tworzenia nowej, kosztochłonnej. Ponadto, pozwala miastu racjonalnie planować nowe inwestycje infrastrukturalne tzn. podejmować je wtedy, kiedy uznaje się, że dany fragment infrastruktury został już całkowicie wyczerpany oczywiście z wyprzedzeniem czasowym uwzględniający sam czas realizacji inwestycji). W praktyce oznacza to, że nowa zabudowa powstaje jako kontynuacja istniejącej,

a odpowiednio wcześniej powstaje potrzebna infrastruktura techniczna. Jest to przeciwieństwo przestrzeni otwartych pomiędzy terenami zabudowanymi, kiedy to budowa jednej inwestycji w znacznym oddaleniu od istniejącej zabudowy wymaga budowy dróg, infrastruktury podziemnej czy transportu publicznego. Ponadto, ciągłość zabudowy przyczynia się do budowania struktur sąsiedzkich, a jak wiadomo bliskość innych ludzi, grup, instytucji sprzyja wymianie informacji, zasobów i wzajemnej pomocy. Innymi słowy ciągłość struktury to cecha wyrażająca się w planowaniu zabudowy w sposób wieloetapowy, skoordynowany i osadzony w przestrzeni i czasie, w celu uniknięcia skokowych, fragmentarycznych inwestycji.

Pomiar tego zjawiska nastrocza wiele trudności. Należałoby w pierwszej kolejności wyznaczyć teren pełnego zainwestowania i dalej przystąpić do weryfikacji, czy struktura charakteryzuje się ciągłością. Innymi słowy, pożądanym jest brak luk terenowych pomiędzy inwestycjami istniejącymi, a nowymi. Zapewne należałoby zaproponować badanie przestrzenne i zobrazować takie luki na mapie miasta. Należy pamiętać, że stosowanie narzędzi w postaci granic zainwestowania jest bardzo rzadkie, stąd przy tej metodzie można napotkać znaczne trudności. Wadliwość czy nieadekwatność tego sposobu obserwacji i analizy ciągłości struktury może wynikać również z interpretacji samej ciągłości struktury. Aby teren był zainwestowany, nie zawsze musi być zabudowany. Niektóre działalności jak np. skład węgla, parking naziemny, uprawa i sprzedaż kwiatów są terenem zainwestowanym, jednakże nie generują zabudowy kubaturowej, albo generują jej niewiele w stosunku do zajmowanego terenu.

Obserwacja ciągłości struktury mogłaby również polegać na stosunku nowobudowanej infrastruktury do nowopowstałych inwestycji. Byłoby to wtedy zobrazowanie jaka część nowej infrastruktury przypada np. na 1 nowopowstały budynek lub 1000 m² nowo wybudowanej powierzchni użytkowej. W skali miasta w ciągu kilku lat można by obserwować czy polityka ciągłości zabudowy przynosi wymierne korzyści. Przykładem takich korzyści mogą być poziom wydatków na infrastrukturę konieczną do funkcjonowania nowych budynków, czy też poziom zaufania społecznego i częstotliwości kontaktów sąsiedzkich. Pomiar tych ostatnich też nie należy do najłatwiejszych i jest obszarem zainteresowania badaczy z zakresu psychologii społecznej i socjologii. Niemniej pomiar ciągłości struktury autorka uznaje za wysoce istotny w rozważaniach o stopniu kompaktowości miasta.

Podobnie sprawa ma się z kontrolą rozwoju miejskiego za pomocą czytelnych granic wskazaną przez Neumana jako miernik gęstości struktury miejskiej. Neuman dokładnie nie definiuje samej granicy. Wspomina jedynie o tym, że miasto rozumie nie tylko poprzez struktury centralne, ale też okołomiejskie, czyli obszar metropolitalny (Neumann, 2005 s. 12). Zatem kontrolę rozwoju miejskiego należy tu rozpatrywać jako działania mające na celu nie tylko kontrolę nad rozwojem struktur w mieście, ale także wychwytywać oraz przewidywać zjawiska zmierzające do rozlewania struktur poza granice miasta. Miernikiem tej cechy może być sprawdzenie czy miasto posiada narzędzia do wyznaczania granic zainwestowania (np. *urban growth boundary*) i jaka jest ich skuteczność? Tu zalecana byłaby obserwacja proporcji wzrostu liczby ludności do powiększania się obszaru zainwestowania. Dla przykładu w Portland od momentu wprowadzenia w 1978 roku *urban growth boundary (UGB)*, do roku 2000 populacja zwiększyła się o 61%, obszar zainwestowania wzrósł o jedynie 35,8% (Jun, 2004, s. 1333–1348). Obserwować można również sposób poruszania się tj. średni czas codziennych podróży z rozróżnieniem na różne formy transportu dla mieszkańców UGB oraz terenów położonych poza UGB. Takie wyniki mogą posłużyć do oceny efektywności samej granicy rozwoju jak i jej wpływu na wzrost kompaktowości miasta.

W Polsce narzędzie to nie jest stosowane, zatem w tym przypadku można by pokusić się o analizę studium uwarunkowań i kierunków rozwoju przestrzennego lub miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W Studium należałoby zwrócić uwagę na tereny objęte ochroną przed zabudową a także rezerwy miejskie na tereny mieszkaniowe. W miejscowych planach można dokonać analizy nieprzekraczalnych i obowiązujących linii zabudowy. Powyższe regulacje odnoszą się jednak do kształtowania struktury miasta wewnątrz. Aby sprawdzić relacje rozwoju struktury zabudowanej w większej skali, warto by przeanalizować strategię rozwoju województwa czy metropolii oraz sąsiadujących powiatów.

W kontekście obserwacji granic rozwoju miasta może być również pomocna metoda analizy progowej autorstwa Malisza. Analiza ta dotyczy rozwijających się miast i obserwowanych w procesie ich rozwoju zjawisk skokowych, determinowanych różnego rodzaju ograniczeniami progowymi. Progi determinujące granice wzrostu, według Malisza (1966, s. 87-92) mogą mieć charakter : fizjograficzny – np. miasto położone na wyspie, w kotlinie, na wybrzeżu czy

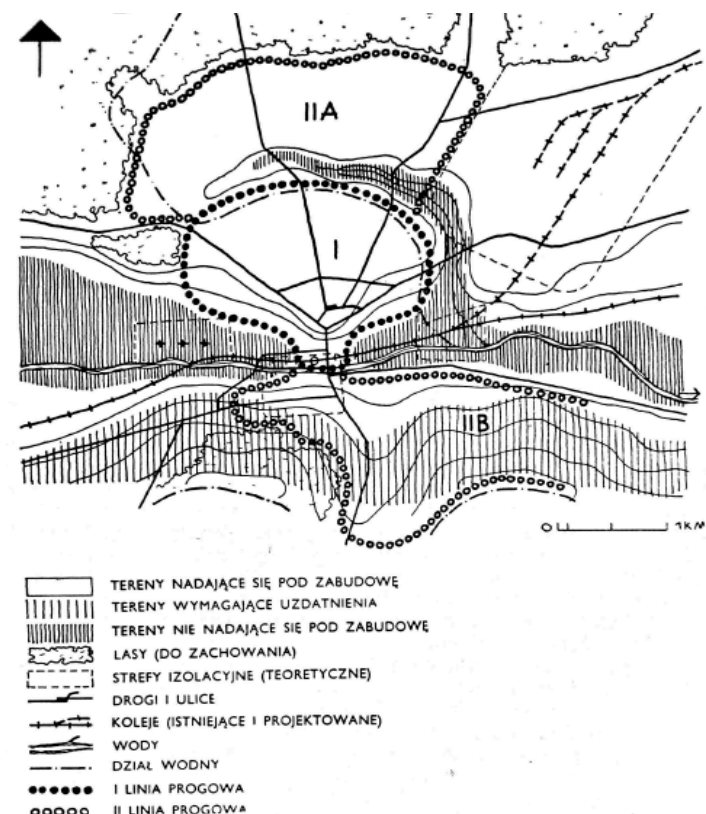
w między pasami górskimi; technologiczny, związany np. z wydajnością sieci kanalizacji, wodociągów, przepompowni, oczyszczalni; strukturalny – w sytuacji, gdy wzrost miasta powoduje konieczność wyburzenia lub przebudowy części istniejącej tkanki. Progi rozwojowe rozumiane jako przeszkody w ekspansji miasta porządkuje Budner (2019, s. 136) i ujmuje je jako ograniczenia:

- ekologiczne (środowiskowe) rozumiane jako niewłaściwe warunki środowiskowe np. zanieczyszczenia wody, gleby lub przeciwnie, obszary o wysokich walorach objęte ochroną
- fizjograficzne, stanowiące barierę w dostosowaniu terenu pod rozwój osadnictwa np. niekorzystna rzeźba terenu, bariery wodne (rzeka, jezioro)
- funkcjonalne - wynikające z dotychczasowego zagospodarowania i zabudowy terenu
- infrastrukturalne (technologiczne), odzwierciedlające ograniczoną pojemność sieci infrastruktury podziemnej (wodno-kanalizacyjnej, gazowej itp.) lub naziemnej np. sieć komunikacji publicznej którą zastępuje lub rozbudowuje się o komunikacją podziemną
- społeczne – uwzględniające niewydolność lub braki infrastruktury społecznej w tym placówek edukacji, ośrodków zdrowia, zasobów mieszkaniowych oraz transportu zbiorowego, wynikająca z rozwoju miasta poza strefą dojścia pieszego i zasięgu komunikacji publicznej.

Przekraczanie tych progów jest oczywiście możliwe, ale jednocześnie kosztochłonne. Malisz wskazuje, iż rozwój miasta powinien być poprzedzony (1) analizą możliwości rozwojowych w obszarze ograniczeń fizjograficznych, (2) identyfikacją ograniczeń wynikłych z dotychczasowego użytkowania terenów, a także (3) weryfikacją ograniczeń wynikających z technologii urządzeń sieciowych. Koszty konieczne do pokonania ograniczeń nazywane są progowymi i z reguły w sposób nieproporcjonalnie wysoki obciążają zasiedlenie nowych mieszkańców. Sposób racjonalnego przekraczania progów polega na właściwym etapowaniu inwestycji. Dlatego według Malisza (1966, s. 215): „dalszy rozwój przestrzenny układu osadniczego jest bezwzględnie celowy i ekonomiczny jedynie w granicach najbliższego ograniczenia progowego. Z chwilą, gdy wielkość układu osadniczego wypełni obszar objęty tym ograniczeniem, dalszy rozwój tego układu będzie co najmniej wymagał zastanowienia”. Ograniczenia progowe dają możliwość określenia wielkości przyrostu zaludnienia

mieszczącego się w granicach kolejnego progu rozwojowego, a w zestawieniu z analizą istniejącego stanu zagospodarowania jak podsumowuje Malisz (1966, s. 217): „stanowią niejako zwornik analizy możliwości rozwojowych układów osadniczych”. Dają bowiem możliwość uchwycenia dwóch parametrów – kosztów przekroczenia progu oraz przyrostu zaludnienia, co z kolei pozwala na obliczenie efektywności ekonomicznej inwestycji poprzez obliczenie sumy planowanych kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych a następnie przeliczeniu kosztu na liczbę nowych mieszkańców. Analiza progowa pozwala w takim razie ocenić, czy został osiągnięty próg rozwojowy, jaki koszt będzie konieczny do poniesienia by ten próg przekroczyć oraz jaka będzie efektywność ekonomiczna przekroczenia tego progu. Innymi słowy to metoda, która może ułatwiać planowanie rozwoju z punktu widzenia ekonomiki miasta (Markowska, 2004, s. 236).

Wynikiem analizy progowej są linie progowe, wyznaczające rozwój miasta będące analogią do urban growth boundary (Leśniak, 1985, 232-237). Przykładową analizę możliwości progowych teoretycznego układu osadniczego Malisz przedstawił na rys. 4-2. Obszar „I” to dotychczasowy obszar miasta, mieszczący 40 tys. mieszkańców. Wyznaczenie ograniczeń fizjograficznych (tereny nienadające się pod zabudowę, las, wody płynące), technologiczne (tereny wymagające uzdatnienia) oraz strukturalne (istniejące drogi, linie kolejowe) pozwoliły na wyznaczenie dwóch terenów, w kierunku których mogłoby rozwijać się miasto (IIA i IIB). Z uwagi na lepsze przystosowanie terenów do zabudowy, a co za tym idzie mniejsze koszty progowe wyznaczono dla rozwoju w pierwszej kolejności teren IIA (również dla 40 tys. mieszkańców). Dopiero po osiągnięciu drugiej linii progowej (80 tys. mieszkańców) zasadne jest rozpatrzenie terenu IIB lub np. likwidacja na północy terenu IIA. Do podjęcia decyzji byłoby konieczne porównanie kosztów progowych. Niemniej, niezależnie od kierunku rozwoju dla 100-150 tys. miasta konieczna byłaby realizacja komunikacji masowej, co znacznie podwyższa koszty progowe. W takich przypadkach Malisz rekomenduje rozważenie dekoncentracji miasta poprzez stworzenie sieci miast satelitów.



Rys. 4-2 Analiza możliwości progowych teoretycznego układu osadniczego

Źródło: Malisz 1966, s. 224

Analiza możliwości progowych pozwala w takim razie określić stopień przydatności poszczególnych terenów z uwzględnieniem ich walorów i ograniczeń dla dalszego rozwoju miasta. Mimo, iż była początkowo krytykowana, to ogromna większość błędów popełnionych w czasie przeprowadzania analiz progowych wynika z zastosowania niedopracowanej i uproszczonej metody, interpretowanej w dodatku bez należytej ostrożności (Kozłowski, 1974, s. 19). Dalsze prace i jej kolejni autorzy w kraju - Reguński, Wyganowski oraz Kozłowski i Hughe w Wielkiej Brytanii pozwoliły na jej rozpowszechnienie w kraju i wprowadzenie do prac planistycznych na terenie Szkocji, Belgii, Indiach, Ugandzie i Curacao (Krakowiak-Bal, Wdowiak i Ziemiańczyk, 2017, s. 15). Powyższe rozważania nad granicami rozwoju miasta i kosztów ich przekraczania sprowadzają się zatem do stwierdzenia Malisza (1966, s. 223), iż: „gdyby udało się utrzymać wzrost miast w pewnych granicach, to koszty rozbudowy układów osadniczych byłyby w sumie znacznie niższe, niż są faktycznie”. Koncepcja miasta zwartego wpisuje się w nurt zapobiegania spontanicznego rozwoju miast na rzecz przemyślanych projekcji kolejnych granic w ramach, których miasto może się rozrastać.

Drugą grupą cech miasta kompaktowego jest dostępność usług i miejsc pracy. Jej pomiar można sprowadzić do weryfikacji różnorodności funkcji na badanym obszarze. W mikroskali może przejawiać się w ona wielofunkcyjności budynku a w ujęciu większym całej dzielnicy. Różne funkcje przekładają się na użytkowanie danej przestrzeni w różnych celach o różnych porach dnia i nocy. Jane Jacobs, znakomita badaczka socjologii miast wskazuje na konieczność łączenia podstawowych funkcji, twierdząc, że dzielnica musi spełniać więcej niż jedną funkcję, a najlepiej więcej niż dwie. Jacobs (1969 s. 165). Konkluduje także, że „stworzenie udanej mieszaniny podstawowych funkcji zależy od skuteczności codziennego mieszkania się grup ludzi tworzących wspierające się wzajemne zbiory”. Zatem różnorodność znacząco wpływa na żywotność dzielnicy, która o każdej porze dnia a także wieczorami powinna przenikać się różnymi typami użytkowników. Do tezy tej przychyliła się Gehl, który podkreśla jak ważne jest „gromadzenie” ludzi, funkcji, obiektów, aktywności, miejsc. Wtedy to, według Gehla (2009, s. 81) możliwa staje się „wzajemna stymulacja indywidualnych wydarzeń”. Mierzenie tego rodzaju zjawiska wymagałoby przeanalizowania struktury użytkowania miasta, przepływów ludzi i powodów, dla których korzystają z danej przestrzeni, w jakich porach, jak często i jak długo. Jest to trudne zadanie na pograniczu badań urbanistyki i socjologii.

Proponuje się zatem spojrzenie na tą cechę miasta zwanego z punktu widzenia użytkowania gruntów i budynków. Polega to na badaniu każdej działki oraz budynku i określenie występującego na niej rodzaju funkcji. Nie jest to zadanie trudne, lecz bardzo czasochłonne w przypadku dużych ośrodków miejskich, Dodatkowa trudność polega na ciągłej fluktuacji rynku. To oznacza, że każda zmiana funkcji danego gruntu, budynku czy nawet lokalu wymagałaby bieżącej aktualizacji. Przy dzisiejszym tempie rozwoju gospodarczego w Polsce byłoby to bardzo trudne. Oczywiście dla uproszczenia, można by ograniczyć się do maksymalnie 3 funkcji danego budynku, posługując się większością udziałów w użytkowaniu badanej powierzchni.

Innym sposobem byłaby analiza przestrzenna, czyli wyznaczenie punktowe danego rodzaju usług a następnie sprawdzenie przestrzenne gęstości zaludnienia. Wynikiem byłoby graficzne przedstawienie dostępności do tego rodzaju usług jak i liczba w postaci udziału mieszkańców posiadających bliski dostęp do badanej usługi. Takie badanie struktury użytkowania terenów uważa się za znaczące w celu określenia potencjału różnorodności dzielnicy czy miasta,

a w większym ujęciu o stopniu zwartości miasta. W ten sposób można by przedstawić udział dzieci mieszkających z odległości 15 min spaceru do przedszkoli i szkół, udział mieszkańców starszych do punktów opieki zdrowotnej, % mieszkańców żyjących w odległości 15 min spaceru od terenów zielonych, udział mieszkańców żyjących w odległości 500 m od terenów komercyjnych (sklepy, usługi). Takie wyniki są w kontekście miasta kompaktowego, a dla przypomnienia również innego jego definicji – miasta krótkich odległości (*walkable city*) szczególnie cenne. Danych do tego rodzaju badania poszukiwać trzeba w skali lokalnej, czyli na poziomie samorządów miast. Ich dostępność i rzetelność w głównej mierze zależy od tego jak miasta zbierają dane o gęstości zaludnienia, od kiedy je gromadzą i w jakiej formie udostępniają.

Przy trzeciej grupie mierników zwartości miasta, tj. związanych z transportem miejskim i sposobami poruszania się mieszkańców, wyzwani jest również dużo. O ile na początku XX wieku jedną z miar zamożności ludności i statusu społecznego był samochód, dziś ten schemat się zmienia. Świadomość społeczeństwa wzrasta i coraz częściej dostrzega się negatywne skutki popularyzacji tego środka komunikacji. Istotnym jest również, że miasta, w tym polskie bez wyjątku, nie były przygotowane na takie ilości samochodów, które dziś przemieszczają się po drogach i parkują na osiedlach. Koncepcja miasta zwartego opiera się na założeniu, że nowoczesny transport publiczny o gęstej siatce połączeń i wysokiej sprawności jest właściwą alternatywą dla miast pełnych kongestii samochodowej. W następstwie tego, wieloaspektowy pomiar sposobów codziennego poruszania się po mieście przez mieszkańców jest fundamentalny dla rozważań o poziomie kompaktowości miasta.

Badania na poziomie europejskim wskazują na udział różnych środków transportu w codziennych podróżach, jednak są to dane na poziomie krajów. Jeżeli dane są dostępne dla miast, to z reguły dla największych miast zachodniej Europy. W Polsce problem z danymi dotyczącymi sposobów odbywania codziennych podróży, czasie ich trwania czy sprawności transportu publicznego jest powszechny. Dane nie są gromadzone przez Główny Urząd Statystyczny, ani nawet roczniki statystyczne miast. Na próżno ich szukać także w rocznikach statystycznych. Dane dostępne w GUS (BDL) dotyczą raczej stanu infrastruktury niż informacji o długości średnich podróży, udziale mieszkańców poruszających się na co dzień komunikacją, samochodami, rowerami, pieszo itd. GUS dostarcza informacji o liczbie czynnych przystanków:

autobusowych, tramwajowych, trolejbusowych w gminach (od 2018 roku), długości bus pasów w gminach (2013-2018). Kolejne mierniki tj. długości linii tramwajowych i autobusowych, liczba parkingów *park & ride*, liczba przedsiębiorstw i zakładów komunikacji miejskiej oraz stan taboru przedstawiają dane dla regionów NUTS2. Żadne z wymienionych wskaźników nie odnoszą się bezpośrednio do wspierania kompaktowości miasta. W GUS znajdują się dane o długości dróg rowerowych, nie ma natomiast informacji o udziale mieszkańców poruszających się na co dzień tym środkiem transportu. Co więcej brak również danych nt. systemów rowerów miejskich (od operatorów: Nextbike, BikeU, Geovelo, Roovee), które działają w polskich miastach już od kilku lat.

Stąd poszukiwania należy skierować do poszczególnych przewoźników w miastach, które to z reguły rokrocznie przedstawiają do publicznego wglądu raporty z działalności w tym liczby przewiezionych pasażerów, długości linii i tras, niekiedy również współczynnik punktualności. Są to cenne informacje i warto wziąć je pod uwagę. Niewiadomą pozostaje długość i czas średnich codziennych podróży, udział mieszkańców poruszających się na co dzień komunikacją, samochodami, rowerami, pieszo itd. W zakresie szczegółowych informacji o mobilności mieszkańców dostrzega się ogromną lukę. Miastom, które chciałyby podjąć badania zachowań transportowych mieszkańców zarekomendować można wskaźniki podane w podrozdziale 3.1.1. a w szczególności: średnia odległość i czas codziennej podróży oraz wybrany środek transportu, udział podróży trwający do 20 min w ogóle odbywanych podróży, pomiar podróży bez samochodu w ogóle podróży, udział dzieci, które docierają do szkoły pieszo, rowerem, autobusem szkolnym, transportem publicznym, prywatnym autem, wzbogacenie miernika dot. parkingów *park and ride* w mieście o pomiar ile takich miejsc postojowych przypada na mieszkańca. Dostrzega się zatem ogromną potrzebę prowadzenia pomiarów na poziomie ogólnokrajowym w obszarze transportu modalnego w kontekście obserwacji założeń idei miasta kompaktowego.

W ślad za odniesieniem mierników zwartości do idei miasta krótkich odległości, warto zwrócić uwagę na spostrzeżenie Neumana (2005, s. 14). Za jedną z cech miasta kompaktowego oprócz sprawnego systemu transportu publicznego uznaje wysoko rozwinięty system połączeń ulicznych i wysoka gęstość sieci drogowej. Jednak przy tym zagadnieniu należy być wysoce ostrożnym i z wielką uważnością uprzednio zdefiniować elementy tej cechy. Gdyby bowiem

rozumieć je bardzo prosto jako długość dróg, autostrad i liczbę skrzyżowań, okazałoby się, że miasta bogate w 6 pasmowe drogi, wiadukty i skrzyżowania wielopoziomowe są miastami zwartymi. Zatem konieczne jest doprecyzowanie, przez co rozumie się system połączeń ulicznych. Jest to taka sieć uliczna, która pozwala posiadać mnogość skrótów, przejść i przejazdów. Ulice nie muszą być szerokie, ważne, aby wstępowały często. Konieczne jest, aby łączyły nie tylko te najważniejsze miejsca w mieście o znaczeniu ogólnomiejskim, ale także te oznaczeniu dzielnicowym a nawet osiedlowym. Tego rodzaju systemy połączeń ulicznych można obserwować w miastach włoskich czy hiszpańskich, gdzie ulice, choć wąskie, występują bardzo często, przez co pozwalają na sprawne przemieszczanie się. Innym zobrazowaniem tej cechy będzie wielkość kwartałów zabudowy w mieście. Im mniejsze kwartały, tym większa szansa na sprawne dotarcie do miejsca docelowego.

Dodatkowo, w kontekście systemu połączeń ulicznych należałoby rozpatrywać wszelkie elementy infrastruktury drogowej dedykowane dla pieszych i rowerzystów oraz osób z różnego rodzaju niepełnosprawnościami. Takimi elementami będą rzecz jasna dobrej jakości chodniki, naziemne i wyniesione przejścia dla pieszych, oddzielone od jezdni drogi rowerowe, śluzy rowerowe na skrzyżowaniach, kontra-pasy, słowem wszelkie elementy, które zapewniają tej grupie użytkowników ulic jak najsprawniejsze i najbezpieczniejsze poruszanie się. Powszechnie obserwuje się, że im więcej tych elementów, tym więcej osób wybiera poruszanie się po mieście komunikacją publiczną w połączeniu z chodzeniem oraz jazdą rowerem. Zatem realizowane jest założenie miasta zwartego, aby rezygnować z uzależnienia od samochodów na rzecz poruszania się po mieście pieszo i jednośladami.

Zatem odpowiedź na pytanie czy system ulic jest wysoko rozwinięty nie jest łatwe. Pomocne może być sprawdzenie długości ulic przypadających na jednostkę powierzchni np. 1 km², ale należy wtedy pamiętać, że biorąc pod uwagę wszystkie drogi bez względu na ich klasy czy szerokość, wynik może wprowadzać w błąd. Należałoby zatem zweryfikować. np. jaki jest stosunek dróg lokalnych do dróg wyższego rzędu (obwodnic, autostrad, itp.). Wysoki wskaźnik dróg lokalnych może świadczyć o możliwości sprawnej komunikacji w mieście. Jednak taki wynik sam w sobie nie odpowiada na pytanie czy taka struktura faktycznie usprawnia poruszanie się po mieście. Propozycją rozbudowy tego miernika byłoby np. zmierzenie jaki czas potrzebny jest do pokonania tej samej odległości w mieście o ścisłej strukturze, małych

kwartałach i wielości niewielkich ulic w porównaniu do miasta o dużych kwartałach i szerokich arteriach. Nadal jednak, wartości należałoby uśrednić z uwagi na różne natężenie ruchu w godzinach porannych i popołudniowych aniżeli w południe czy w nocy. W miastach, w których występuje system hippodamejski, czyli siatka prostopadłych ulic, można by pokusić się również o sprawdzenie średniej wielkości kwartału. Im on mniejszy, tym większe prawdopodobieństwo wysokiego stopnia rozwoju systemów ulicznych.

W badaniach zjawiska dogęszczania się miast znaczna większość propozycji mierników odnosi się do twardych danych liczbowych, które są przez miasta gromadzone, lub przy wysiłku mogą zostać pozyskane. Pojawiają się jednak również takie które określają cechy trudno mierzalne. Są to np. poziom interakcji społecznych, udział mieszkańców zaangażowanych w życie społeczności w podziale jednostkę powierzchni, udział mieszkańców pracujących zdalnie w ogóle zatrudnionych, udział mieszkańców znających swoich najbliższych sąsiadów, ogólny poziom zaufania społecznego. Nie od dziś wiadomo, że układ przestrzenny miast wpływa na zachowania mieszkańców. Jak podaje Jałowiecki (1967, s. 218) „inaczej chodzi się po ulicach gwiazdźście rozplanowanego śródmieścia Szczecina, a inaczej poruszamy się w szachownicowym układzie centrum Krakowa. Inaczej czujemy się w mieście posiadającym rynek, organizujący miasto i będący często jego punktem centralnym, jak we wspomnianym już Krakowie, a inaczej w mieście, które posiada wprawdzie rynek, ale odsunięty od centrum, jak Warszawa. Inne są wreszcie zasady poruszania się po mieście, które w ogóle nie posiada żadnego elementu organizującego, jak np. Zabrze”.

W zależności o rodzaju układu przestrzennego, sprzyja on jednym zachowaniom a zniechęca do drugich. Dla przykładu, kiedy istnieje więcej bezpiecznej infrastruktury dla rowerzystów, tym więcej osób porusza się tym transportem (Kopenhaga, Amsterdam itp.). Im więcej małych lokalnych sklepów i usług, tym większa znajomość sąsiedztwa. Im gęstsza zabudowa tym więcej kontaktów z sąsiadami. Niestety, badania w tym zakresie nie są szczególnie związane z strukturą zabudowy. Owszem, pojawia się podział na miasto i wieś, ale jest to bardzo ogólne podejście. Brak jest danych wiążących poziom zwartości struktur miejskich z poziomem i formą więzi społecznych o stopniu szczególności, które byłoby odpowiednie potrzebom niniejszej pracy. Obserwacje tego rodzaju zjawisk są wyzwaniem dla wielu badaczy miasta, nie tylko ekonomistów, ale także socjologów, urbanistów i architektów. Miasto jest strukturą złożoną

nie tylko z materii, ale również jego mieszkańców, których zwyczaje i zachowania są odzwierciedleniem struktury miasta, stąd istnieje ogromna potrzeba poszerzenia badań w tym zakresie dla polskich miast.

W odniesieniu do miast europejskich wartościowym źródłem informacji jest Eurostat regional book, który oprócz standardowych rozdziałów poświęconych kwestiom społecznym, gospodarczym i środowiskowym w edycji z 2018 roku ma również specjalną wersję wzbogaconą o statystyki miast, regionów metropolitalnych, przybrzeżnych i przygranicznych. Publikacje Eurostatu, z uwagi na zbieranie danych dla regionów NUTS¹⁴, pozwalają na analizę i ocenę regionów polskich na tle Europy. Wiele badanych kwestii jest ukazanych w podziale na tereny wiejskie i wysoko zurbanizowane, stąd możliwe jest rozpatrywanie zagadnień (gospodarczych, mieszkaniowych, transportowych itd.) w kontekście tego podziału. Niemniej, dane z Eurostat podobnie jak w *Urban Audit* są nie dostępne lub bardzo fragmentaryczne dla polskich miast.

Podsumowując, poszukiwanie właściwych danych do wskaźników kompaktowości następuje z wieloma trudnościami. Wśród nich można wyróżnić trzy grupy:

- spośród zaproponowanych wskaźników obliczane są tylko niektóre, w zależności od dostępności danych;
- badania zjawisk kompaktowości odbywają się poprzez zmierzenie pojedynczo kilku lub kilkunastu wskaźników i ich opisanie, bez ich zebrania w całość, zagregowania w celu wyrażenia kompaktowości jedną wspólną miarą;
- brakuje badań porównawczych na dużej grupie miast;
- brakuje odpowiednich danych odzwierciedlających cechy miasta kompaktowego.

Dzieje się tak, ponieważ:

1. Dotychczasowe badania koncentrują się na aspektach gospodarczych, środowiskowych i związanych ze zrównoważonym rozwojem. Wobec tego dobór wskaźników dotyczących zwartości musi odbywać się poprzez dobieranie fragmentarycznych elementów większych badań

¹⁴ NUTS 1 – 3-7 mln, NUTS2 – 800 tys-3 mln, NUTS 3 – 150-800 tys. mieszkańców.

2. Większość baz danych odnosi się do największych ośrodków miejskich, pomijając miasta mniejsze. Dlatego chcąc skoncentrować się na zwartości miast niebędących stolicami państw, trzeba sięgnąć do danych pozyskiwanych wewnętrznie (w danym kraju lub danym mieście)
3. Dane lokalne, gromadzone samodzielnie przez miasta nie są bezpośrednio skierowane na mierzenie kompaktowości w rozumieniu idei miasta zwartego. Często odnoszą się do rozwoju gospodarczego, rozwoju rynku mieszkaniowego, zjawisk demograficznych lub w większej skali - zrównoważonego rozwoju.

Poszukując danych do badania kompaktowości polskich miast, zdecydowano, że należy skupić się na danych wewnątrz krajowych, publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny, rocznikach statystycznych miast oraz danych pozyskanych bezpośrednio z miast oraz ich jednostek pomocniczych.

Wobec wspomnianych trudności obserwuje się znaczącą potrzebę:

- zidentyfikowania wskaźników skoncentrowanych na cechach miasta kompaktowego,
- zaproponowanie metodyki pomiaru w taki sposób, aby można było odnosić ją do wielu polskich miast,
- zestawienie kompaktowości z wydatkami miast w celu poszukiwania wymiernych korzyści z takiej formy miasta.

4.2. Dobór miar i wskaźników do badania wybranych miast

Mając na uwadze proponowane w literaturze i dokumentach europejskich mierniki kompaktowości miasta, podjęto próbę doboru wskaźników dla warunków polskich. Poniżej przedstawiono zestawienia wskaźników, możliwe źródła danych oraz propozycje polskich odpowiedników – patrz tabela 4-2.

Tabela 4-2 Wskaźniki dla polskich miast na podstawie zestawu wskaźników OECD

Kategoria wskaźników	Wskaźnik	Możliwe miejsce pozyskania danych	Dostępność danych dla miast wojewódzkich	Miernik dla warunków polskich
Gęstość i czynniki pobudzające rozwój gęstości	1. Wzrost liczby ludności i przestrzeni zurbanizowanej	BDL w GUS	TAK	Dynamika wzrostu ludności Dynamika wzrostu przestrzeni zurbanizowanej
	2. Gęstość zaludnienia na przestrzeni zurbanizowanej	BDL w GUS	TAK	Liczba ludności/tereny zabudowane zurbanizowane
	3. Modernizacja istniejących terenów miejskich	BDL w GUS	TAK	Mieszkania powstałe na skutek adaptacji - zmiany sposobu użytkowania / wszystkie nowe mieszkania (pow. użytkowa)
	4. Intensywność użytkowania budynków (Udział wynajętych powierzchni mieszkaniowych i biur)	Indywidualne badania rynkowe	NIE	brak
	5. Formy budownictwa mieszkaniowego (wielorodzinnego)	BDL w GUS	TAK	Nowopowstałe budynki o trzech i więcej mieszkaniach - w ogóle nowych budynków mieszkalnych
	6. Dystanse podróży (Średni dystans codziennych podróży)	Indywidualne badania samorządów	NIE	brak
	7. Pokrycie terenu miejskiego	BDL w GUS	TAK	Powierzchnia zurbanizowana miasta/powierzchnia miasta ogółem
Tereny miejskie połączone systemami transportu publicznego	8. Podróże komunikacją publiczną	Indywidualne badania samorządów	Tylko dla niektórych miast (np. Warszawa)	Udział podróży odbywanych transportem publicznym w ogóle podróży
	9. Bliskość transportu publicznego	Open Street map oraz mapy z gęstością zaludnienia pozyskane indywidualnie z urzędów miast	TAK, ale tylko dane aktualne bez danych historycznych	Udział mieszkańców żyjących w zasięgu 500 m spaceru do transportu publicznego
	10. Połączenie miejsc zamieszkania i miejsc pracy	Open Street map oraz dane o miejscu zamieszkania ludności	NIE	brak
	11. Połączenie miejsc zamieszkania i usług	Open Street map oraz dane o miejscu zamieszkania oraz usług	NIE	brak
	12. Bliskość usług	Open Street map oraz mapy z gęstością zaludnienia pozyskane	NIE	brak

		indywidualne z urzędów miast		
	13. Podróże pieszo i rowerem	Indywidualne badania samorządów	NIE, badania fragmentaryczne	brak
Środowiskowe	14. Przestrzenie publiczne i tereny zielone	BDL w GUS	TAK	Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem
	15. Zużycie energii w transporcie	BDL w GUS	NIE, dane dostępne dla województw	brak
	16. Zużycie energii w mieszkalnictwie	BDL w GUS	TAK	Zużycie energii elektrycznej na mieszkańca
	17. Dochody gospodarstw domowych	BDL w GUS	NIE, dane dostępne dla województw	brak
Finansowe	18. Usługi publiczne	BDL w GUS, budżety miast	TAK	Udział wydatków na utrzymanie bieżące infrastruktury (np. oświetlenie ulic, gospodarkę komunalną) w budżecie miasta ogółem

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: OECD *Compact City Policies. A Comparative Assessment*, 2012 s. 87

Jak wskazano powyżej, z 18 wskaźników możliwych do uzyskania dla warunków polskich jest dziesięć z nich. Najbardziej problematycznymi okazały się te związane z transportem i odbywaniem codziennych podróży, a także te odzwierciedlające dostępność mieszkańców do różnego rodzaju usług oraz miejsc pracy. Fragmentaryczność dostępnych badań nie pozwala na uwzględnienie ich w badaniu polskich miast. Natomiast dostępności mierników dotyczących gęstości zabudowy, terenów zurbanizowanych, formy budownictwa dla polskich miast jest wystarczająca. Jak wskazało OCED, zestaw wskaźników jest pewną propozycją, należy go adaptować do lokalnych warunków i poszukiwać odpowiednich miar uwzględniających uwarunkowania lokalne.

Podjęto zatem próbę określenia wskaźników dla cech miasta kompaktowego, które Neuman (2005, s. 14-16) określił jako szczególnie charakterystyczne. Poniżej, w tabeli 4-3 przedstawiono próbę określenia miernika kluczowych cech.

Tabela 4-3 Wskaźniki dla polskich miast na podstawie cech miasta zwartego Neumana

Cecha miasta zwartego	Proponowany miernik danej cechy	Możliwe miejsce pozyskania danych	Dostępność danych dla miast wojewódzkich
Wysoka gęstość zamieszkania i zatrudnienia (<i>high residential and employment densities</i>).	Liczba ludności/powierzchnia miasta [liczba ludności/km ²]	Bank Danych Lokalnych w GUS	TAK
Łączenie różnych sposobów użytkowania gruntów (<i>mixture of land uses</i>).	Udział nieruchomości gruntowych/budynków, w których istnieją dwie funkcje lub więcej np.	Brak – konieczne badania celowe	NIE

	mieszkalna i handlowa, handlowa, produkcyjna i biurowa, rekreacyjna i biurowa, rekreacyjna i handlowa itp. (%)		
Wzrost interakcji społecznych i gospodarczych (<i>increased social and economic interactions</i>).	Udział mieszkańców miasta znających dobrze swoich najbliższych sąsiadów (%)	Brak – konieczne badania celowe	NIE
Ciągłość struktury (contiguous development).	Niski udział inwestycji powstałych w oddaleniu od istniejącej zabudowy (%) Stosunku nowobudowanej infrastruktury do nowopowstałych inwestycji (%)	Brak – konieczne badania celowe	NIE
Infrastruktura miejska, przede wszystkim sieci kanalizacyjne oraz wodociągowe (<i>urban infrastructure, especially sewerage and water mains</i>).	Liczba kilometrów sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w przeliczeniu na 1 ha powierzchni zurbanizowanej miasta	Bank Danych Lokalnych w GUS	TAK
Transport multimodalny (<i>multimodal transportation</i>).	Liczba punktów przesiadkowych (przystanków), w których możliwa jest przesiadka na inne środki transportu miejskiego, w przeliczeniu na 1 ha powierzchni zurbanizowanej	Open Street map oraz mapy z gęstością zaludnienia pozyskane indywidualnie z urzędów miast	CZĘŚCIOWO
Wysoki stopień dostępności: w skali lokalnej/ regionalnej (<i>high degrees of accessibility: local/ regional</i>).	Udział mieszkańców zamieszkujących w bliskiej odległości (100-500m) od przystanku sieci transportu miejskiego oraz 1000m od stacji transportu regionalnego (kolej, autobusy)	Open Street map oraz mapy z gęstością zaludnienia pozyskane indywidualnie z urzędów miast	CZĘŚCIOWO
Wysoko rozwinięty system połączeń ulicznych (wewnętrznych/zewnętrznych), obejmujący chodniki i ścieżki rowerowe (<i>high degrees of street connectivity (internal/external), including sidewalks and bicycle lanes</i>).	Liczba km dróg osiedlowych i śródmiejskich w przeliczeniu na 1 ha powierzchni zurbanizowanej. Liczba km chodników w przeliczeniu na 1 ha powierzchni zurbanizowanej. Liczba km dróg rowerowych w przeliczeniu na 1 ha powierzchni zurbanizowanej.	Bank Danych Lokalnych w GUS	TAK
Wysoki stopień pokrycia powierzchnią nieprzepuszczalną (<i>high degree of impervious surface coverage</i>).	Udział powierzchni zurbanizowanej w ogóle powierzchni miasta.	Bank Danych Lokalnych w GUS	TAK
Jednolitą lub ściśle skoordynowaną kontrolę planowania zagospodarowania terenu (<i>unitary control of planning of land development, or closely coordinated control</i>).	Udział terenów objętych lokalnym prawem miejscowym o określonych dopuszczalnych parametrach zagospodarowania	Wewnętrzne bazy danych miast	TAK

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Neuman, *The Compact City Fallacy*, „*Journal of Planning Education and Research*” vol. 25, no. 1, 2005, s. 14

Część wskaźników proponowanych w odniesieniu do cech zidentyfikowanych przez Neumana jest możliwa do pozyskania. Podobnie jak w przypadku wskaźników OECD, trudności występują przy miernikach związanych ze sposobami przemieszczania się po mieście oraz rozmieszczeniem usług i ludności wobec siebie. Opór materii pojawia się również

w odniesieniu do badania miękkich zjawisk odzwierciedlających więzi społeczne. Trudnością jest także badanie ciągłości struktury. Aby rzetelnie podejść do skomponowania takich wskaźników należałoby, w przypadku badania więzi sąsiedzkich, wykonać badania oparte na wywiadach z mieszkańcami w celu zweryfikowania tych więzi w kontekście idei miasta zwarteo. Z kolei w przypadku identyfikacji ciągłości struktury czy łączenia sposobów użytkowania, trzeba przeprowadzić analizy przestrzenne w oparciu o podkłady mapowe i szczegółowe informacje o formach użytkowania gruntów i budynków.

Podchodząc do tworzenia zestawienia mierników odzwierciedlających kompaktowość wybranych polskich miast, postawiono trzy warunki wobec mierników. Po pierwsze, ważne było, aby wskaźniki właściwie odzwierciedlały jego cechy. Posiłowano się propozycjami literaturowymi, sprawdzonymi w badaniach oraz dokumentami europejskimi. Po drugie, kluczowa była dostępność wiarygodnych i porównywalnych danych. Z uwagi na to, że wewnętrzne dane gromadzone przez miasta wykazują ogromne różnice, skupiono się na danych pochodzących z Głównego Urzędu Statystycznego. Po trzecie, niemniej ważne było, aby wszystkie dane dostępne były dla dwóch punktów czasowych oddalonych od siebie o kilka lat by uchwycić zmianę zjawisk w czasie. Pełne zestawienie przedstawia tabela nr 4-4.

W pierwszej kolejności przyjęto pomiar gęstości zaludnienia, w odniesieniu to terenów zabudowanych mieszkaniowych. Drugim elementem zestawienia są wskaźniki związane z gęstością zaludnienia, zabudowy i zamieszkania. Postanowiono sprawdzić jaka część nowopowstających budynków to budynki o funkcji mieszkaniowej (wskaźnik nr 2). Mówi o tym jaką siłę ma funkcja mieszkaniowa w uzupełnianiu zabudowy miejskiej. Im jej więcej, tym lepiej z punktu widzenia idei miasta kompaktowego. Funkcja mieszkaniowa bowiem, uzupełniana o inne funkcje tworzy bazę do budowania żywych, wielofunkcyjnych dzielnic. Wskaźnik nr 3 jest skoncentrowany na sposobie zagospodarowania gruntów, w tym w szczególności na tym jaki udział gruntów jest wykorzystywany na zaspokajanie potrzeb mieszkaniowych. Kolejnym elementem jest weryfikacja jaka część nowego budownictwa mieszkaniowego to obiekty wielorodzinne (wskaźnik 4), bardziej efektywne aniżeli budownictwo jedno-, czy dwurodzinne z punktu widzenia zwartości miasta.

Tabela 4-4 Zaproponowane wskaźniki wybrane do badania kompaktowości miast wojewódzkich

L.p.	Kategoria wskaźnika	Wskaźnik
1.	Gęstość zaludnienia	Gęstość zaludnienia terenów zurbanizowanych mieszkaniowych (liczba ludności/ 1ha)
2.		Udział nowopowstałych budynków mieszkalnych w ogóle nowopowstałych budynków (%)
3.		Udział terenów zabudowanych zurbanizowanych mieszkaniowych w powierzchni miasta ogółem (%)
4.		Udział nowopowstałych budynków o trzech i więcej mieszkaniach (wielorodzinnych) w ogóle nowopowstałych budynków mieszkalnych (%)
5.	Związane z gęstością zamieszkania	Liczba mieszkań/ powierzchnia terenów zurbanizowanych i zabudowanych mieszkaniowych (km ²)
6.		Udział powierzchni użytkowej nowopowstałych budynków wielorodzinnych w ogóle powierzchni budynków mieszkalnych ogółem (%)
7.		Udział powierzchni użytkowej mieszkań powstałych na skutek rozbudowy we ogóle nowopowstałych mieszkań (%)
8.		Udział powierzchni użytkowej mieszkań powstałych na skutek adaptacji (tj. zmiany sposobu użytkowania) we wszystkich nowopowstałych mieszkaniach (%)
9.		Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem (%)
10.		Udział zurbanizowanych terenów niezabudowanych w terenach zurbanizowanych ogółem (%)
11.	Związane z dostępnością przestrzenną,	Długość sieci kanalizacji/grunty zabudowane i zurbanizowane razem (km/km ²)
12.	infrastrukturą i transportem	Długość sieci wodociągowej (km)/grunty zabudowane i zurbanizowane razem (km/km ²)
13.		Samochody osobowe /powierzchnia zurbanizowana mieszkaniowa (liczba aut/km ²)
14.		Drogi rowerowe / powierzchnia zurbanizowana mieszkaniowa (km/km ²)

Źródło: Opracowanie własne

Wskaźnik nr 5 weryfikuje efektywność gruntów zurbanizowanych mieszkaniowych, sprawdzając jaka liczba mieszkań została wytworzona na 1 km² tej powierzchni. Należy podkreślić, że wspomniana efektywność badana jest w stosunku do gruntów, które są przeznaczone pod budownictwo mieszkaniowe, nie zaś w stosunku do powierzchni całego miasta. Jest to istotne z dwóch powodów. Po pierwsze uznano, że aby rzetelnie wykazać gęstość zamieszkania, trzeba odrzucić w obliczeniach tereny niezamieszkałe tj. zorganizowane tereny zielone, lasy, rzeki, place, lotniska. W innym przypadku, wynik może być mylący. Porównując dwa miasta, w którym pierwsze ma np. obszerne tereny leśne czy rzeczne a ludność skupiona jest na niewielkim obszarze i drugie, gdzie nie istnieją takie naturalne przeszkody, ludność jest rozmieszczona na większym obszarze. Obliczając gęstość zamieszkania w stosunku do całego miasta, będzie ona zapewne bardzo zbliżona. Jednak

w rzeczywistości, jest ona wyższa w pierwszym opisanym mieście, gdyż z uwagi na naturalne ukształtowanie terenu, obszar zabudowany jest mniejszy a gęstość na nim, wyższa. Zatem pomiar gęstości w stosunku do obszaru zabudowanego, mieszkaniowego, jest bardziej autentyczny, zgodny z rzeczywistością. Drugi powód, dla którego zdecydowano o takim sposobie pomiaru gęstości zamieszkania jest fakt, iż idea miasta zwartej mówi o relatywnie wysokiej (a nie – maksymalnej możliwej) gęstości zamieszkania. Należy wyraźnie podkreślić, że celem miasta kompaktowego nie jest dogęszczanie zabudowy ponad miarę, a z pewnością nie jest celem zabudowywanie terenów przeznaczonych na tereny zielone, rekreacyjne, otwarte. Wobec tego wszelką badaną gęstość należy mierzyć w odniesieniu do tych gruntów, które zostały wyznaczone pod tereny mieszkaniowe.

Wskaźniki (nr 4 i 6) skupiają się na rodzaju zabudowy. Założenia idei miasta kompaktowego wskazują bowiem, że miasto jest tym bardziej zwarte, im więcej ma budynków wielorodzinnych. Domy jednorodzinne zajmują większą powierzchnię w przeliczeniu na jednego mieszkańca aniżeli budynki wielorodzinne, generują rozproszenie zabudowy i mniejszą możliwość łączenia funkcji w obrębie jednego budynku. Budynki wielorodzinne natomiast pozwalają na oszczędność przestrzeni i mniejsze zapotrzebowanie na energię cieplną (Mierzejewska, 2015, s. 15). Jednocześnie, stwarzają możliwości do zacieśniania więzi społecznych z sąsiadami i stworzenie wspólnot z uwagi na współkorzystanie z różnych elementów infrastruktury (windy, plac zabaw, skwer, itp.). Uznano zatem, że w ślad za wskaźnikami wskazanymi przez Roychansyah oraz OECD należy zweryfikować jaka część budynków w mieście jest wielorodzinna, oraz jaką powierzchnię użytkową stanowią mieszkania w tego rodzaju budynkach w ogóle powierzchni mieszkalnej wytworzonej w danym roku.

Ponieważ uzupełnianie zabudowy nie odbywa się jedynie poprzez budowanie nowych obiektów, postanowiono dobrać wskaźniki (7 i 8) mówiące o tym, jaka jest skala mieszkań wytworzonych z obiektów o innym przeznaczeniu. Odzyskiwanie powierzchni przemysłowych czy powojkowych w miastach stanowi ważny element dogęszczania struktury urbanistycznej, bez konieczności ekspansji na nowe tereny. Również przebudowywanie powierzchni poddaszy czy innych wolnych powierzchni w budynkach jest formą uzupełniania powierzchni mieszkalnych zdobywająca popularność w dużych miastach.

Dzieje się tak, ponieważ mieszkania te powstają w dzielnicach, które są żywotne, dobrze skomunikowane, nasycone drobnymi usługami, stąd charakteryzują się wysoką dostępnością przestrzenną i wygodą codziennego funkcjonowania.

Kolejną grupę wskaźników określić można jako związane z dostępnością przestrzenną i stopniem nasycenia infrastruktury, która tę dostępność wzmacnia. Znalazł się tu udział terenów zielonych w przestrzeni osiedlowej, mówiący o tym na ile w przestrzeniach mieszkalnych dostępne są parki, skwery, zieleńce (wskaźnik nr 9), a także destymulanta w postaci rezerw przestrzennych w mieście (wskaźnik nr 10). O nasyceniu infrastruktury podziemnej mówią wskaźniki nr 11 i 12. Im wyższe nasycenie infrastruktury, tym większe możliwości a zarazem niższe koszty przyłączania nowych obiektów na tych terenach. W rozproszonych strukturach urbanistycznych podłączenie nowobudowanych domów mieszkalnych wymaga budowy nowych sieci wody i kanalizacji. Często z uwagi na brak możliwości finansowania ich przez samorządy (szczególnie kanalizacji), inwestorzy rezygnują z ich budowy na rzecz indywidualnych zbiorników na ścieki. W przypadku budowy obiektów w terenie zwartym, możliwość przyłączenia się do sieci jest powszechna i mniej kosztowna. Ostatnie dwa wskaźniki (13 i 14) koncentrują się transporcie. Liczba aut przypadających na każdy 1 km² powierzchni zurbanizowanej obrazuje nasycenie tego środka transportu. Im jest ona mniejsza tym większe prawdopodobieństwo, że mieszkańcy korzystają z transportu publicznego, pieszo czy rowerem. O możliwościach rozwoju transportu rowerowego, który zalicza się do zeroemisyjnych form transportu, odzwierciedla wskaźnik nr 14 mówiący o nasyceniu dróg rowerowych w mieście.

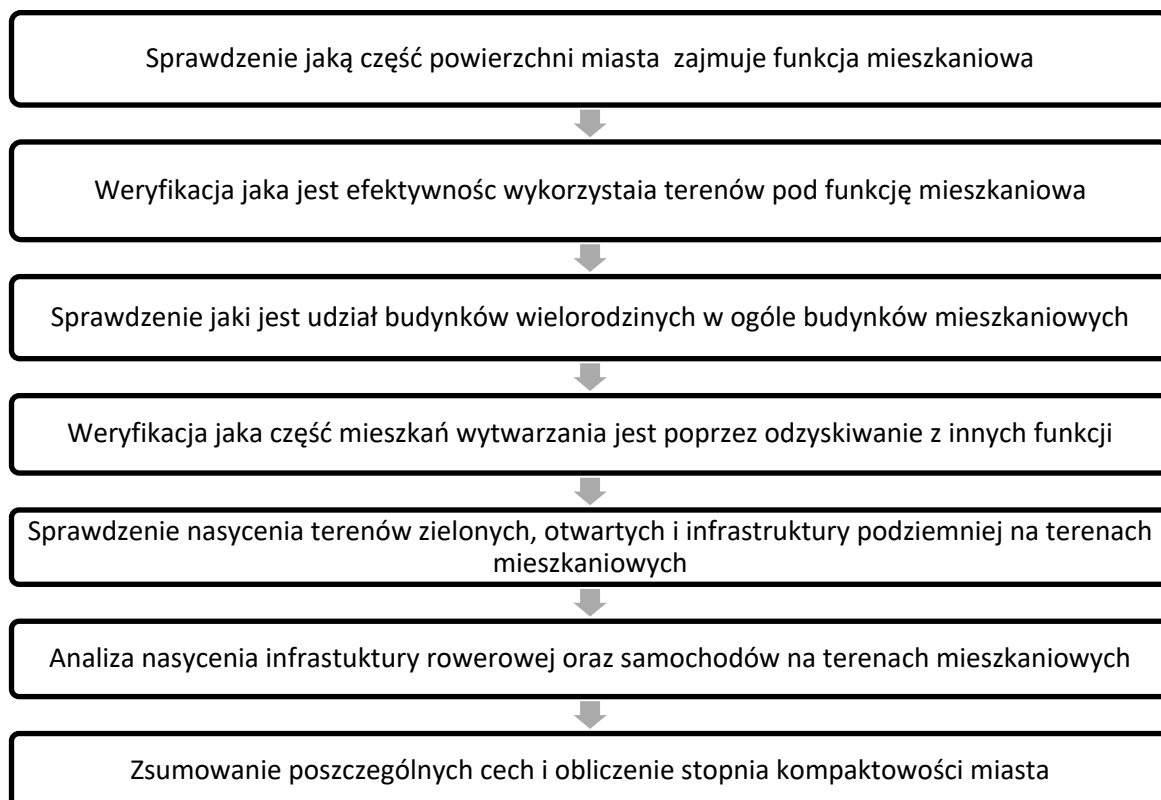
W kontekście innych proponowanych mierników, za wartościowe uznano również wskazane przez Burton (2002, s. 224) zróżnicowanie horyzontalne i wertykalne usług. Poszukiwano zatem informacji o udziale powierzchni usługowej w budownictwie mieszkaniowym. Jednocześnie za istotne uznano również średnią wysokość nowopowstającej zabudowy wielorodzinnej. Dane te są możliwe do uzyskania z baz wewnętrznych miast. Zostały ujęte w badaniu pogłębionym – studium przypadku miasta Poznania (patrz podrozdział 5.3.1). Poszukiwano również bardziej szczegółowych mierników dotyczących sprawności komunikacji miejskiej. Z baz danych Zarządu Transportu Miejskiego uzyskano informacje o wskaźnikach punktualności zarówno dla tramwajów jak i autobusów. Im wyższa niezawodność komunikacji

publicznej, tym można się spodziewać, iż mieszkańcy częściej i chętniej będą korzystać z transportu publicznego, przyczyniając się do spełniania założeń idei miasta kompaktowego. Także zwiększanie długości tras i linii komunikacyjnych przyczynia się do łączenia większej liczby terenów w mieście, poprawiając dostępność przestrzenną i skracając potrzebny czas na dojazdy. Obserwacja tych elementów pozwala na bardziej szczegółowe i rzetelne badanie kompaktowości, stąd dobór również tych wskaźników do badania pogłębionego dla Poznania.

Podsumowując, zaproponowane wskaźniki kompaktowości dla polskich miast są wynikiem:

- dostosowania mierników proponowanych przez literaturę i dotychczasowe światowe badania zwartości miast do warunków lokalnych,
- propozycji własnych mierników w oparciu o sposób definiowania poszczególnych cech miasta kompaktowego w warunkach lokalnych,
- dostępnych danych, które umożliwiły odzwierciedlenie cech kompaktowości struktur zurbanizowanych.

Proponowany tok postępowania w przypadku badania kompaktowości przedstawia rys. 4-3.



Rys. 4-3 Sposób postępowania w badaniu kompaktowości polskich miast

Źródło: Opracowanie własne

Mając na uwadze z jednej strony doświadczenia światowe oraz z drugiej warunki i możliwości pomiaru kompaktowości miast polskich, postanowiono, że pomiar ten będzie skupiał się na aspektach związanych z gęstością zaludnienia, gęstością i formą budownictwa mieszkaniowego, a także nasyceniem terenów zieleni i infrastruktury. W badaniu pogłębionym pomiar zostanie rozszerzony o intensywność zabudowy, stopień łączenia powierzchni usługowych i mieszkaniowych a także zestaw składników odzwierciedlających sprawność transportu publicznego.

4.3. Metodyka pomiaru zwartości wybranych miast

4.3.1. Zakres przestrzenny i czasowy badania

Z uwagi na fakt, iż dotychczas zjawisko kompaktowości nie było badane na gruncie polskich ośrodków miejskich zdecydowano, aby zakresem przestrzennym objąć największe polskie miasta, wychodząc od stolic miast wojewódzkich. W przypadku województw lubuskiego i kujawsko-pomorskiego dobrano kolejno Zieloną Górę oraz Bydgoszcz. Wykaz wszystkich miast przedstawia tabela 4-5. W dalszych etapach badania wykluczono pojedyncze miasta z uwagi na ich określone cechy, które uznano za zaburzające dla właściwego porównania jednostek.

Tabela 4-5 Wykaz wybranych miast do badania stopnia kompaktowości

	Miasto	Województwo
1.	Wrocław	dolnośląskie
2.	Bydgoszcz	kujawsko-pomorskie
3.	Lublin	lubelskie
4.	Zielona Góra	lubuskie
5.	Łódź	łódzkie
6.	Kraków	małopolskie
7.	Warszawa	mazowieckie
8.	Opole	opolskie
9.	Rzeszów	podkarpackie
10.	Białystok	podlaskie
11.	Gdańsk	pomorskie
12.	Katowice	śląskie
13.	Kielce	świętokrzyskie
14.	Olsztyn	warmińsko-mazurskie
15.	Poznań	wielkopolskie
16.	Szczecin	zachodniopomorskie

Źródło: Opracowanie własne

Zakres czasowy badania obejmuje lata 2012 i 2017. Dla tych punktów czasowych zidentyfikowano pełny zakres danych pozwalający na porównanie jednostek przestrzennych w danych latach. Ponadto dwa punkty czasowe umożliwiły scharakteryzowanie zmian badanych cech w ciągu pięciu lat.

4.3.2. Normalizacja wartości zmiennych

Kompaktowość miast to wynik sumy wielu składowych obserwacji o różnych jednostkach, zatem poszukiwano metody, która umożliwi ich ujednoczenie oraz zagregowanie do jednej sumarycznej miary. Innymi słowy, warunkiem właściwego sposobu obliczania kompaktowości było po pierwsze ujednoczenie charakteru zmiennych (postulat jednolitej preferencji) a po drugie doprowadzenie różnoimiennych zmiennych do wzajemnej porównywalności (postulat addytywności). Zdecydowano, iż najlepszym wyborem będzie metoda normalizacji wartości zmiennych, które celem jest właśnie doprowadzenie zmiennych do porównywalności. Uzyskuje się to poprzez pozabawienie mian wyników pomiaru oraz ujednoczenie ich rzędów wielkości (Walesiak, 2014 s. 363; Czyż, 2016 s. 13-14). W efekcie normalizacja danych pozwala na skonstruowanie miernika syntetycznego, który charakteryzuje zjawisko złożone w obiekcie o_i opisanego z wykorzystaniem k oryginalnych zmiennych, za pomocą jednej zmiennej syntetycznej. Miernik syntetyczny kompaktowości miast nazwany na potrzeby niniejszej pracy to *Compact City Index (CCI)*.

W dobranych danych określających kompaktowość miasta zidentyfikowano zarówno stymulanty (maksymanty) x_k –zmiennie, których wysokie wartości dla badanych obiektów są pożądane z punktu widzenia rozpatrywanego zjawiska jak i destymulanty (minimanty) x_k^D – zmiennie, których wysokie wartości dla badanych obiektów są niepożądane z punktu widzenia rozpatrywanego zjawiska. Wobec tego w pierwszym etapie (I) doprowadzono destymulanty do postaci stymulant za pomocą dwóch sposobów przekształcenia:

e) przekształcenie ilorazowe

$$x_k = \frac{1}{x_k^D + c_k}$$

gdzie:

c_k – pewna stała

x_k^D – wartość destymulanty

f) przekształcenie różnicowe

$$x_k = c_k - x_k^D$$

gdzie:

c_k – pewna stała

x_k^D – wartość destymulanty

W kolejnym etapie (II) przeprowadzono normalizację zmiennych, czyli ujednoczenie jednostek i zakresu wartości zmiennych. Wobec kilku możliwych sposobów normalizacji, rozważono dwie z nich:

a) standaryzacja

$$z_k = \frac{x_k - \bar{x}_k}{s_k}$$

gdzie:

\bar{x}_k – średnia dla zmiennej K

s_k – odchylenie standardowe dla zmiennej K

b) unitaryzacja

$$z_k = \frac{x_k - x_k^{\min}}{x_k^{\max} - x_k^{\min}}$$

gdzie:

x_k^{\max}, x_k^{\min} – wartość maksymalna/minimalna dla zmiennej K

Dane poddano równoległe zarówno standaryzacji jak i unitaryzacji. Wyniki nie wykazały znacznych różnic. Wobec tego, iż wyniki przyjmują wartości od -1 do 1, a dane poddane unitaryzacji przyjmują wartości od 0 do 1 uznano, iż lepszą w odbiorze wyników będzie unitaryzacja. Kompaktowość, rozumiana jako zbiór zjawisk polegających na dogęszczaniu zabudowy, rozwoju transportu publicznego i zwiększaniu dostępności przestrzennej jest bowiem zjawiskiem, które co do zasady wykazuje dodatnie wartości nawet przy minimalnych

działaniach. Ujemna kompaktowość oznaczałaby, iż doszło do wyburzeń o skali większej aniżeli powstanie nowej zabudowy. W warunkach funkcjonowania polskich miast obecnie nie występują takie zjawiska. Stąd zdecydowano o wyborze metody unitaryzacji i określaniu stopnia kompaktowości w zakresie od 0 do 1.

W ostatnim etapie (III) przystąpiono do konstrukcji miernika syntetycznego na podstawie poniższego wzoru:

$$MS_i = \sum_{k=1}^K w_k * z_{ik}$$

gdzie:

z_{ik} – wartość znormalizowanej zmiennej z_k w i -tym obiekcie

w_k – waga zmiennej z_k

przy czym:

$$0 \leq w_k \leq 1$$

$$\sum w_k = 1$$

$w_k = \frac{1}{k}$ tj. wagi poszczególnych mierników są równe

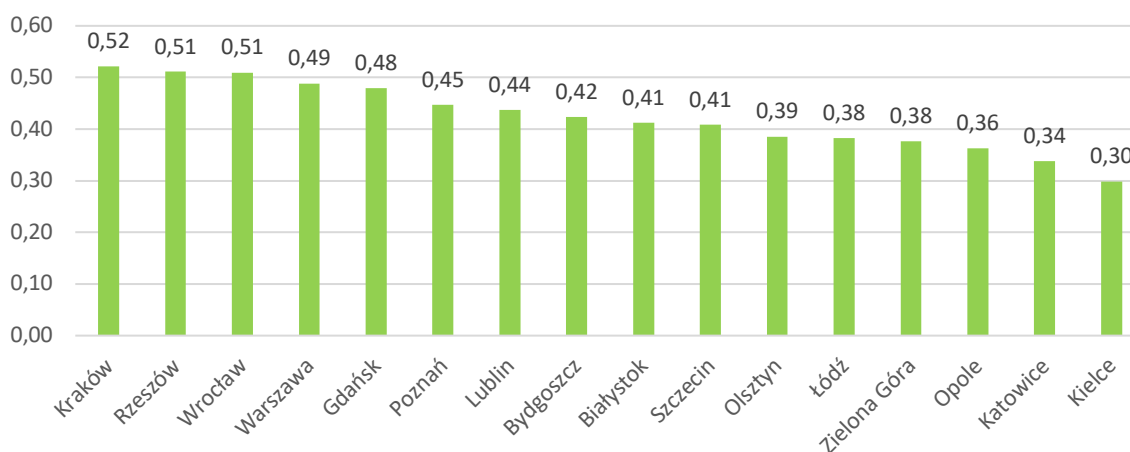
Miernik syntetyczny kompaktowości wybranych miast obliczono zarówno dla 2012 i 2017 roku.

4.3.3. Zwartość miast w latach 2012 i 2017

Obliczenie stopnia kompaktowości polskich miast miało na celu nie tylko stworzenie przeglądu wybranych miast od najbardziej kompaktowych do tych o najmniejszym stopniu kompaktowości. W kolejnych krokach przeprowadzono analizy dynamiki zmian kompaktowości poszczególnych miast a także poszukiwano przyczyn takiego stanu rzeczy i źródeł sukcesu miast, które zostały liderami kompaktowości.

Dane i ich wartości dobrane do pomiaru stopnia kompaktowości poszczególnych miast obrazują tabele nr 7-1 i 7-2 kolejno dla 2012 i 2017 roku zamieszczone na końcu pracy w Aneksie. Natomiast wartości po przeprowadzeniu unitaryzacji przedstawiono analogicznie w tabeli nr 7-3 i 7-4. Uporządkowane wyniki przedstawiono na wykresach nr 4-2 i 4-3 poniżej.

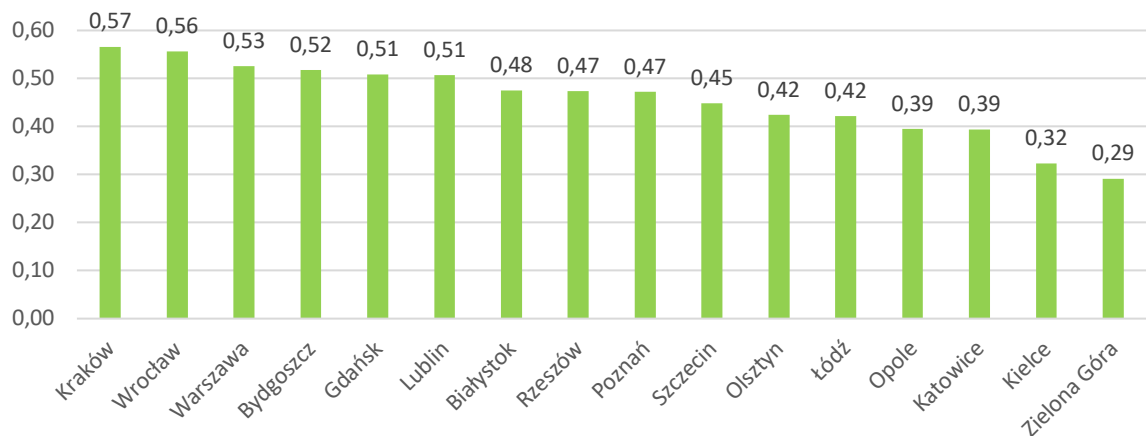
Obliczony miernik syntetyczny kompaktowości wybranych miast przedstawiono na wykresie 4-2 i 4-3, kolejno dla 2012 i 2017 roku. Syntetyczny stopień kompaktowości obliczony na pomocą metody unitaryzacji może osiągać wartości od 0 do 1, zatem w 2012 roku znaczna większość miast nie osiągnęła połowy możliwego do uzyskania poziomu. Dodatkowo, połowa badanych miast osiągnęła wynik nie większy niż 0,42 (*Me*). Najbardziej kompaktowymi miastami okazały się Kraków, Rzeszów i Wrocław. Nieco słabiej, ale nadal wysoko uplasowały się Warszawa i Gdańsk. Poznań, Lublin, Bydgoszcz, Białystok i Szczecin osiągnęły wyniki wyższe niż 0,4. W Łodzi i Zielonej Górze stopień kompaktowości był równy 0,38. Najniższe wyniki odnotowano, Opolu (0,36), Katowicach (0,34) i Kielcach (0,30).



Wykres 4-2 Stopień kompaktowości wybranych polskich miast w 2012 r.

Źródło: Opracowanie własne

W 2017 roku rozpiętość wyników zwiększyła się w stosunku do 2012 (odchylenie standardowe wzrosło od 0,07 do 0,08). Najwyższa wartość wskaźnika kompaktowości wzrosła do 0,57, ale jednocześnie najmniejsza wyniosła 0,29. Dla połowy badanych miast wynik wynosił mniej niż 0,47 (*Me*). Na pierwszym miejscu pozostał, jak w 2012 roku, Kraków, zwiększając jednocześnie swój stopień kompaktowości do 0,57. Na drugim miejscu pojawił się Wrocław, który również zwiększył swoją zwartość i osiągnął wynik 0,56. Wysokie wyniki odnotowano dla Bydgoszczy, Gdańska i Lublina (0,51-0,53).

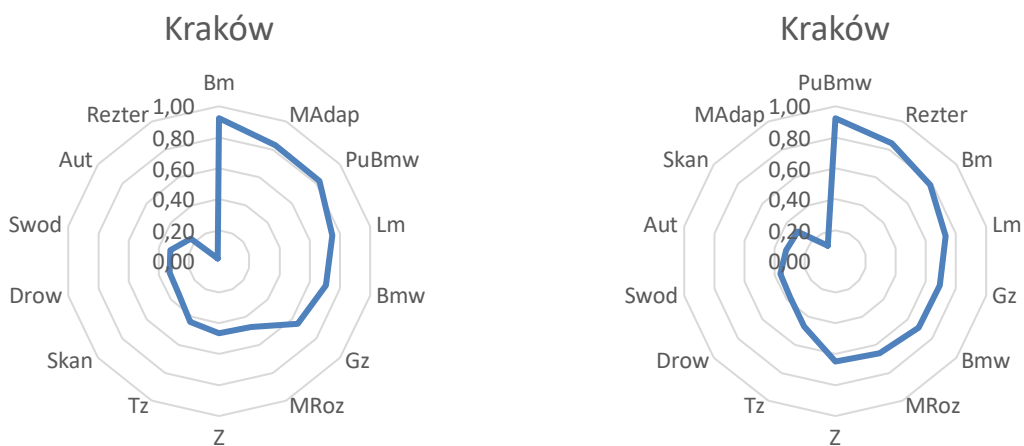


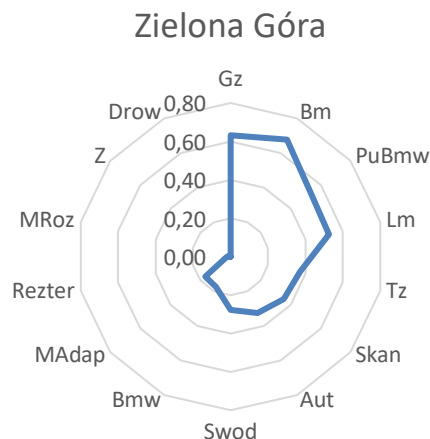
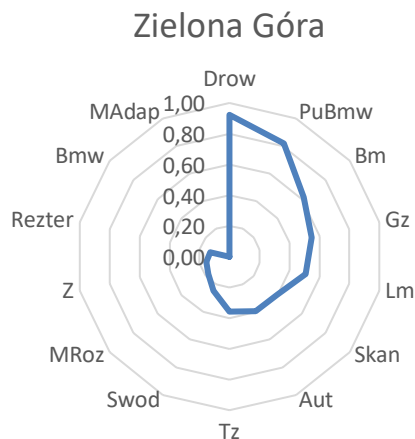
Wykres 4-3 Stopień kompaktowości wybranych polskich miast w 2017 r.

Źródło: Opracowanie własne

Przeciętne wyniki zaobserwowano w Białymstoku, Rzeszowie, Poznaniu, Olsztynie i Łodzi, natomiast niskie w Katowicach, Kielcach (0,32) i Zielonej Górze (0,29). Szczególnie wysoki spadek stopnia zwartości odnotowano w Zielonej Górze (-0,09) i Rzeszowie (-0,14).

Wyniki obliczeń wskaźników syntetycznych dla wybranych miast przedstawiono również na wykresach radarowych. Poniżej przedstawiono zestaw wykresów (4-4) dotyczących Krakowa (najbardziej zwartego) i Zielonej Góry (o najniższym wskaźniku zwartości). Pełne zestawienie wykresów radarowych dla wszystkich miast umieszczono w Aneksie. Znormalizowane (metodą unitaryzacji) wartości składowe przyjmują wielkość od 0 do 1. Dane na wykresach uporządkowano w kolejności od największych do najmniejszych składowych.





Wykres 4-4 Rozkład wewnętrzny wskaźnika kompaktowości miast (2012,2017)

gdzie:

- Gz - Gęstość zaludnienia
- Bm - Udział nowopowstałych budynków mieszkalnych w ogóle nowopowstałych budynków
- Tz - Udział terenów zabudowanych zurbanizowanych mieszkaniowych w powierzchni miasta ogółem
- Lm - Liczba mieszkań/1 ha pow. terenów zurbanizowanych i zabudowanych - mieszkaniowych
- PuBmw - Udział powierzchni użytkowej nowopowstałych budynków wielorodzinnych w ogóle powierzchni budynków mieszkalnych ogółem
- MRoz - Udział mieszkań powstałych na skutek rozbudowy we ogóle nowopowstałych mieszkań (pow. użytkowa)
- MAdap - Udział mieszkań powstałych na skutek adaptacji (tj. zmiany sposobu użytkowania) we wszystkich nowopowstałych mieszkaniach (pow. użytkowa)
- Bmw - Udział nowopowstałych budynków o trzech i więcej mieszkaniach (wielorodzinnych) w ogóle nowopowstałych budynków mieszkalnych
- Z - Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem
- Skan - Długość sieci kanalizacji/grunty zabudowane i zurbanizowane razem
- Swod - Długość sieci wodociągowej/grunty zabudowane i zurbanizowane razem
- Aut - Samochody osobowe/1 ha pow. zurbanizowanej mieszkaniowej
- Drow - Drogi rowerowe/1 km² pow. zurbanizowanej mieszkaniowej
- Rezter - Udział zurbanizowanych terenów niezabudowanych w terenach zurbanizowanych ogółem (destymulanta) – a zatem wskaźnik interpretowany jako udział terenów zabudowanych w terenach zurbanizowanych ogółem

Źródło: Opracowanie własne

Takie przedstawienie wskaźników składowych tworzących ostatecznie wskaźnik syntetyczny miasta pozwala na zobrazowanie zjawiska zwartości tegoż miasta. Analiza wykresów radarowych pozwala na wysnucie kilku wstępnych wniosków:

- Miasta, które osiągnęły trzy najwyższe wyniki (Kraków, Wrocław, Warszawa) wykazały się najwyższymi wynikami wskaźników w zakresie budownictwa mieszkaniowego (wysoką gęstość zamieszkania wyrażonej w liczbie mieszkań/1 ha pow. terenów zurbanizowanych i zabudowanych - mieszkaniowych, wysokim udziałem nowopowstałych budynków mieszkalnych w ogóle nowopowstałych

budynków, wysoką gęstością zaludnienia) oraz wysokim udziałem terenów zabudowanych zurbanizowanych (niskie rezerwy) w ogóle powierzchni miasta

- Kraków, który osiągnął największy wynik syntetyczny, nie osiągnął w żadnym wskaźniku składowym maksymalnej wartości, ale jednocześnie osiągnął wysokie wyniki w największej liczbie wskaźników składowych (8), a zatem na wielu polach okazał się być najbliższym osiągnięcia cech miasta kompaktowego
- Kielce i Katowice, które osiągnęły jedne z najmniejszych wartości wskaźnika syntetycznego charakteryzowały się wysokim wskaźnikiem zainwestowania terenów zurbanizowanych a w Kielcach również wysokim wskaźniku aut przypadających na 1h powierzchni mieszkaniowej miasta

W kolejnym kroku rozważań nad zagadnieniem zwartości wybranych polskich miast podjęto próbę wyjaśnienia sukcesu miast, które zostały liderami oraz porażki miast, które znalazły się na ostatnich miejscach rankingu.

