



**BILANSOWANIE TERENÓW
PRZEZNACZONYCH
POD ZABUDOWĘ NA
POTRZEBY STUDIUM
-JAK GOSPODAROWAĆ
PRZESTRZENIĄ
W GMINIE?**

Tytuł:

Bilansowanie terenów przeznaczonych pod zabudowę na potrzeby studium – jak gospodarować przestrzenią w gminie?

Zespół autorski:

mgr inż. Radosław Jończak, SoftGIS s.c.

dr inż. arch. Łukasz Pancewicz, A2P2 architecture & planning

dr Grzegorz Synowiec, SoftGIS s.c.

Redakcja językowa:

dr inż. arch. Monika Arczyńska, A2P2 architecture & planning

mgr inż. arch. Anna Zasada, A2P2 architecture & planning

Zespół redakcyjny:

Justyna Baczewska, Ewa Kosiorek-Pierzgała,

Renata Rustecka-Banach, Joanna Szadujkis

Mapy:

mgr Paweł Lupa, SoftGIS s.c.

Ilustracje:

mgr inż. arch. Olesya Kornilova

Diagramy:

inż. Karol Drobniewski, A2P2 architecture & planning

Wydawca:

Ministerstwo Rozwoju i Technologii

Departament Planowania Przestrzennego

ul. Chałubińskiego 4/6

00-928 Warszawa

<https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologia>

ISBN: 978-83-966884-4-6

Wykonano na zlecenie Ministerstwa Rozwoju i Technologii w ramach projektu pn.: „Zainspiruj naszą przestrzeń – programy szkoleniowe i publikacje dla planistów – etap I”, współfinansowanego ze środków Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Ministerstwo
Rozwoju i Technologii

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Jak korzystać z podręcznika?	5
Układ podręcznika	6
Układ rozdziału	7
Słownik terminów i definicji	8
1 Cel i potencjalny skutek bilansowania	15
2 Uwarunkowania formalno-prawne bilansowania	21
2.1 Wprowadzenie	22
2.2 Przepisy opisujące cele bilansu i metoda jego sporządzania	24
2.3 Bilans w strukturze medium	27
2.4 Bilans w procedurze formalno-prawnej	29
2.5 Rola strategii rozwoju gminy a bilansowania	32
2.6 Bilans a inne narzędzia planowania	38
2.7 Dokumentacja bilansu i transparentcja w planowaniu, wymagania wobec sporządzającego bilanse	41
3 Metoda sporządzania bilansu	45
3.1 Kroki postępowania	51
3.2 Założenia metodyczne – zobiektywizowanie danych i założeń prognostycznych oraz praca na modelu przestrzennym	53
3.3 Budowanie baz danych dla potrzeb prognozowania	56
3.4 Partycypacja w bilansowaniu - kiedy dyskutować o wynikach bilansu?	63
4 Szacowanie zapotrzebowania na zabudowę	67
4.1 Prognozy demograficzne	69
4.2 Analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne	71
4.2.1 Analizy ekonomiczne	72
4.2.2 Analizy środowiskowe	76
4.2.3 Analizy społeczne	81
4.3 Określanie zapotrzebowania na nową zabudowę	93
4.4 Analiza możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej oraz społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy	109
5 Określanie chłonności obszarów przeznaczonych pod zabudowę	115
5.1 Wyznaczanie granic obszaru o w pełni wykształconej, zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej	116
5.2 Określenie chłonności obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostki osadniczej	118
5.3 Określenie chłonności obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę poza obszarami zwartej zabudowy	122

6	Ostateczny bilans terenów - metodyka pracy	125
6.1	Metoda iteracyjna	127
6.2	Metoda wariantowa	129
6.3	Powiązanie bilansowania z przygotowaniem kierunków studium	132
6.4	Walidacja bilansu	133
6.5	Najczęściej popełniane błędy przy sporządzaniu bilansu	134
7	Przykłady praktyczne	139
7.1	Bilansowanie terenów przeznaczonych pod zabudowę w gminach wiejskich - Bielsk.	140
7.2	Bilansowanie terenów przeznaczonych pod zabudowę w gminach monofunkcyjnych - Ustroń	151
7.3	Bilansowanie terenów przeznaczonych pod zabudowę gminach miejsko-wiejskich i małych miastach - Ogrodzieniec	163
7.4	Bilansowanie terenów przeznaczonych pod zabudowę w średnich miastach - Wałbrzych	166
7.5	Bilansowanie terenów przeznaczonych pod zabudowę w dużych miastach – Łódź	194
7.6	Bilansowanie terenów przeznaczonych pod zabudowę w dużych miastach – Warszawa	211
	Bibliografia	219
	Wykaz rysunków i tabel	228

JAK KORZYSTAĆ Z PODRĘCZNIKA?

Celem podręcznika jest wyjaśnienie, czemu służy i jak można wykonać bilans terenów pod zabudowę na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Opracowanie zostało przygotowane z myślą o dwóch głównych grupach odbiorców. Pierwsza to osoby dysponujące podstawową wiedzą na temat planowania przestrzennego, chcące poznać podstawowe zasady bilansowania. Druga to użytkownicy zaawansowani, poszukujący szczegółowych, praktycznych wskazówek.

Podręcznik jest skierowany przede wszystkim do:

- Projektantów – zarówno urbanistów zatrudnionych w ramach samorządowych pracowni projektowych, jak i działających na rynku prywatnym;
- Władz samorządowych – wójtów, burmistrzów, prezydentów – którzy są prawnie odpowiedzialni za sporządzanie dokumentów planistycznych;
- Pracowników merytorycznych samorządów odpowiedzialnych za prowadzenie procedur planistycznych;
- Przedstawicieli służb nadzoru planistycznego nad sporządzaniem dokumentów planistycznych – członków komisji urbanistyczno-architektonicznych, osób pracujących w służbach nadzoru prawnego wojewody;
- Specjalistów innych branż, w szczególności środowiskowej, ekonomicznej, demograficznej oraz branż technicznych, pracujących nad sporządzeniem bilansu;
- Osób przygotowujących się do wykonywania zawodu urbanisty: studentów studiów inżynierskich i magisterskich oraz ich wykładowców.

Dodatkowo z podręcznika mogą także korzystać:

- Radni rad gminnych lub członkowie jednostek pomocniczych samorządu, zwłaszcza zasiadający w komisjach zajmującymi się planowaniem przestrzennym;
- Osoby niebędące profesjonalistami, lecz związane z procesem planowania – przedstawiciele organizacji pozarządowych lub grup inicjatywnych, angażujący się w procesy planowania.

UKŁAD PODRĘCZNIKA

Na początku zamieszczony jest słowniczek pojęć.

Podręcznik jest podzielony na trzy części. W pierwszej, zatytułowanej „Czym jest bilans?“, zawarte są podstawowe informacje na temat bilansu:

- Rozdział 1 – Cel i potencjalny skutek bilansowania
- Rozdział 2 – Uwarunkowania formalno-prawne bilansowania

W części drugiej podręcznika zamieszczono szczegółowy „Opis metody – jak bilansować?“. Składa się on z następujących rozdziałów wyjaśniających kolejne kroki bilansowania:

- Rozdział 3 – Metoda sporządzania bilansu
- Rozdział 4 – Szacowanie zapotrzebowania na zabudowę
- Rozdział 5 – Określanie chłonności obszarów pod zabudowę
- Rozdział 6 – Bilansowanie terenów – metodyka pracy

Część trzecia, „Przykłady praktyczne“, obejmuje studia przypadku z gmin o różnej wielkości i charakterze. Zamieszczono tam szczegółowe opisy analiz i obliczeń wykonanych na potrzeby bilansowania:

- Rozdział 7 – Przykłady praktyczne

Podręcznik kończy bibliografia oraz wykaz rysunków i tabel.

UKŁAD ROZDZIAŁU

Każdy rozdział napisany jest według tego samego schematu. Rozpoczyna się od krótkiego wprowadzenia, po czym następuje rozwinięcie treści, ze wskazaniem dobrych praktyk i odniesieniami do przykładów przedstawionych w rozdziale 7. Zawarte są tam również zaawansowane wskazówki, przeznaczone dla specjalistów. Przypisy dolne zawierają odniesienia do aktów prawnych, orzeczeń sądów administracyjnych czy specjalistycznych opinii.



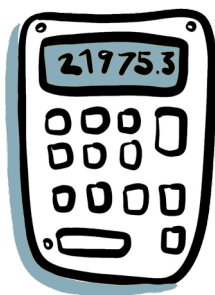
Najważniejsze informacje pogrubiono i oznaczono symbolem żarówki.



Zagadnienia prawne, w tym cytaty z ustaw i rozporządzeń, oznaczono symbolem paragrafu.



Kwestie, na które należy szczególnie uważać podczas bilansowania, oznaczono wykrzyknikiem.



Obliczeniom towarzyszy symbol kalkulatora.



Przykłady z różnych gmin oznaczono symbolem lupy.

SŁOWNIK TERMINÓW I DEFINICJI

Baza danych obiektów topograficznych (BDOT10k): baza danych przestrzennych o szczegółowości odpowiadającej mapie topograficznej w skali 1:10000¹.

Bilansowanie: proces sporządzania bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę.

Bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę: opracowanie przygotowywane przy sporządzaniu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, zawierające zestawienie zapotrzebowania na zabudowę, opracowanego na podstawie wyników analiz demograficznych, gospodarczych i środowiskowych oraz chłonności terenów już zabudowanych i tych, które można zabudować.

Chłonność terenu: cecha terenu, oznaczająca maksymalną możliwą do uzyskania powierzchnię użytkową mieszkań (PUM) lub powierzchnię użytkową lokali albo budynków użytkowych (PUU). Chłonność może być szacowana na podstawie wskaźników urbanistycznych uzyskanych na podstawie analizy istniejącej zabudowy lub zapisanych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Dane przestrzenne: informacje dotyczące przestrzeni gminy, jej sposobu zagospodarowania i użytkowania, walorów oraz ograniczeń. Użycie systemów informacji przestrzennej (ang. GIS) pozwala na zaprezentowanie danych w formie elektronicznej oraz wykonywanie na ich podstawie analiz.

Dostępność piesza i rowerowa: rodzaj dostępności przestrzennej oznaczający możliwość zapewnienia dojścia i dojazdu między różnymi punktami w przestrzeni za pomocą tych sposobów przemieszczania.

Dostępność przestrzenna: cecha oznaczająca możliwość dojścia i dojazdu między różnymi punktami w przestrzeni jednostki osadniczej pełniących różne role społeczne i gospodarcze (np. dom – praca, dom – miejsce nauki itp.). Może być określona poprzez odległość, czas dostępu czy fizyczną możliwość połączenia. Należy pamiętać, że termin „dostępność” jest także definiowany w kontekście architektonicznym, cyfrowym i informacyjno-komunikacyjnym².

Funkcja zabudowy: termin stosowany w odniesieniu do bilansu, na potrzeby podręcznika rozumiany jako wiodący sposób, w jaki użytkowane są budynki na danym obszarze. Przykładowe

1 <http://www.gugik.gov.pl/pzgik/zamow-dane/baza-danych-obiektow-topograficznych-bdot-10k>

2 W ustawie z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (tj. Dz.U. 2022 poz. 2240).

główne kategorie funkcji zabudowy to mieszkaniowa, usługowa, produkcyjna lub rolna. Funkcja zabudowy nie jest tym samym, co sposób zagospodarowania terenu ani przeznaczenie terenu – terminy używane w odniesieniu do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

GIS: patrz system informacji przestrzennej

Gmina monofunkcyjna: gmina, której struktura gospodarcza jest zdominowana przez jeden wiodący sposób użytkowania np. produkcję przemysłową, turystykę czy usługi zdrowotne (np. uzdrowiska).

Infrastruktura społeczna: obiekty i tereny świadczące usługi społeczne dla ludności. Obecnie w Polsce liczne usługi społeczne są świadczone przez gminy za pomocą własnych obiektów, co wynika z obowiązków własnych gminy: m.in. szkoły podstawowe, przedszkola, tereny zieleni ogólnodostępnej, przychodnie, ośrodki pomocy społecznej, biblioteki, domy sąsiedzkie. Dla potrzeb bilansu można również uwzględnić usługi realizowane przez podmioty inne niż gmina (np. prywatne przychodnie).

Infrastruktura techniczna: drogi, obiekty budowlane, urządzenia i przewody wymagane dla obsługi istniejącej i projektowanej zabudowy. Oznacza m.in. dostęp do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, elektroenergetycznej, telekomunikacyjnej, gazowej i ciepłowniczej, a także urządzeń gospodarki odpadami.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (plan miejscowy): akt prawa miejscowego, który określa dopuszczony sposób przeznaczenia terenu oraz sposób zagospodarowania terenu³. W planie wskazuje się także obowiązkowe parametry i wskaźniki urbanistyczne. Plany miejscowe są sporządzane przez wójta, burmistrza lub prezydenta, a uchwała je rada gminy.

Model struktury funkcjonalno-przestrzennej: schemat rzeczywistego rozmieszczenia elementów i wzajemnych relacji wiodących sposobów zagospodarowania na wskazanym obszarze. Jest to integralny element strategii rozwoju gminy, stanowiący zapis jej celów i kierunków w formie przestrzennej⁴. Model może zawierać wskazanie ważnych dla rozwoju obszarów w postaci schematów lub diagramów.

Obszar funkcjonalny: obszar, na którym występuje względnie wyodrębniający się, intensywny i otwarty system powiązań społecznych, gospodarczych i/lub przyrodniczych, uwarunkowanych

3 Art. 3 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. 2023, poz. 977).

4 Art. 10e ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tj. Dz.U. 2022, poz. 559).

cechami środowiska geograficznego (przyrodniczego i antropogenicznego, tj. stworzonego przez człowieka). Szczególnym typem obszaru funkcjonalnego jest miejski obszar funkcjonalny⁵.

Obszar o zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej (obszar zwarty): obszar charakteryzujący się wysokim stopniem zurbanizowania, optymalnym poziomem gęstości zabudowy oraz wyposażenia w niezbędną infrastrukturę techniczną i społeczną, w tym również dobrą obsługą transportem zbiorowym. Zgodnie z wytycznymi ustawy⁶ należy tam w pierwszej kolejności lokalizować nową zabudowę. Jego przeciwieństwem jest obszar o zabudowie rozproszonej. Lokalizacja nowej zabudowy w obszarze zwartym pozwala na realizację celów zrównoważonego rozwoju miasta – oszczędność przestrzeni i energii potrzebnej dla obsługi transportowej obszaru.