W obu badanych latach najwyższy poziom kompaktowości odnotowano w Krakowie. Poszukiwanie przyczyn takiego wyniku należy rozpocząć od analizy danych składowych komponujących wskaźnik syntetyczny. I tak, Kraków uzyskał jednej z najwyższych wyników w obrębie pięciu składowych: udziału terenów zabudowanych zurbanizowanych mieszkaniowych w powierzchni miasta ogółem, udziału nowopowstałych budynków o trzech i więcej mieszkaniach (wielorodzinnych) w ogóle nowopowstałych budynków mieszkalnych, udziału powierzchni użytkowej nowopowstałych budynków wielorodzinnych w ogóle powierzchni budynków mieszkalnych ogółem a także udział mieszkań powstałych na skutek rozbudowy we ogóle nowopowstałych mieszkań (pow. użytkowa) oraz długości sieci kanalizacji/grunty zabudowane i zurbanizowane razem. Innymi słowy, Kraków charakteryzuje się wysokimi wartościami mierników w zakresie nowego budownictwa mieszkaniowego, którego udział miał największe znaczenie w kształtowaniu kompaktowości. Wśród wszystkich nowych obiektów budynki mieszkaniowe stanowią aż 85%, natomiast tereny mieszkaniowe stanowią 13% całego obszaru miasta. Co czwarty nowy budynek mieszkaniowy to obiekt wielorodzinny, a ich sumaryczna powierzchnia stanowi 84% wszystkich nowopowstałych inwestycji mieszkaniowych. Na 1 ha powierzchni terenów mieszkaniowych przypadają 82 mieszkania, a 2% z nich powstaje w wyniku rozbudowy istniejącej tkanki miejskiej. Dodatkowo Kraków

jest drugim po Warszawie największym miastem Polski pod względem liczby ludności i gęstości zaludnienia.

Drugim miastem, którego można nazwać liderem w zakresie kompaktowości w przeprowadzonym badaniu, jest Wrocław. Spośród kilkunastu danych składowych komponujących wskaźnik syntetyczny, Wrocław uzyskał jedno z najwyższych wyników wśród badanych miast w zakresie siedmiu mierników. Są to gęstość zaludnienia terenów zurbanizowanych mieszkaniowych, udział nowopowstałych budynków mieszkalnych w ogóle nowopowstałych budynków, liczba mieszkań/1 ha pow. terenów zurbanizowanych i zabudowanych – mieszkaniowych, udział mieszkań powstałych na skutek adaptacji (tj. zmiany sposobu użytkowania) we wszystkich nowopowstałych mieszkaniach, nasycenie sieci wodociągowej oraz dróg rowerowych na terenach zurbanizowanych. Zatem podobnie jak Kraków, Wrocław cechuje się wysoką aktywnością budownictwa mieszkaniowego, którego udział we wszystkich nowych inwestycjach wyniósł w 2017 aż 90%. Powierzchnia użytkowa mieszkań wytworzonych w budynkach wielorodzinnych stanowi aż 83% powierzchni wszystkich nowych mieszkań ogółem. Wrocław jest również miastem o wysokim udziale parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem. Fakt, położenia miasta nad rzeką, z licznymi mostami również jest nie bez znaczenia dla wysokiego stopnia dostępności przestrzennej. Wrocław charakteryzuje się również jedną z najwyższych gęstości zaludnienia terenów mieszkaniowych i wynosi 188 mieszkańców/1ha.

Miasta te uplasowały się na najwyższych miejscach w rankingu miast polskich pod względem kompaktowości, co nie zmienia faktu, iż one także zmagają się ze zjawiskiem suburbanizacji. Wzrost liczby samochodów i odpływ mieszkańców do gmin podmiejskich jest aktualnym problemem tych ośrodków miejskich. W przypadku Krakowskiego Obszaru Funkcjonalnego¹⁵, którego liczba ludności ogółem wzrasta, jednak wzrost ten składa się prawie w całości z przyrostu liczby ludności w gminach okalających Kraków, przy niewielkim (0,7% w latach 2005-2014) wzroście liczby mieszkańców miasta centralnego (Harańczyk, 2015, s. 89). Podobnie we Wrocławiu, z tym, że jak zauważa Kajdanek (2012, s. 19): „presja miejska

¹⁵ KOF - (Kraków oraz 10 gmin wiejskich i 4 miejsko-wiejskie) zidentyfikowany został w Małopolskim Regionalnym Programie Operacyjnym jako delimitacja interwencji w formule Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych.

Wrocławia jest na tyle silna, że obejmuje już także gminy niesąsiadujące bezpośrednio z miastem”. Wykraczanie zabudowy mieszkaniowej poza miasta centralne zabiera tempa i będzie miało swoje konsekwencje ekonomiczne, środowiskowe i społeczne. Rozwój mieszkalnictwa w strefach podmiejskich jest zatem realnym zagrożeniem dla miast centralnych i ich roli w strukturach metropolitalnych. Powyższe zmagania miast z procesem wyludniania się mieszkańców do gmin podmiejskich są widoczne w większości dużych polskich miast. Przypomniano o nich, by wyjaśnić, iż procesy rozpraszania i dogęszczania zabudowy przebiegają w polskich miastach równolegle. Potencjał miast pod względem rynku pracy, możliwości edukacji, rekreacji i kultury jest nadal ogromny i przyciąga studentów, absolwentów i pracowników a nowe inwestycje budownictwa mieszkaniowego odpowiadają na zapotrzebowanie rynku. Dogęszczanie i uzupełniania miasta nową zabudową, czy też odzyskiwanie na cele mieszkaniowe przestrzeni niegdyś wykorzystywanych na inne cele np. fabryczne czy wojskowe, a także adaptacje i rozbudowy istniejących budynków stanowią procesy umożliwiające umacnianie funkcji mieszkaniowej w mieście. Idąca za tym relatywnie wysoka gęstość zaludnienia, wielofunkcyjne dzielnice połączone sprawnym i wysoko rozwiniętym transportem publicznym prowadzą do budowania wysokiej kompaktowości struktur miejskich. Kluczowym jest, które z tych procesów – rozpraszania i dogęszczania zabudowy będzie bardziej skuteczny i zwycięży w walce o mieszkańców. Odpowiedź na to pytanie musi być poprzedzona badaniami nie tylko w obszarze suburbanizacji, które są już dziś dość powszechne, ale także w zakresie procesów, które kierują rozwój „do wewnątrz” miasta.

Dążenie do idei miasta zwartej, zwanej też ideą miasta krótkich odległości, oznacza kształtowanie systemu łatwo dostępnych przestrzeni publicznych, przyjaznych w odbiorze i wielofunkcyjnie wyposażonych. Podniesienie jakości życia mieszkańców wymaga stworzenia sieci lokalnych centrów, sprzyjających integracji wspólnoty i będących alternatywą dla bardziej oddalonych obiektów usługowych, w szczególności tych wymagających podróży samochodem.

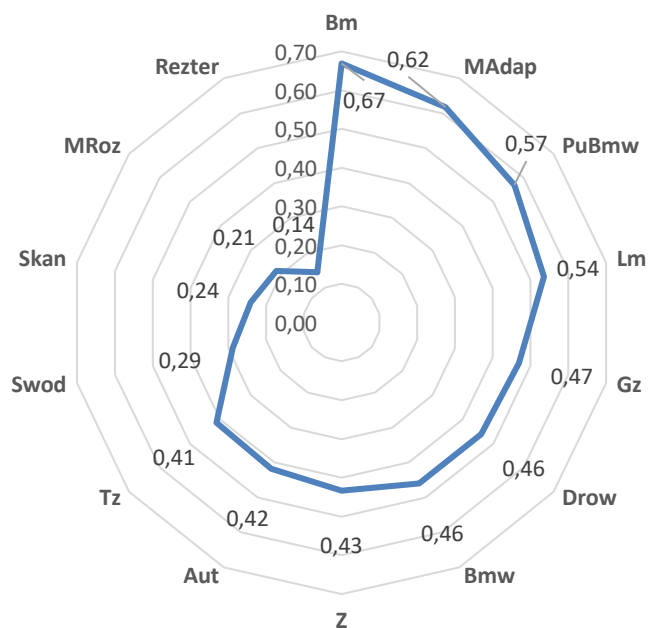
4.3.4. Konstrukcja syntetycznego wskaźnika kompaktowości (CCI)

W kolejnym etapie postanowiono przyjrzeć się wskaźnikom zunitaryzowanym, które utworzyły syntetyczne wskaźniki kompaktowości dla badanych miast. Poszukiwano informacji,

które ze wskaźników składowych stanowiły największą część wskaźnika kompaktowości. Rozkład składowych wskaźników przedstawiono na wykresach radarowych w rozdziale 4.3.3. Znormalizowane (metodą unitaryzacji) wartości składowe przyjmują wielkość od 0 do 1.

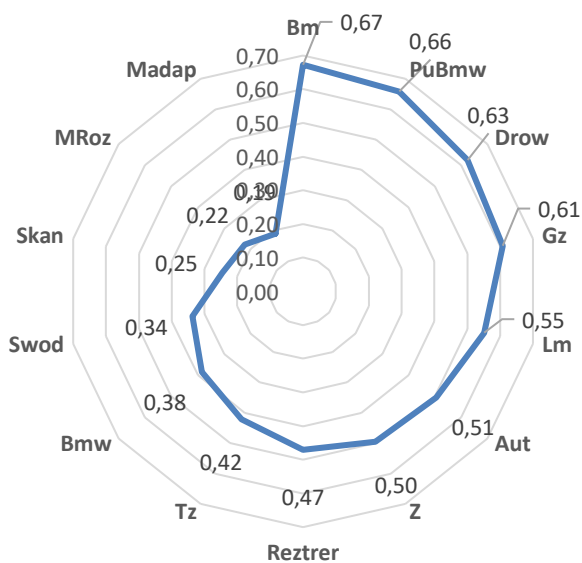
Analiza wykresów radarowych pozwala stwierdzić, iż w większości miast największe wartości reprezentowały wskaźniki z kategorii budownictwa mieszkaniowego tj. udział nowopowstałych budynków mieszkalnych w ogóle nowopowstałych budynków (Bm), liczba mieszkań/1 ha pow. terenów zurbanizowanych i zabudowanych – mieszkaniowych (Lm), Udział nowopowstałych budynków o trzech i więcej mieszkaniach (wielorodzinnych) w ogóle nowopowstałych budynków mieszkalnych (Bmw), udział powierzchni użytkowej nowopowstałych budynków wielorodzinnych w ogóle powierzchni budynków mieszkalnych ogółem (PuBmw). Stanowiły one z reguły pięć najsilniejszych komponentów. Często wysokie wartości zunitaryzowane osiągnięte były przez wskaźnik udziału parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem (Z) oraz wskaźnik dróg rowerowych przypadających na 1 km² powierzchni zurbanizowanej, mieszkaniowej (Drow).

Kontynuując poszukiwanie odpowiedzi na pytanie, które ze składników składowych miały największy udział w budowaniu wskaźników kompaktowości wybranych miast, obliczono średnie znormalizowane wartości badanych miast dla każdego ze wskaźników składowych w 2012 i 2017 roku. Wyniki przedstawiono na wykresach radarowych 4-5, 4-6. W obu badanych latach największe średnie wartości osiągał wskaźnik obrazujący udział nowopowstałych budynków mieszkalnych w ogóle nowopowstałych budynków. Wysoka wśród badanych miast była również średnia udziału nowopowstałych budynków o trzech i więcej mieszkaniach (wielorodzinnych) w ogóle nowopowstałych budynków mieszkalnych; średnia powierzchnia budynków wielorodzinnych w ogóle powierzchni budynków mieszkalnych ogółem oraz średnie nasycenie liczby mieszkań na 1 ha powierzchni terenów zurbanizowanych i zabudowanych – mieszkaniowych. Wysokie średnie wartości osiągnęły także wskaźniki obrazujące gęstość zaludnienia i zamieszkania oraz udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem.



Wykres 4-5 Średnie wartości wskaźników zunitaryzowanych wchodzących w skład wskaźnika syntetycznego (2012)

Źródło: Opracowanie własne



Wykres 4-6 Średnie wartości wskaźników zunitaryzowanych wchodzących w skład wskaźnika syntetycznego (2017)

Źródło: Opracowanie własne

Potwierdza to zatem przypuszczenia, iż dla budowania zwartości miasta kluczowe są inwestycje budownictwa mieszkaniowego wielorodzinnego, przekładającego się na relatywnie wysoką gęstość zaludnienia i zamieszkania i wysoki udział terenów zabudowanych

zurbanizowanych. Jednocześnie istotne są tereny zielone i rekreacyjne oraz alternatywne wobec aut osobowych formy transportu, a najbardziej osłabiają zwartość miasta wysoki udział rezerw terenowych oraz wysoka liczba samochodów przypadających na 1 ha pow. zurbanizowanej mieszkaniowej.

Aby dopełnić analizę komponentów tworzących wskaźnik syntetyczny postanowiono sprawdzić, jakie występują związki pomiędzy wskaźnikiem kompaktowości a poziomem surowym zmiennych tworzących ten wskaźnik w wybranych miastach. W celu udzielenia odpowiedzi wykonano analizy statystyczne przy użyciu pakietu IBM SPSS Statistics. Przy jego pomocy wykonano analizy podstawowych statystyk opisowych wraz z testem Shapiro-Wilka oraz analizy korelacji ze współczynnikiem r Pearsona. Za poziom istotności uznano klasyczny próg $\alpha = 0,05$, jednakże wyniki prawdopodobieństwa statystyki testu na poziomie $0,05 < p < 0,1$ interpretowano jako istotne na poziomie tendencji statystycznej. W pierwszym kroku policzono podstawowe statystyki opisowe badanych zmiennych ilościowych wraz z testem Shapiro-Wilka, sprawdzającym normalność rozkładu tychże zmiennych. Dla zmiennych, których test S-W okazał się nie być istotny statystycznie, przyjmowały rozkłady zbliżone od rozkładu Gaussa. W przypadku zmiennych, dla których odnotowano istotne statystycznie wyniki testu Shapiro-Wilka, zweryfikowano poziom skośności. Jeśli wartość ta mieściła się w przedziale od -2 do +2 przyjęto, że rozkłady te nie są znacząco asymetryczne względem średniej (George i Mallory, 2010). Analizy wykonano przy użyciu testów parametrycznych i nieparametrycznych. Następnie wykonano analizę korelacji ze współczynnikiem r Pearsona. Jak widać w tabeli 4-6 odnotowano szereg związków istotnych statystycznie.

Tabela 4-6 Związek wskaźnika kompaktowości wybranych miasta w latach 2012 i 2017 z wskaźnikami składowymi

	2012		2017	
	Poziom istotności	Współczynnik korelacji	Poziom istotności	Współczynnik korelacji
1. Gęstość zaludnienia	0,164	0,366	0,118	0,407
2. Udział nowopowstałych budynków mieszkalnych w ogóle nowopowstałych budynków	0,03	0,690	0,127	0,398
3. Udział terenów zabudowanych zurbanizowanych mieszkaniowych w powierzchnia miasta ogółem	0,912	0,030	0,388	0,232
4. Udział nowopowstałych budynków o trzech i więcej mieszkaniach (wielorodzinnych) w ogóle nowopowstałych budynków mieszkalnych	0,30	0,542	0,05	0,665
5. Liczba mieszkań/1 ha pow. terenów zurbanizowanych i zabudowanych mieszkaniowych	0,111	0,414	0,16	0,590
6. Udział powierzchni użytkowej nowopowstałych budynków wielorodzinnych w ogóle powierzchni budynków mieszkalnych ogółem	0,029	0,544	0,02	0,718
7. Udział mieszkań powstałych na skutek rozbudowy we ogóle nowopowstałych mieszkań (pow. użytkowa)	0,892	0,037	0,04	0,517
8. Udział mieszkań powstałych na skutek adaptacji (tj. zmiany sposobu użytkowania) we wszystkich nowopowstałych mieszkaniach (pow. użytkowa)	0,806	0,067	0,760	0,083
9. Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem	0,718	0,098	0,02	0,705
10. Długość sieci kanalizacji/grunty zabudowane i zurbanizowane razem	0,428	0,213	0,862	0,047
11. Długość sieci wodociągowej/grunty zabudowane i zurbanizowane razem	0,113	0,412	0,367	0,242
12. Samochody osobowe/1 ha pow. zurbanizowanej mieszkaniowej	0,028	-0,547	0,161	0,368
13. Drogi rowerowe/1 km ² pow. zurbanizowanej mieszkaniowej	0,128	0,384	0,139	0,386
14. Udział zurbanizowanych terenów niezabudowanych w terenach zurbanizowanych ogółem	0,413	0,220	0,957	0,015

Źródło: Opracowanie własne

W 2012 roku istotny dodatni związek wskaźnika kompaktowości odnotowano w stosunku do udziału nowopowstałych budynków mieszkalnych w ogóle nowopowstałych budynków (0,690), udziału nowych budynków o trzech i więcej mieszkaniach (wielorodzinnych) w ogóle nowopowstałych budynków mieszkalnych (0,542) a także udziału powierzchni użytkowej nowych budynków wielorodzinnych w ogóle powierzchni budynków mieszkalnych ogółem (0,544). Z kolei w 2017 roku zaobserwowano wzrost związku w obszarze udziału nowych budynków wielorodzinnych w ogóle nowych budynków (0,655) oraz ich powierzchni użytkowej (0,718). W tym okresie istotny związek z kompaktowością wykazał również miernik dot. nasycenia liczby mieszkań na 1 ha pow. terenów zurbanizowanych i zabudowanych – mieszkaniowych (0,590) oraz udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem (0,705).

Zatem najsilniejsze związki z kompaktowością ujawniły się w obszarze budownictwa mieszkaniowego wielorodzinnego. Co więcej, w drugim badanym okresie związki te uległy wzmocnieniu. Wobec tego przypuszczenia, iż to budownictwo mieszkaniowe, w szczególności wielorodzinne stanowi czynnik, któremu towarzyszy wzrost kompaktowości, okazały się słuszne. Reszta składowych nie wykazała związków istotnych statystycznie, ale należy pamiętać, że kompaktowość miasta jest procesem złożonym. I choć niektóre czynniki składowe pojedynczo nie wykazały związków ze wzrostem zwartości miasta, to warto pamiętać, że to ich współistnienie stanowi zestaw zjawisk przyczyniających się do stworzenia miejskich zwartych strukturo wysokiej jakości. Dogęszczenie zabudowy mieszkaniowej, dopiero w połączeniu z wielofunkcyjnością przestrzeni, bliskim dostępem do usług, terenów zieleni oraz dobrze rozwiniętej sieci transportu publicznego pozwoli na osiągnięcie założeń idei miasta kompaktowego.

4.4. Dynamika zmian stopnia zwartości i typologia miast

W kolejnym etapie przeprowadzono analizę dynamiki, aby sprawdzić zmianę zjawiska kompaktowości w wybranych miastach. Obliczono stosunek poziomemu badanego zjawiska, wyrażonego w takich samych jednostkach miary w dwóch różnych okresach (momentach) na podstawie wzoru: $i_{t/0} = \frac{y_t}{y_0} * 100$, gdzie y_t – poziom zjawiska w badanym okresie, y_0 – poziom zjawiska w okresie bazowym.

Otrzymane indywidualne indeksy dynamiki o podstawie stałej pozwalają na dostrzeżenie, iż większość analizowanych jednostek miejskich w większym lub mniejszym stopniu zwiększyła swój poziom kompaktowości ($i_{t/0} > 1$ lub $i_{t/0} > 100\%$). Jedynie w dwóch miastach tj. Rzeszowie i Zielonej Górze zaobserwowano spadek zwartości miasta (tab. 4-7).

Tabela 4-7 Dynamika stopnia kompaktowości pomiędzy 2012 a 2017

Miasta	Poziom kompaktowości		Dynamika kompaktowości	
	2012	2017	Miasta	Indeks dynamiki 2012=100
Wrocław	0,5092	0,5567	Bydgoszcz	122,26
Bydgoszcz	0,4234	0,5174	Katowice	116,57
Lublin	0,4369	0,5073	Lublin	116,10
Zielona Góra	0,3767	0,2911	Białystok	115,35
Łódź	0,3825	0,4218	Łódź	110,27
Kraków	0,5214	0,5660	Olsztyn	110,04
Warszawa	0,4884	0,5253	Szczecin	109,75
Opole	0,3622	0,3947	Wrocław	109,34
Rzeszów	0,5111	0,4742	Opole	108,98
Białystok	0,4120	0,4752	Kraków	108,57
Gdańsk	0,4797	0,5089	Kielce	108,39
Katowice	0,3378	0,3938	Warszawa	107,54
Kielce	0,2984	0,3235	Gdańsk	106,09
Olsztyn	0,3856	0,4243	Poznań	105,63
Poznań	0,4466	0,4718	Rzeszów	92,78
Szczecin	0,5092	0,4480	Zielona Góra	77,26

Źródło: Opracowanie własne

Największy postęp w podnoszeniu poziomu kompaktowości zaobserwowano w Bydgoszczy, następnie w Katowicach, Lublinie i Białymstoku. Miasta, cechujące się równie dynamicznym wzrostem zwartości to Łódź i Olsztyn, których dynamika przyrostu zwartości wyniosła pomiędzy 10 a 15%. W trzeciej grupie, z dynamiką pomiędzy 5 a 10% znalazły się głównie miasta o wysokim już stopniu kompaktowości w latach 2012 i 2017. To Kraków, który jest liderem, a także Wrocław, Warszawa i Gdańsk, które zajmują wysokie miejsca w obu latach. Jednocześnie, dynamikę na poziomie pomiędzy 5 a 10% odnotowano w Poznaniu, Szczecinie, Opolu i Kielcach. I o ile w Poznaniu i Szczecinie wskaźnik kompaktowości był zbliżony do średniej w danym roku, o tyle Opole i Kielce wykazywały bardzo niski poziom zwartości. Zatem w grupie miast charakteryzujących się kompaktowością na poziomie 5-10% można zaobserwować zarówno miasta, które osiągnęły już wysoki poziom zwartości i proces zwiększania ich kompaktowości ustabilizował się, jak i miasta o niskim stopniu kompaktowości, które sukcesywnie tą kompaktowość podnoszą. Ostatnia miejsca pod względem dynamiki zajmuje Zielona Góra i Rzeszów, których kompaktowość znacząco spadła. W przypadku Zielonej Góry, spadek kompaktowości w stosunku do 2012 roku spowodował osiągnięcie przez nią ostatniego miejsca w rankingu.

Analiza otrzymanych wyników badania poziomu kompaktowości miasta a także jego dynamiki, pozwoliła na stworzenie typologii miast. I tak, uszeregowanie miast względem uzyskanego w latach 2012 i 2017 poziomu kompaktowości a także zaobserwowanej zmiany zjawiska w tych latach doprowadził do pogrupowania miast ze względu na wspólne cechy (tab. 4-8).

Tabela 4-8 Uszeregowanie miast względem poziomu i dynamiki kompaktowości w latach 2012-2017

Poziom kompaktowości	Dynamika wzrostu CCI		
	niska (<0%)	średnia (0-9%)	wysoka (> 10%)
niski	Zielona Góra Rzeszów	Opole Kielce	Katowice
średni		Łódź Poznań Szczecin	Bydgoszcz Lublin Białystok Olsztyn
wysoki		Kraków Wrocław Warszawa Gdańsk	

Źródło: Opracowanie własne

W efekcie otrzymano sześć typów miast:

1. Typ A – Zielona Góra i Rzeszów - cechujące się zarówno niskim poziomem kompaktowości jak i niskim poziomem zmian w tym zakresie.
2. Typ B – Opole i Kielce –o niskiej kompaktowości, ale o potencjale w zakresie kompaktowości.
3. Typ C – Katowice –o niskiej kompaktowości, ale jednocześnie wysokiej dynamice zmian .
4. Typ D – Łódź, Poznań, Szczecin –o przeciętnym poziomie kompaktowości i średniej dynamice zmian.
5. Typ E – Bydgoszcz, Lublin, Białystok i Szczecin – miasta o średnim poziomie kompaktowości, ale jednocześnie wysokiej dynamice zmian.
6. typ F – Kraków, Wrocław, Warszawa, Gdańsk – miasta, które osiągnęły dość wysoki poziom kompaktowości i dynamika jego zmian uległa stabilizacji.

Polskie miasta znajdują się cały czas jeszcze w fazie nabierania kompaktowości. Wszak maksymalna wartość w 2017 r. wyniosła 0,57 (Kraków) i do maksymalnej możliwej do

uzyskania wartości (1) pozostaje jeszcze sporo do osiągnięcia. Dwa miasta – Zielona Góra i Rzeszów wręcz utraciły znaczną część swojej kompaktowości. Jednocześnie dostrzec można miasto o dużym potencjale, które przy obecnie niskim poziomie zwartości mocno swoją kompaktowość dynamicznie zwiększa (Katowice). Zaobserwowano także grupę miast, które osiągnęły jedno z najwyższych wyników i podnoszenie kompaktowości nie jest już tak dynamiczne (Kraków, Wrocław, Warszawa, Gdańsk). Przy założeniu obecnych tendencji można przypuszczać, że Bydgoszcz, Lublin, Białystok i Szczecin w najbliższych latach dołączą do miast najbardziej kompaktowych z uwagi na wysoką dynamikę zmian i średni już dziś poziom zwartości. Z kolei prawdopodobne jest, że Opole i Kielce a także Łódź, Poznań, Szczecin będą powoli, acz sukcesywnie zwiększać swój poziom zwartości.

4.5. Uwarunkowania wzrostu wskaźnika kompaktowości

Wdrażanie idei miasta zwartej w polskich miastach jest ugruntowane wymogiem Krajowej Polityki Miejskiej 2030 (KPM, 2030). Jej celem jest „tworzenie miasta sprawnego, zwartej i zrównoważonego oraz spójnego, a w efekcie także konkurencyjnego i silnego”. Co ważne, cele dokumentu nie są skierowane na intensyfikację urbanizacji na terenach wiejskich, ale traktują o konieczności kształtowania miasta zwartej i przeciwdziałania żywiołowej suburbanizacji. Istotnym elementem polityki miejskiej „jest dążenie do realizacji koncepcji miasta zwartej. Przeciwdziałanie niekorzystnym procesom chaotycznej suburbanizacji i dezurbanizacji odbywać się będzie poprzez podnoszenie jakości i znaczenia planowania przestrzennego, wspieranie współpracy gmin w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych, wypracowanie mechanizmów naprawy nieefektywnie zaplanowanych obszarów oraz działania edukacyjne”. Oznacza to „tworzenie miasta o wysokiej jakości przestrzeni – zwartej, racjonalnie gospodarującego zasobami, estetycznego, przyjaznego i wygodnego dla mieszkańców oraz przyjezdnych”. KPM 2030 wskazuje, że kształtowanie miasta w myśl idei zwartości wymaga: „możliwie skutecznego powstrzymywania rozpraszania zabudowy mieszkaniowej, zarówno w granicach danego miasta, jak i w przestrzeni jego obszaru funkcjonalnego, a cechą takiego planowania jest prymat dostępności nad mobilnością”.

Zgodnie z Art. 3. 1 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym podstawowym narzędziem kształtowania i prowadzenie polityki przestrzennej

na terenie gminy jest w tym uchwalanie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Podjęto próbę analizy dokumentów studium dla zbioru badanych polskich miast. Weryfikowano, czy i w jakim zakresie ich cele nadrzędne odnoszą się do idei miasta zwartego (tab. 4-9). W większości dokumentów postulat kształtowania zwartych struktur miejskich występował. Jednak nie we wszystkich miastach można mówić o strategicznej i skoncentrowanej polityce miasta zwartego.

Tabela 4-9 Postulaty idei miasta zwartego w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wybranych polskich miast

Miasto	Ocena Studium w odniesieniu do postulatów miasta zwartego
1. Wrocław 2018	<p>Cel nadrzędny +++ - harmonijne i zwarte miasto. Ideą dokumentu jest promowanie i rozwijanie miasta zwartego policentrycznego, o odpowiednio gęstej i wielofunkcyjnej zabudowie wygodnego do przemieszczania się pieszo, rowerem i komunikacją publiczną, zmniejszającego uzależnienie od samochodu.</p> <p>Miasto musi składać się z kompletnych, ukończonych i w pełni ukształtowanych i urządzonych, przestrzenni zwartych, a w pewnym stopniu wyodrębnionych całości: osiedli mieszkaniowych, śródmiejskich dzielnic mieszkaniowych, dzielnic przemysłowych, centrów handlowych, kompleksów terenów rekreacyjnych. Planowanie struktur urbanistycznych jako wielofunkcyjnych, pozwalających na zaspokajanie potrzeb mieszkańców bez konieczności przemieszczania się na duże odległości</p>
2. Bydgoszcz	brak zapisów dot. miasta zwartego
3. Lublin 2019	<p>Cel nadrzędny +++ Przy planowaniu nowej zabudowy należy dążyć do kształtowania obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, gdzie w pierwszej kolejności należy zabudowywać tereny już posiadające dogodną dostępność do sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej oraz przewidziane w planach miejscowych pod zabudowę. Po wyczerpaniu tych rezerw szacuje się, że w następnych latach uruchamianie kolejnych terenów budowlanych nie powinno przekraczać 10% rocznie - przy uwzględnieniu możliwości finansowych miasta. Nadanie priorytetu zaopatrzenia w ciepło sieciowe obszarów objętych zasięgiem miejskiej sieci ciepłowniczej oraz planowanych obszarów o zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej, zwartej, wielokondygnacyjnej i zabudowie przemysłowej</p>
4. Zielona Góra 2000	<p>Cel nadrzędny + Celem jest: scenariusz maksymalnego chłonnościowego wykorzystania istniejącego potencjału poszczególnych terenów, z jednoczesnym zachowaniem zasad i warunków zrównoważonego rozwoju.</p> <p>Wymóg wielofunkcyjnych osiedli + Rozwój w zasięgu transportu publicznego –</p>
5. Łódź 2019	<p>Cel strategiczny +++ Główne założenia wybranego modelu rozwoju przestrzennego Łodzi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. priorytet dla wykorzystania istniejących zasobów – przede wszystkim zabudowy w Strefie Wielkomiejskiej i jej otoczeniu, wykorzystania zasobu poprzemysłowego, a następnie dogęszczenia terenów już zurbanizowanych, zaś po wykorzystaniu tych zasobów – otwierania nowych terenów; 2. budowa miasta o zwartej strukturze przestrzennej; 3. zachowanie obecnych terenów zurbanizowanych i tych z nadanym prawem do zabudowy (pozwolenia na budowę); 4. planowanie rezerw rozwojowych adekwatne do przyrostu liczby mieszkańców <p>Model B (wybrany do realizacji) uwzględnia potrzebę zapewnienia różnorodnych terenów inwestycyjnych, umożliwiając realizację zabudowy zarówno na zasadzie uzupełnień strefy zurbanizowanej, jak i nowych inwestycji w starannie wybranych obszarach. Ilość wyznaczonych nowych terenów rozwojowych jest niewielka, aby ograniczyć koszty urbanizacji. Model B orientuje rozwój Łodzi w kierunku budowy miasta zwartego.</p>
6. Kraków 2014	<p>Cel strategiczny +++ -Zasada klarownego podziału na tereny zabudowane i tereny wyłączone z zabudowy wyznaczono sztywną granicę oddzielającą tereny inwestycyjne (zainwestowane i wskazane do zainwestowania) od terenów „otwartych</p> <p>-Prawo koncentracji i strukturalnej integracji, zasada miasta zwartego. Rejonami o największym potencjale dla koncentrowania zabudowy są miejsca węzłowe, czyli miejsca o najlepszej dostępności. W integrowaniu struktury funkcjonalno-przestrzennej ważną rolę odgrywać będzie system zieleni, zwłaszcza parków rzecznych oraz sieć przestrzeni publicznych;</p>

		-Zasada zrównoważonej mobilności – której głównym założeniem jest osiągnięcie spójności we wzajemnych relacjach między zagospodarowaniem przestrzennym, zachowaniami komunikacyjnymi użytkowników i rozwiązaniami w sferze infrastruktury transportowej; -Zasada dobrej kontynuacji i spójnej tożsamości jednostek urbanistycznych”.
7.	Warszawa 2018	Cel strategiczny ++ Główne kierunki zmian i przekształceń w centrum miasta wymagają uzupełnianie centrum miasta zabudową wielofunkcyjną (usługową i mieszkaniową) tworzącą zespoły zabudowy o zwartej strukturze i pasaże usługowe wzdłuż ciągów ulicznych , z uwzględnieniem różnorodności i specyfiki poszczególnych jego części, a także wymogów wynikających z ochrony wartości zabytkowych, kulturowych i przyrodniczych obszaru
8.	Opole 2018	Cel strategiczny ++ W odniesieniu do osiedli mieszkaniowych najbardziej celowe jest propagowanie koncepcji miasta zwartego . Wizja – Nowe (nowoczesne) Opole to miasto sprawne, zwarte i zrównoważone , spójne, konkurencyjne i silne.
9.	Rzeszów	Cel strategiczny ++ „Celem jest miasto zwarte i zrównoważone , co oznacza wspieranie zrównoważonego rozwoju ośrodków miejskich oraz przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom niekontrolowanej suburbanizacji”
10.	Białystok	Cel strategiczny +++ „Wizja miasta „...struktura funkcjonalno-przestrzenna jest bardziej zwarta, spójna społecznie i ekonomicznie, sprawna i bezpieczna, rozwijana według idei miasta zwartego w sposób zrównoważony”. Jako główny kierunek rozwoju Białegostoku przyjmuje się – „rozwój miasta do wewnątrz”. Planuje się kontynuację budowy i rozwój struktury funkcjonalno-przestrzennej Białegostoku, jako „ miasta kompaktowego ”, tj. miasta zwartego, które będzie się rozwijało w układzie pierścieniowo-promienistym w obecnych granicach, bez ich poszerzania. Białystok pozostanie w tradycji miasta europejskiego – czyli miasta o zwartej strukturze przestrzennej.”
11.	Gdańsk 2019	Cel strategiczny +++ „W wizji przestrzennej Gdańsk to półmilionowe, policentryczne, rozwijające się do wewnątrz centrum społeczne, gospodarcze i kulturowe metropolii, o wysokiej jakości przestrzeniach publicznych, mieszkaniowych, usługowych i produkcyjnych. Cel rozwoju przestrzennego rozwój miasta do wewnątrz poprzez wypełnianie niedoinwestowanych terenów w ukształtowanych strukturach miasta , szczególnie w strefie zabudowy śródmiejskiej, dążenie do kompaktowego charakteru miast ”
12.	Katowice 2012	Cel strategiczny +++ „Zidentyfikowana znaczna nadpodaż terenów rozwojowych i programu użytkowego zamierzeń inwestycyjnych w stosunku do realnych potrzeb miasta w perspektywie najbliższych 20 lat, dała podstawy do przyjęcia kierunków rozwoju zgodnych z zasadami ekorozwoju i ładu przestrzennego, w tym kształtowania miasta zwartego , bez potrzeby sięgania po tereny niekorzystne lub niewskazane ze środowiskowego i infrastrukturalnego punktu widzenia, umożliwiającymi jednocześnie uformowanie ciągłego przestrzennie, wielofunkcyjnego systemu obszarów o funkcji przyrodniczo-krajobrazowej i rekreacyjnej”
13.	Kielce 2000	Cel strategiczny + „Przede wszystkim miasto powinno być obszarowo zwarte ”
14.	Olsztyn	brak zapisów dot. miasta zwartego
15.	Poznań	Cel strategiczny ++ „Politykę przestrzenną miasta zawartą w Studium oparto na podstawowym założeniu kontynuacji modelu miasta, tj. miasta zwartego z klinowo - pierścieniowym systemem zieleni i ramowym układem komunikacyjnym. Planuje się kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej Poznania, w której następować będzie realizacja idei miasta zwartego przez racjonalne wykorzystanie przestrzeni miasta. Dla realizacji idei miasta zwartego, jedną z podstawowych zasad jego zagospodarowania będzie dążenie do wypełnienia wolnych przestrzeni w istniejących strukturach urbanistycznych”.
16.	Szczecin	Cel strategiczny ++ „ Zapewnienie rozwoju wewnętrznego w obszarze zwartej struktury miejskiej , w warunkach depopulacji naturalnej dla wszystkich miast na analogicznym etapie rozwoju, umożliwia przyspieszenie procesu reurbanizacji istniejących struktur przestrzennych, głównie śródmieścia”.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania ww. miast

Studium skoncentrowane na budowanie miasta w sposób zwarty posiada Kraków, Wrocław, Lublin, Łódź i Katowice. Cele polityki przestrzennej zawierają szeroki wachlarz wytycznych działań w obszarze gospodarki gruntami (pierwszeństwo zainwestowania na terenach *brownfield*) wraz z wyraźną granicą pomiędzy terenami zainwestowanymi a otwartymi,

promowania transportu zbiorowego, wysokiej dostępności podstawowych usług, oraz wielofunkcyjnych dzielnic mieszkaniowych.

Na szczególną uwagę zasługuje studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa, które wyraźnie ustanowiło zasady rozwoju miasta oparte na idei miasta zwartego. W podstawowych zasadach polityki przestrzennej znalazły się bowiem cztery ważne zasady rozwoju miasta w oparciu o idee miasta zwartego (patrz tab. 4-9 powyżej). Zatem budowanie zwartych struktur zurbanizowanych jest wpisana w politykę przestrzenną Krakowa. Z pewnością nie bez znaczenia jest przyjęcie powyższych zasad oraz realizowanie ich na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Również we Wrocławiu, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego szeroko opisuje konieczność budowania zwartych struktur miejskich nie tylko w kontekście celu, ale również wobec konieczności tworzenia wielofunkcyjnych dzielnic mieszkaniowych. Warto zaznaczyć, że działania mające na celu podnoszenie zwartości, spójności i atrakcyjności uwzględnione zostały w poszczególnych kartach określających kierunki rozwoju każdej ze 101 jednostek urbanistycznych. To pozwala na właściwe kierunkowanie miasta w stronę kompaktowości. Jak bowiem podkreśla Zakrzewska-Półtorak (2017, s. 168): „w przypadku wielkiego miasta zwartość należy osiągać na poziomie poszczególnych jednostek i dzielnic, które powinny tworzyć „konstelacje”, otoczone obszarami zieleni, sprawnie ze sobą skomunikowane”. Ponadto w studium Wrocławia wskazano, że niezbędne jest mieszanie funkcji i zapewnienie usług w bliskiej odległości od miejsca zamieszkania: „centralny plac, rynek lub główna ulica, zgrupowanie różnego rodzaju sklepów, lokali gastronomicznych i usługowych, szkoła, przedszkole, park osiedlowy, boiska sportowe, co najmniej jeden publiczny plac zabaw, a także element charakterystyczny, szczególny obiekt, który odróżnia osiedle od innych”. Jako ważny elementem polityki przestrzennej określono tworzenie przestrzeni pozwalających na zaspokajanie potrzeb mieszkańców bez konieczności przemieszczania się na duże odległości, co stanowi esencję koncepcji miasta zwartego (miasta krótkich odległości).

Oczywiście nie można jednoznacznie przypisać zasług tego typu dokumentom w osiągnięciu przez miasto wysokich wyników mówiących o zwartości miasta. Jednak z pewnością wytyczne wynikające ze Studium wskazują na potrzebę kształtowania zwartych struktur miejskich w celu

ochrony terenów otwartych, zachowania rezerw inwestycyjnych adekwatnie do wzrostu liczby mieszkańców. Podkreślenie istotności tych elementów w celu podnoszenia jakości przestrzeni życiowej mieszkańców jak najbardziej wpisuje się realizację koncepcji miasta zwarteo. Biorąc pod uwagę, iż Kraków i Wrocław w obu nadanych latach osiągnęły wysokie wskaźniki kompaktowości, można przypuszczać, że polityka przestrzenna tych miast stanowi ważną podstawę do osiągnięcia korzyści wynikających ze zwartości.

4.6. Zwartość miasta a jego wielkość oraz dochody i wydatki budżetowe

Rozważania o zwartości miasta skłaniają również do sprawdzenia czy poziom kompaktowości ma związek z wielkością miasta i liczbą jego ludności. Przyglądając się bowiem wynikom w obu badanych latach, najwyższe wyniki uzyskały duże miasta. Po przeprowadzeniu podstawowych statystyk oraz analizie korelacji ze współczynnikiem r Pearsona otrzymano dwa wyniki istotne statystycznie (tab. 4-10).

Tabela 4-10 Związki wskaźnika kompaktowości poszczególnych miast z demografią

Miernik	Korelacja i poziom istotności	2012	2017
Liczba ludności	Współczynnik korelacji	0,436	0,624
	Poziom istotności	0,091	0,010

Źródło: Opracowanie własne

Zatem wyższa kompaktowość towarzyszy miastom o wysokiej liczbie ludności. Może wynikać to z faktu, iż:

- w dużych miastach obserwuje się większą aktywność budownictwa mieszkaniowego z uwagi na duży popyt na mieszkania, nie tylko na własne cele mieszkaniowe kupującego, ale również pod wynajem długo czy krótkoterminowy;
- miasta o dużej liczbie ludności charakteryzują się zwartą zabudową historycznych śródmieść;
- miasta o dużej liczbie ludności charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem funkcji terenów i budynków (*mixed used*);
- miasta o dużej liczbie ludności mają rozbudowane systemy komunikacyjne (dużą liczbę linii, różne typy transportu publicznego) – przyczyniając się do większej dostępności komunikacyjnej;

- miasta o dużej liczbie ludności charakteryzują się nagromadzeniem placówek handlu, usług jest wysokie przyczyniając się do zwiększenia ich dostępności dla mieszkańców;
- duża liczba mieszkańców generuje potrzeby konsumpcyjne zapewniając popyt na produkty i usługi, a co za tym idzie punkty usługowe;
- w dużych miastach pojawiają się trendy, które szybko podlegają absorpcji i przeradzają się w nowe placówki usługowe, gastronomiczne, biurowe.

Jak już wyjaśniono w rozdziale 2 na zwartość miasta wpływa wiele czynników. Miasto zwarte to miasto relatywnie wysoko zaludnione, w którym występuje nagromadzenie w miejsc pracy i usług, poszczególne części miasta są gęsto połączone sprawnym i wydajnym systemem transportu zbiorowego, co sprawia, że brak posiadania auta nie obniża jakości życia w mieście. To miasto, gdzie miejsca zamieszkania, pracy, edukacji i usług występują blisko siebie, a wiele czynności życiowych można zrealizować w promieniu 15 min. spaceru od miejsca zamieszkania (sklepy, urzędy, szkoły). Wydaje się rozsądne przypuszczać, że w większych miastach, o wyższej gęstości zaludnienia łatwiej osiągnąć cechy miasta zwanego.

W ostatnim etapie badań postanowiono sprawdzić związki pomiędzy kompaktowością wybranych miast wydatkami na infrastrukturę, usługi miejskie oraz standard życia mieszkańców. W celu udzielenia odpowiedzi na postawione pytania badawcze wykonano analizy statystyczne przy użyciu pakietu IBM SPSS Statistics. Przy jego pomocy wykonano analizy podstawowych statystyk opisowych wraz z testem Shapiro-Wilka oraz analizy korelacji ze współczynnikiem r Pearsona. Za poziom istotności uznano klasyczny próg $\alpha = 0,05$, jednakże wyniki prawdopodobieństwa statystyki testu na poziomie $0,05 < p < 0,1$ interpretowano jako istotne na poziomie tendencji statystycznej. W pierwszym kroku policzono podstawowe statystyki opisowe badanych zmiennych ilościowych wraz z testem Shapiro-Wilka, sprawdzającym normalność rozkładu tychże zmiennych. Dla zmiennych, których test S-W okazał się nie być istotny statystycznie, przyjmowały rozkłady zbliżone od rozkładu Gaussa. W przypadku zmiennych, dla których odnotowano istotne statystycznie wyniki testu Shapiro-Wilka, zweryfikowano poziom skośności. Jeśli wartość ta mieściła się w przedziale od -2 do +2 przyjęto, że rozkłady te nie są znacząco asymetryczne względem średniej (George i Mallory, 2010). Analizy wykonano przy użyciu testów parametrycznych i nieparametrycznych.

Badanie przeprowadzono w pierwszej kolejności na próbie wszystkich wybranych miast. Z uwagi na otrzymanie niejednoznacznych wyników wykonano drugą próbę, w której ograniczono liczbę wybranych miast do 13. Zdecydowano o wykluczeniu z próby Zielonej Góry, Rzeszowa i Warszawy, z uwagi na określone cechy, które uznano za źródła nieporównywalności badanych jednostek. W odniesieniu do Warszawy powodem było oddalenie miasta pod względem większości badanych zmiennych od pozostałych miast. Zarówno liczba mieszkańców, jak i aktywność w zakresie budownictwa mieszkaniowego, parametrów związanych z infrastrukturą i transportem jest nieporównywalnie wyższa aniżeli wyniku uzyskiwane w pozostałych miastach. Przymiot stołeczności sprawia, że Warszawa jest miastem dalece odbiegającym od pozostałych miast wojewódzkich.

W przypadku Zielonej Góry i Rzeszowa decyzja była spowodowana faktem, iż w miastach tych zaistniały zmiany administracyjnych granic obszaru miejskiego. Połączenie miasta Zielona Góra z gminą Zielona Góra nastąpiło W dniu 1 stycznia 2015 r. i w efekcie powstało miasto Zielona Góra na prawach powiatu, które zwiększyło swoją powierzchnię z 58 km² do 278 km². Po połączeniu miasta z gminą zwolnione zostały bariery rozwojowe a połączenie to było potrzebne, ponieważ jak uzasadniają Dubicki i Kułyk (2018, s. 117) „brakowało terenów inwestycyjnych oraz mieszkaniowych”. Jednocześnie pojawiło się zjawisko suburbanizacji, wspomagane rozwojem gospodarczym wyrażającym się w szybszym niż w centrum przyroście liczby podmiotów gospodarczych (o 6,89 pkt proc.) i nowymi miejscami pracy (Dubicki i Kułyk s. 118). W niniejszej pracy nie podejmuje się oceny czy decyzja ta poprawiła spójność jednostek terytorialnych, czy też stanowiła dekoncentrację struktury miejskiej Zielonej Góry. Z pewnością sytuacja demograficzna i przestrzenna miasta uległa znacznej zmianie w zakresie terenów zurbanizowanych w szczególności mieszkaniowych, stąd uznano, że dla zapewnienia porównywalności jednostek miasto to odrzucić.

Rzeszów z kolei swoje terytorium powiększa sukcesywnie od lat 50 tych, a w latach 2005 -2010 co roku wcielał w swoje granice kolejne gminy. Następne działania powiększające granice administracyjne odbyły się w 2017 i 2019 roku. Podsumowując ostatnie dwudziestolecie Rzeszów podwoił swoją powierzchnię od 53,69 km² w 2005 roku do 126, 57 km² w 2019 roku. Tym samym ludność miasta zwiększyła się o ponad 20% (z 159 tys. w 2005 do 194 tys. w 2017). Tak dynamicznie zmieniające się struktury miejskie powodują trudności w uchwyceniu

zależności związanych z kompaktowością. Stąd zdecydowano o tym, aby Rzeszów wykluczyć z badań.

Zbiór miast poddanych badaniu korelacji poziomu kompaktowości z wydatkami na infrastrukturę i usługi miejskie a także standardem życia obejmował: Wrocław, Bydgoszcz, Lublin, Łódź, Kraków, Opole, Białystok, Gdańsk, Katowice, Kielce, Olsztyn, Poznań i Szczecin. Wyniki przedstawiono w tabeli nr 4-11.

Tabela 4-11 Związki poziomu kompaktowości wybranych miast z dochodami i wydatkami budżetu miasta

Rodzaj wydatków	Korelacja i poziom istotności	2012	2017
Udział wydatków bieżących na transport w ogóle wydatków miasta	Korelacja Pearsona	0,662	0,573
	Istotność (dwustronna)	0,014	0,040
Udział wydatków bieżących na gospodarkę komunalną w ogóle wydatków miasta	Korelacja Pearsona	-0,159	0,397
	Istotność (dwustronna)	0,604	0,180
Udział wydatków bieżących na bezpieczeństwo publiczne w ogóle wydatków miasta	Korelacja Pearsona	-0,306	-0,156
	Istotność (dwustronna)	0,310	0,611
Udział wydatków bieżących na administrację w ogóle wydatków miasta	Korelacja Pearsona	0,020	-0,273
	Istotność (dwustronna)	0,947	0,368

Źródło: Opracowanie własne

W pierwszej kolejności zbadano, czy istnieje związek pomiędzy poziomem kompaktowości a wydatkami bieżącymi na transport w ogóle wydatków miasta. Uzyskany wynik mówi o silnej dodatniej korelacji, czyli miastach, które uzyskały wyższy wskaźnik kompaktowości zaobserwowano się również wyższy udział wydatków na transport w ogóle wydatków miasta. Zatem w miastach, w których inwestuje się w wysoką częstotliwość połączeń, wysoką jakość taboru, czystość w pojazdach, dbałość o estetykę przystanków i ogólne sprawne działanie komunikacji miejskiej poziom kompaktowości był wyższy. Im lepszy system transportu miejskiego, tym lepsza jakość poruszania się po mieście, więcej użytkowników, mniejsze użycie transportu indywidualnego i tym samym większa spójność i kompaktowość struktur miejskich. Wobec tego można przypuszczać, że inwestowanie przez miasta w bieżące utrzymanie transportu miejskiego przyczyni się do jego popularyzacji i sprawienia, że będzie on stanowić podstawowy i najlepszy sposób na poruszanie się po mieście. Słowem realizację jednej z trzech podstawowych cech idei miasta zwartego – sprawny transport publiczny łączący wielofunkcyjne dzielnice. Istotny statystycznie, silny dodatni związek kompaktowości

z wydatkami na transport publiczny może być jednym z obszarów działań miasta w zakresie dążenia do osiągnięcia wysokiej kompaktowości.

W drugim kroku zweryfikowano przypuszczenie, które wypływa z założeń idei miasta kompaktowego, a mianowicie, mówiące o związku kompaktowości z poziomem życia mieszkańców. Wykorzystano badania przeprowadzone przez Tygodnik „Polityka” i Akademię Górniczo-Hutniczą¹⁶. Jednocześnie zdecydowano o używaniu określenia „standard życia” z uwagi na fakt, iż jakość życia to nie tylko, według Piasnego (1993, s. 78): „ogół okoliczności charakteryzujących materialne i kulturalne oraz społeczne warunki życia społeczeństwa”, ale także „poziom zadowolenia człowieka ze stopnia zaspokojenia jego różnorodnych potrzeb” i jest to przed wszystkim ocena subiektywna. Mierniki dobrane przez twórców wspomnianego badania są głównie danymi ogólnodostępnymi, a także obiektywnymi, mówiącymi w dużej mierze o warunkach życia społeczeństwa. Kierując się uczciwością i rzetelnością badawczą, mimo używania w badaniu określenia „jakość życia”, zdecydowano o stosowaniu w niniejszej pracy nazewnictwa „standard” lub „poziom” życia.

Tabela 4-12 Związki poziomu kompaktowości wybranych miast z standardem życia i zadowoleniem z warunków życia w mieście

Miernik	Korelacja i istotność statystyczna	2012	2017
Standard życia	Korelacja Pearsona	0,676	0,632
	Istotność (dwustronna)	0,011	0,009
Udział mieszkańców zadowolonych z miejscowości zamieszkania	Korelacja Pearsona	0,620	0,732
	Istotność (dwustronna)	0,024	0,04

Źródło: Opracowanie własne

Otrzymano wyniki istotnej dodatniej korelacji między kompaktowością a standardem życia (tab. 4-12). Jest to istotny aspekt w kontekście realizacji założeń miasta zwarteo. Miastom o wyższej kompaktowości towarzyszy wyższy poziom życia, na który składają się nie tylko czynniki związane z rynkiem pracy, poziomem edukacji, czy mieszkalnictwem, ale także te dotyczące jakości środowiska, opieki zdrowotnej, poziomu zaangażowania obywatelskiego,

¹⁶ Wybrane czynniki jakości życia zebrano w 10 kategorii tematycznych ("podindeksów", "podocen"). Przy wyliczaniu „podindeksów” oraz indeksu zbiorczego (kompozytowego) użyto wyłącznie wag wyznaczonych metodami statystycznymi rekomendowanymi przez OECD i JRC Komisji Europejskiej, co pozwoliło na znaczne zminimalizowanie niepożądanego wpływu arbitralności. <https://rankingmiast.polityka.pl/o-rankingu/>

oferty kulturalnej czy sprawnego samorządu. Byłoby to zbieżne z założeniami idei miasta kompaktowego, które mówią o tym, że bliskość generuje lepsze zrozumienie potrzeb mieszkańców, a także tworzenie się społeczności i ich więzi z miastem.

Dodatni i silny związek zaobserwowano również pomiędzy poziomem wskaźnika kompaktowości a zadowoleniem mieszkańców z miasta, w którym mieszkają. Dane o udziale mieszkańców bardzo zadowolonych i zadowolonych z miejscowości zamieszkania mieszkańców miast zaczerpnięto z badania „Diagnoza Społeczna. Warunki i jakość życia Polaków” (Czapiński i Panek, 2015 [red.]). Dodatkowo, jak wskazuje Czapiński (2015, s. 208): „w przekroju wielkości miejscowości zwyciężają największe miasta (500 tys. i więcej mieszkańców), a najgorzej wypadają miasta średniej wielkości (100-200 tys. mieszkańców). Potwierdza to zatem przypuszczenie, iż w większych ośrodkach kumulują się potencjały (ekonomiczny, społeczny, gospodarczy), a wraz z nimi obserwuje się wysoki udział zadowolonych mieszkańców (tab. 4-13).

Tabela 4-13 Związek poziomu kompaktowości wybranych miast z bezpieczeństwem w mieście

Miernik	Korelacja i istotność statystyczna	2012	2017
Przestępstwa stwierdzone przez Policję przeciwko życiu i zdrowiu na 1000 mieszkańców	Korelacja Pearsona	-0,702	-0,635
	Istotność (dwustronna)	0,080	0,020

Źródło: Opracowanie własne

Bliskość zamieszkania powoduje większe poczucie bezpieczeństwa z uwagi na ciągły przepływ innych mieszkańców i użytkowników aniżeli na terenach rozproszonych. Dzieje się tak, ponieważ dzięki ciągłości struktur zabudowanych miasto posiada lokalnych obserwatorów, czyli użytkowników, którzy czy to poprzez zamieszkanie, czy prowadzenie działalności handlowej na ulicach obserwują otoczenie i są w stanie szybko zareagować na powstałe niebezpieczeństwo (napaść na ulicy, kradzież samochodu, włamanie do domu/mieszkania). Również w polskich miastach zaobserwowano silny ujemny związek pomiędzy poziomem wskaźnika zwartości miast o spadkiem przestępstw w przeliczeniu na 1000 mieszkańców (tab. 4-13). Wreszcie, życie w zwartych, wielofunkcyjnych przestrzeniach daje poczucie, że większość podstawowych potrzeb można zaspokoić w bliskiej odległości, co daje oszczędność czasu i znów, poczucie przynależności do wspólnoty.

Powyższe wyniki być może nie dają pełnego spektrum odpowiedzi na pytania dotyczące efektów podnoszenia kompaktowości polskich miast, jednakże trzeba pamiętać, że w stosunku do innych miast zachodnich czy amerykańskich ich struktury są budowane w oparciu o nowoczesne zasady rozwoju dopiero od ukształtowania się na dobre roli samorządów, czyli od 1990. Ustawa o samorządzie gminnym udzieliła gminom, w tym miejskim, prawa, ale także nałożyła obowiązki, wcześniej wypełniane przez aparat państwowy. Rozwój wielu dziedzin gospodarki, uwolnienie rynku nieruchomości oraz reformy pobudziły rozwój miast, które podjęły rywalizację o konkurencyjność w zakresie swojej roli w sieci miast polskich, inwestorów, organizację ogólnopolskich wydarzeń, fundusze państwowe oraz unijne, a wreszcie i samych mieszkańców¹⁷. Rozwój ten charakteryzował się ogromną dynamiką, w której często zapominano o racjonalnym rozmieszczeniu funkcji w miastach, zabudowując cenne tereny oraz nie dbając o ład przestrzenny. Wprowadzona w 2003 roku ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, mimo uregulowania charakteru i roli miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dopuściła również realizację inwestycji w oparciu o decyzję o warunkach zabudowy, która to funkcjonuje do dziś i często dopuszcza zabudowę w miejscach wątpliwych. Przede wszystkim jednak nie dbano o poszanowanie ograniczonej przestrzeni, zezwalając na realizację inwestycji bez rozważania o kształcie struktury miasta i jego konsekwencjach. Oczywiście, w ostatnich kilkunastu latach to się zmienia i władze miast starają się obrać pewną nadrzędną ideę, pod której założeniami dążyć będą do wzrostu społeczno-gospodarczego (smart city, green city, etc). Idea miasta zwartego, zgodna z zasadami zrównoważonego rozwoju pojawia się w dokumentach planistycznych i strategicznych, ale jej rola nie jest szczególnie podkreślona.

W obliczu niekontrolowanej suburbanizacji, z którą mierzy się większość dużych polskich miast pochylenie się nad realizacją idei miasta kompaktowego wydaje się być szczególnie ważne. Z konsekwencjami społecznymi, ekonomicznymi i środowiskowymi tego zjawiska będą odczuwalne wcześniej i dotkliwiej niż można przypuszczać. Inwestowanie w bieżące wydatki w celu dbania o jakość i sprawność transportu publicznego, może zwiększać dostępność przestrzenną i wspierać rozwój kompaktowych struktur miejskich. Zaobserwowany związek

¹⁷ Więcej nt. konkurencyjności i dążenia miast do internacjonalizacji patrz: Komorowski, 2002, „Internacjonalizacja miast i jej uwarunkowania w Polsce”, s. 97-113

kompaktowości z poziomem życia potwierdza, iż w strukturach zwartych pod wieloma względami żyje się lepiej. Nie bez powodu, według World Urbanization Prospects: The 2018 Revision, już 74,5% ludności w Europie żyje w miastach. Co więcej, według ONZ (2014) dostarczenie transportu publicznego, mieszkań, prądu, wody i kanalizacji w gęsto zaludnionych terenach miejskich jest tańsze i mniej niszczące dla środowiska niż dostarczanie tych samych usług rozproszonej populacji wiejskiej. Istotne jest, aby w polskich miastach wspierać działania nad rozwojem struktur zwartych, by w dłuższym okresie minimalizować zjawiska rozprzestrzeniania się zabudowy i jego konsekwencje. Jednocześnie należy pamiętać, że podwyższanie poziomu zwartości musi odbywać się racjonalnie, wraz z stałą obserwacją jej następstw. Korzyści, o których mowa w niniejszym rozdziale, po przekroczeniu pewnej granicy, analogicznie do teorii optymalnej wielkości miasta, mogą przerodzić się w niekorzyści, powodując obniżenie standardu życia w miejskich strukturach oraz odpływ mieszkańców na tereny podmiejskie, a zatem wtórną suburbanizację.

5. Procesy rozpraszania i zagęszczania zabudowy – studium przypadku: miasto Poznań

5.1. Poznań – struktura przestrzenna miasta i jej zmiany

5.1.1. Idee kształtujące strukturę przestrzenną Poznania

Kształt dzisiejszej struktury urbanistycznej Poznania jest odzwierciedleniem tworzenia się miasta na przestrzeni kilku wieków. Pierwszą osadę odnotowano za czasów pierwszych Piastów na Ostrowie Tumskim w X wieku, jednak to od utworzenia grodu przez Przemysła I po zachodniej stronie Warty (XIII wiek) na prawie magdeburskim i nadaniu prawa lokacyjnego w 1253 r. mówi się o początku miasta Poznań (Topolski, 1988, s. 57). Lokację Poznania historycy określają jako wzorcową tj. zwarta zabudowa, w większości drewniana, otoczona murem obronnym i rozwijająca się funkcja handlowa. W późnym średniowieczu i renesansie zabudowa w obrębie murów miejskich osiągnęła tak wysoką gęstość, że część rzemieślników przeniosła swoje zakłady i domostwa poza jego granice. W podmiejskich wsiach Jeżyce, Sołacz i Wilda, dziś będącymi dzielnicami miasta rozwijały się folwarki, które przetrwały aż do XX wieku. Miasto rozwijało się i powiększało swoje granice. W XVI wieku liczba ludności osiągnęła 20 tys. Ponad 70 % mieszkańców było narodowości polskiej. Drugą najliczniejszą grupę mieszkańców stanowiły osoby pochodzenia niemieckiego i żydowskiego (łącznie ponad 10%).

Rozwój gospodarczy wzmacniał się do pierwszej połowy XVII wieku. Załamanie nadeszło na skutek wojen szwedzkich i spowodowało spadek liczby mieszkańców do 6 tys. Ponowny wzrost liczby mieszkańców (do 12,6 tys.) i odbudowa miasta nastąpiły pod koniec XVIII wieku. W 1828 roku zatwierdzono jej projekt i rozpoczęto budowę fortyfikacji. Poznań stał się miastem- twierdzą, realizacją klasycznej idei miasta zamkniętego, skończonego, ograniczonego przestrzenią. Innymi słowy, miastem zwartym w dosłownym znaczeniu tego słowa (rys. 5-2, 5-3). W latach 1828 - 1902 obowiązywał zakaz działań budowlanych poza murem obronnym (Biskupski 2013, s. 128). Na początku był ściśle przestrzegany, potem został złagodzony, stąd możliwy był rozwój mieszkalnictwa i obiektów rzemieślniczych na terenach dzisiejszej Wildy, Łazarza czy Jeżyc. W obrębie miasta twierdzy zabudowa, głównie czynszowa była realizowana bardzo intensywnie, łącznie z podwyższaniem budynków zabudowywaniem

podwórzy, a także likwidacją ogrodów, które były wcześniej elementem zabudowy mieszkaniowej. Z biegiem czasu pogarszały się warunki mieszkaniowe w obrębie miasta fortyfikacyjnego.



Rys. 5-1 Poznań ok. połowy XVIII w.

1-Lokacja pierwotna, 2- Garbary, 3-Chwaliszewo, 4-Ostrów Tumski, 5-Ostrówek, 6- Śródka, 7-Miasteczko, 8- Grobla, 9- Rybaki, 10-Święty Marcin, 11-Święty Wojciech

Źródło: Biskupski, 2013, s. 91



Rys. 5-2 Fragment Poznania z 1841 r.

Zabudowa miasta zamknięta pierścieniem obwarowań fortyfikacyjnych – powrót do średniowiecznej idei funkcjonowania miasta

Źródło: Biskupski, 2013, s. 125

W XX wieku na strukturę przestrzenną Poznania zasadniczy wpływ miało kilka idei urbanistycznych szczególnie widocznych w dzisiejszym kształcie miasta. Jedną z najważniejszych jest plan przebudowy Stübbera z 1903 roku. Przyczynkami do zmian przestrzennych było ograniczenie rozwojowe miasta w postaci fortyfikacji oraz złe warunki mieszkaniowe, które powodowały, że ludność niemiecka traktowała osiedlenie w Poznaniu jako tymczasowe. W 1898 roku podjęto decyzje o szerokim planie utrwalenia niemczyzny na we wschodnich prowincjach państwa pruskiego i przystąpiono do planu defortyfikacji miasta (Pałat, 1983, s. 58-59). Plan Stübbera polegał przede wszystkim na zastąpieniu fortyfikacji szeroką obwodnicą, która zawiązywała do przebiegu zburzonych umocnień i pełniła rolę promenady oraz przylegających do niej parków i zieleńców zaprojektowanych w swobodnym stylu krajobrazowym (Goszczyńska, 2004, za: Rosada, Walerzak, Urbański, 2016, s. 299). Miała znaczną szerokość tj. od 21 do 40 m i 3 700 m długości i otaczała leżącą na lewym brzegu Warty część miasta. Piłat wskazuje, że Stübber położył duży nacisk na tereny zielone, pozostawiając cmentarze podwala oraz zamieniając je częściowo na parki. Takie zamierzenie było zgodne

z wymogami ówczesnej sztuki urbanistycznej i nawiązywało do postulatów estetycznych w urbanistyce podnoszonych przez Sitté (Pałat, 1983, s. 59-60). Drugim ważnym elementem założenia była budowa reprezentacyjnej dzielnicy cesarskiej wzdłuż Alei Niepodległości. Wśród najważniejszych gmachów znalazł się Zamek Cesarski, obiekt Poczty i Ziemstwa Kredytowego, Bank Spółdzielczy, Teatr Miejski stanowiące nowe dominanty przestrzenne miasta (rys. 5-3) . Co jednak najważniejsze, plan Stübbena spełnił założenia w postaci „stworzenia funkcjonalnego połączenia miasta, zahamowanego w naturalnym rozwoju poprzez fortyfikacje, z żywiołowo rozwijającymi się przedmieściami” (Kodym-Kozaczko, 2008, s. 375). Defortyfikacją miała celowo doprowadzić do rozproszenia zabudowy w stosunku do istniejącego miasta o zawartych strukturach. Jednocześnie, plan został przeprowadzony z myślą o dynamicznie rozwijających się przedmieściach i funkcjonalności połączenia ich z częścią zwartej zabudowy ulicami i alejami otoczonymi zielenią. Dzięki tym działaniom zbyt zwarte śródmieście zostało uwolnione od ograniczających go murów a przedmieścia zyskały szeroki dostęp do byłego miasta twierdzy.



Rys. 5-3 Plan Ringu J. Stübbena 1903 r. ze zbiorów Archiwum Państwowego

Źródło: Grzeszczuk-Brendel 2011, s. 9

Jakkolwiek wyburzenie murów miejskich było z perspektywy czasu dyskusyjne pod względem utraconego dziedzictwa historycznego, decyzja o połączeniu dwóch stref o zróżnicowanej gęstości zaludnienia, zamieszkania czy handlu, rzemiosła i innych usług pozwoliła miastu osiągnąć w późniejszych latach sukces gospodarczy i wysokie miejsce na arenie europejskiej. Na przykładzie tego momentu w historii miasta można zauważyć, iż zwarte struktury miejskie, w tym przypadku na skutek bariery technicznej (fortyfikacje z nielicznymi bramami) mogą ograniczać rozwój miasta oraz pozbawiać go korzyści wynikających z idei miasta zwartego. Jednocześnie, należy pamiętać, że okres, w którym w Poznaniu konieczna była defortyfikacja przypadał na lata kształtowania się systemów miejskich oraz walki wpływów politycznych. Stąd miasta stawały się odzwierciedleniem wielkości władzy.

Miasta miały być rozległe, monumentalne, bogate w perspektywy, bulwary, parki i promenady. Plany Stübgena stały się podstawą poznańskiej urbanistyki w XX wieku rozwijającej ideę wiązania przestrzeni architektonicznej z zielenią i krajobrazem otwartym. Co więcej, według Kodym-Kozaczko (2010, s. 184): „perspektywy widokowe i panoramy ramowane zielenią ożywiły przestrzeń miasta, w której pojawiła się pozornie przypadkowa malowniczość i wystudiowana spontaniczność” (Kodym-Kozaczko, 2010 s. 184). W tamtym okresie miasto potrzebowało rozluźnienia zabudowy, stąd plan Ringu Stübgena można określić w zasadzie jako zabieg integracyjny, uspójniający strukturę miasta, dostosowujący miasto do ówczesnie aktualnych potrzeb. Rozlanie zabudowy już bowiem nastąpiło a ring Stübgena pozwolił na usunięcie barier i zintegrowanie miasta z przedmieściami.

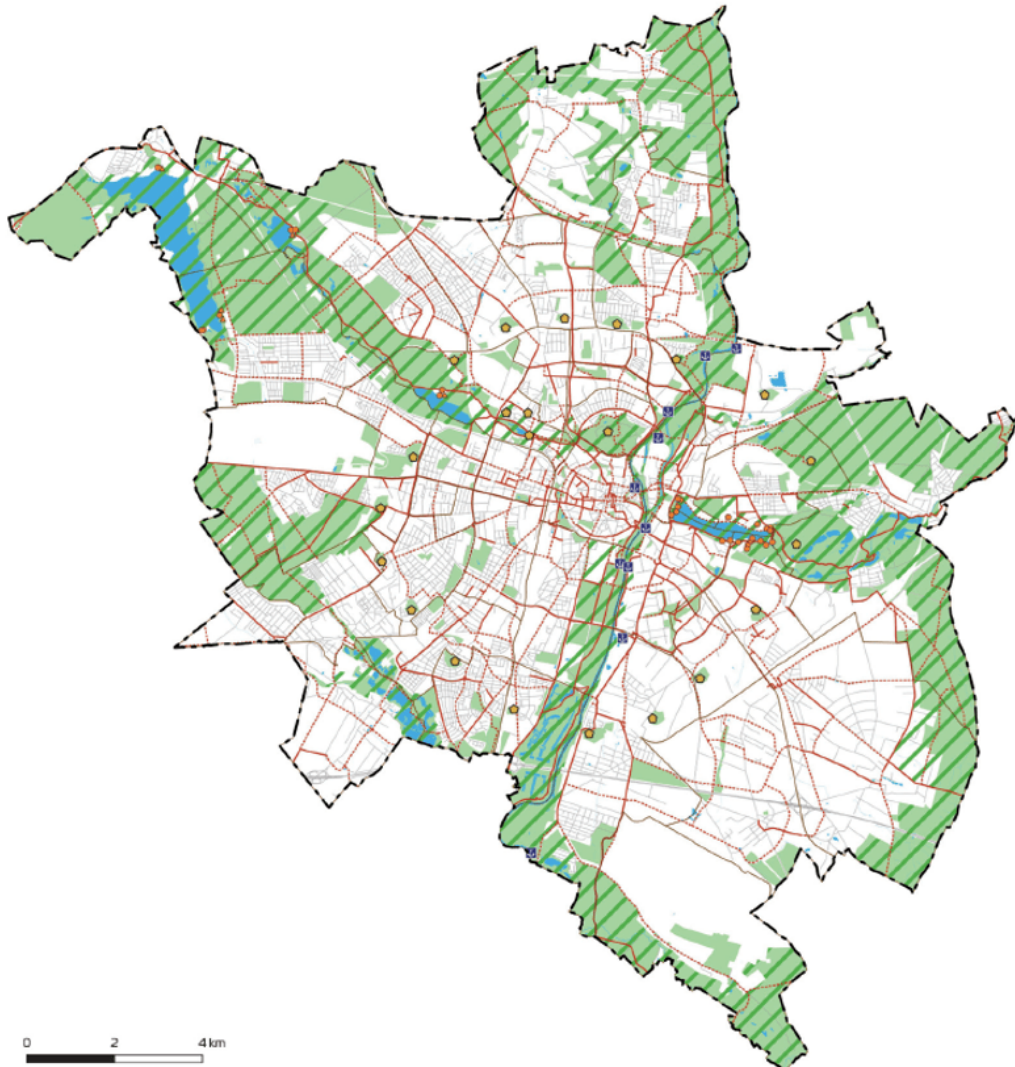
Kolejnymi koncepcjami, która wpłynęła na strukturę przestrzenną Poznania były projekty Czarneckiego, w których rozwijał idee i założenia Stübgena (Czarnecki, 2006, s. 19,38). Szereg wprowadzonych przez niego założeń ukształtowało znaną obecnie strukturę funkcjonalno-przestrzenną miasta. Czarnecki sprawował nadzór nad przestrzennym rozwojem miasta od okresu międzywojennego do lat 50. Wspólnie z Wodziczko, który był konsultantem naukowym projektu, Czarnecki zaproponował schemat czterech klinów zieleni jako studium do planu ogólnego miasta w 1932 r. (Urbański, Szpakowska, Raszeja, 2008, s. 3). Początkowo planowano aż 10 klinów, ostatecznie zrealizowano cztery (Wodziczko, 1931, s. 42). Pierwszy – południowy, wzdłuż Warty, łączący się z lasem na Dębinie, drugi – północny, przebiegający wzdłuż Warty od Cytadeli do Naramowic, trzeci – zachodni, w dolinie Bogdanki oraz czwarty

– wschodni, w dolinie Cybiny (Grzeszczuk-Brendel, Kodym-Kozaczko, Klause, Marciniak, Osyra, 2006, s. 75). Zakres planu obejmował dzielnice północne i wschodnie, które w 1925 r. zostały przyłączone do miasta. Kliny miały łączyć parki miejskie z podmiejskimi lasami, stwarzać możliwości przewietrzania miasta, poprawiać warunki higieniczno-zdrowotne, mikroklimatyczne, rekreacyjno-sportowe i kompozycyjne.

Przede wszystkim jednak kliny zieleni dały początek ideom, które zostały rozwinięte w kolejnych planach rozwoju miasta. Jedną z ważniejszych to ciągłość systemu zieleni miasta, który wykazywał się strukturą obwodową i promienistą. Plan Czarneckiego i Wodziczki, według Kodym-Kozaczko (2011, s. 29): „rozszerzał zasadę jedności na wszystkie składniki systemu, a nie dotyczył tylko głównych jego elementów (kliny i obwodnice). Stąd nawet w gęsto zabudowanych, historycznych dzielnicach nie tworzone oddzielnych oaz przyrody (...) a ciągłość systemu zieleni oraz jego łączność z terenami otwartymi poza granicami Poznania zapewniała mu bioróżnorodność i odporność na szkodniki i choroby”. Jednocześnie system klinów zieleni miał pełnić rolę linii delimitacyjnej obszar miasta, co w kontekście kontrolowania ekspansji przestrzennej jest szczególnie istotne. Elementy obwodowe tj. ring wzdłuż dawnych fortyfikacji z dzielnicą zamkową oraz parkami a także druga obwodnica, obecnie pokrywająca się z ulicami Żeromskiego, Przybyszewskiego, Reymonta i Hetmańska stanowić miały granicę zabudowy. Jak wiemy dziś, zabudowa rozprzestrzeniła się poza ten obszar.

Niemniej należy oddać słuszość założeniom Czarneckiego. Zaplanował on bowiem granicę obszaru zabudowy, która nie była elementem budowlanym, a środowiskowym stąd stanowiła naturalną linię demarkacyjną dopuszczalnego rozmiaru miasta na planowane 600 tys. mieszkańców. Zabieg ten zasługuje na szczególne uznanie z uwagi na fakt, iż tendencje władz zmierzały w stronę rozległych i majestatycznych miast. Tymczasem Czarnecki powracał do koncepcji miasta ograniczonego przestrzennie, osadzonego w pewnego rodzaju zamkniętej, skończonej przestrzeni. Podobnie do stosowanej w Portland linii określającej granicy zainwestowania (*growth boundary*) idea klinów zieleni miała w sposób symboliczny wskazywać na fakt, iż przestrzeń jest ograniczona i należy korzystać z niej z rozwagą. Jak podsumowuje Kodym-Kozaczko (2011, s. 29): „zasady ochrony terenów otwartych przed niekontrolowaną zabudową przestrzegano jeszcze w planach z 1946 r. i lat 50., projektując

wyraźną zieloną granicę miasta”. Współcześnie jednak nie kontynuuje się tej zasady i mimo wolnych terenów w granicach administracyjnych zabudowa, szczególnie mieszkaniowa przenosi się poza tę granicę (rys. 5-4).