Obszar zwarty: patrz obszar o zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej.

Parametry i wskaźniki urbanistyczne: wskaźniki określające minimalne i maksymalne gabaryty zabudowy, które są wyznaczane w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego⁷. Patrz także: wskaźnik intensywności zabudowy, wskaźnik minimalnej lub maksymalnej powierzchni zabudowy, wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej (PBC).

Polityka przestrzenna gminy: system działań gminy wobec przestrzeni, m.in. określenie kierunków i zasad zagospodarowania terenów gminy, dotyczących przede wszystkim przeznaczenia terenów pod zabudowę, z uwzględnieniem oceny zmian w zagospodarowaniu przestrzennym zasad ochrony środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz uwarunkowań społecznych i ekonomicznych. Podstawowym dokumentem określającym politykę przestrzenną gminy jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego⁸. Polityka przestrzenna zawarta w studium jest realizowana za pomocą miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, będących podstawą do wydawania pozwoleń na budowę.

Powierzchnia biologicznie czynna (PBC): „teren o nawierzchni urządzonej w sposób zapewniający naturalną wegetację roślin i retencję wód opadowych, a także 50% powierzchni tarasów i stropodachów z taką nawierzchnią oraz innych powierzchni zapewniających naturalną

5 Definicja obszaru funkcjonalnego jest zawarta w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. 2023, poz. 225, 412) w art. 5 pkt 6a.

6 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. 2023, poz. 977).

7 Lista obowiązkowych parametrów i wskaźników jest zapisana w art. 15 ust. 2 pkt. 6) ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. 2023, poz. 977).

8 Art. 3 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. 2023, poz. 977).

wegetację roślin, o powierzchni nie mniejszej niż 10 m², oraz wodę powierzchniową na tym terenie”⁹.

Powierzchnia całkowita budynku: suma powierzchni całkowitych wszystkich kondygnacji budynku, które mierzy się na poziomie posadzki po obrysie zewnętrznym budynku z uwzględnieniem tynków, okładzin czy balustrad. Zasady jej obliczania określa norma PN-ISO 9836:1997.

Powierzchnia użytkowa/powierzchnia użytkowa zabudowy: część powierzchni kondygnacji netto, która odpowiada celom i przeznaczeniu budynku. Powierzchnie użytkowe są określane oddzielnie dla każdej kondygnacji. Powierzchnie użytkowe są określane dla zabudowy mieszkaniowej (tzw. PUM – powierzchnia użytkowa mieszkań) oraz dla lokali i budynków usługowych (tzw. PUU – powierzchnia użytkowa obiektów usługowych). Zasady określania powierzchni użytkowej określa norma PN-ISO 9836:1997.

Procedura formalno-prawna: określone przepisami prawa czynności mające miejsce w trakcie sporządzania dokumentu planistycznego od przystąpienia do sporządzenia aż do uchwalenia go przez samorząd¹⁰.

Przeznaczenie terenu: cel, jakiemu teren ma służyć, tj. czy teren ma być np. mieszkaniowy, usługowy lub przemysłowy. Przeznaczenie terenu określa miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. W odróżnieniu od funkcji zabudowy, która odnosi się do poszczególnych budynków i ich zespołów, przeznaczenie terenu dotyczy większych obszarów.

Reurbanizacja: proces wzrostu liczby ludności w centralnym obszarze miasta w wyniku migracji mieszkańców. Reurbanizacja jest nazywana także procesem „powrotu do miasta” jako przeciwieństwo suburbanizacji.

Sposób zagospodarowania terenu: także „zagospodarowanie terenu”, czyli sposób usytuowania budynków, budowli czy zieleni. Dopuszczone gabaryty zagospodarowania terenu określają parametry i wskaźniki urbanistyczne.

Strategia rozwoju gminy: dokument sporządzany przez władze samorządu lokalnego. Zapisane są w nim główne kierunki rozwoju społecznego, gospodarczego i przestrzennego gminy¹¹.

9 Definicja powierzchni biologicznie czynnej (terenu biologicznie czynnego) jest określona w §3 pkt. 22 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. 2022 poz. 1225).

10 Poszczególne kroki procedury opisane są w przepisach ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. 2023, poz. 977).

11 Sporządza się go na podstawie zapisów ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. 2023, poz. 225, 412).

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (studium): główny dokument, za pomocą którego gmina określa kierunki i sposób realizacji swojej polityki przestrzennej. Studium nie jest aktem prawa miejscowego, ale aktem kierownictwa wewnętrznego. Dokument ten jest wiążący dla władz gminy przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. suburbanizacja: proces polegający na wyludnianiu się centralnych obszarów miasta i wzroście liczby mieszkańców terenów podmiejskich. W wyniku tego procesu rośnie zapotrzebowanie na infrastrukturę techniczną, komunikacyjną i społeczną na tych obszarach.

System informacji przestrzennej (ang. GIS – Geographic Information System): system pozyskiwania, przetwarzania i udostępniania danych zawierających informacje przestrzenne oraz towarzyszące im informacje opisowe o obiektach wyróżnionych w części przestrzeni objętej działaniem systemu¹².

Transportochłonność układu przestrzennego: stopień zaangażowania transportu przy obsłudze przewozowej danego obszaru. W ekonomice transportu jest ona mierzona zużyciem pracy, materiałów i energii wykonywanej na rzecz tej obsługi. Minimalizowanie transportochłonności oznacza lokalizowanie nowej zabudowy w sposób umożliwiający jej mieszkańcom oraz użytkownikom wykorzystanie transportu zbiorowego jako podstawowego środka transportu oraz zapewnienie rozwiązań przestrzennych i organizacyjnych, które ułatwiają przemieszczanie się pieszych i rowerzystów oraz pozwalają na minimalizowanie stopnia korzystania z transportu indywidualnego.

Wieloletnia prognoza finansowa (WPF): instrument wieloletniego planowania finansowania jednostek samorządu terytorialnego. Jest to dokument zawierający prognozy parametrów budżetowych (struktury dochodów i wydatków, wyników budżetu z określeniem nadwyżek lub deficytów, prognozy przychodów i rozchodów) wraz z określeniem kluczowych inwestycji.

Wskaźnik intensywności zabudowy: wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej¹³. Wskaźnik ten jest określany w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Wskaźnik maksymalnej wysokości zabudowy: wskaźnik, który określa maksymalną dopuszczalną wysokość zabudowy¹⁴.

12 Gaździcki J., 1990, Systemy informacji przestrzennej, wyd. PPWK, Warszawa-Wrocław.

13 Zgodnie z definicją w art. 15 ust. 2 pkt. 6) ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. 2023, poz. 977).

14 Wysokość budynków jest określona w § 6. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022, poz.1225).

Wskaźnik minimalnej lub maksymalnej powierzchni zabudowy: wskaźnik który określa minimalną lub maksymalną powierzchnię, którą może zająć budynek na działce. Wyznacza go rzut pionowy krawędzi budynków umieszczanych na działce. Do powierzchni zabudowy zalicza się nadziemne części budynków, bez dodatkowych elementów jak balkony i okapy¹⁵.

Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej (PBC): wskaźnik określający udział PBC w powierzchni ogólnej działki.

Założenia prognostyczne: zdefiniowanie przyjętych sposobów interpretacji przygotowanych danych przez tworzącego prognozę. Termin jest zaczerpnięty z prognozowania ekonomicznego.

¹⁵ Wskaźnik powierzchni zabudowy jest wymieniony w art. 15 ust. 2 pkt. 6 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. 2023, poz. 977).

1



ROZDZIAŁ 1

CEL I POTENCJALNY
SKUTEK BILANSOWANIA

Bilans to podsumowanie zasobów, którym dysponuje gmina. Podobnie, jak w księgowości, jest to zestawienie powierzchni terenów oraz zabudowy, w formie tabeli, z podaniem w hektarach i metrach kwadratowych. Jest to spis terenów, które gmina ma przeznaczone pod zabudowę, ocena ile może na nich zlokalizować zabudowy oraz ile dodatkowych potrzebuje dla swojego rozwoju. Tereny te są zestawione w podziale na funkcje (np. mieszkaniowe, usługowe, przemysłowe).



Bilans jest podstawą dla sporządzania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, czyli głównego dokumentu określającego politykę przestrzenną każdego samorządu.

Bilansowanie to narzędzie pozwalające władzom gminy na **odpowiedzialne, efektywne i racjonalne** zagospodarowanie jej przestrzeni. Dobrze przygotowany bilans powinien dać odpowiedź na następujące pytania:

- Jak dużo terenów zabudowy rzeczywiście potrzeba dla zaspokojenia potrzeb rozwoju gminy?
- Jak dużo takich terenów już jest zaplanowanych pod zabudowę? Ile z nich znajduje się na terenach, które są uzbrojone, ma usługi dla ludności a w ich pobliżu istnieje już zabudowa?
- Czy trzeba wyznaczać nowe tereny pod zabudowę? Ile będzie to kosztowało i czy gminę na to stać? Kiedy realnie będzie można uzbroić nowe tereny, czyli przygotować konieczną infrastrukturę techniczną i społeczną?

Odpowiedź na te pytania uzyskuje się dzięki bilansowi. Jego opracowanie składa się z trzech kroków:

- obliczeniu zapotrzebowania na zabudowę;
- wyznaczaniu granicy obszaru, który już jest zabudowany i uzbrojony (tzw. obszar zwarty);
- wyznaczeniu rezerw, czyli miejsca, gdzie można stawiać nowe budynki
- ułożenia obliczonego zapotrzebowania na terenach wskazanych jako rezerwy, a także ocena, czy potrzebne są dodatkowe, wcześniej niezaplanowane rezerwy i jaki będzie koszt ich wyznaczenia

Zapotrzebowanie na nową zabudowę ocenia się na podstawie szeregu prognoz, m.in.:

- Zmian liczby ludności, czyli odpowiedzi m.in. na pytania, czy liczba ludności gminy maleje, czy rośnie w wyniku urodzeń i zgonów? Czy mieszkanki i mieszkańcy przeprowadzają się do gminy, czy z niej wyjeżdżają?
- Sytuacji gospodarczej, czyli odpowiedzi m.in. na pytania, czy gmina się rozwija, czy wręcz przeciwnie? Co jest motorem napędowym gminy i jak wyraża się to w przestrzeni?
- Jakie zmiany następują w przestrzeni? Dlaczego nowa zabudowa powstaje w danych miejscach?
- Zmian w standardzie zamieszkania: czy i jak szybko rośnie liczba metrów kwadratowych powierzchni użytkowej mieszkań na osobę?

Wykonanie bilansu wymaga zatem trafnej oceny sytuacji gminy i tego, jak może się ona zmieniać w przyszłości.

Wynikiem bilansu jest roboczy plan pokazujący rozmieszczenie zabudowy oraz powiązane z nim obliczenia istniejącej i potrzebnej powierzchni zabudowy. Dzięki temu można ocenić, czy w planach miejscowych istnieje **nadpodaż** czy też **niedostatek terenów pod zabudowę**.

Urbaniści przygotowujący bilans powinni dążyć do rozmieszczania zabudowy w pierwszej kolejności na terenach już zabudowanych, uzbrojonych i wyposażonych w usługi dla mieszanek i mieszkańców. W tym celu wskazywana jest granica **obszaru zwartego**, priorytetowego dla lokalizacji nowych budynków.

Bilans stanowi niezbędną część studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, a samo bilansowanie jest powiązane z jego sporządzaniem. Bilans powstaje w dwóch częściach – w pierwszej gromadzone są dane dla oceny potrzeb gminy w zakresie zagospodarowania. Są one oceniane na podstawie prognoz demograficznych, analiz gospodarczych, oceny zmian w standardzie zamieszkania. Druga część obejmuje określenie chłonności i możliwego przyszłego zagospodarowania. Działanie to polega na wskazaniu optymalnego sposobu zagospodarowania przy uwzględnieniu możliwości technicznych, ekonomicznych i społecznych gminy.



Głównym celem bilansowania jest dążenie do znalezienia równowagi pomiędzy potrzebami i możliwościami rozwoju przestrzennego gminy.

Bilansowanie można więc potraktować jako pierwszy, ważny krok w określeniu sposobu, w jaki gmina ma zarządzać swoją przestrzenią. Jest to uzasadnione, ponieważ na podstawie studium powstają miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Są to dokumenty, w których władze gminy określają sposób korzystania z nieruchomości oraz wskazują zakres inwestycji publicznych, np. parków, szkół, dróg.

Przygotowanie bilansu nie ma na celu wyłącznie odpowiedzi na pytania „Ile terenów pod zabudowę mamy? Ile potrzebujemy? Na co nas stać?”. Bilans jest także sposobem na zaplanowanie przestrzeni gminy w sposób oszczędny i gospodarny. Dzieje się tak, ponieważ zastosowanie bilansów wiąże się przede wszystkim z zasadą umiejętnego **gospodarowania tym, co już jest zabudowane**, a dopiero później szukania nowych terenów dla ekspansji.

Zasady te¹⁶ można podsumować następująco:

- planowaniem tak, aby **minimalizować potrzeby transportowe**;
- planowaniem tak, aby **oprzec rozwój gminy o dostęp do transportu zbiorowego** jako podstawowego środka transportu;
- planowaniem w sposób zapewniający **możliwość przemieszczania się pieszo lub rowerem**;
- nadaniem priorytetu dla **wypełniania zabudową terenów już zabudowanych lub wskazanych do zabudowy**, a dopiero w drugiej kolejności wyznaczanie zupełnie nowych terenów;
- planowaniem na obszarach, na których **gmina zapewnia lub może zapewnić uzbrojenie techniczne**

Stosowanie tych zasad pozwala na racjonalny i efektywny rozwój gminy, wykorzystujący walory ekonomiczne przestrzeni. Niesie to znaczne korzyści dla gminy, ponieważ budowanie na już zurbanizowanych terenach, z uzbrojeniem i sąsiadującą zabudową, pozwala na **efektywne gospodarowanie terenami**. Uzupełnienie zabudowy jest dla gminy tańsze niż realizacja nowych inwestycji „od zera”. Przyszli mieszkańcy i mieszkanki nowych osiedli będą wówczas mogli od razu korzystać z atutów istniejącego sąsiedztwa – szkół, usług, terenów zieleni. Utrzymać już istniejące usługi publiczne jest łatwiej niż realizować nową infrastrukturę. Dotyczy to zwłaszcza bardzo kosztownych inwestycji, które na terenach niezabudowanych trzeba byłoby budować od nowa np. szkół, sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, nowych dróg czy systemu transportu zbiorowego.