Rys. 5-4 Tereny zieleni i rekreacji w Poznaniu

Zielonym szrafem oznaczono zachowane kliny zieleni. Tworzą korytarze przewietrzające miastao „wcinając” się do struktury miasta od jego granic aż do centrum

Źródło: Strategii Rozwoju Miasta Poznania 2020+, <https://www.poznan.pl/>

Poznań wzrastał a po nadejściu niemieckiej okupacji miał być rozwijany jako wzorcowe miasto faszystowskiego wschodu. Został objęty planem przekształcenia ważnych miast ruchu nazistowskiego wraz Norymberią, Linzem czy Monachium (Grzeszczuk-Brendel, 2009, s. 253). Podstawą reformy urbanistycznej był planu Bangerta z 1940 r. Zakładał on umocnienie funkcji administracyjnych i reprezentacyjnych o obrębie śródmieścia, natomiast wokół centrum, w przylegających, nowych dzielnicach zachodnich i wschodnich zlokalizować dzielnice

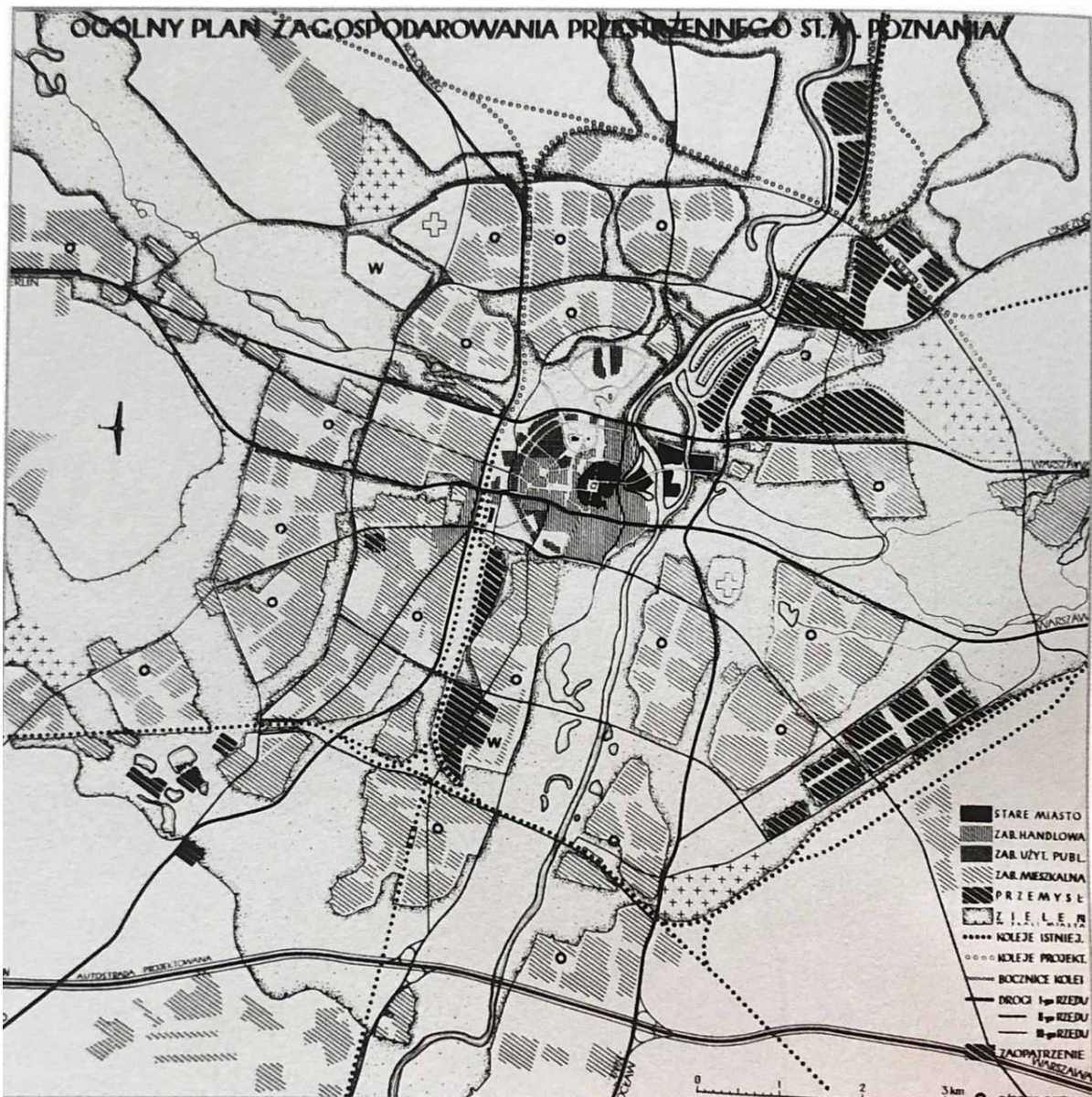
mieszkańciami i mieszkaniowo-przemysłowymi. Do zachodniej nowej dzielnicy mieszkaniowej (Welstadt) prowadziła szeroka arteria (ul. Bukowska) rozpoczynająca się tuż przy Zamku Cesarskim. Nową zabudowę reprezentowały budynki 4 i 5 kondygnacyjne, tworzące jednostki sąsiedzkie. Nowa zachodnia dzielnica była ukształtowana jak wskazuje Grzeszczuk-Brendel (2009, s. 254): „zgodnie ze strukturą partyjną, która miała się ujawniać w hierarchii przestrzeni od pojedynczego mieszkania i domu, przez jednostkę sąsiedzką, do osiedla zdominowanego przez lokalny dom partii”. Zrealizowane zabudowania Welstadt to osiedla w kwartale Przybyszewskiego, Dąbrowskiego, Szamarzewskiego, Polna a osiedle przy ul. Szamotulskiej. Zabudowa ówczesnych Jeżyc to głównie kamienice, czyli zabudowa gęsta i pozbawiona zieleni. Z perspektywy czasu należy stwierdzić, że nowa dzielnica charakteryzowała się wyjątkowo dobrymi proporcjami przestrzeni wspólnych pomiędzy budynkami. Pomiędzy budynkami było miejsce na zieleń i tereny rekreacyjnej, zadbane także o miejsca usług, ośrodki zdrowia czy placówki pocztowe. W późniejszych latach Jeżyce jak i Ogrody zostały uzupełnione zabudową jednorodziną umacniając rolę funkcji mieszkaniowej w tym obszarze miasta. Plan Bangerta obejmował również mniejsze jednostki mieszkaniowe np. powiązane ze sobą osiedla domów jednorodzinnych po obu stronach ul. Opolskiej wzorowane na ideach miast ogrodów (Grzeszczuk – Brendel, 2004, s. 321-332) tj. z przydomowymi ogrodami i zielenią w alejach oraz stosunkowo niskiej zabudowie.

Poznań odniósł ogromne straty wojenne. Zniszczeniu uległo wiele obiektów użyteczności publicznej a także mosty na Warcie i znaczna część śródmieścia. Ogółem całkowitej destrukcji uległo około 55% budynków (Fojud, 1978; [w:] Marciniak 2010 s. 37). Wspomniany wcześniej plan klinowo - obwodowy opracowany przez W. Czarneckiego stał się podstawą do opracowań rozwojowych miasta po wojnie. Przyjęto proponowane założenia przesunięcia rozwoju przestrzennego miasta z zachodu na wschód i zlokalizowanie tam dzielnicy mieszkaniowo-przemysłowej równoległe do działań związanych z obudową śródmieścia opartą o doktrynę konserwatorską. W 1946 roku potwierdzono ekspansję na wschód (Rataje) i północ (Winogrady) według planu ogólnego autorstwa Płończaka i Tomaszewskiego (Kodym-Kozaczko, 2010, s. 230). Poniżej omówiono szerzej rozwój w kierunku wschodnim (rys. 5-5). Tymczasem kolejne opracowania tj. plan z 1948 według zespołu pod okiem Czarneckiego, z 1951 autorstwa Płończaka oraz z 1953 Pracowni Urbanistycznej utrwały założenia rozwoju miasta w kierunku wschodnim i północnym, podkreślały znaczenie ochrony klinów zieleni,

konieczność oczyszczania wnętrza zabudowy śródmiejskiej z nadmiernej zabudowy oraz budowę systemów kanalizacji i wodociągów. Wspomniane działania planistyczne według Maisela miały zadanie wyrównać zachwianą do tej pory kompozycję miasta, które w XIX wieku i pierwszej połowie XX wieku rozwijało się na zachód i południe, z pominięciem terenów północnych i wschodnich. Zadaniem projektowania urbanistycznego w tym czasie w Poznaniu, jest zdaniem Maisela (1958, s. 13): „skorygowanie tych anomalii oraz dokonanie słusznego wyboru nowych terenów przeznaczonych na dzielnice mieszkaniowe i przemysłowe”. Z drugiej strony, taki kierunek rozwoju przestrzennego był po części planowany a po części spontaniczny. Jak podsumowują, Gałęcki i Wejchert (2001, s. 263): „dzielnica ta jest uwieńczeniem ponad półwiecznego okresu dojrzewania do domknięcia przestrzennego miasta na terenach optymalnych, ale dotąd niedostępnych głównie z powodu bariery jaką tworzy rzeka”.

Jednocześnie należy przypomnieć, że wprowadzenie zabudowy po wschodniej stronie Warty były według Biskupskiego (2013, s. 159): „znaczą ingerencją w dotychczasowe zielone zaplecze miasta”. Tereny te były bowiem do tej pory wykorzystywane na rolnictwo i ogrodnictwo z uwagi na grunty wysokiej klasy¹⁸. Z tego powodu w okresie międzywojennym nie zakładano rozwoju miasta w tym kierunku. Jednak tereny wschodnie charakteryzowały się kilkoma znaczącymi zaletami. Była to możliwość budowy długich odcinków sieci infrastruktury technicznej i transportowej oraz bliska odległość do centrum. W połowie XX wieku potrzeby mieszkaniowe były jednak tak duże, że obszar na prawo od Warty przeznaczono na tereny mieszkaniowe (rys. 5-5).

¹⁸ Więcej o ogrodnictwie na Ratajach, które było uprawiane głównie przez Bułgarów patrz: Kaczmarek Urszula *Bułgarscy Ogrodnicy Kronika Miasta Poznania* 2001 Nr3; Rataje i Żegrze s. 194-203



Rys. 5-5 Ogólny plan zagospodarowania przestrzennego St. M. Poznania według projektu zespołu pod kierunkiem Płończaka i Tomaszewskiego 1946 r.

Źródło: Marciniak, 2010, s.38, ze zbiorów Biblioteki WAPP

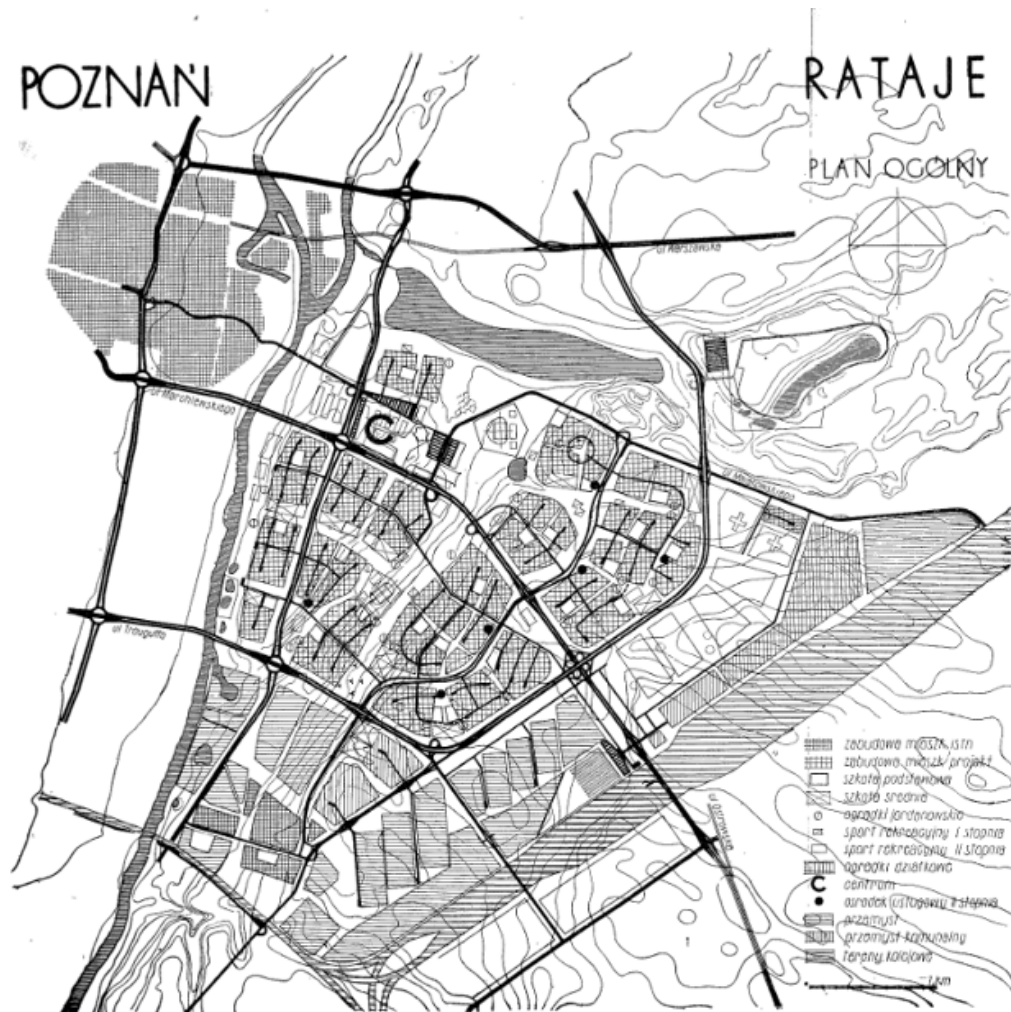
O ile w dzielnicach zachodnich (Grunwald, Łazarz, Jeżyce) planowano utrzymać dotychczasową, gęstą strukturę zabudowy i zachować jako podstawową funkcję mieszkaniową, to dzielnice wschodnie i północne miały powstawać w oparciu o idee miasta socjalistycznego. Działo się tak, gdyż zwolennicy urbanistyki realizmu socjalistycznego sprzeciwiali się nadmiernej koncentracji zabudowy typowej dla miasta przemysłowego. Jednocześnie nie popierali koncepcji miast o zupełnie rozproszonej zabudowie, zatem poszukiwano rozwiązań kompromisowych przywracających idee miasta opartego na tradycyjnych wzorcach. Poglądy na nową urbanistykę krystalizowały się między

dezurbanizmem, miastem zwartym a także przestarzałymi koncepcjami (d'Arma 1956 s. 79). Podjęto zatem postulat zwartości miasta jako kompromis pomiędzy nowoczesnymi koncepcjami urbanistycznymi a zachowaniem idei miasta jako zwartego organizmu (Malisz 1964, Stefański, 1982 s. 26, za: Marciniak, 2010, s. 40). Inwestycje mieszkaniowe na prawym brzegu Warty nie mogły być jeszcze realizowane z uwagi na brak infrastruktury, szczególnie podziemnej. Według Czarneckiego (1949, s. 138) dzielnice wschodnie nie mają systemu kanalizacyjnego a „budowa głównego kolektora jest już paląca i musi być wykonana przed rozpoczęciem właściwej zabudowy dzielnic mieszkaniowych oraz bez kanalizacji wodociągów, gazu i elektryczności nowocześnie wyposażone mieszkania są nie do pomyślenia”.

Zatem realizowanie zabudowy zwartej odbywało się głównie w dzielnicach już zurbanizowanych (Śródmieście, Jeżyce, Wilda) uzupełniając tkankę miasta. Działania te podyktowane były istniejącą już na tych terenach infrastrukturą, przez co łatwiejszym i tańszym wykonawstwem. Efektem był wzrost liczby ludności na początku lat 50. XX wieku Wildy o 19,7%, Łazarza o 15,4 % a Jeżyc o 7,4% (Nadolny, 2010, s. 93). Zatem, jak widać, procesy dogęszczania miasta były stosowane w Poznaniu w już połowie XX wieku. Były oczywiście wynikiem wydarzeń wojennych oraz konieczności odbudowy struktury miasta po zniszczeniach. Jednak przesłanki ekonomiczne i organizacyjne są zbieżne z dzisiejszym rozumieniem miasta kompaktowego. Realizacja zabudowy mieszkaniowej w miejscach, gdzie można skorzystać z istniejącej infrastruktury, budowanie spójnych dzielnic, a także ciągłość zabudowy i relatywnie wysoka gęstości zaludnienia są aktualne we współczesnej koncepcji miasta zwartego.

Budowa osiedli na wschodnim brzegu Warty poprzedzona została konkursem na nową dzielnicę w roku 1956 r.(rys. 5-6). Malisz podkreślał, iż podstawą nowej dzielnicy był układ bloków mieszkalnych oraz organizacja usług wydzielonych, by realizować (Marciniak, 2010, s. 41 cyt. za: Maliszowa, 1974, s. 111): „organizacyjny ład i jasną strukturę poszczególnych ośrodków śródmieść usługowych, stanowiących sieć współżycia społecznego”. Ów realizm socjalistyczny był szeroko krytykowany np. przez Dąbrowskiego (1981, s. 62): „kierunek ten głoszący piękne hasło, by sztuka była socjalistyczna w treści i narodowa w formie, wprowadzony zbyt rygorystycznie a przy tym niezbyt inteligentnie, doprowadził wkrótce do wynaturzenia. Również własność nieruchomości i jej wartość straciły na znaczeniu, ponieważ

wszystko, a także ceny były ustalane ogólnie i nie miały nic wspólnego z rzeczywistą ich wartością”. Niemniej, z dzisiejszej perspektywy funkcjonowania osiedli socjalistycznych przez prawie 60 lat, dostrzega się pozytywne aspekty ich zagospodarowania.



Rys. 5-6 Plan ogólny Rataje

Zabudowa mieszkaniowa (szraf w kratkę) otoczona szerokimi arteriami, wewnątrz ulice osiedlowe, szkoły podstawowe (biały prostokąt), szkoły średnie (biały prostokąt z krzyżem w środku) miejsca sportu i rekreacji I i II stopnia, ogrody działkowe, centrum (C) oraz ośrodki usługowe (czarna kropka). Mnogość podstawowych funkcji zapewniała mieszkańcom możliwość załatwiania codziennych spraw w ramach osiedla.

Źródło: R. Pawuła, Z. Piwowarczyk, J.Schmidt, Nowa dzielnica miasta - Poznań-Rataje, "Kronika Miasta Poznania", 4/60, s.65 (Pawuła, Piwowarczyk i Schmidt, 1960)

Układ bloków umożliwiał lokalizację osiedlowych pawilonów handlowych, szkół, terenów sportu i rekreacji a także ośrodków zdrowia. Odległości pomiędzy blokami były wystarczające, aby z jednej strony zachować poczucie prywatności, a z drugiej tworzyć warunki do tworzenia lokalnej społeczności. Pomimo wątpliwej jakości materiałów, z których były budowane, osiedla socjalistyczne w Poznaniu nadal cieszą się dużą popularnością a wartość rynkowa

mieszkań nie jest dużo niższa od nowoczesnego budownictwa. Bowiem aspekty lokalizacji, dostępności przestrzennej do usług i środków komunikacji są nadal aktualne i tworzą wysoką jakość zamieszkania.

Plan dzielnicy z 1961 r. został zatwierdzony przez Prezydium Rady Narodowej tym samym potwierdził ekspansję zabudowy mieszkaniowej na wschód. Nowe osiedla zabudowy wielorodzinnej zaplanowano na Ratajach oraz Piotrowie. Drugim najważniejszym założeniem planu było stworzenie nowego układu komunikacyjnego, według Biskupskiego (2013, s. 159): „jako nadrzędnego dla pozostałych części struktury miejskiej”, który obsługiwać miał nowo powstałe osiedla oraz centrum miasta. Powszechnym w tym czasie rozwiązaniem były ramy komunikacyjne, tj. system czterech prostopadłych do siebie tras, najczęściej dwupasmowych, które okalały obsługujący obszar. Na ich zbiegu lokalizowano rondo. Na skutek tych działań część historycznej zabudowy została bezpowrotnie zniszczona.

W Poznaniu zasypano koryto Warty płynące pomiędzy Chwaliszewem i Starym Miastem oraz przecięto arterią komunikacyjną Trakt Królewsko Cesarski pomiędzy Ostrowem Tumskim a Starym Miastem. Niestety, aspekty komunikacyjne były bezwzględnie nadrzędne dla pozostałych elementów struktury miejskiej, a decyzje podejmowane były na poziomie krajowym i miały wymiar polityczny. Projekt zakłada szybki ruch przelotowy po obwodzie i spowolnionego ruchu w ulicach wewnętrznych osiedli. Tym sposobem osiedla zostały odseparowane od hałasu związanego z szybkim ruchem, niestety jednocześnie osiedla zostały odcięte od siebie szerokimi arteriami (rys. 5-7, 5-8) W pewien sposób poszatkowano tereny mieszkaniowe tak, że przemieszczanie się pomiędzy nimi było problematyczne. Życie mieszkańców blokowisk zamykało się najczęściej w granicach ich osiedla.



Rys. 5-7 Studium planu realizacyjnego Rataj – makieta autorstwa Pawuła, Piwowarczyk, Schmidt

Wyraźnie widoczne główne trasy komunikacyjne okalające tereny mieszkaniowe.

Źródło: Marciniak, 2001, Kronika Miasta Poznania 2001 Nr 3; Rataje i Żegrze Urbanistyka i architektura Rataj s. 267-268



Rys. 5-8 Plan ogólny Rataj autorstwa Pawuła, Piwowarczyk, Schmidt

Komunikacja prowadzona obwodowo, wokół osiedli, w formie szerokich arterii

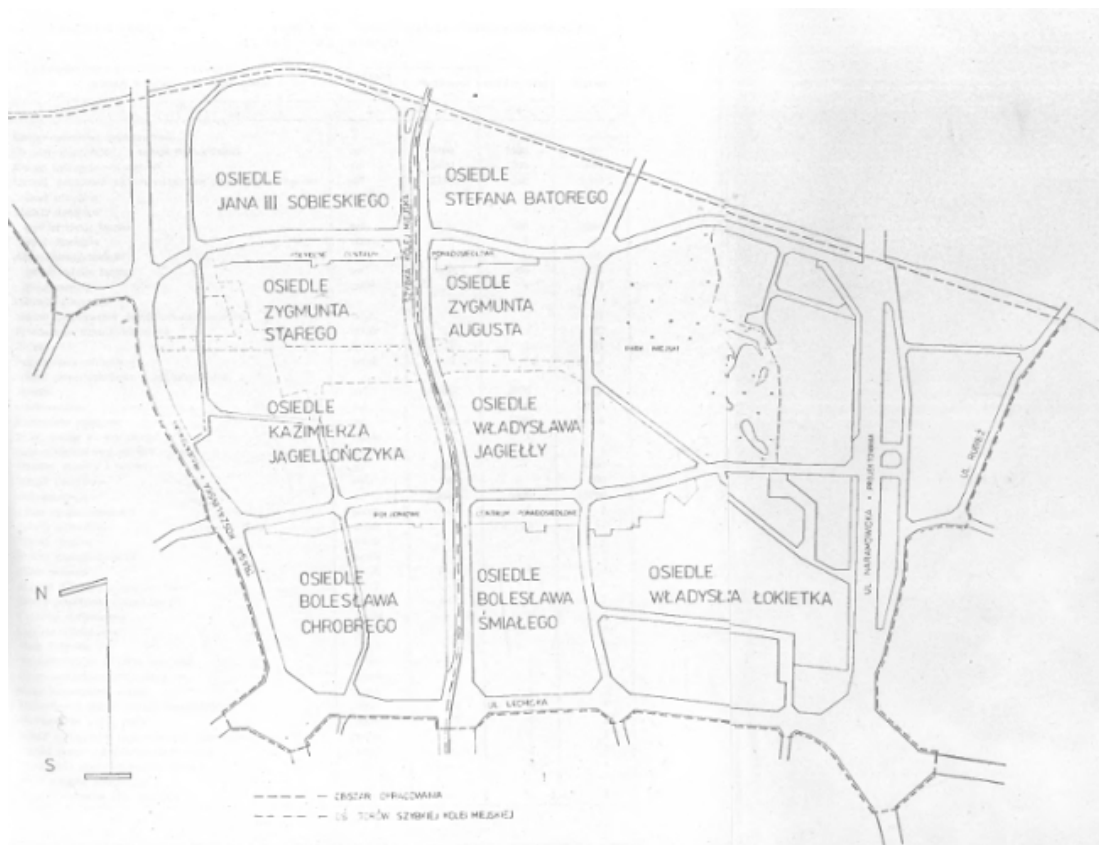
Źródło: Marciniak, 2001, Kronika Miasta Poznania 2001 Nr 3; Rataje i Żegrze Urbanistyka i architektura Rataj s. 267-268

Z perspektywy czasu trzeba przyznać, że osiedla socjalistyczne charakteryzowało kilka cech, które są zbieżne z zasadami miasta zwartego. Po pierwsze osiedla wyróżniały się optymalnym bilansem pomiędzy powierzchnią zabudowy, terenami zielonymi i rekreacyjnymi, wysokością zabudowy oraz dostępnością komunikacyjną. Ponadto, poza podstawową jednostką urbanistyczną którą było mieszkanie, szczególne znaczenie nadano jednostkom osiedlowym, w których liczba mieszkańców miała oscylować wokół 4700 osób. Taka wielkość osiedla, według planistów (Pawuła, Piwowarczyk, Schmidt, 1960, s. 52-64): „wpływa na poczucie przynależności społecznej, stwarzając warunki dla współgospodarzenia osiedlem”. Po drugie, z góry zakładano, że jednostki osiedlowe mają być przestrzeniami wielofunkcyjnymi, gdzie przenikają się różne formy użytkowania przestrzeni przez różne osoby w różnym czasie. W każdej jednostce osiedlowej planowano pawilon handlowy o pow. 750 m², warsztaty rzemieślnicze o pow. 150 m², bar na 70 osób, kawiarnia na 60 osób, sala publiczna na 100 miejsc, filia biblioteczna i administracja osiedla (Pawuła, Piwowarczyk, Schmidt, 1960, s. 60). W związku z tym, kształtowano przestrzeń osiedlową tak, aby stworzyć nie tylko dobre warunki mieszkaniowe, ale także przestrzeń spotkań kształtującą sieci relacji sąsiedzkich.

Po trzecie, osiedla łączyły się w zespoły liczące 15-20 tys. mieszkańców i były łączone za pomocą funkcji wyższego rzędu takich jak pawilon handlowy o pow. ok. 3 tys. m², warsztaty rzemieślnicze o pow. ok. 1500 m², restauracja na 200 miejsc, kawiarnia na 100 osób, ośrodek klubowy na 500 miejsc, dom harcerza na 300 miejsc, szkoła średnia, dwa ogrody jordanowskie, boiska sportowe. Instytucje te stwarzały przestrzeń do integracji mieszkańców poszczególnych osiedli i podtrzymywania tych relacji poprzez organizowanie różnego rodzaju wydarzeń. Co więcej, przyjęto założenie, że średni dystans dojścia do takiego centrum nie może przekraczać 500 m (Marciniak, 2001, s. 270). Dlatego też połączenie dobrze rozplanowanych budynków, otoczenie ich zielenią, z dostępem do komunikacji miejskiej i lokalnych miejsc spotkań sprawiło, że poszczególne osiedla mogły funkcjonować jak małe miasta. Pod względem projektowym zarzucano, iż zabudowa w nikłym stopniu odnosiła się do kontekstu przestrzennego Rataj (tarasowa topografia, forty, ciekły wodne). Współcześnie osiedla socjalistyczne borykają się z różnego rodzaju problemami tj. upadającym drobnym handlem ze względu na galerie handlowe, zmianą struktury wiekowej mieszkańców (głównie osoby starsze i studenci) czy starzeniem się tkanki budowlanej. Niemniej, dzięki zachowaniu w dobrym stanie struktury przestrzennej i dogodnej lokalizacji względem centrum nadal pozostają przyjaznymi przestrzeniami mieszkaniowymi a ceny mieszkań kształtują się na wysokim poziomie.

Kolejne działania zmieniające kierunek struktury przestrzennej Poznania były wynikiem były konkursów urbanistycznych i planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego z 1975 r. autorstwa Gałęckiego z perspektywą na lata 1975-1990. Plan zmieniał podejście do dotychczasowej koncepcji rozwoju miasta i na długie lata zdeterminował jego rozwój przestrzenny. O ile dotąd struktura Poznania opierała się na koncepcji obwodowo-promienistej z równomierną zabudową uzupełnianą klinami zieleni, o tyle nowy plan zakładał urbanizację pasmową ze szczególnym naciskiem na stworzenie wielofunkcyjnego tzw. Północnego Pasma Rozwojowego. O ile rozrastanie się miasta w północnym kierunku można uznać za uzasadnione, o tyle, jak podkreśla Marciniak (2010, s. 170) dostrzegano w nim „rozbicie istniejącej struktury klinowo – promieniowej”. Pasma Rozwojowe miało zaczynać się na północnych osiedlach mieszkaniowych Winograd (realizowanych już od 1968 r.) i Piątkowa. Dalej, w okolicach Suchego Lasu planowano nieuciążliwy kompleks przemysłowy (100 ha), a w rejonie Moraska powstać miała dzielnica wiedzy i nauki (400 ha) z siedzibami poznańskich

uczelnia dla 34 tys. studentów. W rejonie Owińsk i Czerwonaka zakładano tereny mieszkaniowe dla ok. 70 tys. osób. Przyjęte założenia minęły się z rzeczywistością, gdyż przeszacowano obliczenia szybkiego wzrostu ludności (przyjmowano 750.000 mieszkańców do 1990 r. i około 1,5 miliona do 2100 r.). Z tego względu projekt ograniczono.



Rys. 5-9 Plan ogólny Zespołu Osiedli Mieszkalnych Piątkowo – Naramowice

Źródło: Nawrocki, 1978 s. 65

Doprowadzono do powstania osiedla Piątkowo i Naramowice. Zasady kształtowania struktury urbanistycznej Piątkowa były podobne do tych na Ratajach. Zaplanowano dziewięć osiedli, każde wyposażone w szkołę, dwa przedszkola, żłobek i usługi towarzyszące: handel spożywczy, poczta, ośrodek kultury, administracji itp. – patrz rys. 5-9 powyżej (Nawrocki, 1978 s. 60). Z kolei na Naramowicach, jak wskazuje Marciniak (2010, s. 171): „ze względu na odmienne warunki fizjograficzne tj. kompleks leśny i istniejącą zabudowę zaplanowano park dzielnicowy i adaptację zabudowy jednorodzinnej”. Pomimo ambitnych planów budowy osiedla mieszkaniowego Morasko o zwartej przestrzeni, wielofunkcyjnych kwartałach i różnorodnych formach zabudowy, projekt poniósł klęskę z uwagi na zły stan gospodarki, nieprzygotowanej na inwestycję o takiej skali. Zrealizowano z kolei Kampus Morasko, gdzie przenieśli się

niektóre wydziały Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza oraz oś Północnego Pasma Rozwojowego – szybki tramwaj. I choć początkowo trasa miała być połączeniem drogi szybkiego ruchu i szybkiej kolei miejskiej, która miała ciągnąć się aż do Owińsk, ostatecznie została włączona do układu komunikacji miejskiej Poznania. Stało się tak ze względu na miał spore problemy ze sfinansowaniem prac budowlanych w latach 80. i 90. XX wieku. Trasa funkcjonuje do dziś, będąc podstawą systemu komunikacji północnej części miasta. Jednocześnie wizje Piątkowa i Naramowic, jako wielofunkcyjnych i niezależnych osiedli satelickich dla Poznania, nie ziściły się. Osiedla stały się ogromnymi sypialniami dla Poznania i taki stan rzeczy utrzymuje się do dziś. W kontekście rozwoju przestrzennego miasta, w szczególności budownictwa mieszkaniowego warto wspomnieć również o budownictwie jednorodzinnych, bliźniaczym i willowym. Było ono co prawda marginesem działalności budowlanej z uwagi na brak związku z ideą socjalizmu, jednak jego rozwój ukształtował kilka ważnych dzielnic miasta. W latach 70. zrealizowano osiedle domów jednorodzinnych Ławica w zachodniej części miasta, osiedle domów szeregowych, bliźniaczych i jednorodzinnych Za Cytadelą na północnej części parku Cytadela a także w latach 80. osiedle Zodiak na północy os. Rusa na górnym tarasie Rataj o zwartej zabudowie i prostej architekturze

5.1.2. Struktura przestrzenna Poznania po zmianie ustrojowej w 1989 r.

Przemiany ustrojowe miały znaczący wpływ na rozwój i przekształcenia miast. Były jednak, jak pisze Parysek (2002, s.21) „przede wszystkim generatorem ich rozwoju, otwierając miasta na napływające z zewnątrz: kapitał, idee i mody”. Po roku 1989 r. znacząco też zmieniły się zasady uczestnictwa państwa w finansowaniu budownictwa mieszkaniowego (Bryx, 1999, s. 37). Zaczęto odchodzić od projektów o wielkiej skali, co potwierdziło się to w nowym planie ogólnego zagospodarowania przestrzennego z 1994 roku. Zrywał on z linearnym rozwojem miasta i wielkimi arteriami drogowymi przy PST. Z uwagi na szkodliwość założenia dla cennych przyrodniczo terenów północnego Poznania i jego okolic, a także dla klinowego układu zieleni chronionego już od lat międzywojennych. Głównym celem planu było według Kodym-Kozaczko (2010, s. 231) „wykorzystanie istniejącego potencjału, w tym realizacja zabudowy plombowej oraz naprawa i udoskonalanie istniejących struktur”. Wyznaczono trzy koncentryczne strefy śródmiejską, pośrednią i kontaktów zewnętrznych. Co szczególnie ważne, nie zakładano znacznego wzrostu liczby mieszkańców ani rozwoju ekspansywnego.

Wobec dość równomiernie rozwiniętej struktury przestrzennej we wszystkich kierunkach, skoncentrowano się na rozwoju wewnątrz granic miasta i poprawie infrastruktury komunikacyjnej.

Z uwagi na wejście w życie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym obowiązujące w dniu wejścia w życie ustawy miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego uchwalone przed dniem 1 stycznia 1995 r. zachowały moc do czasu uchwalenia nowych planów, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2003 r. Zachowały moc również studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz plany miejscowe uchwalone po dniu 1 stycznia 1995 r. Kolejne założenia rozwoju przestrzennego Poznania określono w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania z 2008 r., które zaktualizowane w 2014 roku obowiązuje do dziś. Dokument ten podkreśla, że podstawą kształtowania struktury przestrzennej Poznania są (Studium, 2014 s. 9):

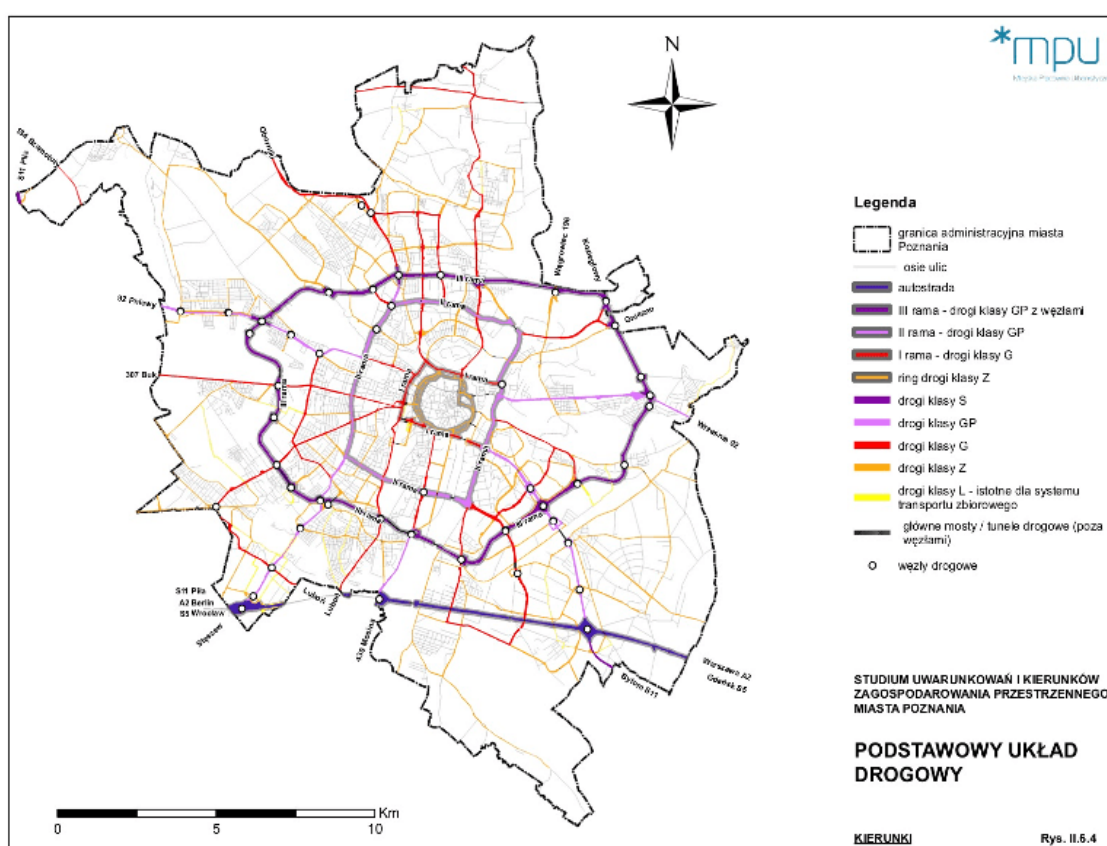
- układ klinowo - pierścieniowy zieleni, systematycznie uzupełniany i wzbogacany;
- ramowy system komunikacyjny;
- obszar funkcjonalnego śródmieścia z wyodrębnionym centrum z cennymi historycznymi zespołami urbanistycznymi.

Natomiast celem realizacji Studium jest (2014, s. 9) „podniesienie standardów rozwoju, w szczególności funkcjonowania miasta, jakości życia w mieście, jakości przestrzeni publicznych, a nie tylko rozwój przestrzenny czy ilościowy”. Miasto podzielono na trzy strefy różniące się stopniem intensywności zabudowy i charakterem (rys. 5-10, 5-11):

- I strefa wewnętrzna – przeznaczona na funkcje centrotwórcze, usługi, a także wspieranie istniejącej funkcji mieszkaniowej i uzupełnianie terenów niezabudowanych oraz zdegradowanych. Zawiera się w obszarze zamkniętym II ramą komunikacyjną, w której wyodrębnia się:
 - - Ia – strefę ścisłego centrum zamkniętą I ramą komunikacyjną,
 - - Ib – strefę pomiędzy I i II ramą komunikacyjną,
- II – strefa pośrednia – przeznaczona na budownictwo mieszkaniowe wielorodzinne, uzupełniająco jednorodzinne oraz odzyskiwanie terenów przemysłowych na funkcje mieszkaniowe czy usługowe. Zlokalizowana

pomiędzy II i III ramą komunikacyjną charakteryzującą się intensywnymi procesami urbanizacyjnymi,

- III –strefa zewnętrzna od III ramy komunikacyjnej do granic miasta – tereny najbardziej zróżnicowane pod względem funkcji tj. tereny mieszkaniowe wielorodzinne (Piątkowo, Naramowice) oraz jednorodzinne (Świerczewo, Szczepankowo, Fabianowo, Smochowice, Strzeszyn, Podolany, Starołęka – Minikowo, Umultowo, Ławica) a także tereny zieleni nieurządzonej (lasy, użytki rolnicze). W tej strefie wskazano możliwy rozwój funkcji usługowo-produkcyjnej i handlowej wielkopowierzchniowej.



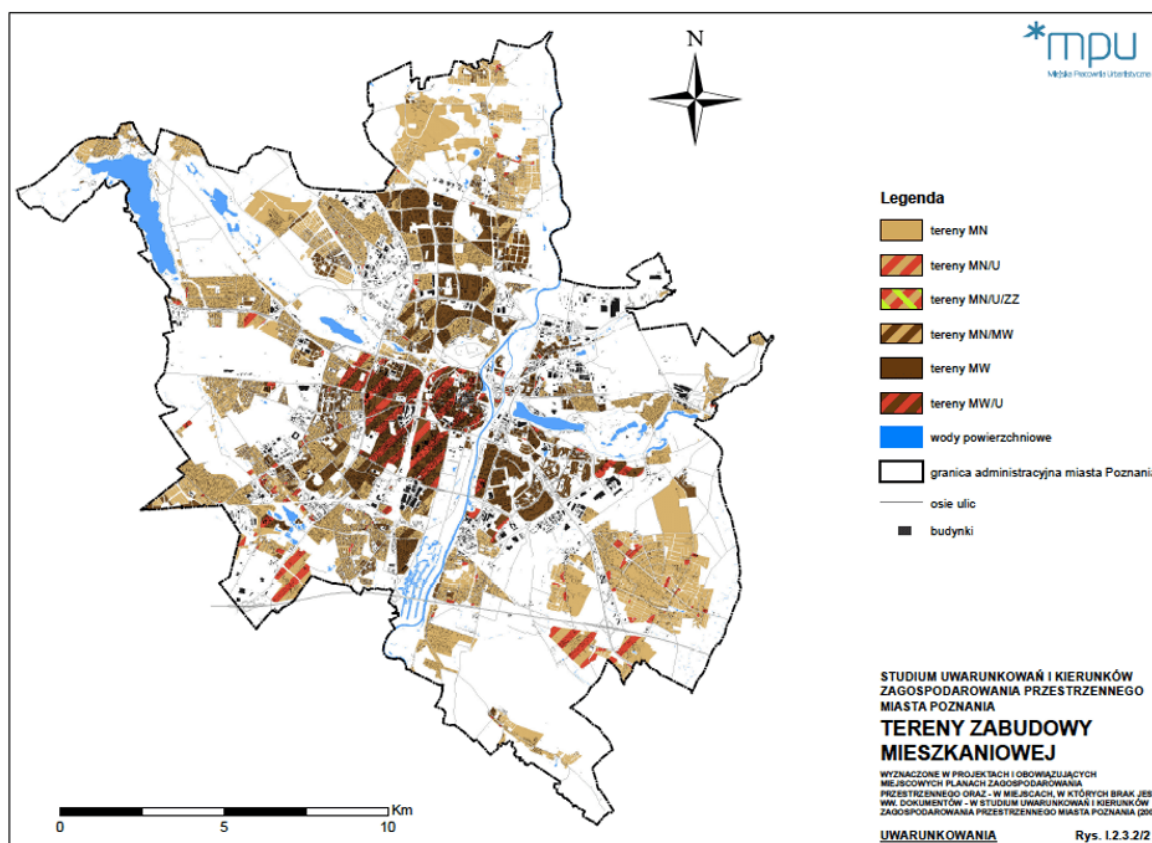
Rys. 5-10 Układ drogowy będący podstawą rozgraniczenia pomiędzy strefami

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania tom II: „Kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta” s. 156

Studium postuluje¹⁹ wdrażanie modelu miasta zwartego „poprzez racjonalne wykorzystanie przestrzeni miasta, polegające na intensyfikacji zainwestowania z uwzględnieniem lokalnych

¹⁹ Wszystkie cytaty pochodzą ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania tom I i II

wartości przyrodniczych i kulturowych oraz potrzeb mieszkańców”. Wskazuje również na „konieczność realizowania dzielnic wielofunkcyjnych poprzez tworzenie wygodniejszego i nie wymagającego nadmiernej aktywności komunikacyjnej dostępu do usług”. Natomiast zabudowa, szczególnie mieszkaniowa powinna powstawać „w zasięgu bliskiej dostępności do transportu publicznego szynowego”.



Rys. 5-11 Tereny zabudowy mieszkaniowej w Studium

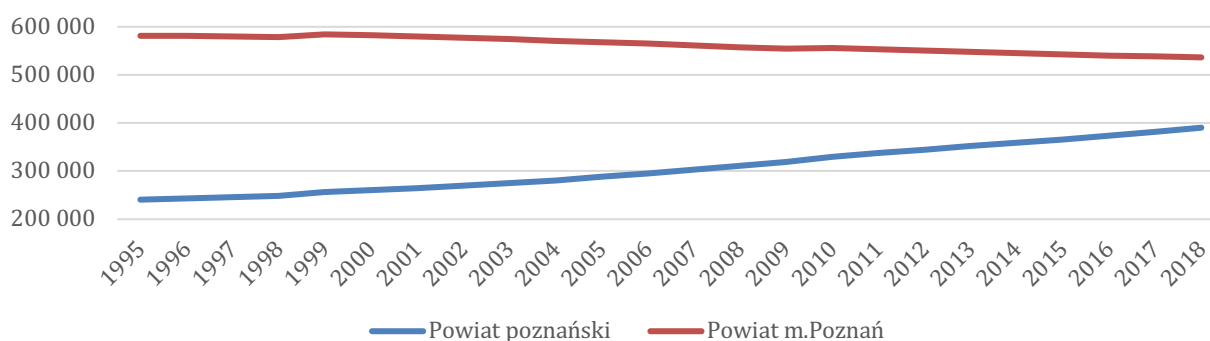
Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania tom II: „Kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta” s. 156

Główne zasady kształtowania wysokości zabudowy przyjęto w sposób następujący: zabudowa średniowysoka (12-25 m), miejscami dopuszczona wysokościowa (pow. 55 m) lub niska (szczególnie wzdłuż klinów zieleni niska - do 12 m) w obrębie III ramy komunikacyjnej, poza nią powinna przeważać zabudowa niska, za pewnymi wyjątkami²⁰, gdzie dopuszczone są budynki wysokie (25-55 m). Najsilniejsze przejawy łączenia funkcji, będące cechą miasta zwartego, obserwuje się w ścisłym centrum oraz najstarszych dzielnicach (Wilda, Łazarz – patrz rys. 5-11). Wynika to najpewniej z faktu, które niegdyś były samodzielnymi wsiami, stąd

²⁰ Patrz więcej Studium ... Kierunki s. 33-34

wielość różnego rodzaju działalności gospodarczych, handlowych, usługowych. Budownictwo mieszkaniowe wielorodzinne dominuje w centrum oraz dzielnicach powstałych w okresie socjalizmu (Winogrody, Rataje) a wraz z oddalaniem się od centrum wielofunkcyjność dzielnic maleje. W obszarach poza III ramą komunikacyjną dominuje budownictwo jednorodzinne a łączenie usług jest mniej powszechne, co również zwiększa uzależnienie od transportu indywidualnego.

Pomimo wynikających ze Studium podstaw do realizacji założeń miasta zwartego, Poznań od kilkunastu lat mierzy się z silnym zjawiskiem dekoncentracji przestrzennej. Jest ono wynikiem migracji rezydencjalnych mieszkańców Poznania do strefy. Liczba mieszkańców Poznania maleje stale od roku 1995, podczas gdy liczba ludności powiatu sukcesywnie zwiększa się (wykres 5-1).



Wykres 5-1 Liczba ludności w Poznaniu i powiecie poznańskim

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

Gęstość zaludnienia Poznania w latach 2005-2018 zmniejszyła się prawie o 6%, tymczasem w powiecie poznańskim zaobserwowano zwiększenie gęstości zaludnienia aż o 34% (tab.5-1) Warto zauważyć, że kilka gmin jest szczególnie atrakcyjna pod względem zamieszkania. Wzrost gęstości zaludnienia aż o 110% odnotowano w Komornikach, ponad 90% w Dopiewie, Rokietnicy, a w Kórniku i Kleszczewie o ok. 60%. Dane te należy oczywiście interpretować z ostrożnością po pierwsze dlatego, że na początku lat 2000 niektóre gminy podpoznańskie charakteryzowały się relatywnie niską gęstością zaludnienia (71 osób/km² w Kleszczewie, 79 w Stęszewie, 86 w Pobiedziskach) i z powodu wzmożonej działalności inwestycyjnej w obszarze budownictwa mieszkaniowego, szybko zwiększyły gęstość zaludnienia (Komorniki o ponad 100%). Dodatkowo, istotna część mieszkań w Poznaniu jest zajmowana przez osoby bez meldunku w mieście (np. studentów), które nie są niewykazywane w statystykach GUS

(Mikuła, 2016, s. 93). Niemniej, trend odpływu mieszkańców z miasta do gmin podmiejskich jest widoczny i utrzymuje się już od kilkunastu lat (tab. 5-2). Gminy podmiejskie chętnie przyjmują nowych mieszkańców, a ich struktura przestrzenna przechodzi znaczne przekształcenia. Grunty rolne, w tym także te o wysokich klasach bonitacyjnych są wyłączone z produkcji rolnej. Powstające na ich miejscu budownictwo mieszkaniowe, z reguły jednorodzinne, ekspansywne powoduje stwarzanie niejednorodnych i nieciągłych (tzw. *leap-frog development*) układów zabudowy (Matusiak, Strączkowski, Palicki 2017, s. 29).

Tabela 5-1 Gęstość zaludnienia w Poznaniu i gminach powiatu poznańskiego w latach 2005-2018

Gmina	ludność na 1 km ²														Zmiana % 2005=100
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Luboń	1 972	2 009	2 069	2 111	2 147	2 203	2 225	2 243	2 271	2 281	2 300	2 322	2 343	2 353	19,32%
Puszczykowo	555	580	589	589	594	604	599	597	599	598	595	594	591	592	6,67%
Buk	131	132	133	134	134	135	136	136	136	137	137	137	138	139	6,11%
Czerwonak	286	290	297	304	309	315	319	322	324	326	328	331	333	334	16,78%
Dopiewo	125	133	141	149	158	169	180	188	199	208	217	227	238	248	98,40%
Kleszczewo	71	74	77	79	81	83	86	89	93	97	101	104	107	113	59,15%
Komorniki	210	222	239	255	274	297	315	332	349	368	385	405	424	442	110,48%
Kostrzyn	100	100	102	104	106	110	111	112	113	114	115	116	117	118	18,00%
Kórnik	92	97	101	104	108	113	115	119	124	128	133	138	145	152	65,22%
Mosina	146	147	150	152	155	162	166	170	174	178	181	185	189	193	32,19%
Murowana Goślina	91	92	93	94	94	95	96	97	97	97	97	97	98	98	7,69%
Pobiedziska	86	87	89	91	93	96	97	98	99	100	101	102	102	103	19,77%
Rokietnica	116	122	130	138	147	158	168	176	184	190	198	205	213	224	93,10%
Stęszew	79	80	81	82	83	83	83	84	85	85	85	86	86	86	8,86%
Suchy Las	111	116	120	124	127	128	131	135	138	140	142	144	147	152	36,94%
Swarzędz	394	401	406	414	421	436	444	450	457	463	471	479	489	498	26,40%
Tarnowo Podgórne	182	186	194	200	207	213	219	224	231	236	243	250	257	266	46,15%
Powiat poznański	152	155	160	164	168	174	178	181	185	189	193	197	201	205	34,87%
Powiat m. Poznań	2 173	2 158	2 142	2 128	2 117	2 122	2 114	2 103	2 092	2 083	2 071	2 063	2 057	2 048	-5,75%

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

Tabela 5-2 Saldo migracji międzypowiatowych w powiecie poznańskim i mieście Poznań

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
w wieku przedprodukcyjnym														
Powiat poznański	1 440	1 440	1 725	1 525	1 555	1 625	1 595	1 373	1 539	1 193	bd	1 469	1 515	1 658
Poznań	-894	-960	-1 187	-1 265	-1 243	-1 393	-1 337	-1 214	-1 282	-961	bd	-961	-1 071	-1 199
w wieku produkcyjnym														
Powiat poznański	4 101	4 270	5 059	3 991	4 100	3 841	3 849	3 617	4 078	3 390	bd	3 706	3 647	4 389
Poznań	-868	-1 169	-1 399	-1 562	-1 349	-1 297	-928	-812	-891	-596	bd	-505	-410	-356
w wieku poprodukcyjnym														
Powiat poznański	324	314	418	294	261	324	267	325	408	423	bd	408	539	509
Poznań	-313	-295	-472	-294	-279	-315	-228	-284	-405	-327	bd	-342	-388	-332

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

Jednocześnie w budownictwie mieszkaniowym, zarówno w Poznaniu jak i w powiecie poznańskim obserwuje się tendencje rozwojowe. W powiecie stale zwiększa się liczba oddawanych do użytkowania budynków oraz mieszkań (tab. 5-3). W Poznaniu z roku na rok również zwiększa się liczba nowych mieszkań, natomiast waha się liczba budynków. Może to oznaczać, że mieszkań przybywa szybciej niż budynków i wynika to z faktu, iż buduje się budynki wyższe, składające się z większej liczby mieszkań w jednym budynku.

Tabela 5-3 Budownictwo mieszkaniowe w powiecie poznańskim i mieście Poznań w latach 2005-2018

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Mieszkania oddane do użytkowania														
Powiat poznański	2 894	2 367	3 320	4 535	3 972	3 803	4 324	3 886	3 597	3 318	3 815	4 068	4 621	4 949
Poznań	3 375	2 828	3 986	3 343	3 531	3 180	2 512	2 734	2 597	3 642	3 629	2 915	4 069	4 006
Budynki mieszkalne oddane do użytkowania														
Powiat poznański	bd	bd	bd	bd	2 682	bd	bd	2 500	2 533	2 259	2 444	2 683	2 793	2 918
Poznań	bd	bd	bd	bd	497	bd	bd	453	365	427	369	409	398	443
Pozwolenia na budowę														
Powiat poznański	1 546	2 213	2 959	2 496	1 733	bd	1 878	1 586	1 443	1 505	1 821	2 047	2 073	2 325
Poznań	273	321	462	380	398	bd	353	354	230	263	293	350	421	442

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

Analizy aktualnych trendów rozwoju budownictwa mieszkaniowego i tendencji demograficznych skłaniają do rozważenia chłonności demograficznej terenów przeznaczonych pod funkcję mieszkaniową w Poznaniu i powiecie poznańskim. Na podstawie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin i przyjętego algorytmu opartego na sumie budynków mieszkalnych w terenie i przeciętnej liczbie osób na 1 mieszkanie²¹ oszacowano te wartości (Matusiak, Strączkowski i Palicki, 2017, s. 42). Przyglądając się wynikom stwierdzić można, że chłonność powiatu poznańskiego jest więcej niż dwukrotnością aktualnego stanu ludności (tab. 5-4). W przypadku Poznania nie jest ona tak duża, ale w dalszym ciągu może wygenerować mieszkania dla ponad 130 tys. osób i oznacza, że Poznań jest gotowy na zwiększenie liczby mieszkańców o 20%. Jednocześnie obliczona chłonność demograficzna powiatu poznańskiego wskazuje na możliwość przyjęcia większej liczby mieszkańców aniżeli Poznań jako miasto centralne. Osiągnięcie tego wariantu wydaje się być dość odległe i katastrofalne w skutkach na podmiejskich gmin i ich krajobrazu.

Tabela 5-4 Chłonność demograficzna terenów przeznaczonych pod funkcję mieszkaniową na podstawie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Wyszczególnienie	Liczba mieszkańców *	Prognozowana chłonność demograficzna wskazanych w studium terenów mieszkaniowych w studium [os.]	Stosunek prognozowanej chłonności do aktualnej liczby mieszkańców
Miasto Poznań	545 680	132 052	1,2
Powiat poznański	358 894	621 755	2,7

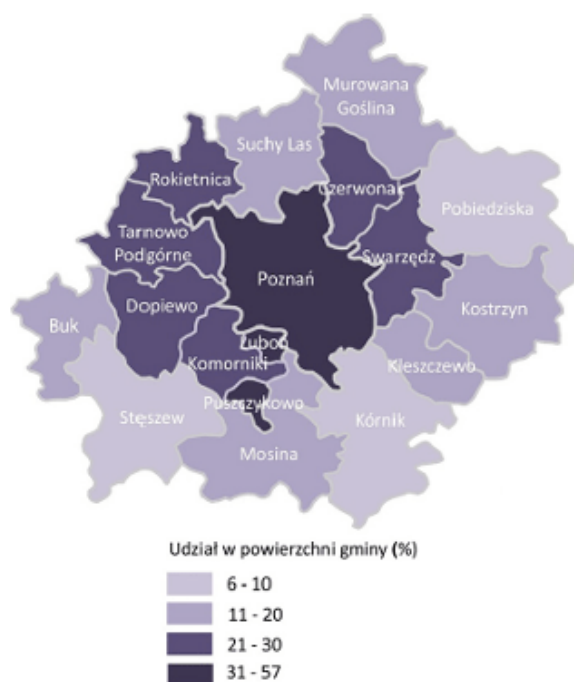
*Dane na 2014 r.

Źródło: Kaczmarek i in. 2015 s. 42

Z dalszej analizy studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin aglomeracji poznańskiej wynika natomiast, że udział terenów mieszkaniowych w Poznaniu wynosi 36% (rys. 5-12). I choć jest to największy wskaźnik w całej aglomeracji, należy zauważyć, że kilka gmin planuje udział terenów mieszkaniowych na poziomie bliskim 30% (Swarzędz, Dopiewo, Komorniki, Tarnowo Podgórne). Jak podkreśla Mikuła (2016, s. 92), w razie realizacji tych zamierzeń „nadałoby im charakter wysoce zurbanizowany, niewiele w zasadzie różniący się od miasta centralnego”. Potencjał mieszkaniowy powiatu poznańskiego można oszacować na trzykrotnie większy od Poznania biorąc pod uwagę tereny

²¹ Dokładna budowa algorytmu – patrz: Kaczmarek i in. Opracowanie CBM pt. *Stan, struktura przestrzenna i kierunki rozwoju mieszkalnictwa w aglomeracji poznańskiej* 2015 s. 41-43.

o funkcji mieszkaniowej wyznaczonej w studiach gminnych. Jednocześnie Mikuła wskazuje, że realizacja tych planów nie jest możliwa w przypadku nawet dwóch następnych pokoleń. Tą prawidłowość dostrzegają również autorzy Strategii rozwoju aglomeracji poznańskiej 2020 podkreślając, że „samorządy prawidłowo odczytują zainteresowanie klientów potencjalnymi nowymi, atrakcyjnymi terenami dla inwestycji i mieszkalnictwa, zapisując to z pewnym przeszacowaniem w planach rozwoju przestrzennego gmin” (Strategia 2020, s. 54), podczas gdy działania samorządów zmierzające do intensyfikacji zabudowy mieszkaniowej w gminach podmiejskich ma realny wpływ na kształtowanie struktury przestrzennej nie tylko struktury przestrzennej tych gmin, ale również samego Poznania.



Rys. 5-12 Udział terenów mieszkaniowych w powierzchni miast i gmin aglomeracji poznańskiej na podstawie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

Źródło: Mikuła, 2016, s. 92,

Konieczność wypracowania wspólnej koncepcji rozwoju przestrzennego, w oparciu o wyznaczenie lokalizacji obszarów budownictwa mieszkaniowego dostrzeżono w Strategii rozwoju aglomeracji poznańskiej (2020).

Z kolei jako jedne z największych niekorzystnych trendów rozwoju przestrzennego Poznania i aglomeracji poznańskiej określono (Strategia 2020, s. 53):

- „dynamiczne zmiany w środowisku pod wpływem antropopresji, prowadzące do zmniejszania się powierzchni biologicznie czynnych i lokalizacji zabudowy przy terenach cennych przyrodniczo;
- dekoncentracja niektórych funkcji miasta, w tym głównie produkcyjnych i logistycznych, na obszary podmiejskie;
- rozwój motoryzacji indywidualnej, za którym nie nadąża rozwój infrastruktury transportowej;
- stopniowa utrata dochodów przez miasto centralne w związku z osiedlaniem się mieszkańców (podatników) i podmiotów gospodarczych poza jego granicami;
- utrzymywanie przez Poznań placówek usługowych i infrastruktury o znaczeniu ponadlokalnym, z której korzystają mieszkańcy całej aglomeracji”

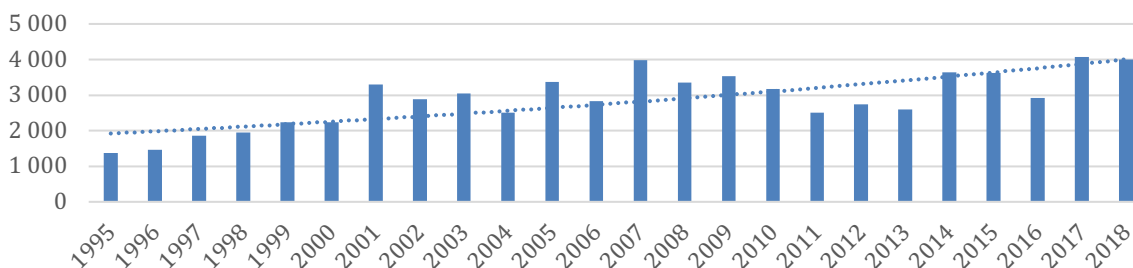
Działania zmierzające do integracji Poznania i gmin podmiejskich jest kluczowe nie tylko w obszarze gospodarczym (Gaczek, Komorowski, Romanowski i Urbański, 2011, s. 91-92), ale również przestrzennym – w celu osiągnięcia kontrolowanego rozwoju struktury przestrzennej obu tych jednostek. Utracenie przez gminy charakteru podmiejskiego na zawsze zmieni nie tylko ich przestrzeń, ale również wpłynie na strukturę urbanistyczną Poznania. Być może potrzeba też nowych definicji dla struktur przedmieść i ich relacji do miasta centralnego jak „miasta obrzeżne” „miasto przedmieść”, „miasto miast” (Stevenson, 2019, s. 107).

Dzisiejsza struktura urbanistyczna Poznania jest wynikiem wielu przekształceń na przestrzeni wieków. Najsilniejszy wpływ na dzisiejszy kształt miasta miały założenia twierdzy Poznań, a także działania związane z defortyfikacją i realizacją ringu Stübgena, koncepcja klinów zieleni Czarneckiego i realizacja socjalistycznych osiedli i układów komunikacji. Wszystko to sprawiło, że struktura dzisiejszego Poznania oparta jest na zwartym śródmieściu z funkcją mieszkaniową i handlowo-usługową, strefie pośredniej składającej się z budownictwa mieszkaniowego wielorodzinnego, uzupełniająco jednorodzinne oraz terenów poprzemysłowych, odzyskiwanych na funkcje mieszkaniowe czy usługowe. Strefę zewnętrzną tworzą tereny mieszkaniowe wielo- i jednorodzinne, tereny zieleni nieurządzonej a także tereny o funkcji usługowo-produkcyjnej i handlowej wielkopowierzchniowej. Zmiany w strukturze przestrzennej zrealizowane na początku XX wieku rozpoczęły czas stopniowej rozbudowy

miasta na północ i wschód od centrum a z początkiem XXI wieku rozlewaniem się miasta poza jego granice, szczególnie w obszarze budownictwa mieszkaniowego. Suburbanizacja rozwija się w bliskiej strefie podmiejskiej Poznania (pierwszy pierścień gmin), ale zaczyna obejmować również drugie od granic Poznania, pasmo gmin powiatu poznańskiego. Jednocześnie chłonność demograficzna Poznania pozwala zwiększenie stanu ludności o 20 % z uwagi na to, że budownictwo w Poznaniu stale się rozwija i widoczne są działania zmierzające do zagęszczania zabudowy. Równoległe zatem obserwuje się dwa procesy – rozpraszania i dogęszczania zabudowy mieszkaniowej.

5.2. Rodzaje i sposoby dogęszczania zabudowy mieszkaniowej w Poznaniu

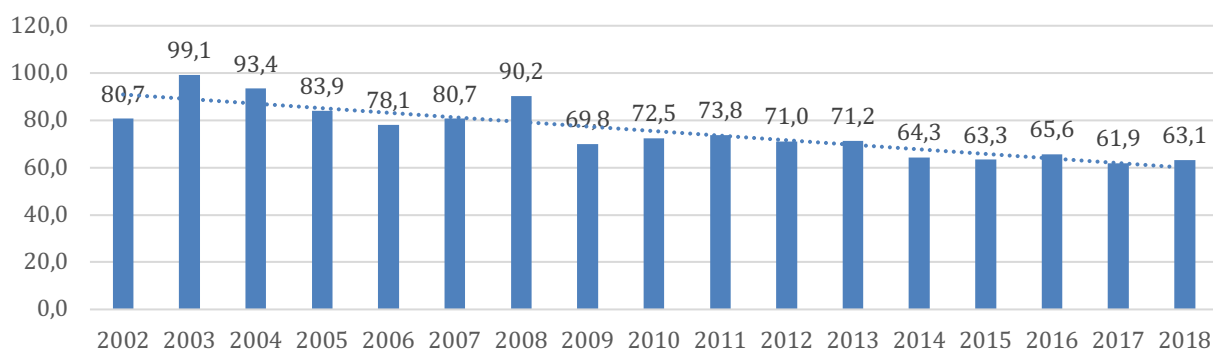
W ślad za jednym z kluczowych założeń miasta zwartej, to znaczy relatywnie wysokiej gęstości zaludnienia i zamieszkania pojawia się zagadnienie procesów dogęszczania zabudowy. Jak już wspomniano w rozdziale 4.1, trudno określić optymalną liczbę ludności, gęstość zabudowy. Jednak wiedza o historycznej strukturze miasta oraz obserwacja aktualnych przeobrażeń może dostarczyć informacji o rodzajach i sposobach dogęszczania struktury miasta. W obliczu rozprzestrzeniającej się suburbanizacji, należy podkreślić, że w polskich miastach równoległe obserwuje się silne działania urbanizacyjne. Rynek mieszkaniowy w Poznaniu od 2000 r. znajduje się w fazie wysokiej aktywności. Rokrocznie oddaje się do użytku średnio 2884 mieszkania (dane za lata 1995-2018), przy czym w latach 2017-2018 oddano ich do ogółem użytku ponad dwa razy więcej niż w latach 1995-1997. Wzrost ogólnej liczby oddanych mieszkań nie jest stały, z uwagi na charakterystykę procesu budowlanego, w którym budowa obiektu wielorodzinnego trwa ok. 1,5-2 lat, niemniej w badanych latach obserwuje się trend wzrostowy (wykres 5-2).



Wykres 5-2 Liczba mieszkań oddanych do użytkowania w Poznaniu 1995-2018

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych w GUS

W ramach budownictwa mieszkaniowego wielorodzinnego zrealizowano w latach 2013-2018 łącznie 379 budynków, a w nich 20 858 mieszkań. Udział mieszkań oddanych do użytkowania w nowych budynkach wielorodzinnych w łącznej liczbie mieszkań oddanych do użytkowania w nowych budynkach mieszkalnych stanowi od 2013 roku 90%. Jednocześnie średnia powierzchnia 1 mieszkania sukcesywnie zmniejsza się (wykres 5-3) i z przeciętnych 80-90 m² w latach 2002-2008 spadła poniżej 65 m².



Wykres 5-3 Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania w m²

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych w GUS

Jest to zatem sytuacja, w której w mieście centralnym budownictwo mieszkaniowe koncentruje się na budynkach wielorodzinnych z niewielkimi mieszkaniami. Potwierdzają to narodowe spisy ludności, według których zmienia się struktura gospodarstw mieszkaniowych. W Poznaniu udział gospodarstw domowych 1 i 2 – osobowych zwiększa się i w 2011 roku przekroczył 60% wszystkich gospodarstw domowych (GUS, 2011). Zmiany te są zauważalne w większości dużych miast w Polsce i są wynikiem zmian stylu życia. W śródmieściach żyją ludzie młodzi, studenci oraz młodzi absolwenci, a także pozostają osoby starsze. Osoby w sile wieku, młode rodziny często rezygnują z życia w mieście na rzecz przedmieść. Widać to również w strukturze mieszkańców poszczególnych dzielnic Poznania (tab. 5-5). W wszystkich dzielnicach bez wyjątku znacząco wzrasta udział osób w wieku poprodukcyjnym i w niewielkim stopniu osób w wieku przedprodukcyjnym, natomiast zdecydowanie maleje liczba osób w wieku produkcyjnym. Oczywiście, jak zauważa Mikuła (2016, s. 93) należy brać pod uwagę, że istotna część mieszkań w Poznaniu może być zajmowana przez osoby bez meldunku w mieście np. studentów czy absolwentów, które nie są niewykazywane w statystykach GUS. Niemniej jednak widoczny jest na rynku mieszkaniowym trend oferowania coraz większej liczby

małych mieszkań o wielkości 30 do 40 m². Jest to podyktowane również cenami, które w ostatnich latach rosną²² i powodują zmniejszenie zdolności finansowej klientów, a w efekcie prowadzą do zakupu mieszkań o małym metrażu. Sytuację tą wspomaga również zjawisko nabywania nieruchomości mieszkaniowych na wynajem jako inwestycję a mieszkania w przedziale 30-45 m² cieszą się dużym popytem.

Tabela 5-5 Struktura ludności Poznania według dzielnic

OGÓŁEM			
ludność w wieku przedprodukcyjnym	15,34%	15,90%	16,19%
ludność w wieku produkcyjnym	65,62%	61,34%	60,43%
ludność w wieku poprodukcyjnym	19,04%	22,76%	23,38%
GRUNWALD			
ludność w wieku przedprodukcyjnym	14,45%	14,90%	15,26%
ludność w wieku produkcyjnym	64,31%	61,19%	60,27%
ludność w wieku poprodukcyjnym	21,24%	23,91%	24,47%
JEŻYCE			
ludność w wieku przedprodukcyjnym	16,14%	16,47%	16,69%
ludność w wieku produkcyjnym	65,63%	62,53%	61,79%
ludność w wieku poprodukcyjnym	18,23%	21,01%	21,52%
NOWE MIASTO			
ludność w wieku przedprodukcyjnym	15,62%	15,94%	16,17%
ludność w wieku produkcyjnym	64,67%	59,97%	59,02%
ludność w wieku poprodukcyjnym	19,71%	24,09%	24,81%
STARE MIASTO			
ludność w wieku przedprodukcyjnym	15,20%	16,50%	16,86%
ludność w wieku produkcyjnym	67,34%	61,16%	60,10%
ludność w wieku poprodukcyjnym	17,46%	22,34%	23,04%
WILDA			
ludność w wieku przedprodukcyjnym	15,75%	15,47%	15,65%
ludność w wieku produkcyjnym	65,88%	63,67%	62,94%
ludność w wieku poprodukcyjnym	18,37%	20,87%	21,41%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych w GUS

Wszystkie powyższe obserwacje dostarczają wielu cennych informacji nt. zmieniającej się struktury demograficznej Poznania. Procesy suburbanizacyjne bezsprzecznie osłabiają miasto, jednak funkcja mieszkaniowa w granicach administracyjnych miasta stale się rozwija. W długiej perspektywie można zastanawiać się czy procesy te mogą w przyszłości doprowadzić do zjawiska reurbanizacji. Jak bowiem pisze Buzar, wśród kilku zasadniczych przyczynków

²² Średnie ceny za 1 m² w Poznaniu:

Rynek wtórny: 2015 – 5 704 zł, 2016 – 6 049 zł, 2017 – 6 109 zł, 2018 – 6 720 zł, 2019 – 7 215 zł,

Rynek pierwotny: 2015 – 6 530 zł, 2016 – 6 434 zł, 2017 – 6 473 zł, 2018 – 6 876 zł, 2019 – 7 335 zł

Źródło: Baza cen nieruchomości mieszkaniowych NBP

https://www.nbp.pl/home.aspx?f=/publikacje/rynek_nieruchomosci/index2.html

reurbanizacji zidentyfikowano zjawiska przesiedlania się do centrum ludzi młodych osób dobrze wykształconych lub kształcących się oraz starszych a także pojawianie się nowych typów gospodarstw domowych. To właśnie analizę zmian struktury gospodarstw domowych oraz ich zachowań uznano za podstawę wyjaśniania zjawiska reurbanizacji (Buzar i inni, 2007, za: Zasina 2015 s. 161). Według klasycznego modelu urbanizacji Klassena Poznań przejawia cechy suburbanizacji oraz częściowo dezurbanizacji z uwagi na spadającą liczbę mieszkańców w mieście Poznań a wzrastającą liczbę mieszkańców powiatu poznańskiego. Jednak wskazane wcześniej procesy mieszkaniowe mogą być przyczynami do przemian i zwrotu rozwojowego w kierunku miasta centralnego.

Rola nowych inwestycji wielorodzinnego budownictwa mieszkaniowego w procesie wzmocnienia rozwoju miasta do wewnątrz, jest zatem bardzo istotna. Mogą być one podstawą do budowania miasta jako złożonego i zwartej utworu, wraz z powrotem do miejskiej kultury oraz intensywnego i wielofunkcyjnego sposobu wykorzystania przestrzeni. Z uwagi na istniejącą już, rozbudowaną i ukształtowaną strukturę urbanistyczną miasta, inwestycje powstają jako swoiste uzupełnianie, inaczej: dogęszczanie tkanki miejskiej. W założeniach niniejszej pracy przyjęto, że działania inwestycyjne zlokalizowane w obrębie miasta na poziomie ogólnym cechują się zasadniczo pozytywnym wydzwiękiem, jako wspierające ideę miasta zwartej. Sprawiają one bowiem, że wzmocnienia jest funkcja mieszkaniowa w obrębie miasta centralnego, która jest podstawą do budowania wielofunkcyjnych dzielnic, których atrakcyjność pozwala konkurować z ofertą mieszkaniową przedmieść. Dla przypomnienia, koncepcja miasta zwartej opiera się na budowaniu struktur opartych o funkcję mieszkaniową uzupełnioną o wysoką dostępność przestrzenną i sprawny transport publiczny. Wizja zamieszkiwania w dzielnicy, w której mieszkańcy mogą załatwić podstawowe potrzeby w maksymalnej odległości do 2 km od domu pojawia się w wielu ofertach inwestycji mieszkaniowych, które bazują na zaletach życia w mieście.

Jednocześnie obserwacja dogęszczania zabudowy mieszkaniowej w Poznaniu w ciągu ostatnich kilku lat prowadzi do refleksji nad słusnością owego uzupełniania tkanki urbanistycznej. Powstające osiedla mieszkaniowe często charakteryzują się niską jakością struktury budowlanej, małymi, nieustawnymi mieszkaniami oraz nadmierną bliskością budynków. Pojawia się także kontrowersyjna kwestia lokalizacji nowych budynków

w stosunku do istniejącej zabudowy. Można zidentyfikować szereg inwestycji, które na różne sposoby nie szanują zastanej struktury budowlanej, często historycznej co prowadzi do zaburzenia pewnego porządku społecznego. Co więcej, obserwuje się inwestycje, które pod hasłem działań rewitalizacyjnych powodują *de facto* gentryfikację obszaru miasta. I choć można wskazać na jej pozytywny aspekt w wymiarze poprawy stanu technicznego substancji budowanej, to konsekwencje społeczne, które mają wpływ według Drozdy (2017, s. 79) na: „dekompozycje lokalnych społeczności oraz wypieraniem gospodarstw domowych o najniższych dochodach”. Takie uszlachetnianie przestrzeni jest działaniem powierzchownym i w długim okresie niekorzystnym i niewspierającym idei miasta zwartej. Nie można też zapomnieć o działaniach budowlanych zmierzających do wytwarzania powierzchni mieszkalnych poprzez adaptację czy też rozbudowę istniejącej substancji budowlanej. Mieszkania powstające poprzez adaptacje poddaszy, rozbudowę czy nadbudowę budynków również przyczyniają się do intensyfikacji gęstości zamieszkania.

W obliczu wskazanych wyżej argumentów nt. słuszności dogęszczania zabudowy należy zatem przyznać, że nie każda forma uzupełniania zabudowy jest zasadna z perspektywy architektoniczno-urbanistycznej, społecznej czy ekonomicznej. Co za tym idzie, wobec powszechnego braku rozróżnienia pozytywnych i negatywnych sposobów dogęszczania miasta, upatruje się potrzebę stworzenia klasyfikacji form uzupełniania struktury (szczególnie mieszkaniowej) miasta. Biorąc po uwagę zrealizowane inwestycje budownictwa mieszkaniowego wielorodzinnego w Poznaniu w ostatnich 10 latach, można dokonać próby kryteriów będących postawą klasyfikacji.

Proponowane kryteria rozróżnienia rodzajów dogęszczania zabudowy mieszkaniowej:

1. Kryterium własnościowe – inwestycje prywatne i publiczne.
2. Kryterium substancji budowlanej tj. *greenfield/brownfield*, czyli rozróżnienie pomiędzy inwestycjami powstających na terenach dotychczasowo wolnych a tymi, które w znaczący sposób wykorzystują teren zurbanizowany, a nawet istniejące obiekty (głównie obiekty przemysłowe, powojkowe).
3. Kryterium lokalizacji względem istniejącej zabudowy:
 - A - pojedyncze budynki typu „plomby” tj. pojedynczy budynek zlokalizowany pośród innych budynków, często kamienic, złączony po obu stronach ścianami

zewnątrznymi; często stawiany w miejscu niegdyś (np. w czasie wojny) wyburzonej kamienicy;

- B - zespoły budynków w wysoko zurbanizowanej przestrzeni w mieście, uzupełniające kwartały zabudowy poprzez kontynuację kompozycji przestrzennej (w obrębie III ramy komunikacyjnej);
- C - nowe osiedla, zlokalizowane w większym oddaleniu od istniejącej zabudowy, ale wciąż w obrębie administracyjnym miasta z dostępem do gęstej sieci miejskiego transportu publicznego (poza III ramą komunikacyjną);
- D - nowe osiedla na obrzeżach granic administracyjnych miasta, w oddaleniu od gęstej sieci miejskiego transportu publicznego, czasami przybierają formę budynków 2-3-4 lokalowych a mieszkania mają charakter kilkurodzinnych domów (także szeregowych).

Kryterium pierwsze rozgranicza inwestycje na podstawie kapitału będącego siłą sprawczą inwestycji. O ile w latach 60.,70. i 80. XX wieku publiczne budownictwo mieszkaniowe było częścią ogólnokrajowego mechanizmu gospodarki centralnej planowanej i stanowiło niemalże wszystkie inwestycje mieszkaniowe, o tyle po przejściu na gospodarkę wolnorynkową proporcje te odwróciły się diametralnie. Dla przykładu, w Poznaniu większość inwestycji to inwestycje prywatne, realizowane przez przedsiębiorstwa budowlane i deweloperskie, a jedynie 2% to inwestycje miejskie²³. Te drugie realizowane są głównie przez Poznańskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. Spółka jest obecnie właścicielem 3187 mieszkań, blisko 100 lokali usługowych oraz ponad 1000 miejsc postojowych, co czyni ją jednym z największych TBS-ów w Polsce (Polityka mieszkaniowa Poznania 2017-2027, s. 8). Zrealizowane przez TBS inwestycje w ostatnich latach to: ul. Grabowa 22 i ul. Drewlanska 10 w ramach programu „Mieszkanie dla Seniora”, ul. Palacza w ramach programu „Mieszkanie dla Absolwenta” oraz osiedle domów bliźniaczych przy ul. Suwalskiej na Strzeszynie w ramach programu „Najem z dojściem do własności”.