16 Zapisane w art. 1 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. 2023, poz. 977).

Spełnienie wymagań określonych w bilansie pomaga zatem w spełnieniu postulatów **zrównoważonego rozwoju** i zapewnieniu **wysokiej jakości życia** w gminie.

Bilans bywa rozumiany przez władze gminy jako potencjalne ograniczenie swobody dysponowania przeznaczeniem terenów. Bilans jest narzędziem samodyscyplinującym gminę. Jego przygotowanie wymaga rzetelnej oceny, czy gmina się rozwija, czy też kurczy, zwłaszcza pod kątem liczby ludności. Uczciwe przygotowanie bilansu wymaga także decyzji, jak gmina zamierza zareagować na stojące przed nią wyzwania. Wyznaczanie w studium terenów pod zabudowę niesie bowiem konsekwencje dla możliwości ich ustalenia w planach miejscowych.

Jednocześnie, choć bilansowanie wymaga określonej metodyki postępowania oraz oparcia się o zobiektywizowane dane, jego stosowanie nie powoduje „ubezwłasnowolnienia” gminy. Ostatecznie to gmina posiada tzw. władztwo planistyczne, czyli pełne kompetencje i decyzyjność w zakresie ustalania przeznaczenia i zasad zagospodarowania terenu¹⁷. Przy sporządzeniu bilansu gmina stosuje też następując przepis ustawy:



„Ustalając przeznaczenie terenu lub określając potencjalny sposób zagospodarowania i korzystania z terenu, organ waży interes publiczny i interesy prywatne, w tym zgłaszane w postaci wniosków i uwag, zmierzające do ochrony istniejącego stanu zagospodarowania terenu, jak i zmian w zakresie jego zagospodarowania, a także analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne.”

Planując swoją przestrzeń, gmina musi także stosować **konstytucyjną zasadę proporcjonalności**¹⁸. Nie może nadmiernie w stosunku do chronionej wartości ingerować w sferę praw i wolności jednostki. Dotyczy to zwłaszcza możliwości zagospodarowania własnej nieruchomości. W praktyce należy pamiętać, że samo studium nie rodzi jeszcze ograniczeń dotyczących prawa własności. Studium jak i bilans wpływa jednak na możliwości sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Gminy uchwalając plany mogą ograniczać wykonywanie prawa własności w zakresie określonym w przepisach prawa.



Poprawne bilansowanie jest możliwe dopiero po rozpoznaniu stanu gminy i zastanowieniu się nad możliwościami jej rozwoju. Oznacza to nie tylko podsumowanie i ocenę stanu obecnego, ale także postawienie pierwszego kroku w stronę budowania założeń polityki gminy w tym zakresie. To dobry pretekst dla dyskusji o kierunku rozwoju gminy.

17 Art. 3 ust 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2023, poz. 977).

18 Art. 31 ust 3 Konstytucji RP z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. 1997, nr 78, poz. 483, ze zm.). W myśl tej zasady ograniczenia wolności i praw, w tym korzystania z własności, mogą być ustanawiane w ustawie lub aktach prawa miejscowego i gdy są konieczne dla ochrony m.in. porządku publicznego, środowiska, zdrowia, wolności lub praw innych osób.

2



ROZDZIAŁ 2

**UWARUNKOWANIA
FORMALNO-PRAWNE
BILANSOWANIA**

2.1

Wprowadzenie

W rozdziale znajdują się źródła formalno-prawne stosowania bilansu. Opisano podstawy prawne zapisane w treści przepisów jak i umocowanie w systemie obowiązujących dokumentów planistycznych gminy.

Bilans jest wykonywany w zakresie określonym w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym¹⁹. Wymagania są zapisane w następujących artykułach tej ustawy:

Cele bilansu i metody zarządzania



- **art. 1 ust. 4 pkt 1 – 3)** – zawiera zapis celów realizacji bilansu oraz kryteria wyznaczania obszaru zwartej struktury funkcjonalno-przestrzennej („obszar zwarty”);
- **art. 1 ust. 4 pkt. 4)** – opisuje zasadę inwestowania w pierwszej kolejności w granicach „obszaru zwartego” (czyli „gospodarowaniem tym, co już jest zabudowane”).

Wnioski z uwarunkowań studium a bilanse

- art. 10 ust. 1 pkt. 7) – określa, jakie informacje i dane, uzyskane na etapie przygotowania **uwarunkowań** studium, należy wykorzystać przy przygotowaniu bilansu.

Wpływ bilansu na kierunki studium

- art. 10 ust. 2 pkt. 1) – zawiera **wymóg zastosowania wyników bilansu** przy tworzeniu **kierunków studium**.

Metodyka bilansowania

- art. 10 ust. 5 – zawiera szczegółowy opis metody wykonania bilansu (tzw. **trzech kroków** bilansowania);
- art. 10 ust. 6 – określa metody wykonania **trzeciego kroku bilansowania (układania zabudowy na terenach rezerw)** oraz w jakim momencie przygotowania studium można to zrobić;

¹⁹ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2023, poz. 977).

- art. 10 ust. 7 – zawiera informacje o wymaganym horyzoncie czasowym prognoz bilansu.

Dodatkowo należy pamiętać o następujących aspektach:

- przygotowanie bilansu jest zadaniem gminy, bilansowanie jest częścią procesu sporządzania studium²⁰ ;
- wpływie bilansu, jako integralnej części studium, na ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;
- wpływie na bilans innych opracowań, m.in. strategii rozwoju gminy²¹ ;
- relacji między studium a innymi narzędziami planistycznymi stosowanymi w planowaniu, np. decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu²², decyzjami o lokalizacji inwestycji celu publicznego²³, decyzjami o lokalizacji inwestycji mieszkaniowej oraz inwestycji towarzyszącej²⁴ bądź innych decyzji lokalizacyjnych, bazujących na tzw. specustawach.

Zostaną one omówione w dalszej części rozdziału.

W dniu 7 lipca 2023 r. Sejm RP uchwalił ustawę o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw. Nowelizacja wprowadza istotne zmiany w planowaniu przestrzennym na poziomie gminy. Z obiegu prawnego wycofane zostanie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Zastąpi je plan ogólny gminy – akt planowania przestrzennego o randze aktu prawa miejscowego. Studia będą obowiązywać do czasu uchwalenia przez gminy planów ogólnych lecz nie dłużej niż do 31 grudnia 2025 roku. Rozpoczęte projekty studium, które przed wejściem w życie ustawy zostały przekazane do opiniowania i uzgodnień będą mogły być dokończone.

W związku z powyższym – zastosowane w niniejszym podręczniku odniesienia do przepisów prawnych w sprawie studium gminy stracą swoją aktualność 31 grudnia 2025 roku. Bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę sporządzany będzie na potrzeby projektu planu ogólnego gminy i dotyczyć będzie wyłącznie terenów przeznaczonych na cele zabudowy mieszkaniowej. W przepisach wykonawczych do ustawy określony zostanie szczegółowo sposób przygotowania bilansu.

20 Patrz wyrok WSA w Poznaniu z dnia 20 grudnia 2016 r. II SA/Po 783/16.

21 Sporządzonej na podstawie art. 10e ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tj. Dz.U. 2022, poz. 559).

22 Art. 59 ust. 1 - 2a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2023, poz. 977).

23 Art. 50, ww. ustawy.

24 Na podstawie ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących (Dz.U. 2021, poz. 1538, ze zm.).

Zawarte w podręczniku informacje i wskazówki merytoryczne dotyczące sporządzania bilansu w dotychczasowej wersji, dla wszystkich terenów przeznaczonych do zabudowy, mogą być wykorzystane przy opracowywaniu strategii rozwoju gminy, w szczególności przy opracowywaniu modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy a także pomocniczo przy sporządzaniu projektu planu ogólnego, w analizie uwarunkowań rozwoju przestrzennego gminy. Na uwagę zasługują zwłaszcza informacje na temat budowania baz dla potrzeb prognozowania rozwoju przestrzennego, przeprowadzania analiz ekonomicznych i społecznych, a także informacje na temat dostępnych usług danych przestrzennych.

2.2

Przepisy opisujące cele bilansu i metoda jego sporządzania

Cel bilansu jest opisany we wprowadzających przepisach ustawy o planowaniu. Oznacza to, że bilans nie jest wyłącznie elementem studium, ale służy realizacji podstawowych założeń systemu planowania kraju. Wspomniane wcześniej cele i zasady zostały zawarte w zapisach art. 1 ust. 4 ustawy o planowaniu:



„Art. 1 ust. 4 W przypadku sytuowania nowej zabudowy, uwzględnienie wymagań ładu przestrzennego, efektywnego gospodarowania przestrzenią oraz walorów ekonomicznych przestrzeni następuje poprzez:

- 1) kształtowanie struktur przestrzennych przy uwzględnieniu dążenia do minimalizowania transportochłonności układu przestrzennego;***
- 2) lokalizowanie nowej zabudowy mieszkaniowej w sposób umożliwiający mieszkańcom maksymalne wykorzystanie publicznego transportu zbiorowego jako podstawowego środka transportu;***
- 3) zapewnianie rozwiązań przestrzennych, ułatwiających przemieszczanie się pieszych i rowerzystów;***
- 4) dążenie do planowania i lokalizowania nowej zabudowy:***
 - a) na obszarach o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, w granicach jednostki osadniczej w rozumieniu art. 2 objaśnienie pojęć ustawowych pkt 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1443), w szczególności poprzez uzupełnianie istniejącej zabudowy,***

b) na terenach położonych na obszarach innych niż wymienione w lit. a, wyłącznie w sytuacji braku dostatecznej ilości terenów przeznaczonych pod dany rodzaj zabudowy położonych na obszarach, o których mowa w lit. a; przy czym w pierwszej kolejności na obszarach w najwyższym stopniu przygotowanych do zabudowy, przez co rozumie się obszary charakteryzujące się najlepszym dostępem do sieci komunikacyjnej oraz najlepszym stopniem wyposażenia w sieci wodociągowe, kanalizacyjne, elektroenergetyczne, gazowe, ciepłownicze oraz sieci i urządzenia telekomunikacyjne, adekwatnych dla nowej, planowanej zabudowy.”

Zapisy ustawy²⁵ opisują jednocześnie cele samego bilansowania i wytyczne dla wyznaczania „obszaru zwartego”.



„Obszar zwarty” to zurbanizowana przestrzeń ze zwartą, czyli położoną blisko siebie zabudową, dobrą obsługą transportem zbiorowym i gotowa do inwestowania.

Im więcej nowej zabudowy zostanie zlokalizowanej na „obszarach zwartych”, tym lepiej z dla realizacji celów planowania przestrzennego zapisanych w ustawie. W art. 1 ust. 4 zapisano bowiem, że takie ułożenie zabudowy pozwala na osiągnięcie „ładu przestrzennego, efektywnego gospodarowania przestrzenią oraz walorów ekonomicznych przestrzeni”. Jest to nawiązanie do głównych zasad kształtowania polityki przestrzennej²⁶. Dlatego też wyznaczanie granic obszaru zwartego powinno oprzeć się co najmniej o ocenę wymienionych wyżej kryteriów.

Przepisy definiują, że bilansowanie musi opierać się na racjonalnych podstawach:

- **kryterium minimalizacji transportochłonności²⁷** – w praktyce oznacza budowanie zabudowy zwartej, dopuszczenie mieszania przeznaczenia (sytuowania blisko miejsc zamieszkania i pracy) oraz zapewnienie usług np. szkół, sklepów w bliskiej odległości do miejsc zamieszkania;

25 Art. 1 ust. 4 pkt. 1 - 3) ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2023, poz. 977).

26 Art. 1 ust. 1 oraz ust. 2 ww. ustawy.

27 Art. 1 ust. 4 pkt 1) ww. ustawy.

- **kryterium ułatwienia dostępu do transportu zbiorowego jako podstawowego środka transportu**²⁸ - oznacza lokalizację nowej zabudowy w zasięgu wygodnego dojścia do przystanków transportu zbiorowego, o ile jest to możliwe;
- **kryterium stosowania rozwiązań zapewniających możliwość przemieszczania się pieszo lub rowerem**²⁹ – wymóg ten może być spełniony, jeśli zabudowa spełnia kryteria dostępności pieszej i rowerowej. W praktyce oznacza to także, że kryterium minimalizacji transportochłonności także wspiera realizację tego założenia.

Główne zasady bilansowania³⁰ to dążenie do lokalizowania zabudowy:

- „na obszarach o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, w granicach jednostki osadniczej (...)”³¹
- „na terenach położonych na obszarach innych niż wymienione w lit. a, wyłącznie w sytuacji braku dostatecznej ilości terenów przeznaczonych pod dany rodzaj zabudowy położonych na obszarach, o których mowa w lit. a; przy czym w pierwszej kolejności na obszarach w najwyższym stopniu przygotowanych do zabudowy”³².

W ustawie pojawia się termin „obszary o najwyższym stopniu przygotowania do zabudowy”, odnoszący się do wyznaczania całkowicie nowych, jeszcze nieprzekształconych terenów. Według przepisów „najwyższy stopień przygotowania” jest zdefiniowany jako:



„obszary charakteryzujące się najlepszym dostępem do sieci komunikacyjnej oraz najlepszym stopniem wyposażenia w sieci wodociągowe, kanalizacyjne, elektroenergetyczne, gazowe, ciepłownicze oraz sieci i urządzenia telekomunikacyjne, adekwatnych dla nowej, planowanej zabudowy”.³³

Oznacza to, że dostęp do infrastruktury jest decydujący przy kwalifikowaniu tych terenów.

28 Art. 1 ust. 4 pkt 2) ww. ustawy.

29 Art. 1 ust. 4 pkt 3) ww. ustawy

30 Art. 1 ust. 4 pkt 4 ww. ustawy.

31 Art. 1 ust. 4 pkt 4 ww. ustawy.

32 Art. 1 ust. 4 pkt. 4 lit. b ww. ustawy,

33 Zgodnie z art. 1 ust. 4 pkt. 4) lit. b ww. ustawy.

2.3

Bilans w strukturze medium

Bilans stanowi integralną część studium, nie jest od niego odrębny. W tekście studium powinny zostać zawarte główne obliczenia, pozwalające na ocenę, w jaki sposób gmina oszacowała swoje potrzeby rozwojowe.



Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego to główne narzędzie polityki przestrzennej gminy oraz zasad zagospodarowania jej przestrzeni³⁴. Studium składa się z dwóch głównych części³⁵:

- **uwarunkowań, czyli opisu obecnego stanu gminy;**
- **kierunków, czyli wytycznych dla kształtowania przestrzeni gminy – jest to zapis jej polityki.**

Przygotowanie studium rozpoczyna się od opracowania uwarunkowań, a następnie na ich podstawie wyznaczone zostają kierunki. Bilans jest powiązany z obiema fazami przygotowania studium. Po pierwsze, stanowi on element uwarunkowań **jako opis potrzeb i możliwości rozwoju gminy**³⁶. Ich analiza powinna uwzględniać obowiązkowo:



„a) analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne,

b) prognozy demograficzne, w tym uwzględniające tam, gdzie to uzasadnione, migracje w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodka wojewódzkiego,

c) możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także infrastruktury społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy,

d) bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę.”³⁷

34 Zgodnie z art. 9 ust. 1 ww. ustawy.

35 Art. 10 ust. 1 i 2 ww. ustawy.

36 Patrz wyrok NSA z dnia 9 stycznia 2018 r. II OSK 1608/17 oraz wyrok NSA z dnia 26 września 2019 r. II OSK 2699/17.

37 Art. 10 ust. 1 pkt 7 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2023, poz. 977).

Oznacza to, że analizy³⁸ powinny zostać wykonane jednocześnie, a ich wynik należy wykorzystać przy sporządzeniu bilansu³⁹. Orzecznictwo sądów administracyjnych wskazuje wręcz na konieczność logicznego, i gdzie to jest możliwe, arytmetycznego przełożenia wyników analiz na wskaźniki bilansu⁴⁰. Powinno to być wykonane w sposób pozwalający na weryfikację prawidłowości przyjętych parametrów. Nieuwzględnienie jednej lub całości z wymienionych analiz przy sporządzaniu bilansu bądź pominięcie oceny możliwości finansowania infrastruktury jest uchybieniem przy sporządzaniu studium i może skutkować unieważnieniem uchwały⁴¹.

Spełnienie tego wymagania oznacza, że **bilans powinien być częścią studium**. W praktyce planistycznej stosowane są różne podejścia np. jest on traktowany jako dodatek bądź część dokumentacji planistycznej. Z punktu widzenia orzecznictwa jest to błędne podejście.

Wykonanie bilansu jest podstawą dla przygotowania kierunków studium⁴². Wynik bilansu wpływa na tym etapie na:

- kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów⁴³;
- kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny przeznaczone pod zabudowę⁴⁴.

Oznacza to, że wynik bilansu wpływa zarówno na **zakres** (lokalizację i powierzchnię) terenów nowej zabudowy w studium, jak i ich **parametry** i **wskaźniki zabudowy**.

38 Wymienione w punktach art. 10 ust 1 pkt 7 lit. a-c) ww. ustawy.

39 O którym mowa w art. 10 ust. 1 pkt 7 lit. d) ww. ustawy.

40 Wyrok WSA w Poznaniu z dnia 16 maja 2019 r., sygn. akt IV SA/Po 133/19.

41 Wyrok WSA w Poznaniu z dnia 28 maja 2020 r., sygn. akt IV SA/Po 956/19.

42 O czym mowa w art. 10 ust. 2 pkt. 1) ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2023, poz. 977).

43 Art. 10 ust. 2 pkt 1) lit. a) ww. ustawy.

44 Art. 10 ust. 2 pkt 1) lit. b) ww. ustawy.

2.4

Bilans w procedurze formalno-prawnej



W procedurze formalno-prawnej sporządzenia studium bilansowanie stanowi element przygotowania projektu dokumentu⁴⁵. Bilansowanie jest już zatem sporządzane po złożeniu wniosków do studium przez mieszkanki i mieszkańców oraz organy właściwe dla uzgadniania i opiniowania projektu studium.

Ustawa nie precyzuje relacji między rozstrzygnięciem wniosków a przygotowaniem bilansów. Wnioski należy potraktować jako ważne źródło informacji o potrzebach mieszanek i mieszkańców. Racjonalne jest sporządzenie bilansu, a następnie rozstrzygnięcie wniosków, ponieważ prawidłowo wykonany bilans daje dodatkowe argumenty merytoryczne dla władz gminy przy uzasadnianiu podjętych decyzji. Dotyczy to głównie kwestii możliwości finansowania infrastruktury i kosztów uzbrojenia nowych terenów, potrzeb gminy czy ochrony środowiska.

Projekt studium wraz z bilansem podlega opiniowaniu przez gminną komisję urbanistyczno-architektoniczną⁴⁶, a następnie zostaje przekazany do uzgodnień i opinii⁴⁷. Po ich uzyskaniu i ewentualnym wprowadzeniu poprawek do projektu studium⁴⁸ jest on wykładany do publicznego wglądu i zbierane są uwagi do projektu⁴⁹. Jeśli w wyniku uwzględnienia uwag wymagane są zmiany w projekcie studium, może nastąpić ponowienie uzgodnień i opinii w koniecznym do tego zakresie.

Należy zwrócić uwagę na dwa zagadnienia. Pierwszy to kwestia aktualności bilansu i danych wykorzystanych do jego sporządzenia. Należy pamiętać o praktyce wprowadzonej w dotychczasowych rozporządzeniach wykonawczych do ustawy. Materiały planistyczne, czyli opracowania, analizy, prognozy i studia sporządzane na potrzeby projektu studium⁵⁰ powinny być aktualne na dzień przekazania tego projektu do opiniowania i uzgodnienia. Analizy konieczne dla sporządzenia bilansu można zakwalifikować do materiałów planistycznych.

⁴⁵ Art. 11 pkt. 3) ww. ustawy.

⁴⁶ Art. 11 pkt. 4) ww. ustawy.

⁴⁷ Art. 11 pkt. 5) lit. a) - m) ww. ustawy.

⁴⁸ Art. 11 pkt. 6) ww. ustawy.

⁴⁹ Art. 11 pkt. 7) i 8) ww. ustawy

⁵⁰ § 2 pkt 3 rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz.U. 2023 poz. 2405).

Drugi aspekt to sam bilans, rozumiany jako część projektu studium. Podlega on weryfikacji w przypadku uwzględnienia uwag do projektu. W razie ich uwzględnienia i zmiany w terenach przeznaczonych pod zabudowę, będzie to pociągało za sobą także konieczność zmian w bilansie⁵¹.

Poza minimalnymi wymaganiami aktualizacji studium można zastanowić się czy istnieje konieczność dodatkowych zmian w analizach, np. w wyniku wyłożenia i uwag. Należy tu wykazać się zdrowym rozsądkiem i fachową oceną sytuacji. Na pewno kluczowa jest konieczność aktualizacji danych ze względu na istotną zmianę sytuacji lub długi okres sporządzania dokumentu. Dotyczy to zwłaszcza skomplikowanych opracowań, np. sporządzanych dla dużych gmin lub w przypadku dużych zmian następujących w gminie.

Zdarza się także, że bilans przygotowuje się na potrzeby zmiany studium w jednym z jego aspektów lub obszarów⁵². Zmiana studium według zakresu określonego w uchwale intencyjnej może odnosić się wyłącznie do fragmentów gminy wymienionych w uchwale.

W przypadku sporządzaniu takiego dokumentu należy przeanalizować, czy w wyniku zmian, w ramach obowiązującego studium, nie zostały przekroczone maksymalne powierzchnie terenów budowlanych, jakie można było wyznaczyć w ramach bilansu. Inne podejście, np. „dodawanie” terenów rozwojowych w drodze zmiany studium bez weryfikacji z bilansem, mogłoby prowadzić do wypaczenia idei ich przygotowywania i obejścia przepisów ustawowych.

51 Patrz wyrok WSA w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 16 listopada 2016 r. II SA/Go 752/16.

52 Przykład takiego działania opisany jest szczegółowo na podstawie bilansu dla gminy Ustroń w rozdziale 7.



Rysunek 1. Bilans w procedurze formalno-prawnej uchwalania studium. *Opracowanie własne.*

2.5

Rola strategii rozwoju gminy a bilansowania



Projekt studium powinien uwzględniać ustalenia m.in. planu zagospodarowania przestrzennego województwa, a także strategii rozwoju ponadlokalnego oraz strategii rozwoju gminy⁵³.

Jeśli gmina posiada strategię rozwoju, to na etapie uwarunkowań należy **uwzględnić wyniki diagnozy⁵⁴** sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej w kontekście obszarów funkcjonalnych i miejskich obszarów funkcjonalnych. Zakres tych analiz nie jest sprecyzowany w ustawie. Podpowiedź dotyczącą treści diagnozy zawiera m.in. podręcznik Ministerstwa Rozwoju i Polityki Regionalnej „Strategia Rozwoju Gminy. Poradnik Praktyczny”⁵⁵. Według jego zapisów diagnoza obejmuje zgromadzenie i analizy danych dotyczących gminy i jej otoczenia, a w jej zakresie wskazane są:

- główne zewnętrzne i wewnętrzne uwarunkowania rozwoju;
- bariery i szanse rozwojowe;
- wskazanie lokalnej specyfiki gminy.

Diagnoza nie jest zatem wyłącznie opisem stanu istniejącego, a raczej podsumowaniem głównych trendów rozwojowych gminy. Sporządza się ją przede wszystkim na potrzeby wykonania strategii. Analiza danych jest w niej zawarta w ujęciu dynamicznym i porównawczym, czyli w zestawieniu z innymi gminami w powiecie, liderami w poszczególnych kategoriach itp. Diagnoza może zawierać także elementy prognostyczne, np. związane z przewidywanymi zmianami demograficznymi czy perspektywami rozwoju gospodarczego. Zakres tematyczny diagnozy jest także otwarty i może obejmować szeroki zakres zagadnień zarządzania gminą, takich jak⁵⁶:

⁵³ Wymaga tego (jeżeli takie strategie istnieją) art. 9 ust. 2 oraz art. 11 pkt 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. 2023, poz. 977),

⁵⁴ O której mowa w art. 10a ust. 1. ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. 2023, poz. 225, 412).

⁵⁵ Hoinkis i in., 2020, str. 33.

⁵⁶ Przykładowy otwarty katalog został określony w poradniku „Strategia Rozwoju Gminy”, Hoinkins, 2020, str. 39.



Rysunek 2. Przykładowe zagadnienia analizowane w ramach diagnozy do strategii rozwoju gminy.
Opracowanie własne.

Należy pamiętać, że diagnoza ma stanowić podstawę dla określenia strategii rozwoju gminy⁵⁷. Wymóg uwzględnienia diagnozy należy zatem rozumieć jako wskazanie dla spójności między analizowanymi w niej danymi i rezultatami a treścią uwarunkowań studium. Jak wskazano powyżej, zakres diagnozy strategicznej może być szerszy niż treść uwarunkowań studium⁵⁸.

W praktyce należy przede wszystkim uważać na uwzględnienie i, jeśli jest taka możliwość, uzyskanie zgodności informacji zawartych w diagnozie oraz danych, które są podstawą dla bilansu⁵⁹, tj.:

- analiz ekonomicznych, środowiskowych i społecznych;
- analiz demograficznych;
- danych dotyczących możliwości finansowania.

Idealnym rozwiązaniem jest aktualizacja strategii, a następnie wykonanie na jej podstawie studium. Nie zawsze jest to możliwe, więc należy dążyć do opierania się o najbardziej wiarygodne dane,

⁵⁷ Art. 10e ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tj. Dz.U. 2022, poz. 559).

⁵⁸ Art. 10 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2023, poz. 977).

⁵⁹ Art. 10 ust. 1 pkt 7) a) - c) ww. ustawy

w zależności od tego, który dokument jest bardziej aktualny. Dlatego też ustawodawca wymaga „uwzględnienia”, a nie uzyskania pełnej zgodności.

Należy pamiętać, że pod względem formalnym strategię sporządzane w oparciu o znowelizowane w 2019 roku przepisy zawierają szereg odniesień do planowania przestrzennego. Wynika to z zastosowania tzw. podejścia terytorialnego, czyli łączącego wymiary społeczne, gospodarcze i przestrzenne.

Zgodnie z przepisami ustawy o samorządzie gminnym, strategia zawiera takie elementy jak m.in.:



1. „cele strategiczne rozwoju w wymiarze społecznym, gospodarczym i przestrzennym; [...]

4. model struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy;

5. ustalenia i rekomendacje w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej w gminie”⁶⁰.

Pewną trudność stanowi brak sprecyzowania w przepisach samej treści strategii, brak przepisów wykonawczych oraz ugruntowanej praktyki przygotowywania takich opracowań. Uwzględnienie treści strategii jest zatem zależne od charakteru tego dokumentu i stopnia szczegółowości jej zapisów⁶¹.

Należy pamiętać o celu przygotowaniu modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej. Jest to:

- „uproszczony obraz stworzony dla celów projektowania rozwoju społeczno-gospodarczego w przestrzeni JST.[...] W modelu nadrzędna jest jego funkcja wizyjna i wartość komunikacyjna. Określenie docelowej struktury funkcjonalno-przestrzennej oznacza:
- zarysowanie w strategii podstawowego układu funkcjonalnego ze schematycznie pokazaną siecią komunikacyjną i infrastrukturalną;
- przybliżenie obszarów i kierunków podejmowanej interwencji (np. planowane strefy aktywności gospodarczej, obszar przeznaczony do rewitalizacji, obszar doposażenia w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną, budowa centrum przesiadkowego, budowa

60 Art. 10e ust. 3 pkt. 1) oraz pkt. 4) - 5) ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tj. Dz.U. 2022, poz. 559), zaznaczenia własne.