²³ W latach 2013-2017 oddano do użytkowania 15 299 mieszkań, z czego: 14767 (97%) – przeznaczone na sprzedaż lub wynajem, 350 (2%) – komunalne, 147 (1%) - społeczne czynszowe, 0% - zakładowe, Bank Danych Lokalnych w GUS

W ramach drugiego kryterium inwestycje mieszkaniowe dzielą się na nowo wznoszone obiekty w technologii tradycyjnej a także na obiekty przebudowywane czy adaptowane z innej funkcji. O ile nowe budownictwo nie wymaga szerszego omówienia, o tyle warto zatrzymać się na chwilę przy budownictwie, które polega na przekształcaniu obiektów przemysłowych czy wojskowych na funkcje mieszkaniowe, nierzadko z usługami i czasami jest łączone z rewitalizacją większego obszaru, o ile łączą się z nią działania społeczne. Działania mające na celu odzyskanie substancji budowlanej, która z różnych powodów utraciła swoją funkcję są szczególnie wartościowe z punktu widzenia koncepcji miasta zwartej. Wprowadzenie nowych funkcji na terenach wcześniej już zainwestowanych niesie ze sobą wiele zalet: istniejącą infrastrukturę podziemną, sieć transportową, układ komunikacyjny a także bliskie sąsiedztwo innych obiektów mieszkaniowych i usługowych. Przede wszystkim jednak inwestycje realizowane w oparciu o istniejącą wcześniej tkankę miejską przejawiają szacunek do ograniczoności przestrzeni, oszczędzając tym samym tereny jeszcze nieprzekształcone. Nie można zapomnieć również, że taka forma budownictwa mieszkaniowego prowadzi do ożywiania przestrzeni miasta wcześniej nieco uśpionej. W Poznaniu przykładem na powstawanie funkcji mieszkalnej w substancji, która wcześniej pełniła inną funkcję jest City Park przy ul. Wojskowej, a potencjalne obiekty dla wprowadzenia funkcji mieszkaniowej to Stara Rzeźnia przy ul. Garbary (projekt w trakcie), Młyn Mycielskich w dzielnicy Kobylepole (projekt w trakcie) a także niektóre obiekty pokolejowe w obrębie Wolnych Torów.

Trzecie zaproponowane kryterium pozwala na większy stopień szczegółowości w rozróżnieniu obiektów mieszkaniowych i koncentruje się na ich relacji z istniejącym otoczeniem. Przykłady inwestycji budownictwa mieszkaniowego z każdej kategorii przedstawiono w tabeli 5-6.

Tabela 5-6 Przykłady inwestycji budownictwa mieszkaniowego według kryterium lokalizacji względem istniejącej zabudowy

Typ inwestycji	Nazwa Inwestycji
A	Zrealizowane: Dąbrowskiego 29, Jeżyce (Kamienica za teatrem), ul. Kosińskiego 20,21,24,25, Ul. Bóżnicza 103, ul. Kościelna 37, ul. Lodowa 11, ul. Sokoła 21-23, ul. Krysiowicza 3 W realizacji: ul. Mickiewicza 17, Jeżyce, Przemysłowa 3, Wilda, ul. Sikorskiego 42, Wilda (Fyrtel Wilda), ul. Zwierzyniecka 17, ul. Gajowa 14, ul. Jeżycka 39
B	Zrealizowane: Osiedle Ułańskie przy ul. Ułańskiej/Wojskowej, Grunwald Osiedle Polanka przy ul. Katowickiej, Komandoria Osiedle Marcelin przy ul. Marceleńskiej, Grunwald Osiedle przy ul. Sowińskiego, Łazarz Osiedle przy ul. Smolnej, Zawady Osiedle przy ul. Rolnej 39, Wilda Osiedle botaniczna przy ul. Nałkowskiej 43-57 W realizacji: Osiedle „Nasze Jeżyce” ul. Szczepanowskiego/Nad Seganką, Jeżyce Osiedle „Goplana” ul. Św. Wawrzyńca, Jeżyce Osiedle przy ul. Milczańskiej 5-5A Osiedle przy ul. Saperskiej 30 Osiedle „Śródka od Nowa” przy ul. Ks. Bernata 4
C	Zrealizowane: Osiedla przy ul. Jeleniogórskiej, Grunwald Osiedle przy ul. Mateckiego, Piątkowo, Osiedle Stefana Batorego 29-85, Piątkowo W realizacji: Osiedle „Nowy Strzeszyn” przy ul. Literackiej, Osiedle przy ul. Hawelańskiej, Winiary,
D	Zrealizowane: Osiedla przy ul. Bolka, Błażeja, Rubież, Karpia, Naramowice W realizacji: Osiedle Morasko Park, ul. Morasko 58, Umultowo/Radojewo

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy danych o decyzjach o pozwoleniu na budowę wydanych w latach 2005-2017 z Wydziału Architektury i Urbanistyki Urzędu Miasta Poznania

W ramach obserwacji nowej struktury mieszkaniowej Poznania wzięto do analizy 561 nowych inwestycji w zakresie budownictwa mieszkaniowego w Poznaniu²⁴, które uzyskały decyzję o pozwoleniu na budowę w latach 2005-2017. Najwięcej, bo aż 293 (52%) stanowiły inwestycje z kategorii B, 163 (29%) inwestycji zaliczono do kategorii C, 55 (10%) obiektów do kategorii A, natomiast 50 inwestycji (9%) do kategorii D. Oznacza to, że największą aktywność inwestycyjną w zakresie budownictwa mieszkaniowego w latach 2005-2017 odnotowano w bliskiej odległości od śródmieścia tj. w dzielnicach: Jeżyce, Wilda, Rataje, Śródka, Winogrody, Piątkowo, Grunwald. Kolejną grupą inwestycji są osiedla mieszkaniowe w oddaleniu od zwartych struktur miejskich, jednak w dalszym ciągu z dobrym dostępem do

²⁴ Pełną listę inwestycji zawiera tab. 7-7 w Aneksie

komunikacji miejskiej w dzielnicach takich jak: Starołęka, Strzeszyn, Junikowo, Ławica, Kobylepole. Co dziesiąta inwestycja mieszkaniowa zlokalizowana została w śródmieściu i pobliskich dzielnicach w formie „plomby”. Najmniejszym udziałem wykazały się osiedla na obrzeżach miasta w dzielnicach takich jak np. Naramowice i Umultowo.



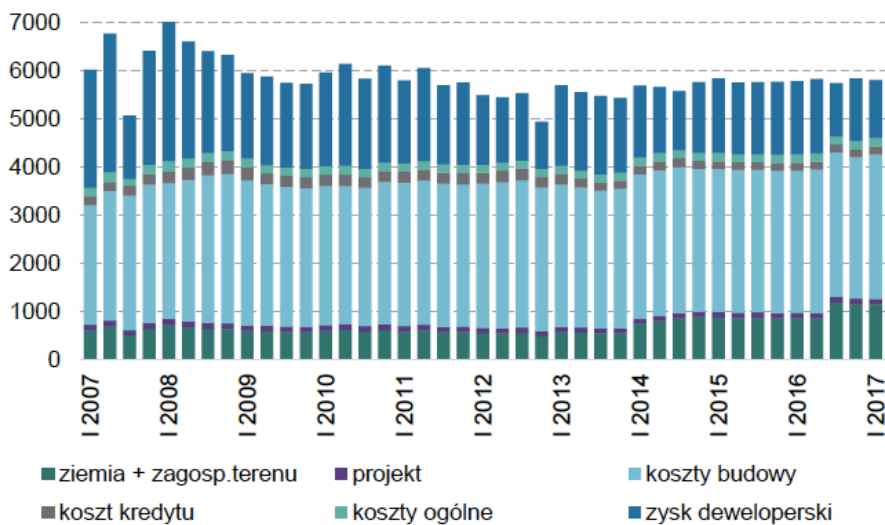
Wykres 5-4 Inwestycje budownictwa mieszkaniowego w Poznaniu w latach 2005-2017 według kryterium lokalizacji względem istniejącej zabudowy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy danych Wydziału Architektury i Urbanistyki Urzędu Miasta Poznania dot. decyzji o pozwoleniu na budowę wydanych w latach 2005-2017

Analizując udział poszczególnych kategorii w każdym badanym roku (wykres 5-4) w ogóle inwestycji budownictwa mieszkaniowego w Poznaniu można zaobserwować, że o ile w latach 2005-2016 dominowały obiekty z kategorii B, tak ich udział od 2014 malał i w 2017 roku spadł do 27%. Tymczasem udział inwestycji w kategorii C rósł i w 2017 przekroczył 50%. Można podejrzewać, w dzielnicach w obrębie III ramy komunikacyjnej powoli następuje nasycenie funkcją mieszkaniową na tyle, że w kolejnych latach inwestycje budownictwa mieszkaniowego przenieśli się w dalsze części miasta. Drugim powodem takiego stanu rzeczy mogą być ceny gruntów i koszty ogólne budowy, które w latach 2014-2017 rosły i stanowiły coraz większy udział w koszcie 1 mkw. mieszkania przeznaczonego na sprzedaż (wykres 5-5). Inwestorzy chcą utrzymać średnią cenę sprzedaży 1 m² zdecydowali się na lokalizacje bardziej oddalone od centrum.

Obiekty z kategorii A, czyli budynki typu plomby oraz D, czyli obrzeżne stanowią w sumie 20% wszystkich inwestycji i zapewne ich udział utrzyma się przez pewien czas na podobnym poziomie. W przypadku plomb, które są z reguły centralnymi lokalizacjami, większość

powstających budynków jest przeznaczanych na cele komercyjne i wynajem tj. biura, hotele, banki z uwagi na większą rentowność i szybszy zwrot z inwestycji. Funkcja mieszkaniowa w takich lokalizacjach występuje coraz rzadziej z uwagi na uciążliwości, które wiążą się z mieszkaniem w ścisłym centrum takimi jak hałas w ciągu dnia i nocy, brak miejsc postojowych, podwórek czy balkonów. Z tego powodu można się spodziewać, że funkcja mieszkaniowa w takiego typu obiektach będzie marginalna. Po drugie, z uwagi na silne procesy urbanizacyjne w ostatnich latach, w centrum Poznania doszło w wielu miejscach do uzupełnienia kwartałów, zatem znacznie zmniejszyła się możliwa powierzchnia do zabudowy.



Wykres 5-5 Poznań – szacunkowa struktura ceny 1 mkw. powierzchni użytkowej mieszkania na rynku pierwotnym dla konsumenta w Poznaniu

Źródło: Raport NBP 2017

Należy się z kolei spodziewać, iż w ciągu kilkunastu lat nastąpi pobudzenie w strefie obrzeżnej miasta i inwestycje z kategorii D zaczną zwiększać swój udział w ogóle budownictwa mieszkaniowego. Mając na uwadze, że tereny pod budownictwo mieszkaniowe położone przy granicach administracyjnych miasta są w dużej mierze obsługiwane przez transport autobusowy, koniecznym jest wzmocnienie działań miasta w zakresie infrastruktury transportowej. O ile bowiem inwestycje w kategorii B i C mają dobry dostęp do sieci transportu, to inwestycje typu D są w tym zakresie znacznie osłabione. W kontekście idei miasta zwartego, realizacja takich inwestycji mieszkaniowych powinna być poprzedzona lub chociaż skoordynowana z siecią tramwajową lub kolejową. Lokalizacje obrzeżne bez bliskiego dostępu do sprawnej i rozbudowanej sieci transportu miejskiego mogą przyczynić się do znacznego nasilenia transportu samochodowego, który już dziś objawia się w kongestii

i paraliżu komunikacyjnym w godzinach szczytu. Kluczowym jest, aby działania w zakresie budownictwa mieszkaniowego i infrastruktury transportu zbiorowego były ze sobą koordynowane, inaczej dochodzi do rozwoju demograficznego obszaru, którego mieszkańcy nie mając innych możliwości sprawnej komunikacji, w większości codzienne podróże odbywają samochodami. Przykładem może być obecnie realizowana trasa tramwajowa na Naramowice, która jest kilkanaście lat opóźniona w stosunku do potrzeb transportowych mieszkańców tej dzielnicy. Należy się bowiem spodziewać, iż po nasyceniu dzielnic centralnych i pośrednich nastąpi koncentracja aktywności budowlanej w dzielnicach peryferyjnych. Zadaniem miasta jest przygotować odpowiednio wcześniej zaplecze infrastrukturalne (techniczne, społeczne), w celu sprawnego działania organizmu miejskiego złożonego z wielofunkcyjnych dzielnic, połączonych wydajną siecią transportu publicznego

Ja już wspomniano, z punktu widzenia koncepcji miasta zwartej, inwestycje budownictwa mieszkaniowego w granicach administracyjnych miasta wspierają funkcję mieszkaniową i są punktem wyjścia do budowania struktur zurbanizowanych. W zależności od ich formy i lokalizacji względem istniejącej zabudowy mogą wspierać powstawanie struktur zwartych bardziej (inwestycje typu A, B, C) i mniej (D). Przestrzega się przed nadmiernym dogęszczeniem, które objawia się np. w postaci budynków realizowanych na terenach zielonych osiedli posocjalistycznych sprzedawanych przez spółdzielnie mieszkaniowe pod zabudowę wielorodzinną. Innym przykładem mogą być realizacje zabudowy mieszkaniowej w obrębie klinów zieleni, co zdarzyło się w kilku przypadkach w Poznaniu. Istotą uzupełniania zabudowy mieszkaniowej w koncepcji miasta zwartej jest dążenie do relatywnie wysokiej gęstości zaludnienia, z naciskiem na słowo „relatywnie”. Nowa zabudowa mieszkaniowa nie może bowiem zaburzać istniejącego porządku urbanistycznego oraz społecznego. Wręcz przeciwnie, powinna dążyć do ładu przestrzennego, uzupełniając urbanistyczne układy kompozycyjne i tworzyć nowe obiekty, łącząc przy tym funkcje mieszkaniową z drobnymi usługami i miejscami pracy. Decyzje o lokalizacji nowych obiektów mieszkaniowych muszą poprzedzać szczegółowe analizy przestrzenne i konsultacje społeczne, w celu uniknięcia konfliktów społecznych, tak destrukcyjnych dla budowania lokalnych społeczności. W obliczu zmian demograficznych i migracji, które obserwuje się w Poznaniu i powiecie poznańskim od kilkunastu lat fundamentalnym celem polityki przestrzennej Poznania powinno być wyważenie interesów wszystkich stron. Zapewnienie odpowiednich warunków do rozwoju

funkcji mieszkaniowej w mieście jest kluczowe dla tworzenia wielofunkcyjnych przestrzeni miejskiego życia i wzmocnienia sił dogęszczania zabudowy względem jej rozpraszania.

5.3. Stopień zwartości miasta Poznania w latach 2005-2017

5.3.1. Dobór mierników i obliczenie stopnia zwartości

Badanie stopnia kompaktowości Poznania przeprowadzono w dużej mierze analogicznie do przyjętej metody w przypadku miast wojewódzkich. Jedną różnicą był dobór poszczególnych mierników składowych. Dla Poznania badanie pogłębiono poprzez uzupełnienie zestawu mierników o 8 mierników indywidualnych (tab. nr 5-7) pozyskanych z baz danych Urzędu miasta Poznania i jego jednostek pomocniczych oraz spółek. Badanie miało na celu określenie kierunku i siły procesów dogęszczających miasto, a także stanowić punkt wyjścia do dalszych rozważań nt. przyczyn i następstw wynikających z założeń koncepcji miasta zwartego na przykładzie Poznania.

Tabela 5-7 Mierniki składowe wskaźnika kompaktowości Poznania

L.p.	Kategoria wskaźnika	Wskaźnik	Jednostka miary
1.	Gęstość zaludnienia	Gęstość zaludnienia terenów zurbanizowanych mieszkaniowych	liczba osób/km ²
2.		Udział terenów zabudowanych zurbanizowanych mieszkaniowych w powierzchni miasta ogółem	%
3.		Udział powierzchni mieszkań w budynkach wielorodzinnych/powierzchnia we wszystkich budynkach mieszkalnych ogółem	%
4.		Udział nowopowstałych budynków mieszkalnych w ogóle nowopowstałych budynków	%
5.		Liczba mieszkań/1 ha pow. terenów zurbanizowanych i zabudowanych - mieszkaniowych	liczba mieszkań/km ²
6.	Gęstość zamieszkania	Udział powierzchni usługowej w powierzchni całkowitej nowych budynków mieszkalnych wielorodzinnych	%
7.		Średnia liczba kondygnacji nowych budynków wielorodzinnych	śr.
8.		Udział mieszkań powstałych na skutek rozbudowy we ogóle nowopowstałych mieszkań (pow. użytkowa)	%
9.		Udział mieszkań powstałych na skutek adaptacji (tj. zmiany sposobu użytkowania) we wszystkich nowopowstałych	%

10.		Długość sieci kanalizacji/grunty zabudowane i zurbanizowane razem	km/km ²
11.		Długość sieci wodociągowej/grunty zabudowane i zurbanizowane razem	km/km ²
12.		Udział zurbanizowanych terenów niezabudowanych w terenach zurbanizowanych ogółem	%
13.		Samochody osobowe/1 ha pow. zurbanizowanej mieszkaniowej	liczba aut/1 ha
14.		Drogi rowerowe/1 km ² pow. zurbanizowanej mieszkaniowej	km/km ²
15.	Dostępność przestrzenna i komunikacyjna	Udział terenów zieleni osiedlowej w ogóle powierzchni zurbanizowanej terenu miasta	% punktualnych przejazdów
16.		Współczynnik punktualności komunikacji miejskiej - tramwaje	% punktualnych przejazdów
17.		Współczynnik punktualności komunikacji miejskiej - autobusy	% punktualnych przejazdów
18.		Długość linii komunikacyjnych tramwajowych na tereny zurbanizowane	km/km ²
19.		Długość linii komunikacyjnych autobusowych na tereny zurbanizowane	km/km ²
20.		Długość tras komunikacyjnych tramwajowych na tereny zurbanizowane	km/km ²
21.		Długość tras komunikacyjnych autobusowych na tereny zurbanizowane	km/km ²

Źródło: Opracowanie własne

Analogicznie do badania kompaktowości wybranych polskich miast przeprowadzonej w rozdziale 3., doprowadzono wartości destymulant do postaci stymulat (etap I), następnie znormalizowano wartości zmiennych za pomocą metody unitaryzacji (etap II) a finalnie obliczono wskaźnik syntetyczny za pomocą wzoru:

$$MS_i = \sum_{k=1}^K w_k * z_{ik}$$

gdzie:

z_{ik} – wartość znormalizowanej zmiennej z_k w i - tym obiekcie

w_k – waga zmiennej z_k

przy czym:

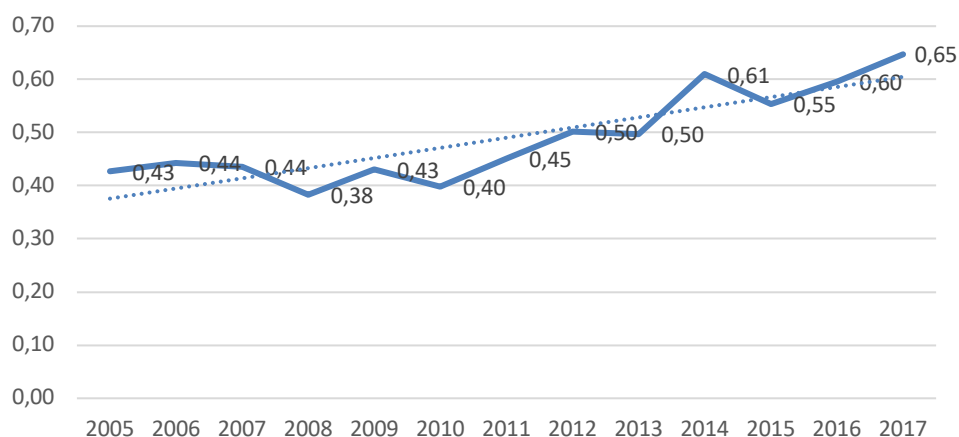
$$0 \leq w_k \leq 1$$

$$\sum w_k = 1$$

$w_k = \frac{1}{k}$ tj. wagi poszczególnych mierników są równe.

Dane źródłowe znajdują się w tab. 7-5 i 7-6 w Aneksie. Otrzymane wyniki dla poszczególnych lat przedstawiono na wykresie nr 5-6. Wskaźnik kompaktowości miasta w badanych latach wzrósł z 0,43 w 2005 roku do 0,65 w 2017 roku, zatem o nieco ponad 50%, choć proces ten

nie był stały. Średnioroczny wzrost wskaźnika kompaktowości wynosił natomiast 2%. W latach 2007-2010, a także 2012-2013 i 2014-2015 uległ niewielkim spadkom. Przyczyn takiego kształtowania się wskaźnika kompaktowości można poszukiwać w jego związku z aktywnością rynku nieruchomości w zakresie budownictwa mieszkaniowego. Uwzględniając cykl oddawania budynków do użytkowania i średnim czasem budowy, który trwa ok. 2 lat można przypuszczać, jego odzwierciedlenie w wahaniach poziomu stopnia kompaktowości miasta. Można więc stwierdzić, że Poznań sukcesywnie zwiększa swoją kompaktowość, choć tempo wzrostu dogęszczania zabudowy ma zwoje odzwierciedlenie w zróżnicowaniu wzrostu kompaktowości. Przyjmując założenie, że zaobserwowany trend wzrostowy utrzyma się, w perspektywie kolejnych dwunastu lat można spodziewać się podwojenia stopnia kompaktowości w stosunku do roku 2005.



Wykres 5-6 Stopień kompaktowości Poznania w latach 2005-2017

Źródło: Opracowanie własne

Obliczenie wskaźnika kompaktowości Poznania stanowiło punkt wyjścia do dalszych rozważań dotyczących rozwoju miasta, jego demografii i związku kompaktowości zarówno z czynnikami go kształtującymi, jak i następstwami ekonomicznymi, środowiskowymi i społecznymi. W kontekście realizacji celów niniejszej pracy poszukiwano odpowiedzi na pytania: (1) które z mierników składowych wykazują największe wzajemne zależności z syntetycznym wskaźnikiem kompaktowości; (2) jakie zależności można zaobserwować pomiędzy stopniem zwartości miasta a liczbą ludności i gęstością zaludnienia; (3) jakie zależności można zaobserwować pomiędzy stopniem zwartości miasta z wydatkami budżetowymi na usługi miejskie?

W celu udzielenia odpowiedzi na postawione pytania badawcze wykonano analizy statystyczne przy użyciu pakietu IBM SPSS Statistics. Przy jego pomocy wykonano analizy podstawowych statystyk opisowych wraz z testem Shapiro-Wilka oraz analizy korelacji ze współczynnikiem r Pearsona. Za poziom istotności uznano klasyczny próg $\alpha = 0,05$, jednakże wyniki prawdopodobieństwa statystyki testu na poziomie $0,05 < p < 0,1$ interpretowano jako istotne na poziomie tendencji statystycznej. W pierwszym kroku policzono podstawowe statystyki opisowe badanych zmiennych ilościowych wraz z testem Shapiro-Wilka, sprawdzającym normalność rozkładu tychże zmiennych. Dla zmiennych, których test S-W okazał się nie być istotny statystycznie, przyjmowały rozkłady zbliżone od rozkładu Gaussa. W przypadku zmiennych, dla których odnotowano istotne statystycznie wyniki testu Shapiro-Wilka, zweryfikowano poziom skośności. Jeśli wartość ta mieściła się w przedziale od -2 do +2 przyjęto, że rozkłady te nie są znacząco asymetryczne względem średniej (George i Mallory, 2010). Analizy wykonano przy użyciu testów parametrycznych.

W pierwszej kolejności postanowiono sprawdzić, czy występuje związek pomiędzy wskaźnikiem kompaktowości a poziomem surowym zmiennych tworzących ten wskaźnik. Wykonano analizę korelacji ze współczynnikiem r Pearsona. Jak widać w tabeli 5-8, odnotowano szereg związków istotnych statystycznie. Najsilniejszy związek odnotowano w przypadku liczby mieszkań przypadających na 1 ha powierzchni terenów zurbanizowanych mieszkaniowych. Następnie równie silnie dodatnie związki zaobserwowano w przypadku długości dróg rowerowych przypadających na 1 km² powierzchni terenów zurbanizowanych mieszkaniowych. Na trzecim miejscu znalazł się natomiast silny związek z długością sieci kanalizacji na 1 km powierzchni terenów zurbanizowanych mieszkaniowych. Silne związki zaobserwowano z udziałem terenów zabudowanych i zurbanizowanych mieszkaniowych w powierzchni miasta ogółem. Znaczący związek odnotowano również pomiędzy poziomem kompaktowości a miernikiem odzwierciedlającym jaka część nowopowstałych budynków to budynki mieszkalne oraz wskaźnikiem mówiącym o tym jaka część powierzchni użytkowej nowych mieszkań powstała w budynkach wielorodzinnych. Wysoki poziom związków został odnotowany również pomiędzy kompaktowością a liczbą mieszkań powstałą na skutek adaptacji i rozbudowy istniejącej substancji budowlanej w ogóle nowopowstałych mieszkań.

Rozpatrując związki syntetycznego wskaźnika kompaktowości z kategoriami poszczególnych mierników, podkreślenia wymaga fakt, iż to mierniki związane z gęstością zamieszkania wykazały najsilniejsze istotne związki. Spośród ośmiu mierników reprezentujących kategorię gęstość zamieszkania, aż sześć z nich wykazało istotne statystycznie, silne związki z syntetycznym wskaźnikiem kompaktowości (tab. 5-8).

Tabela 5-8 Związki między wskaźnikiem kompaktowości a jego miernikami składowymi

Kategoria	Miernik składowy	Poziom istotności	Wynik korelacji
Gęstość zaludnienia	1. Gęstość zaludnienia terenów zurbanizowanych mieszkaniowych	0,002	-0,775
	2. Udział terenów zabudowanych zurbanizowanych mieszkaniowych w powierzchni miasta ogółem	0,001	0,793
	3. Udział powierzchni mieszkań w budynkach wielorodzinnych/powierzchnia we wszystkich budynkach mieszkalnych ogółem	0,002	0,781
	4. Udział nowopowstałych budynków mieszkalnych w ogóle nowopowstałych budynków	0,005	0,751
	5. Liczba mieszkań/1 ha pow. terenów zurbanizowanych i zabudowanych - mieszkaniowych	0,000	0,957
	6. Udział powierzchni usługowej w powierzchni całkowitej nowych budynków mieszkalnych wielorodzinnych	0,782	0,085
	7. Średnia liczba kondygnacji nowych budynków wielorodzinnych	0,221	0,364
	8. Udział mieszkań powstałych na skutek rozbudowy we ogóle nowopowstałych mieszkań (pow. użytkowa)	0,013	0,666
	9. Udział mieszkań powstałych na skutek adaptacji (tj. zmiany sposobu użytkowania) we wszystkich nowopowstałych mieszkaniach (pow. użytkowa)	0,002	0,515
Dostępność przestrzenna i komunikacyjna	10. Długość sieci kanalizacji/grunty zabudowane i zurbanizowane razem	0,000	0,914
	11. Długość sieci wodociągowej/grunty zabudowane i zurbanizowane razem	0,000	0,891
	12. Udział zurbanizowanych terenów niezabudowanych w terenach zurbanizowanych ogółem	0,008	-0,699
	13. Samochody osobowe/1 ha pow. zurbanizowanej mieszkaniowej	0,005	-0,723
	14. Drogi rowerowe/1 km ² pow. zurbanizowanej mieszkaniowej	0,000	0,931
	15. Udział terenów zieleni osiedlowej w ogóle powierzchni terenu miasta	0,945	0,021
	16. Wskaźnik punktualności komunikacji miejskiej - tramwaje	0,347	0,284
	17. Wskaźnik punktualności komunikacji miejskiej - autobusy	0,670	-0,131
	18. Długość linii komunikacyjnych tramwajowych na tereny zurbanizowane	0,709	0,115
	19. Długość linii komunikacyjnych autobusowych na tereny zurbanizowane	0,413	0,249
	20. Długość tras komunikacyjnych tramwajowych na tereny zurbanizowane	0,260	0,337
	21. Długość tras komunikacyjnych autobusowych na tereny zurbanizowane	0,000	0,857

Źródło: Opracowanie własne

Mierniki związane z dostępnością przestrzenną i infrastrukturą komunikacyjną wykazały związki w zakresie długości sieci kanalizacji i wodociągów, długości dróg rowerowych oraz

długości tras komunikacyjnych autobusowych. Choć analizy korelacji nie wyjaśniają wpływu jednego zjawiska na drugie, a jedynie mówią o współwystępowaniu dwóch obserwowanych zjawisk można przypuszczać, że wraz z działaniami w zakresie zwiększenia gęstości zamieszkania, zwiększeniem zagęszczenia infrastruktury podziemnej, rozbudowie systemu transportowego oraz rowerowego, w przyszłości będzie można zaobserwować również zwiększenie poziomu kompaktowości miasta. Co jednak najważniejsze, to czynniki związane z budownictwem mieszkaniowym wykazały najsilniejsze dodatnie związki z kompaktowością i to z intensyfikacją działań budowlanych w obrębie budownictwa wielorodzinnego upatruje się największy wpływ na stopień zwartości miasta.

Wyjaśnienia wymagają również związki, które wykazały się ujemną siłą lub nie wykazały istotnych zależności. Liczba samochodów na 1 ha powierzchni zurbanizowanej mieszkaniowej oraz rezerwy przestrzenne przeznaczone na funkcję mieszkaniową uwzględniono we wskaźniku syntetycznym kompaktowości jako destymulanty. Ujemna korelacja z wskaźnikiem syntetycznym potwierdziła przypuszczenia, iż zjawiska te osłabiają działania zmierzające z podnoszeniem zwartości miasta. Obserwacja ta jest zbieżna z założeniami idei miasta kompaktowego, którym dąży się do ograniczenia transportu indywidualnego na rzecz komunikacji zbiorowej. Wzrost liczby samochodów, a tym samym ich użytkowników, może być dowodem na brak ciągłości zabudowy oraz realizacja budownictwa mieszkaniowego w oddaleniu od infrastruktury transportu zbiorowego. Natomiast udział zurbanizowanych terenów niezabudowanych w terenach zurbanizowanych ogółem dla spełnienia założeń idei miasta kompaktowego powinien wraz z działaniami dogęszczania zabudowy spadać. Im niższy udział wolnych powierzchni, tym pełniejsza, bardziej zwarta przestrzeń miejska. Przy zachowaniu zasad dobrego dogęszczania zabudowy, przede wszystkim realizując nową zabudowę na terenach jedynie do tego przeznaczonych, unikając sytuacji potencjalnych konfliktów przestrzennych, wykorzystywanie rezerw terenów przyczynia się do budowania spójności przestrzennej miasta oraz może zachęcać do mieszkania w mieście. Z powyższej analizy wynika, iż wzrostowi liczby samochodów oraz rezerw przestrzennych towarzyszy spadek stopnia kompaktowości miasta i stanowi to cenne spostrzeżenie dla przyszłych działań związanych z dążeniem do osiągnięcia przez Poznań zwartej struktury miejskiej.

Jednocześnie, niektóre czynniki wzięte pod uwagę w budowaniu wskaźnika kompaktowości nie wykazały silnych związków z końcowym wynikiem. Należy jednak pamiętać, że poszczególne wskaźniki mogą nie mieć istotnego znaczenia dla stopnia kompaktowości, jeżeli rozpatruje się je pojedynczo. Jak wyjaśniano w początkowych dwóch pierwszych rozdziałach tej pracy, zjawisko kompaktowości jest wynikiem bardzo wielu różnych działań w obszarach gęstości zaludnienia i zamieszkania, dostępności przestrzennej oraz transportu publicznego. Samo zwiększenie gęstości zaludnienia nie przyniesie efektu w postaci spełnienia założeń idei miasta zwartego. Podobnie intensyfikacja procesów budowlanych związanych z budownictwem mieszkaniowym, bez zapewnienia wielofunkcyjności przestrzeni oraz sprawnego transportu nie sprawi, że miasto stanie się bardziej kompaktowe. Dopiero zadbanie o rozwój łączny czynników podnoszących zwartość miasta przyczyni się do osiągnięcia kompaktowych przestrzeni miejskich.

5.3.2. Zwartość Poznania a liczba ludności oraz dochody i wydatki budżetu miasta

Po przeanalizowaniu czynników wewnętrznych i ich związku z kompaktowością miasta postanowiono sprawdzić, czy obliczony stopień kompaktowości Poznania w latach 2005-2017 wykazuje związki z populacją miasta oraz strukturą wydatków budżetowych związanych z usługami miejskimi. Wykonano analizę korelacji ze współczynnikiem r Pearsona.

Nieco zaskakującym może być ujemny związek wskaźnika kompaktowości z liczbą ludności i gęstością zaludnienia w Poznaniu w badanych latach. Okazuje się bowiem, że wraz ze wzrostem zwartości miasta, jednocześnie obserwuje się silny ujemny związek z zarówno z liczbą mieszkańców, jak i gęstością zaludnienia (tab. 5-9).

Tabela 5-9 Związki między poziomem wskaźnika kompaktowości miasta a liczbą ludności i gęstością zaludnienia.

Miernik	Poziom istotności	Wynik korelacji
Gęstość zaludnienia	0,001	-0,827
Liczba ludności	0,002	-0,834

Źródło: Opracowanie własne

Obserwacja ta jest o tyle zaskakująca, o ile zestawiona ze znaną specyfiką Poznania, nie jest novum. Odpływ mieszkańców Poznania do gmin wchodzących w skład powiatu jest zarówno władzom miasta jak i jego badaczom doskonale znane. Jednocześnie, nowe inwestycje

budownictwa mieszkaniowego wielorodzinnego są realizowane z myślą o studentach, absolwentach, młodych rodzinach tudzież z przeznaczeniem na wynajem dla wymienionych powyżej. Większość tych nowych mieszkańców, mimo zamieszkiwania w Poznaniu, nie melduje się w nowych mieszkaniach. Często są to bowiem osoby pochodzące z innych miast i mimo obowiązku meldunkowego, z różnych powodów, pozostają zameldowane w swoich rodzinnych miejscowościach. Wobec powyższego upatruje się znaczną trudność w uchwyceniu wiarygodnej i faktycznej liczby mieszkańców Poznania, a co za tym idzie sprawdzić realny związek zmiany liczby ludności z kompaktowością miasta. Wobec powyższego wyniki wskazane w tabeli 5-9 należy traktować z pewną dozą dystansu i wiedzą o ograniczeniach związanych z pomiarem liczby ludności.

W kolejnym kroku postanowiono zweryfikować, czy występuje związek pomiędzy wskaźnikiem kompaktowości a poziomem wydatków miasta za usługi miejskie. Zwarte struktury miejskie, jak pojadą liczne źródła (Salat i Bourdic, 2012, Carruthers i Ulfrasson 2003, Wegener i Dieleman, 2004, Olbrysz 2014) charakteryzują się mniejszymi kosztami utrzymania miasta i jego zasobów. Wykonano analizę korelacji ze współczynnikiem r Pearsona. Odnotowano cztery związki istotne statystycznie. Poziom kompaktowości korelował ujemnie z udziałem wydatków bieżących na administrację, straż miejską, gospodarkę ściekową i oświetlenie ulic (tab. 5-10). Oznacza to, że wzrostowi kompaktowości towarzyszyło zmniejszenie udziału tych wydatków w ogóle wydatków miasta.

Tabela 5-10 Związki poziomu wskaźnika kompaktowości Poznania a wybranymi wydatkami z budżetu miejskiego

Miernik	Poziom istotności	Wynik korelacji
Udział wydatków bieżących na administrację w ogóle wydatków miasta	0,001	-0,865
Udział wydatków bieżących na straż miejską w ogóle wydatków bieżących	0,038	-0,578
Udział wydatków na gospodarkę ściekową w ogóle wydatków bieżących	0,014	-0,658
Udział wydatków na oświetlenie ulic w ogóle wydatków bieżących	0,003	-0,753
Udział wydatków na transport lokalny w ogóle wydatki bieżących	0,002	0,773
Przychody budżetu miasta z podatku od nieruchomości	0,004	0,941

Źródło: Opracowanie własne

Największy istotny ujemny związek statystyczny zaobserwowano w przypadku wydatków bieżących na administrację publiczną. Struktura administracyjna miasta działa bowiem

w określonej wielkości i strukturze. Zjawisko dogęszczania miasta rozumiane głównie przez pryzmat nowych inwestycji mieszkaniowych, a zatem nowych mieszkańców nie powoduje konieczności powiększania struktury administracyjnej, wykorzystując jej dotychczasową wydajność. Podobnie można interpretować związek z wydatkami na straż miejską. Nowe struktury mieszkaniowe są objęte istniejącą strukturą patroli straży miejskiej, wobec czego korzystają z istniejących posterunków i ich kadry. Silny ujemny związek z poziomem kompaktowości miasta zaobserwowano również w obszarze wydatków na oświetlenie ulic. Można przypuszczać, że w zakresie nowopowstających inwestycji mieszkaniowych realizowane jest oświetlenie ulic towarzyszących, wewnętrznych, finansowanych przez inwestora a w późniejszym czasie nowych mieszkańców. Zatem koszty te nie stanowią wydatku miasta.

Wraz ze wzrostem stopnia kompaktowości w Poznaniu odnotowano także spadek udziału wydatków na gospodarkę ściekową w ogóle wydatków bieżących. Zwiększanie gęstości zabudowy w mieście wiąże się z wykorzystaniem w dużej mierze już istniejącej infrastruktury podziemnej i systemu jej obsługi. Stąd koszty jej utrzymania nie wzrastają wraz z pojawieniem się nowych inwestycji budownictwa mieszkaniowego, a mogą również ulegać optymalizacjom. Dodatni silny związek zaobserwowano pomiędzy wzrostem wskaźnika kompaktowości i wydatków na transport publiczny. W związku z tym można przypuszczać, że zwiększanie inwestowania w sprawny transport zbiorowy zachęca mieszkańców do korzystania z niego. W efekcie obserwuje się mniejsze uzależnienie mieszkańców od transportu indywidualnego oraz zwiększenie wskaźnika kompaktowości miasta. Poddano ocenie także związek wskaźnika kompaktowości z przychodami miasta z podatku od nieruchomości. Odnotowano silny dodatni związek. Wzrost aktywności gospodarczej w zakresie budownictwa mieszkaniowego przynosi miastu długoterminowe zyski w postaci podatku od nieruchomości. Wniosek ten nie jest być może odkrywczy, aczkolwiek biorąc pod uwagę, iż niektóre koszty usług miejskich spadają wraz ze wzrostem wskaźnika kompaktowości, można domniemać, że w długiej perspektywie, korzyści z budowania zwartych struktur miejskich mogą być większe niż koszty jego funkcjonowania.

Jednocześnie poszukiwano odpowiedzi na pytania dotyczące warunków mieszkaniowych i związków ze wskaźnikiem zwartości w Poznaniu w badanych latach. Zwiększanie zasobu

mieszkaniowego koreluje dodatnio ze wskaźnikiem mieszkań na 1000 mieszkańców (tab. 5-13). Równocześnie, wraz ze wzrostem wskaźnika zwartości miasta zaobserwowano, iż rośnie przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania a także przeciętna powierzchnia przypadająca na 1 osobę. Mając świadomość, iż liczba mieszkańców miasta wynikająca z danych w GUS może być niedoszacowana, można przypuszczać, że związki te mogą być nieco słabsze. Niemniej występują i pokazują, iż wraz ze wzrostem wskaźnika kompaktowości obserwuje się zwiększenie przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkań oraz powierzchni przypadającej na 1 osobę (tab. 5-11). Potwierdza to przypuszczenie, że zwarte miasto może być jednocześnie miastem o nie pogorszających się warunkach mieszkaniowych.

Tabela 5-11 Związki poziomu wskaźnika kompaktowości Poznania a warunkami mieszkaniowymi

Miernik	Poziom istotności	Wynik korelacji
mieszkania na 1000 mieszkańców	0,002	0,862
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	0,080	0,603
przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	0,003	0,841

Źródło: Opracowanie własne

Jak przedstawiono w niniejszym rozdziale, wraz ze zwiększaniem się wskaźnika kompaktowości Poznania, zaobserwowano istotne ujemne związki z udziałami wydatków na utrzymanie administracji, oświetlenie ulic, gospodarkę ściekową i strażą miejską w ogóle wydatków bieżących miasta. Potwierdzono dodatnie związki z wydatkami na transport publicznych i dochodami miasta z lokalnych podatków i warunkami mieszkaniowymi. Powyższe rozważania prowadzą do wniosku, iż podnoszeniu zwartości miasta towarzyszą finansowe korzyści w postaci zmniejszania udziału niektórych wydatków w budżecie miejskim oraz zwiększania dochodu z podatku i poprawiania warunków mieszkaniowych. Z pewnością wnioski te należy traktować z wielką ostrożnością i rozpatrywać w kontekście innych aspektów zwiększania kompaktowości (środowiskowych, społecznych). Dodatkowo, należy podkreślić, iż zaleca się zwiększanie stopnia kompaktowości dla miasta tylko wtedy, kiedy pozytywne następstwa zwartości (ekonomiczne, społeczne, środowiskowe) przekraczają negatywne jego konsekwencje. Niemniej, ekonomiczny wymiar zjawisk towarzyszących podnoszeniu kompaktowości struktur miejskich nie może zostać niezauważony w kontekście pozytywnych efektów koncepcji miasta zwartego. Wobec powyższego należy stale monitorować stan miasta wynikający z zwiększania gęstości zamieszkania i zabudowy, by móc uchwycić moment,

w którym dalsze dogęszczanie miasta nie przyniesie oczekiwanych efektów, a może się przerodzić w niekorzyści ekonomiczne, społeczne, środowiskowe (Gordon i Richardson, 1997, s. 95).

5.4. Szanse i bariery współtworzenia miasta zwartego przez inwestorów i władze samorządowe

Badanie stopnia kompaktowości pozwoliło na uporządkowanie polskich miast z perspektywy osiągniętego przez nie poziomu kompaktowości. Wskaźniki otrzymane w badaniu pozwalają kontrolować przebieg procesu dogęszczania miast, zbliżanie się lub oddalanie od struktury kompaktowej. Jest to forma obliczeniowa pozwalająca w sposób uproszczony obserwację zjawiska kompaktowości w polskich miastach. Badanie pogłębione na przykładzie Poznania pozwoliło przyjrzeć się zjawisku dogęszczania miasta w sposób bardziej szczegółowy, bo w okresie 12 lat. Aby wzbogacić analizę studium przypadku uznano za konieczne sprawdzenie jak w praktyce wygląda realizacja inwestycji budownictwa mieszkaniowego i jakie są szanse na wykorzystanie potencjału inwestorów prywatnych w realizacji celów miasta zwartego. Za szczególnie interesujące uznano kwestie związane z pozacenowymi motywacjami inwestorów w wyborze gruntów pod zabudowę mieszkaniową w mieście w porównaniu do terenów podmiejskich, jak zapatrują się na wielofunkcyjność budowanych obiektów i w jakim stopniu oraz w jakie elementy infrastruktury są skłonni inwestować we współpracy z samorządem. Rola władz lokalnych w podnoszeniu poziomu rozwoju lokalnego jest oczywista, a inwestycje stymulowane przez samorząd mają ogromny wpływ na lokalne ożywienie gospodarcze (Budner, 2007, s. 50). W kontekście miasta zwartego istotne jest zatem, by przyjrzeć się relacji sektora publicznego i prywatnego w celu zdefiniowania wspólnej przestrzeni do współpracy i kierowania rozwojem gospodarczym w myśl zwartych ośrodków miejskich. Jak wskazuje bowiem Sztando (2015, s. 116) współpraca sektora publicznego i prywatnego „umożliwia nie tylko proste łączenie zasobów, ale przede wszystkim na uzyskanie efektów skali i efektów synergicznych”.

W celu uzyskania odpowiedzi na powyższe pytania, zaproszono do współpracy pięć przedsiębiorstw będących wieloletnimi inwestorami na rynku mieszkaniowym w Poznaniu i powiecie poznańskim. Przeprowadzono badanie jakościowe oparte na technice

indywidualnych wywiadów pogłębionych (IDI). Do badania zaproszono pięć podmiotów będących wieloletnimi inwestorami budownictwa mieszkaniowego w Poznaniu i powiecie poznańskim. Ich doświadczenie i wiedza stanowiły bazę ekspercką do oceny możliwości współpracy sektora prywatnego z samorządami w celu realizacji założeń miasta zwartego. Wywiady były przeprowadzone z pomocą kwestionariusza złożonego z 22 lub 29 pytań zadawanych w zależności od zadeklarowanego rynku działania (tylko miasto Poznań, tylko powiat poznański lub oba rynki). Treść kwestionariusza znajduje się w Aneksie.

Respondent nr 1 to przedsiębiorstwo budowlane działające na rynku od ponad 17 lat. Firma oferuje mieszkania głównie w zabudowie blokowej/apartamentowej, ale w swojej działalności oferowała lub oferuje również zabudowę szeregową, bliźniaczą oraz wille miejskie (do 7 lokali mieszkalnych). Poziom zadowolenia z aktualnych warunków inwestowania na obecnym inwestowanym obszarze oceniono jako dobry. Firma nie rozważa zmiany obszaru inwestowania. W bieżącym czasie (bieżący rok i ostatnie 2 lata) inwestycje mieszkaniowe firma realizuje po równo w powiecie poznańskim i Poznaniu.

Respondent nr 2 to grupa inwestycyjna działająca na rynku również od ponad 17 lat. W ofercie firmy znajdują się mieszkania w budynkach wielorodzinnych w centralnych dzielnicach miast, często mające charakter tzw. „plomby”. Jednocześnie firma oferuje domy szeregowe w peryferyjnych dzielnicach miasta i gminach powiatu poznańskiego. Poziom zadowolenia z aktualnych warunków inwestowania na obecnym inwestowanym obszarze oceniono jako bardzo dobry. Firma nie rozważa zmiany obszaru inwestowania. W bieżącym czasie (bieżący rok i ostatnie 2 lata) inwestycje mieszkaniowe firma realizuje po równo w powiecie poznańskim i Poznaniu.

Respondent nr 3 to firma ogólnopolska, która na rynku mieszkaniowych w Poznaniu i powiecie poznańskim działa od ponad 17 lat. Specjalizuje się w dużych osiedlach mieszkaniowych, także domach szeregowych o wysokim standardzie. Poziom zadowolenia z aktualnych warunków inwestowania na obecnym inwestowanym obszarze oceniono jako bardzo dobry i nie rozważa zmiany obszaru inwestowania.

Respondent nr 4 jest inwestorem wywodzącym się z Poznania i koncentrującym się na budowaniu obiektów wielorodzinnych w Poznaniu. Realizuje kompleksy mieszkaniowe o znacznej kubaturze w bliskiej odległości od transportu zbiorowego. Działająca na rynku również od ponad 17 lat, nie rozważa zmiany obszaru inwestowania a poziom zadowolenia z aktualnych warunków inwestowania na obecnym inwestowanym obszarze oceniono jako dobry.

Respondent nr 5 to przedsiębiorstwo wywodzące się z generalnego wykonawstwa, które rozszerzyło swoją działalność do działalności deweloperskiej. Na poznańskim rynku mieszkaniowym funkcjonuje od 15 lat. W swojej ofercie posiada zarówno obiekty miejskie wielorodzinne o znacznej kubaturze, jak również domy dwu i kilkurodzinne w powiecie poznańskim. Również nie planuje zmiany obszaru inwestowania, oba rynki są dla niego zadowalające na poziomie dobrym.

W przypadku większości inwestycji realizowanych przez badane podmioty na terenie miasta Poznań, budowa sieci infrastruktury (sieć kanalizacja sanitarna/woda/kanalizacja deszczowa/sieć ciepła itp.) nie była konieczna - inwestycje skorzystały z istniejących sieci. Czasami była ona realizowana przez inwestora i przekazywana na majątek miasta. Inwestorzy deklarowali, że nie zrezygnowali nigdy z realizacji inwestycji z powodu braku niezbędnej infrastruktury na terenie miasta Poznań. Jeden z respondentów przyznał, że nie podjął się kilku realizacji na terenie powiatu poznańskiego z uwagi na zbyt wysoki koszt doprowadzenia infrastruktury do terenu inwestycji. Obiekty realizowane były najczęściej oparte na miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i decyzje o warunkach zabudowy.

Respondentów poproszono o określenie częstotliwości występowania w dotychczas zrealizowanych inwestycjach następujących sytuacji planistycznych: miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, decyzja o warunkach zabudowy, zmiana decyzji o warunkach zabudowy oraz miejski plan rewitalizacji. Z odpowiedzi wynika, że najczęściej inwestycje realizowane były na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy, przy czym ta druga była powszechniejsza na terenie powiatu poznańskiego. Tylko

dwóch z pięciu respondentów spotkało się w swoich realizacjach z miejskim planem rewitalizacji.

W jednym z pytań poproszono badanych o dokonanie oceny pozacenowych motywacji ich klientów w podejmowaniu decyzji o kupie mieszkania. Pytanie zadano dwukrotnie, osobno w odniesieniu do Poznania oraz gmin powiatu poznańskiego. Celem było ustalenie, jakie inwestorzy dostrzegają motywacje klientów (tab. 5-12).

Tabela 5-12 Istotność pozacenowych motywacji klientów, decydujących o kupnie mieszkania.

Średnia ważona ocena badanych (gdzie: 0-nieważne 5-bardzo ważne)

Przykładowe pozacenowe motywacje klientów	Poznań	powiat poznański
bliskość do punktów handlowych (sklep osiedlowy, galeria, pasaż handlowy, rynek, bazar itp.)	4,6	3,5
bliskość punktów medycznych (szpital, przychodnia itp.)	3,8	3,5
bliskość terenów zielonych (park, skwer itp.)	4,6	3,5
bliskość punktów rekreacji (plac zabaw, skate park, boisko itp.)	4,4	3,0
bliskość terenów nadrzecznych (lub jeziora)	3,8	3,8
bliskość przystanków komunikacji miejskiej	4,8	3
dostęp utwardzoną drogą dojazdową	4	3,2
architektura sprzedawanej nieruchomości	4,2	3,5
teren wspólny do wyłącznego użytku mieszkańców (plac zabaw, boisko, dziedziniec itp.)	3,2	2,0
obecność miejsc postojowych przynależnych do nieruchomości	4,0	4,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania jakościowego metodą IDI

Według respondentów podejmujących decyzje o zakupie miasta Poznań, trzema najważniejszymi elementami są bliskość transportu zbiorowego (średnia odpowiedzi 4,8/5), terenów zielonych (4,6/5) oraz punktów handlowych (4,6/5). Istotna jest dla nich również bliskość punktów rekreacji i estetyka obiektu, w którym będą mieszkać (4,2/5). Z kolei najmniejsze znaczenie klienci przywiązywali do zapewnienia terenu wspólny do wyłącznego użytku mieszkańców (plac zabaw, boisko, dziedziniec itp. (3,2/5). Może to wynikać z faktu, iż w mieście znajduje się sporo terenów tego rodzaju do użytkowania wspólnego. Nisko też oceniono istotność bliskości punktów medycznych, jako że w mieście czas dotarcia pomocy medycznej w nagłych przypadkach do pacjenta jest dość krótki. W przypadku klientów na obszarze powiatu gmin poznańskiego jako najważniejsze motywacje wskazano obecność miejsc postojowych dla kupowanej nieruchomości (4,8/5) oraz bliskość terenów nadrzecznych

lub jeziora (3,8/5). Jako element o najmniejszym znaczeniu wskazano teren wspólny do wyłącznego użytku mieszkańców (plac zabaw, boisko, dziedziniec itp.(2/5). Respondenci uzasadniali, iż mieszkańcy przedmieść gospodarują własne ogródki i nie wykazują przy zakupie chęci przebywania w przestrzeniach wspólnych. Przeciętnie oceniono analogicznie tereny rekreacji typu plac zabaw, skate park (3/5) oraz bliskość przystanków komunikacji miejskiej (3/5).

Z powyższych ocen wyłaniają się różnice, które potwierdzają odmienny styl życia wybierany przez konsumentów. Należy podkreślić, że średnie ocen w Poznaniu były w większości wyższe aniżeli w powiecie poznańskim. Wyraźne różnice widać w obszarze dostępności przestrzennej do punktów handlowych i transportu zbiorowego. Klienci decydujący się na mieszkanie na terenach podmiejskich akceptują większą odległość od tych elementów, jednocześnie wymagając wystarczającej liczby miejsc postojowych dla aut. Mniejszą wagę przywiązują również do dostępu do nieruchomości utwardzoną drogą dojazdową oraz architektury sprzedawanej nieruchomości. Oznacza to, że od osoby decydującej się na zamieszkanie w mieście zwracają uwagę na większą liczbę elementów i wymagają więcej od przestrzeni, w której będą mieszkać. Jednocześnie są otwarci na korzystanie ze wspólnych przestrzeni, podczas gdy konsumenci na terenach podmiejskich spędzają czas w obrębie swojej działki. Powyższe obserwacje tylko potwierdzają istniejące badania dotyczące społecznych efektów rozprzestrzeniania się struktur urbanistycznych.

Warto jednak zwrócić uwagę na fakt, iż inwestorzy aktywni w segmencie obiektów mieszkaniowych, czy to w mieście czy na terenach podmiejskich, nie tylko odpowiadają na potrzeby rynku, ale mogą również wskazywać dobre rozwiązania, wspierające budowanie żywych, wielofunkcyjnych i atrakcyjnych dzielnic mieszkaniowych. Jedną z nich jest praktyka łączenia funkcji w obrębie jednego obiektu mieszkalnego. Postanowiono spytać badanych, na ile rozwiązanie to jest realizowane w prowadzonych przez nich inwestycjach. Pytanie odniesiono po raz kolejny, osobno dla Poznania i gmin powiatu poznańskiego (tab. 5-13). Uzyskane odpowiedzi wskazują na to, iż nieporównywalnie częściej łączenie funkcji następuje na terenie miasta. Najczęściej jest to funkcja handlowa, która pojawiła się w znacznej większości inwestycji zrealizowanych przez badane podmioty. Dość często funkcję mieszkaniową, głównie w parterach, uzupełniano usługami oraz lokalami gastronomicznymi.

W przypadku gmin podmiejskich rzadko dochodziło do budowania dodatkowych funkcji, a jeżeli występowały to były to usługi, głównie gabinety urody, sale zabaw dla dzieci i sporadycznie kawiarnie, lodziarnie, cukiernie.

Tabela 5-13 Częstotliwość uzupełniania zabudowy mieszkaniowej innymi funkcjami.

Średnia ważona odpowiedzi badanych, gdzie: bardzo rzadko-0, rzadko- 1, często-2, bardzo często -3

Rodzaj funkcji uzupełniającej	Poznań	powiat poznański
Handlowa (sklepy spożywcze, odzieżowe, obuwnicze i inne)	3	1
Usługowa (fryzjer, szewc, poczta, przychodnia, gabinet kosmetyczny itp.)	2,6	1
Biurowa	1,4	0
Rekreacyjna (sale zabaw dla dzieci, siłownia itp.)	1	1
Gastronomiczna (kawiarnie, restauracje itp.)	2,6	1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania jakościowego metodą IDI

Powyższe potwierdza, że tereny podmiejskie są mniej zróżnicowane, oferują mniej miejsc i okazji do spotkania innych ludzi, koncentrują się na zapewnieniu potrzeby zamieszkania oraz rekreacji w obrębie własnej nieruchomości. Tymczasem nowe inwestycje mieszkaniowe w mieście są uzupełnione dodatkowymi usługami, punktami handlowymi, gastronomicznymi, a także często umożliwiają korzystanie z takich miejsc istniejących w bliskiej odległości. Powyższe potwierdza, iż odpowiednia gęstość zaludnienia i zamieszkania jest warunkiem ekonomicznej zasadności takich elementów uzupełniających zabudowę mieszkaniową. Tym samym, odpowiednia gęstość jest warunkiem tworzenia atrakcyjnych i energicznych przestrzeni, gdzie spotykają się ludzie, następuje wymiana informacji i dóbr, a bliskość zapewnia możliwości załatwiania codziennych bez użycia samochodu. Innymi słowy, wytwarzają się wspomniane w poprzednich rozdziałach korzyści ekonomiczne, społeczne i środowiskowe wynikające z gęstości.

Rolą samorządów jest planowanie rozwoju, również przestrzennego. Ważną kwestią jest możliwość kształtowania czynników rozwoju miasta przez władze lokalne w ramach polityki rozwojowej (Trojanek, 1994, s. 50). Dostrzega się ogromną potrzebę, szczególnie w miastach i przy ich granicach, współpracy samorządów z inwestorami budownictwa mieszkaniowego, w celu realizacji celów polityki miasta zwartego. Dostępne narzędzia, choć niedoskonałe, pozwalają nawiązać ową współpracę. Zapytano zatem badanych, czy w swojej działalności realizowali elementy inwestycji w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego lub umowy

urbanistycznej. Spośród pięciu podmiotów, tylko przy jednej inwestycji na terenie miasta Poznania podjął współpracę w ramach umowy urbanistycznej. Zakres prac obejmował wykonanie chodników i oświetlenia części ulicy. Współpraca ta przebiegała w sposób satysfakcjonujący i respondent ocenił ją jako dobrą (w skali: zła, dostateczna, przeciętna, dobra, bardzo dobra). Zapytano o to czy przekonało go to do dalszych realizacji w tej formie, wyraził aprobatę na ten rodzaj współpracy z samorządem. Żaden z badanych podmiotów nie realizował elementów towarzyszących inwestycji za pomocą instrumentu partnerstwa publiczno-prywatnego, wskazując na problemy organizacyjne, wysoki poziom skomplikowania procedury i zbyt duże ryzyko.

Na koniec inwestorzy zostali zapytani czy byliby skłonni współfinansować infrastrukturę techniczną lub społeczną przy inwestycjach na terenie miasta Poznania i powiatu poznańskiego oraz jakie elementy infrastruktury mogłyby być współfinansowane. Zaproponowano następujące odpowiedzi, z których respondent mógł wskazać dowolną liczbę:

- a) kanalizacja sanitarna, wodociągowa, deszczowa;
- b) miejska sieć ciepłownicza;
- c) droga publiczna;
- d) przystanek komunikacji miejskiej;
- e) szkoła, przedszkole;
- f) park, skwer;
- g) miejsce sportu/rekreacji – boisko, plac zabaw, skatepark itp.;
- h) dom kultury/biblioteka.

Co ważne, żaden z respondentów nie odpowiedział negatywnie. Najczęściej udzielaną odpowiedzią była gotowość realizacji części infrastruktury podziemnej i dróg, a także pokrycie kosztów budowy przystanku komunikacji miejskiej oraz parku, skweru a także miejsca sportu i rekreacji. W odniesieniu do komunikacji miejskiej wskazywali raczej na sieć autobusową, aniżeli tramwajową. Po pierwsze, z uwagi na mniejszy koszt i szybszy czas realizacji rozbudowy sieci autobusowej. Po drugie, podkreślali, iż wiele terenów mogłoby podnieść swoją atrakcyjność inwestycyjną z uwagi na bliższy dostęp do sieci autobusowej.

Włączenie się w realizację terenów zielonych i rekreacyjnych większość badanych uznała za możliwe, pod warunkiem przejścia wskazanych elementów do eksploatacji przez samorząd. Bowiem o ile współrealizowanie takiego przedsięwzięcia przy budowie zakresu podstawowego jest dopuszczalne, o tyle eksploatacja i utrzymywanie tego rodzaju elementów jest organizacyjnie bardzo trudne. Model biznesowy opiera się na założeniu ukończenia inwestycji, sprzedaży mieszkań oraz realizacji obowiązkowych gwarancji wynikających z przepisów. Nie obejmuje natomiast dodatkowych usług w postaci utrzymywania terenów zewnętrznych. Respondenci podkreślali również, że kluczowa byłaby bliskość tego terenu dla mieszkańców realizowanej przez nich inwestycji mieszkaniowej.

Odpowiedzi, które nie były wybierane przez badanych to budowa placówki edukacji i kultury. Badani uzasadniali pomijanie tego rodzaju wsparcia znacznym kosztem, przekraczającym możliwości współfinansowania przy skali realizowanych przez nich projektów inwestycyjnych. Wskazywali, iż potrzeba byłoby 8-10 takich inwestycji by móc mówić o zaangażowaniu w tego rodzaju współpracę. Daje do punktu wyjścia do myślenia o współpracy sektora prywatnego i samorządu w większej skali.

Uzupełnieniem poprzedniego pytania była prośba o określenie możliwego stopnia zaangażowania finansowego w współtworzeniu infrastruktury technicznej lub społecznej po stronie inwestora. Do wyboru zaproponowano cztery zakresy wyrażone w procentowym koszcie inwestycji tj. do 5 %, 6-10 %, 11-20 %, 21% i więcej. Czterech na pięciu respondentów wskazało na poziom zaangażowania na poziomie do 5%, jeden natomiast zadeklarował 6-10%, z zastrzeżeniem, że współfinansowany element podniósł by znacząco atrakcyjność inwestycji i pozwolił utrzymać średni zakładany zwrot z inwestycji.

Jednocześnie partnerstwo we współpracy wymaga zaangażowania obu stron. Stąd w badaniu wskazano teoretyczne udogodnienia dla Inwestora w przypadku zaangażowania w realizację miejskiej infrastruktury w ramach procesu deweloperskiego. Wśród nich znalazły się:

- skrócenie czasu wydawania decyzji administracyjnych dot. inwestycji;
- preferencyjne stawki podatku od nieruchomości;
- doradztwo z zakresu kształtowania przestrzeni publicznych;
- doradztwo z zakresu możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych;

- preferencyjne stawki opłaty za użytkowanie wieczyste.

Respondentów zapytano w jakim stopniu byłyby one zachęcające do zaangażowania się do współfinansowania infrastruktury miejskiej. Najczęściej wskazywaną odpowiedzią były preferencyjne stawki podatku oraz użytkowania wieczystego, wpływające na rachunek ekonomiczny opłacalności inwestycji. Jednocześnie za równie atrakcyjne badani wskazali skrócenie standardowego czasu wydawania decyzji administracyjnych dotyczących danej inwestycji. Respondenci podkreślali, że przywiązują ogromną wagę do sprawności działania i jest to kluczowy element w powodzeniu działań inwestycyjnych. Stąd, byłiby z pewnością bardziej skory do współpracy, gdyby wynikały z niej korzyści w zakresie optymalizacji czasu potrzebnego na uzyskiwanie wszelkiego rodzaju decyzji i zezwoleń administracyjnych. Z kolei pomoc w postaci doradztwa z zakresu kształtowania przestrzeni publicznych czy możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych dla respondentów nie byłyby szczególnie zachęcające. Uzasadniali, iż w swoich wieloletnich działaniach stworzyli zespoły doradcze i gromadzą wokół siebie zaufane podmioty (doradców finansowych, biura projektowe), ze współpracy z którymi są zadowoleni i nie chcieliby ich zmieniać. Niemniej wskazywali, że są otwarci na negocjacje w zakresie współpracy z samorządami.

Przeprowadzone badanie ukazuje opinie dotyczące współtworzenia miasta zwartego pięciu inwestorów działających na poznańskim rynku nieruchomości mieszkaniowych od kilkunastu lat. Należy mieć oczywiście świadomość, że stanowią one wycinek wszystkich podmiotów funkcjonujących na poznańskim rynku mieszkaniowym. Niemniej, przedsiębiorstwa te posiadają ogromne doświadczenie i są uznane jako jedne z wiodących firm kształtujących rynek mieszkaniowy w Poznaniu i powiecie poznańskim. Badanie uwzględniające ich opinie stanowiło uzupełnienie i wzbogacenie studium przypadku Poznania. Do najważniejszych wniosków płynących z przeprowadzonych wywiadów można zaliczyć zidentyfikowaną chęć podmiotów do współtworzenia zwartych struktur miejskich i gotowość do negocjacji oraz rozmów nt. formy i zakresu współpracy z samorządami. Równie istotnym wynikiem badania jest określenie możliwego poziomu współfinansowania elementów towarzyszących inwestycji na poziomie do 5% kosztów przedsięwzięcia.

Można wysnuć wniosek, iż w podmiotach inwestujących na rynku mieszkaniowym istnieje potencjał i wola współpracy. Jako potencjalne formy współpracy można by zaproponować następujące formy działania:

- realizację przez inwestora skweru/zieleńca w pobliżu inwestycji, który zostałby przekazany na rzecz miasta i przez miasto utrzymywany;
- realizację przedszkola, szkoły, świetlicy, boiska, itp. w kooperacji kilku inwestorów dla większego kompleksu mieszkaniowego składającego się z kilku inwestycji mieszkaniowych;
- współfinansowanie przez deweloperów linii autobusowej, bus pasu, wiat przystankowych, dróg rowerowych itp. do nowych kompleksów mieszkaniowych ;
- ulgi podatkowe w przypadku podejmowania inwestycji mieszkaniowych na terenach *brownfield* i terenach objętych programami rewitalizacji itp..

Uwzględnienie potencjału sektora prywatnego w działaniach na rzecz miasta zwartej zabudowie, wielofunkcyjnych dzielnicach o wysokiej dostępności oraz sprawnym transporcie publicznym.

6. Możliwości wdrożenia idei miasta zwartego w warunkach polskich

6.1. Ograniczenia badawcze

Zwartość miasta jest nie tylko pewnego rodzaju koncepcją zarządzania miastem, ale również drogą do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju miasta (Jenks, Burton i Williams 2005; Burgess 2010, Scoffham i Vale 2005; Chmielewski, 2012; OECD 2012). Zagadnienie zwartości miasta łączy się z wieloma elementami, które występują w mieście, tworzą miasto i wpływają na jego przyszłą strukturę urbanistyczną: systemem transportu zbiorowego, gospodarką nieruchomości, gospodarką mieszkaniową, planowaniem przestrzennym, systemem opłat lokalnych itp. Każdy z tych elementów jest na różne sposoby poddany obserwacji oraz miarom, które pozwalają na ocenę jego efektywności, sprawności oraz weryfikacji realizacji zamierzonych celów. Zwartość miasta jest natomiast zbiorem wielu elementów, które dopiero połączone ze sobą w odpowiednim stopniu dają efekt w postaci miasta zwartego, miasta krótkich odległości.

Wielowątkowość omawianego zagadnienia sprawia, że próby mierzenia zjawiska wymagają przyjrzenia się wielu różnorodnym elementom, zmierzenia ich i skompensowania w jedną miarę, określającą poziom zwartości. W przygotowywaniu niniejszej rozprawy napotkano szereg ograniczeń badawczych. Można je sklasyfikować jako:

- ograniczenia teoretyczne;
- ograniczenia empiryczne;
- ograniczenia interpretacyjne.

Teoretyczne ograniczenia napotkano w momencie zapoznawania się z dotychczasowym stanem wiedzy o koncepcji miasta zwartego. Idea miasta kompaktowego jest znana od lat 70. XX wieku i jej elementy były wdrażane w różnych miastach świata. Obserwacji poddawane były najczęściej miasta amerykańskie, które borykały się z suburbanizacją w wielkiej skali. Na gruncie polskim zostało poruszone jedynie w zakresie teorii, definicji i teoretycznych korzyści wynikających z doświadczeń zagranicznych. Badania nad rozprzestrzenianiem zabudowy w polskich miastach koncentrują się głównie na zjawisku suburbanizacji i jej skutkach ekonomicznych, społecznych, środowiskowych dla terenów podmiejskich i miast. Obserwacja

zjawiska rozwoju miasta zdaje się być skupiona na problemie rozlewania się zabudowy, odpływie mieszkańców. Odnotowano natomiast niedobór źródeł skoncentrowanych na przedstawieniu działaniach przeciwdziałających suburbanizacji i ich pomiarze.

Pod względem empirycznym, ograniczenia koncentrowały się głównie na danych i ich dostępności. Mając bowiem jako podstawę proponowane przez europejskie i światowe źródła mierniki stopnia zwartości (patrz rozdział 3), poszukiwano analogicznych danych, które odzwierciedlałyby poszczególne badane obszary. Należy podkreślić, iż polskie samorządy dopiero od 30 lat mają możliwość zarządzania rozwojem w miastach. Stąd ich doświadczenie w dążeniu do strategicznego, zaplanowanego rozwoju w stosunku do miast zagranicznych jest niewielkie. Aby móc właściwie planować przyszłe działania i reagować na zmieniającą się rzeczywistość, konieczna jest obserwacja, monitoring zjawisk. Nie inaczej jest z dążeniem do zwartych struktur miejskich. Gromadzenie danych o różnych zjawiskach składających się na budowanie miasta zwartego pozwala na obserwację zjawisk w czasie i formułowanie wniosków związanych z zasadnością zwiększania zwartości oraz następstw z niej płynących.

Tymczasem wiele zjawisk, które rekomendowane są jako zjawiska świadczące o zwartości miasta, na gruncie polskim są mierzone w stopniu niewystarczającym do uwzględnienia ich w badaniach zwartości. Dotyczy to głównie sposobów przemieszczania się mieszkańców (transportem zbiorowym, rowerami czy autami), wysokości wynajętych nieruchomości oraz stanu pustostanów (dane krajowe dotyczą tylko lokali miejskich), danych o faktycznej liczbie ludności, a co za tym idzie gęstości zaludnienia i zamieszkania. Trudne do ustalenia są również dane o liczbie mieszkańców mający bliski dostęp do szkół, przychodni, punktów handlu i usług oraz mieszkających w bliskim zasięgu komunikacji zbiorowej. Tego rodzaju obliczenia oparte są na założeniach o średniej gęstości zaludnienia, która w warunkach polskich nie oddaje w pełni stanu rzeczywistego, szczególnie w dużych miastach (patrz rozdział 4.1). Mierniki składowe wskaźnika kompaktowości zostały starannie dobrane na podstawie rekomendacji literatury zagranicznej i zaadaptowane do polskich warunków tak, aby jak najrzetelniej zobrazować poziom kompaktowości polskich miast.

Sporym ograniczeniem również była niewielka liczba źródeł zagranicznych, z których można było zaczerpnąć informacji statystycznych o polskich miastach. Dane te są często gromadzone

dla Warszawy i kilku większych miast, jednak nie dla całego składu miast wojewódzkich. Stąd ograniczono źródła do krajowych statystyk, w szczególności Głównego Urzędu Statystycznego, roczników statystycznych dla poszczególnych miast oraz roczników tematycznych. Oprócz tego, podczas gromadzenia danych napotkano także problem braku ciągłości danych, wobec czego w niektórych przypadkach konieczna była estymacja wartości. Ograniczenia badawcze dotyczyły również mierników składowych wskaźnika kompaktowości. Przyjęto, iż mierniki są względem siebie równoważne. Uznano bowiem, że do rzetelnego nadania wag poszczególnym miernikom potrzeba pogłębionych badań zwartości miasta, szczególnie w polskich miastach. Z kolei sam wskaźnik syntetyczny jest mocno uproszczonym sposobem badania zjawiska zwartości, acz w swojej prostocie pomocnym narzędziem badania poziomu zjawiska w badanych jednostkach (miastach). Pozwala on przede wszystkim na pomiar wielo cechowego zjawiska, w którym zmienne cząstkowe mogą być: mierzone w różnych skalach, różnić się charakterem, wyrażone w różnych jednostkach i mieć różny zakres wartości, co miało miejsce w badaniu zwartości miast.

Studia literaturowe nie pozostawiają wątpliwości, że zwartość miasta, a zatem określony jego stan jest wynikiem wielu różnych zjawisk z zakresu gospodarowania przestrzenią miejską, gospodarką mieszkaniową, przepływem ludności, transportem i rozmieszczeniem różnych funkcji w mieście. Analizowanie zmian w tych obszarach pod kątem zwartości jest sporym wyzwaniem pod względem badawczym nie tylko dlatego, że na zwartość jest zagadnieniem wielowątkowym. Inną przyczyną tych trudności jest to, iż mierniki zwartości mogą jednocześnie świadczyć o innych efektach wzrostu miast – np. rozwoju gospodarczym, dążeniem do zrównoważonego rozwoju, koncepcji smart city, ecocity itd. Po pierwsze, trzeba mieć świadomość, że koncepcja miasta zwarte nie wyklucza osiągnięcia innych efektów, aniżeli te założone jako korzyści zwartości. Po drugie idea miasta zwartej jedną z wielu dróg prowadzących w długim okresie do stworzenia miast zrównoważonych lub inaczej, zgodnych z ideą zrównoważonego rozwoju. Jednocześnie, to co odróżnia miasto zwarte od innych miast tworzonych w myśl współczesnych idei, jest zobrazowane w synonimie „miasta krótkich odległości” (*walkable city*). To miasto składające się z wielofunkcyjnych dzielnic mieszkaniowych, z aktywnymi sąsiedztwami, gdzie mieszkają się różne grupy użytkowników, a mieszkańcy mogą zaspokoić swoje codzienne potrzeby w zasięgu 15 m spaceru. W zakresie

tych cech dostrzega się potrzebę analiz przestrzennych, a także gromadzenia odpowiednich danych statystycznych, które dopełniłyby obserwację zjawiska zwartości.

Ograniczenia badawcze dotyczyły również zakresu przestrzennego badań. Doświadczenia miast europejskich i światowych wskazują, że pozytywne efekty realizacji koncepcji miasta zwartego są widoczne szczególnie w porównaniu do terenów o niskiej gęstości. Ponieważ badania nad suburbanizacją i jej skutkami dla miast są przedmiotem szerokich badań zarówno na gruncie światowym, jak i w polskiej literaturze, w niniejszej pracy postanowiono ograniczyć się do zagadnienia samej zwartości, jej złożoności, a także zróżnicowania w polskich miastach. Postanowiono poddać analizie 16 polskich miast i określeniu poziomu ich zwartości w tym zbiorze. Weryfikowano, czy zwartość jest związana z liczbą ludności i wielkością miasta. Podjęto też próbę sprawdzenia, czy większej zwartości towarzyszą następstwa zidentyfikowane w literaturze przedmiotu. Następnie przeprowadzono studium przypadku zwartości Poznania w latach 2005-2017. Obserwowano zatem podnoszenie zwartości miasta w okresie dwunastu lat i podjęto próbę znalezienia związku pomiędzy wzrostem zwartości a następstwami wskazywanymi w literaturze, głównie w zakresie następstw mających wpływ na dochody i wydatki budżetu miasta. Celowo w zakresie pracy nie ujęto zagadnień z zakresu społecznych i środowiskowych następstw zwartości. Uznano, iż stanowią one przedmiot odrębnych dziedzin nauki i konieczne są pogłębione badania by formułować wnioski w tym zakresie.

Zagadnienie zwartości miasta pozostaje koncepcją wielowątkową, zawierającą elementy będące przedmiotem badań wielu dziedzin nauki. Niniejszą rozprawę, należy traktować jako próbę podjęcia badania zwartości polskich miast pod względem ekonomii miasta i upowszechnienia wiedzy nt. korzyści płynących z koncepcji miasta zwartego. Świadomość powyższych ograniczeń badawczych skłania do zachęty rozwoju badań nad zwartością poprzez współpracę różnych dziedzin nauki.

6.2. Następstwa wzrostu stopnia zwartości miasta

Idea miasta kompaktowego została zainicjowana na gruncie miast amerykańskich w celu zapobiegania niekontrolowanej suburbanizacji Rozlewające się amerykańskie przedmieścia

nie tylko zmieniły krajobraz miast, ale również wprowadziły nowy styl życia, uzależniły społeczeństwo od samochodu i doprowadziły do degradacji środowiska przyrodniczego (Dantzig i Saaty, 1973, Dempsey i Jenks, 2010). Koncepcja miasta zwartej była próbą zwrócenia rozwoju miast do wewnątrz w celu stworzenia wielofunkcyjnych ośrodków miejskich o wysokiej jakości życia. W mieście kompaktowym mieszkańcy swoje codzienne potrzeby mogą zaspokoić poruszając się komunikacją zbiorową, rowerem lub pieszo, nie obniżając swojego standardu życia. Literatura wskazuje na wiele pozytywnych następstw zwartych struktur miejskich, które poparte zostały badaniami obserwacjami ośrodków miejskich i podmiejskich. Jednak, jak wskazano w rozdziale 4.1, podnoszenie zwartości miasta jest zasadne, dopóki korzyści z niej wynikające przewyższają niekorzyści. Istotne jest zatem stałe monitorowanie następstw, aby nie doprowadzić do nadmiernej zwartości.