61 Dodatkowe wskazówki w tym zakresie przedstawione są m.in. w poradniku przygotowanym na zlecenie Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej, Hoinkis i in., 2020.

budynków socjalnych).”⁶²

Model może zawierać, np.⁶³ :

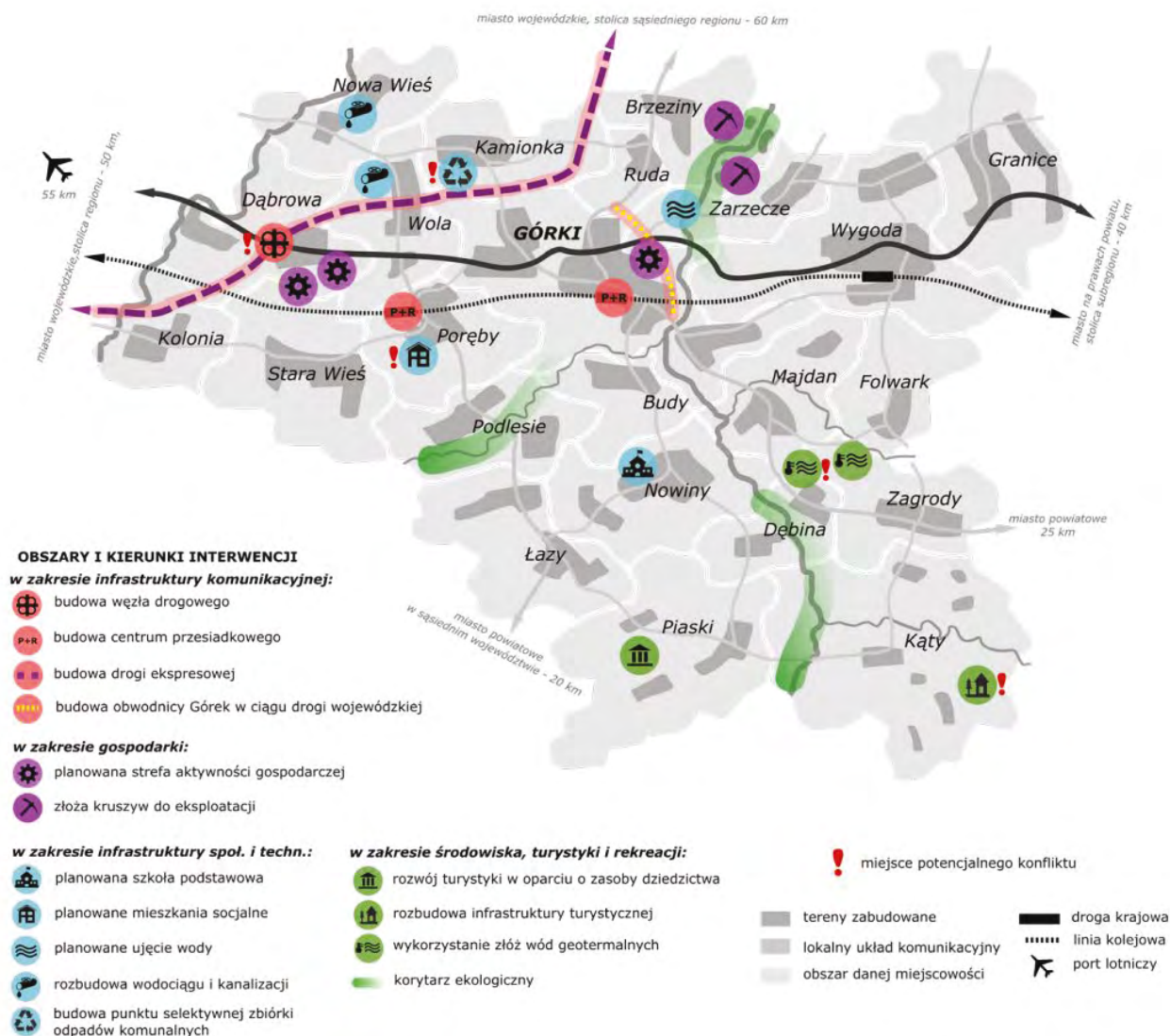
- wizję i cele rozwojowe gminy,
- obszary kluczowe dla rozwoju gminy,
- ogólne zasady gospodarowania konkretnymi strefami/obszarami wskazanymi w modelu,
- schematyczne rozmieszczenie inwestycji.

Model to rysunek syntetyczny, który ma pokazać podstawowe kierunki dalszej polityki przestrzennej, a nie szczegółowe zapisy, które wystarczyłoby przenieść do dokumentu studium. Podobnie jest z ustaleniami i rekomendacjami polityki przestrzennej. W odróżnieniu od modelu są to zapisy przewidywanych i oczekiwanych działań gminy wobec przestrzeni. Mogą dotyczyć m.in.:

- wymogu planowania przestrzeni wielofunkcyjnych;
- kształtowania obszarów centrów miast czy wsi;
- wyznaczania stref inwestowania;
- wytycznych odnośnie ochrony terenów rolnych, leśnych;
- wytycznych dotyczących ochrony dziedzictwa kulturowego czy środowiska.

62 Hoinkis i in., 2020, str. 63.

63 Hoinkis i in., 2020, str. 66.

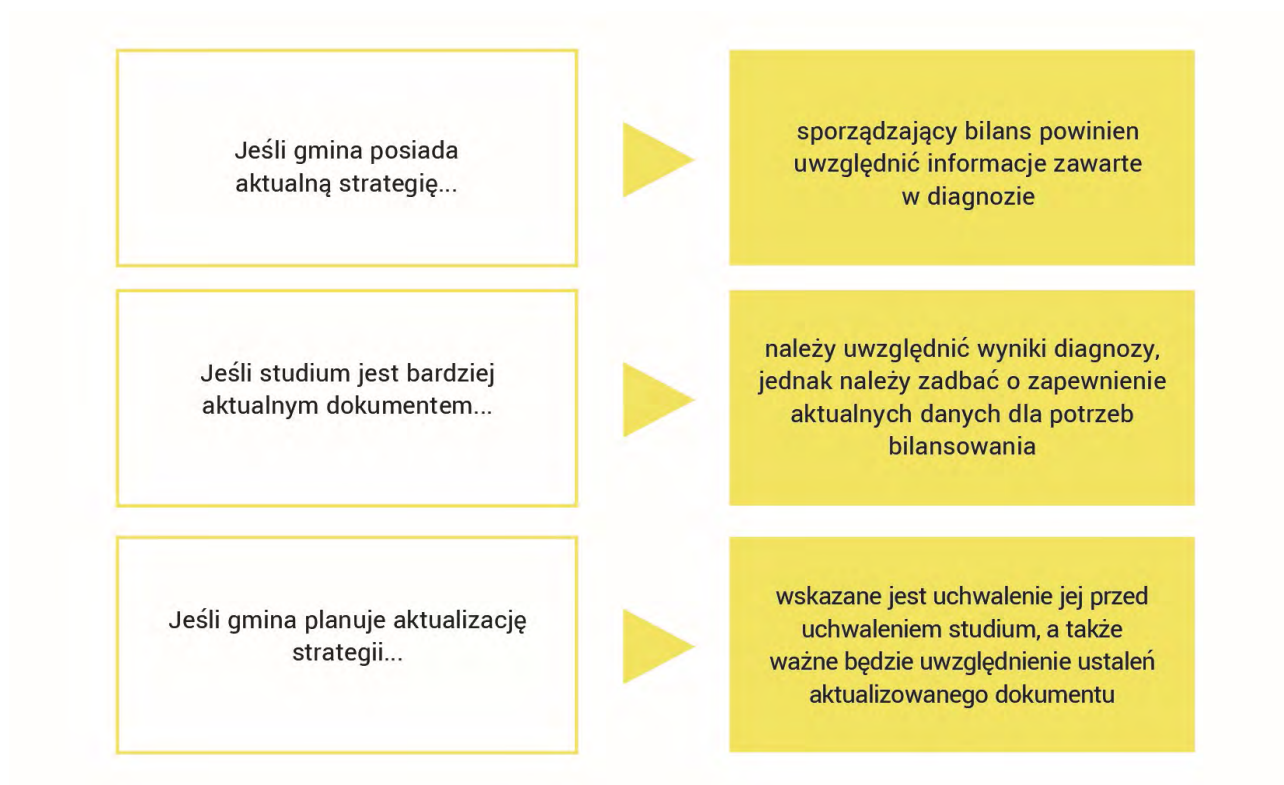


Rysunek 3. Model struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy Górkі – rozmieszczenie planowanych interwencji i planowane zmiany w przestrzeni gminy. *Źródło: Hoikins, 2020, str. 82.*

Podsumowując, zapisy strategii mają charakter dyrektywy, czyli określenia sposobu postępowania i zasad działania, a nie precyzyjnych wskazówek. Ostatecznie, przy sporządzaniu studium należy przede wszystkim spełnić wymagania dotyczące jego treści i zakresu określone w ustawie.

Przykładem powiązania jest relacja między Strategią Rozwoju Przestrzennego Miasta Łodzi 2020+ oraz projektem studium uwarunkowań i kierunków miasta Łodzi, opisane szczegółowo w rozdziale 7. Ustalenia dokumentu strategicznego, w tym m.in. zasada „powrotu do miasta” rozumiana jako priorytet inwestowania w obszarze historycznego śródmieścia czy wyznaczenie stref rozwoju miasta, stanowiły wytyczne dla ustaleń studium. W trakcie sporządzania tego dokumentu zostały one zastosowane do wymagań określonych w przepisach ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Przeniesienie tych ustaleń następowało w trakcie procesu projektowania dokumentu, w drodze procedury formalno-prawnej sporządzania studium.

Możliwe są zatem różne kroki:



Rysunek 4. Możliwe kroki w zależności od posiadania przez gminę aktualnego studium i strategii rozwoju.
Opracowanie własne.

2.6

Bilans a inne narzędzia planowania⁶⁴



Bilans jako część studium wpływa na treść miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Należy pamiętać, że decyzje o warunkach zabudowy (tzw. wuzetki) nie muszą być z nim zgodne. Decyzje „skonsumowane” w postaci pozwoleń na budowę powinny być rozpoznane przy bilansowaniu i wyznaczaniu nowych terenów.

W polskim systemie planowania istnieje kilka narzędzi, na podstawie których można uzyskać pozwolenie na budowę:

- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (muszą być zgodne ze Studium);
- decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu lub decyzje o lokalizacji inwestycji celu publicznego (stosuje się je na obszarach nieobjętych planami miejscowymi);
- decyzje wydawane na podstawie przepisów odrębnych, tzw. „specustaw”, w tym m.in. decyzja o lokalizacji inwestycji mieszkaniowej, potocznie nazywana „lex deweloper”.

Ponieważ bilans stanowi element studium oraz wpływa na ustalenia jego kierunków, wpływa też na ustalenia **planów miejscowych**⁶⁵ – między tymi aktami nie może być sprzeczności⁶⁶. Plany miejscowe stanowią uszczegółowienie zapisów studium⁶⁷. Gmina nie ma więc pełnej swobody w ustalaniu treści planu, jest bowiem związana ustaleniami dokumentu nadrzędnego – studium⁶⁸. Nowe tereny pod zabudowę są w nim wyznaczane w oparciu o wyniki bilansu.

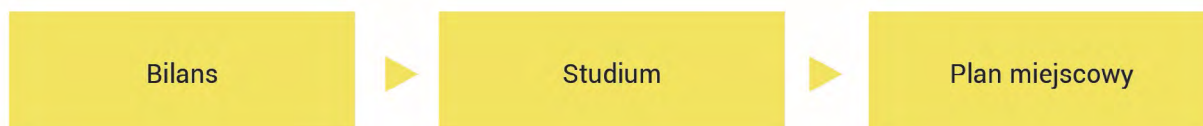
64 Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz decyzje o lokalizacji inwestycji mieszkaniowej.

65 Rada gminy uchwała plan miejscowy po stwierdzeniu, że nie narusza on ustaleń Studium, zgodnie z art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2023, poz. 977).

66 M.in. wyrok NSA sygn. II OSK 2281/17 z dnia 23 lipca 2019 r. sygn. WSA w Poznaniu sygn. IV SA/Po 48/17 z dnia 16 sierpnia 2017 r.

67 Mogą być w nich zawarte ustalenia dotyczące różnych sposobów użytkowania i parametrów zagospodarowania, jeśli zostały one dopuszczone w Studium. Patrz m.in. wyrok WSA w Gliwicach sygn. II SA/GI 886/19 z dnia 23 września 2019 r.

68 Wyrok WA w Opolu sygn. II SA/Op 111/18 z dnia 17 kwietnia 2018 r.



Rysunek 5. Zależność między bilansem, studium a planami miejscowymi: kierunki studium wynikają z ustaleń bilansu, a plany miejscowe muszą być zgodne z ustaleniami studium. *Opracowanie własne.*



Związek między bilansem, studium a planem miejscowym jest bardzo ważny. W planie miejscowym ustala się sposób, w jaki można korzystać z danej nieruchomości. W przypadku ich ograniczenia, prawa właścicieli dysponujących gruntami osób są chronione.

Należy pamiętać, że w procedurze bilansowania tereny już objęte planami miejscowymi są wskazywane dla lokalizacji możliwej zabudowy⁶⁹. Ewentualne wycofywanie się z już zaplanowanych terenów, np. przy wykazaniu braku potrzeby ich zabudowy jest możliwe, wiąże się jednak m.in. z **ryzykiem roszczeń**. W trakcie bilansowania można ocenić to ryzyko i ewentualną opłacalność takiej decyzji. Sprzeczność treści planu z ustaleniami studium, np. poprzez rozbieżność w zakresie przeznaczenia terenów lub zapisów dotyczących parametrów zabudowy, może stanowić naruszenie trybu sporządzenia tego dokumentu oraz prowadzić do unieważnienia uchwały⁷⁰.

Oprócz planów miejscowych, wynikające z bilansowania ustalenia studium mają wpływ na możliwość stosowania **decyzji o lokalizacji inwestycji mieszkaniowych lub inwestycji towarzyszących**⁷¹. Decyzje te można co prawda realizować niezależnie od ustaleń planu miejscowego (jeśli obowiązuje na danym obszarze), ale pod warunkiem, że nie są sprzeczne ze studium⁷². W praktyce oznacza to możliwość zastosowania decyzji wyłącznie na terenach wskazanych dla lokalizacji zabudowy w studium. Niewskazanie terenów w kierunkach studium, np. w wyniku bilansowania, może prowadzić do ograniczenia możliwości stosowania decyzji o lokalizacji inwestycji mieszkaniowych.

69 Wynika to z treści art. 10 ust. 5 pkt 4) lit a) i b) ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2023, poz. 977).