Na podstawie kryterium rodzajowego można wyróżnić m.in. następstwa ekonomiczne, społeczne i środowiskowe, przestrzenne.

Do następstw ekonomicznych zalicza się:

- obniżenie kosztów utrzymania infrastruktury miejskiej (m.in. wodociągi, kanalizacja, drogi dojazdowe i budowle drogowe);
- niższe nakłady na rozbudowę infrastruktury aniżeli na terenach podmiejskich;
- mniejsze uzależnienie od samochodów - powodujące mniejsze nakłady na budowę i utrzymanie miejsc parkingowych, szczególnie w centrach miast;
- wyższe wpływy z podatków lokalnych;
- wspieranie lokalnych przedsiębiorstw – zasilanie lokalnej gospodarki;
- obniżenie kosztów funkcjonowania dla przedsiębiorstw;
- usprawnienie w zarządzaniu i lepsze planowanie rozwoju miasta.

Miasto o gęstej strukturze sprawia, iż więcej osób korzysta ze wspólnych rzeczy, dlatego wskazuje się koszt jednostkowy utrzymania infrastruktury i zużycia energii jest niższy, aniżeli na terenach podmiejskich (Borsa, 2015 s. 138, Carruthers i Ulfarsson 2003, Neuman, 2005 s. 14-17, Mierzejewska, 2015). Rozbudowa systemu infrastruktury w warunkach jednostek rozproszonych wymaga jednostkowo znacznych nakładów z uwagi na duże odległości pomiędzy poszczególnymi elementami zabudowy. W gęstych strukturach nowe inwestycje często korzystają z sieci już istniejących lub powstają nowe, lecz w bliskiej odległości, stąd wymagane nakłady są mniejsze. Mniejsze koszty utrzymania i rozwoju infrastruktury miejskiej

pozwalają na swobodniejsze dysponowanie budżetem miasta np. przeznaczenie większych środków na inne obszary np. rozwój komunalnej gospodarki mieszkaniowej, opiekę społeczną, poprawianie jakości przestrzeni publicznych, transportu publicznego, organizację wydarzeń kulturalnych itp. Zapobieganie odpływu inwestycji budownictwa mieszkaniowego na tereny podmiejskie przekłada się na zwiększenie wpływów do budżetu miasta z tytułu podatku od nieruchomości²⁵.

Bliskość budynków i wysoka gęstość zaludnienia sprawia, że odległości i czas przejazdu w granicach miasta ulega skróceniu (Denis, 2018, s. 160; Polit, 2010 s. 89). Powoduje to zwiększenie dostępności przestrzennej i w efekcie zmniejszenie się zapotrzebowanie na transport prywatny, a zwiększenie szans na upowszechnienie nisko emisyjnych form transportu (tramwaj, rower, poruszanie się pieszo). Zmiana sposobu poruszania się to korzyści zarówno dla budżetów miast, jak samych mieszkańców, którzy rezygnując z samochodu obniżają swoje koszty życia, bez obniżenia jego jakości. Odciążenie domowych budżetów pozwala na inwestycje w naukę, rozrywkę, odpoczynek. Ponadto, codzienna droga do pracy czy szkoły może być krótsza, a to oznacza więcej wolnego czasu, które we współczesnym świecie jest wartością bezcenną. Zwarta struktura miejska wspiera miejsca pracy, handel i usługi służące lokalnej społeczności (Jacobsen, 2012; Jacobs, 1969). Możliwość zaspakajania codziennych potrzeb w zasięgu sąsiedztwa, pełnego punktów usługowych, handlowych i gastronomicznych sprawia, iż mieszkańcy chętnie wspierają lokalne, znane im przedsiębiorstwa. Po okresie globalizacji, światowych marek i wielkich korporacji nadchodzi powrót do lokalności, wybierania lokalnych produktów i usług, zwracania uwagi na ich jakość oraz wpływ na środowisko (Szomburg 2018 s. 2-5; Mitchell 1999; Crookston, Clarke i Averley 2005 s. 116-124). W tym kontekście idea miasta zwartego jest zgodna z zasadą zrównoważonego rozwoju i społecznej odpowiedzialności.

Podczas studiów literaturowych nad koncepcją miasta zwartego zidentyfikowano również szereg następstw społecznych. Są pośrednimi efektami zwartości, jednak należy je ocenić za

²⁵ Więcej o wpływach związanych z nieruchomościami w zasilaniu budżetów gmin patrz: Trojanek, 2015, *Gospodarowanie nieruchomościami w gminach w aspekcie ich dochodowości*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu

nie mniej istotne, szczególnie w długim okresie. Wśród społecznych następstw kompaktowości uwzględnia się:

- wyższy kapitał społeczny;
- większą częstotliwość kontaktów społecznych, lepsze warunki do tworzenia się więzi społecznych;
- utrwała się poczucie przynależności do miejsca zamieszkania;
- wzrost zaufania społecznego;
- wzrost poczucia bezpieczeństwa;
- zwiększenie jakości przywództwa w jednostkach samorządu terytorialnego;
- zmniejszenie rozwarstwienia społecznego;
- oszczędność czasu – więcej czasu dla bliskich, na rozwój, pracę, naukę;
- mniejsze wydatki budżetów domowych na transport.

W zwartym mieście mieszkańcy widzą się na ulicach, często wchodzą ze sobą w interakcje, co sprawia, że lepiej rozumieją własne oczekiwania i potrzeby (Fazlagić, 2019, s. 4-5). W kompaktowym mieście przedstawiciele różnych grup społecznych i wiekowych mają ze sobą kontakt w przestrzeniach sąsiedzkich, co wpływa to na większe zrozumienie, dostrzeganie się wzajemnie. Takie przestrzenie są mniej podatne na występowanie konfliktów społecznych. Relatywnie wysoka gęstość zaludnienia i zamieszkania pozwala wchodzić w relacje z mieszkańcami, co pozwala również na sprawniejsze podejmowanie inicjatyw i decyzji lokalnych. Innymi słowy, wzrasta poczucie tak potrzebnej człowiekowi przynależności i wyzwala się chęć dbania o wspólną przestrzeń. Sąsiedzkie inicjatywy, wzajemna pomoc podnoszą poziom zaufania społecznego, a znajomość sąsiedztwa, ludzi zamieszkujących ten sam budynek czy osiedle, wpływa na wzrost poczucia bezpieczeństwa. Wzajemne interakcje różnych grup społecznych pozwalają na tworzenie się różnych form wsparcia, wymiany wiedzy, czyli daje podstawę do kreatywności i zmniejszania rozwarstwienia społecznego.

Zwarte miasto to w rzeczywistości sieć zwartych dzielnic o wysokiej gęstości zaludnienia i zamieszkania, mieszanym użytkowaniu lub blokami miejskimi o dużej gęstości w policentrycznej formie, zlokalizowanych wokół zieleni i przestrzeniami publicznymi (Dempsey i Jenks, 2010, s. 120). Modelowe sąsiedztwo koncentruje się wokół węzłów komunikacji publicznej oraz lokalnych usług podstawowych i funkcjami wynikającymi

z nowych stylów życia (Stangel, 2013, s. 108). W tym kontekście, można by określić miasto zwarte jako „miasto sąsiedztw”. Dodatkowo, wynikająca z bliskości partycypacja mieszkańców w życiu społeczności miejskiej sprawia, że władze lokalne mają częściej kontakt z mieszkańcami. Stąd władze mogą lepiej zrozumieć ich problemy, potrzeby i odpowiednio na nie reagować. Podnosi się tym samym jakość przywództwa i zaufanie do władz samorządowych.

Koncepcji miasta zwartego przyświeca idea rozwoju uwzględniającego poszanowanie środowiska naturalnego. Wśród środowiskowych rezultatów polityki miasta zwartego znajdują się:

- ochrona terenów cennych przyrodniczo;
- zmniejszanie emisji szkodliwych związków przez samochody;
- redukcja wydatku energetycznego (konsumpcji energii), wody;
- wspieranie rozwoju podtrzymywalnego, zrównoważonego;
- pozostawienie przestrzeni dla kolejnych pokoleń.

Rozwój miasta w myśl zasad zwartości pozwala przede wszystkim kontrolować obszar, na którym rozwija się zabudowa. Przejawia się to w okresowych analizach i wyznaczaniu terenów, które pod zabudowę przeznaczone być nie powinny. Ochrona terenów cennych rolniczo, krajobrazowo i bogatych w cenne ekosystemy jest realna i skuteczna w polityce miasta zwartego. Powstrzymanie wyłączenia terenów z produkcji rolnej pozwala na zachowanie terenów i produkcję żywności lokalnie, która nie wymaga długich dróg transportu do konsumentów. Zwarte struktury mieszkaniowe nie wymagają długich podróży, zatem umożliwiają rezygnację z samochodów i tym samym redukcję spalin generowanych przez samochody. Przestrzenie zwarte, w tym zabudowa wielorodzinna, generują mniejszy wydatek energetyczny w porównaniu z zabudową podmiejską, głównie jednorodziną. Jednak jako najważniejszym następstwem występującym w efekcie budowania zwartych miast jest dążenie do rozwoju w myśl rozwoju zrównoważonego, podtrzymywalnego. Dzięki ochronie przed zabudową gruntów cennych przyrodniczo, zwiększa się szansa pozostawienia jak największej ilości terenów w stanie nienaruszonym. Środowiskowe następstwa polityki miasta zwartego mają znaczenie w długim okresie. Nie są łatwe do zmierzenia, jednak warto brać je pod uwagę pod względem korzyści dla przyszłych pokoleń (Brzeziński, 2015, s. 7-8).

Następstwa zwartości mogą mieć również wymiar wizualny. W mieście kompaktowym odczuwalna jest spójność i ciągłość struktury urbanistycznej. Wśród przestrzennych następstw zwartości należy podkreślić:

- brak pustych przestrzeni, rozwój ciągły;
- wyższą estetykę przestrzeni miejskiej;
- większą ilość wysokiej jakości przestrzeni publicznych;
- większą funkcjonalność (wielofunkcyjność) przestrzeni miejskich;
- nadawanie życia przestrzeniom zapomnianym (renowacje, rewitalizacja).

Planowanie rozwoju miasta w sposób racjonalny, czyli z poszanowaniem gruntów wyłączonych z zabudowy oznacza zagospodarowywanie terenów pustych pomiędzy terenami zabudowanymi. Takie uzupełnianie tkanki miejskiej nazwane jest „cerowaniem” lub „zszywaniem” miasta. Powoduje to przywrócenie ciągłości zabudowy, porządkuje to przestrzeń, podwyższa percepcję przestrzeni miejskiej, podnosi jej estetykę a także kształtuje ład przestrzenny. Społeczne aspekty wywołane zwartością zwiększają potrzebę spędzania czasu w przestrzeniach wspólnych. Zatem w mieście zwartym inwestuje się w wysokiej jakości przestrzenie publiczne, ponieważ to właśnie w nich następują interakcje, nawiązują się więzi sąsiedzkie a także mają miejsce oddolne, sąsiedzkie inicjatywy. Społeczność związana ze swoim miejscem zamieszkania dba o czystość i zabiega o poprawianie estetyki przestrzeni dla wspólnego dobra.

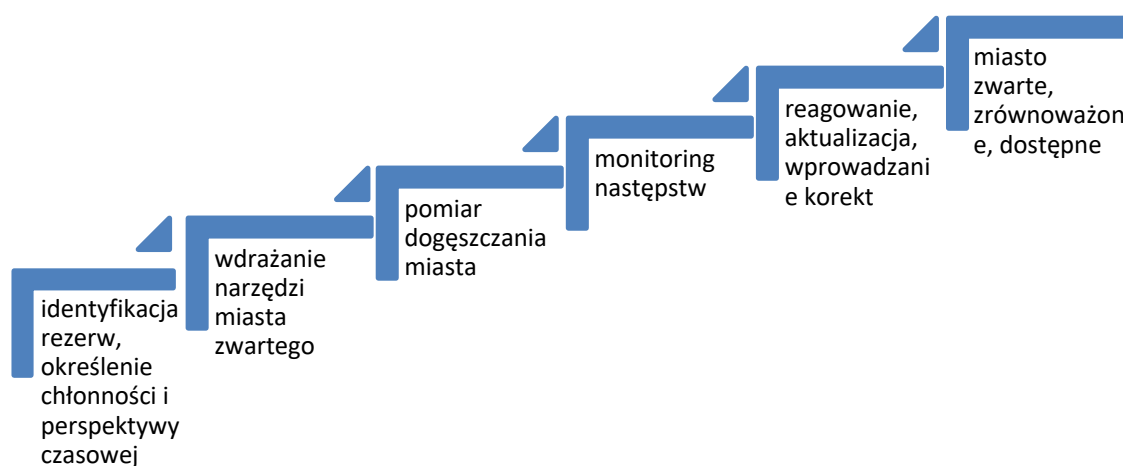
Łączenie różnych sposobów użytkowania w budynkach powoduje tworzenie się wielofunkcyjnych dzielnic mieszkaniowych. Zapobiega to sytuacjom, w których monofunkcyjne przestrzenie (np. biurowe) po określonej porze (ok. godz. 17-18) pustoszeją. Żywotne, dynamiczne sąsiedztwa, wymagają zróżnicowanych użytkowników, których aktywności utrzymują się w różnych porach dnia oraz wieczorami. Przy czym, mieszanina ludzi na ulicy o jednej porze dnia musi pozostawać w rozsądnej proporcji wobec ludzi o innych porach dnia (Jacobs, 1969, s. 176). Łączenie różnych funkcji sprawia, że przestrzeń jest lepiej wykorzystana, może podlegać adaptacji zgodnie z potrzebami mieszkańców. Przykładem może być plac przed biurowcem w ciągu dnia jest miejscem spotkań pracowników, którzy spędzają tam swoje przerwy na lunch, zaś wieczorem może odbyć się tam spotkanie mieszkańców, kino letnie, wystawa fotografii czy koncert. Tworzenie się miasta zwartego odbywa się m.in. poprzez odzyskiwanie przestrzeni zapomnianych. Działania renowacyjne,

poprawiające stan substancji budowlanej oraz rewitalizacyjne łączące przemiany przestrzenne, ekonomiczne i społeczne sprawiają, że obszary zdegradowane w miastach otrzymują nowe życie. Tym samym poprawia się spójność tkanki miejskiej, a odzyskane tereny stają się przestrzeniami rozwoju kreatywności, przedsiębiorczości.

Rozwój miasta w myśl koncepcji zwartości jest ideą wspierającą wzrost społeczno-gospodarczy, jednak z poszanowaniem ograniczoności przestrzeni i koniecznością racjonalnego korzystania z zasobów. Opisane w tym rozdziale następstwa, które mogą wystąpić efekcie podążania ścieżką zwartości, dają szereg korzyści pod względem ekonomicznym, społecznym, środowiskowym i przestrzennym. Ekonomiczny wymiar korzyści wynikających ze zwartych struktur miejskich ma ogromne zarówno dla miasta jako struktury jak i dla samych mieszkańców i ich budżetów domowych oraz poziomu życia. Te następstwa można określić bezpośrednimi, gdyż wpływają one bezpośrednio na możliwość zarządzania miastem i można je uchwycić pod względem finansowym. Wzmacnianie relacji sąsiedzkich, wzrost poziomu zaufania publicznego mają istotne znaczenie dla tworzenia społeczeństwa obywatelskiego, odpowiedzialności społecznej oraz wzrostu kapitału społecznego. Te społeczne następstwa są trudniejsze do zmierzenia, jednak ich znaczenie dla rozwoju społecznego jest nieocenione. Rozwój miast w myśl zasady zwartości przekłada się na ochronę terenów cennych przyrodniczo oraz mniejszą eksploatację środowiska naturalnego w celu pozostawienia go przyszłym pokoleniom. Następstwa przestrzenne koncentrują się rozsądnym gospodarowaniu, porządkowaniu struktury miasta, „zszywaniu” tkanki miejskiej i odzyskiwaniu terenów zdegradowanych, tworząc sieć wielofunkcyjnych dzielnic. Są wizualnym odzwierciedleniem ekonomicznych i społecznych przemian struktury miasta. Z zestawienia przedstawionych następstw wyłania się obraz miasta, które gospodarując zasobami w sposób strategiczny, rozsądny, zyskuje szereg korzyści w sferze ekonomicznej, społecznej, środowiskowej i przestrzennej i pod wieloma względami oferuje lepsze warunki życia w porównaniu do terenów podmiejskich. Jednocześnie, trzeba mieć świadomość, iż nadmierna zwartość miasta może doprowadzić do następstw niekorzystnych tj. konfliktów społecznych, wzrostu cen nieruchomości, obniżenia warunków mieszkaniowych. Dlatego wprowadzenie polityki zwiększania zwartości musi być poprzedzone szeregiem analiz, określeniem perspektyw rozwoju przestrzennego dostosowanego do prognozowanego wzrostu liczby mieszkańców, a następnie szczegółowego monitoringu skutków tych działań.

6.3. Rekomendacje dla kształtowania budownictwa mieszkaniowego w tworzeniu miasta zwartego - dla polskich miast

Koncepcja miasta zwartego w polskich miastach jest obecna w niektórych dokumentach strategicznych oraz promowana w dokumentach krajowych polityk przestrzennych o rozwojowych. W praktyce jednak polskie miasta stają przed ogromnym wyzwaniem zapobiegania niekontrolowanemu rozprzestrzenianiu się zabudowy, głównie mieszkaniowej. Obecnie narzędzia planistyczne nie są wystarczające, a potrzeba zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych bardzo silna. Problem odpływu mieszkańców jest obecny w większości dużych polskich miast. W efekcie oznacza to również odpływ dochodów z podatków, obciążenie systemu dróg poprzez wzmożony ruch samochodowy, nieadekwatność potrzeb infrastruktury społecznej do dochodów miasta. Miasta podejmują różnego rodzaju działania mające na celu skłonić mieszkańców do mieszkania w mieście, oferując korzyści w postaci ulg na komunikację miejską, pierwszeństwo w dostępie do żłobków czy przedszkoli itp. Są to działania zmierzające do zminimalizowania skutków suburbanizacji ostatnich kilkunastu lat. Poniżej przedstawiono szereg rekomendacji stanowiących wskazówki strategiczne dotyczące, które mogą stanowić kolejne kroki przybliżające polskie miasta do kształtowania podstaw polityki miasta zwartego (rys. 6-1).



Rys. 6-1 Zestaw działań zmierzających do osiągnięcia miasta zwartego

Źródło: Opracowanie własne

Po pierwsze, należy zidentyfikować rezerwy przestrzenne pod zabudowę mieszkaniową w oparciu o szczegółową analizę terenów. Klasyfikacja terenów przeznaczonych pod zabudowę jest podstawowym elementem, na podstawie którego można podejmować planowanie rozwoju przestrzennego. Co ważne, zidentyfikowane rezerwy powinny zostać podzielone na grupy zależności od kryteriów mówiących o ich przydatności w realizowaniu polityk miasta zwartego.

Przykładowe kryteria klasyfikacji i weryfikacji rezerw:

- obecność infrastruktury technicznej i społecznej lub jej rozbudowa niewielkim kosztem,
- obsługa terenu transportem publicznym lub stosunkowo niewielki koszt podłączenia,
- kontynuacja struktury zabudowy,
- miejscowe prawo zezwalające na mieszaną strukturę funkcji.

Tereny spełniające łącznie wszystkie cztery kryteria potencjalnie byłyby rekomendowanymi do wykorzystania w pierwszej kolejności. Pozostałe powinny się zakwalifikować jako tereny do wykorzystania w kolejnych etapach, kiedy ich urbanizacja będzie mniej kosztowna. Podział dostępnych rezerw w oparciu o powyższe kryteria przybliżyłby samorządy do określania miejskich granic rozwoju, a także wyznaczania kierunków rozwoju i polityk przestrzennych.

Po drugie, miasta powinny określić i cyklicznie aktualizować chłonność terenów przeznaczonych pod zabudowę. Na etapie przygotowania strategii rozwoju miast, jak podkreśla Chmielewski (2012, s. 264): „konieczne staje się badanie chłonności funkcjonalnej i użytkowej struktur budowlanych na terenach urbanizacji”. Jak wskazuje dalej takie badania nie są prowadzone, a także brakuje jest metod i wskaźników, które pozwoliłyby na przeprowadzenie takiej kalkulacji. Uproszczone obliczenia chłonności koncentrują się na szacunkach terenów przeznaczonych pod zabudowę i średniej gęstości zaludnienia. Ta metoda ma jednak liczne mankamenty np. brak uwzględnienia zróżnicowania form zabudowy oraz co ważniejsze, brak parametrów przestrzennych, które zapewniają gwarantując należyte warunki zamieszkania, pracy i wypoczynku. Zatem przy obliczaniu chłonności konieczne jest uwzględnienie gęstości zabudowy zapewniającej godne warunki zamieszkania. Rzetelnie obliczona chłonność pozwoli określić różne scenariusze rozwoju miasta: scenariusz rozbudowy

swobodnej, zwartej oraz ograniczonej. Znając możliwe warianty rozwoju przestrzennego, możliwe będzie określenie właściwej ścieżki rozwoju. Znajomość dostępnych rezerw przestrzennych oraz określenie chłonności terenów przeznaczonych pod zabudowę, umożliwi z kolei wyznaczenie perspektywy czasowej, w ramach której wyznaczone tereny będą przez miasto wyposażane w elementy infrastruktury (technicznej, społecznej) pozwalające na zapewnienie nowym mieszkańcom wysokich warunków życia.

Po trzecie, dążenie do stanu miasta zwartej wymaga wprowadzenia zestawu narzędzi umożliwiających jego realizację. Doświadczenia zagraniczne wskazują na skuteczność zarówno regulacji przestrzennych, finansowych jak i opartych na współpracy z sektorem prywatnym. Za nieskomplikowane do wdrożenia w polskich miastach należy uznać propagowanie zasad projektowania miasta zwartej i różnorodności funkcji, wprowadzanie wymogu minimalnej i gęstości zabudowy np. w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego a także ustalanie dotacji na dogęszczanie zabudowy i przebudowę istniejących substancji budowlanych. Szczególnie przydatnym, choć wymagającym więcej analiz byłoby wdrożenie miejskich granic wzrostu w połączeniu z zielonymi pierścieniami. Nieco bardziej złożonymi, choć nadal możliwymi do wdrożenia w warunkach polskich są zachęty podatkowe do promowania rozwoju w pobliżu węzłów komunikacyjnych. Jednocześnie, mając świadomość na temat niewystarczających środków budżetowych miast, potrzeba rozwiązań opartych na współpracy z sektorem prywatnym. I choć interesy samorządu i deweloperów nie zawsze są zbieżne, analizy przeprowadzone w ramach przygotowania tej pracy pozwalają stwierdzić, że istnieją obszary, w których współpraca byłaby dla obu stron korzystna.

Przede wszystkim warto by rozpocząć od pokreślenia pewnych uwarunkowań, które pozwolą na przygotowanie gruntu do współpracy. Po pierwsze inwestorzy są podmiotami, które dysponują kapitałem lub są w stanie relatywnie sprawnie go pozyskać. Pod drugie, ich głównym celem jest zysk, wobec tego są zdeterminowani by pomnażać swój kapitał. Są również sprawni i mają zaplecze organizacyjne. W swoich działaniach jednak rzadko kierują się zasadami dobrego projektowania, stąd jakość nowopowstających obiektów mieszkaniowych jest wątpliwa. Jednocześnie podmiotów tych jest wiele, każdy z nich realizuje swoje działania w oderwaniu od innych. W tym stanie dostrzega się potrzebę pełnienia przez miasto roli koordynatora rozwoju tj. ukierunkowywania poszczególnych podmiotów na

działania inwestycyjne wpisujące się w koncepcję miasta zwarte. Owszem, miasto ma zupełnie mniejsze przełożenie na tereny niebędące jego własnością, ale jednocześnie posiada narzędzia planistyczne, prawne, finansowe, aby skłaniać lub zniechęcać deweloperów do podejmowania działań inwestycyjnych na określonych terenach. Narzędzia te nie są oczywiście doskonałe, jednak metodą małych kroków można dokonać pewnych zmian.

Przykładem jest umowa urbanistyczna na terenach miejskich planów rewitalizacji, miejscowe plany wymagające rozwój zagęszczony, mieszane funkcje w obiektach, ciągłość struktury. Pomocne byłoby również odpowiednie wykorzystanie partnerstwa publiczno – prywatnego np. w przypadku realizacji nowego kompleksu osiedla mieszkaniowego i towarzyszącej infrastruktury społecznej. Współpraca ta mogłaby polegać na realizacji osiedla mieszkaniowego przez kilku inwestorów w kooperacji z miastem w zakresie infrastruktury społecznej i technicznej. Dobrze, by na teren był objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, z uwzględnieniem zasad miasta zwarte. Po stronie miasta byłby obowiązek wykupu terenu pod obiekt np. przedszkola, biblioteki, osiedlowego placu zabaw, nowego przystanku komunikacji miejskiej i zaprojektowanie go. Realizacja i koszt budowy leżałby po stronie inwestorów, natomiast miasto przejęłoby obiekt w codzienne użytkowanie. Dodatkowo część mieszkań mogłaby zostać wybudowana jako mieszkania socjalne. Inwestorom, którzy zdecydowaliby się współdziałać w takiej kooperacji miasto mogłoby udzielić ulgi podatkowe do czasu ukończenia inwestycji, czy skrócić czas wydawania decyzji administracyjnych. Z pewnością obecność nowej infrastruktury, podniosłaby wartość mieszkań i zwiększyło stopę zwrotu z inwestycji. Miasto natomiast zyskałoby kompleks mieszkaniowy z zapleczem infrastruktury, który nie musiałby obciążać dotychczasowych placówek (szkół, przedszkoli) czy nie generowałby dodatkowej kongestii samochodowej – ponieważ korzystałby z rozbudowanej sieci komunikacji zbiorowej.

Dążenie do miasta zwarte musi być oparte na narzędziach dostosowanych do lokalnych warunków (informacyjnych, regulacyjnych, finansowych) oraz kooperacji sektora publicznego i prywatnego. Wariantów współpracy mogłoby być wiele, a kluczem jest wypracowanie odpowiednich algorytmów kooperacji, aby zachować wszelkie zgodności z przepisami i transparentność działania. Innymi słowy, rekomenduje się, aby samorzady analizowały dostępne narzędzia, wdrażały je oraz poszukiwały nowych, skutecznych metod zatrzymywania

inwestorów i mieszkańców w obrębie miast, zapewniając jednocześnie wysoką jakość miejskiego życia. Wymaga to połączenia umiejętności z zakresu ekonomii i finansów, zarządzania, planowania oraz komunikacji i zaangażowania różnych grup interesów.

Kolejną wskazówką, istotną w dalszych etapach jest konieczność obserwacji i cykliczny pomiar zespołu zjawisk, świadczących o przybliżaniu się lub oddalaniu miasta od koncepcji miasta zwartego. Zaproponowany w niniejszej rozprawie syntetyczny wskaźnik poziomu kompaktowości polega na analizowaniu wielowymiarowego obiektu - miasta, bądź też grupy obiektów - miast, jeśli interesuje nas uporządkowanie z perspektywy osiągniętego poziomu kompaktowości. Z pewnością zjawisko dogęszczania miast może być badane na rozmaite sposoby, za pomocą choćby analiz przestrzennych.

Kluczowym jest, aby miasto gromadziło poszczególne dane składowe, aby w efekcie móc sprowadzić je do porównywalnych miar i doprowadzić do jednej wartości mówiącej o poziomie zwartości. Rozważania w niniejszej pracy pozwalają stwierdzić, iż miasta we własnym zakresie prowadzą bardzo niewiele badań, które mogą zostać wykorzystane do monitorowania postępów w dążeniu do miasta zwartego. Obszary, w których należy wzmocnić gromadzenie danych to: liczba ludności (realna liczba mieszkańców, liczba studentów, pracowników sezonowych, liczba osób zameldowanych, lecz niemieszkających w mieście), transport publiczny (liczba przewiezionych pasażerów, udział mieszkańców korzystających regularnie z komunikacji miejskiej, rowerów własnych, miejskich, innych form transportu aniżeli auto), rozmieszczenie funkcji w mieście (łączenie funkcji w obrębie jednego budynku, procentowy rozkład funkcji w poszczególnych dzielnicach itp.) oraz dostępność przestrzenna (udział mieszkańców żyjących w zasięgu spaceru od parku, szkoły, transportu publicznego, miejsca pracy). Wzmocnienie badań w zakresie powyższych obszarów pozwoliłoby zdecydowanie lepiej badać stan zwartości miasta i jego konsekwencje.

Kiedy realizowany jest pomiar procesu dogęszczania miasta, równoległe konieczne jest również obserwowanie następstw i ich skali, wynikłych w wyniku zwiększania gęstości. Tylko równoległe kontrolowanie tych dwóch parametrów pozwoli na określenie punktu, do którego zwiększanie gęstości ma uzasadnienie w wymiernych korzyściach (ekonomicznych, społecznych, środowiskowych, przestrzennych itp.). Co warte podkreślenia, korzyści te muszą mieć charakter wielowymiarowy. Oznacza to, że zwiększanie zwartości miasta będzie

uzasadnione wtedy, gdy pozytywne następstwa będą występowały w kilku sferach. W innym wypadku pojawi się niebezpieczeństwo zwiększania gęstości powodujące np. spadek jakości życia, zanieczyszczenie powietrza czy dewastację środowiska przyrodniczego. Istotą idei miasta zwartego jest gospodarowanie zasobami w sposób oszczędny, przy jednoczesnym dbaniu o jakość przestrzeni miejskiej i zapewnieniu wysokich warunków życia. Obserwacja następstw zwiększania zwartości struktury miejskiej będzie również oceną wdrażanych narzędzi miasta zwartego i pozwoli na odpowiednie reagowanie i korektę obranych celów.

ZAKOŃCZENIE

Miasta stanowią organizmy podlegające nieustannym zmianom, a każdy z tych stanów jest tylko okresem przejściowym (Korenik, 2012, s. 106). W historii budowy i rozwoju miast proponowano rozmaite ścieżki rozwoju, koncepcje, doktryny oraz idee mające na celu podkreślić świetność organizmów miejskich. Koncepcje te stanowią zbiór proponowanych rozwiązań skoncentrowanych na poszczególnych aspektach miejskiego życia. Idea miasta zwartego to jeden z możliwych wariantów postępowania w drodze do osiągnięcia sukcesu w postaci miasta sprawnego, zdrowego, pełnego możliwości i zrównoważonego. Jego istotą jest kompromis pomiędzy zapewnieniem warunków rozwoju społeczno-gospodarczego a poszanowaniem ograniczonych zasobów, szczególnie przestrzeni. W toku podjętych rozważań oraz przeprowadzonych badań i uzyskanych wyników zweryfikowano hipotezy badawcze a także potwierdzono realizację zakładanych celów. Celem głównym pracy było wyjaśnienie i ocena możliwości kształtowania miasta zwartego poprzez inwestycje budownictwa mieszkaniowego, w szczególności wielorodzinnego. W tym kontekście podjęto próbę ustalenia jak silne są procesy dogęszczania polskich miast oraz jak je można monitorować. Cele szczegółowe, które pozwoliły na osiągnięcie celu głównego obejmowały cele poznawcze, cel metodologiczny i praktyczny.

Pierwszy cel poznawczy (C1 - Przegląd zagranicznych doświadczeń wdrażania idei miasta zwartego oraz ocena możliwości zastosowania proponowanych przez literaturę wskaźników pomiaru zwartości) osiągnięto za pomocą pogłębionej analizy zagranicznej literatury nt. zarówno teorii jak i doświadczeń we wdrażaniu idei miasta zwartego, które zawarto w rozdziale drugim. W rozdziale trzecim dokonano przeglądu i oceniono proponowane wskaźniki pomiaru procesów dogęszczania miasta. W rozdziale czwartym, za pomocą metody normalizacji danych sporządzono syntetyczny wskaźnik poziomu zwartości wybranych miast, oceniono dynamikę jej zmian oraz poszukiwano związków poziomu kompaktowości z wydatkami na infrastrukturę. Osiągnięto tym samym cel drugi poznawczy (C2 - Określenie zwartości wybranych miast, ocena dynamiki jej zmian oraz związku z wydatkami na infrastrukturę). Rozdział czwarty dostarczył także informacji, na podstawie których zaproponowano typologię miast na podstawie syntetycznego wskaźnika kompaktowości,

co pozwoliło na osiągnięcie trzeciego celu poznawczego (C3 - Stworzenie typologii miast na podstawie syntetycznego wskaźnika kompaktowości). Badanie poziomu stopnia kompaktowości rozszerzono o studium przypadku Poznania i uzupełniono o badanie inwestorów funkcjonujących na poznańskim rynku mieszkaniowym. Wywiady pozwoliły na zidentyfikowanie możliwości i barier we współtworzeniu miasta zwarteego przez inwestorów i władze samorządowe w rozdziale piątym, co umożliwiło osiągnięcie celu czwartego poznawczego (C4 - Identyfikacja możliwości i barier we współtworzeniu miasta zwarteego przez inwestorów i władze samorządowe).

Aby osiągnąć cel metodologiczny (C5 - Opracowanie metody pomiaru stopnia kompaktowości dla polskich miast), dokonano przeglądu mierników zwartości proponowanych przez zagraniczną literaturę i zestawiono je z możliwościami zastosowania ich w warunkach polskich. Napotkano w tym miejscu na spore trudności, z uwagi na niedobór odpowiednich danych. Niemniej podjęto próbę ustalenia wskaźników odpowiadających możliwościom pomiaru dla polskich miast. Nie jest to zestaw wzorcowy, aczkolwiek najlepszy, jaki można było stworzyć na potrzeby polskich miast w obliczu dostępnych danych. Uznano go za wystarczający, aby zaproponować (o ile wiadomo) pierwszą metodę pomiaru stopnia kompaktowości dla polskich miast. Zaproponowany syntetyczny wskaźnik kompaktowości pozwolił na pomiar zwartości wybranych polskich miast. Co więcej, zaproponowana metoda obliczeniowa pozwala na aktualizację lub/i rozszerzenie zestawu wskaźników świadczących do zjawisku dogęszczania się miasta do wewnątrz. W razie dostępności lepszych danych z zakresu sposobu użytkowania budynków, korzystania z transportu zbiorowego i alternatywnych form przemieszczania się, możliwa jest aktualizacja zestawu wskaźników wchodzących w skład wskaźnika syntetycznego. Należy podkreślić, że kluczowe jest, aby miasta prowadziły badania na własny rachunek, ponieważ dane z GUS reprezentują duży stopień ogólności. Zaproponowany syntetyczny miernik zwartości miast dostarczył zatem odpowiedzi na pytanie badawcze dotyczące możliwego sposobu monitorowania stopnia kompaktowości miast.

Celem praktycznym (C6 tj. propozycja określenia zakresu i poziomu możliwego zaangażowania inwestorów w realizację infrastruktury miejskiej towarzyszącej rozwojowi budownictwa mieszkaniowego) pracy było ustalenie możliwości form współpracy przedsiębiorstw będących inwestorami budownictwa mieszkaniowego a także wysokości możliwego zaangażowania

finansowego wyrażonego w % koszcie inwestycji. Cel ten osiągnięto w ramach studium przypadku Poznania poprzez przeprowadzenie wywiadów pogłębionych z inwestorami działającymi od kilkunastu lat na poznańskim rynku mieszkaniowym. Wnioski z rozmów z inwestorami ukazały otwartość sektora prywatnego w zakresie współpracy a także znaczenie wartości jaką jest miejski styl życia, który jest istotny z punktu widzenia sprzedaży mieszkań.

We wstępie do rozprawy, sformułowane zostały cztery hipotezy badawcze odnoszące się zarówno czynników determinujących wzrost wskaźnika kompaktowości, związków syntetycznego wskaźnika kompaktowości z dochodami i wydatkami budżetów miast oraz liczbą ludności miasta, a także obecności idei zwartości w dokumentach kształtujących politykę przestrzenną miast. Wobec przeprowadzonych badań, hipotezę pierwszą (H1), mówiącą o tym, iż stopień zwartości miasta wpływa na zmniejszenie wydatków na utrzymanie infrastruktury miejskiej, należy odrzucić, a na pytanie badawcze odpowiedzieć przecząco. Obliczony wskaźnik stopnia zwartości wybranych kilkunastu polskich miast zestawiony z wydatkami budżetów miast na infrastrukturę nie wykazał znaczących korelacji. Warto zaznaczyć jednak, że wskazywane w literaturze przedmiotu korzyści finansowe miasta zwarte są zazwyczaj odnoszone i porównywane z terenami podmiejskimi. W niniejszej rozprawie natomiast podjęto rozważania różnicujące miasta o różnym stopniu zwartości i ich budżetów. Należy zatem uwzględnić, że zróżnicowanie zwartości nie jest duże, stąd związki mogą być trudno uchwytnie. Dodatkowo badanie ograniczono (z uwagi na dostępność danych) do dwóch punktów czasowych (2014, 2017). Rozszerzenie go o kolejne dwa punkty czasowe w przyszłości może dać szerszy obraz zagadnienia a związki mogą być wyraźniejsze. Jednocześnie analiza studium przypadku miasta Poznań, przeprowadzona za lata 2005-2017 wskazała, iż wraz ze zwiększaniem się stopnia zwartości miasta udział wydatków na pokrycie kosztów związanych z gospodarką ściekową, oświetleniem ulic oraz strażą miejską i administracją badanych latami faktycznie znacząco malał. Zatem szczegółowe badanie, uwzględniające kilkanaście punktów czasowych pozwoliło na uzyskanie szerszego obrazu zagadnienia dla jednego badanego obiektu.

Zatem odpowiedź na pytanie badawcze - czy miasta o wyższym stopniu zwartości charakteryzują się niższymi wydatkami na utrzymanie infrastruktury miejskiej? należy odpowiedzieć przecząco, w odniesieniu do badanych polskich miast. Zaznaczyć należy jednak,

że pogłębiona analiza studium przypadku wykazała silny ujemny związek pomiędzy zwartością a wydatkami na utrzymanie infrastruktury miejskiej.

Dodatkowo, w toku badań ujawniła się korzyść potwierdzona statystycznie, dotycząca związku wzrostu wydatków na transport publiczny z stopniem zwartości miasta. Miasta, w których udział wydatków na utrzymanie bieżące oraz inwestycje w komunikację zbiorową był znaczący, charakteryzowały się również wysokim wskaźnikiem zwartości. Inwestowanie w sieć miejskiego transportu zbiorowego wzmacnia rozwój ciągły (inwestycje przy nowych trasach), zachęca mieszkańców w znacznym stopniu do rezygnacji użytkowania samochodów oraz stanowi szkielet łączący różne części miasta. Zatem można przypuszczać, iż inwestowanie w komunikację zbiorową – zarówno w kontekście jej rozbudowy jak i poprawy sprawności funkcjonowania, pośrednio powinno przełożyć się na zwiększanie zwartości miasta.

W pracy podjęto się również weryfikacji czy stopień zwartości miasta jest związany z jego liczbą ludności, a także warunkami życia tj. bezpieczeństwem publicznym i standardem/zadowoleniem z życia. Przeprowadzone badanie na szesnastu polskich miastach wykazało, iż związek ten jest silny i dodatni, co pozwala na potwierdzenie hipotezy drugiej (H2). Tym samym odpowiedziano pozytywnie na pytanie badawcze o to, czy stopień zwartości miasta jest związany z liczbą ludności i gęstością zaludnienia. W miastach większych pod względem liczby ludności stopień kompaktowości był wyższy. Przy założeniu, iż powierzchnia miasta co do zasady nie ulega zmianie, wyższa liczba ludności oznacza również zwiększanie się gęstości zaludnienia, która jest jedną z podstawowych determinant wzrostu stopnia kompaktowości.

Wobec wielu kontrowersji wokół zwiększania gęstości, postanowiono sprawdzić warunki życia ludności i satysfakcji z miejsca zamieszkania. Wyniki badania polskich miast wskazały, iż w miastach o większym stopniu zwartości, czyli o wysokiej gęstości zaludnienia i zamieszkania zaobserwowano wyższy standard życia, rozumiany jako zbiór czynników materialnych (np. warunki mieszkaniowe czy poziom płac) i niematerialnych (edukacja, zdrowie, stan środowiska czy bezpieczeństwo). Co więcej, w miastach o wysokim stopniu kompaktowości odnotowano również większy udział mieszkańców zadowolonych z miejscowości zamieszkania aniżeli w miastach o niskim wskaźniku zwartości. Dodatkowo,

badanie polskich miast dostarczyło również informacji o silnym ujemnym związku pomiędzy wskaźnikiem kompaktowości a poziomem bezpieczeństwa publicznego. Oznacza to, iż w miastach o wyższym poziomie zwartości zaobserwowano mniejszą liczbę przestępstw przeciwko życiu i zdrowiu, w przeliczeniu na 1000 mieszkańców. Powyższe rozważania potwierdzają, iż wysoki stopień zwartości, w tym bliskość zamieszkania, wielofunkcyjne, atrakcyjne i żywe dzielnice oferują dobre warunki życia. Co więcej, większa liczba osób użytkująca wspólne przestrzenie zapewnia wielu obserwatorów życia miejskiego, niweluje warunki do popełniania przestępstw np. kradzieży czy napaści i zwiększa poczucie bezpieczeństwa społeczności lokalnej.

W kontekście realizacji założeń koncepcji miasta zwarte postawiono pytanie badawcze dotyczące znaczenia inwestycji budownictwa mieszkaniowego wielorodzinnego w budowaniu zwartych struktur miejskich. Badania nad stopniem zwartości polskich miast pozwoliły na podjęcie poszukiwań determinant wzrostu wskaźnika kompaktowości. Spośród trzech podstawowych grup czynników wchodzących w skład kompaktowości (gęstość zaludnienia i zamieszkania, bliski dostęp do usług i miejsc pracy oraz sprawna i gęsta sieć transportu publicznego), kluczową determinantą okazało się właśnie budownictwo mieszkaniowe, szczególnie wielorodzinne, zapewniające bliski dostęp do załatwiania codziennych spraw i zaspakajania codziennych potrzeb. To wskaźniki odzwierciedlające liczbę nowopowstałych obiektów mieszkalnych w ogóle nowopowstałych budynków, wielkość powierzchni użytkowej wytworzonej w tych budynkach, liczbę mieszkań na 1 ha terenów zurbanizowanych zabudowanych oraz udział terenów zabudowanych zurbanizowanych mieszkaniowych w powierzchni miasta ogółem najbardziej determinują wartość syntetycznego wskaźnika zwartości miasta. Oznacza to, iż postanowione na początku rozprawy przypuszczenie (H3), iż to budownictwo mieszkaniowe w dużej mierze warunkuje wysoki stopień kompaktowości miasta, należy uznać za prawdziwe.

Podczas badań nad zwartością polskich miast zastanawiano się również, czy stopień zwartości jest w jakiś sposób ukierunkowany i wymagany przez lokalne strategiczne dokumenty planistyczne. Na poziomie krajowym funkcjonuje bowiem Krajowa Polityka Miejska 2023 z 2015 r., w której postulat budowania zwartych i oszczędnych struktur miejskich jest obecny i stanowi jeden z jej celów - „miasto zwarte i zrównoważone”. Z szesnastu badanych miast

tylko w kilku zasada poszanowania przestrzeni jest wyraźnie podkreślona w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Miasta te jednocześnie charakteryzowały się wysokim, w stosunku do innych, wskaźnikiem zwartości. Odpowiedź na to pytanie badawcze można sformułować twierdząco a hipotezę czwartą (H4) potwierdzić, choć z dużą dozą ostrożności. Należy bowiem wziąć pod uwagę, iż trudne jest wykazanie związku pomiędzy wytycznymi uwzględnionymi w studium, a efektami realizacji jego celów. Warto jednak wspomnieć, że zasada zwartości pojawia się w kontekście zjawiska niekontrolowanego rozprzestrzeniania się zabudowy na terenach podmiejskich. Zatem zidentyfikować można świadomość samorządów co do zapobiegania suburbanizacji poprzez podążanie ścieżką miasta kompaktowego.

Zwartość miasta przejawia się w dbałości zarówno o obecnych jak i przyszłych mieszkańców, wpisując się w nurt rozwoju zrównoważonego. Znajomość stanu planowania przestrzennego w Polsce i konsekwencji wynikających z jego niedoskonałości pozwala stwierdzić, że koncepcja miasta zwartego jest słusznym nurtem rozwoju polskich miast. Zgłębienie tej tematyki uznano za wartościowe w kontekście przyszłości polskich miast. Podjęte w pracy zagadnienie miasta zwartego stanowi jeden z sposobów zarządzania rozwojem miasta, powszechnie uważany za zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju. Po pierwsze dlatego, iż postuluje poszanowanie ograniczonych zasobów, dążenie do budowy zwartych struktur miejskich uwzględniających potrzeby nie tylko obecnych, ale również przyszłych pokoleń. Po drugie doświadczenia zagranicznych miast wskazują, że zasada zwartości stanowi alternatywę dla zabudowy rozproszonej i pozwala na uzyskanie wielu korzyści natury finansowej, społecznej i środowiskowej. Idea miasta zwartego jest zasadna do zastosowania również dla polskich miast, które od lat zmagają się z odpływem mieszkańców i niekontrolowaną suburbanizacją na terenach podmiejskich. Działania mające na celu zatrzymanie mieszkańców w mieście są konieczne, aby zapobiec przekształceniu cennych przyrodniczo i rolniczo terenów na zabudowę mieszkaniową. Niezbędnym jest również zapewnienie wysokich warunków życia miejskiego, wysokiej dostępności, zróżnicowania użytkowania i terenów wypoczynkowych w mieście. Idea miasta zwartego odpowiada na te potrzeby, proponując relatywnie wysoką gęstość zaludnienia, wysoką dostępność usług, miejsc edukacji, pracy a także gęstą i sprawną sieć transportu publicznego, łączącego wielofunkcyjne dzielnice mieszkaniowe. Jednocześnie gruncie polskich miast konieczne jest zintensyfikowanie pomiaru czynników determinujących

wzrost zwartości, aby móc sukcesywnie badać związki poziomu zwartości z dochodami i wydatkami budżetów miast, standardem i warunkami życia. Kluczowe jest, aby dogęszczanie miasta odbywało się w sposób racjonalny, jedynie na terenach przeznaczonych pod zabudowę oraz zdegradowanych, które charakteryzują się potencjałem społeczno-gospodarczym. Jednocześnie, podnoszenie zwartości musi być obserwowane i analizowane w kontekście korzyści z niego płynących. Istnieje bowiem poziom, ponad który podnoszenie zwartości miasta może powodować więcej negatywnych niż pozytywnych następstw. Istotne jest zatem stałe monitorowanie zjawiska zwartości i reagowanie na efekty zwiększania gęstości zaludnienia i zamieszkania.

W pracy podjęto rozważania o idei miasta zwartego w kontekście polskich miast, sformułowano metody pomiaru stanu ich zwartości, zidentyfikowano uwarunkowania/czynniki wzrostu wskaźnika kompaktowości a także ustalono możliwości współpracy sektora prywatnego i publicznego we wzmacnianiu struktur zwartych. Należy jednak wskazać, iż przeprowadzone badania miały zakres ograniczony możliwościami jednego badacza. W celu dalszej obserwacji zjawiska kompaktowości zasadne wydaje się przeprowadzenie dłuższych badań obserwacji a także poszukiwania większej liczby związków pomiędzy stopniem zwartości miasta a efektywnością finansową miasta, warunkami życia czy stanem środowiska. Upatruje się również ogromne znaczenie w zestawieniu zjawiska dogęszczania i rozpraszania zabudowy mieszkaniowej, porównywanie ich sił oraz efektów.

BIBLIOGRAFIA

1. Arbury, J. (2005). *From Urban Sprawl to Compact City – An analysis of urban growth management in Auckland*. Auckland: University of Auckland.
2. Bacon, E. D. (1967). *Design of Cities*. London: Thames and Hudson.
3. Belniak, S. (2008). Makroekonomiczne uwarunkowania rynku mieszkaniowego w Polsce. *Zeszyty Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*. Nr 792.
4. Belniak, S., Głuszak, M. i Zięba, M. (2013). *Budownictwo ekologiczne. Aspekty ekonomiczne*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
5. Bengston, D. N., Fletcher, J. O. i Nelson, K. C. (2004). Public policies for managing urban growth and protecting open space: policy instruments and lessons learned in the United States. *Landscape and Urban planning Vol. 69, No. 2-3, 271-286*.
6. Bertaud, A. (2004). *The Spatial Organization of Cities: Deliberate Outcome or Unforeseen Consequence?* Pobrano z lokalizacji <https://www.researchgate.net/publication/45131759>
7. Bhada, P. i Hoornweg, D. (2009). The Global City Indicators Program: a more credible voice for cities. *Urban Development Unit*.
8. Billert, A. (2013). Miasto Europejskie i jego droga do miasta postindustrialnego. [w:] P. Lorens i I. Mironowicz (Redaktorzy), *Wybrane teorie współczesnej urbanistyki*. Gdańsk: Politechnika Gdańska.
9. Biskupski, P. (2013). *Przekształcenia i rozwój przestrzeni Poznania oraz wybranych miast*. Poznań: Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.
10. Bleja, A. (2010). Partnerstwo publiczno-prywatne w administracji publicznej. *Acta Universitatis Lodzianis. Folia Oeconomica nr 243: Partnerstwo publiczno-prywatne: warunki i wybrane obszary jego funkcjonowania*.
11. Bołdyrew, A. (2009). Recepja teorii ludności T. R. Malthusa w polskiej myśli społecznej na przełomie XIX i XX w. *Studia z Historii Społeczno-Gospodarczej XIX i XX wieku*.
12. Bocian, A. (2017). Nowa Karta Ateńska - utopia czy rzeczywista wizja miasta XXI wieku? [w:] *Manifesty urbanistyczne*. Warszawa: Towarzystwo Urbanistów Polskich.

13. Borsa, M. (2015). Metabolizm miasta. W A. Kalinowska (Red.), *Miasto idealne - Miasto zrównoważone. Planowanie przestrzenne terenów zurbanizowanych i jego wpływ na ograniczenie skutków zmian klimatu*. Warszawa: Uniwersytet Warszawski.
14. Bradecki, T. (2015). Planowanie miasta zwarteego na przykładach konkursowych projektów urbanistycznych: przypadek dzielnicy Stargardu Szczecińskiego Giżynek. W *Studia Miejskie tom 19*. Opole: Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego.
15. Breiling, M. i Rulad, L. (2008). The Vienna Green Belt: From Localised Protection to a Regional 167 Concept. W M. Amati (Red.), *Urban Green Belts in the Twenty-first Century* (strony 167-185). Bodmin, Cornwall: Ashgate Publishing Limited.
16. Brodzińska, K. (2014). Rolnictwo ekologiczne – tendencje i kierunki zmian. W *Problemy Rolnictwa Światowego tom 14 (XXIX), zeszyt 3* (strony 27-36). Warszawa: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.
17. Brol, R. (2004). Modele struktury przestrzennej miast. W R. Brol (Red.), *Ekonomika i zarządzanie miastem*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.
18. Brown, L. J., Dixon, D. i Gillham, O. (2014). *Urban Design for an Urban Century. Shaping More Livable, Equitable, and Resilient Cities*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
19. Bryx, M. (1999). *Finansowanie budownictwa mieszkaniowego w miastach*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa.
20. Brzeziński, C. (2015). Polityka przestrzenna w Polsce. Instytucjonalne uwarunkowania na poziomie lokalnym i jej skutki finansowe. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
21. Brzeziński, C. (2015). System planowania przestrzennego jako bariera realizacji komponentu miejskiego polityki spójności w Polsce. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 391*.
22. Budner, W. W. (2004). Lokalizacja przedsiębiorstw. Aspekty ekonomiczno-przestrzenne i środowiskowe. Poznań: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.
23. Budner, W. W. (2007). Czynniki lokalizacji inwestycji a możliwości rozwoju ekonomicznego gmin w Polsce. *Acta Sci. Pol., Administratio Locorum 6(3)*.

24. Budner, W. W. (2019). *Gospodarka przestrzenna miast i aglomeracji*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
25. Burchell, R. W. (1992). *Impact Assessment of the New Jersey Interim State Development and Redevelopment Plan, Report II: Research Findings*. New Brunswick, New Jersey: Rutgers University Center for Urban Policy Research.
26. Burchell, R. W. (2000). *The Costs and Benefits of Alternative Growth Patterns: The Impact Assessment of the New Jersey State Plan*. New Brunswick, New Jersey: Center for Urban Policy Research.
27. Burges, R. (2000). *The Compact City Debate: A Global Perspective*. W M. Jenks i R. Burges (Redaktorzy), *Compact Cities: Sustainable Urban Forms for Developing Countries* (strony 9-25). London-New York: Spon Press.
28. Burton, E. (2002). *Measuring urban compactness in UK towns and cities*. *Environment and Planning B: Planning and Design* volume 29,.
29. Bury, P., Markowski, T. i Regulski, J. (1993). *Podstawy ekonomiki miasta*. Łódź: Fundacja Rozwoju Przedsiębiorczości.
30. Buzar, S., Ogden, P., Hall, R., Hasse, A., Kabish, S. i Steinführer, A. (2007). *Splintering Urban Populations: Emergent Landscapes of Reurbanisation in Four European Cities*. W *Urban Studies* 44(4).
31. Carruthers, I. J. i Ulfarsson, G. F. (2003). *Urban sprawl and the cost of public services*. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 30(4).
32. Cervero, R., Murphy, S., Ferrel, C., Goguts, N., Tsai, Y., Arrington, G., . . . Peninger, P. (2004). *Transit-Oriented Development in the United States: Experiences, Challenges, and Prospects*. Washington D.C.: National Academy of Science.
33. Cesarski, M. (1998). *Mieszkaniowy majątek trwały oraz jego rola w badaniach i polityce mieszkaniowej w Polsce*. Warszawa : Szkoła Główna Handlowa Oficyna Wydawnicza .
34. Cesarski, M. (2012). *Od funkcjonalnego mieszkania ku zrównoważonej przestrzeni zamieszkiwania - rola infrastruktury osadniczej*. W *Kwartalnik Kolegium Ekonomiczno-Społecznego Studia i Prace* . Warszawa: Wydawnictwo Szkoły Głównej Handlowej.

35. Cesarski, M. (2017). Zasób mieszkań i jego wymiar publiczny w roli infrastruktury trwałego rozwoju. W *Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju Nr 178*. Warszawa: Polska Akademia Nauk Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju.
36. Chaline, C. (1980). *La dynamique urbaine*. Paris: Presse Universitaire de France.
37. Cheng, V. (2010). Understanding Density and High Density. W *Designing High-Density Cities for Social and Environmental Sustainability*. London: The Cromwell Press Group.
38. Chmielewski, J. M. (2010). *Teoria urbanistyki w projektowaniu i planowaniu miast*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.
39. Chmielewski, J. M. (2012). Miasto zwarte w świetle zrównoważonego rozwoju,. [w:] *Gospodarka przestrzenna w świetle wymagań strategii zrównoważonego rozwoju*. Warszawa: Polska Akademia Nauk, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju Tom CXLII.
40. Cielątkowska, R. i Lorens, P. (2000). Architektura i urbanistyka osiedli socjalnych Gdańska okresu XX-lecia międzywojennego. Opracowanie w ramach prac nad projektem badawczym KBN na Wydziale Architektury Politechniki Gdańskiej. Gdańsk.
41. Ciok, S. i Ilnicki, D. (2018). Przestrzenne i czasowe zróżnicowanie budownictwa mieszkaniowego w Polsce. *Studia KPZK PAN*.
42. City Hall of Paris. (2016). Paris Land Use Plan, Regulations for Urban Zone.
43. Clark, G. i Moi, E. (2015). *Intensyfikacja zabudowy: przyczyny, korzyści i problemy*. Londyn: Urban Land Institute.
44. Condorcet, N. (1957). Szkic obrazu postępu ducha ludzkiego poprzez dzieje. Warszawa.
45. Crookston, M., Clarke, P. i Averley, J. (1996). The Compact City and the Quality of Life. [w:] M. Jenks, E. Burton i K. Williams (Redaktorzy), *The Compact City: A Sustainable Urban Form?* Oxford, UK: Spon Press.
46. Cyran, R. (2016). Budownictwo Mieszkaniowe jako potencjał rozwojowy miast. [w:] *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 432*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

47. Czapliński, J. i Panek, T. (2015). *Diagnoza Społeczna 2015. Warunki i jakość życia Polaków*. Warszawa.
48. Czarnecki, W. (1949). *Przyszłość Poznania leży na prawym brzegu Warty*. [w:] *Kronika Miasta Poznania 2-3/1949*. Poznań: Wydawnictwo Miejskie.
49. Czarnecki, W. (2006). *Wspomnienia architekta T. II, 1931-1939*. Poznań: Wydawnictwo Miejskie Poznań.
50. Czernik, L. (2007). Wieś w procesie suburbanizacji na przykładzie wybranych wsi południowej Anglii. W *Przestrzeń i Forma*, nr 7–8 (strony 317-332). Gdańsk: Wydawnictwo Hogben .
51. Czornik, M. (2013). Miasto i jego produkty. W *Studia Ekonomiczne Nr 147*. Katowice: Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach.
52. Czyż, T. (2016). Metoda wskaźnikowa w geografii społeczno-ekonomicznej. *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna (34)*.
53. Czyńska, K. (2016). W stronę miasta kompaktowego - realizacja idei w dydaktyce. *Przestrzeń i Forma*.
54. Śleszyński, P. (2013). *Weryfikacja i testowanie wskaźników zagospodarowania i ładu przestrzennego w gminach*. Warszawa: Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Zagospodarowania Przestrzennego im. S. Leszczyckiego.
55. Danowska-Prokop, B. (2017). Poglądy Adama Smitha, Tomasza Roberta Malthusa i Davida Ricardo na kwestie ludnościowe. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach nr 309*.
56. Dantzig, G. i Saaty, T. (1973). *Compact City: Plan for a Liveable Urban Environment*. San Francisco: W.H.Freeman & Co Ltd.
57. Dempsey, N. i Jenks, M. (2010). The Future of the Compact City. *Built Environment*.
58. Denis, M. (2018). Selected issues regarding small compact city - advantages and disadvantages. *Space & Form*.
59. Department of Economic and Social Affairs Population Division. (2014). *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision*. New York.

60. Dietz d'Arma, L. (1956). Aktualne problemy przeobrażenia przestrzeni miejskiej współczesnego Poznania. W *Kronika Miasta Poznania 1956 nr 1/2*. Poznań: Wydawnictwo Miejskie.
61. Dijkstra, L. i Poelman, H. (2012). *Cities in Europe. The new OECD-EC definition*. Regional Focus 01/2012.
62. Dąbrowska-Milewska, G. (2010). Standardy urbanistyczne dla terenów mieszkaniowych - wybrane zagadnienia. *ARCHITECTURAE et ARTIBUS*.
63. Dąbrowski, L. T. (1981). *Rozwój form osadniczych*. Szczecin: PS.
64. Domański, R. (2006). *Gospodarka przestrzenna. Podstawy teoretyczne*. Warszawa: Wydawnictwo PWN.
65. Domański, R. (2012). *Ewolucyjna gospodarka przestrzenna*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
66. Drozda, Ł. (2017). *Uszlachetniając przestrzeń*. Warszawa: Instytut Wydawniczy Książka i Prasa.
67. Dubicki, P. i Kułyk, P. (2018). Proces integracji miasta z gminą wiejską. Przykład Zielonej Góry. *Studia Miejskiej Tom 32*.
68. Dunphy, R. i Fisher, K. (1996). Transportation, Congestion, and Density: New Insights. [w:] *Transportation Research Record*.
69. Dziewoński, K. (1967). *Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna miast : studium rozwoju pojęć, metod i ich zastosowań*. Warszawa: Prace Geograficzne / Instytut Geografii Polskiej Akademii Nauk ; nr 63.
70. Ellis, C. (2002). The New Urbanism: Critiques and Rebuttals. *Journal of Urban Design, Vol. 7, No. 3*.
71. Emmerson Evaluation. (2018). Grunty pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną. Analiza średnich cen oraz udziału w wartości inwestycji deweloperskiej. Warszawa.
72. Evans, G. (2014). Living in the City. Mixed Use and Quality of Life. W R. Cooper i E. Burton (Redaktorzy), *Wellbeing: A Complete Reference Guide, Wellbeing and the Environment*. Wiley-Blackwell.

73. Evenson, N. (1969). *Le corbusier: The Machine and the Grand Design*. New York.
74. Ewing, R., Pendall, R. i Chen, D. (2002). *Measuring sprawl and its impact*. Pobrano z lokalizacji <https://smartgrowthamerica.org/app/legacy/documents/>
75. Fazlagić, J. (2019). Polska urbanizacja w ujęciu historycznym i nowoczesna koncepcja miasta kompaktowego – wnioski dla polskich samorządów. *Ekspertyzy i opracowania Nr 80*.
76. Fereński, P. i Kwaśny, B. (2013). O (nie)niewinności pojęć. Gentryfikacja w dyskursie o procesach globalnych i jej ideologiczne konteksty. [w:] *Kultura. Historia. Globalizacja 14/2013* (strony 69-89). Wrocław: Uniwersytet Wrocławski.
77. Fishman, R. (1987). *Urban Utopias in the Twentieth Century: Ebenezer Howard, Frank Lloyd Wright, Le Corbusier*. Cambridge, Massachusetts, London: MIT Press.
78. Florida, R. (2005). *Cities and the Creative Class*. New York: Routledge.
79. Fojud, W. (1978). Budownictwo w Poznaniu w latach 1945-1975. [w:] *Kronika Wielkopolski nr 1-2*. Poznań: Wydawnictwo WBP.
80. Główska, G. (2009). Instrumenty finansowe a rynek mieszkaniowy. *Problemy Rozwoju Miast*.
81. Główska, G. (2016). Finansowe determinanty bańki cenowej na rynku mieszkaniowym w Polsce. *Studia i Prace WNEiZ US nr 45/1*.
82. Gałęcki, T. i Wejchert, L. (2001). Dlaczego Rataje? W *Kronika Miasta Poznania 3/2001 Rataje i Żegrze*. Poznań: Wydawnictwo Miejskie Poznania.
83. Gaczek, W. M. (2003). *Zarządzanie w gospodarce przestrzennej*. Bydgoszcz: Oficyna Wydawnicza Branta.
84. Gaczek, W. M., Komorowski, J., Romanowski, R. i Urbaniak, M. (2011). *Potencjał gospodarczy aglomeracji poznańskiej*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
85. Gehl, J. (2009). *Życie między budynkami*. Wydawnictwo RAM.
86. Giedoń, S. (1968). *Przestrzeń, czas i architektura. Narodziny nowej tradycji*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
87. Glass, R. (1964). *London: Aspects of Change*. London: Centre for Urban Studies.

88. Gleaser, E. (2011). *Triumph of the City: How Our Best Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier*. New York: Penguin Press.
89. Gordon, P. i Richardson, H. (1997). Are compact cities a desirable planning goal? *Journal of the American Planning Association*.
90. Goszczyńska, J. (2004). *Majątki Wielkopolskie VIII Miasto Poznań*. Szreniawa: Muzeum Narodowe Rolnictwa i Rolno-Spożywcze w Szreniawie.
91. Graham, W. (2016). *Miasta wyśnione*. Kraków: Karakter.
92. Grzeszczuk-Brendel, H. (2004). Faszystowska działalność mieszkaniowa na Dębcu. [w:] *Kronika Miasta Poznania 1/2004*. Poznań: Wydawnictwo Miejskie Poznania.
93. Grzeszczuk-Brendel, H. (2009). Architektoniczne dokonania III Rzeszy na terenie Poznania. *W Kronika Miasta Poznania 2/2009 Okupacja I*. Poznań: Wydawnictwo Miejskie Poznania.
94. Grzeszczuk-Brendel, H. (2011). *Historia i przekształcenia Dzielnicy Zamkowej*. Poznań: Politechnika Poznańska. Wydawnictwo Pokonferencyjne. Centrum Turystyki Kulturowej TRAKT.
95. Grzeszczuk-Brendel, H., Kodym-Kozaczko, G., Klause, G. i Osyra, N. (2006). *Architektura i urbanistyka Poznania w XX wieku*. Poznań: Wydawnictwo Miejskie Poznania.
96. Gutowski, B. (2006). *Przestrzeń marzycieli. Miasta jako projekt utopijny*. Warszawa: Instytut Historii Sztuki UKSW.
97. Gzell, S. (2010). Miastotwórcza rola transportu w teorii urbanistyki. *Czasopismo Techniczne. Architektura Zeszy 3 Rok 107*.
98. Hackworth, J. i Smith, N. (2001). The changing state of gentrification. *W Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, vol 92, nr 4*.
99. Harańczyk, A. (2015). Procesy suburbanizacji w krakowskim obszarze funkcjonalnym. *Studia Miejskie Tom 18*.
100. Haughey, R. M. (2005). *Higher-Density Development. Myth and Facts*. Washington, D.C: Urban Land Institute.

101. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego PAN. (2013). *Raport o ekonomicznych stratach i społecznych kosztach niekontrolowanej urbanizacji w Polsce*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Demokracji Lokalnej.
102. Instytut Gospodarki Nieruchomościami. (2012). *Polotyka Mieszkaniowa miasta Poznania na lata 2012-2022*.
103. Jałowiecki, B. (1967). Socjologiczne aspekty struktury miasta. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny* 29 z. 4.
104. Jałowiecki, B. (1999). *Metropolie*. Białystok: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania.
105. Jałowiecki, B. (2000). *Społeczna przestrzeń metropolii*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
106. Jałowiecki, B. i Szczepański, M. (2002). *Miasto i przestrzeń w perspektywie socjologicznej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
107. Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House.
108. Jacobsen, E. (2012). *Space Between, The: A Christian Engagement with the Built Environment*.
109. Jencks, C. (1982). *Tragizm współczesnej architektury*. Warszawa: Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe.
110. Jun, M. (2004). The Effects of Portland's Urban Growth Boundary on Urban Development Patterns and Commuting. *Urban Studies*, Vol. 41, No. 7.
111. Jun, M.-J. (2006). The Effects of Portland's Urban Growth Boundary on Housing Prices. *Journal of the American Planning Association*.
112. Juzwa, N. i Gil, A. (2013). Rozwój miasta współczesnego na tle procesów uprzemysłowienia. W P. Lorens i I. Mironowicz (Redaktorzy), *Wybrane teorie współczesnej urbanistyki*. Gdańsk: Politechnika Gdańska.
113. Kajdanek, K. (2012). *Suburbanizacja po polsku*. Kraków.
114. Kaltenberg-Kwiatkowska, E. (1983). Wprowadzenie. W E. Kaltenber-Kwiatkowska, W. Kryczka i W. Mirowski (Red.), *Teorie socjologii miasta a problemy społeczne miast*

- polskich. Materiały Konferencji Socjologów*. Wrocław: Zakład narodowy im. Ossolińskich.
115. Karwińska, A. (2008). *Gospodarka przestrzenna. Uwarunkowania społeczno-kulturowe*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
116. Kiełczewska-Zalewska, M. (1977). *Geografia osadnictwa. Zarys problematyki*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
117. Kodym-Kozaczko, G. (2008). Poznań w kontekście Aleji Niepodległości. [w:] *Czasopismo Techniczne. Architektura. Z. 6-A/2008*. Kraków: Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej m. Tadeusza Kościuszki.
118. Kodym-Kozaczko, G. (2010). Krajobraz z architekturą. Sztuka kształtowania przestrzeni w Poznaniu ostatniego stulecia. [w:] *Czasopismo Techniczne. Architektura. R. 107, z. 7-A/2*. Kraków: Wydawnictwo Politechniki Krajowskiej im. Tadeusza Kościuszki.
119. Kodym-Kozaczko, G. (2010). Nowe Miasto. Planowanie przestrzeni publicznej w środowisku mieszkaniowym Poznania w XX wieku - rozwój i upadek. [w:] *Czasopismo Techniczne. Architektura*. Kraków: Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki.
120. Kodym-Kozaczko, G. (2011). Poznański Ring w przestrzeni miasta. Krótka nauka urbanistyczna według obyczaju europejskiego. [w:] *Odkryj dzielnicę Zamkową*. Poznań: Wydawnictwo Centrum Turystyki Kulturowej TRAKT.
121. Komisja Europejska, D. G. (2011). *Miasta przyszłości. Wyzwania, wizje, perspektywy*.
122. Komorowski, J. (2002). Internacjonalizacja miast i jej uwarunkowania w Polsce. [w:] *Przemiany bazy ekonomicznej i struktury przestrzennej miast*. Opole: Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego.
123. Korenik, S. (2012). Procesy i ograniczenia w rozwoju współczesnych miast ze szczególnym uwzględnieniem metropolii. R. Broł i A. Sztando (red.) *Gospodarka lokalna w teorii i praktyce. PRACE NAUKOWE Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*.
124. Kostrzewska, M. (2013). *Miasto europejskie na przestrzeni dziejów. Wybrane przykłady*. Gdańsk: Politechnika Gdańska.

125. Kotharkar, R., Bahadure, P. i Sarda, N. (2014). Measuring Compact Urban Form: A Case of Nagpur City, India. *Sustainability*.
126. Kowalewski, A. (2006). ekonomiczne i przestrzenne bariery rozwoju zrównoważonego, Instytut Rozwoju Miast. Kraków: Instytut Rozwoju Miast,.
127. Kowalewski, A. (2006). Społeczne, ekonomiczne i przestrzenne bariery rozwoju zrównoważonego. Kraków: Instytut Rozwoju Miast.
128. Kozłowski, J. (1974). *Analiza progowa*. Warszawa: Wydawnictwo PWN.
129. Kozaczko, M. (2017). Efektywność komunikacyjna miasta zwartego. *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna 37*.
130. Krakowiak-Bal, A., Wdowiak, W. i Ziemiańczyk, U. (2017). Standardy organizacyjne a rozwój obszarów wiejskich w kontekście zarządzania informacją i wiedzą. Warszawa: Wydawnictwo C.H.Beck.
131. Krier, L. (2011). *Architektura wspólnoty*. Gdańsk: Wydawnictwo Słowo Obraz Terytoria.
132. Kruś, M. (2019). Umowa urbanistyczna jako przykład umowy administracyjnej na tle polskiego i europejskiego porządku prawnego. *STUDIA PRAWA PUBLICZNEGO NR 3 (27)*.
133. Kubów, A. (2012). Zmiany w polityce mieszkaniowej w Polsce. Wybrane problemy. *Nauki Społeczne*.
134. Kucharska-Stasiak, E. (2006). *Nieruchomość w gospodarce rynkowej*. Warszawa: PWN.
135. Leśniak, J. (1985). *Planowanie przestrzenne*. Warszawa: PWN.
136. Libura, H. (1990). Percepcja przestrzeni miejskiej. [w:] *Rozwój Regionalny. Rozwój Lokalny. Samorząd Terytorialny*. Warszawa: Uniwersytet Warszawski, Instytut Gospodarki Przestrzennej.
137. Lorens, P. i Martyniuk-Pęczek, J. (2014). *Wprowadzenie do projektowania urbanistycznego*. Gdańsk: Politechnika Gdańska.
138. Lozano, E. (1990). *Community Design and the Culture of Cities*. U.K.: Cambridge University Press.

139. Mace, A., Blanc, F., Gordon, I. i Scanlon, K. (2016). *A 21st Century Metropolitan Green Belt*. London: LSE Knowledge Exchange.
140. Mahriyar, M. Z. i Rho, J. H. (2014). The Compact City Concept in Creating Resilient City and Transportation System in Surabaya. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 135.
141. Maik, W. (2016). Nowe ujęcia i koncepcje badawcze w studiach nad współczesnym miastem. W T. Marszał (red.), *Miasto-region-gospodarka w badaniach geograficznych. W stulecie urodzin Profesora Ludwika Straszewicza*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
142. Majda, T. i Mironowicz, I. (2017). *Manifesty urbanistyczne*. Warszawa: Architektura i urbanistyka osiedli socjalnych Gdańska okresu XX-lecia międzywojennego.
143. Malisz, B. (1964). Normatyw urbanistyczny jako narzędzie racjonalnego wykorzystania terenów miejskich, sesja naukowa 5-6 czerwca 1964. Warszawa.
144. Malisz, B. (1966). *Zarys teorii kształtowania układów osadniczych*. Warszawa: Wydawnictwo Arkady.
145. Maliszowa, B. (1974). *Śródmieście: wybrane zagadnienia planowania*. Warszawa: Wydawnictwo Arkady.
146. Malthus, T. R. (2003). *Prawo ludnościowe*. Warszawa: De Agostini Altaya.
147. Marciniak, P. (2010). Doświadczenia modernizmu: Architektura i Urbanistyka Poznania w czasach PRL. Poznań: Wydawnictwo Miejskie Poznania.
148. Markowska, M. (2004). Momenty krytyczne i progi przestrzennego rozwoju miasta. W R. Brol (Red.), *Ekonomika i zarządzanie miastem*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.
149. Markowski, T. (1999). *Zarządzanie rozwojem miast*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
150. Markowski, T., Drzazga, D., Sikora-Fernandez, D., Groeger, L. i Danielewicz, J. (2018). *Raport w sprawie polityki mieszkaniowej Państwa*. Warszawa: Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk.

151. Masztalski, R. (2015). Teoria urbanistyki a uwarunkowania prawne i społeczne kształtowania przestrzeni.
152. Matsumoto, T. (2012). Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Presentation at the UNECE-OECD seminar . Geneva.
153. Matusiak, M., Strączkowski, Ł. i Palicki, S. (2017). Stan, struktura przestrzenna i kierunki rozwoju mieszkalnictwa w aglomeracji poznańskiej. W T. Kaczmarek (Red.), *Biblioteka Aglomeracji Poznańskiej. Nr 29*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
154. Meisel, W. (1958). Ewolucja planów urbanistycznych miasta Poznania w latach 1945-1957. [w:] *Kronika Miasta Poznania Tom 26 Nr 3*. Poznań: Wydawnictwo Miejskie.
155. Metro Orgeon. (2019). Project Investment Criteria.
156. Mierzejewska, L. (2015). Miasto zwarte, rozproszone, zrównoważone. *Studia miejskie Tom 19*.
157. Mikołajczyk, D. (2010). ACTA UNIVERSITATIS LODZIENSIS FOLIA OECONOMICA 243.
158. Mikuła, Ł. (2016). Rozwój funkcji mieszkaniowej w aglomeracji poznańskiej w świetle polityki przestrzennej samorządów lokalnych. [w:] *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna 36*. Poznań: Instytut Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej UAM.
159. Mikuła, Ł. (2017). Nowe instrumenty ekonomiczne polityki miejskiej w świetle ustawy o rewitalizacji. *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna 39*.
160. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego. (2011). *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*. Warszawa: Polska Akademia Nauk.
161. Ministry of Urban Development. (2008). Study on traffic transportation policies and strategies in urban area in India. Wilbur Smith Associates.
162. Mironowicz, I. (2013). Miasto, jego struktura i kompozycja - definicje, schematy, relacje przestrzenne. W I. Mironowicz i P. Lorens (Redaktorzy), *Wybrane teorie współczesnej urbanistyki*. Gdańsk: Politechnika Gdańska.
163. Mitchell, W. (1999). *E-topia Urban Life, Jim – But not as we know it*. Cambridge: MIT Press.

164. Montgomery, C. (2015). *Miasto szczęśliwe*. Kraków: Wysoki Zamek.
165. Mumford, L. (1970). *The Culture of Cities*. Orlando, Florida: Harcourt Brace Jovanovich. Inc.
166. Muzioł-Więćtałowicz, A. (2015). Problemy mieszkaniowe Polaków a polska polityka mieszkaniowa. W M. Salamon i A. Muzioł-Więćtałowicz (red.), *Mieszkalnictwo w Polsce. Analiza wybranych obszarów polityki mieszkaniowej*. Warszawa: Habitat for Humanity Poland.
167. Nadolny, A. (2010). Zabudowa uzupełniająca jako element kompozycji miejskiego środowiska zamieszkania w planach urbanistycznych Poznania w drugiej połowie XX wieku. W *Czasopismo Techniczne. Architektura*. Kraków: Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki.
168. Nawrocki, C. (1978). Zespół Osiedli Mieszkaniowych Piątkowo-Naramowice. [w:] *Aneks: Konkurs Stowarzyszenia Architektów Polskich Nr 512, Kronika Miasta Poznania 1978 nr 1*. Poznań: Wydawnictwo Miejskie.
169. Neuman, M. (2005). The Compact City Fallacy. W *Journal of Planning Education and Research vol. 25 no.1*.
170. Nowak, P. (2015). Eksurbanizacja współczesnych miast. W *Studia Miejskie 2015 (tom 20)* (strony 133-140). Opole: Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego.
171. OECD. (2010). *Regional Development Policies in OECD Countries 2010*.
172. OECD. (2012). *Compact City Policies. A Comparative Assessment. OECD Green Growth Studies*.
173. OECD. (2015). *Aligning Policies for a Low-carbon Economy* .
174. OECD. (2015). *Economic Surveys France. Overwiew*.
175. Olenderek, T. (2008). Funkcja jako cecha przestrzeni. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej R. 10. Zeszyt 3 (19)*.
176. Orchowska, A. (2015). Współczesne reinterpretacje w przestrzeni miejskiej. *Środowisko Mieszkaniowe nr 15*.
177. Ostrowski, W. (1975). *Urbanistyka współczesna*. Warszawa: Wydawnictwo Arkady.

178. Owen, D. (2018, 10 18). Green Manhattan. Everyone should be more like New York. *The New Yorker*.
179. Pałat, Z. (1983). Ostatnie Forum Cesarskie. Forma i symbolika urbanistyczno architektonicznego założenia poznańskiego ringu. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
180. Palicki, S. (2007). Rewitalizacja na tle innych przejawów odnowy miast. *Studia i Materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości vol. 15, nr 1-2*.
181. Palicki, S. (2013). Rewitalizacja a rynek nieruchomości mieszkaniowych. Przypadek poznańskiej Śródki. [w:] *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny (75)*.
182. Park, R. E. (1915). The City: Suggestions for the Investigation of Human Behavior in an Urban Environment. *The American Journal of Sociology Vol. 20*.
183. Parysek, J. i Mierzejewska, L. (2013). *Życie miasta: studium Poznania. Miasto i jego mieszkańcy*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
184. Parysek, J. J. (2002). Wewnętrzne i zewnętrzne uwarunkowania transformacji przestrzenno-strukturalnej i rozwoju miast polskich w końcu XX wieku. W J. Słodczyk (red.), *Przemiany bazy ekonomicznej i struktury przestrzennej miast*. Opole.
185. Paszkowski, Z. (2011). *Miasto idealne w perspektywie europejskiej jego związku z urbanistyką współczesną*. Kraków: Zbigniew Paszkowski i Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych UNIVESITAS .
186. Pawlik, A. (2015). Dobrze zorganizowana przestrzeń jako kluczowy czynnik rozwoju innowacyjności. *Studia KPZK PAN Nr 164*.
187. Pawuła, R., Piwowarczyk, Z. i Schmidt, J. (1960). Nowa dzielnica Miasta - Poznań Rataje. *W Kronika Miasta Poznania 1960, nr 4/60*. Poznań: Wydawnictwo Miejskie.
188. Perry, C. A. (1929). The Neighborhood Unit: A scheme of arrangement for the family-life community regional plan of New York and its environs. *New York, NY: Arno Press*.
189. Piasny, J. (1993). Poziom i jakość życia ludności oraz źródła i mierniki ich określania. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny, 55*.

190. Polit, A. (2010). Idea miasta zwarteo a rzeczywistość. [w:] *Czasowismo Techniczne. Architektura 6-A/2010*. Kraków: Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki.
191. Ricardo, D. (1957). *Zasady ekonomii politycznej i opodatkowania*. Warszawa: PWN.
192. Rogers, R. G. (1999). *Towards an Urban Renaissance: Final Report of the Urban Task Force*. London: Department of the Environment, Transport and the Regions.
193. Rosada, A., Walcerzak, M. i Urbański, P. (2016). *Zabytkowe parki miejskie w klinowo perścieniowym systemie zieleni Poznania*. Kraków: Teka Komisji Urbanistyki i Architektury PAN Oddział w Krakowie.
194. Rosenau, H. (1972). *The Ideal City- Its Architectural Evolution*. Icon Edition.
195. Rosset, E. (1983). *Doktryna ludności optymalnej w rozwoju historycznym*. Warszawa: Wydawnictwo Ekonomiczne.
196. Roychansyah, M., Ishizaka, K. i Omi, T. (2005). Transformation of sustainability into a compact city implementation: measurement of compactness attributes in Japanese cities. *The 2005 World Sustainable Building Conference*. Tokyo.
197. Rudlin, D. i Falk, N. (1999). *Building the 21st Century Home – the Sustainable Urban Neighbourhood*. Oxford: Architectural Press.
198. Słodczyk, J. (2002). Wielkość miast i ich struktura przestrzenna w świetle kryteriów zrównoważonego rozwoju. [w:] J. Słodczyk (red.), *Przemiany bazy ekonomicznej i struktury przestrzennej miast*. Opole: Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego.
199. Słodczyk, J. (2012). *Historia planowania i budowy miast*. Opole: Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego.
200. Słodczyk, J. (2016). In search of an ideal city: the influence of utopian ideas of urban planning. *Studia Miejskie Tom 24*.
201. Saaty, T. (2013). *Compact City. The next Urban Evolution in Response to Climate Change*. Pittsburgh: RWS Publications.
202. Sadik-Khan, J. i Solomonow, S. (2017). *Walka o ulice*. Kraków: Wysoki Zamek.

203. Salat, S. i Bourdic, L. (2012). Urban Complexity, Efficiency and Resilience. W Z. Morvaj, *Energy Efficiency - A Bridge to Low Carbon Economy*. IntechOpen.
204. Sas-Bojarska, A. i Walewska, A. (2013). Od garden city do eco-city. W P. Lorens i I. Mironowicz (red.), *Wybrane teorie współczesnej urbanistyki*. Gdańsk: Politechnika Gdańska.
205. Scheurer, J. (2001). 2001, English, Thesis edition: Urban ecology, innovations in housing policy and the future of cities : towards sustainability in neighbourhood communities. Murdoch, Australia: Murdoch University. Division of Social Sciences, Humanities and Education.
206. Scoffham, E. i Vale, B. (2005). How Compact is Sustainable—How Sustainable is Compact? W M. Jenks, E. Burton i K. Williams (red.), *The Compact City: A Sustainable Urban Form?* Spon Press.
207. Seruga, W. (2015). O architekturze mieszkaniowej XXI wieku – uwag kilka. *Środowisko Mieszkaniowe 15/2015*.
208. Sharifi, A. (2016). From Garden City to Eco-urbanism: The quest for sustainable neighborhood development. *Sustainable Cities and Society*.
209. Siemiński, J. L. (2010). Kontinuum miejsko-wiejskie i niektóre jego problemy infrastrukturalne. W *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich* (str. 216). Kraków: POLSKA AKADEMIA NAUK.
210. Sikora-Fernandez, D. (2018). Rola zasobów mieszkaniowych w kształtowaniu kapitału terytorialnego,. W *Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN NR 184*. Warszawa: Polska Akademia Nauk Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju.
211. Sim, D. (2019). *Soft City. Building density fot everyday life*. Washington D.C.: Island Press.
212. Sitte, C. (1889). *City Planning According to Artistic Principles*. (C. Crasemann Collins i G. Collins, Tłumacze) New York: Random House.
213. Slater, T. (John Wiley & Sons). Gentrification of the City. W G. Bridge i S. Watson (red.), *The New Blackwell Companion to the City*. 2011.

214. Smyth, H. (2005). Running the Gauntlet: A Compact City within a Doughnut of Decay. W M. Jenks, E. Burton i K. Williams (Redaktorzy), *Compact City the Sustainable Urban Form* (str. 88). Oxford: Spon Press.
215. Solarek, K. (2011). Współczesne koncepcje rozwoju miasta. *Kwartalnik Architektury i Urbanistyki, vol. LVI, nr 4*.
216. Speck, J. (2018). Walkable City. How downtown can save America, one step at a time. New York: North Press.
217. Stangel, M. (2013). Kształtowanie współczesnych obszarów miejskich w kontekście zrównoważonego rozwoju. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
218. Staniewska, A. (2016). Zielony kapitał Wiednia – kształtowanie parkowego krajobrazu miasta, historia i współczesność. W K. Hodor i K. Łakomy (red.), *Park miejski – znaczenie w przestrzeni zurbanizowanej*. Kraków: Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki.
219. Statystyczny, G. U. (2016). Miasta w liczbach 2016.
220. Stefański, K. (1982). Architektura Polska 1949-1956. [w:] *Kwartalnik Architektury i Urbanistyki nr 1-2*. Warszawa: Komitet Architektury i Urbanistyki PAN.
221. Stevenson, D. (2019). *Miasto*. Gdańsk: Wydawnictwo Części Proste.
222. Stevenson, M., Thmpson, J., Hedric de Sa, T., Ewing, R., Mohan, D., McClure, R., . . . Woodcock, J. (2016). Land use, transport, and population health: estimating the health benefits of compact cities. *The Lancet Journals. Urban design, transport, and health 2*.
223. Strategia rozwoju miasta Poznania 2020+. (2014).
224. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Łodzi . (2018).
225. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Katowice . (2012).
226. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kielce . (2000).

227. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa . (2014).
228. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Lublina . (2019).
229. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Olsztyna . (2013).
230. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Opole . (2018).
231. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Poznania . (2014).
232. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Szczecina . (2012).
233. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Warszawy . (2018).
234. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Wrocławia . (2018).
235. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Zielonej Góry . (2008).
236. Studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego miasta Białegostoku . (2019).
237. Sudjic, D. (2017). *Język miast*. Kraków: Wydawnictwo Karakter.
238. Szpakowska, E. (2011). *Architektura miasta idealnego. Wprowadzenie*. Kraków: Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki.
239. Sztando, A. (2008). Modelowa procedura pomiaru rezultatów rewitalizacji miasta. [w:] S. Korenik i Z. Przybyła (red.), *Gospodarka Przestrzenna XI*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.
240. Sztando, A. (2015). Współczesne bariery zarządzania strategicznego rozwojem lokalnym w Polsce. *Nauki o Zarządzaniu* 4 (25).

241. Szymańska, D. (2008). *Urbanizacja na świecie*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
242. Szymańska, D. (2009). *Geografia osadnictwa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
243. Talen, E. (2005). *New Urbanism and American Planning: The Conflict of Cultures*. New York - London: Routledge Taylor & Francis Group.
244. Topolski, J. (1988). *Lokacja miasta na lewym brzegu Warty w 1253 roku*. (Topolski, Red.) Warszawa-Poznań.
245. Trojanek, M. (1994). Oddziaływanie władzy lokalnej na efektywność przedsięwzięć inwestycyjnych. *Zeszyty Naukowe AE w Poznaniu. Prace habilitacyjne. Seria II. z 137*.
246. Trojanek, M. (2015). *Gospodarowanie nieruchomościami w gminach w aspekcie ich dochodowości*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
247. Trojanek, M. (2019). Strategiczny wymiar gospodarowania komunalnym zasobem nieruchomości. *Folia Oeconomica Acta Universitatis Lodziensis*.
248. Trzeciak, P. (1988). *Historia, psychika, architektura*. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.
249. Tuan, Y.-F. (1987). *Przestrzeń i miejsce*. Państwowy Instytut Wydawniczy.
250. Tufek-Memisevich, T. i Stachura, E. (2015). A linear city development under contemporary determinants. *Środowisko Mieszkaniowe*.
251. Twardoch, A. (2016). Niezrównoważony urbanizm. W K. Pobłocki i B. Świątkowska (Redaktorzy), *Architektura niezrównoważona* (strony 77-92). Warszawa: Fundacja Nowej Kultury Bęc Zmiana.
252. Urbański, P., Szpakowska, B. i Raszeja, E. (2008). Walory rekreacyjne zieleni Poznania. *Nauka. Przyroda. Technologia T. II. Z.4*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.
253. Ustawa o samorządzie gminnym o samorządzie gminnym Dz. U. 1990 Nr 16 poz. 95 z późn. zmianami. (1990).
254. Ustawa z dnia 24 września 2010 r. o ewidencji ludności (Dz.U. z 2018 r. poz. 1382 z późn. zm.). (2010).

255. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717 z późn. zmianami. (2003).
256. Włodarczyk, B. (2013). Ekonomiczne i prawne bariery rozwoju partnerstwa publiczno-prywatnego w Polsce. *OPTIMUM. STUDIA EKONOMICZNE NR 1 (61)*.
257. Walesiak, M. (2014). Przegląd formuł normalizacji wartości zmiennych oraz ich własności w statystycznej analizie wielowymiarowej. *Przegląd Statystyczny R. LXI – ZESZYT 4*.
258. Walker, P. (2018). *Jak rowery mogą uratować świat*. Kraków: Wysoki Zamek.
259. Weber, M. (1921). *The City*. Glencoe, Illinois: Free Press.
260. Wegener, M. i Dieleman, F. (2004). Compact City and Urban Sprawl. W *Built Environment Vol. 30 No. 4*. Alexandrine Press.
261. Węclawowicz-Bilska, E. (2012). Miasto przyszłości - tendencje, koncepcje, realizacje. [w:] *Czasopismo Techniczne. Architektura 1-A/2/2012* (str. 328). Kraków: Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki.
262. Wodziczko, A. (1931). Rezerwy zieleni w rozbudowie naszych miast ze szczególnym uwzględnieniem Poznania. W *Ochrona Przyrody R.11*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Poznańskiego.
263. Wojtkun, G. (2014). Nwoczesne mieszkalnictwo w Stanach Zjednoczonych a pryncypia europejskiej awangardy w architekturze. *Przestrzeń i Forma 22/3*.
264. Wolniakowska, K. i Ławińska, O. (2017). Partnerstwo publiczno-prywatne jako droga rozwoju sektora publicznego oraz przedsiębiorstw w Polsce w latach 2009-2016. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie z 114*.
265. Wróbel, T. (1971). *Zarys historii budowy miast*. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk: Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich.
266. Wójcik, M. (1976). Środowisko mieszkaniowe miasta jako przedmiot badań geografii osadnictwa. *Acta Universitatis Lodziana, Seria II, z. 7*.
267. Wyporek, B. (2017). Nowa Karta Ateńska - wizja miast XXI wieku. Droga ku współczesnemu paradygmatowi urbanistyki? W T. Majda i I. Mironowicz (red.),

Manifesty urbanistyczne. Warszawa: Architektura i urbanistyka osiedli socjalnych Gdańska okresu XX-lecia międzywojennego.

268. Zakrzewska-Póttorak, A. (2017). W kierunku miasta zwarteo? Przemiany struktury funkcjonalno-przestrzennej jednostek urbanistycznych Wrocławia. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 490*.
269. Zasina, J. (2015). Reurbanizacja w świetle dotychczasowych badań nad miastami europejskimi. W *Studia Miejskie 2015 Tom 20*. Opole: Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego.
270. Zipser, T. (1983). *Zasady planowania przestrzennego*. Wrocław: Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej.
271. Zuziak, Z. K. (2008). *O tożsamości urbanistyki*. Kraków: Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki.
272. Żróbek-Różańska, A., Żróbek, S. i Żróbek, R. (22–23 maj 2014). Urban Sprawl and the Problems of Changes of Land Use on the Fringe Areas of Towns. *The 9th International Conference "ENVIRONMENTAL ENGINEERING"*. Vilnius, Lithuania.

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 1-1 Gurnia (Kreta) – plan miasta	40
Rys. 1-2 Milet – plan miasta	40
Rys. 1-3 Rzymska kamienica czynszowa <i>insula</i>	41
Rys. 1-4 Carcassone – plan miasta.....	42
Rys. 1-5 Siena – plan miasta	42
Rys. 1-6 Chełmno – plan miasta w okresie średniowiecza	42
Rys. 1-7 Elbląg – plan miasta w okresie średniowiecza	42
Rys. 1-8 Przykładowy plan miasta, gdzie wymieszanie funkcji jest nieprawidłowe	44
Rys. 1-9 Nadmierne zagęszczenie zabudowy mieszkaniowej szeregowej w Anglii	44
Rys. 1-10 Schemat ideowy koncepcji miasta-ogrodu Ebeneзера Howarda	45
Rys. 1-11 Teoretyczna koncepcja miasta przemysłowego.....	46
Rys. 1-12 Rzut i przekrój miasta linearnego Sorii (1882)	47
Rys. 1-13 Koncepcja jednostki sąsiedzkiej Perry’ego (1926)	48
Rys. 1-14 Makieta planu miasta współczesnego le Corbisuera	49
Rys. 1-15 Widok <i>city sky line</i> makiety miasta współczesnego le Corbisuera	49
Rys. 1-16 Zdjęcie lotnicze osiedla Winogrady w Poznaniu w latach 60-tych.....	51
Rys. 1-17 Zdjęcie lotnicze osiedla Winogrady w Poznaniu współcześnie	51
Rys. 1-18 Widok na krajobraz przemieść Calgary, Alberta, Canada.....	54
Rys. 1-19 Widok na przedmieścia Colorado Springs, Stany Zjednoczone.....	54
Rys. 2-1 Schemat rzutu miasta zwartego według Danzig i Saaty.....	75
Rys. 2-2 Plan szczegółowy typowego poziomego miasta zwartego według Danzig i Saaty	75
Rys. 2-3 Gęstość zabudowy w zróżnicowanych układach.....	85
Rys. 2-4 Możliwe korzyści wynikające ze zwartej zabudowy i relacje między nimi	86
Rys. 2-5 Cechy przestrzeni (gęstość, odległość, zróżnicowanie) i ich związek z kompaktowością miasta	88
Rys. 2-6 Green belt nad jeziorem Ontario	97
Rys. 2-7 Green belt wokół Frankfurtu nad Menem	97
Rys. 2-8 Green belt wokół Ottawy.....	98
Rys. 2-9 Pierścienie wokół miast Wielkiej Brytanii	98

Rys. 2-10 Rozwój Portland wyznaczony poprzez urban growth boundary w latach 1979-2018.	99
Rys. 3-1 Trzy grupy cech określających kompaktowość	120
Rys. 4-1 Zależność kosztów i korzyści od wielkości miasta	134
Rys. 4-2 Analiza możliwości progowych teoretycznego układu osadniczego	142
Rys. 4-3 Sposób postępowania w badaniu kompaktowości polskich miast	157
Rys. 5-1 Poznań ok. połowy XVIII w.	188
Rys. 5-2 Fragment Poznania z 1841 r.	188
Rys. 5-3 Plan Ringu J. Stübgena 1903 r. ze zbiorów Archiwum Państwowego	189
Rys. 5-4 Tereny zieleni i rekreacji w Poznaniu.....	192
Rys. 5-5 Ogólny plan zagospodarowania przestrzennego St. M. Poznania według projektu zespołu pod kierunkiem Płończaka i Tomaszewskiego 1946 r.	195
Rys. 5-6 Plan ogólny Rataje	197
Rys. 5-7 Studium planu realizacyjnego Rataj – makieta autorstwa Pawła, Piwowarczyk, Schmidt	199
Rys. 5-8 Plan ogólny Rataj autorstwa Pawła, Piwowarczyk, Schmidt.....	199
Rys. 5-9 Plan ogólny Zespołu Osiedli Mieszkalnych Piątkowo – Naramowice	201
Rys. 5-10 Układ drogowy będący podstawą rozgraniczenia pomiędzy strefami.....	204
Rys. 5-11 Tereny zabudowy mieszkaniowej w Studium	205
Rys. 5-12 Udział terenów mieszkaniowych w powierzchni miast i gmin aglomeracji poznańskiej na podstawie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.....	210
Rys. 6-1 Zestaw działań zmierzających do osiągnięcia miasta zwarteego.....	253

SPIS TABEL

Tabela 1-1 Funkcja mieszkaniowa w wybranych teoriach idealistycznych	45
Tabela 1-2 Średnia liczba pokoi na osobę w krajach Unii Europejskiej	59
Tabela 1-3 Struktura terenów zabudowanych zurbanizowanych w wybranych największych polskich miastach	61
Tabela 1-4 Zatrudnienie w budownictwie w Polsce w latach 2013-2018	62
Tabela 2-1 Kluczowe cechy miasta zwarteego według OECD	80

Tabela 2-2	Możliwe następstwa polityki miasta zwartego.....	90
Tabela 2-3	Narzędzia realizacji koncepcji miasta zwartego.....	94
Tabela 3-1	Mierniki różnego rodzaju gęstości.....	110
Tabela 3-2	Mierniki zróżnicowania form użytkowania.....	111
Tabela 3-3	Wskaźniki intensyfikacji inwestycji budownictwa mieszkaniowego.....	112
Tabela 3-4	Wskaźniki przyporządkowane do mierzonych cech miasta kompaktowego według Roychansyah.....	113
Tabela 3-5	Zestaw cech i wskaźników pomiaru formy miejskiej.....	115
Tabela 3-6	Wskaźniki pomiaru struktury miasta na podstawie jego cech.....	116
Tabela 3-7	Porównanie użytkowania środków transportu w dzielnicach o różnym stopniu kompaktowości.....	117
Tabela 3-8	Lista wskaźników środowiska miejskiego w odniesieniu do rozwoju zrównoważonego według OECD.....	121
Tabela 3-9	Podstawowe wskaźniki kompaktowości według OECD.....	123
Tabela 4-1	Ludność Polski w wybranych latach.....	132
Tabela 4-2	Wskaźniki dla polskich miast na podstawie zestawu wskaźników OECD.....	150
Tabela 4-3	Wskaźniki dla polskich miast na podstawie cech miasta zwartego Neumana.....	151
Tabela 4-4	Zaproponowane wskaźniki wybrane do badania kompaktowości miast wojewódzkich.....	154
Tabela 4-5	Wykaz wybranych miast do badania stopnia kompaktowości.....	158
Tabela 4-6	Związek wskaźnika kompaktowości wybranych miasta w latach 2012 i 2017 z wskaźnikami składowymi.....	171
Tabela 4-7	Dynamika stopnia kompaktowości pomiędzy 2012 a 2017.....	173
Tabela 4-8	Uzeregowanie miast względem poziomu i dynamiki kompaktowości w latach 2012-2017.....	174
Tabela 4-9	Postulaty idei miasta zwartego w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wybranych polskich miast.....	176
Tabela 4-10	Związki wskaźnika kompaktowości poszczególnych miast z demografią.....	179
Tabela 4-11	Związki poziomu kompaktowości wybranych miast z dochodami i wydatkami budżetu miasta.....	182
Tabela 4-12	Związki poziomu kompaktowości wybranych miast z standardem życia i zadowoleniem z warunków życia w mieście.....	183

Tabela 4-13 Związek poziomu kompaktowości wybranych miast z bezpieczeństwem w mieście	184
Tabela 5-1 Gęstość zaludnienia w Poznaniu i gminach powiatu poznańskiego w latach 2005-2018	207
Tabela 5-2 Saldo migracji międzypowiatowych w powiecie poznańskim i mieście Poznań..	208
Tabela 5-3 Budownictwo mieszkaniowe w powiecie poznańskim i mieście Poznań w latach 2005-2018	208
Tabela 5-4 Chłonność demograficzna terenów przeznaczonych pod funkcję mieszkaniową na podstawie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego....	209
Tabela 5-5 Struktura ludności Poznania według dzielnic	214
Tabela 5-6 Przykłady inwestycji budownictwa mieszkaniowego według kryterium lokalizacji względem istniejącej zabudowy.....	219
Tabela 5-7 Mierniki składowe wskaźnika kompaktowości Poznania	223
Tabela 5-8 Związki między wskaźnikiem kompaktowości a jego miernikami składowymi ...	227
Tabela 5-9 Związki między poziomem wskaźnika kompaktowości miasta a liczbą ludności i gęstością zaludnienia.	229
Tabela 5-10 Związki poziomu wskaźnika kompaktowości Poznania a wybranymi wydatkami z budżetu miejskiego	230
Tabela 5-11 Związki poziomu wskaźnika kompaktowości Poznania a warunkami mieszkaniowymi.....	232
Tabela 5-12 Istotność pozacenowych motywacji klientów, decydujących o kupnie mieszkania.....	236
Tabela 5-13 Częstotliwość uzupełniania zabudowy mieszkaniowej innymi funkcjami.	238
Tabela 7-1 Wskaźniki składowe wybrane do wskaźnika kompaktowości (2012) dla wybranych polskich miast	295
Tabela 7-2 Wskaźniki składowe wybrane do wskaźnika kompaktowości (2017) dla wybranych polskich miast.....	296
Tabela 7-3 Wskaźniki składowe wybrane do wskaźnika kompaktowości (2012) – wartości znormalizowane metodą unitaryzacji dla wybranych polskich miast	297
Tabela 7-4 Wskaźniki składowe wybrane do wskaźnika kompaktowości (2017) – wartości znormalizowane metodą unitaryzacji dla wybranych polskich miast	298

Tabela 7-5 Składowe mierniki wskaźnika kompaktowości – wartości nominalne dla Poznania	299
Tabela 7-6 Składowe mierniki wskaźnika kompaktowości - wartości znormalizowane metodą unitaryzacji dla Poznania	300
Tabela 7-7 Dane źródłowe o inwestycjach budownictwa mieszkaniowego w Poznaniu w latach 2005-2017	301

SPIS WYKRESÓW

Wykres 0-1 Schemat postępowania badawczego	22
Wykres 1-1 Ludność UE (%) w podziale na typy zajmowanego mieszkania (2017)	56
Wykres 1-2 Ludność UE (%) według tytułu prawnego do zajmowanego mieszkania (2017) ..	57
Wykres 3-1 Średnie roczne tempo wzrostu populacji i terenów zurbanizowanych w 46 wybranych obszarach metropolitalnych OECD w latach 200-2006	125
Wykres 3-2 Sposoby odbywania codziennych podróży na przykładzie 19 obszarów metropolitalnych krajów OECD	126
Wykres 4-1 Zmiana liczby ludności wybranych miast w latach 2002-2019	132
Wykres 4-2 Stopień kompaktowości wybranych polskich miast w 2012 r.	162
Wykres 4-3 Stopień kompaktowości wybranych polskich miast w 2017 r.	163
Wykres 4-4 Rozkład wewnętrzny wskaźnika kompaktowości miast (2012,2017)	164
Wykres 4-5 Średnie wartości wskaźników zunitaryzowanych wchodzących w skład wskaźnika syntetycznego (2012)	169
Wykres 4-6 Średnie wartości wskaźników zunitaryzowanych wchodzących w skład wskaźnika syntetycznego (2017)	169
Wykres 5-1 Liczba ludności w Poznaniu i powiecie poznańskim	206
Wykres 5-2 Liczba mieszkań oddanych do użytkowania w Poznaniu 1995-2018.....	212
Wykres 5-3 Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania w m ²	213
Wykres 5-4 Inwestycje budownictwa mieszkaniowego w Poznaniu w latach 2005-2017 według kryterium lokalizacji względem istniejącej zabudowy	220
Wykres 5-5 Poznań – szacunkowa struktura ceny 1 mkw. powierzchni użytkowej mieszkania na rynku pierwotnym dla konsumenta w Poznaniu	221
Wykres 5-6 Stopień kompaktowości Poznania w latach 2005-2017	225

Wykres 7-1 Zestawienie wykresów radarowych obrazujących rozkład wewnętrzny wskaźnika kompaktowości poszczególnych miast (2012, 2017)	318
--	-----

A N E K S

Spis zawartości:

Tabela 7-1 Wskaźniki składowe wybrane do wskaźnika kompaktowości (2012) dla wybranych polskich miast

Tabela 7-2 Wskaźniki składowe wybrane do wskaźnika kompaktowości (2017) dla wybranych polskich miast

Tabela 7-3 Wskaźniki składowe wybrane do wskaźnika kompaktowości (2012) – wartości znormalizowane metodą unitaryzacji dla wybranych polskich miast

Tabela 7-4 Wskaźniki składowe wybrane do wskaźnika kompaktowości (2017) – wartości znormalizowane metodą unitaryzacji dla wybranych polskich miast

Tabela 7-5 Składowe mierniki wskaźnika kompaktowości – wartości nominalne dla Poznania

Tabela 7-6 Składowe mierniki wskaźnika kompaktowości - wartości znormalizowane metodą unitaryzacji dla Poznania

Tabela 7-7 Dane źródłowe o inwestycjach budownictwa mieszkaniowego w Poznaniu w latach 2005-2017

Wykres 7-1 Zestawienie wykresów radarowych obrazujących rozkład wewnętrzny wskaźnika kompaktowości poszczególnych miast (2012, 2017)

Kwestionariusz ankietowy

Tabela 7-1 Wskaźniki składowe wybrane do wskaźnika kompaktowości (2012) dla wybranych polskich miast

	Wrocław	Bydgoszcz	Lublin	Zielona Góra	Łódź	Kraków	Warszawa	Opole	Rzeszów	Białystok	Gdańsk	Katowice	Kielce	Olsztyn	Poznań	Szczecin
Gęstość zaludnienia terenów zurbanizowanych mieszkaniowych	193,9134	190,5348	186,5225	178,1781	173,3269	185,4117	183,5956	138,7854	137,7956	141,3134	183,5102	155,8767	144,2484	185,1972	168,3197	211,4338
Udział nowopowstałych budynków mieszkalnych w ogóle nowopowstałych budynków	0,8666	0,5957	0,8440	0,7719	0,8168	0,8583	0,8643	0,8261	0,8801	0,7512	0,8083	0,6413	0,6133	0,8435	0,8297	0,7643
Udział terenów zabudowanych zurbanizowanych mieszkaniowych w powierzchni miasta ogółem	0,1112	0,1077	0,1264	0,1145	0,1414	0,1252	0,1807	0,0907	0,1135	0,2043	0,0958	0,1197	0,1270	0,1068	0,1249	0,0643
Udział nowopowstałych budynków o trzech i więcej mieszkaniach (wielorodzinnych) w ogóle nowopowstałych budynków mieszkalnych	0,1494	0,2500	0,1152	0,0379	0,1313	0,2000	0,1520	0,0947	0,1579	0,0898	0,2671	0,0508	0,1401	0,1774	0,1148	0,1656
Liczba mieszkań/1 ha pow. terenów zurbanizowanych i zabudowanych mieszkaniowych	86,8012	76,4963	76,1792	72,9731	83,5947	82,9949	93,3847	57,7683	51,9213	58,0038	79,5329	70,1994	57,4559	77,8441	73,8582	87,1101
Udział powierzchni użytkowej nowopowstałych budynków wielorodzinnych w ogóle powierzchni budynków mieszkalnych ogółem	0,7561	0,7472	0,7478	0,8143	0,4806	0,8183	0,8073	0,7307	0,6691	0,6457	0,8880	0,6075	0,6953	0,7047	0,7508	0,5411
Udział mieszkań powstałych na skutek rozbudowy we ogóle nowopowstałych mieszkań (pow. użytkowa)	0,0049	0,0000	0,0036	0,0075	0,0047	0,0197	0,0000	0,0028	0,0131	0,0000	0,0048	0,0079	0,0111	0,0000	0,0418	0,0213
Udział mieszkań powstałych na skutek adaptacji (tj. zmiany sposobu użytkowania) we wszystkich nowopowstałych mieszkaniach (pow. użytkowa)	0,0224	0,0063	0,0019	0,0144	0,0035	0,0021	0,0037	0,0405	0,0099	0,0000	0,0059	0,0174	0,0022	0,0000	0,0171	0,1133
Udział zurbanizowanych terenów niezabudowanych w terenach zurbanizowanych ogółem	0,0621	0,0739	0,0829	0,1346	0,0715	0,0429	0,0371	0,0242	0,0870	0,0316	0,0899	0,0249	0,0421	0,0729	0,0567	0,1287
Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem	4,8000	7,7000	5,7000	2,8000	5,5000	4,6000	6,2000	3,7000	2,9000	4,5000	2,9000	6,3000	3,1000	3,8000	4,2000	1,9000
Długość sieci kanalizacji/grunty zabudowane i zurbanizowane razem	0,0726	0,0919	0,0858	0,1018	0,0816	0,0957	0,0698	0,0822	0,1608	0,0829	0,0921	0,0699	0,0806	0,0808	0,0678	0,0626
Długość sieci wodociągowej/grunty zabudowane i zurbanizowane razem	0,1065	0,0837	0,0891	0,0895	0,0959	0,0953	0,0753	0,0828	0,1463	0,1018	0,1081	0,0972	0,0791	0,0710	0,0784	0,0818
Samochody osobowe/1 ha pow. zurbanizowanej mieszkaniowej	104,8147	92,6239	79,2806	84,3698	77,6135	93,2980	106,4943	76,4315	59,8266	50,1289	93,3296	84,1273	60,2448	78,7699	93,3017	91,7420
Drogi rowerowe/1 km ² pow. zurbanizowanej mieszkaniowej	0,0627	0,0364	0,0350	0,0593	0,0184	0,0330	0,0341	0,0376	0,0621	0,0360	0,0488	0,0274	0,0198	0,0287	0,0369	0,0450

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych w GUS

Tabela 7-2 Wskaźniki składowe wybrane do wskaźnika kompaktowości (2017) dla wybranych polskich miast

	Wrocław	Bydgoszcz	Lublin	Zielona Góra	Łódź	Kraków	Warszawa	Opole	Rzeszów	Białystok	Gdańsk	Katowice	Kielce	Olsztyn	Poznań	Szczecin
Gęstość zaludnienia terenów zurbanizowanych mieszkaniowych	188,4281	189,5184	183,9028	171,3163	177,5559	176,8544	179,9098	143,0564	115,0339	140,6710	174,2704	161,8460	147,3887	184,1824	169,1592	204,1096
Udział nowopowstałych budynków mieszkalnych w ogóle nowopowstałych budynków	0,9082	0,6503	0,8088	0,8246	0,8178	0,8532	0,8817	0,8681	0,9073	0,9028	0,8406	0,7632	0,7500	0,7021	0,8709	0,8302
Udział terenów zabudowanych zurbanizowanych mieszkaniowych w powierzchni miasta ogółem	0,1147	0,1083	0,1297	0,1176	0,1447	0,1309	0,1834	0,0918	0,1244	0,2047	0,0998	0,1172	0,1274	0,1080	0,1266	0,0665
Udział nowopowstałych budynków o trzech i więcej mieszkaniach (wielorodzinnych) w ogóle nowopowstałych budynków mieszkalnych	0,2074	0,2773	0,2409	0,1082	0,1011	0,2542	0,2134	0,0588	0,0950	0,0742	0,3431	0,1469	0,0993	0,1818	0,1307	0,1569
Liczba mieszkań/1 ha pow. terenów zurbanizowanych i zabudowanych mieszkaniowych	88,1355	77,1920	76,0805	73,2784	82,4764	82,6578	94,8714	57,9436	49,3435	59,4476	79,1212	72,5526	58,7022	79,0901	74,7108	85,6862
Udział powierzchni użytkowej nowopowstałych budynków wielorodzinnych w ogóle powierzchni budynków mieszkalnych ogółem	0,8334	0,8405	0,8128	0,6622	0,6295	0,8361	0,8471	0,4233	0,6245	0,5732	0,8709	0,6971	0,5930	0,7990	0,7298	0,7169
Udział mieszkań powstałych na skutek rozbudowy we ogóle nowopowstałych mieszkań (pow. użytkowa)	0,0095	0,0273	0,0047	0,0005	0,0000	0,0241	0,0028	0,0028	0,0000	0,0000	0,0010	0,0024	0,0000	0,0000	0,0177	0,0364
Udział mieszkań powstałych na skutek adaptacji (tj. zmiany sposobu użytkowania) we wszystkich nowopowstałych mieszkaniach (pow. użytkowa)	0,0140	0,0218	0,0093	0,0156	0,0000	0,0104	0,0037	0,0926	0,0009	0,0000	0,0037	0,0093	0,0000	0,0462	0,0123	0,0412
Udział zurbanizowanych terenów niezabudowanych w terenach zurbanizowanych ogółem	6,6000	7,8000	5,4000	0,7000	5,8000	5,3000	6,2000	2,0000	2,8000	5,0000	3,2000	3,6000	3,0000	4,2000	4,0000	1,9000
Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem	0,0707	0,0946	0,0920	0,1019	0,0809	0,0971	0,0715	0,0848	0,1712	0,0861	0,0981	0,0846	0,0833	0,0798	0,0849	0,0640
Długość sieci kanalizacji/grunty zabudowane i zurbanizowane razem	0,1029	0,0846	0,0904	0,0901	0,0951	0,0961	0,0763	0,0857	0,1411	0,1030	0,1081	0,0980	0,0806	0,0705	0,1030	0,0827
Długość sieci wodociągowej/grunty zabudowane i zurbanizowane razem	125,3156	105,2225	94,3016	109,5845	89,6433	109,5505	133,0174	94,1095	71,2211	61,1999	105,3224	108,1477	73,0702	91,8218	108,9765	107,1441
Samochody osobowe/1 ha pow. zurbanizowanej mieszkaniowej	0,0641	0,0406	0,0573	0,0082	0,0273	0,0360	0,0435	0,0668	0,0829	0,0507	0,0611	0,0301	0,0294	0,0424	0,0404	0,0551
Drogi rowerowe/1 km ² pow. zurbanizowanej mieszkaniowej	0,0558	0,0794	0,0765	0,1329	0,0722	0,0411	0,0376	0,0236	0,0817	0,0308	0,0840	0,0287	0,0409	0,0722	0,0562	0,1356

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych w GUS

Tabela 7-3 Wskaźniki składowe wybrane do wskaźnika kompaktowości (2012) – wartości znormalizowane metodą unitaryzacji dla wybranych polskich miast

	Wrocław	Bydgoszcz	Lublin	Zielona Góra	Łódź	Kraków	Warszawa	Opole	Rzeszów	Białystok	Gdańsk	Katowice	Kielce	Olsztyn	Poznań	Szczecin
Gęstość zaludnienia terenów zurbanizowanych mieszkaniowych	0,7621	0,7162	0,6617	0,5484	0,4825	0,6466	0,6220	0,0134	0,0000	0,0478	0,6208	0,2455	0,0876	0,6437	0,4145	1,0000
Udział nowopowstałych budynków mieszkalnych w ogóle nowopowstałych budynków	0,9524	0,0000	0,8730	0,6196	0,7772	0,9231	0,9445	0,8100	1,0000	0,5465	0,7474	0,1602	0,0617	0,8714	0,8226	0,5926
Udział terenów zabudowanych zurbanizowanych mieszkaniowych w powierzchni miasta ogółem	0,3344	0,3099	0,4432	0,3582	0,5507	0,4343	0,8307	0,1884	0,3513	1,0000	0,2245	0,3955	0,4478	0,3029	0,4327	0,0000
Udział nowopowstałych budynków o trzech i więcej mieszkaniach (wielorodzinnych) w ogóle nowopowstałych budynków mieszkalnych	0,4865	0,9254	0,3371	0,0000	0,4074	0,7073	0,4978	0,2481	0,5236	0,2264	1,0000	0,0566	0,4461	0,6088	0,3355	0,5571
Liczba mieszkań/1 ha pow. terenów zurbanizowanych i zabudowanych mieszkaniowych	0,8412	0,5927	0,5850	0,5077	0,7639	0,7494	1,0000	0,1410	0,0000	0,1467	0,6659	0,4408	0,1335	0,6252	0,5291	0,8487
Udział powierzchni użytkowej nowopowstałych budynków wielorodzinnych w ogóle powierzchni budynków mieszkalnych ogółem	0,6763	0,6545	0,6561	0,8193	0,0000	0,8289	0,8019	0,6139	0,4628	0,4054	1,0000	0,3116	0,5271	0,5502	0,6633	0,1486
Udział mieszkań powstałych na skutek rozbudowy we ogóle nowopowstałych mieszkań (pow. użytkowa)	0,1174	0,0000	0,0870	0,1791	0,1135	0,4721	0,0000	0,0666	0,3126	0,0000	0,1139	0,1900	0,2663	0,0000	1,0000	0,5100
Udział mieszkań powstałych na skutek adaptacji (tj. zmiany sposobu użytkowania) we wszystkich nowopowstałych mieszkaniach (pow. użytkowa)	0,1981	0,0557	0,0171	0,1269	0,0311	0,0182	0,0324	0,3578	0,0875	0,0000	0,0524	0,1536	0,0194	0,0000	0,1514	1,0000
Udział zurbanizowanych terenów niezabudowanych w terenach zurbanizowanych ogółem	0,6571	0,5503	0,4686	0,0000	0,5716	0,8310	0,8838	1,0000	0,4317	0,9338	0,4052	0,9943	0,8385	0,5587	0,7057	0,0531
Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem	0,5000	1,0000	0,6552	0,1552	0,6207	0,4655	0,7414	0,3103	0,1724	0,4483	0,1724	0,7586	0,2069	0,3276	0,3966	0,0000
Długość sieci kanalizacji/grunty zabudowane i zurbanizowane razem	0,1014	0,2984	0,2358	0,3988	0,1934	0,3372	0,0729	0,1989	1,0000	0,2061	0,3005	0,0737	0,1832	0,1851	0,0524	0,0000
Długość sieci wodociągowej/grunty zabudowane i zurbanizowane razem	0,4714	0,1687	0,2404	0,2457	0,3307	0,3227	0,0571	0,1567	1,0000	0,4090	0,4927	0,3479	0,1076	0,0000	0,0983	0,1434
Samochody osobowe/1 ha pow. zurbanizowanej mieszkaniowej	0,0298	0,2461	0,4828	0,3925	0,5124	0,2341	0,0000	0,5334	0,8279	1,0000	0,2336	0,3968	0,8205	0,4919	0,2341	0,2617
Drogi rowerowe/1 km ² pow. zurbanizowanej mieszkaniowej	1,0000	0,4071	0,3739	0,9227	0,0000	0,3283	0,3533	0,4322	0,9858	0,3977	0,6866	0,2039	0,0319	0,2325	0,4171	0,5999

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych w GUS

Tabela 7-4 Wskaźniki składowe wybrane do wskaźnika kompaktowości (2017) – wartości znormalizowane metodą unitaryzacji dla wybranych polskich miast

	Wrocław	Bydgoszcz	Lublin	Zielona Góra	Łódź	Kraków	Warszawa	Opole	Rzeszów	Białystok	Gdańsk	Katowice	Kielce	Olsztyn	Poznań	Szczecin
Gęstość zaludnienia terenów zurbanizowanych mieszkaniowych	0,8240	0,8362	0,7731	0,6318	0,7019	0,6940	0,7283	0,3146	0,0000	0,2878	0,6650	0,5255	0,3632	0,7763	0,6076	1,0000
Udział nowopowstałych budynków mieszkalnych w ogóle nowopowstałych budynków	1,0000	0,0000	0,6147	0,6759	0,6493	0,7866	0,8973	0,8444	0,9965	0,9790	0,7379	0,4380	0,3866	0,2010	0,8553	0,6977
Udział terenów zabudowanych zurbanizowanych mieszkaniowych w powierzchni miasta ogółem	0,3489	0,3025	0,4574	0,3697	0,5654	0,4658	0,8456	0,1829	0,4186	1,0000	0,2412	0,3666	0,4407	0,3003	0,4349	0,0000
Udział nowopowstałych budynków o trzech i więcej mieszkaniach (wielorodzinnych) w ogóle nowopowstałych budynków mieszkalnych	0,5228	0,7685	0,6405	0,1737	0,1488	0,6874	0,5438	0,0000	0,1272	0,0540	1,0000	0,3099	0,1423	0,4326	0,2527	0,3449
Liczba mieszkań/1 ha pow. terenów zurbanizowanych i zabudowanych mieszkaniowych	0,8520	0,6117	0,5873	0,5257	0,7278	0,7317	1,0000	0,1889	0,0000	0,2219	0,6541	0,5098	0,2056	0,6534	0,5572	0,7983
Udział powierzchni użytkowej nowopowstałych budynków wielorodzinnych w ogóle powierzchni budynków mieszkalnych ogółem	0,9163	0,9322	0,8703	0,5339	0,4607	0,9224	0,9470	0,0000	0,4495	0,3349	1,0000	0,6117	0,3793	0,8395	0,6849	0,6559
Udział mieszkań powstałych na skutek rozbudowy we ogóle nowopowstałych mieszkań (pow. użytkowa)	0,2601	0,7493	0,1295	0,0145	0,0000	0,6618	0,0764	0,0758	0,0000	0,0000	0,0285	0,0667	0,0000	0,0000	0,4857	1,0000
Udział mieszkań powstałych na skutek adaptacji (tj. zmiany sposobu użytkowania) we wszystkich nowopowstałych mieszkaniach (pow. użytkowa)	0,1508	0,2360	0,1007	0,1682	0,0000	0,1123	0,0396	1,0000	0,0101	0,0000	0,0405	0,1008	0,0000	0,4987	0,1324	0,4455
Udział zurbanizowanych terenów niezabudowanych w terenach zurbanizowanych ogółem	0,8310	1,0000	0,6620	0,0000	0,7183	0,6479	0,7746	0,1831	0,2958	0,6056	0,3521	0,4085	0,3239	0,4930	0,4648	0,1690
Udział parków, zieleni i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem	0,0620	0,2849	0,2612	0,3530	0,1579	0,3090	0,0700	0,1941	1,0000	0,2056	0,3182	0,1915	0,1798	0,1468	0,1948	0,0000
Długość sieci kanalizacji/grunty zabudowane i zurbanizowane razem	0,4588	0,2008	0,2817	0,2779	0,3484	0,3631	0,0833	0,2160	1,0000	0,4602	0,5326	0,3896	0,1434	0,0000	0,4606	0,1735
Długość sieci wodociągowej/grunty zabudowane i zurbanizowane razem	0,1072	0,3870	0,5391	0,3263	0,6039	0,3268	0,0000	0,5418	0,8605	1,0000	0,3856	0,3463	0,8347	0,5736	0,3347	0,3603
Samochody osobowe/1 ha pow. zurbanizowanej mieszkaniowej	0,7485	0,4333	0,6571	0,0000	0,2566	0,3723	0,4724	0,7845	1,0000	0,5688	0,7081	0,2937	0,2834	0,4586	0,4309	0,6272
Drogi rowerowe/1 km ² pow. zurbanizowanej mieszkaniowej	0,7120	0,5014	0,5274	0,0241	0,5660	0,8433	0,8751	1,0000	0,4809	0,9351	0,4608	0,9543	0,8456	0,5661	0,7089	0,0000

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych w GUS

Tabela 7-5 Składowe mierniki wskaźnika kompaktowości – wartości nominalne dla Poznania

Poszczególne mierniki składowe	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1. Gęstość zaludnienia terenów zurbanizowanych mieszkaniowych	188,7278	185,3210	181,6490	175,9596	174,0644	171,5917	169,9091	168,3197	166,5739	164,5597	162,0158	159,9207	157,9569
2. Udział terenów zabudowanych zurbanizowanych mieszkaniowych w powierzchni miasta ogółem	0,1151	0,1184	0,1216	0,1209	0,1223	0,1237	0,1243	0,1249	0,1256	0,1266	0,1278	0,1290	0,1302
3. Udział powierzchni mieszkań w budynkach wielorodzinnych/powierzchnia we wszystkich budynkach mieszkalnych ogółem	0,5439	0,5569	0,5699	0,5830	0,5960	0,6090	0,6220	0,6158	0,6488	0,6946	0,7118	0,6050	0,7298
4. Udział nowopowstałych budynków mieszkalnych w ogóle nowopowstałych budynków	0,8613	0,8724	0,8551	0,7992	0,8201	0,8407	0,8324	0,8297	0,7620	0,8118	0,7991	0,8171	0,8709
5. Liczba mieszkań/1 ha pow. terenów zurbanizowanych i zabudowanych - mieszkaniowych	73,6753	73,5200	73,3700	73,0597	73,7456	73,0781	73,3686	73,8582	74,2158	74,7108	74,9514	75,1921	75,6642
6. Udział powierzchni usługowej w powierzchni całkowitej nowych budynków mieszkalnych wielorodzinnych	0,0572	0,0605	0,0920	0,0920	0,0470	0,0574	0,0564	0,0765	0,0362	0,0567	0,0636	0,0537	0,1000
7. Średnia liczba kondygnacji nowych budynków wielorodzinnych	4,9853	5,4355	4,9250	5,4966	5,9059	4,4138	5,6667	5,5185	4,7551	6,0000	6,2647	5,7500	5,1136
8. Udział mieszkań powstałych na skutek rozbudowy we ogóle nowopowstałych mieszkań (pow. użytkowa)	0,0546	0,0536	0,0527	0,0520	0,0533	0,0546	0,0546	0,0418	0,0596	0,0309	0,0554	0,0549	0,0177
9. Udział mieszkań powstałych na skutek adaptacji (tj. zmiany sposobu użytkowania) we wszystkich nowopowstałych mieszkaniach (pow. użytkowa)	0,0091	0,0089	0,0086	0,0085	0,0088	0,0091	0,0091	0,0171	0,0300	0,0222	0,0141	0,0169	0,0123
10. Długość sieci kanalizacji/grunty zabudowane i zurbanizowane razem	0,0631	0,0643	0,0654	0,0651	0,0658	0,0666	0,0672	0,0678	0,0677	0,0797	0,0836	0,0848	0,0849
11. Długość sieci wodociągowej/grunty zabudowane i zurbanizowane razem	0,0761	0,0773	0,0785	0,0779	0,0792	0,0800	0,0792	0,0784	0,0765	0,0995	0,1009	0,1020	0,1030
12. Udział zurbanizowanych terenów niezabudowanych w terenach zurbanizowanych ogółem	0,9282	0,9337	0,9393	0,9387	0,9399	0,9412	0,9422	0,9433	0,9427	0,9438	0,9453	0,9473	0,9481
13. Samochody osobowe/1 ha pow. zurbanizowanej mieszkaniowej	0,0117	0,0118	0,0118	0,0120	0,0117	0,0113	0,0109	0,0107	0,0104	0,0101	0,0098	0,0095	0,0092
14. Drogi rowerowe/1 km ² pow. zurbanizowanej mieszkaniowej	0,0326	0,0298	0,0271	0,0254	0,0288	0,0322	0,0322	0,0369	0,0392	0,0404	0,0434	0,0465	0,0513
15. Udział terenów zieleni osiedlowej w ogóle powierzchni terenu miasta	0,0460	0,0430	0,0380	0,0330	0,0410	0,0410	0,0420	0,0420	0,0400	0,0400	0,0370	0,0410	0,0400
16. Wskaźnik punktualności komunikacji miejskiej - tramwaje	78,9000	83,5000	88,1000	88,0000	88,2000	88,4000	93,8800	93,7800	94,5800	95,1800	90,0750	84,9700	88,7900
17. Wskaźnik punktualności komunikacji miejskiej - autobusy	81,2000	82,2750	83,3500	82,5000	84,2000	85,9000	95,5700	94,0800	92,6400	93,7600	83,5950	73,4300	78,2300
18. Długość linii komunikacyjnych tramwajowych na tereny zurbanizowane	0,0806	0,0809	0,0709	0,0694	0,0705	0,0694	0,0588	0,0645	0,0737	0,0761	0,0666	0,0780	0,0709
19. Długość linii komunikacyjnych autobusowych na tereny zurbanizowane	0,2554	0,2283	0,2401	0,2406	0,2366	0,2324	0,2427	0,2422	0,2336	0,2146	0,2255	0,2604	0,2749
20. Długość tras komunikacyjnych tramwajowych na tereny zurbanizowane	0,0221	0,0221	0,0209	0,0207	0,0206	0,0203	0,0201	0,0207	0,0212	0,0211	0,0196	0,0200	0,0202
21. Długość tras komunikacyjnych autobusowych na tereny zurbanizowane	0,0876	0,0865	0,0897	0,0899	0,0912	0,0901	0,0895	0,0903	0,0915	0,0954	0,0933	0,1008	0,0994

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS, Urzędu Miasta Poznania, Zarządu Transportu Miejskiego

Tabela 7-6 Składowe mierniki wskaźnika kompaktowości - wartości znormalizowane metodą unitaryzacji dla Poznania

Poszczególne mierniki składowe	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1. Gęstość zaludnienia terenów zurbanizowanych mieszkaniowych	1,000	0,889	0,770	0,585	0,523	0,443	0,388	0,337	0,280	0,215	0,132	0,064	0,000
2. Udział terenów zabudowanych zurbanizowanych mieszkaniowych w powierzchni miasta ogółem	0,000	0,216	0,431	0,386	0,476	0,566	0,608	0,650	0,696	0,762	0,842	0,921	1,000
3. Udział powierzchni mieszkań w budynkach wielorodzinnych/powierzchnia we wszystkich budynkach mieszkalnych ogółem	0,000	0,070	0,140	0,210	0,280	0,350	0,420	0,387	0,564	0,811	0,903	0,329	1,000
4. Udział nowopowstałych budynków mieszkalnych w ogóle nowopowstałych budynków	0,900	1,000	0,843	0,337	0,526	0,713	0,637	0,613	0,000	0,451	0,336	0,499	0,986
5. Liczba mieszkań/1 ha pow. terenów zurbanizowanych i zabudowanych - mieszkaniowych	0,236	0,177	0,119	0,000	0,263	0,007	0,119	0,307	0,444	0,634	0,726	0,819	1,000
6. Udział powierzchni usługowej w powierzchni całkowitej nowych budynków mieszkalnych wielorodzinnych	0,328	0,381	0,875	0,874	0,169	0,331	0,316	0,631	0,000	0,321	0,430	0,273	1,000
7. Średnia liczba kondygnacji nowych budynków wielorodzinnych	0,309	0,552	0,276	0,585	0,806	0,000	0,677	0,597	0,184	0,857	1,000	0,722	0,378
8. Udział mieszkań powstałych na skutek rozbudowy we ogóle nowopowstałych mieszkań (pow. użytkowa)	0,881	0,857	0,834	0,818	0,850	0,881	0,881	0,574	1,000	0,315	0,899	0,886	0,000
9. Udział mieszkań powstałych na skutek adaptacji (tj. zmiany sposobu użytkowania) we wszystkich nowopowstałych mieszkaniach (pow. użytkowa)	0,030	0,019	0,007	0,000	0,015	0,030	0,030	0,404	1,000	0,638	0,260	0,391	0,176
10. Długość sieci kanalizacji/grunty zabudowane i zurbanizowane razem	0,000	0,053	0,107	0,089	0,124	0,160	0,187	0,214	0,213	0,759	0,940	0,998	1,000
11. Długość sieci wodociągowej/grunty zabudowane i zurbanizowane razem	0,000	0,045	0,091	0,068	0,113	0,143	0,113	0,084	0,016	0,871	0,921	0,964	1,000
12. Udział zurbanizowanych terenów niezabudowanych w terenach zurbanizowanych ogółem	0,000	0,279	0,558	0,526	0,589	0,652	0,705	0,758	0,729	0,785	0,861	0,960	1,000
13. Samochody osobowe/1 ha pow. zurbanizowanej mieszkaniowej	0,906	0,923	0,941	1,000	0,883	0,772	0,627	0,549	0,430	0,335	0,216	0,105	0,000
14. Drogi rowerowe/1 km ² pow. zurbanizowanej mieszkaniowej	0,276	0,171	0,066	0,000	0,131	0,263	0,263	0,443	0,532	0,578	0,695	0,812	1,000
15. Udział terenów zieleni osiedlowej w ogóle powierzchni terenu miasta	1,000	0,769	0,385	0,000	0,615	0,615	0,692	0,692	0,538	0,538	0,308	0,615	0,538
16. Wskaźnik punktualności komunikacji miejskiej - tramwaje	0,000	0,283	0,565	0,559	0,571	0,584	0,920	0,914	0,963	1,000	0,686	0,373	0,607
17. Wskaźnik punktualności komunikacji miejskiej - autobusy	0,351	0,400	0,448	0,410	0,486	0,563	1,000	0,933	0,868	0,918	0,459	0,000	0,217
18. Długość linii komunikacyjnych tramwajowych na tereny zurbanizowane	0,985	1,000	0,549	0,481	0,532	0,479	0,000	0,261	0,675	0,781	0,355	0,866	0,548
19. Długość linii komunikacyjnych autobusowych na tereny zurbanizowane	0,677	0,227	0,422	0,431	0,365	0,295	0,465	0,457	0,315	0,000	0,181	0,760	1,000
20. Długość tras komunikacyjnych tramwajowych na tereny zurbanizowane	1,000	0,986	0,502	0,439	0,396	0,259	0,210	0,455	0,634	0,609	0,000	0,156	0,233
21. Długość tras komunikacyjnych autobusowych na tereny zurbanizowane	0,083	0,000	0,224	0,240	0,330	0,251	0,213	0,270	0,349	0,624	0,478	1,000	0,904

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS, Urzędu Miasta Poznania, Zarządu Transportu Miejskiego

Tabela 7-7 Dane źródłowe o inwestycjach budownictwa mieszkaniowego w Poznaniu w latach 2005-2017

L.p.	Położenie inwestycji mieszkaniowej	Data decyzji o pozwoleniu na budowę	liczba kondygnacji	liczba mieszkań	pow. użytkowa	pow. użytk. mieszkalna	pow. użytk. niemieszkalna	Inwestor	Typ inwestycji
1.	osiedle Władysława Jagiełły Obr. Piątkowo Ark. 12 Dz. 587/67	04.01.2005	7	36	1561,2	1561,2	0	UWI Inwestycje S.A.	C
2.	ulica Kościelna 37 Obr. Jeżyce Ark. 10 Dz. 29/2	17.01.2005	5	46	2034	2034	0	Asma sp. z o.o.	A
3.	ulica Żydowska 13/14 Obr. Poznań Ark. 15 Dz. 21/1	20.01.2005	5	10	452,7	277	175,7	osoba fizyczna	A
4.	ulica Błażeja 106,108,90,92 Obr. Naramowice Ark. 14 Dz. 6/59,6/71,6/69,6/60	25.02.2005	2	40	2733,4	2733,4	0	Trust sp.z o.o.	D
5.	ulica Młaczańska Obr. Zęgrze Ark. 1 Dz. 20/15, 21/3, 36	01.03.2005	6	150	8126	0	0	Budimex Developer sp. z o.o.	B
6.	ulica Ułańska Obr. Łazarz Ark. 13 Dz. 66/17, 66/19; ulica Wojskowa Obr. Łazarz Ark. 13 Dz. 66/17, 66/19	11.03.2005	4	89	7464,77	4673,43	1726,7	PHUiH "Agrobex" sp.z o.o.	B
7.	ulica Folwarczna 28 Obr. Kobylepole Ark. 5 Dz. 1/26	14.03.2005	4	27	1248,9	0	0	Poznańskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego	C
8.	ulica Dalemińska Obr. Naramowice Ark. 22 Dz. 83/15,85/1	14.03.2005	5	36	3037,86	3037,86	0	Przedsiębiorstwo Budowlane PBR S.A.	D
9.	ulica Bolka Obr. Naramowice Ark. 18 Dz. 22/8	22.03.2005	5	63	5659,8	555	109,8	osoba fizyczna	D
10.	ulica Urbanowska 4 Obr. Gołęcin Ark. 41 Dz. 8	24.03.2005	4	11	885	885	0	Omnibud Zakład Usług Inwestycyjnych i Doradztwa Technicznego	B
11.	ulica Górczyńska 33/35 Obr. Górczyn Ark. 5 Dz. 148/2,147/2, 152/2	01.04.2005	5	43	3091,8	2420	39,4	Agencja Inwestycyjna sp. z o.o.	B
12.	ulica Katowicka Obr. Komandoria Ark. 14 Dz. 1/49, 1/41	15.04.2005	6	42	2853,9	2361,6	0	PPB Ataner sp. z o.o.	B
13.	ulica Bednarska 14 Obr. Jeżyce Ark. 18 Dz. 71	11.05.2005	5	5	108,8	108,8	294,1	osoba fizyczna	B
14.	ulica Nadolnik Obr. Główna Ark. 12 Dz. 2/13; ulica Nadolnik Obr. Główna Ark. 9 Dz. 11/12; ulica Nadolnik Obr. Główna Ark. 12 Dz. 2/16	13.06.2005	5	51	1851,85	0	0	ZKZL	B
15.	ulica Piątkowska 82/86 Obr. Winiary Ark. 20 Dz. 61,62,63,64,65	24.06.2005	10	138	11453,63	11453,63	0	Ataner sp.z o.o.	B
16.	ulica Bolesława Limanowskiego 3 Obr. Łazarz Ark. 30 Dz. 33	01.07.2005	3	3	263,11	182,06	81,05	osoba fizyczna	B
17.	ulica Henryka Opieńskiego Obr. Piątkowo Ark. 16 Dz. 189/65	14.07.2005	6	60	4219,4	41102,3	117,1	Jakś-Bud Sp. z o.o.	C
18.	ulica Rojna 43/53 Obr. Wilda Ark. 24 Dz. 62/2,63/10	01.08.2005	7	218	16026,8	11319,8	120,9	Wechta S.A.	B
19.	ulica Naramowicka 180 Obr. Naramowice Ark. 9 Dz. 71,45/6,46/6	05.08.2005	4	80	3956,9	3956,9	0	Dom-Eko sp. z o.o.	D
20.	ulica Zakopiańska 124 Obr. Gołęcin Ark. 1 Dz. 56/1,56/2	30.08.2005	3	3	295	295	0	osoba fizyczna	B
21.	ulica Strzeszyńska 249 Obr. Strzeszyn Ark. 4 Dz. 18/4	22.09.2005	4	10	1275,9	1275,9	0	osoba fizyczna	C
22.	ulica Strzeszyńska 249a Obr. Strzeszyn Ark. 4 Dz. 18/3	22.09.2005	4	10	1275,9	1275,9	0	osoba fizyczna	C
23.	ulica Fabryczna 18 Obr. Wilda Ark. 14 Dz. 7,8/1,9/1; ulica Robocza Obr. Wilda Ark. 14 Dz. 7,8/1,9/1	30.09.2005	4	45	1640	1640	0	ZKZL	A
24.	osiedle Stefana Batorego 5,6 Obr. Piątkowo Ark. 17 Dz. 151/9,152/8,157/73,151/2,189/50,151/3,157/66,151/4; osiedle Stefana Batorego 5,6 Obr. Piątkowo Ark. 17 Dz. 151/7,151/8,152/2,152/7,195/8	20.10.2005	7	42	2184,7	2184,7	0	Poznańska S.M.	C
25.	ulica Półwiejska 31 Obr. Poznań Ark. 39 Dz. 27	04.11.2005	6	15	681,39	681,39	0	ZKZL	A
26.	ulica Katowicka Obr. Komandoria Ark. 14 Dz. 1/41,1/49	04.11.2005	7	89	6858,9	4800	2058,9	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Budowlane "ATANER" Sp. z o.o.	B
27.	ulica Górki 26 Obr. Górczyn Ark. 6 Dz. 143,144	15.11.2005	4	11	0	571,63	0	osoba fizyczna	B
28.	osiedle Lotnictwa Polskiego Obr. Jeżyce Ark. 4 Dz. 8/58	16.11.2005	12	60	3301	3301	0	Nickel Development sp.z o.o.	B
29.	ulica Jeżycka 38/40 Obr. Jeżyce Ark. 11 Dz. 65/4,65/12,79/2	16.11.2005	6	65	3523,4	3371,9	151,5	osoba fizyczna	B
30.	ulica Literacka 45 Obr. Gołęcin Ark. 13 Dz. 1/732,1/733,1/736,1/737	16.11.2005	5	93	9481,4	8996,82	484,58	PPB Ataner sp.z o.o.	B
31.	ulica Czeremchowa Obr. Dębiec Ark. 7 Dz. 98/21	13.12.2005	3	6	379	262	0	Młodzieżowa Spółdzielnia Mieszkaniowa "ENKLAWA"	C
32.	ulica Melchiora Wańkowicza Obr. Strzeszyn Ark. 12 Dz. 3/148	15.12.2005	5	16	1014	1014	0	Wojskowe TBS Kwaera sp. z o.o.	C
33.	ulica Szczytnicka Obr. Rataje Ark. 15 Dz. 10/8,10/11	27.01.2006	14	155	16643	0	0	Nickel Development sp.z o.o.	B
34.	ulica Nadolnik Obr. Główna Ark. 9 Dz. 11/13; ulica Nadolnik Obr. Główna Ark. 12 Dz. 2/15; ulica Nadolnik Obr. Główna Ark. 9 Dz. 26/2; ulica Nadolnik Obr. Główna Ark. 12 Dz. 2/13; ulica Nadolnik Obr. Główna Ark. 12 Dz. 2/7; ulica Nadolnik Obr. Główna Ark. 12 Dz. 2/4; ulica Nadolnik Obr. Główna Ark. 9 Dz. 11/6; ulica Nadolnik Obr. Główna Ark. 12 Dz. 2/2; ulica Nadolnik Obr. Główna Ark. 9 Dz. 26/1; ulica Nadolnik Obr. Główna Ark. 12 Dz. 74; ulica Nadolnik Obr. Główna Ark. 12 Dz. 2/16; ulica Nadolnik Obr. Główna Ark. 9 Dz. 11/12; ulica Nadolnik Obr. Główna Ark. 9 Dz. 23/7; ulica Nadolnik Obr. Główna Ark. 12 Dz. 1	07.02.2006	5	14	681,37	607,67	73,7	ZKZL	B
35.	ulica Ludwika Braillea Obr. Piątkowo Ark. 15 Dz. 189/71, 189/59, 189/72	15.02.2006	6	0	0	0	0	Przedsiębiorstwo Budowlane PBR S.A.	C
36.	ulica Emilii Szczanieckiej 8 Obr. Łazarz Ark. 31 Dz. 75,73; ulica Marcina Kasprzaka 10 Obr. Łazarz Ark. 31 Dz. 49/8	22.02.2006	5	94	8644,3	5471,1	614,6	PPB Ataner sp. z o.o.o	B
37.	ulica Kościelna Obr. Jeżyce Ark. 10 Dz. 29/1,30/1,31/4,33/5	06.03.2006	5	126	6894	5596	1298	Bamberski Dwór sp. z o.o.	B
38.	ulica Witolda Gombrowicza Obr. Gołęcin Ark. 7 Dz. 5/220; ulica Witolda Gombrowicza Obr. Gołęcin Ark. 13 Dz. 1/769	06.03.2006	4	12	871	871	0	Termobud sp. z o.o.	B
39.	ulica Melchiora Wańkowicza Obr. Strzeszyn Ark. 07 Dz. 3/157	08.03.2006	4	24	1379	1379	0	Wojskowe Towarzystwo bUdownictwa Społecznego "Kwatera" sp.z o.o.	C
40.	ulica Jana Henryka Dąbrowskiego 81/85 Obr. Jeżyce Ark. 9 Dz. 30/6,32/8	09.03.2006	15	54	12237,1	8037,1	4200	Ataner sp.z o.o.	B
41.	ulica Melchiora Wańkowicza Obr. Strzeszyn Ark. 7 Dz. 3/151	15.03.2006	4	35	2091,5	2091,5	0	PPUiH Agrobex sp.z o.o.	C
42.	ulica Henryka Opieńskiego Obr. Piątkowo Ark. 16 Dz. 189/75,189/74,189/63	28.03.2006	6	25	2241,8	2241,8	0	osoba fizyczna	C
43.	ulica Katowicka Obr. Komandoria Ark. 14 Dz. 1/41	05.05.2006	8	105	7752,1	0	0	Ataner sp.z o.o.	B
44.	ulica Górki 24 Obr. Górczyn Ark. 6 Dz. 142	01.06.2006	4	12	0	647,6	0	Villa sp. z o.o.	B
45.	ulica Kaliska 22a Obr. Rataje Ark. 1 Dz. 3/1,73/1; ulica Kaliska 22a Obr. Komandoria Ark. 12 Dz. 1/10; ulica Kaliska 22a Obr. Śródka Ark. 18 Dz. 15/1	02.06.2006	7	70	4036,5	0	0	Dom-Eko sp. z o.o.	B

46.	ulica Rubież Obr. Naramowice Ark. 26 Dz. 9/103	10.08.2006	4	140	16052,9	15004	1248,9	Projekt Naramowice Sp. z o.o.	D
47.	ulica Jasna Rola Obr. Naramowice Ark. 18 Dz. 25/12	11.09.2006	6	36	3483,78	3483,78		Przedsiębiorstwo Budowlane PBR S.A.	D
48.	ulica Katowicka Obr. Komandoria Ark. 14 Dz. 1/41	12.09.2006	7	28	1791,9	1587,7	204,2	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Budowlane Ataner sp. z o.o.	B
49.	ulica Giżycka 1-1a Obr. Górczyn Ark. 17 Dz. 77/1, 77/3, 77/6, 77/7; ulica Kopanina 106-108 Obr. Górczyn Ark. 17 Dz. 77/1, 77/3, 77/6, 77/7	12.09.2006	4	44	2887,7	2432,9	454,8	SM Grunwald	B
50.	ulica Wilczak 9 Obr. Winiary Ark. 25 Dz. 31/2	14.09.2006	5	9	1029,6	930	99,6	osoba fizyczna	B
51.	ulica Bolka Obr. Naramowice Ark. 18 Dz. 22/5, 22/7	02.10.2006	5	61	5418,7	5157,7	261	PI "Trust" Sp. z o.o.	D
52.	ulica Karpia Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 80/5,80/7; ulica Karpia Obr. Naramowice Ark. 27 Dz. 1, 74	16.10.2006	5	116	9785,2	9785,2		Towarzystwo Budownictwa Społecznego "Wielkopolska" sp.z o.o.	D
53.	ulica Prymasa Stefana Wyszyńskiego Obr. Śródka Ark. 12 Dz. 45,93	18.10.2006	6	19	1502,4			Konimpex-Invest S.A.	B
54.	ulica Buska 23 Obr. Gołecin Ark. 04 Dz. 48/1	25.10.2006	4	6	397	397	0	osoba fizyczna	B
55.	ulica Szyperka Obr. Poznań Ark. 5 Dz. 5/1,3/1	25.10.2006	7	118	20223,9	18748,7	1475,2	Wechta S.A.	B
56.	ulica Piątkowska 108/110 Obr. Winiary Ark. 20 Dz. 49/1,49/2,49/3,49/4,49/5,49/6	02.11.2006	5	37	2736,21	2350,01	386,2	Nickel Development sp. z o.o.	B
57.	ulica Królewska 19 Obr. Piątkowo Ark. 19 Dz. 1166	27.11.2006	5	67	3388,5	3388,5		Agencja Inwestycyjna sp.z o.o.	C
58.	ulica Jeżycka Obr. Jeżyce Ark. 11 Dz. 94/2	29.11.2006	7	98	9800	6036	686	PPB Ataner Sp.z o.o.; Ataner Sp. Z O.O.	B
59.	osiedle Stefana Batorego Obr. Piątkowo Ark. 17 Dz. 154/8, 155/10, 146/10, 146/26, 146/19, 147/14; osiedle Stefana Batorego Obr. Piątkowo Ark. 17 Dz. 146/25, 147/15, 147/16, 147/13	04.12.2006	5	92	4392,3	4392,3	0	Poznańska Spółdzielnia Mieszkaniowa	C
60.	ulica Jeleniogórska Obr. Junikowo Ark. 27 Dz. 18/5,18/6,14/5,14/6,37,38,39,40,41,42,43,24/4	05.12.2006	3	16	2692,98			BRE.locum Sp. z o.o.	C
61.	ulica Jeleniogórska Obr. Junikowo Ark. 27 Dz. 18/5,18/6,14/5,14/6,37,38,39,40,41,42,43,24/4	05.12.2006	5	81	8526,77			BRE.locum Sp. z o.o.	C
62.	ulica Kościelna 30 Obr. Jeżyce Ark. 10 Dz. 113,114,115/1,115/2,115/3,154/21,154/31; ulica Mylna 40 Obr. Jeżyce Ark. 10 Dz. 113,114,115/1,115/2,115/3,154/21,154/31	22.12.2006	6	128	9720	9720	0	osoba fizyczna	B
63.	ulica Mogileńska Obr. Główna Ark. 32 Dz. 6/6; ulica Mogileńska Obr. Główna Ark. 32 Dz. 6/6; ulica Mogileńska Obr. Główna Ark. 32 Dz. 6/7; ulica Mogileńska Obr. Główna Ark. 32 Dz. 6/9	03.01.2007	4	16	1138	667,9	470,1	Virke sp.z o.o.	B
64.	ulica Inflancka Obr. Żegrze Ark. 32 Dz. 3/21; ulica Miłczyńska Obr. Żegrze Ark. 32 Dz. 3/21	10.01.2007	5	22	1274,97		77,1	PKM sp.z o.o.	B
65.	ulica Smardzewska 16 Obr. Junikowo Ark. 34 Dz. 28/2	17.01.2007	6	55	5308,84	3124,28	2184,56	Agrobex Sp z o.o.	C
66.	ulica Smardzewska 20,22,24 Obr. Junikowo Ark. 34 Dz. 37	18.01.2007	7	53	4259,5			osoba fizyczna	C
67.	ulica Smardzewska 20,22,24 Obr. Junikowo Ark. 34 Dz. 37	18.01.2007	7	113	8721,53			osoba fizyczna	C
68.	ulica Jana Henryka Dąbrowskiego 29 Obr. Jeżyce Ark. 12 Dz. 71/2, 72	31.01.2007	8	241	20678,2	12575,3	1750,25	BDM Development S.A.	B
69.	ulica Kurlandzka Obr. Chartowo Ark. 8 Dz. 2/3,2/4,33/1; ulica Kurlandzka Obr. Chartowo Ark. 7 Dz. 76/6	06.02.2007	5	35	2124			Warlimex sp.z o.o.	B
70.	ulica Błażeja Obr. Naramowice Ark. 18 Dz. 26/2,26/3,31/1	09.02.2007	5	52	3309,2	3309,2	0	Agencja Inwestycyjna sp.z o.o.	D
71.	ulica Błażeja Obr. Naramowice Ark. 18 Dz. 26/2,26/3	15.03.2007	6	60	3957,3	3957,2	0	Agencja Inwestycyjna sp. z o.o.	D
72.	ulica Polna 46 Obr. Jeżyce Ark. 16 Dz. 77/16,77/18	15.03.2007	4	28		1986,43		Villa sp.z o.o.	B
73.	ulica Strzeszyńska 263 Obr. Strzeszyn Ark. 4 Dz. 71	15.03.2007	3		640,57			Prtacownia Architektoniczna Marcinkowsy i Partnerzy ASCA	C
74.	ulica Promienista 128 Obr. Górczyn Ark. 02 Dz. 75	16.03.2007	3	11	905	905		Europa Inwestycje Sp. z o.o. Spółka Komandytowa	B
75.	ulica Niepolomicka 2 Obr. Gołecin Ark. 2 Dz. 42/9, 43/5, 43/6	04.04.2007	4	6	490	490	0	osoba fizyczna	B
76.	ulica Jasna Rola Obr. Naramowice Ark. 18 Dz. 19,20/1,20/2,20/3,21	25.04.2007	6	84	5549,4	5549,4		UWI Inwestycje S.A.	D
77.	ulica Poznańska 5 Obr. Jeżyce Ark. 10 Dz. 52	08.05.2007	5	10	1199	1109	1109	Moderne M.Stajer sp.j.	B
78.	ulica Daleka 37 Obr. Górczyn Ark. 6 Dz. 64/1,64/2	10.05.2007	4	18	1858,56	1203,79	654,77	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "Budom" Sp. z o.o.	B
79.	ulica Piątkowska 214 Obr. Winiary Ark. 3 Dz. 18/2	11.05.2007	4	9	1198,4	950	248,4	Metrolog sp.z o.o.	B
80.	ulica Łódzka 9 Obr. Łazarz Ark. 33 Dz. 53	15.05.2007	4	6	437,5			osoba fizyczna	B
81.	ulica Błażeja Obr. Naramowice Ark. 18 Dz. 26/2,26/3	22.05.2007	6	45	2254,4	2254,4		Agencja Inwestycyjna sp.z o.o.	D
82.	ulica Czarnucha Obr. Naramowice Ark. 26 Dz. 2,3,4/2,5/2,6/2,9/103; ulica Rubież Obr. Naramowice Ark. 26 Dz. 2,3,4/2,5/2,6/2,9/103; ulica Sielawy Obr. Naramowice Ark. 26 Dz. 2,3,4/2,5/2,6/2,9/103	05.06.2007	4	145	11062	11062	0	Projekt Naramowice Sp. z o.o.	D
83.	ulica Górki 22 Obr. Górczyn Ark. 6 Dz. 140	06.06.2007	4	10	711			Telkops sp.z o.o.	B
84.	ulica Jaśminowa 13 Obr. Debiec Ark. 15 Dz. 223	14.06.2007	3	3	404,1		0	osoba fizyczna	C
85.	ulica Opolska Obr. Debiec Ark. 32 Dz. 106/2	21.06.2007	3	22	1340,2			ZKZL	C
86.	ulica Błażeja 14 Obr. Naramowice Ark. 13 Dz. 1	28.06.2007	4	9	795,2	795,2	0	PI. Trust Sp. z o.o.	D
87.	ulica Błażeja Obr. Naramowice Ark. 18 Dz. 26/1	03.07.2007	5	54	4435,13	4395,13	47	osoba fizyczna	D
88.	ulica Witolda Gombrowicza Obr. Gołecin Ark. 13 Dz. 1/871; ulica Witolda Gombrowicza Obr. Strzeszyn Ark. 7 Dz. 5/485	13.07.2007	4	6	441	441	0	Termobud sp.z o.o.	B
89.	ulica Wilczak 20 Obr. Winiary Ark. 26 Dz. 27/3,28/3,28/7	20.07.2007	7	453	44013,4	43380,6	632,8	Howard Property Polska (W) Sp. z o.o.	B
90.	ulica Piątkowska 108/110 Obr. Winiary Ark. 20 Dz. 49/1,49/2,49/3,49/4,49/5,49/6	20.07.2007	5	37	2736,21	2350,01	386,2	Nickel Development sp. z o.o.	B
91.	ulica Strzeszyńska 251-253 Obr. Strzeszyn Ark. 4 Dz. 16/1, 16/2, 17/1, 17/2	23.07.2007	4	40	5018	2758	2260	osoba fizyczna	C
92.	ulica Macieja Palacza 88 Obr. Łazarz Ark. 26 Dz. 283	31.07.2007	3	5	444,7		26,6	osoba fizyczna	B
93.	ulica Smardzewska 18,18a,20,22,24 Obr. Junikowo Ark. 34 Dz. 29/1,29/2,37	02.08.2007	7	222	9570,33	11736,17		PWD Jeżycka sp. z o.o.	C
94.	ulica Błażeja Obr. Naramowice Ark. 18 Dz. 26/2,26/3	06.08.2007	7	46	2269,6	2269,6	0	Agencja Inwestycyjna sp.z o.o.	D
95.	ulica Władysława Nehringa 8 Obr. Łazarz Ark. 36 Dz. 76	13.08.2007	4	6	939,36			osoba fizyczna	B
96.	ulica Magnacka Obr. Piątkowo Ark. 3 Dz. 810/13,810/14	27.08.2007	5	12	817,6	533,5	284,1	Agencja Inwestycyjna sp.z o.o.	C
97.	ulica Jana Umińskiego 21 Obr. Wilda Ark. 14 Dz. 20	04.09.2007	4	18	1494	980,76	513,81	PPHU Masterm	A
98.	ulica Bosa 10a,10b,12 Obr. Górczyn Ark. 6 Dz. 25,26/2,27,28,30/1,30/2,31/1,31/2,35; ulica Daleka 13a,15 Obr. Górczyn Ark. 6 Dz. 32,34	07.09.2007	5	107	7600,3			osoba fizyczna	B
99.	ulica Strzebińska 23 Obr. Junikowo Ark. 44 Dz. 80	14.09.2007	3	8	918,4	918,4		osoba fizyczna	C
100.	ulica Maksymiliana Garsteckiego 14 Obr. Piątkowo Ark. 8 Dz. 306/1	17.09.2007	4	8	528,2	406,6	111,6	osoba fizyczna	C