70 Zgodnie z art. 28 ust. 1 ww. ustawy.

71 Decyzje udzielane na podstawie ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących (Dz.U. 2021, poz. 1538, ze zm.). Decyzji tych nie można stosować na terenach objętych ochroną na podstawie przepisów odrębnych, chyba, że zgoda na lokalizację takich inwestycji zostanie uzyskana w trybie przepisów przewidujących ochronę. Wyjątkiem od tej reguły są otuliny form ochrony przyrody, ogrody działkowe i tereny zagrożone powodzią.

72 Oraz uchwałami o utworzeniu parku kulturowego. Warunek niesprzeczności Studium nie dotyczy terenów kolejowych, wojskowych, produkcyjnych lub usług pocztowych, których funkcje na tych terenach nie są obecnie realizowane, zgodnie z art. 5 ust. 1 - 4 ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących (Dz.U. 2021, poz. 1538, ze zm.).

Oprócz planów miejscowych dodatkowym narzędziem są decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz decyzje o lokalizacji inwestycji celu publicznego. Decyzje mogą zostać zastosowane w przypadku braku planu miejscowego⁷³ oraz łącznego spełnienia szeregu warunków⁷⁴:



„1) co najmniej jedna działka sąsiednia, dostępna z tej samej drogi publicznej, jest zabudowana w sposób pozwalający na określenie wymagań dotyczących nowej zabudowy w zakresie kontynuacji funkcji, parametrów, cech i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, w tym gabarytów i formy architektonicznej obiektów budowlanych, linii zabudowy oraz intensywności wykorzystania terenu;

2) teren ma dostęp do drogi publicznej;

3) istniejące lub projektowane uzbrojenie terenu, z uwzględnieniem ust. 5, jest wystarczające dla zamierzenia budowlanego;

4) teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne albo jest objęty zgodą uzyskaną przy sporządzaniu miejscowych planów, które utraciły moc na podstawie art. 67 ustawy, o której mowa w art. 88 ust. 1;

5) decyzja jest zgodna z przepisami odrębnymi.”

Decyzje wydawane są bezterminowo, a ich wygaszenie następuje jedynie na podstawie uzyskania pozwolenia na budowę bądź uchwalenia planu miejscowego, zawierającego inne ustalenia⁷⁵. Z punktu widzenia bilansowania i tworzenia ustaleń studium brak obowiązku zgodności decyzji tym dokumentem stanowi problem. Studium nie jest aktem prawa miejscowego i choć wiąże ustalenia planów miejscowych, nie może stanowić podstawy dla decyzji o warunkach zabudowy⁷⁶. Może to powodować problemy, zwłaszcza dla gmin opierających swoją politykę przestrzenną głównie o to narzędzie.

Oznacza to, że zarówno przy pozyskiwaniu danych dla sporządzenia bilansu, jak i rozpatrywania rozłożenia rezerw, użytecznym krokiem może być zidentyfikowanie i wskazanie wydanych i obowiązujących decyzji o warunkach zabudowy. Równie ważną informacją jest analiza wydanych

73 Art. 59 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2023, poz. 977).

74 Art. 61 ust. 1 ww. ustawy.

75 Art. 65 ust. 1 ww. ustawy

76 M.in. wyroki NSA: z 18 grudnia 2019, sygn. II OSK 346/18, z dnia 27 listopada 2018, sygn. II OSK 2568/18, z 19 maja 2016 r., sygn. II OSK 2185/14; z 30 maja 2012 r., sygn. II OSK 643/12; z 23 czerwca 2010 r., sygn. II OSK 1025/09; z 22 grudnia 2010 r., sygn. II OSK 1203/10 oraz wyroki WSA w Lublinie z 21 września 2010, sygn. II SA/Lu 282/10, WSA w Łodzi z 2 marca 2019 r., sygn. II SA/Łd 69/19. Oprócz orzecznictwa pojawiają się także interpretacje wywodzące to z przepisów art. 93 ust. 2 Konstytucji RP, rozszerzając interpretację zarządzeń jako aktów prawa wewnętrznego, w tym uchwał gminnych.

na ich podstawie decyzji o pozwoleniu na budowę. Choć zgodnie z ustawą nie są to dane wymagane dla sporządzenia bilansu i nie można na ich podstawie wiarygodnie ustalić zakresu inwestycji, nie wszystkie decyzje muszą być „skonsumowane” pozwoleniami na budowę. Jest to użyteczna informacja dla projektanta studium.

2.7

Dokumentacja bilansu i transparentność w planowaniu, wymagania wobec sporządzającego bilans

Ponieważ bilans jest podstawą dla ustaleń studium, powinien on być zawarty jako część tego opracowania. Podane w dokumencie zapisy bilansu powinny pozwolić na określenie logicznego powiązania między przyjętymi założeniami prognostycznymi i danymi określonymi w ustawie⁷⁷ a wynikami bilansu. Możliwość weryfikacji założeń jest istotnym elementem zapewnienia przejrzystości w planowaniu, jak i samym procesie bilansowania, na co wskazuje orzecznictwo sądów administracyjnych⁷⁸. Dokumentacja planistyczna, w tym materiały konieczne do sporządzenia bilansu, podlegają rygorowi dostępu do informacji publicznej⁷⁹. Rekomendowaną praktyką jest umieszczanie możliwie pełnej informacji o podstawach i wynikach bilansowania.

Formalnie bilans, jako część projektu studium podlega opiniowaniu przez gminną komisję urbanistyczno-architektoniczną⁸⁰, a publiczne wyłożenie dokumentu następuje po jego uzgodnieniu i opiniowaniu. Do czasu wyłożenia projektu sporządzający nie ma obowiązku publicznego dzielenia się wynikami bilansu. Warto jednak to zrobić – zwiększa to wiarygodność samorządu i pozwala na lepsze zrozumienie podstaw podejmowanych decyzji.



Bilans stanowi część studium, więc powinna wykonywać go uprawniona osoba. Studium to opracowanie wielobranżowe, a zgromadzenie wszystkich wymaganych informacji dla potrzeb bilansowania wiąże się z wykorzystaniem wiedzy z szeregu specjalistycznych opracowań, takich jak prognozy demograficzne, opracowania ekofizjograficzne czy analizy gospodarcze.

77 Art. 10 ust. 1 pkt 7 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U.2023, poz. 977).

78 Wyrok WSA w Poznaniu, z dnia 16 maja 2019 r., sygn. akt IV SA/Po 133/19.

79 Art. 2 ust 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (t.j. Dz.U. 2022, poz. 902), patrz także wyrok NSA z dnia 30 listopada 2016 r., sygn. I OSK 1691/15.

80 Art. 11 pkt. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U.2023, poz. 977).

Przygotowanie bilansu wymaga szerokiej wiedzy specjalistycznej, dotyczącej zagadnień urbanistycznych, architektonicznych, ekonomiczno-gospodarczych, demograficznych, środowiskowych oraz inżynierskich. W zależności od występujących w gminie uwarunkowań, niezbędne są również dodatkowe kompetencje, między innymi z zakresu ochrony przeciwpowodziowej, zagrożeń osuwiskowych czy zagadnień górniczych. Ilość podlegających analizom danych przestrzennych wymaga wykorzystania zaawansowanych narzędzi informatycznych (GIS).



Optymalnym rozwiązaniem jest wykonywanie bilansu przez zespół specjalistów pod kierunkiem urbanisty dysponującego odpowiednimi kwalifikacjami zawodowymi. Wymagania dotyczące uprawnień do sporządzania studium, którego część stanowi bilans, określają przepisy ustawy⁸¹.

Minimalny skład zespołu to osoby posiadające wiedzę i kompetencje (łącznie lub osobno) w zakresie:

- analiz demograficznych;
- analiz gospodarczo-ekonomicznych;
- planowania przestrzennego;
- gospodarki komunalnej;
- ochrony środowiska;
- finansów gminy.

Zapewnienie nadzoru nad bilansowaniem przez wykwalifikowanego urbanistę wynika z charakteru tego zadania. Zapisy bilansu determinuje przyszłe ustalenia studium, zwłaszcza zakres terenów pod zabudowę. Trudno zatem uzasadnić merytorycznie, aby osoby nieposiadające wymaganych uprawnień mogły decydować o kształcie i zakresie projektu studium. Ze względu na rozbudowany zakres samego bilansu wskazane jest, aby wykonująca go osoba posiadała doświadczenie w sporządzaniu dokumentów studium bądź kierowania zespołem realizującym to zadanie.

81 Art. 5 ww. ustawy.

Weryfikację kompetencji i doświadczenia w opisywanym zakresie znacznie utrudniła deregulacja zawodu urbanisty w 2014 r. Oznacza to brak możliwości sprawdzenia przygotowania zawodowego projektantów dokumentów planistycznych oraz brak obowiązku poszerzania wiedzy i podnoszenia kompetencji zawodowych. Wymagania stawiane projektantom przy bilansowaniu terenów przeznaczonych pod zabudowę są jedną z przesłanek, aby rozważyć przywrócenie weryfikacji zawodowych urbanistów przed dopuszczeniem ich do wykonywania zawodu.

3



ROZDZIAŁ 3

METODA SPORZĄDZANIA BILANSU

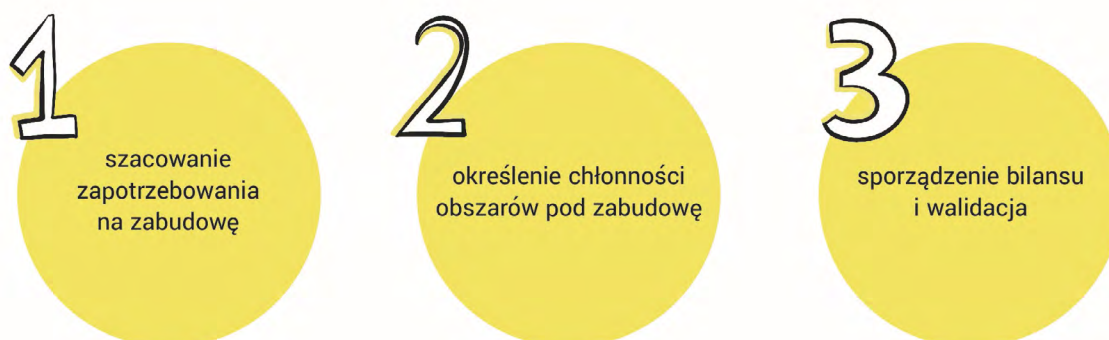
W rozdziale znajdują się informacje o danych, jakie należy zgromadzić dla potrzeb bilansowania, ogólne zasady sporządzania bilansu oraz instrukcja jego wykonania, czyli trzy kolejne kroki bilansowania.



Bilans ma odpowiedzieć na następujące pytania:

- **Ile potrzeba terenów pod zabudowę?**
- **Ile terenów pod zabudowę jest wyznaczonych?**
- **Ile zabudowy można jeszcze racjonalnie rozmieścić?**
- **Ile potencjalnych terenów inwestycyjnych jest już gotowych do budowania?**
- **Ile terenów trzeba odjąć/dodać w planach miejscowych?**
- **Czy gminę na to stać?**

Przebieg procesu wykonania bilansu został dla ułatwienia opisany jako trzy kroki bilansowania, czyli:



Rysunek 6. Kolejne kroki bilansowania. *Opracowanie własne.*

Kroki prowadzą do wyniku bilansu, czyli liczbowego zestawienia danych, przedstawionego w formie tabeli. Są w niej porównywane dane dotyczące istniejącej zabudowy, terenów zabudowanych i niezabudowanych, ich chłonności oraz zestawienia zapotrzebowania na nową zabudowę wraz z podaniem szacunkowych skutków finansowych. Są to więc **zestawienia powierzchni i kosztów**.

Bilans jest docelowo obliczany dla **powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy**. Wyjaśnijmy więc, co oznaczają te terminy:

- **Powierzchnia użytkowa**⁸² – część powierzchni kondygnacji netto (tj. po odliczeniu grubości ścian, kanałów instalacyjnych, szybów windowych itp.), która odpowiada celom i przeznaczeniu budynku. Powierzchnie użytkowe są określane oddzielnie dla każdej kondygnacji;

82 Zasady określania powierzchni użytkowej określa norma PN-ISO 9836:1997.

- **Powierzchnia użytkowa zabudowy** – suma powierzchni użytkowych dla zabudowy zlokalizowanej na określonym terenie.

Oszacowanie powierzchni użytkowej może stanowić pewną trudność, gdy trzeba ją określić na podstawie ogólnych wskaźników – na tym etapie nie istnieją jeszcze projekty konkretnych budynków i nie można dokonać precyzyjnych wyliczeń. Powierzchnia użytkowa (netto) stanowi część powierzchni całkowitej (brutto), od której odjęte są m.in. grubości ścian czy powierzchnie kanałów wentylacyjnych. Wysokość mierzonej kondygnacji także ma znaczenie – aby wliczyć ją do powierzchni użytkowej, musi wynosić w świetle co najmniej 2,20m⁸³. Przy takich zadaniach jak szacowanie powierzchni użytkowej na potrzeby bilansu czy określenia chłonności terenu zwykle używa się uproszczonych wskaźników przeliczeniowych. Pozwalają one na orientacyjne oszacowanie zależności powierzchni użytkowej od powierzchni całkowitej zabudowy. Wskaźniki te różnią się w zależności od funkcji, ponieważ np. zabudowa mieszkaniowa zwykle ma znacznie więcej ścian czy przewodów kominowych niż biurowce albo magazyny.



Bilans oblicza się docelowo dla zabudowy o konkretnej funkcji, w powiązaniu z wiodącym sposobem użytkowania budynków na określonym obszarze. Jest to ważne, bo powierzchnie całkowite i użytkowe (brutto i netto) zwykle różnią się między np. budynkami mieszkaniowymi, biurowcami czy obiektami handlowymi. Przykładowe główne kategorie funkcji zabudowy to mieszkaniowa, usługowa, produkcyjna czy rolna. Teren może być jedno- lub wielofunkcyjny i w takim przypadku można określać udział funkcji procentowo.

Obliczenie powierzchni całkowitych i użytkowych wymaga zrozumienia, ile zabudowa zajmuje terenu i jaką ma wysokość. W przypadku istniejących budynków można to zmierzyć. W przypadku inwestycji dopiero planowanych odpowiedź na pytanie „**Ile zabudowy mogą potencjalnie rozmieścić?**” wymaga oceny tzw. **chłonności terenu**.



Chłonność terenu jego cecha, oznaczająca maksymalną możliwą do uzyskania powierzchnię użytkową mieszkań (PUM) lub powierzchnię użytkową lokali albo budynków usługowych (PUU).