101.	ulica Bobrzańska Obr. Żegrze Ark. 32 Dz. 3/12,3/13,3/16,3/17,3/19,3/20,3/22; ulica Inflancka Obr. Żegrze Ark. 32 Dz. 3/12,3/13,3/16,3/17,3/19,3/20,3/22; ulica Milczańska Obr. Żegrze Ark. 32 Dz. 3/12,3/13,3/16,3/17,3/19,3/20,3/22	17.09.2007	5	31	1857,78			PUH Budnex sp. z o.o.	B
102.	ulica Bobrzańska Obr. Żegrze Ark. 32 Dz. 3/12,3/13,3/16,3/17,3/19,3/20,3/22; ulica Inflancka Obr. Żegrze Ark. 32 Dz. 3/12,3/13,3/16,3/17,3/19,3/20,3/22; ulica Milczańska Obr. Żegrze Ark. 32 Dz. 3/12,3/13,3/16,3/17,3/19,3/20,3/22	17.09.2007	5	31	462,44			PUH Budnex sp. z o.o.	B
103.	ulica Kościelna 33-35 Obr. Jeżyce Ark. 10 Dz. 24/2,25/2,26/2,27,28,161,162	19.09.2007	5	294	28745,81	28745,81	619,82	Longbridge Development sp.z o.o.	B
104.	ulica Marcelińska Obr. Łazarz Ark. 15 Dz. 189	27.09.2007	5		316,03			SAP-Property sp.z o.o.	B
105.	ulica Jeleniogórska Obr. Junikowo Ark. 27 Dz. 86	28.09.2007	6	138	11733,75			Bre Locum sp. z o.o.	C
106.	osiedle Władysława Jagiełły Obr. Piątkowo Ark. 13 Dz. 587/41,587/82,587/73,587/68,587/62,587/67; osiedle Władysława Jagiełły Obr. Piątkowo Ark. 12 Dz. 587/81	08.10.2007	5	33	1587,9	1587,9	297,7	Poznańska Spółdzielnia Mieszkaniowa	C
107.	ulica Wierzbowa Obr. Poznań Ark. 31 Dz. 18/3,18/4	08.10.2007	7	63	6959,17	6536,07	423,1	Maexpa-Polska sp. z o.o.	A
108.	ulica Zakopiańska 40/42 Obr. Gołęcin Ark. 4 Dz. 49	09.10.2007	3	10	734,49	734,49		osoba fizyczna	B
109.	ulica Lwa Obr. Chartowo Ark. 8 Dz. 16	16.10.2007	6	30	1943,2			Dom-Eko sp. z o.o.	B
110.	ulica Grabowa 22 Obr. Debiec Ark. 7 Dz. 106,105	17.10.2007	5	74	3634	3634	432	TBS Wielkopolska sp. z o.o.	C
111.	ulica Piotra Wawrzyniaka 1 Obr. Jeżyce Ark. 15 Dz. 117/1	18.10.2007	7	43	2440	2440	135	Forbud Development sp.z o.o.	A
112.	ulica Smardzewska 19 Obr. Junikowo Ark. 34 Dz. 12	18.10.2007	4	36	4815,5			Willa Miejska sp. z o.o.	C
113.	ulica św. Czesława 7/8 Obr. Wilda Ark. 6 Dz. 96,97/1,97/2	19.10.2007	6	52	6282		486,5	Zielony Taras sp. z o.o.	A
114.	ulica Królewska 21 Obr. Piątkowo Ark. 3 Dz. 1166	19.10.2007	4	28	1193,6	1193,6	0	Agencja Inwestycyjna sp.z o.o.	C
115.	ulica Babimojska Obr. Junikowo Ark. 33 Dz. 6/2,8/1; ulica Grunwaldzka Obr. Junikowo Ark. 33 Dz. 6/2, 8/1	31.10.2007	10	297	27459,4	15759,6	11699,8	Klon Development sp. z o.o.	C
116.	ulica Falista Obr. Żegrze Ark. 14 Dz. 25/65; ulica Falista Obr. Żegrze Ark. 14 Dz. 25/64; ulica Falista Obr. Żegrze Ark. 14 Dz. 25/60; ulica Falista Obr. Żegrze Ark. 14 Dz. 25/55	05.11.2007	9	54	3757,18			Młodzieżowa Spółdzielnia Mieszkaniowa "Enklawa"	B
117.	ulica Naramowicka Obr. Winiary Ark. 14 Dz. 30/5,29,30/10,30/12,30/3; ulica Serbska Obr. Winiary Ark. 14 Dz. 30/5,29,30/10,30/12,30/3	09.11.2007	8	239	22153,4	21635,3	519,1	PPB " Ataner" Sp.z o.o.	D
118.	ulica Macieja Palacza 83 Obr. Górczyn Ark. 02 Dz. 218; ulica Macieja Palacza 85 Obr. Górczyn Ark. 02 Dz. 214	15.11.2007		92	6581,7			ATANER Sp. z o.o.	B
119.	ulica Strzeszyńska 263b Obr. Strzeszyn Ark. 4 Dz. 11/7	26.11.2007	3	5	294,55	294,55		osoba fizyczna	C
120.	ulica Melchiora Wańkowicza Obr. Strzeszyn Ark. 07 Dz. 3/159	27.11.2007	5	8	459	459	0	Wojskowe TBS Kwaterna sp. z o.o.	C
121.	ulica Melchiora Wańkowicza Obr. Strzeszyn Ark. 07 Dz. 3/159	27.11.2007	5	16	919	919	0	Wojskowe TBS Kwaterna sp. z o.o.	C
122.	ulica Marcina Chwałkowskiego 8 Obr. Wilda Ark. 13 Dz. 55; ulica Przemysłowa 43 Obr. Wilda Ark. 13 Dz. 55	27.11.2007	5	38	3152			Domvip sp. z o.o.; Monday Sp. z o.o. Dziesiątka Ska	A
123.	ulica Piątkowska 108/110 Obr. Winiary Ark. 20 Dz. 49/1,49/2,49/3,49/4,49/5,49/6	10.12.2007	5	37	2736,21	2350,01	386,2	Nickel Development sp. z o.o.	B
124.	ulica Piątkowska Obr. Gołęcin Ark. 28 Dz. 64/2; ulica Serbska Obr. Gołęcin Ark. 28 Dz. 64/2; ulica Wincen- tego Witosa Obr. Gołęcin Ark. 28 Dz. 64/2	18.12.2007	8	202	15936	15936		Trust sp.z o.o.	B
125.	ulica Fabryczna 22/23 Obr. Wilda Ark. 14 Dz. 1/1	21.12.2007	4	20	1890,3	1175,6	714,7	Geoprojekt sp. z o.o.	A
126.	ulica Karpia Obr. Naramowice Ark. 26 Dz. 7/3; ulica Karpia Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 29/68,29/16	04.01.2008	6	180	9793,6	9793,6	0	Terra Trading S.A.; Zarząd Dróg Miejskich	D
127.	ulica Konfederacka Obr. Łazarz Ark. 22 Dz. 13/41, 13/42	17.01.2008			9045,62		737,17	Towarzystwo Budownictwa Społecznego "WIELKO- POLSKA" Sp. z o.o.	B
128.	ulica Franciszka Morawskiego Obr. Łazarz Ark. 31 Dz. 77/2,76; ulica Marcina Kasprzaka Obr. Łazarz Ark. 31 Dz. 77/2,76; ulica Wojciecha Bogusławskiego Obr. Łazarz Ark. 31 Dz. 77/2,76	18.01.2008	6	104	11976,16	11274,27	701,89	Towarzystwo Gospodarcze Meblopol sp.z o.o.	A
129.	ulica Lubieńska 21 Obr. Gołęcin Ark. 3 Dz. 68/2	21.01.2008	3	10	600	600	0	Atel sp. z o.o.	B
130.	ulica Franciszka Strzyńskiego 13 Obr. Piątkowo Ark. 4 Dz. 709/2	30.01.2008	5	98	5538,27	5467,32	71,05	GGW Development Grynhoff, Woźny S.J.	C
131.	ulica Macieja Palacza 96 Obr. Łazarz Ark. 26 Dz. 298/1	31.01.2008	4	9	782,4	399,82	330,02	Sound Investment sp.z o.o.	B
132.	ulica Urbanowska Obr. Gołęcin Ark. 31 Dz. 83/6,83/12,101/1,102/2,141/2,142,170/1	06.02.2008	5	16	741	741	0	SM Jeżyce	B
133.	ulica Stanisława Knapowskiego 12,12a,12b Obr. Górczyn Ark. 6 Dz. 88,89,90,92,112/14,112/15	14.02.2008	4	24	2473	1678	795	osoba fizyczna	B
134.	osiedle Zodiak Obr. Chartowo Ark. 7 Dz. 41/2; osiedle Zodiak Obr. Chartowo Ark. 7 Dz. 66/3; osiedle Zo- diak Obr. Chartowo Ark. 7 Dz. 39/5; osiedle Zodiak Obr. Chartowo Ark. 7 Dz. 40/3	18.02.2008	10	19	3697,03			RUBIKON sp. z o.o.	B
135.	ulica Złotowska 55a Obr. Ławica Ark. 16 Dz. 58,59	19.02.2008	4	20	1401	989,6	49,8	Belveder sp. z o.o.	C
136.	ulica Ziębicka Obr. Junikowo Ark. 41 Dz. 51/6, 53/9	21.02.2008	3	36		1891		Elektromontaż - Poznań S.A.	C
137.	ulica Promienista 126 Obr. Górczyn Ark. 2 Dz. 76	28.02.2008	3	12	558	558		G-M lwest s.c.	B
138.	ulica Promienista 120 Obr. Górczyn Ark. 2 Dz. 80	12.03.2008	4	9	752,36			Europa Inwestycje sp. z o.o. sp. kom.	B
139.	ulica Jana Henryka Dąbrowskiego 80 Obr. Jeżyce Ark. 15 Dz. 84	13.03.2008	6	35	2991	2902	89	Inter-Polska Properties sp.z o.o.	A
140.	ulica Czarтория 1 Obr. Śródka Ark. 16 Dz. 92; ulica Tyne Chwaliszewo 28 Obr. Śródka Ark. 16 Dz. 71,70	14.03.2008	6	32	3355,3	1840,42	1	D&D Investment sp.z o.o.	B
141.	ulica Staroleńska 41 Obr. Staroleńska Ark. 4 Dz. 7/2,8/1	19.03.2008	3	4	416,54	271,99	144,55	osoba fizyczna	C
142.	ulica Jeżycka 48 Obr. Jeżyce Ark. 11 Dz. 82/7,83/2,86/2,87/8	07.04.2008	5	16	1480,1			S.M.Blok	B
143.	ulica Garbary 98-100 Obr. Poznań Ark. 4 Dz. 6; ulica Garbary 98-100 Obr. Poznań Ark. 6 Dz. 43/1; ulica Garbary 98-100 Obr. Poznań Ark. 5 Dz. 18/1	22.04.2008	8	117	11582	10866	716	Verona Building Sp. z o.o.	B
144.	ulica Gnieźnieńska 3 Obr. Główna Ark. 12 Dz. 42	28.04.2008	5	64	3900	2888	943	Neobis sp.z o.o.	B
145.	ulica Namysłowska Obr. Junikowo Ark. 42 Dz. 66/25,66/27,66/42; ulica Ząbkowicka Obr. Junikowo Ark. 42 Dz. 66/25,66/27,66/42	30.04.2008	2	6	1175,4	381,8	793,6	osoba fizyczna	C
146.	ulica Emilii Sczanieckiej Obr. Łazarz Ark. 41 Dz. 72; ulica Wojciecha Bogusławskiego Obr. Łazarz Ark. 31 Dz. 72	12.05.2008	6	12	1207,29		108,72	MGT Kamienica sp.z o.o.	A
147.	ulica Odległa 12 Obr. Górczyn Ark. 17 Dz. 4	13.05.2008	3	7	593,93		54,9	Karman sp.z o.o.	B
148.	ulica Słoneczna 67 Obr. Górczyn Ark. 2 Dz. 2/1	21.05.2008	5	14	1353,3		67,4	osoba fizyczna	B
149.	ulica Barska 2 Obr. Wilda Ark. 23 Dz. 2	18.06.2008	6	22	1900,29			osoba fizyczna	B
150.	ulica Marcelińska Obr. Łazarz Ark. 15 Dz. 189	24.06.2008	5	10	316,03			SAP-Property sp.z o.o.	B
151.	ulica Tyne Chwaliszewo Obr. Śródka Ark. 16 Dz. 80,81,82/2	26.06.2008		52	6499,6		1	osoba fizyczna	B

152.	ulica Belchatowska 34 Obr. Junikowo Ark. 38 Dz. 69/3; ulica Junikowska Obr. Junikowo Ark. 38 Dz. 69/3	27.06.2008	2	8	712,06				osoba fizyczna	C
153.	ulica Warszawska Obr. Komandoria Ark. 4 Dz. 14/8	04.07.2008	13	144	17680				Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe i Handlowe Agrobex sp. z o.o.	B
154.	ulica Warszawska Obr. Komandoria Ark. 4 Dz. 14/8	04.07.2008	17	64	7887,35				Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe i Handlowe Agrobex sp. z o.o.	B
155.	ulica Tadeusza Rejtana 4 Obr. Gołecin Ark. 29 Dz. 115	14.07.2008	6	25	2773	2773	0		Euro Dom Dewelopment Sp. z o.o.	B
156.	ulica Babimojska Obr. Junikowo Ark. 33 Dz. 1/9,6/1,6/3,7/3,8/2; ulica Babimojska Obr. Junikowo Ark. 34 Dz. 16/55; ulica Grunwaldzka Obr. Junikowo Ark. 34 Dz. 16/55; ulica Grunwaldzka Obr. Junikowo Ark. 33 Dz. 1/9,6/1,6/3,7/3,8/2	14.07.2008	8,9	197	12032,6				Budimex Nieruchomości sp. z o.o.	C
157.	ulica Antoniego Andrzejewskiego 5 Obr. Górczyn Ark. 12 Dz. 31	01.08.2008	4	9	875,06				osoba fizyczna	B
158.	ulica Bułgarska 59/61 Obr. Łazarz Ark. 18 Dz. 14,15,17,18,19/1,19/3,19/7	05.08.2008	17	409	33843,7		9297,39		SJM Apartaments sp. z o.o.	B
159.	ulica Teofila Mateckiego Obr. Piątkowo Ark. 23 Dz. 37/1,36/1	05.08.2008	6	76	5114,1	5114,1	0		Ekonbud-Fadom L.E.Jarząbek sp.j.	C
160.	ulica Teofila Mateckiego Obr. Piątkowo Ark. 23 Dz. 37/1,36/1	05.08.2008	6	129	5693,3	5693,3	0		Ekonbud-Fadom L.E.Jarząbek sp.j.	C
161.	ulica Kościelna 26 Obr. Jeżyce Ark. 10 Dz. 107,154/46	06.08.2008	5	34	3858	2239	1619		Constructa Plus sp.z o.o.	B
162.	ulica Piotra Ściegiennego 113 Obr. Łazarz Ark. 21 Dz. 171	12.08.2008	1	3	460				osoba fizyczna	B
163.	ulica Karola Kurpińskiego Obr. Piątkowo Ark. 5 Dz. 394/7,413/2,413/3,413/7; ulica Karola Kurpińskiego Obr. Piątkowo Ark. 6 Dz. 432,540/2,536/2,536/3,535/4; ulica Karola Kurpińskiego Obr. Piątkowo Ark. 10 Dz. 424/8,285/8,285/35,285/10; ulica Karola Kurpińskiego Obr. Piątkowo Ark. 10 Dz. 425/3,425/2,431/13,431/14,431/15,285/34,424/7; ulica Wacława Gieburowskiego Obr. Piątkowo Ark. 10 Dz. 425/3,425/2,431/13,431/14,431/15,285/34,424/7; ulica Wacława Gieburowskiego Obr. Piątkowo Ark. 6 Dz. 432,540/2,536/2,536/3,535/4; ulica Wacława Gieburowskiego Obr. Piątkowo Ark. 10 Dz. 424/8,285/8,285/35,285/10; ulica Wacława Gieburowskiego Obr. Piątkowo Ark. 5 Dz. 394/7,413/2,413/3,413/7; ulica Zygmunta Wojciechowskiego Obr. Piątkowo Ark. 5 Dz. 394/7,413/2,413/3,413/7; ulica Zygmunta Wojciechowskiego Obr. Piątkowo Ark. 10 Dz. 424/8,285/8,285/35,285/10; ulica Zygmunta Wojciechowskiego Obr. Naramowice Ark. 10 Dz. 425/3,425/2,431/13,431/14,431/15,285/34,424/7; ulica Zygmunta Wojciechowskiego Obr. Piątkowo Ark. 6 Dz. 432,540/2,536/2,536/3,535/4	14.08.2008	15	187	21597,5	20756	841,5		Przedsiębiorstwo Budownictwa Ogólnego "Aniola" Sp. z o.o.;	C
164.	ulica Wiewiórcza 20,22 Obr. Kobylepole Ark. 15 Dz. 38/8,38/9	14.08.2008	1,5	4	415				Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe Górecki	C
165.	ulica Smardzewska 6 Obr. Junikowo Ark. 34 Dz. 23	20.08.2008	5,7	70	3948,09	3373,37			PWD Jeżycka sp. z o.o.	C
166.	ulica Smardzewska 6 Obr. Junikowo Ark. 34 Dz. 23	20.08.2008	5,7	72	4061,8				PWD Jeżycka sp. z o.o.	C
167.	ulica Sypniewo Obr. Piotrowo Ark. 2 Dz. 3/15; ulica Sypniewo Obr. Piotrowo Ark. 2 Dz. 3/14	26.08.2008	3		1713,09				osoba fizyczna	D
168.	ulica Jutrosińska 16 Obr. Junikowo Ark. 42 Dz. 66/39	11.09.2008	2	6	312,8	312,8			Patio s.c.	C
169.	ulica Smardzewska 17 Obr. Junikowo Ark. 34 Dz. 11	29.09.2008	5	36	4815,5				Willa Miejska sp. z o.o.	C
170.	ulica Piątkowska 208/210 Obr. Winiary Ark. 3 Dz. 19/5,19/6	09.10.2008	4	10	1525,63	1439,94	89,69		osoba fizyczna	B
171.	ulica Górczyńska 42 Obr. Górczyn Ark. 5 Dz. 220/14,220/15,211/2	13.10.2008	11	42	3012,77				Agrobex sp. z o.o.	B
172.	ulica Górki 9,11 Obr. Górczyn Ark. 6 Dz. 151,152	28.10.2008	7	141	6638,35	6638,35	0		Konimpex Invest S.A.	B
173.	ulica Rubież 39 Obr. Naramowice Ark. 9 Dz. 73	28.10.2008	4	18	1636,7	1022,1	456,3		Dom - Eko sp. z o.o.	D
174.	ulica Rubież 39 Obr. Naramowice Ark. 9 Dz. 73	28.10.2008	4	18	1636,7	1020,4	456,3		Dom - Eko sp. z o.o.	D
175.	ulica Rubież 39 Obr. Naramowice Ark. 9 Dz. 73	28.10.2008	4	18	1638,1	1022,1	472,2		Dom - Eko sp. z o.o.	D
176.	ulica Melchiora Wańkowicza Obr. Strzeszyn Ark. 7 Dz. 3/260	30.10.2008	5	40	2298	2298	0		Wojskowe Towarzystwo Budownictwa Społecznego "Kwatera" sp.z o.o.	C
177.	ulica Świętowidzka 6 Obr. Głowieniec Ark. 26 Dz. 25/3	19.11.2008	4	35	3721,3				Partner Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o.o.	C
178.	ulica Niepolomicka Obr. Gołecin Ark. 02 Dz. 95	05.12.2008	3	6		308	308		Leo-Bud PPU;	B
179.	ulica Gnieźnińska 10 Obr. Główna Ark. 12 Dz. 52/2; ulica Gnieźnińska 10 Obr. Główna Ark. 12 Dz. 53	12.12.2008	5	41	2363,85				Vista Casa sp. z o.o.	B
180.	ulica Strzebińska 21 Obr. Junikowo Ark. 44 Dz. 79/1,79/2, 80	16.12.2008	3	8	854	256			osoba fizyczna	C
181.	ulica Złotowska 51 Obr. Ławica Ark. 04 Dz. 151, 153	18.12.2008	4	21	3164,47	1147,09	2017,38		KM Investment sp.z o.o.	C
182.	ulica Złotowska 51 Obr. Ławica Ark. 04 Dz. 151, 153	18.12.2008	4	38	2270,8	2270,8	0		KM Investment sp.z o.o.	C
183.	ulica Kościelna 17-19 Obr. Jeżyce Ark. 10 Dz. 166; ulica Kościelna 17-19 Obr. Jeżyce Ark. 10 Dz. 165	30.12.2008	6	242	25371,44	21328,17	4043,27		RONSON DEVELOPMENT POZNAN sp. z o.o.	A
184.	ulica Wiklinowa 5 Obr. Dębiec Ark. 17 Dz. 13/20, 13/21	05.01.2009	6	45	2851,5	2851,5	0		Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe i Handlowe AGROBEX Sp.z o.o.	C
185.	ulica Kartuska Obr. Gołecin Ark. 2 Dz. 98	06.01.2009	3	9	646,99	646,99	0		Telko-Poz Sp. z o.o.;	B
186.	ulica Melchiora Wańkowicza Obr. Strzeszyn Ark. 07 Dz. 3/260	08.01.2009	5	40	2298	2298	0		Wojskowe Towarzystwo Budownictwa Społecznego "Kwatera" sp.z o.o.	C
187.	ulica Rynarzewska 5 Obr. Górczyn Ark. 2 Dz. 217/1,226/2	09.01.2009	9	40	2229,6	2229,6	0		S.M.Grunwald	B
188.	ulica abp.Antoniego Baraniaka Obr. Komandoria Ark. 13 Dz. 2/26	19.01.2009	7	121	11398,66				Euromieszkania sp. z o.o.	B
189.	ulica Brzask Obr. Łazarz Ark. 04 Dz. 4/43,4/44,4/113,4/142	13.02.2009	7	115	13410,96	12514,77	896,19		ATANER Sp.z o.o.	B
190.	ulica Górczyńska 46 Obr. Górczyn Ark. 04 Dz. 74/1,81/6,68,66/2,69,70/2,72/2,75/2	24.02.2009	13	101	13416,18	8018,6	249		SAP-APARTAMENTY Sp. z o.o.	B
191.	ulica Źródłana 15 Obr. Gołecin Ark. 32 Dz. 116	04.03.2009	6	14	1843,81	1188,05	646,76		osoba fizyczna	B
192.	ulica Piątkowska 41a Obr. Gołecin Ark. 31 Dz. 143/4,143/8,114/4,143/7	12.03.2009	5	26	2428,1	2428,1			Urbano Inwestycje Sp. Z O.O.; Urbano Inwestycje sp z o.o.	B
193.	ulica Jeleniogórska Obr. Junikowo Ark. 27 Dz. 13,17/1,17/2; ulica Kamiennogórska Obr. Junikowo Ark. 27 Dz. 13,17/1,17/2	13.03.2009	6	239	25413,9	14016,5	1689,9		Ronson Development Capital sp.z o.o.	C
194.	ulica Tadeusza Rejtana 4 Obr. Gołecin Ark. 29 Dz. 115	18.03.2009	6	25	2773	2773	0		Euro Dom Dewelopment Sp. z o.o.	B
195.	ulica Podlaska 12-14 Obr. Gołecin Ark. 38 Dz. 16/2	24.03.2009	4	3	1020	585,36	434		Agrobex Poznań Sp.Z O.O.; PPUiH Agrobex sp.z o.o.	B
196.	ulica Inflancka Obr. Żegrze Ark. 1 Dz. 10/2, 21/3; ulica Inflancka Obr. Żegrze Ark. 1 Dz. 34	25.03.2009	9	48	3143,1	2567			Aquanet S.A.; UWI Inwestycje S.A.	B
197.	ulica Smardzewska 6 Obr. Junikowo Ark. 34 Dz. 23	26.03.2009	5,7	72	4061,8				PWD Jeżycka sp. z o.o.	C
198.	ulica Smardzewska 6 Obr. Junikowo Ark. 34 Dz. 23	26.03.2009	5,7	70	3948,09	3373,37			PWD Jeżycka sp. z o.o.	C

199.	ulica Stoneczna 41 Obr. Łazarz Ark. 26 Dz. 321	27.03.2009	3	5	424,4	324,6	55,3	osoba fizyczna	B
200.	ulica Babimojska Obr. Junikowo Ark. 33 Dz. 1/9,6/1,6/3,7/3,8/2; ulica Babimojska Obr. Junikowo Ark. 34 Dz. 16/55; ulica Grunwaldzka Obr. Junikowo Ark. 34 Dz. 16/55; ulica Grunwaldzka Obr. Junikowo Ark. 33 Dz. 1/9,6/1,6/3,7/3,8/2	09.04.2009	8,9	197	12032,6			Budimex Nieruchomości sp. z o.o.	C
201.	ulica Wagrowska Obr. Żegrze Ark. 12 Dz. 5/5/5/7	16.04.2009	11	214	13893,7			Pol Inwest sp. z o.o.	B
202.	ulica Na Miasteczku Obr. Rataje Ark. 3 Dz. 88/2,89/2	07.05.2009	6	53	2314,86			Trico Investments sp. z o.o.	B
203.	osiedle Stefana Batorego Obr. Piątkowo Ark. 17 Dz. 157/59,155/12	22.06.2009	7	101	4749,81	4749,81		UWI Inwestycje S.A.	C
204.	ulica Droga Dębińska Obr. Wilda Ark. 8 Dz. 19	22.06.2009	4	34	2957,18			Frankonia Eurobau Buwog Bielniki sp. z o.o.	B
205.	ulica Piątkowska 122 Obr. Winiary Ark. 20 Dz. 43/1,43/2,43/3,72	30.06.2009	6	3	1384,9	240,99	1143,91	Everest - Piątkowska s.c.	B
206.	ulica Karpia 22 Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 80/7	01.07.2009	6	177	17734,44	17666,46	67,98	Longbridge Zielone Osiedle sp.z o.o.	D
207.	ulica Bielniki Obr. Wilda Ark. 8 Dz. 20; ulica Droga Dębińska Obr. Wilda Ark. 8 Dz. 19; ulica Droga Dębińska Obr. Wilda Ark. 8 Dz. 8/6; ulica Piastowska Obr. Wilda Ark. 8 Dz. 21/2	02.07.2009	6	129	9194,03	8706,86	488,17	Frankonia Eurobau Buwog Bielniki sp. z o.o.	B
208.	ulica Karpia Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 511,512,29/16,36/3	03.07.2009	7	54	2580,5	2580,5	0	JKM Gant sp.z o.o.	D
209.	ulica Karpia Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 511,512,29/16,36/3	03.07.2009	7	178	8037	8037	0	JKM Gant sp.z o.o.	D
210.	ulica Jeleniogórska Obr. Junikowo Ark. 27 Dz. 86/12	08.07.2009	5	108	7051,51	5995,08	1056,43	BRE Locum S.A.	C
211.	ulica Michała Drzymały 22 Obr. Gołęczin Ark. 42 Dz. 63; ulica Michała Drzymały 22 Obr. Gołęczin Ark. 42 Dz. 62	17.07.2009	4	26	3372,9			osoba fizyczna	B
212.	ulica Marceleńska Obr. Łazarz Ark. 18 Dz. 1,2,4; ulica Marceleńska Obr. Ławica Ark. 10 Dz. 11/2,12/2,13/4,14/1	12.08.2009	6,9	187	18953,8	10679,7	1888,9	Ataner sp. z o.o.	B
213.	ulica Bastionowa Obr. Winiary Ark. 35 Dz. 45/4,48/2,51/5,52/2,36/4,46/1,47/1,53/1,53/3; ulica Za Cytadela Obr. Winiary Ark. 35 Dz. 48/4,53/2,52/1,51/4,36/7,45/3,46/2; ulica Żniwna Obr. Winiary Ark. 35 Dz. 45/2,47/2,56,37,51/2,48/1	18.08.2009	4	140	12613	12613	0	Duwe-Trans Sp. z o.o.	B
214.	ulica Smolna 13a Obr. Główna Ark. 09 Dz. 12/24,12/26; ulica Smolna 13a Obr. Główna Ark. 09 Dz. 12/21,12/23,12/25,12/27,12/28,12/11,12/20,12/22	24.08.2009	6	178	9486			Budimex Nieruchomości sp. z o.o.	B
215.	ulica Strzeszyńska 61 Obr. Gołęczin Ark. 6 Dz. 4/14, 4/8, 4/9	26.08.2009	6	61	3619,08	3619,08		Pryzma Bud sp. z o.o.	B
216.	osiedle Przyjaźni 20a Obr. Winiary Ark. 21 Dz. 86/3,31	27.08.2009	14	96	8402,58	6010,62	454	Poznańska Spółdzielnia Mieszkaniowa "Winogrady" w Poznaniu	B
217.	ulica Naramowicka 186 Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 48	07.09.2009	2	3	569,94	272,36	297,58	osoba fizyczna	D
218.	ulica Kosowska 21/23 Obr. Strzeszyn Ark. 5 Dz. 88	15.10.2009	4	6	496,05	416,13	79,92	osoba fizyczna	C
219.	ulica Milczajska 1 Obr. Rataje Ark. 7 Dz. 7/3	16.10.2009	10	107	12425,2			Łacina Dom sp. z o.o.	B
220.	ulica Krzywa 5 Obr. Górczyn Ark. 12 Dz. 27/1	30.10.2009	6	10	1307,5			Przedsiębiorstwo Inwestycyjno-Budowlane BTM sp. z o.o.	B
221.	ulica Niepolomska Obr. Gołęczin Ark. 02 Dz. 95, 43/8, 43/7; ulica Zakopiańska Obr. Gołęczin Ark. 02 Dz. 95, 43/8, 43/7	13.11.2009	4	6	529,5	529,5		"Leo-Bud"	B
222.	ulica Strzeszyńska 61 Obr. Gołęczin Ark. 06 Dz. 4/21, 4/22, 4/8, 4/9	07.12.2009	6	60	3382,66	3382,66		Pryzma Bud Sp. z o.o.	C
223.	ulica Karpia Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 29/29,29/30	29.12.2009	5	24	2806,7	1297,2	590,8	Gant PM Sp.z o.o. JKM Karpia S.K.A.	B
224.	ulica Jana Henryka Dąbrowskiego 29 Obr. Jeżyce Ark. 12 Dz. 71/2, 72	04.02.2010	8	241	20678,2	12575,3	1750,25	BDM Development S.A.	A
225.	ulica Sopotka 20/22 Obr. Gołęczin Ark. 3 Dz. 100	05.02.2010	4	6	642,28	642,28		Dawar Sport sp.z o.o.	B
226.	ulica Teofila Mateckiego Obr. Piątkowo Ark. 23 Dz. 37/3	25.02.2010	6	72	6025,63	5466,37	559,26	PB Ekonbud Fadom L.E. Jarząbek s.j.;	C
227.	ulica Fabryczna 8 Obr. Wilda Ark. 14 Dz. 35/2	16.04.2010	4	20	928	748	0	ZKZL	A
228.	ulica Górczyńska 22 Obr. Górczyn Ark. 5 Dz. 206/1,206/2,199/5; ulica Górczyńska 22 Obr. Górczyn Ark. 5 Dz. 206/2; ulica Kosynierska 17 Obr. Górczyn Ark. 5 Dz. 206/1,206/2,199/5	07.05.2010	5	12	538,5			Development CLR sp. z o.o. S.K.A.	B
229.	ulica Stanisława Knapowskiego 25 Obr. Górczyn Ark. 6 Dz. 139	12.05.2010	4	13	1274,45			Telko-Poz sp. z o.o.	B
230.	ulica Romka Strzałkowskiego 14 Obr. Jeżyce Ark. 10 Dz. 83	14.06.2010	9	13	1344,42	121,61	1108,07	osoba fizyczna	B
231.	ulica Leszka 39 Obr. Głowieniec Ark. 34 Dz. 1/1	02.07.2010	3	9	1002,65			osoba fizyczna	B
232.	ulica Teofila Mateckiego Obr. Piątkowo Ark. 23 Dz. 37/5	02.07.2010	6	65	3750,7	3415,1	335,6	Przedsiębiorstwo Budowlane Ekonbud-Fadom L.E. Jarząbek s.j.	C
233.	ulica Klaudyny Potockiej Obr. Łazarz Ark. 33 Dz. 203,204/2,205,206; ulica Kolejowa 27 Obr. Łazarz Ark. 33 Dz. 203,204/2,205,206	09.07.2010	10	234	16183	10486,9	155,9	Ginb; Weda sp. z o.o.	B
234.	ulica Pogodna Obr. Górczyn Ark. 3 Dz. 36/2,36/5; ulica Raszyńska Obr. Górczyn Ark. 3 Dz. 36/2,36/5	13.07.2010	8	40	2393,73	2393,73		S.M.Grunwald	B
235.	ulica Przemysłowa 68 Obr. Wilda Ark. 13 Dz. 41,39,54/7	16.07.2010	7	38	4360,1	3099,43	1260,67	osoba fizyczna	A
236.	ulica Lodowa 11 Obr. Łazarz Ark. 33 Dz. 55, 56	09.08.2010	6	27	1372,8	190,3	1182,5	Villa sp.z o.o.	A
237.	ulica Macieja Pałacza Obr. Górczyn Ark. 4 Dz. 18; ulica Zdziechowska Obr. Górczyn Ark. 4 Dz. 18	13.08.2010	4	8	872,38		68,83	osoba fizyczna	B
238.	ulica Karpia Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 511,512,29/12,36/3	13.08.2010	6	189	15112,4	9903,5	0	GANT PM Sp.z o.o. JKM Karpia S.K-A	D
239.	ulica Błażeja Obr. Naramowice Ark. 14 Dz. 8; ulica Jasna Rola Obr. Naramowice Ark. 14 Dz. 8	17.08.2010	5	32	1587,4	1587,4	0	Babiaczyk, Skrocki 9 Wspólnicy S.K.	D
240.	ulica Błażeja Obr. Naramowice Ark. 14 Dz. 8; ulica Jasna Rola Obr. Naramowice Ark. 14 Dz. 8	17.08.2010	7	105	5449,9		0	Babiaczyk, Skrocki 9 Wspólnicy S.K.	D
241.	ulica Zagórze 2 Obr. Śródka Ark. 15 Dz. 28/4,29/3,36/23, 28/1,29/2	18.08.2010	6	30	3353	2090		Bud Inwest Spółka z o.o. Dwójka Spółka Komandytowa	B
242.	ulica Kościelna 17-19 Obr. Jeżyce Ark. 10 Dz. 166; ulica Kościelna 17-19 Obr. Jeżyce Ark. 10 Dz. 165	25.08.2010	6	242	25371,44	21328,17	4043,27	RONSON DEVELOPMENT POZNAŃ sp. z o.o.	A
243.	ulica Lwa Obr. Chartowo Ark. 8 Dz. 19/1; ulica Lwa Obr. Chartowo Ark. 8 Dz. 18/2; ulica Lwa Obr. Chartowo Ark. 8 Dz. 19/2; ulica Lwa Obr. Chartowo Ark. 8 Dz. 18/1	01.09.2010	6	30	1782			Dom-Eko sp.z o.o.	B
244.	ulica Lwa Obr. Chartowo Ark. 8 Dz. 19/1; ulica Lwa Obr. Chartowo Ark. 8 Dz. 18/2; ulica Lwa Obr. Chartowo Ark. 8 Dz. 19/2; ulica Lwa Obr. Chartowo Ark. 8 Dz. 18/1	01.09.2010	6	30	2014,29			Dom-Eko sp.z o.o.	B
245.	ulica Śpiewaków 7 Obr. Gołęczin Ark. 32 Dz. 80	03.09.2010	5	3	803,44	803,44	289,4	osoba fizyczna	B
246.	ulica Teofila Mateckiego 3,4A Obr. Piątkowo Ark. 2 Dz. 799/1,798/1,798/2,794/1; ulica Teofila Mateckiego 3,4A Obr. Piątkowo Ark. 23 Dz. 1/1,2/2,2/3,3/1	01.10.2010	6	170	14384,3	8575,8		Trust S.A.	C
247.	ulica Stanisława Knapowskiego 25 Obr. Górczyn Ark. 6 Dz. 139	21.10.2010	4	13	1274,45			Telko-Poz sp. z o.o.	B

248.	ulica Marcelińska Obr. Ławica Ark. 10 Dz. 11/5; ulica Wałbrzyska Obr. Ławica Ark. 10 Dz. 11/5	02.11.2010	11	194	13458,3		619,9	Ataner sp. z o.o.	B
249.	ulica Gnieźnińska 11 Obr. Główna Ark. 12 Dz. 54	05.11.2010	6	30	2359,23	1278,6	953,86	Neobis sp. z o.o.	A
250.	ulica Radojewo Obr. Radojewo Ark. 24 Dz. 56/52,56/53,56/54,56/56,56/57,56/58,56/60,56/61; ulica Radojewo Obr. Radojewo Ark. 24 Dz. 56/62; ulica Radojewo Obr. Radojewo Ark. 10 Dz. 57/7,57/8	23.11.2010	2	4	162,4	162,4	0	Trust S.A.	D
251.	ulica Bóźniczka Obr. Poznań Ark. 6 Dz. 1/1; ulica Bóźniczka Obr. Poznań Ark. 7 Dz. 43,44/1,44/4,44/3; ulica Male Garbary Obr. Poznań Ark. 6 Dz. 1/1; ulica Male Garbary Obr. Poznań Ark. 7 Dz. 43,44/1,44/4,44/3	01.12.2010	8	29	12377,9	3120,7	5037,8	Ataner Sp.z o.o.	A
252.	ulica Źródłana 17 Obr. Gołecin Ark. 32 Dz. 115	06.12.2010	6	12	2085,5	919,7	556,7	Agencja Inwestycyjna sp. z o.o.	B
253.	ulica Michała Drzymały 28 Obr. Gołecin Ark. 42 Dz. 64	10.12.2010	4	42	3060,28	3060,28	1396,18	Longbridge Garden sp.z o.o.	B
254.	ulica Chlebowa Obr. Śródka Ark. 5 Dz. 28/1,29,30; ulica Koronkarska Obr. Śródka Ark. 5 Dz. 28/1,29,30; ulica Zawady Obr. Śródka Ark. 5 Dz. 28/1,29,30	17.12.2010	7	108	7536,6	6570,71	0	SGI Baltis sp.z o.o.	B
255.	ulica Inflancka Obr. Żegrze Ark. 2 Dz. 10/2,21/6; ulica Inflancka Obr. Żegrze Ark. 1 Dz. 34	05.01.2011	9	48	3161,62			UWI Inwestycje S.A. Inflancka s.k.	B
256.	ulica Inflancka Obr. Żegrze Ark. 02 Dz. 10/2,21/6; ulica Inflancka Obr. Żegrze Ark. 01 Dz. 34	05.01.2011	9	64	2682,96			UWI Inwestycje S.A. Inflancka sp.k.	B
257.	ulica Nadolnik Obr. Główna Ark. 10 Dz. 141/1; ulica Średnia Obr. Główna Ark. 10 Dz. 141/1	31.01.2011	5	18	1815	1173	0	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Budowlane "Wojtbud" sp.z o.o.	B
258.	ulica Chlebowa Obr. Śródka Ark. 5 Dz. 28/1,29,30; ulica Koronkarska Obr. Śródka Ark. 5 Dz. 28/1,29,30; ulica Zawady Obr. Śródka Ark. 5 Dz. 28/1,29,30	03.02.2011	7	108	7594	6613,3	0	SGI Baltis sp.z o.o.	B
259.	ulica Jeleniogórska Obr. Junikowo Ark. 27 Dz. 86/12	04.02.2011	5	174	14934,34	14610,85	323,49	BRE.locum S.A.	B
260.	ulica Mariana Jaroczyńskiego Obr. Piątkowo Ark. 12 Dz. 587/92,587/93	04.03.2011	7	183	14560,69	14560,69	0	JW.Construction Holding S.A.	C
261.	ulica Witolda Gombrowicza Obr. Gołecin Ark. 13 Dz. 1/730, 1/735	09.03.2011	40		3269,06	3269,06		PWD sp.z o.o.	A
262.	ulica Górnica Wilda 74,76 Obr. Wilda Ark. 6 Dz. 132/17,132/18,132/19,149/2; ulica Górnica Wilda 74-76 Obr. Wilda Ark. 6 Dz. 142, 143; ulica Różana Obr. Wilda Ark. 6 Dz. 132/16,132/21,132/24; ulica Spadzista Obr. Wilda Ark. 6 Dz. 141	09.03.2011	51		7115,6			Terra Promessa Perfecta sp.z o.o.	B
263.	ulica Rubież 49 Obr. Naramowice Ark. 9 Dz. 56/5,72	11.03.2011	3	10	483,3	389,9	93,4	osoba fizyczna	D
264.	ulica Górczyńska 18 Obr. Górczyn Ark. 5 Dz. 203; ulica Kosynierska 13 Obr. Górczyn Ark. 5 Dz. 204	11.03.2011	4	6	394,26			osoba fizyczna	B
265.	ulica Ludwika Braillea 2 Obr. Piątkowo Ark. 15 Dz. 254/66,254/65	15.03.2011	6	31	3394,65	3189,02	205,63	PRB Bor-Bud Kazimierz Borkowski;	C
266.	ulica Rembertowska Obr. Górczyn Ark. 03 Dz. 11/6,11/7,11/8,11/9,11/10,11/11,11/12,11/19,11/21	24.03.2011	7	90	5387,2	4604,8	782,4	Grunty Sp.z o.o. SKA	B
267.	ulica Połabska Obr. Winiary Ark. 36 Dz. 85/1,86/1,88,153/1,84,150/1,150/2,150/3	28.03.2011	7	141	18076,86	8405,36	0	Poznańska Spółdzielnia Mieszkańcowa "Winogrady" w Poznaniu	B
268.	ulica Grabowa Obr. Dębiec Ark. 7 Dz. 107/2; ulica Grabowa Obr. Dębiec Ark. 7 Dz. 107/1	04.04.2011	5	101	6632,26			Family House Sp.Z O.O.	B
269.	ulica Spiewaków 9 Obr. Gołecin Ark. 32 Dz. 79	06.04.2011	5	6	897,9	695,2		osoba fizyczna	B
270.	ulica Rolna 43/53 Obr. Wilda Ark. 24 Dz. 62/2,63/28,63/29	19.04.2011	6	330	21116,3	21116,2		Przedsiębiorstwo Handlowo Produkcyjne Wechta	B
271.	ulica Antoniego Kosińskiego 22-24 Obr. Wilda Ark. 14 Dz. 42,43; ulica Antoniego Kosińskiego Obr. Wilda Ark. 14 Dz. 47/8	19.04.2011	8	94	6747,33			Family House sp.z o.o.	A
272.	osiedle Stefana Batorego Obr. Piątkowo Ark. 17 Dz. 146/27,154/9	09.05.2011	7	120	5,58	5,58	0	Agencja Inwestycyjna sp. z o.o.	C
273.	ulica Towarowa 39/43 Obr. Poznań Ark. 44 Dz. 20/10	10.05.2011		136	16995			Ataner sp. z o.o.	B
274.	ulica Augustyna Szamarzewskiego 29 Obr. Jeżyce Ark. 15 Dz. 112/5,141/22	12.05.2011	5	21	1038,87	784,81	91,76	Zarząd Komunalnych Zasadów Lokalowych; ZKZL	B
275.	ulica Stefana Czarnieckiego 12 Obr. Wilda Ark. 13 Dz. 21/4,21/5,20/4,20/5,19/4,19/5,13/2	16.05.2011	5	481	34309	32446	1863	Lobo Development sp. z o.o.	B
276.	ulica Piątkowska 118 Obr. Winiary Ark. 20 Dz. 67/1, 67/2, 72, 47/4; ulica Piątkowska 118 Obr. Winiary Ark. 20 Dz. 45/1,45/2,45/4,45/3,46/1,46/2,46/3,47/1,47/2,47/3	07.06.2011	5	32	4891,58		865,57	osoba fizyczna	B
277.	ulica Blacharska 3 Obr. Główna Ark. 10 Dz. 29/1	17.06.2011	4	11	794,33	627,06	167,27	osoba fizyczna	B
278.	ulica Gluszyńska Obr. Gluszyńska Ark. 5 Dz. 2/47	21.06.2011	3	24	1400,48	1214,06	0	ZKZL	C
279.	ulica Podgórze 6 Obr. Poznań Ark. 7 Dz. 33/1,34/1,33/3	13.07.2011	5	39	4149	2665,7	147	Dom Włoski sp.z o.o.	B
280.	ulica 28 Czerwca 1956 382 Obr. Dębiec Ark. 20 Dz. 2,3/1,3/2,4/4,4/2,13/1,8,7/1,7/2	15.07.2011	14	537	41159,01			RED Real Estate Development Rhapsody sp.z o.o. sp.k.	B
281.	ulica Sokola 21/23 Obr. Gołecin Ark. 31 Dz. 89,90,141/2	26.07.2011	6	39	2204,5	2071,5	133	Monday Spółka Z O.O.	A
282.	ulica Franciszka Lubeckiego Obr. Łazarz Ark. 15 Dz. 189,190; ulica Pawła Włodkowica Obr. Łazarz Ark. 15 Dz. 189,190	03.08.2011	3	24	3169	1622	1547	Sap-Property Sp. z o.o.; "Dwór Marcelin" Sp. z o.o.	B
283.	ulica Milczańska 1 Obr. Rataje Ark. 7 Dz. 7/3	08.08.2011	10	107	12425,2			Łacina Dom sp. z o.o.	B
284.	ulica Różana 18-19-20 Obr. Wilda Ark. 6 Dz. 81,84,88,132/9,132/10,132/11	09.08.2011	8	171	18619,46	8900,14	595,05	Ataner sp.z o.o.	A
285.	ulica Strzeszyńska 67 Obr. Gołecin Ark. 06 Dz. 4/8, 4/9, 4/19, 4/21, 4/22, 5/11	17.08.2011	6	87	10408,95	4996,15	5412,8	Pryzma Bud sp. z o.o.	B
286.	ulica Stanisława Knapowskiego 20 Obr. Górczyn Ark. 6 Dz. 99	07.09.2011		10	746			DJ Development sp. z o.o.	B
287.	osiedle Stefana Batorego Obr. Piątkowo Ark. 17 Dz. 157/59,157/69,157/57,157/58,157/60,157/61,157/76	09.09.2011		107	5063,5	5063,5	3841,8	UWI Inwestycje S.A.	C
288.	ulica Augustyna Szamarzewskiego 29 Obr. Jeżyce Ark. 15 Dz. 112/5,141/22	19.10.2011	5	21	1038,87	784,81	91,76	Zarząd Komunalnych Zasadów Lokalowych; ZKZL	B
289.	ulica Wojska Polskiego Obr. Gołecin Ark. 32 Dz. 75, 76	19.10.2011	6	20	1353,2	1353,2		Vastbouv Polska sp.z o.o.	B
290.	ulica Piątkowska 114 Obr. Winiary Ark. 20 Dz. 48/6,48/7,48/8,48/10,48/12,48/14	01.12.2011	4	16	1555,67	836,61	716,06	Grupa Rajkowski sp.k.	B
291.	ulica Bolka Obr. Naramowice Ark. 09 Dz. 22/4	16.12.2011	4	32	1960,06	1715,12	244,94	Zarząd Komunalnych Zasadów Lokalowych; ZKZL	D
292.	ulica Teofila Mateckiego 4b,6,7 Obr. Piątkowo Ark. 23 Dz. 3/2,3/3,3/4,3/5,3/6,2/6,2/7,2/8,2/9,2/10,1/13,1/14; ulica Teofila Mateckiego Obr. Piątkowo Ark. 23 Dz. 1/15,1/16,1/17,1/18,1/19	16.12.2011	5	40	3254,29	2314,1		Trust S.A.	C
293.	ulica Smolna 13a Obr. Główna Ark. 09 Dz. 12/27,12/28,28	27.12.2011	6	213	17638,4	17394,8	243,6	Budimex Nieruchomości Sp. Z O.O.	B
294.	ulica Blacharska 14/16 Obr. Główna Ark. 10 Dz. 36/2,39/2,144	30.12.2011	4	15	816,22	816,22		osoba fizyczna	B
295.	ulica Błażeja 78 Obr. Naramowice Ark. 14 Dz. 6/76	03.01.2012	4	7	1596,53	372,11	1222,42	Eko-Łopuchowo sp. z o.o.	D
296.	ulica Milczańska 18 Obr. Żegrze Ark. 01 Dz. 28/1,28/2,24/7,20/15	13.01.2012	6	60	8126,7	8126,7		Zielony Taras sp.z o.o.	B
297.	ulica Antoniego Kosińskiego 21 Obr. Wilda Ark. 14 Dz. 44	31.01.2012	8	66	3485,42	3485,42	0	Villa sp.z o.o.	A
298.	ulica Zorska Obr. Staroleka Ark. 23 Dz. 87,88/2	31.01.2012	4	12	1372,75	678,5	0	Zielony Dwór sp. z o.o.	C
299.	ulica Hawelańska 6 Obr. Winiary Ark. 10 Dz. 6/1,10/4,21/4,1/5	10.02.2012	10	77	4553,88	3824,03	49,51	Poznań Nieruchomości sp.z o.o.	C
300.	ulica abp.Walentego Dymka Obr. Chartowo Ark. 7 Dz. 55,56,57,59,60	15.02.2012	6	70	5600	4279,3	1354,3	Dom-Eko sp.z o.o.	B
301.	ulica Różana 18-19-20 Obr. Wilda Ark. 6 Dz. 81,84,88,132/9,132/10,132/11	16.02.2012	8	171	18619,46	8900,14	595,05	Ataner sp.z o.o.	A

302.	ulica Księżycowa Obr. Łazarz Ark. 22 Dz. 4/11, 4/9	21.02.2012	4	48	6558,97	5558,97	1000	Jakon Nwest Sp.Z O.O. Sp.K.; Jakon Inwest sp. z o.o. s.k.	B
303.	ulica Michała Drzymały Obr. Gołęcin Ark. 41 Dz. 56/3,57/2,68,69,56/6,56/5,56/7	16.03.2012	4	72	6297,21	3916,77	0	osoba fizyczna	B
304.	ulica Swierzawska Obr. Ławica Ark. 10 Dz. 12/2,13/4; ulica Swierzawska Obr. Łazarz Ark. 18 Dz. 1,2	02.04.2012	10	186	12179,7		788,46	Ataner sp.z o.o.	B
305.	ulica Słowińska Obr. Winiary Ark. 33 Dz. 27/3,26/5	11.04.2012	7	52	3125,5	2592,5	533	Masterm Investment sp. z o.o.	B
306.	ulica Romana Drewsa Obr. Umultowo Ark. 26 Dz. 386/162,386/237,386/238; ulica Stefana Vrtela-Wierczyńskiego Obr. Umultowo Ark. 26 Dz. 386/162,386/237,386/238	12.04.2012	5	11	1825,38		213,7	Superior Józef Żuraw i Wspólnicy sp.j.;	C
307.	ulica Wilczak 15 Obr. Winiary Ark. 25 Dz. 36/4,36/5; ulica Wilczak Obr. Winiary Ark. 26 Dz. 32/2	22.05.2012	7	97	8097	7797	301	Poznańska Spółdzielnia Mieszkaniowa "Winogrady"	B
308.	ulica Inflancka Obr. Żegrze Ark. 32 Dz. 8/13	11.06.2012	6	22	2602,45	1709,71	892,74	RBW sp. z o.o.	B
309.	ulica Chwaliszewo 71,72,73 Obr. Śródka Ark. 16 Dz. 29/1,29/2,30,31,33	26.06.2012	6	46	4655,58	4132	523	Inwestycje Wielkopolski Sp. z o.o. "PIU" Sp.k.	A
310.	ulica Gajowa Obr. Jeżyce Ark. 13 Dz. 50/2, 51, 52, 53, 54, 55, 56	28.06.2012	7	206	20924,72	11672,57	3095,53	REF Eastern Opportunities sp. z o.o.	B
311.	ulica Andrzeja Łaskarza Obr. Śródka Ark. 13 Dz. 4/419	13.07.2012	4	32	1960,06	1960,06		ZKZL	B
312.	ulica Strzeszyńska Obr. Gołęcin Ark. 06 Dz. 4/19, 4/22, 4/27, 4/28, 4/29, 4/30, 4/31; ulica Strzeszyńska Obr. Gołęcin Ark. 06 Dz. 4/32, 5/11	18.07.2012	6	116	5533,76	5533,76		Pryzma Developer sp.z o.o. sp.k.	C
313.	ulica Modra 15 Obr. Łazarz Ark. 2 Dz. 67	23.07.2012	6	22	2099,92			PWD sp. z o.o.	B
314.	ulica Smolna 10 Obr. Główna Ark. 65 Dz. 38,39/1,39/2	23.07.2012	6	22	1920			Przedsiębiorstwo Inwestycyjno-Budowlane "BTM" sp.z o.o.	B
315.	ulica Heweliusza Obr. Łazarz Ark. 22 Dz. 13/24,13/26; ulica Macieja Palacza Obr. Łazarz Ark. 22 Dz. 13/24,13/26	27.07.2012	6	174	1893,6			Monday Palacza sp.z o.o. sp.k.	B
316.	ulica Jasielska Obr. Gołęcin Ark. 10 Dz. 1/7; ulica Jasielska Obr. Gołęcin Ark. 10 Dz. 14	07.08.2012	4	60	3298,55	3298,55	0	Przedsiębiorstwo Budowlane Ekonbud-Fadom L.E. Jarząbek s.j.	C
317.	ulica Solna Obr. Poznań Ark. 11 Dz. 1/4,7/6	14.09.2012	7	16	1603,46	1175,6	425,49	Moryson Trading sp.z o.o.	B
318.	ulica Gnieźnieńska 16 Obr. Główna Ark. 14 Dz. 47	18.09.2012	4	16	1645	1645		osoba fizyczna	B
319.	osiedle Stefana Batorego Obr. Piątkowo Ark. 17 Dz. 157/69	25.09.2012	8	120	9217,3	5458	3759,3	UWI Inwestycje S.A.	C
320.	ulica Jakuba Krauthofera 17 Obr. Łazarz Ark. 34 Dz. 15	26.09.2012	2	10	425	425		osoba fizyczna	B
321.	ulica Półwiejska 47 Obr. Poznań Ark. 47 Dz. 1/1,1/2,23; ulica Półwiejska Obr. Poznań Ark. 47 Dz. 25/1,25/2,25/3; ulica Półwiejska Obr. Poznań Ark. 47 Dz. 23,25/1	05.10.2012	5	29	21979	21319,4	659,6	Inwestycje Wielkopolski sp.z o.o. "Półwiejska" sp.k.	A
322.	ulica Piątkowska 173-179 Obr. Winiary Ark. 03 Dz. 99/8,99/12,99/14,99/16	08.10.2012	3	30	3548,28	1721,71	354,3	osoba fizyczna	B
323.	ulica Strzeszyńska Obr. Gołęcin Ark. 06 Dz. 4/30	11.10.2012	6	44	3066,22			Pryzma Developer sp.z o.o. sp.k.	C
324.	ulica Romana Dmowskiego 124 Obr. Górczyn Ark. 6 Dz. 64/1,64/4,67/1	26.10.2012	5	9	1078,12	531,67	97,5	osoba fizyczna	B
325.	ulica Jana Matejki 34 Obr. Łazarz Ark. 30 Dz. 46,31/2	07.11.2012	5	5	565,09		134,32	osoba fizyczna	A
326.	ulica Gajowa Obr. Jeżyce Ark. 13 Dz. 52, 53, 54, 55, 56	09.11.2012	5	110	11843,08	5984,48		REF Eastern Opportunities sp. z o.o.	B
327.	ulica Strzelecka Obr. Poznań Ark. 36 Dz. 6/2	20.11.2012	7	76	3286,1		30	Tribeach Kazimierz sp.z o.o.	A
328.	ulica Starołęcka Obr. Starołęka Ark. 16 Dz. 2/3,2/4,2/7,21,22	21.11.2012	4	22	2478,03	1550,94	927,09	osoba fizyczna	B
329.	ulica Rolna 35 Obr. Wilda Ark. 24 Dz. 62/4	23.11.2012		147	11613,1			Budimex Nieruchomości sp. z o.o.	B
330.	ulica Bosa 9a Obr. Górczyn Ark. 6 Dz. 80/1,76/1,75; ulica Mysłowska 5 Obr. Górczyn Ark. 6 Dz. 80/1, 75, 76/1; ulica Mysłowska 7 Obr. Górczyn Ark. 6 Dz. 80/1,75, 76/1	29.11.2012	8	94	7468,64		12,28	Family House sp. z o.o.	B
331.	ulica Podolańska 44 Obr. Gołęcin Ark. 25 Dz. 15/76, 15/93	19.12.2012	3	36	1924,92	1924,92	0	ZKZL	B
332.	ulica Raclawicka 70 Obr. Łazarz Ark. 21 Dz. 178/2	11.01.2013	4	3	296,2			osoba fizyczna	B
333.	ulica Ludwika Braillea 2 Obr. Piątkowo Ark. 15 Dz. 254/66; ulica Ludwika Braillea 2 Obr. Piątkowo Ark. 15 Dz. 254/65	14.01.2013	6	24	2651,7	2309	342,7	TK Invest sp.z o.o. sp.k.	C
334.	ulica Umultowska 23 Obr. Piątkowo Ark. 8 Dz. 351/8; ulica Umultowska Obr. Piątkowo Ark. 8 Dz. 463/2	16.01.2013	6	25	2038,8	2038,8	0	Przedsiębiorstwo Inwestycyjno-Budowlane; BTM sp. z o.o.	C
335.	ulica Inflancka Obr. Chartowo Ark. 5 Dz. 1/7; ulica Inflancka Obr. Komandoria Ark. 15 Dz. 41	23.01.2013	7	74	6631,47	4721,33	471,5	Prima sp. z o.o.	B
336.	ulica Naramowicka 164 Obr. Naramowice Ark. 9 Dz. 4/4	30.01.2013	3	4	893,44	807,86	85,58	Leszek Ellmann	D
337.	ulica Karpia Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 513/41,29/31; ulica Sielawy Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 513/41,29/31	06.02.2013	5	18	1071,74			Projekt Naramowice- "Grupa Echo" Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością- Spółka Komandytowo- akcyjna	D
338.	ulica Augustyna Szamarzewskiego 29 Obr. Jeżyce Ark. 15 Dz. 112/5,141/22	06.02.2013	5	21	1038,87	784,81	91,76	Zarząd Komunalnych Zasadów Lokalowych; ZKZL	B
339.	ulica Teofila Mateckiego 4b,6,7 Obr. Piątkowo Ark. 23 Dz. 2/6,2/7,2/8,1/13,1/14,1/15,1/16,1/17,1/18,1/19; ulica Teofila Mateckiego Obr. Piątkowo Ark. 23 Dz. 2/9,2/10,3/2,3/3,3/4,3/5,3/6	14.02.2013	6	167	15577,09	15577,09	0	Trust S.A.	C
340.	ulica Augusta Emilia Fieldorfa Obr. Strzeszyn Ark. 07 Dz. 3/156; ulica Stanisława Jakiela Obr. Strzeszyn Ark. 07 Dz. 3/154; ulica Tadeusza Mikke Obr. Strzeszyn Ark. 07 Dz. 3/158	19.02.2013		78	4551,86			PBG Erigo Projekt sp. z o.o. Strzeszyn s.k.	C
341.	ulica Augusta Emilia Fieldorfa Obr. Strzeszyn Ark. 07 Dz. 3/162; ulica Mieczysława Rawicz-Mysłowskiego Obr. Strzeszyn Ark. 07 Dz. 3/161	19.02.2013		52	3013			PBG Erigo Projekt sp. z o.o. Strzeszyn s.k.-a	C
342.	ulica Droga Dębińska Obr. Wilda Ark. 8 Dz. 13/2, 14, 15, 16, 17,8/6	19.02.2013	6	87	7033,08			Frankonia Eurobau Buwog Bielniki sp.z o.o.; Riverpark Residential sp z o.o.	B
343.	ulica Karpia Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 513/41,29/31; ulica Sielawy Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 513/41,29/31	01.03.2013	5	21	884,05			Projekt Naramowice Poznań sp.z o.o.	D
344.	ulica Karpia Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 513/41,29/31; ulica Sielawy Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 513/41,29/31	01.03.2013	5	20	1074,06			Projekt Naramowice Poznań sp.z o.o.	D
345.	ulica Karpia Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 513/41,29/31; ulica Sielawy Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 513/41,29/31	01.03.2013	5	28	1458,36			Projekt Naramowice Poznań sp.z o.o.	D
346.	ulica Dojazd 10a,10b Obr. Gołęcin Ark. 25 Dz. 15/86,15/84	08.03.2013	3	36	2370,35			Wojskowa Agencja Mieszkaniowa, Oddział Regionalny w Poznaniu	B
347.	ulica Grudzieniec 119/121 Obr. Gołęcin Ark. 37 Dz. 63/11,70,71; ulica Grudzieniec 119/121 Obr. Gołęcin Ark. 37 Dz. 63/18	25.04.2013	12		953,2			Wega s.c.	B

348.	ulica Jasielska Obr. Gołecin Ark. 10 Dz. 14	07.05.2013	6	67	3813,31	3813,31	0	Przedsiębiorstwo Budowlane Ekonbud-Fadom L.E. Jarzabek s.j.	B
349.	ulica Grodziska 133 Obr. Jeżyce Ark. 18 Dz. 31	10.05.2013	5	19	1133,15	940,85	194,05	Wydawnictwo Ars Boni Sp. z o. o. Sp. K.	B
350.	ulica Wenejańska 1/8 Obr. Śródka Ark. 16 Dz. 1/1, 2/12, 2/14	10.05.2013	7	106	8516,65	5045,08	998,66	Iron Tower Investment Paweł Wieczorkiewicz Ska	B
351.	ulica Elizy Orzeszkowej Obr. Łazarz Ark. 11 Dz. 17/2	28.05.2013	4	12	1214			Wechta sp. z o.o.SKA	B
352.	ulica Jasielska Obr. Gołecin Ark. 10 Dz. 14	28.06.2013	6	54	3787,07	3602,23	184,84	Przedsiębiorstwo Budowlane "Ekonbud-Fadom" L.E. Jarzabek s.j.	C
353.	osiedle Bolesława Śmiałego Obr. Piątkowo Ark. 08 Dz. 499/6,499/7,499/9,499/15,499/17,505/13,506/2,506/3; ulica Księcia Mieszka I Obr. Piątkowo Ark. 08 Dz. 499/6,499/7,499/9,499/15,499/17,505/13,506/2,506/3	28.06.2013	6	158	8045			UWI Inwestycje S.A.	C
354.	ulica Wojska Polskiego Obr. Gołecin Ark. 32 Dz. 75, 76	28.06.2013	6	20	1353,2	1353,2		Vastbouw Polska sp.z o.o.	C
355.	ulica Franciszka Jaśkowiaka Obr. Radogewo Ark. 15 Dz. 112/9	25.07.2013	2	4	687,18			osoba fizyczna	C
356.	ulica Zofii Nałkowskiej Obr. Jeżyce Ark. 6 Dz. 32,34; ulica Zofii Nałkowskiej Obr. Jeżyce Ark. 7 Dz. 89,86,84,73/1,70/2,70/4,69/4,69/5,70/5,70/6,81/1	03.09.2013	4	460	26393,06	24860,03	1533,03	Nickel Projects sp. z o.o.	B
357.	ulica Antoniego Kosińskiego 20 Obr. Wilda Ark. 14 Dz. 45,47/8	09.09.2013	8	61	3724,18		34,65	osoba fizyczna	A
358.	ulica Macieja Pałacza Obr. Łazarz Ark. 21 Dz. 2/8,2/2; ulica Macieja Pałacza Obr. Łazarz Ark. 22 Dz. 13/59,13/60	16.09.2013	5	48	3358,2			Poznańskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp.z o.o.	B
359.	ulica Kościelna 17-19 Obr. Jeżyce Ark. 10 Dz. 165,166,154/82	20.09.2013		297	14590,43			Ronson Development sp.z o.o. Destiny 2011 sp.k.	A
360.	ulica Elizy Orzeszkowej Obr. Łazarz Ark. 11 Dz. 20,21/2	23.10.2013	4	25	1520,98	1500	20,98	Wechta sp. z o.o. SKA	B
361.	ulica Grunwaldzka 216-220 Obr. Junikowo Ark. 37 Dz. 10/2,9/2,8/12	20.11.2013	2	4	1441,41			Iron Tower Investment Paweł Wieczorkiewicz sp.ko-mandytowo-akcyjna	C
362.	ulica Górki 18 Obr. Górczyn Ark. 6 Dz. 136	22.11.2013	4	15	740,75			Wille Miejskie sp. z o.o. sp.k.	B
363.	ulica Dominikańska Obr. Poznań Ark. 15 Dz. 68,74/2,75,76; ulica Szewska Obr. Poznań Ark. 15 Dz. 68,74/2,75,76	05.12.2013	5	49	2283	1671	612	Jakś - Bud sp. z o.o. sp. k.	A
364.	ulica Poznańska 1,3 Obr. Jeżyce Ark. 10 Dz. 44,156, 154/15, 154/70	05.12.2013	6	23	2499,76	2242,05	257,71	Labjak Auto Lama sp.j.	A
365.	ulica Józefa Sowińskiego Obr. Łazarz Ark. 22 Dz. 4/18,4/20,4/23	23.12.2013		124	7092,38			Mena Investments sp.z o.o.	B
366.	ulica Dezyderego Chłapowskiego 19 Obr. Wilda Ark. 15 Dz. 127/4	24.01.2014	9	161	13377,8	7446,9	36	Feroco S.A.	B
367.	ulica Mariana Rejewskiego Obr. Dębiec Ark. 12 Dz. 9,10/12,122,123	05.02.2014	3	4	220,71			osoba fizyczna	C
368.	ulica Maków Polnych Obr. Umultowo Ark. 23 Dz. 3/7,4,5	11.02.2014	5	16	710,26			Comperhouse sp. z o.o.	C
369.	ulica Bosa 23 Obr. Górczyn Ark. 6 Dz. 100/2	17.02.2014		21	1954			Bosa Nova sp.z o.o.	B
370.	ulica Wałbrzyska Obr. Łazarz Ark. 18 Dz. 4; ulica Wałbrzyska Obr. Ławica Ark. 10 Dz. 12/3,13/11,14/1	19.02.2014	8	167	9019,5	8761,4	258,1	Ataner sp.z o.o.	B
371.	ulica Smolna 13c Obr. Główna Ark. 09 Dz. 28/1, 28/3, 28/4, 12/27, 12/28	17.03.2014	5	178	12701,7	8412,1	132,8	Budimex Nieruchomości sp.z o.o.	B
372.	ulica Józefa Sowińskiego Obr. Łazarz Ark. 22 Dz. 28	31.03.2014		89	5805			Mena Investments sp. z o.o.	B
373.	ulica Jeleniogórska Obr. Junikowo Ark. 27 Dz. 86/5	11.04.2014	5	170	10920	8884	2036	mLocum S.A.	B
374.	ulica Folwarczna 39 Obr. Kobylepole Ark. 5 Dz. 1/37	14.04.2014	4	9	906,4	668,1	238,3	Morplast sp. z o.o.	C
375.	ulica Cienista Obr. Jeżyce Ark. 20 Dz. 253/1	17.04.2014	2	4	511,72	511,72	0	osoba fizyczna	B
376.	ulica Rolna Obr. Wilda Ark. 24 Dz. 63/25	29.04.2014	6	145	7310,7	5690,7	1620	PHP Wechta; Wechta Sp. z o.o. Sp. j.	B
377.	ulica Teofila Mateckiego Obr. Piątkowo Ark. 2 Dz. 798/14,798/15,798/16,799/2,799/4; ulica Teofila Mateckiego Obr. Piątkowo Ark. 2 Dz. 799/3; ulica Teofila Mateckiego Obr. Piątkowo Ark. 23 Dz. 1/10,1/11,1/12,2/11,2/12,2/6,3/2; ulica Teofila Mateckiego Obr. Piątkowo Ark. 2 Dz. 798/13,799/5,794/2,794/3,794/4	30.04.2014	5	53	2758	2327,94	430,37	Trust S.A.Mateckiego S.K.A. "Trust" S.A.;	C
378.	ulica Grabowa 14 Obr. Dębiec Ark. 7 Dz. 80; ulica Grabowa Obr. Dębiec Ark. 7 Dz. 67	26.05.2014	7	78	8708,7	8708	257,27	Family House sp. z o.o.	C
379.	ulica Towarowa 39 Obr. Poznań Ark. 44 Dz. 20/17,20/16	02.06.2014	19	120	7918,24	7918,24		Ataner sp.z o.o.	B
380.	ulica Romualda Traugutta Obr. Wilda Ark. 20 Dz. 4/1,5/1,5/2,6/2,7/1,10/4,10/3,10/6	09.06.2014		101	4066,63			Masterm Investment sp.z o.o. sp.j.	B
381.	ulica Północna 6 Obr. Poznań Ark. 3 Dz. 8/3; ulica Północna Obr. Poznań Ark. 02 Dz. 63	24.06.2014		72	9722,7	3951,3	1879,2	osoba fizyczna	B
382.	ulica Emilii Sczanieckiej 12 Obr. Łazarz Ark. 31 Dz. 77/6,73,111; ulica Franciszka Morawskiego 2 Obr. Łazarz Ark. 3 Dz. 178; ulica Władysława Reymonta Obr. Łazarz Ark. 25 Dz. 1/3; ulica Wojciecha Bogusławskiego Obr. Łazarz Ark. 31 Dz. 77/6,73,111	24.06.2014	7	29	2061,75	2061	217,46	Towarzystwo Gospodarcze "Meblopol" sp.z o.o.	A
383.	ulica Świerzawska 12,14,16 Obr. Łazarz Ark. 19 Dz. 13/1,13/7,13/10	30.06.2014	10	145	11766,48	11766	693,77	PWD Deweloper sp. z o.o.	B
384.	ulica Cześniowska 30a Obr. Łazarz Ark. 17 Dz. 8/17	18.07.2014		65	3565,92			PBO Nowak sp. z o.o. s.k.	B
385.	ulica abp.Walentego Dymka 194 Obr. Chartowo Ark. 07 Dz. 53	25.07.2014	6	60	3349,64		0	Dom-Eko sp.z o.o.	B
386.	ulica Milczańska Obr. Żegrze Ark. 1 Dz. 24/7,25/10,26/1,26/2	31.07.2014	7	96	6637,64	5268,94	1368,7	UWI Inwestycje S.A.	B
387.	ulica Bnińska 26 Obr. Komandoria Ark. 3 Dz. 30/2,30/4	07.08.2014	4	66	3530,1	3230,1	300	Przedsiębiorstwo Inżynierjno-Budowlane Infra sp. z o.o.	B
388.	ulica Śliśka Obr. Żegrze Ark. 13 Dz. 24/2,23/1,23/2,24/1,25; ulica Unii Lubelskiej Obr. Żegrze Ark. 13 Dz. 24/2,23/1,23/2,24/1,25; ulica Wagrowska Obr. Żegrze Ark. 13 Dz. 24/2,23/1,23/2,24/1,25	11.08.2014	6	90	1650,71	4330,76	569,9	Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe Budnex sp.z o.o.;	B
389.	ulica Augustyna Szamarzewskiego Obr. Jeżyce Ark. 15 Dz. 78; ulica Augustyna Szamarzewskiego Obr. Jeżyce Ark. 15 Dz. 14/15; ulica Polna 26-28 Obr. Jeżyce Ark. 15 Dz. 76,77; ulica Polna Obr. Jeżyce Ark. 15 Dz. 81/18	26.08.2014	5	51	3500			Terra Promessa Perfecta sp. z o.o.	A
390.	ulica Morczyńska Obr. Żegrze Ark. 6 Dz. 23/5,26/2,23/4,23/6	01.09.2014	5	227	16204,3	16125,7	78,6	Quamiro sp. z o.o.	B
391.	osiedle Bolesława Śmiałego Obr. Piątkowo Ark. 8 Dz. 499/9,499/7	20.10.2014	6	109	10115,8			UWI Inwestycje S.A. Śmiały s.k.	C
392.	ulica Maksymiliana Jackowskiego Obr. Jeżyce Ark. 16 Dz. 112	31.10.2014	6	155	13900,2			Echo Investment S.A.	B
393.	ulica Sielska 22,24 Obr. Górczyn Ark. 05 Dz. 160,163,128/55,128/54	07.11.2014	7	39	3051		110,6	Weldom sp.z o.o.;	B
394.	ulica Kamiennogórska Obr. Junikowo Ark. 27 Dz. 87/3,17/1, 87/2, 87/1	14.11.2014	7	76	25495,2	15099,5	1640,6	Ronson Development Partner 2 sp.z o.o.-Capital 2011 sp.k.	C
395.	ulica Rzczańska Obr. Żegrze Ark. 32 Dz. 12/4,12/6,12/8	20.11.2014	6	52	3752,1	2385,11	1366,33	RBW sp.z o.o. Developer sp.k.	B
396.	ulica Wiejska 8 Obr. Główna Ark. 11 Dz. 65/1,57/6	11.12.2014	5	43	2393,17			Light House Invest sp. z o.o. s.k.	B