Osoba sporządzająca studium musi wiedzieć, jaka jest maksymalna powierzchnia zabudowy terenu oraz maksymalna dopuszczona wysokość zabudowy. Dodatkowo musi odjąć obszary,

83 Zgodnie z obowiązującą normą w 100% powierzchnię użytkową części kondygnacji o wysokości od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m, wlicza się w 50%, a gdy wysokość jest mniejsza niż 1,40 m, pomija się ją całkowicie.

na których nie można budować. Oznacza to np. oszacowanie, na jakiej powierzchni terenu powinna być zlokalizowana zieleń, co określa wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej. Dzięki tym informacjom można obliczyć, ile miejsca może potencjalnie zająć nowa zabudowa.

Chłonność jest szacowana na podstawie **parametrów i wskaźników urbanistycznych**, a informacje te można uzyskać z kilku źródeł. Jednym z nich są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w którym zapisano parametry i wskaźniki. Przy przyjmowaniu tych danych należy uważać na ryzyko przeszacowania wartości. Dlatego też warto korzystać równocześnie z drugiej metody, czyli **analiz istniejącej zabudowy**. Wykonanie takiego badania pozwala na ocenę, jak w rzeczywistości rozmieszczona jest zabudowa. Dokładne zasady obliczeń zapotrzebowania i chłonności oraz podpowiedzi praktyczne są zapisane w dalszej części podręcznika.

SKĄD POZYSKAĆ PARAMETRY URBANISTYCZNE?



Rysunek 7. Źródła pozyskiwania danych odnośnie parametrów urbanistycznych. *Opracowanie własne.*

Bilansowanie nie jest wyłącznie oceną stanu istniejącego, ale także formą przewidywania możliwych scenariuszy rozwoju gminy. Bilanse powinny być zatem oparte o **rzetelną analizę danych**, a samo bilansowanie wymaga przyjęcia wiarygodnych **założeń prognostycznych**.

Przy wykonywaniu tych opracowań warto przyjąć kilka podstawowych zasad:

- Podstawa poprawnego bilansu to **dobrze rozpoznanie specyfiki gminy**. Jest ono niezbędne dla przyjęcia właściwych źródeł danych i wpływa na ustalenie założeń prognostycznych. Wymaga zrozumienia, czy gmina rozwija się, czy raczej jest w regresie, jak jest usytuowana w szerszym kontekście, jakie jest jej otoczenie czy z czego żyją jej mieszkańcy.
- Dobrą praktyką jest uwzględnienie **strategii rozwoju gminy** przy formułowaniu założeń prognostycznych. Dotyczy to tzw. „nowych” strategii⁸⁴, obowiązujących od 2020 roku, zawierających model struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy oraz określających cele i kierunki działań w zakresie przestrzennym.
- Należy dążyć do opierania się o **wiarygodne źródła danych** – ich dobór powinien pozwolić na obiektywną ocenę sytuacji. Warto oprzeć się o sprawdzone źródła (np. statystykę

84 Art. 10e ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tj. Dz.U. 2022, poz. 559).

publiczną) albo zastosować metodę krzyżowej weryfikacji danych lub łączenie różnych metod badawczych.

- Rekomendowane jest korzystanie z wiarygodnych i aktualnych danych przestrzennych i wykorzystanie narzędzi GIS, dzięki czemu można sprawnie zbudować bazy danych i przeprowadzić analizy przestrzenne. Stosowanie danych przestrzennych pozwala też na zwiększenie dokładności i wiarygodności analiz.
- Konieczne jest przyjęcie wiarygodnych założeń prognostycznych – należy podać, na jakiej podstawie przyjmowane są założenia dla prognoz. Może to być analiza danych i wskaźników historycznych, wynik analiz rachunku prawdopodobieństwa, zastosowanie analiz scenariuszy, oparcie się o wnioski z analiz eksperckich bądź kombinacja tych narzędzi. Jest to podstawa rzetelnego procesu bilansowania, możliwości zewnętrznej weryfikacji bilansu oraz prowadzenia dyskusji o jego wynikach.
- Należy traktować bilans jako wstęp do ustalenia kierunków zabudowy – bilans ma kluczowy wpływ na końcowe ustalenia studium, więc jego sporządzenie jest przymiarką do ostatecznego kształtu dokumentu. Wynik bilansu może być pretekstem do dyskusji o priorytetach rozwoju gminy.

Podanie źródeł i założeń przyjmowanych danych oraz decyzji projektowych pomaga w dalszym prowadzeniu dyskusji o wynikach bilansu zarówno z władzami gminy, jak i mieszkańcami oraz mieszkańcami.

Ponieważ bilans jest próbą przewidzenia sytuacji w przyszłości, skuteczność prognoz maleje wraz z przyjętym horyzontem czasowym. Dzieje się tak zwłaszcza w przypadku, gdy tempo zmian jest duże i planowanie raczej rozminie się z realiami. Przyjęty w ustawie horyzont 30 lat jest wyjątkowo długim okresem prognozowania – odpowiada perspektywie przyjmowanej zazwyczaj przy prognozach demograficznych. Z punktu widzenia zarządzania gminą 30 lat to odpowiednik sześciu kadencji wójta, burmistrza, prezydenta lub rady gminy⁸⁵. Realistyczny horyzont w odniesieniu do planów gospodarczych to ok. 5 lat, przy czym prywatne firmy często planują w jeszcze krótszych okresach.

85 W praktyce jedynie krajowe dokumenty strategiczne (np. koncepcja rozwoju kraju) przyjmują takie horyzonty czasowe. Strategie średniookresowe kraju są planowane na 10-15 lat według przepisów Ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. 2023, poz. 225, 412).



Przyjmowanie długiego horyzontu w bilansowaniu wynika z faktu, że prognozy demograficzne to jedno z głównych źródeł informacji dla planowania w studium. Na ich podstawie szacowana jest przyszła liczba ludności i obliczane są zapotrzebowania na zabudowę mieszkaniową. To zwykle dominujący sposób użytkowania, generujący zapotrzebowanie na kluczowe usługi publiczne, takie jak przedszkola i szkoły, usługi dla seniorów czy usługi dla ludności.

Co jednak z niepewnością wynikającą z przyjmowania takich horyzontów planowania? Pewną odpowiedź, jak radzić sobie z tym wyzwaniem, zawiera wymóg dokonywania oceny aktualności dokumentów planistycznych przez władze gminy⁸⁶. Według przepisów wójt, burmistrz lub prezydent co najmniej raz w ciągu kadencji musi dokonać analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzeni gminy, ocenić postępy w przygotowywaniu planów miejscowych oraz przygotować wieloletnie plany ich sporządzania. Ocenie aktualności podlega także studium. Ocenę przyjmuje rada gminy i jeśli istnieje konieczność weryfikacji studium, ponieważ przyjęte w nim założenia nie odpowiadają obecnym uwarunkowaniom, można przystąpić do jego aktualizacji.

W bilansowaniu wymagany jest 30-letni horyzont planowania jako **perspektywa patrzenia w przyszłość, przyjmowana za każdym razem, kiedy sporządzane jest studium**. W praktyce gmina może aktualizować studium raz na 5 lat. W interesie gminy jest posiadanie aktualnych dokumentów planistycznych i stała weryfikacja ich treści.

Po opisaniu ogólnych zasad i terminów przejdźmy zatem do opisu metody i trzech głównych kroków bilansowania.

86 Art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2023, poz. 977)

3.1

Kroki postępowania



Bilansowanie polega na:

Krok 1 – oszacowaniu potrzeb na nową zabudowę,

Krok 2 – wskazaniu granic obszaru zwartego, ocenę chłonności zabudowy w jego granicach i poza nim,

Krok 3 – rozmieszczeniu oszacowanego zapotrzebowania.

Proces bilansowania rozpoczynamy od zebrania, przetworzenia danych źródłowych i wykonania ich wielokryterialnej analizy. Na tej podstawie sporządza się analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne.

W kolejnym kroku wykonujemy prognozy demograficzne, najlepiej wielowariantowo. Wykażą one, który wariant należy wybrać do dalszych analiz, a uzasadnienie tego wyboru zostanie potwierdzone wnioskami z analiz ekonomicznych, środowiskowych i społecznych. Na tym etapie warto dokonać porównania gminy, dla której sporządzamy bilans, z podobnymi gminami, posługując się dla weryfikacji i uzasadnienia decyzji wnioskami wynikającymi z tych analiz.

Następnie określamy zapotrzebowanie na przyszłą zabudowę, dla perspektywy nie dłuższej niż 30 lat, zgodnie z zasadami opisanymi w kolejnym rozdziale. Należy wziąć pod uwagę m.in.:

- Prognozy demograficzne;
- Zmianę powierzchni użytkowej mieszkania przypadającej na jedną osobę;
- Powiązania pomiędzy powierzchniami zabudowy przeznaczonymi na różne funkcje zabudowy.



Mając określone zapotrzebowanie na nową zabudowę, ustalamy tzw. wskaźnik niepewności procesów rozwojowych. Daje on możliwość zwiększenia zapotrzebowania w stosunku do wyników analiz, lecz o nie więcej niż 30%. Warto uzasadnić przyjęty wskaźnik wnioskami wynikającymi z analiz ekonomicznych, środowiskowych i społecznych.

Na podstawie wykonanych wcześniej analiz określamy:

- Granice obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostki osadniczej⁸⁷;
- Granice obszarów objętych planami miejscowymi;
- Granice obszarów wyłączonych z zabudowy ze względu na występujące uwarunkowania lub gdzie zabudowa ta powinna być istotnie ograniczona.



Mapa przedstawiająca granice obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej zawarta jest w podrozdziale 5.2., a bariery – w podrozdziale 7.4., gdzie szczegółowo opisano proces bilansowania wykonany na potrzeby studium Wałbrzyskiego.

Kolejnym krokiem jest **ocena chłonności**, czyli możliwości potencjalnego rozmieszczenia zabudowy. Szacujemy ją na podstawie parametrów istniejącej zabudowy i zagospodarowania zabudowy, możliwości zmian oraz ustaleń planów miejscowych.

Na końcu dokonujemy **rozdysponowania zabudowy**. Od tego momentu przygotowania bilansu powinny być konfrontowane i weryfikowane z ustaleniami projektowymi studium. Istniejące zagospodarowanie nie może być jedyną przesłanką do podjęcia decyzji o przyszłości danej przestrzeni. Istniejące zagospodarowanie stanowi punkt wyjścia, może ona ulegać zmianom. Zmiana funkcji zagospodarowania terenu może wynikać m.in. z procesów rewitalizacyjnych. Dotychczasowe tereny przemysłowe mogą zostać przekształcone w tereny usługowe, mieszkaniowe lub rekreacyjne. Zmianie może ulec również intensywność zabudowy i zagospodarowania określonych fragmentów gminy. Warto zdawać sobie z tego sprawę przystępując do wykonania kolejnych kroków bilansowania.

Dążenie do docelowego rozdysponowania ustalonego zapotrzebowania na nową zabudowę w podziale na jej funkcje, powiększonego o niepewność procesów rozwojowych, możemy rozpocząć od etapu "zerowego". W takim przypadku w kolejnych krokach dokonujemy iteracyjnych korekt, uwzględniając założenia o zmianach, jakie zamierzamy wprowadzić w strukturze osadniczej. Pominięcie kroków lub wykonywanie ich w błędnej kolejności może obciążyć dokument wadą prawną⁸⁸.

⁸⁷ W rozumieniu art. 2 pkt 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych (tj. Dz.U. 2019, poz. 1443).

⁸⁸ Patrz wyrok WSA w Poznaniu z dnia 23 lutego 2017 r. IV SA/Po 1051/16 oraz WSA w Łodzi z dnia 27 kwietnia 2017 r. II SA/Łd 65/17.

3.2

Założenia metodyczne – zobiektywizowanie danych i założeń prognostycznych oraz praca na modelu przestrzennym

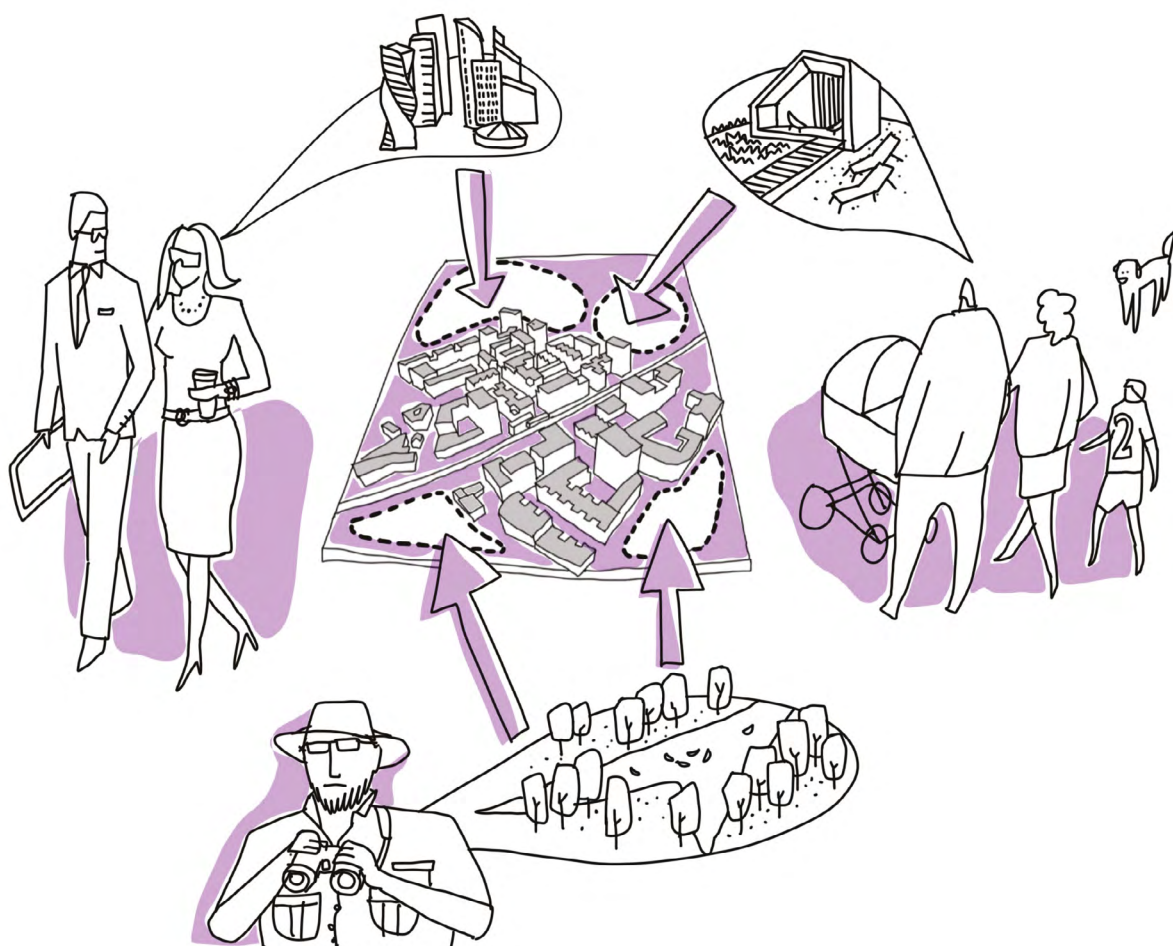
Bilansowanie opiera się przede wszystkim na przygotowaniu i wykorzystaniu analizy danych dotyczących przestrzeni gminy dla wsparcia podejmowania decyzji przez władze. Wynik bilansu jest tak trafny, jak wiarygodność i jakość danych wykorzystanych do jego sporządzenia. To ważne, aby nie opierać się wyłącznie o zestawienia liczbowe, ale powiązać je z danymi przestrzennymi. Dlatego też w bilansowaniu opieramy się o dwa ważne założenia: **obiektywizowania danych** oraz **wykorzystania modelu przestrzennego**⁸⁹.