397.	ulica Sielska 6 Obr. Górczyn Ark. 5 Dz. 179	18.12.2014	6	14	1963,14	959,29	90,21	osoba fizyczna	B
398.	osiedle Zodiak Obr. Chartowo Ark. 8 Dz. 21/131,21/132,21/133	22.12.2014	5	37	3544,16	1954,67	1589,49	Grunty Sp. z o.o. S.K.A.	B
399.	osiedle Zodiak Obr. Chartowo Ark. 8 Dz. 21/131,21/132,21/133	22.12.2014	5	37	3564,67	1954,67	1610	Grunty Sp. z o.o. S.K.A.	B
400.	osiedle Zodiak Obr. Chartowo Ark. 8 Dz. 21/131,21/132,21/133	22.12.2014	5	20	3363,86	1954,67	1409,19	Grunty Sp. z o.o. S.K.A.	B
401.	osiedle Zodiak Obr. Chartowo Ark. 8 Dz. 21/131,21/132,21/133	22.12.2014	5	30	2672,68	1434,14	1238,54	Grunty Sp. z o.o. S.K.A.	B
402.	ulica Grochowska Obr. Łazarz Ark. 4 Dz. 2/59	29.12.2014	7	51	4676,52	3114,37	1562,15	Masterm Investment spółka z o.o., spółka jawna; Masterm Bukowska sp. z o.o., sp. komandytowa	B
403.	ulica Giżycka 5,5a Obr. Górczyn Ark. 17 Dz. 79/1,79/2	13.01.2015	4	13	1035,49			Europa Inwestycje sp.z o.o. sp.k.	C
404.	ulica Emilii Szczyńskiej 12 Obr. Łazarz Ark. 31 Dz. 77/6,73,111; ulica Franciszka Morawskiego 2 Obr. Łazarz Ark. 3 Dz. 178; ulica Władysława Reymonta Obr. Łazarz Ark. 25 Dz. 1/3; ulica Wojciecha Bogusławskiego Obr. Łazarz Ark. 31 Dz. 77/6,73,111	14.01.2015	7	29	2061,75	2061	217,46	Towarzystwo Gospodarcze "Meblopol" sp.z o.o.	A
405.	ulica Poznańska 3 Obr. Jeżyce Ark. 10 Dz. 46, 56/32	15.01.2015		30	2601,8			Constructa Plus sp. z o.o. s.k.	B
406.	ulica Janusza Meissnera Obr. Jeżyce Ark. 04 Dz. 5/40, 5/35, 5/34	02.02.2015	7	85	3369,9	5109,8	56,2	Proxin Ogrody sp. z o.o.	B
407.	ulica Jeleniogórska Obr. Junikowo Ark. 27 Dz. 86/8,86/9,86/10	03.02.2015	6	136	8576,51	7339,92	236,59	mLocum S.A.	C
408.	ulica Jeleniogórska Obr. Junikowo Ark. 27 Dz. 86/8,86/9,86/10	03.02.2015	6	52	1009,09	2452,86	1022,57	mLocum S.A.	C
409.	ulica Rolna 31,33,35 Obr. Wilda Ark. 24 Dz. 62/4	09.02.2015	7	302	14528	14253	275	Budimex Nieruchomości sp.z o.o.	B
410.	ulica Hawelańska 9,11,11a Obr. Winiary Ark. 09 Dz. 11/14,11/23,11/24,9/5,9/6,8/10,8/9,2/5,2/14,2/15; ulica Hawelańska Obr. Winiary Ark. 09 Dz. 2/7	11.02.2015	8	74	5376,7			GGW Hawelańska sp. z o.o. s.k.	C
411.	ulica Romka Strzałkowskiego 12 Obr. Jeżyce Ark. 10 Dz. 81	18.02.2015		10	724,01			osoba fizyczna	B
412.	ulica Nad Seganką Obr. Jeżyce Ark. 8 Dz. 96/3; ulica Stanisława Szczepanowskiego 14 Obr. Jeżyce Ark. 8 Dz. 96/3	24.02.2015		7	445,47			Navohouse sp.z o.o.	B
413.	osiedle Zwycięstwa Obr. Winiary Ark. 36 Dz. 85/5,85/6,95/1,95/2,150/7, 150/8,152/7, 152/8,90	25.02.2015	5	89	8037,04		552	Poznańska S.M."Winogrady"	B
414.	ulica Łozowa 31 Obr. Dębiec Ark. 05 Dz. 64	04.03.2015		10	1119			osoba fizyczna	C
415.	ulica Michała Drzymały Obr. Gołęcin Ark. 41 Dz. 33/2; ulica Michała Drzymały Obr. Gołęcin Ark. 42 Dz. 2/2,3,4,5,6	27.03.2015		14				Zero 1 Sp.Z O.O.	C
416.	ulica Karpia 25 Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 518,29/71	02.04.2015	5	81	4174,5	4096,15	78,35	Pekabud Morasko sp.z o.o.	D
417.	ulica Karpia 25 Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 518,29/71	02.04.2015	5	99	4866,6	4827,07	39,53	Pekabud Morasko sp.z o.o.	D
418.	ulica Smolna Obr. Główna Ark. 09 Dz. 12/12,12/13,17/4,17/8,18; ulica Smolna Obr. Główna Ark. 09 Dz. 12/19,12/29,17/6,17/7,17/9,17/11,17/14,19/1,19/2	08.04.2015	6	137	8257,01	6114	5974,72	Budimex Nieruchomości sp.z o.o.	B
419.	ulica Milczańska Obr. Żegrze Ark. 01 Dz. 24/7,25/10	17.04.2015	6	150	7057,66	7057,66		UWI Inwestycje S.A.	B
420.	ulica Marcina Chwialkowskiego 21 Obr. Wilda Ark. 06 Dz. 58	28.04.2015		3	142,61			osoba fizyczna	A
421.	ulica Wałbrzyska 5 Obr. Łazarz Ark. 18 Dz. 7/5,7/6; ulica Wałbrzyska 5 Obr. Ławica Ark. 10 Dz. 13/8,13/10	06.05.2015	10	129	14708,2	14245,7	462,5	Konimpex-Invest sp.z o.o.	B
422.	ulica Aleksandra Gabszewicza Obr. Piotrowo Ark. 1 Dz. 4/22,4/26,3/1	20.05.2015	6	102	4033			KMD Maciej Duszczyk	D
423.	ulica Różana 18-19-20 Obr. Wilda Ark. 6 Dz. 81; ulica Różana 18-19-20 Obr. Wilda Ark. 6 Dz. 88; ulica Różana 18-19-20 Obr. Wilda Ark. 6 Dz. 84; ulica Różana Obr. Wilda Ark. 6 Dz. 132/9; ulica Różana Obr. Wilda Ark. 6 Dz. 132/11; ulica Różana Obr. Wilda Ark. 6 Dz. 132/10	29.05.2015	7	171	18607,77	9001,54	598,54	Ataner sp.z o.o.	B
424.	ulica Mieczysława Niedziałkowskiego 24 Obr. Wilda Ark. 06 Dz. 65/1, 66/1,80/2, 67,68,69,70	22.06.2015	7	91	7194,37	3915,51	403,71	Wechta sp.z o.o. sp.j.	B
425.	ulica Smolna Obr. Główna Ark. 09 Dz. 12/9,12/12,12/13,17/4,17/8,18	30.06.2015	6	142	6682,86	6682,86	3304,1	Poznańskie Przedsiębiorstwo Inwestycyjne sp.z o.o.	B
426.	ulica Jodłowa 19 Obr. Dębiec Ark. 14 Dz. 74	10.07.2015	3	6	517,87	427,75	30,57	osoba fizyczna	B
427.	ulica Sielska 28 Obr. Górczyn Ark. 05 Dz. 156,128/56	16.07.2015	5	3	521,7	365,8	19,2	osoba fizyczna	B
428.	ulica Tadeusza Rejtana 4 Obr. Gołęcin Ark. 29 Dz. 115; ulica Tadeusza Rejtana 6 Obr. Gołęcin Ark. 29 Dz. 117/1	21.08.2015		40	3455,55			City Living Polska Development sp.z o.o. S.K.A.	C
429.	ulica Przemysłowa 33 Obr. Wilda Ark. 06 Dz. 39	27.08.2015	8	114	8701,2	4847,06	134,8	Virke sp.z o.o.	B
430.	ulica Marcelińska 92/94 Obr. Łazarz Ark. 18 Dz. 10/30,10/31; ulica Marcelińska 92/94 Obr. Ławica Ark. 10 Dz. 8/3,8/4,9/3,9/4; ulica Świerżawska Obr. Ławica Ark. 10 Dz. 8/3,8/4,9/3,9/4; ulica Świerżawska Obr. Łazarz Ark. 18 Dz. 10/30,10/31	14.09.2015	10	177	16209,4	9110,2	744,1	Ataner sp. z o.o.	B
431.	ulica Ceglana Obr. Junikowo Ark. 52 Dz. 4/10	06.10.2015	6	103	12175		0	Poznań Kartuska Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa	C
432.	ulica Zofii Nalkowskiej Obr. Jeżyce Ark. 07 Dz. 210/1,210/2, 87, 90	08.10.2015		15	3245,11			Nickel Projects sp.z o.o.	B
433.	ulica Rubież Obr. Naramowice Ark. 09 Dz. 23/4,23/5	27.10.2015	4	31	1957,22	1904,31	52,91	ZKZL sp.z o.o.	D
434.	ulica Rubież Obr. Naramowice Ark. 09 Dz. 23/4,23/5	27.10.2015	4	31	1946,06	1894,15	52,91	ZKZL sp.z o.o.	D
435.	ulica Albańska 12 Obr. Górczyn Ark. 13 Dz. 197/2; ulica Albańska 12 Obr. Górczyn Ark. 13 Dz. 197/1; ulica Albańska Obr. Górczyn Ark. 13 Dz. 93/13; ulica Albańska Obr. Górczyn Ark. 13 Dz. 93/9; ulica Ostrobramska Obr. Górczyn Ark. 13 Dz. 196	20.11.2015	5	21	2089,1		264	osoba fizyczna	B
436.	ulica Kazimierza Jarochońskiego Obr. Górczyn Ark. 05 Dz. 220/6	24.11.2015	8	21	1895,85	1820,85	75	Redim Sp. z o.o.	B
437.	ulica Redarowska Obr. Żegrze Ark. 35 Dz. 20/3,20/4	01.12.2015	9	65	7442,71			RBW sp.z o.o. Inwestor sp.k.	B
438.	ulica Blacharska 5a,7 Obr. Główna Ark. 10 Dz. 27,160/1,160/2	01.12.2015	4	16	538,4			BUD-RENTAL sp. z o. o. INVESTMENT sp.k.	B
439.	ulica Bożnicza 8 Obr. Poznań Ark. 07 Dz. 42/2	09.12.2015		135	9912	9674,6	237,4	Bouygues Immobilier Polska sp. z o.o.	B
440.	ulica Albańska 24 Obr. Górczyn Ark. 13 Dz. 145,152/2,152/4,152/7	11.12.2015	4	10	426,9	448,8		lptell sp. z o.o.	B
441.	ulica św. Leonarda 4 Obr. Gołęcin Ark. 28 Dz. 27	11.12.2015		11	1016,84			Libra Developer sp. z o.o.	C
442.	ulica Ziębicka Obr. Junikowo Ark. 41 Dz. 42/10,43/5; ulica Ziębicka Obr. Junikowo Ark. 41 Dz. 58/1	23.12.2015	6	95	9315,4			PBO Nowak sp.z o.o. sp.k.	C
443.	ulica Świerżawska 12-14 Obr. Łazarz Ark. 19 Dz. 63/1,63/2,63/3,13/2	23.12.2015	10	185	18684,64			PWD Deweloper sp.z o.o.	B
444.	ulica Sucha 30 Obr. Główna Ark. 12 Dz. 27	15.01.2016	4	42	2805,95	2176,33	629,62	Neobis sp. z o.o.	C
445.	ulica Unii Lubelskiej Obr. Żegrze Ark. 14 Dz. 26/45, 25/43	15.01.2016	12	71	3779,62			Młodzieżowa Spółdzielnia Mieszkaniowa "Enklawa"	C
446.	ulica Rembertowska Obr. Górczyn Ark. 15 Dz. 1/5,1/12,1/13	19.01.2016	9	28	4592			Grunty sp. z o.o. SKA	B
447.	ulica Jodłowa 21 Obr. Dębiec Ark. 14 Dz. 73	21.01.2016	3	7	430			osoba fizyczna	C
448.	ulica Sucha 30 Obr. Główna Ark. 12 Dz. 27	11.02.2016	5	53	4501,45	2726,4		Neobis sp. z o.o.	C

449.	ulica Wiejska 8 Obr. Główna Ark. 11 Dz. 57/8,65/3	18.02.2016	6	25	2312,64				LHInvest sp. z o.o.	C
450.	ulica Janusza Meissnera Obr. Jeżyce Ark. 4 Dz. 5/36,5/37	19.02.2016	6	107	11414,38	5828,19	225,74		Proxin Ogrody sp. z o.o.	B
451.	ulica abp. Walentego Dymka Obr. Kobylepole Ark. 9 Dz. 13,14; ulica Folwarczna Obr. Kobylepole Ark. 9 Dz. 16/3	29.02.2016	3	47	2925,48				ZKZL sp. z o.o.	C
452.	ulica Leszczyńska Obr. Górczyn Ark. 25 Dz. 25/29,25/30,25/31,25/32,25/33,25/34,25/36,26/44; ulica Leszczyńska Obr. Górczyn Ark. 25 Dz. 26/45,26/46,26/47,26/48,26/49,26/50,26/59; ulica Pszczyńska Obr. Górczyn Ark. 25 Dz. 26/45,26/46,26/47,26/48,26/49,26/50,26/59; ulica Pszczyńska Obr. Górczyn Ark. 25 Dz. 25/29,25/30,25/31,25/32,25/33,25/34,25/36,26/44	29.02.2016	3	31	1425,64				KB Inwestycje 1 sp. z o.o., sp. komandytowa	C
453.	ulica Bolka Obr. Naramowice Ark. 09 Dz. 22/26,22/25,22/12	29.02.2016	4	43	2680,98	2628,27	52,71		ZKZL sp. z o.o.	D
454.	ulica Bolka Obr. Naramowice Ark. 09 Dz. 22/26,22/25,22/12	29.02.2016	4	47	2924,68	2871,97	52,71		ZKZL sp. z o.o.	D
455.	ulica Dwatory 5 Obr. Górczyn Ark. 08 Dz. 19	30.03.2016	3	4	292,07		33,29		osoba fizyczna	C
456.	ulica Sypniewo 6b Obr. Piotrowo Ark. 2 Dz. 3/10,3/11,3/12	05.04.2016	4	15	886,26	886,26			osoba fizyczna	B
457.	ulica Augustyna Kordeckiego 3 Obr. Górczyn Ark. 05 Dz. 46/6,46/3	15.04.2016	8	20	2385,4	2385,4			osoba fizyczna	B
458.	ulica Polanka 10a Obr. Rataje Ark. 1 Dz. 43/2,44/4	22.04.2016	6	42	3864,44				Dom-Eko sp. z o.o.	B
459.	ulica Wieruszowska Obr. Junikowo Ark. 40 Dz. 8/6,8/4	05.05.2016	3	3	311,71				osoba fizyczna	C
460.	ulica Wołkowska Obr. Komandoria Ark. 13 Dz. 2/26	20.05.2016		130	7275	9750	3236		Atal S.A.	B
461.	ulica Gasiorowskich 4 Obr. Łazarz Ark. 10 Dz. 24,26,29,30,31/1,31/2,32	25.05.2016	8	253	21260,7		1502		Budimex Nieruchomości sp. z o.o.	B
462.	ulica Franciszka Strzyńskiego 11 Obr. Piątkowo Ark. 13 Dz. 694/3; ulica Franciszka Strzyńskiego Obr. Piątkowo Ark. 04 Dz. 710/2, 710/3	10.06.2016	5	40	3031	3031	0		Agencja Inwestycyjna sp. z o.o.	C
463.	ulica Rembertowska Obr. Górczyn Ark. 3 Dz. 12/7,11/18,11/20	13.06.2016	7	33	2249,4	1663,2	82,3		Via Polonia S.A.	B
464.	ulica Biskupińska Obr. Strzeszyn Ark. 07 Dz. 5/759,5/760; ulica Biskupińska Obr. Strzeszyn Ark. 07 Dz. 5/780	17.06.2016	3	16	1939,08				Jakon Inwest sp. z o.o. sp.k.	C
465.	ulica Józefa Dowbora-Muśnickiego 23 Obr. Poznań Ark. 30 Dz. 28/1,28/3,29/1; ulica Józefa Dowbora-Muśnickiego Obr. Poznań Ark. 34 Dz. 2/1; ulica Mostowa 23 Obr. Poznań Ark. 30 Dz. 28/1,28/3,29/1	17.06.2016		108	13943,02				Konimpex-Invest sp. z o.o.	A
466.	ulica Śliska Obr. Żegrze Ark. 13 Dz. 23/1,24/1,24/2; ulica Unii Lubelskiej Obr. Żegrze Ark. 13 Dz. 23/1,24/1,24/2; ulica Wagrowska Obr. Żegrze Ark. 13 Dz. 23/1,24/1,24/2	28.06.2016	7	89	6080,28	4167,06			P.U.H. Budnex Deweloper sp. z o.o.	C
467.	ulica Sucha 5a Obr. Główna Ark. 14 Dz. 25,26; ulica Sucha 5a Obr. Główna Ark. 12 Dz. 80/2	04.07.2016	4	20	1198,47	1198,47			Urbano Sucha 5a sp. z o.o.	C
468.	ulica Michałowo Obr. Kobylepole Ark. 25 Dz. 3/58	06.07.2016	1	10	530,52				osoba fizyczna	D
469.	ulica Śródka 7 Obr. Śródka Ark. 12 Dz. 4/9	12.07.2016	5	37	994,2	994,2	762,41		osoba fizyczna	A
470.	ulica Rubież Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 513/45	09.08.2016		73	3833,38				Duże Naramowice-Projekt Echo-111 sp. z o.o. SKA	D
471.	ulica Ptasia 16 Obr. Łazarz Ark. 19 Dz. 42,43/2	16.08.2016	8	72	35262	4059,98			PWD Deweloper sp. z o.o.	B
472.	ulica abp. Walentego Dymka 190 Obr. Chartowo Ark. 07 Dz. 52	17.08.2016	5	23	1409,34	1409,34			Ingenium Dobre Domy sp. z o.o.	B
473.	ulica Towarowa 39 Obr. Poznań Ark. 44 Dz. 20/16,20/17	19.08.2016	24	159	22691,81	9464,16	3679,11		Ataner sp. z o.o.	B
474.	ulica Zawady Obr. Śródka Ark. 05 Dz. 15/3	08.09.2016		46	2707,08				ZKZL sp. z o.o.	B
475.	ulica Sucha 30 Obr. Główna Ark. 12 Dz. 27	13.09.2016	5	48	4479,91	2895,66	1584,25		Neobis sp. z o.o.	C
476.	ulica Stanisława Jakiela Obr. Strzeszyn Ark. 07 Dz. 3/271; ulica Tadeusza Mikke Obr. Strzeszyn Ark. 07 Dz. 3/271; ulica Żołnierzy Wyklętych Obr. Strzeszyn Ark. 07 Dz. 3/271	03.10.2016	4	12	1031,65	869,82	161,83		Pozbud T&R S.A.	C
477.	ulica Jakuba Wujka Obr. Wilda Ark. 05 Dz. 13; ulica Mieczysława Niedziałkowskiego Obr. Wilda Ark. 05 Dz. 13	07.10.2016		143	13148,3		1782,64		Constructa Plus sp. z o.o. sp.k.	B
478.	ulica Kącik 3 Obr. Łazarz Ark. 33 Dz. 105,101/2	19.10.2016	7	26	3126	1817	192,54		osoba fizyczna	B
479.	ulica Saperska Obr. Wilda Ark. 24 Dz. 61,62/3	24.10.2016	4	131	11542,84	6672,93	190,24		Okre Saperska sp. z o.o.	B
480.	ulica Augustyna Kordeckiego 6 Obr. Górczyn Ark. 04 Dz. 94/1,94/2,105/1,105/2	26.10.2016	10	36	3533,35				Libra Developer sp. z o.o.	B
481.	ulica Marcelesińska 94 Obr. Łazarz Ark. 18 Dz. 10/37	28.10.2016	11	219	12736,2	10186,1	145,4		Ataner sp. z o.o.	B
482.	ulica Rojna 4,6 Obr. Wilda Ark. 15 Dz. 7,8	07.11.2016	6	41	3956	2323			Scalio sp. z o.o.	B
483.	ulica Rubież Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 513/45; ulica Sielawy Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 513/45	07.11.2016	5	21	994,77	957,12	35,85		Duże Naramowice-Projekt Echo-111 sp. z o.o. Spółka Komandytowo-Akcyjna	D
484.	ulica Rubież Obr. Naramowice Ark. 11 Dz. 513/53	07.11.2016		39	3019,03				Duże Naramowice-Projekt Echo-111 sp. z o.o. SKA	D
485.	ulica Droga Dębińska Obr. Wilda Ark. 08 Dz. 17/1,17/2,26/1,26/2,26/3,27/2,27/3,27/4,27/5,27/6	21.11.2016	6	230	20517,33	12815,34	623,27		Polluks Real sp. z o.o.	B
486.	ulica Na Miasteczku 4 Obr. Rataje Ark. 03 Dz. 91/2	12.12.2016	5	9	743,9	743,9	0		osoba fizyczna	B
487.	ulica Wincentego Kadłubka Obr. Jeżyce Ark. 15 Dz. 41/8	15.12.2016	4	23	924,52				Inwestycje Hryniewicz.PL sp. z o.o.	B
488.	ulica 5 Stycznia Obr. Jeżyce Ark. 4 Dz. 5/40; ulica Janusza Meissnera Obr. Jeżyce Ark. 4 Dz. 5/40	19.12.2016	6	104		6375,99	112,22		Proxin Ogrody sp. z o.o.	C
489.	ulica 28 Czerwca 1956 118/120 Obr. Wilda Ark. 13 Dz. 129/2, 79/31, 79/32, 130/9	2017-01-04		66	7249				CDF Architekti sp. z o.o. sp.k.	C
490.	ulica Starolecka 68 Obr. Starolecka Ark. 03 Dz. 80	2017-01-13	5	8	1117,1	708,6			Osoba fizyczna	C
491.	ulica Robocza Obr. Wilda Ark. 13 Dz. 1/13,19/5,19/6,19/7,20/5,20/6,20/7,21/4,21/5,22,23; ulica Robocza Obr. Wilda Ark. 13 Dz. 24; ulica Stefana Czarnieckiego Obr. Wilda Ark. 13 Dz. 1/13,19/5,19/6,19/7,20/5,20/6,20/7,21/4,21/5,22,23; ulica Stefana Czarnieckiego Obr. Wilda Ark. 13 Dz. 24	2017-01-18	8	79	4500,48	3784,54	750,94		Skwer Czarnieckiego sp. z o.o. sp.k.	B
492.	osiedle Bolesława Śmiałego 39 Obr. Piątkowo Ark. 08 Dz. 486/1, 486/6, 486/10; ulica Floriana Znanieckiego Obr. Piątkowo Ark. 08 Dz. 486/1, 486/6, 486/10	2017-01-18	5	49	4200		0		CDF Architekti sp. z o.o. sp.k.	C
493.	ulica Zielona 3 Obr. Poznań Ark. 28 Dz. 16,34/1,34/4	2017-01-23	5	16	3565,5		529,3		Osoba fizyczna	A
494.	ulica Grudzieniec 74 Obr. Gołecin Ark. 43 Dz. 122/16,9	2017-01-26		3	785,82				Urbania sp. z o.o.	C
495.	ulica Wiśniowa 6 Obr. Dębiec Ark. 02 Dz. 32	2017-02-01	4	6	530,15				Osoba fizyczna	C
496.	ulica Wołkowska Obr. Komandoria Ark. 15 Dz. 1/25,1/22	2017-02-08	5	76	7809,75	4874,5	2935,25		UWI Inwestycje S.A.	C
497.	ulica Droga Dębińska Obr. Wilda Ark. 08 Dz. 17/3,26/4	2017-02-09	5	16	1802				POLLUKS Real sp. z o.o.	B
498.	ulica Jasielska Obr. Gołecin Ark. 08 Dz. 1/5,1/7	2017-02-17	6	100	8189,14	5321,1	2868,04		Przedsiębiorstwo Budowlane Ekonbud-Fadom L.E.Jarząbek Sp. j.	C
499.	ulica Jasielska Obr. Gołecin Ark. 08 Dz. 1/5,1/7	2017-02-17	6	85	5803,91	4413,24	1390,67		Przedsiębiorstwo Budowlane Ekonbud-Fadom L.E.Jarząbek Sp. j.	C

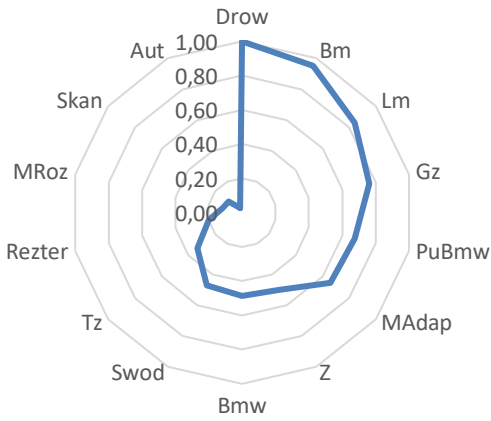
500.	ulica Michała Kajki Obr. Jeżyce Ark. 07 Dz. 60/8,58/8,57/8,60/4,60/5,60/6,58/5,58/6,57/5,57/6; ulica Michała Kajki Obr. Jeżyce Ark. 07 Dz. 59/2	2017-02-17	5	39	2967,2	1730	1237,2	Murapol S.A.	B
501.	ulica Wilczak 16a Obr. Winiary Ark. 26 Dz. 25/8,25/9	2017-02-17	9	195	12926,82	8500,24	4426,58	Trico sp.z o.o. S.K.A.	A
502.	ulica Ceglana Obr. Junikowo Ark. 52 Dz. 4/11	2017-03-14		76	9988			Poznań Kartuska sp.z o.o. sp.k.	C
503.	ulica Ceglana Obr. Junikowo Ark. 52 Dz. 4/11	2017-03-14		55	7241			Poznań Kartuska sp.z o.o. sp.k.	C
504.	ulica Wenecjańska Obr. Śródka Ark. 16 Dz. 1/2,2/4,3/5,96/2,3/1,4/1	2017-03-16		74	5171,73			Villa sp.z o.o.	A
505.	ulica Stanisława Knapowskiego 14 Obr. Górczyn Ark. 06 Dz. 92,167/2,112/15	2017-03-17	5	16		1774	80,89	Osoba fizyczna	B
506.	ulica Biskupińska Obr. Strzeszyn Ark. 07 Dz. 5/758,5/759,5/760,5/780	2017-03-30		16	1074,7			Jakon Inwest sp.z o.o. sp.k.	C
507.	ulica Krańcowa Obr. Główna Ark. 11 Dz. 57/2,57/5,57/1,58/6,57/3	2017-04-06	5	48	2889,32			LH Invest Sp. z o.o. Sp. k.	B
508.	ulica Jasielska 11 Obr. Gołęcin Ark. 07 Dz. 10/6	2017-04-07	6	65	4567,99			Akropol Poznań 3 Sp. z o.o.	C
509.	ulica Piątkowska Obr. Gołęcin Ark. 28 Dz. 17/5	2017-04-07	4	5	823,95		108,09	RW8 Sp.z o.o.	C
510.	ulica Biskupińska Obr. Strzeszyn Ark. 07 Dz. 5/788,5/789,5/790; ulica Biskupińska Obr. Strzeszyn Ark. 07 Dz. 5/798	2017-04-07	3	15		704,57		Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych Sp.z o.o.	C
511.	osiedle Bolesława Śmiałego Obr. Piątkowo Ark. 08 Dz. 495/7	2017-04-10	5	59	4882,7			"UWI Inwestycje" S.A.	C
512.	ulica Henryka Opieńskiego Obr. Piątkowo Ark. 16 Dz. 189/99	2017-04-18	7	41	4217,1	2027,1	1829	Jakšbudd sp. z o.o. s.k.; Jakšbud Sp.Z O.O. Sp.K.	C
513.	ulica Rzczańska Obr. Żegrze Ark. 32 Dz. 23/64,8/3,8/8,8/9,8/10,8/17	2017-04-19	5	54	2489,95			PPUIH "Agrobex" sp.z o.o.	C
514.	ulica Byteńska Obr. Żegrze Ark. 32 Dz. 23/75,23/76	2017-04-19	5	24	1216,25			PPUIH "AGROBEX" sp.z o.o.	B
515.	ulica Antoniego Kosińskiego 17, 17a Obr. Wilda Ark. 14 Dz. 19; ulica Antoniego Kosińskiego 18 Obr. Wilda Ark. 14 Dz. 21; ulica Antoniego Kosińskiego Obr. Wilda Ark. 14 Dz. 47/8; ulica Jana Umińskiego 21 Obr. Wilda Ark. 14 Dz. 20; ulica Jana Umińskiego Obr. Wilda Ark. 14 Dz. 22	2017-04-21	7	19	3268,08	1232,25	523,8	Bosa Nova sp.z o.o.	A
516.	ulica Klemensa Janickiego 11 Obr. Jeżyce Ark. 08 Dz. 90; ulica Klemensa Janickiego 9 Obr. Jeżyce Ark. 08 Dz. 89; ulica Klemensa Janickiego 9/11 Obr. Jeżyce Ark. 08 Dz. 89,90	2017-04-26	4	14	1260,26			Telko-Poz sp.z o.o.	B
517.	ulica Jana Karskiego Obr. Strzeszyn Ark. 07 Dz. 3/268; ulica Mieczysława Rawicz-Mysłowskiego Obr. Strzeszyn Ark. 07 Dz. 3/268; ulica Witolda Pileckiego Obr. Strzeszyn Ark. 07 Dz. 3/268	2017-04-28	4	19	2083,31	1131,8	951,51	Strzeszyn Park S.A.	C
518.	ulica Antoniego Kosińskiego 11 Obr. Wilda Ark. 14 Dz. 67	2017-04-28		3	126,6			Osoba fizyczna	A
519.	ulica Miła 15a Obr. Jeżyce Ark. 07 Dz. 190	2017-05-09	3	6	513,61			Osoba fizyczna	B
520.	ulica Aleksandra Hercena Obr. Winiary Ark. 15 Dz. 18/5,18/15,18/17	2017-05-11	6	28	2860		162,91	NG Invest sp.z o.o. S.K.A.	B
521.	ulica Wałbrzyska 7 Obr. Łazarz Ark. 19 Dz. 3/1; ulica Wałbrzyska 7 Obr. Łazarz Ark. 18 Dz. 7/3,7/4	2017-05-11	6	102	9820,93		796,45	Inwestycje Wielkopolski sp.z o.o. sp.k.	B
522.	ulica Zaniemyska Obr. Komandoria Ark. 02 Dz. 20/1	2017-05-12	4	12	718			Osoba fizyczna	C
523.	ulica Jana Matejki 36/7 Obr. Łazarz Ark. 30 Dz. 48	2017-05-24						Osoba fizyczna	A
524.	ulica Gnieźnińska 16/16a Obr. Główna Ark. 14 Dz. 47,48	2017-05-29	5	60	5141,62	3280,12	186,69	Inwestycje Wielkopolski sp.z o.o.	C
525.	ulica Staroleńska Obr. Staroleńska Ark. 01 Dz. 15/1; ulica Staroleńska Obr. Staroleńska Ark. 03 Dz. 63/5	2017-05-31	6	101	11796,22	11796,22		Zielona Staroleńska 1 sp. z o. o.	C
526.	ulica Darzyborska Obr. Kobylepole Ark. 22 Dz. 8/8	2017-05-31	1	10	492,6	492,6	0	ZKZL sp. z o.o.; Marek Bienkowski	C
527.	ulica Milczańska 3 Obr. Rataje Ark. 07 Dz. 8/6; ulica Milczańska 3 Obr. Żegrze Ark. 01 Dz. 15/12	2017-06-08	6	232	14530,94			BUDIMEX NIERUCHOMOŚCI Sp. z o. o.	B
528.	ulica Tylnie Chwaliszewo 27 Obr. Śródka Ark. 16 Dz. 72	2017-06-09		21	2290,4		194,98	Osoba fizyczna	B
529.	ulica Zielona 3 Obr. Poznań Ark. 28 Dz. 16,34/1,34/4	2017-06-12	5	16	3565,5		529,3	Osoba fizyczna	A
530.	ulica Chlebowa Obr. Śródka Ark. 04 Dz. 10/6,10/4,9/13,9/8,9/9	2017-06-13	6	48	3839,41	3839,41	0	Akropol Poznań 4 sp. z o.o.	B
531.	ulica Promienista 128/6 i 8 Obr. Górczyn Ark. 02 Dz. 75	2017-06-26		1	92,08			Osoba fizyczna	C
532.	ulica Ziębicka 14,16 Obr. Junikowo Ark. 41 Dz. 59	2017-07-06	6	112	11879,69	6248,65	4649,07	ASMA Pro sp.z o.o.	C
533.	ulica Ziębicka 14,16 Obr. Junikowo Ark. 41 Dz. 59	2017-07-06	5	14	1071,11	723,07	179,24	ASMA Pro sp.z o.o.	C
534.	ulica Mieczysława Niedziałkowskiego Obr. Wilda Ark. 06 Dz. 72,74	2017-07-17	7	42	3150,1	1824,7	103,01	Yard Development sp. z o.o. Il s.k.	A
535.	ulica Katowicka Obr. Komandoria Ark. 13 Dz. 2/40; ulica Lwowska Obr. Komandoria Ark. 13 Dz. 2/40	2017-07-28	6	172	17395,74	9072,31	6256,85	JAKON Inwest sp.z o.o. sp.k.	B
536.	ulica Jana Umińskiego 15 Obr. Wilda Ark. 14 Dz. 23,24,10/6	2017-08-07	8	39	2465,94	1527,52	27,38	AWDOM Artur Chmiel - Wiesław Chmiel sp.j.	B
537.	ulica Fabryczna 14 Obr. Wilda Ark. 14 Dz. 25,10/6,77/5	2017-08-07	8	58	5232	5090,32	141,68	Masterm GW sp. z o.o. s.k.	A
538.	ulica Kórnicka Obr. Rataje Ark. 02 Dz. 21/29	2017-08-08	7	185	9243,66	9243,66	0	Jakon Inwest 3 sp.z o.o.; Jakon Inwest 3 Sp. Z O.O.	B
539.	ulica Dojazd Obr. Gołęcin Ark. 25 Dz. 15/41, 5/4	2017-08-08	4	33	1317,33	1264,11	53,22	SK-Bud s.c. A. Szary, W. Kotowski	C
540.	ulica Literacka Obr. Gołęcin Ark. 14 Dz. 1/78	2017-08-17	4	71	4683,7	3799,72	883,98	Poznańskie TBS sp. z o.o.	C
541.	ulica Przemysłowa 57 Obr. Wilda Ark. 13 Dz. 61,62,54/1,78	2017-08-24	7	60	5921,07			D&V Properties Ltd sp. z o.o.	A
542.	ulica Chwaliszewo Obr. Śródka Ark. 16 Dz. 44/2,43,44/2,45, 46,47/2,48, 49/2,50,51,52	2017-08-30	6	98	13843	6479	1332	SGI S.A.	B
543.	ulica Darzyborska Obr. Kobylepole Ark. 22 Dz. 8/8	2017-08-30	1	9	417,7	417,7	0	ZKZL sp.z o.o.	C
544.	ulica Unii Lubelskiej Obr. Żegrze Ark. 13 Dz. 23/1,24/1,24/2	2017-09-06	8	74	7131,49	3459,66	55,54	Budnex Deweloper sp.z o.o.	C
545.	ulica Bolesława Kryszewicza 3 Obr. Poznań Ark. 40 Dz. 45/1,45/2, 43; ulica Ogrodowa 19 Obr. Poznań Ark. 39 Dz. 19/2	2017-09-07	8	52	4352,41	3699,7	652,71	Constructa Plus sp.z o.o. sp.k.	A
546.	ulica Rybaki 1,2 Obr. Poznań Ark. 38 Dz. 43, 44,45	2017-09-08	4	30	2125,7	1214,2	247,7	Moryson Trading sp. z o.o.	A
547.	ulica Hawelańska 9,11,13 Obr. Winiary Ark. 09 Dz. 9/31,9/32,9/33,9/34,9/35,11/36,11/37,11/38,11/39; ulica Hawelańska 9,11,13 Obr. Winiary Ark. 09 Dz. 11/40,11/41,11/42,11/43,11/45,11/46; ulica Hawelańska 9,11,13 Obr. Winiary Ark. 09 Dz. 2/5,2/7,2/14,2/15,8/9,8/10,9/25,9/27,9/28,9/30	2017-09-08	7	102	6245			GGW Hawelańska sp.z o.o. S.K.	C
548.	ulica Adama Mickiewicza 17 Obr. Jeżyce Ark. 12 Dz. 90/1,90/2	2017-09-13		16	2046,71			Ezo Terra Investment sp. z o.o.	A
549.	osiedle Władysława Jagiełły 12n Obr. Piątkowo Ark. 12 Dz. 587/112,587/107; osiedle Władysława Jagiełły Obr. Piątkowo Ark. 13 Dz. 587/103	2017-09-14	7	64	5433,74	3574,86	1858,88	UWI Inwestycje spółka akcyjna	C
550.	ulica ks. Zdzisława Bernata Obr. Śródka Ark. 05 Dz. 13/3	2017-09-20	4	29	2916,65	1464,46	1452,27	Stary Młyn Zieliniec sp. z o.o. sp.k.	B
551.	ulica Ugory 63 Obr. Winiary Ark. 25 Dz. 35/3	2017-09-21	4	10	586,6			Poznańska Spółdzielnia Mieszkańcowa Winogrody	B
552.	ulica św. Leonarda 8 Obr. Gołęcin Ark. 28 Dz. 30	2017-09-21	4	9				ST-Invest sp.z o.o.	C
553.	ulica Witolda Gombrowicza Obr. Gołęcin Ark. 13 Dz. 1/872; ulica Witolda Gombrowicza Obr. Strzeszyn Ark. 07 Dz. 5/484	2017-09-28		20				Nova House Development sp. z o.o.	C
554.	ulica Dobrowita Obr. Głowieniec Ark. 35 Dz. 135; ulica Leszka 39 Obr. Głowieniec Ark. 34 Dz. 1/1	2017-10-09	3	5	388	380		Katarzyna Walicka-Ofierska; Tomasz Ofierski	D
555.	ulica abp. Walentego Dymka 188 Obr. Chartowo Ark. 7 Dz. 51/3,49/27,49/17,49/19,49/21	2017-10-18	6	32	4382,5	2079,73	2302,77	Święty Wojciech Dom Medialny sp.z o.o.	B

556.	ulica Starołęcka Obr. Starołęka Ark. 17 Dz. 5/2,5/3	2017-10-18	3	27	1692,21	1501,28	190,93	RBW sp.z o.o.	C
557.	ulica Augustyna Szamarzewskiego 45 Obr. Jeżyce Ark. 15 Dz. 69,68/1	2017-10-25	6	38		1586,18		CTC Invest DOM sp. z o.o.	A
558.	ulica Michała Drzymały 17-19 Obr. Gołęcin Ark. 41 Dz. 33/2; ulica Michała Drzymały 17-19 Obr. Gołęcin Ark. 42 Dz. 2/2,3,4,5,6	2017-10-30		74	5556,67			Unidevelopment S.A.	C
559.	ulica Adama Poszwińskiego Obr. Gołęcin Ark. 14 Dz. 1/65; ulica Elżbiety Zawackiej Obr. Gołęcin Ark. 14 Dz. 1/65; ulica Jana Wiencka Obr. Gołęcin Ark. 14 Dz. 1/65; ulica Żołnierzy Wyklętych Obr. Gołęcin Ark. 14 Dz. 1/65	2017-11-06	4	289	18702,86	18702,86	9544,49	Poznańskie TBS sp. z o.o.	C
560.	ulica Nadolnik Obr. Główna Ark. 12 Dz. 2/21,2/13,2/4; ulica Nadolnik Obr. Główna Ark. 09 Dz. 11/14,11/16,11/18,11/20,26/4	2017-11-09	4	69	2530,64	4157,26		ZKZL sp. zo.o.	C
561.	ulica Druskienicka Obr. Gołęcin Ark. 11 Dz. 2,6,7/4	2017-11-09	5	91	3983,28			Wechta Inwestycje sp.z o.o.	C

Źródło: Wydział Architektury i Urbanistyki Urzędu Miasta Poznania

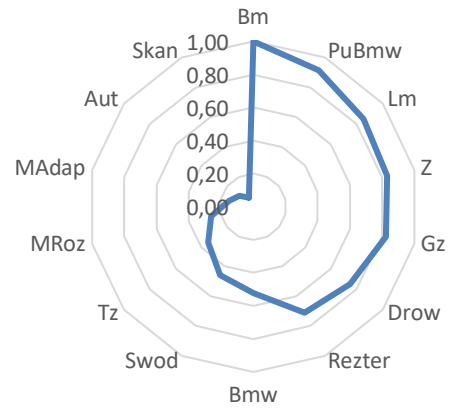
2012

Wrocław

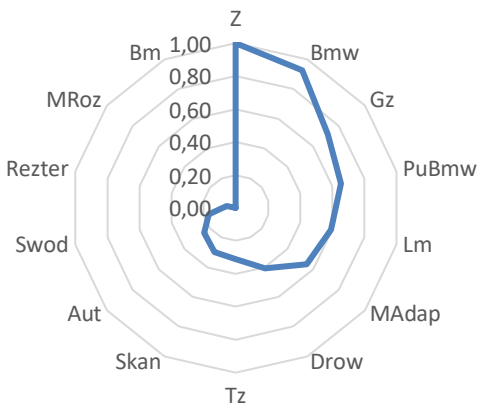


2017

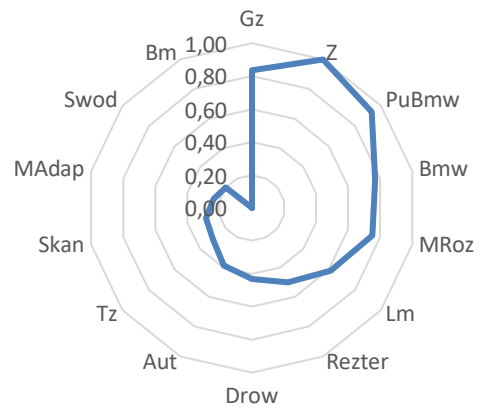
Wrocław



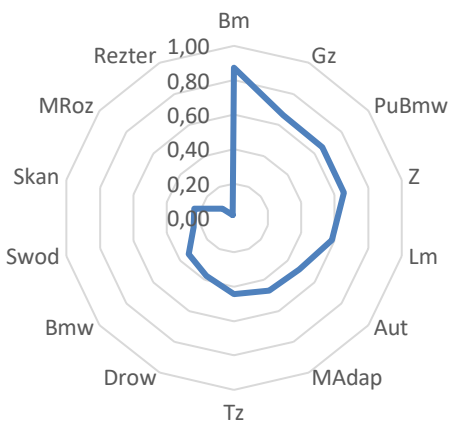
Bydgoszcz



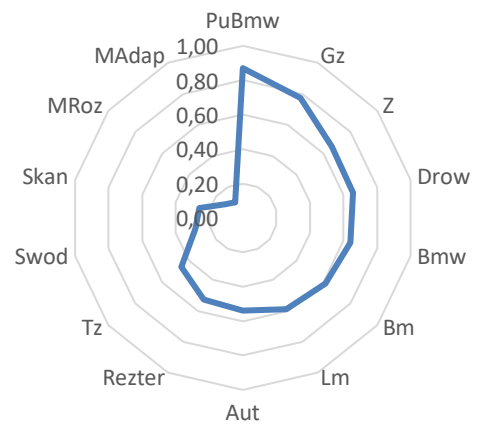
Bydgoszcz



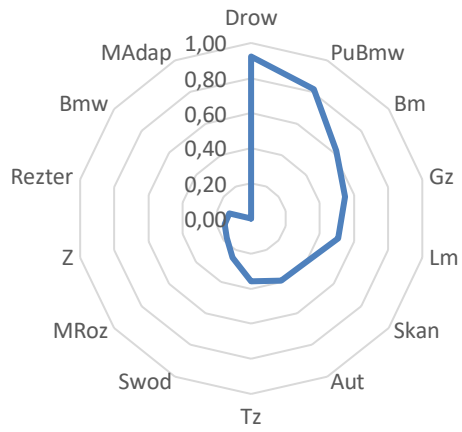
Lublin



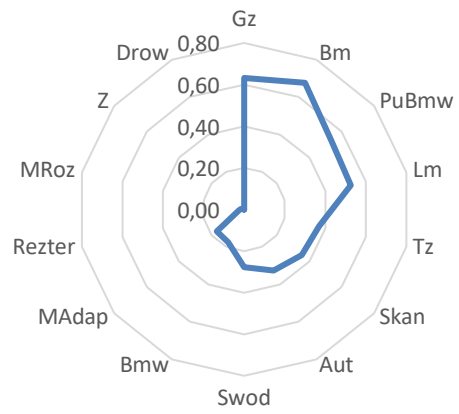
Lublin



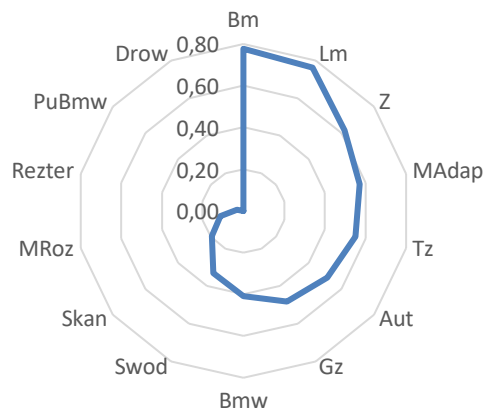
Zielona Góra



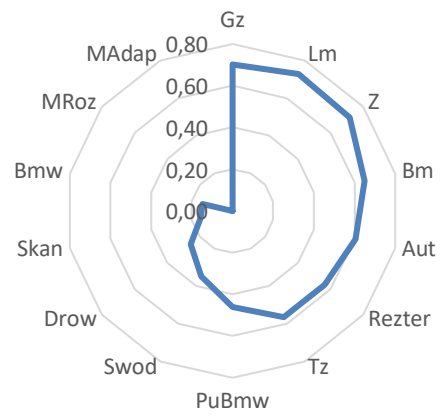
Zielona Góra



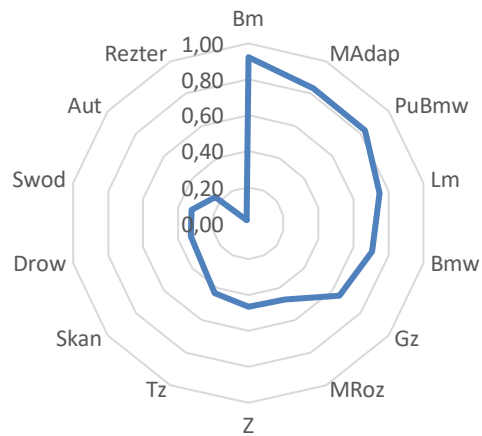
Łódź



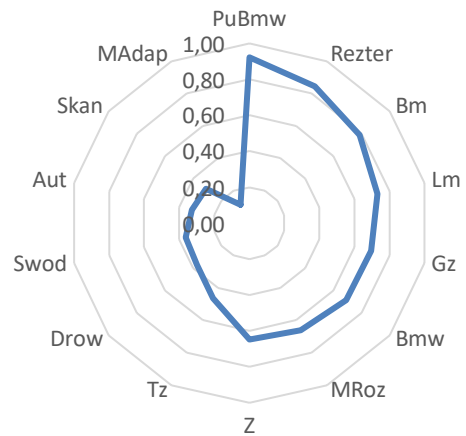
Łódź



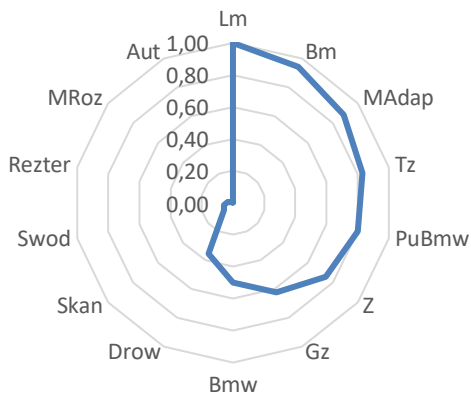
Kraków



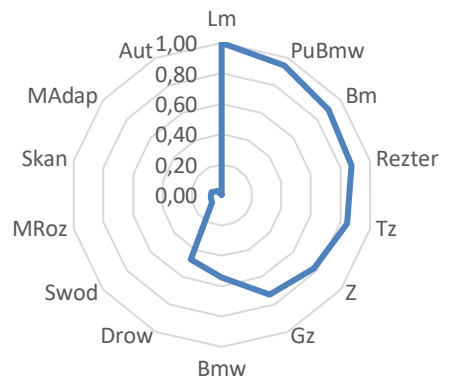
Kraków



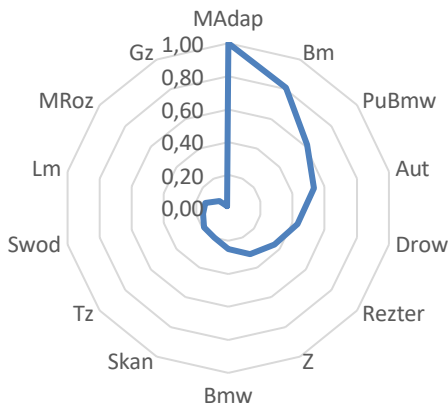
Warszawa



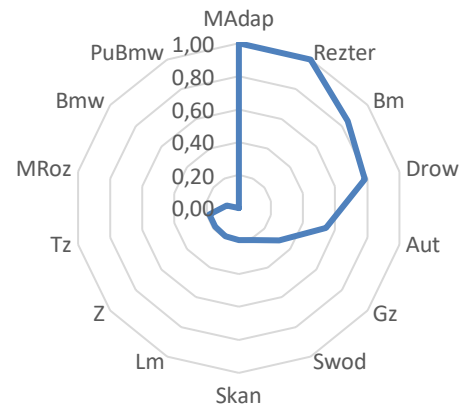
Warszawa



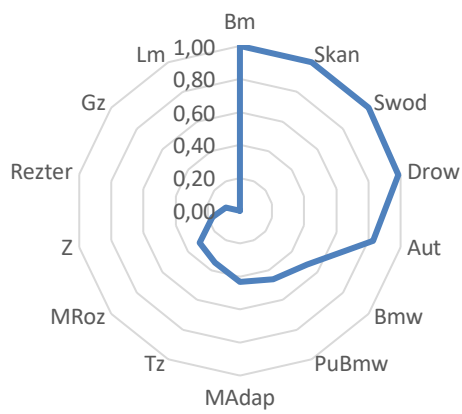
Opole



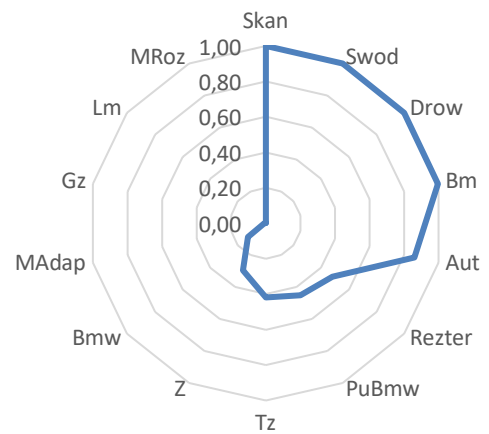
Opole



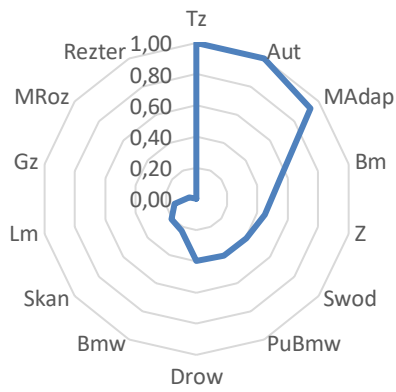
Rzeszów



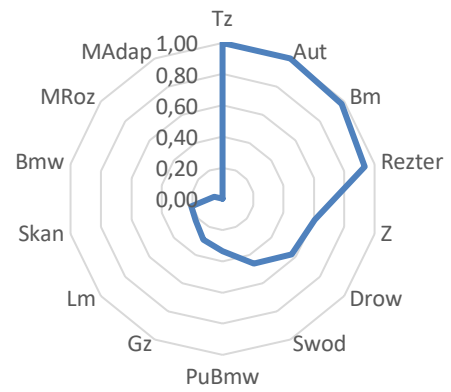
Rzeszów



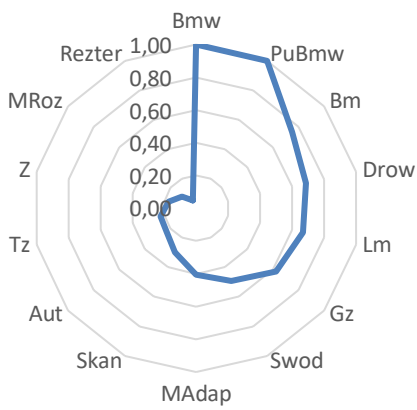
Białystok



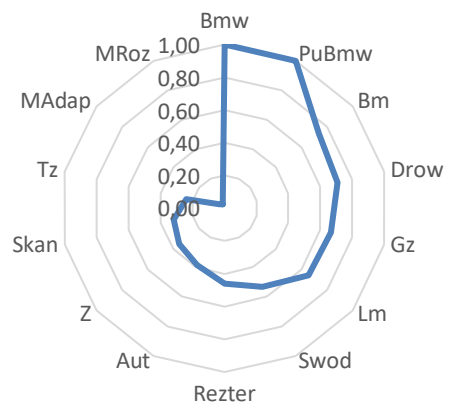
Białystok



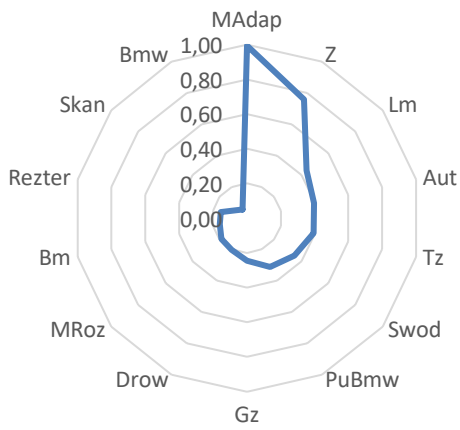
Gdańsk



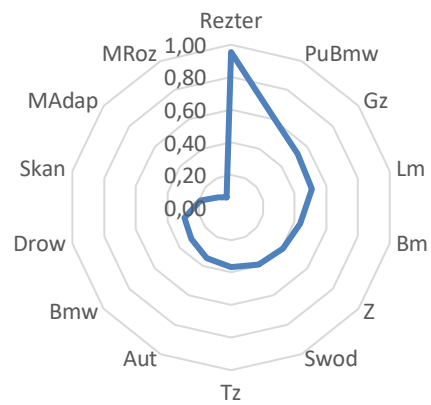
Gdańsk

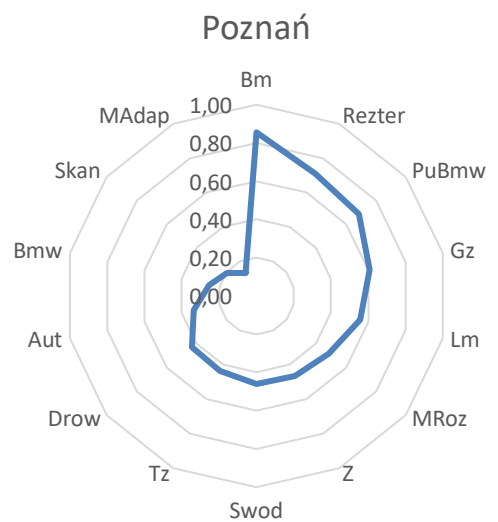
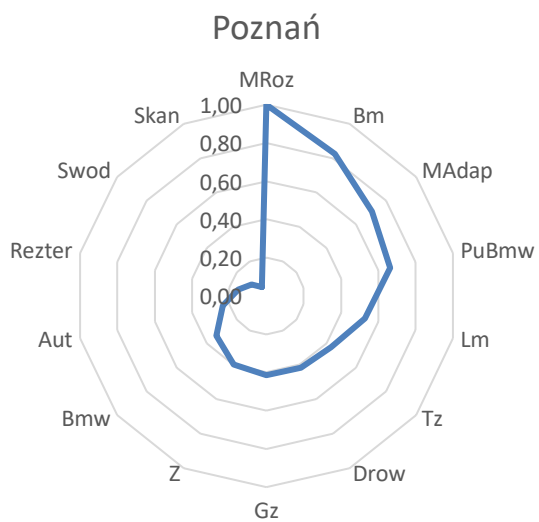
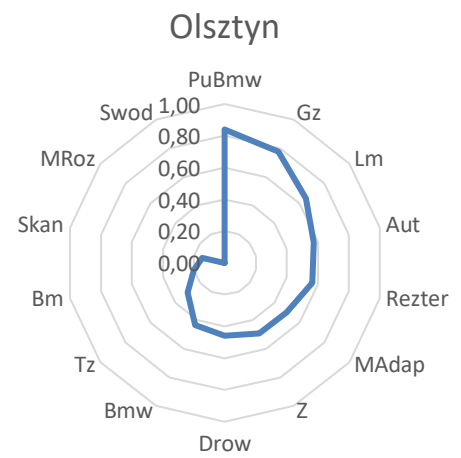
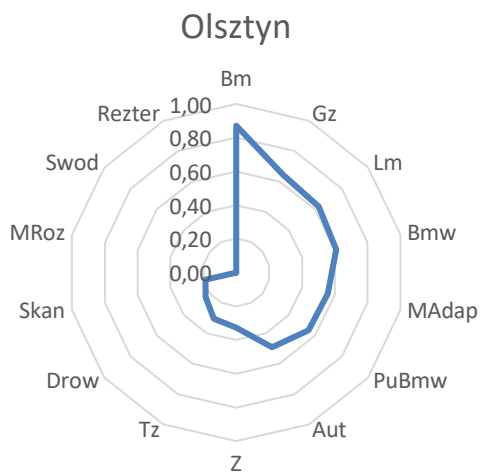
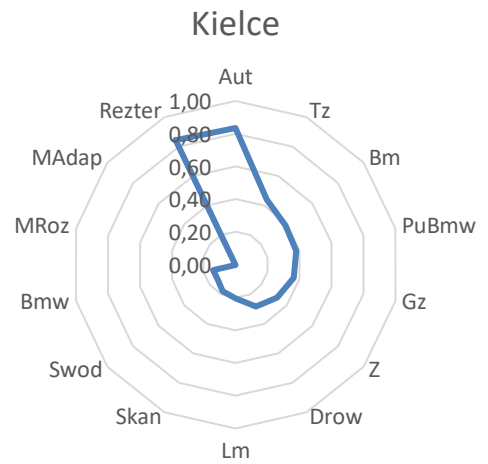
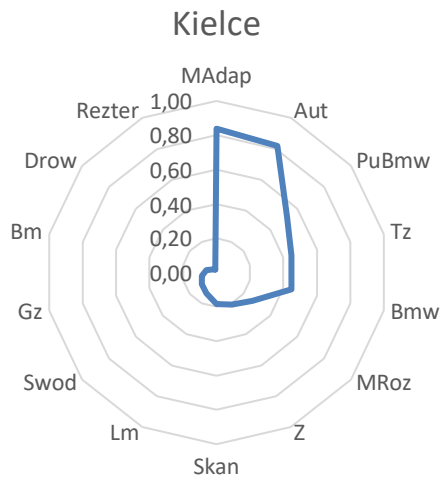


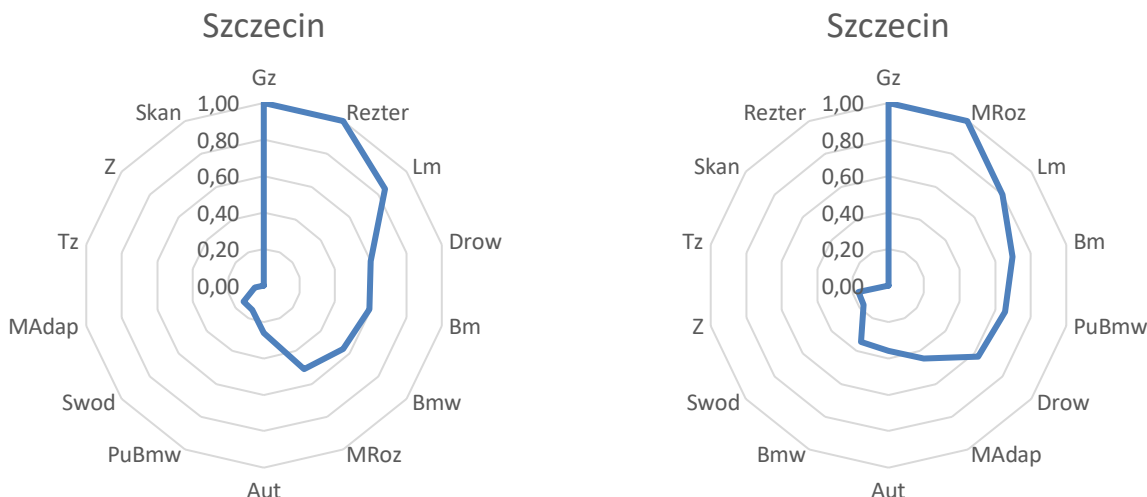
Katowice



Katowice







Wykres 7-1 Zestawienie wykresów radarowych obrazujących rozkład wewnętrzny wskaźnika kompaktowości poszczególnych miast (2012, 2017)

Źródło: Opracowanie własne

gdzie:

- Gz - Gęstość zaludnienia
- Bm - Udział nowopowstałych budynków mieszkalnych w ogóle nowopowstałych budynków
- Tz - Udział terenów zabudowanych zurbanizowanych mieszkaniowych w powierzchni miasta ogółem
- Lm - Liczba mieszkań/1 ha pow. terenów zurbanizowanych i zabudowanych - mieszkaniowych
- PuBmw - Udział powierzchni użytkowej nowopowstałych budynków wielorodzinnych w ogóle powierzchni budynków mieszkalnych ogółem
- MRoz - Udział mieszkań powstałych na skutek rozbudowy we ogóle nowopowstałych mieszkań (pow. użytkowa)
- MAdap - Udział mieszkań powstałych na skutek adaptacji (tj. zmiany sposobu użytkowania) we wszystkich nowopowstałych mieszkaniach (pow. użytkowa)
- Bmw - Udział nowopowstałych budynków o trzech i więcej mieszkaniach (wielorodzinnych) w ogóle nowopowstałych budynków mieszkalnych
- Z - Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem
- Skan - Długość sieci kanalizacji/grunty zabudowane i zurbanizowane razem
- Swod - Długość sieci wodociągowej/grunty zabudowane i zurbanizowane razem
- Aut - Samochody osobowe/1 ha pow. zurbanizowanej mieszkaniowej
- Drow - Drogi rowerowe/1 km² pow. zurbanizowanej mieszkaniowej
- Rezter - Udział zurbanizowanych terenów niezabudowanych w terenach zurbanizowanych ogółem (destymulanta) – a zatem wskaźnik interpretowany jako udział terenów zabudowanych w terenach zurbanizowanych ogółem

KWESTIONARIUSZ ANKIETOWY

Inwestycje budownictwa mieszkaniowego a kształtowanie miasta kompaktowego

Kwestionariusz wspomagający wywiady pogłębione

Szanowni Państwo!

W ramach pracy doktorskiej pt. "Inwestycje budownictwa mieszkaniowego a kształtowanie miasta zwartego", realizowanej w Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu zajmuję się zagadnieniem miasta zwartego (inaczej: kompaktowego).

Jest to idea miasta, o relatywnie wysokiej gęstości zaludnienia, w którym odległości między miejscami mieszkania, pracy, nauki, usług i wypoczynku są niewielkie, a tereny miejskie połączone są sprawnym systemem komunikacji miejskiej.

To inaczej "miasto krótkich odległości", w którym codzienne sprawy mieszkańcy mogą załatwić bliskiej odległości od swojego miejsca zamieszkania. To koncepcja rekomendowana przez UE oraz OECD w celu ochrony terenów zielonych i rolniczych a także podnoszenia jakości życia w mieście.

Badanie skierowane jest do kluczowych podmiotów na poznańskim rynku nieruchomości.

Chciałabym poznać Państwa zdanie o stanie rynku nieruchomości mieszkaniowych w Poznaniu i powiecie poznańskim oraz opinii nt. możliwości współpracy w tworzeniu zwartych przestrzeni miejskich.

1. Jak długo przedsiębiorstwo działa na rynku?

- a) do 5 lat
- b) 6-10 lat
- c) 11-16 lat
- d) 17 i więcej lat

2. Jaki typ zabudowy dominuje w Państwa inwestycjach?

- a) wielorodzinna blokowa/apartamentowa
- b) wielorodzinna szeregową
- c) wielorodzinna bliźniacza
- d) domy jednorodzinne

3. Czy w latach 2005-2017 zmieniliście Państwo obszar inwestowania? Jeśli tak to w którym kierunku?

- a) TAK, przenieśliśmy obszar inwestowania z miasta na powiat poznański
- b) TAK, przenieśliśmy obszar inwestowania z powiatu na miasto Poznań
- c) TAK, rozszerzyliśmy obszar o miasto Poznań
- d) TAK, rozszerzyliśmy obszar inwestowania o powiat poznański
- e) TAK, zawęziliśmy obszar tylko do powiatu poznańskiego
- f) TAK, zawęziliśmy obszar tylko do miasta Poznania
- g) NIE, inwestujemy nadal w Poznaniu
- h) NIE, inwestujemy nadal w powiecie poznańskim

4. Proszę określić główną przyczynę zmiany obszaru inwestowania (w przypadku zaznaczenia odp. b)-f) w pytaniu nr 3)

- a) wyższa stopa zwrotu z inwestycji
- b) zmiana preferencji klientów
- c) czas trwania procedur administracyjnych
- d) stosunek władz do inwestora
- e) Inne, jakie? _____

5. Czy zmienili Państwo segment działania (typ oferowanej zabudowy)?

- a) tak – proszę przejść do pytania 6
- b) nie - proszę przejść do pytania 7

6. Proszę wskazać segment działania przed zmianą:

- a) wielorodzinna blokowa
- b) wille miejskie
- c) wielorodzinna szeregową
- d) domy jednorodzinne

7. Proszę wskazać segment działania po zmianie:

- a) wielorodzinna blokowa
- b) wille miejskie
- c) wielorodzinna szeregową
- d) domy jednorodzinne

8. Proszę ocenić poziom zadowolenia z aktualnych warunków inwestowania na obecnym inwestowanym obszarze, gdzie 1 - niezadowolony, 5-bardzo zadowolony:

1 2 3 4 5

9. Czy rozważają Państwo zmianę obszaru inwestowania?

- a) Tak, rozszerzamy działanie o miasto Poznań
- b) Tak, rozszerzamy działanie o powiat poznański
- c) Tak, wycofujemy się z inwestowania w Poznaniu
- d) Tak, wycofujemy się z inwestowania w powiecie poznańskim
- e) Nie, nie planujemy zmian

10. Proszę wskazać główną przyczynę planowane zmiany obszaru inwestowania:

- a) wyższa stopa zwrotu z inwestycji
- b) zmiana preferencji klientów
- c) czas trwania procedur administracyjnych
- d) stosunek władz do inwestora
- e) Inne, jakie? _____

11. Proszę określić (zaznaczyć X) częstotliwość występowania podanych sytuacji planistycznych:

	Nigdy (0%)	Bardzo rzadko (1- 25%)	Rzadko (26- 50%)	Często (51- 75%)	Bardzo często (76- 99%)	Zawsze (100%)
a) miejscowy plan zagospod. przestrzennego (mpzp)						
b) zmiana mpzp						
c) decyzja o warunkach zabudowy (WZ)						
d) zmiana decyzji WZ						
e) miejski plan rewitalizacji						

12. Proszę o ocenić motywacje pozacenowe klientów decydujące o kupnie mieszkania na obszarze miasta Poznań poprzez zaznaczenie w odpowiedniej kratce X, gdzie 0-nieważne 5-bardzo ważne:

	0	1	2	3	4	5
bliskość do punktów handlowych (sklep osiedlowy, galeria, pasaż handlowy, rynek, bazar itp.)						
bliskość punktów medycznych (apteka, przychodnia itp.)						
bliskość terenów zielonych (park, skwer itp.)						
bliskość punktów rekreacji (plac zabaw, skate park, boisko itp.)						
bliskość terenów nadzecznych (lub jeziora)						
bliskość przystanków komunikacji miejskiej						
dostęp utwardzoną drogą dojazdową						
architektura sprzedawanej nieruchomości						
teren wspólny do wyłącznego użytku mieszkańców (plac zabaw, boisko, dziedziniec)						
obecność miejsc postojowych przynależnych do nieruchomości						

13. Jak często w realizowanych inwestycjach łączy Państwo funkcje w ramach jednego obiektu na obszarze miasta Poznania? (1-bardzo rzadko, 5-bardzo często)

1 2 3 4 5

14. Jakie funkcje najczęściej uzupełniają funkcję mieszkaniową na obszarze miasta Poznań?

	Bardzo rzadko	Rzadko	Często	Bardzo często
handlowa (sklepy spożywcze, obuwnicze, odzieżowe itp.)				
usługowa (fryzjer, szewc, poczta, przychodnia, gabinet kosmetyczny itp.)				
biurowa				
rekreacyjna (sale zabaw dla dzieci, siłownia itp.)				
gastronomiczna (kawiarnie, restauracje)				

15. W jakiej formule najczęściej odbywała się budowa sieci infrastruktury a terenie miasta Poznania (kanalizacja sanitarne, wodociągowa, deszczowa, ciepłna)?

- a) budowa przez samorząd
- b) budowa przez Inwestora i przekazanie jej na rzecz samorządu
- c) inwestycje korzystały z istniejących sieci

16. Czy któraś z Państwa inwestycji na terenie Poznania została zrealizowana w ramach partnerstwa publiczno-privatnego lub umowy urbanistycznej?

- a) Tak, w ramach partnerstwa publiczno-privatnego
- b) Tak, w ramach umowy urbanistycznej
- c) Tak, braliśmy udział w obu rodzajach współpracy
- d) Nie

17. Proszę dokonać ogólnej oceny doświadczeń związanych z uczestnictwem w partnerstwie publiczno prywatnym lub/i umowie urbanistycznej na terenie Poznania

	złe	dostateczne	przeciętne	dobrze	bardzo dobrze
partnerstwo publiczno-privatne					
umowa urbanistyczna					

18. Czy miała miejsce sytuacja, w której zrezygnowaliście Państwa z realizacji inwestycji z powodu braku niezbędnej infrastruktury na terenie miasta Poznań?

- a) tak, z powodu braku zapewnienia mediów ze strony samorządu (np. kanalizacja deszczowa)
- b) tak, z powodu braku zapewnienia mediów ze strony gestorów sieci
- c) tak, z powodu zbyt wysokich kosztów budowy niezbędnej infrastruktury
- d) tak, z innych powodów. Jakich? _____
- e) nie, nie zdarzyła się taka sytuacja

19. Czy byliście Państwo skłonni uczestniczyć we współfinansowaniu infrastruktury technicznej lub społecznej na obszarze sąsiadującym z Państwa inwestycją na terenie miasta Poznań?

- a) kanalizacja sanitarna, wodociągowa, deszczowa
- b) miejska sieć ciepłownicza
- c) droga publiczna
- d) przystanek komunikacji miejskiej
- e) szkoła, przedszkole
- f) park, skwer
- g) miejsce sportu, rekreacji np. boisko, plac zabaw, skate park
- h) dom kultury, biblioteka
- g) Nie, nie jesteśmy zainteresowani

20. Proszę o ocenić motywacje pozacenowe klientów decydujące o kupnie mieszkania na obszarze powiatu poznańskiego poprzez zaznaczenie w odpowiedniej kratce X, gdzie 0-nieważne 5-bardzo ważne:

	0	1	2	3	4	5
bliskość do punktów handlowych (sklep osiedlowy, galeria, pasaż handlowy, rynek, bazar itp.)						
bliskość punktów medycznych (apteka, przychodnia itp.)						
bliskość terenów zielonych (park, skwer itp.)						
bliskość punktów rekreacji (plac zabaw, skate park, boisko itp.)						
bliskość terenów nadrzecznych (lub jeziora)						
bliskość przystanków komunikacji miejskiej						
dostęp utwardzoną drogą dojazdową						
architektura sprzedawanej nieruchomości						
teren wspólny do wyłącznego użytku mieszkańców (plac zabaw, boisko, dziedziniec)						
obecność miejsc postojowych przynależnych do nieruchomości						

21. Jak często w realizowanych inwestycjach łączycie Państwo funkcje w ramach jednego obiektu na obszarze powiatu poznańskiego? (1-bardzo rzadko, 5-bardzo często)

1 2 3 4 5

22. Jakie funkcje najczęściej uzupełniają funkcję mieszkaniową na obszarze powiatu poznańskiego?

	Bardzo rzadko	Rzadko	Często	Bardzo często
handlowa (sklepy spożywcze, obuwnicze, odzieżowe itp.)				
usługowa (fryzjer, szewc, poczta, przychodnia, gabinet kosmetyczny itp.)				
biurowa				
rekreacyjna (sale zabaw dla dzieci, siłownia itp.)				
gastronomiczna (kawiarnie, restauracje)				

23. W jakiej formule najczęściej odbywała się budowa sieci infrastruktury a terenie powiatu poznańskiego (kanalizacja sanitarne, wodociągowa, deszczowa, ciepła)?

- a) budowa przez samorząd
- b) budowa przez Inwestora i przekazanie jej na rzecz samorządu
- c) inwestycje korzystały z istniejących sieci
- d) przystanek komunikacji miejskiej
- e) szkoła, przedszkole
- f) park, skwer
- g) miejsce sportu, rekreacji np. boisko, plac zabaw, skate park
- h) dom kultury, biblioteka
- g) Nie, nie jesteśmy zainteresowani

24. Czy któraś z Państwa inwestycji na terenie powiatu poznańskiego została zrealizowana w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego lub umowy urbanistycznej?

- a) Tak, w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego
- b) Tak, w ramach umowy urbanistycznej
- c) Tak, braliśmy udział w obu rodzajach współpracy
- d) Nie

25. Proszę dokonać ogólnej oceny doświadczeń związanych z uczestnictwem w partnerstwie publiczno prywatnym lub/i umowie urbanistycznej na terenie powiatu poznańskiego

	złe	dostateczne	przeciętne	dobrze	bardzo dobre
partnerstwo publiczno-prywatne					
umowa urbanistyczna					

26. Czy bylibyście Państwo skłonni uczestniczyć we współfinansowaniu infrastruktury technicznej lub społecznej na obszarze sąsiadującym z Państwa inwestycją na terenie powiatu poznańskiego?

- a) kanalizacja sanitarna, wodociągowa, deszczowa
- b) miejska sieć ciepłownicza
- c) droga publiczna
- d) przystanek komunikacji miejskiej
- e) szkoła, przedszkole
- f) park, skwer
- g) miejsce sportu, rekreacji np. boisko, plac zabaw, skate park
- h) dom kultury, biblioteka
- g) Nie, nie jesteśmy zainteresowani

27. Poniżej wskazano teoretyczne udogodnienia dla Inwestora w przypadku zaangażowania w realizację infrastruktury miejskiej w ramach procesu deweloperskiego. W jakim stopniu zachęciłyby one Państwa do zaangażowania się we współtworzenie wielofunkcyjnych dzielnic?

	wcale niezachęcające	mało zachęcające	umiarkowanie zachęcające	bardzo zachęcające
skrócenie czasu wydawania decyzji administracyjnych				
preferencyjne stawki podatku od nieruchomości				
doradztwo w zakresie kształtowania przestrzeni publicznych				
doradztwo w zakresie możliwości pozyskania środków zewnętrznych				
preferencyjne stawki użytkowania wieczystego				
inne – jakie? _____				

28. Jaki stopień zaawansowania finansowego byłby możliwy (jako udział w całkowitym koszcie inwestycji)?

- a) do 5%
- b) 6-10%
- c) 11-20%
- d) 20% i więcej
- e) nie jesteśmy zainteresowani współfinansowaniem infrastruktury

29. Czy widzą Państwo inne możliwości współpracy w zakresie współtworzenia zwartych i wielofunkcyjnych struktur miejskich? Jakież?