Bilansowanie terenów przeznaczonych pod zabudowę ma na celu optymalne wykorzystanie potencjału przestrzeni przy planowaniu zmian. Prawdłowo przeprowadzony proces uwzględnia faktyczne potrzeby rozwojowe, korygowane przez możliwości finansowe i techniczne gminy.

Zarówno duża liczba czynników wpływających na zachodzące w przestrzeni zmiany, jak i złożoność samych procesów osadniczych sprawiają, że zasadne jest poszukiwanie narzędzi obiektywizujących ten proces. Ponadto w procesie przeznaczania terenów na określone cele oraz ustalaniu zasad ich zagospodarowania i zabudowy uczestniczy wiele podmiotów. Powoduje to ryzyko podejmowania decyzji wynikających m.in. z partykularnego interesu podmiotów mających większą od pozostałych siłę wpływania na decydentów. Interes ten nie zawsze idzie jednak w parze z interesem społeczności lokalnej. Władze samorządowe mają pozycję, aby odgrywać w tym procesie rolę niezależnego arbitra, słuchającego i analizującego wnioski, opinie, uzgodnienia oraz uwagi wpływające w trakcie procedury sporządzania dokumentu planistycznego. To na ich podstawie można podjąć obiektywne decyzje odnośnie przyszłych zmian.

⁸⁹ Nie należy mylić z modelem struktury funkcjonalno-przestrzennej, który jest częścią strategii rozwoju gminy.



Rysunek 8. Oczekiwania odnośnie sposobu zagospodarowania poszczególnych terenów mogą bardzo się różnić w zależności od potrzeb, interesów i priorytetów różnych podmiotów. *Rys. O. Kornilova.*

Zgodnie z obowiązującym prawem⁹⁰ ład przestrzenny i zrównoważony rozwój powinny stanowić podstawę dla podejmowania decyzji odnośnie przekształceń przestrzeni. W procesie planowania przestrzennego bierze jednak udział wielu uczestników o różnych priorytetach, co może powodować ryzyko konfliktów. Dlatego, aby skutecznie bronić i uzasadniać swoje decyzje, władze gminy powinny planować przestrzeń w sposób transparentny i obiektywny, z uwzględnieniem stanowiska i oczekiwań mieszkanki i mieszkańców. Kluczową rolę w tym procesie powinien odgrywać **interes całej społeczności jako ogółu**, potencjał przestrzeni wynikający z lokalnych uwarunkowań, a także potencjał ekonomiczny i techniczny, jakim dysponuje samorząd.

⁹⁰ Jednoznacznie wynika to z zapisów art. 1 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2023, poz. 977).



Obiektywizacja danych polega na dążeniu do przygotowania maksymalnie bezstronnych i wiarygodnych informacji przestrzennych i statystycznych, stanowiących podstawę do podejmowania decyzji.

W praktyce **obiektywizacja** polega na stosowaniu szeregu zasad pozyskiwania informacji oraz budowania baz danych. Można wśród nich wymienić m.in.:

- Weryfikację pozyskanych źródeł informacji i metod zbierania danych;
- Dążenie do uzupełniania luk w pozyskanych informacjach, np. w oparciu o badania lub ekspertyzy uzupełniające, jeśli zaistnieje taka potrzeba;
- Weryfikację danych, np. w oparciu o porównanie ich z informacjami z dodatkowych źródeł;
- Dokumentację źródeł danych oraz umożliwienie ich zewnętrznej walidacji i weryfikacji;
- Wykorzystanie mechanizmów zewnętrznej oceny materiału (np. nadzoru eksperckiego, recenzji zewnętrznej).

Złożoność procesu bilansowania powoduje, że zasadne jest stosowanie narzędzi informatycznych, wspomagających arbitraż i o obiektywizujących proces decyzyjny. Dlatego zasadne jest **wykorzystanie narzędzi GIS** podczas prowadzenia analiz przestrzennych. Pozwalają one obiektywnie ocenić potencjał przestrzeni. Można dzięki temu przejrzeć i jednoznacznie pokazać, jakie czynniki wpływały na podejmowane decyzje, jaka była ich waga i rola oraz jakie ograniczenia uwzględniono w bilansowaniu i dlaczego. Udowadnia to, że decyzje były obiektywne i sprawiedliwe, przez co łatwiej je wyjaśnić opinii publicznej.



Model przestrzenny jest bazą danych pokazujących w formie informacji przestrzennej, jak wygląda rozmieszczenie obecnych i możliwych terenów rozwojowych. Informacje te powinny być powiązane z danymi dotyczącymi możliwości zagospodarowania – zestawieniami funkcji i powierzchni.

Przy wykorzystaniu narzędzi GIS na model przestrzenny możemy nałożyć szereg istotnych informacji o ograniczeniach w rozwoju, np. obszarów ważnych przyrodniczo. W wyniku tych działań możliwe jest pokazanie wyników bilansowania w formie graficznej i tabelarycznej, w odniesieniu do konkretnych przestrzeni w gminie. Wraz z rozwojem technik udostępniania danych, wyniki modelu mogą być przedstawiane w formie prezentacji lub udostępnione

mieszkańcom np. poprzez łatwo dostępne publiczne geoportale. Prezentacja modelu może następować w postaci map i kartodiagramów lub w formie trójwymiarowej (zwykle cyfrowej, chociaż zdarzają się także makiety całych lub części miast, stosowane m.in. przez Łódź i Gdynię).



Dostępność danych, narzędzi oraz potencjał kadrowy to czynniki decydujące o stopniu, w jakim można wykorzystywać narzędzia GIS w procesie bilansowania. Mogą być one użyte do wykonania określonych analiz – od prostych, jak wskazanie obszarów wykluczonych z potencjalnej przyszłej zabudowy po bardziej złożone i rozbudowane.

Im bardziej złożona jest struktura przestrzenna gminy, tym bardziej zaawansowane narzędzia analityczne należy wykorzystać podczas bilansowania. W przypadku średnich i dużych miast zasadna wydaje się być budowa cyfrowego modelu miasta, umożliwiająca na etapie analiz symulacje różnych wariantów.

Model ma tę zaletę, że raz stworzony, może być w przyszłości modyfikowany i dostosowywany do zmian zachodzących w przestrzeni. Może uwzględniać zarówno zmiany zachodzące ewolucyjnie w strukturze miasta, jak i pojawiające się nagle w przestrzeni, a wynikające np. z realizacji inwestycji na podstawie specustaw lub innych nagłych zmian. Model może także służyć do wykonywania analiz chłonności czy studiów widokowych, zupełnie niezwiązanych z bilansowaniem.

Założenia i kluczowe parametry cyfrowego modelu miasta mogą być przedmiotem konsultacji społecznych z mieszkańcami. Dotyczy to tych parametrów, które ustalane są w sposób subiektywny. Parametry obiektywne, jak np. wykluczenie spod przyszłej zabudowy obszarów szczególnego zagrożenia powodzią czy obszarów osuwania się mas ziemnych, należy wskazać wraz z innymi obszarami wyłączonymi spod zabudowy.

3.3

Budowanie baz danych dla potrzeb prognozowania

Do wykonania bilansu możemy wykorzystać dane liczbowe (tabelaryczne) oraz dane przestrzenne (GIS). Budowanie baz danych oraz większość analiz przestrzennych na potrzeby bilansowania można wykonać w sposób automatyczny lub półautomatyczny przy wykorzystaniu narzędzi GIS. „Dane przestrzenne gromadzą w swoich rejestrach instytucje centralne oraz jednostki samorządowe wszystkich szczebli. Podstawą prowadzenia rejestrów są obowiązujące przepisy

prawa, które na ogół oprócz obowiązku prowadzenia poszczególnych rejestrów, nakładają na prowadzącego także obowiązek udostępniania gromadzonych danych⁹¹.



Wiarygodność prognoz, a co za tym idzie poprawność przeprowadzenia procesu bilansowania w dużej mierze zależy od zakresu i jakości danych wykorzystanych podczas analiz. W rozdziale wyjaśniono, jak zbudować bazy danych oraz skąd czerpać źródła danych dla ich realizacji.

Dodatkowo dane mogą być pozyskiwane z ogólnodostępnych systemów informacji przestrzennej za pomocą usług danych przestrzennych. Portalem mapowym, który stanowi centralny punkt dostępu do infrastruktury informacji przestrzennej, jest krajowy geoportal (<https://www.geoportal.gov.pl>). Prowadzi go Główny Geodeta Kraju: „Głównym zadaniem serwisu www.geoportal.gov.pl jest udostępnienie obywatelom, przedsiębiorcom oraz administracji publicznej informacji przestrzennej pochodzącej z urzędowych rejestrów, które gwarantują jej odpowiednią: jakość, aktualność i wiarygodność.”⁹²



Systemy te pozwalają na różne sposoby korzystania z danych. Oprócz dostępu w oknie przeglądarki internetowej dane można też pobrać do oprogramowania GIS i ich obróbki. Jest to możliwe dzięki usługom przeglądania (WMS) lub pobierania danych (WFS/ATOM). Instrukcje korzystania z nich są dostępne na ww. stronach. Informacje i linki dotyczące dostępnych usług przeglądania i pobierania danych przestrzennych znajdziemy na stronie [geoportal.gov.pl](https://www.geoportal.gov.pl).

Na podstawie przepisów⁹³ znaczną część danych można pozyskać nieodpłatnie. Podstawą dla takiego udostępnienia danych jest złożenie wniosku o udostępnienie dokumentów niezbędnych do realizacji zadania publicznego.

W wniosku należy wskazać wnioskodawcę, podstawę prawną upoważniającą po pozyskaniu dokumentów albo wiarygodne uzasadnienie potrzeby ich wykorzystania, przeznaczenie dla udostępnianych dokumentów, oznaczenie zbioru, z którego mają być udostępnione, zakres żądania informacji ze zbioru oraz informacje umożliwiające ich wyszukanie.

91 Izdebski W., 2020, Infrastruktura danych przestrzennych w Polsce, Geo-system sp. z o.o., Warszawa.

92 Izdebski W., 2020, Podstawowe usługi danych przestrzennych dedykowane do wykorzystania w systemach informatycznych państwa, wyd. GUGIK, Warszawa.

93 Na podstawie ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz.U. 2021, poz. 214, ze zm.), ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U. 2023, poz. 57, ze zm.) oraz ustawy z dnia 17 maja 1989 r. prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2021, poz. 1990, ze zm.).



W praktyce może wystąpić problem z pozyskaniem niektórych danych, np. rejestrów PESEL czy REGON. Nie oznacza to jednak, nie można ich wykorzystać w pracach analitycznych. Dane te mogą być udostępnione jako dane zanonimizowane lub zagregowane w sposób zabezpieczający dane osobowe.

W przypadku baz PESEL i REGON możemy wystąpić o dane zagregowane i przypisane do rejonów statystycznych. Stanowią one bardzo cenne źródło wielu analiz. Dane te zbierane są z dokładnością do tzw. „punktów adresowych”, które agregowane są do określonych rejonów.

Podobnie możemy postąpić, występując o dane dotyczące struktury własności do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (PPODGiK). We wniosku⁹⁴ można wskazać, aby dane dotyczące struktury własności zostały zagregowane do tzw. „grup rejestrowych”⁹⁵.



Zasadna jest weryfikacja uzyskanych wyników. Można do tego celu wykorzystać m.in. zdjęcia lotnicze z zasobu Głównego Geodety Kraju.

Dane zbierane i wykorzystywane w procesie bilansowania możemy podzielić na przedstawione w poniższej tabeli kategorie, ze wskazaniem ich źródła. Poniższa lista nie jest pełna – w zależności od lokalizacji czy charakteru gminy można (lub należy) sięgnąć dodatkowo po dane uzupełniające. Baza może być rozbudowywana pod kątem danych niezbędnych do określenia np. barier przestrzennych, ograniczających rozwój terenów przeznaczanych pod zabudowę. Źródła i sposób analizy danych dla analiz ekonomicznych, środowiskowych i społecznych są dodatkowo szczegółowo opisane w rozdziale 4.2.

94 Wnioski o udostępnianie danych z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego należy składać na specjalnym formularzu. Stanowi on załącznik do rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 28 lipca 2020 r. w sprawie wzorów wniosków o udostępnienie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, licencji i Dokumentu Obliczenia Opłaty, a także sposobu wydawania licencji (Dz.U. 2020, poz. 1322, ze zm.).

95 Określonych w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. 2021, poz. 1390, ze zm.).

Tab. 9 Rodzaje i źródła danych w procesie bilansowania. *Opracowanie. własne.*

Dane w procesie bilansowania	
Rodzaj danych	Źródło danych
Podstawowa charakterystyka przestrzenna	
Granice działek, klasoużytki	mapa ewidencji gruntów i budynków PODGiK
Pokrycie terenu	Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k), Open Street Map https://www.openstreetmap.org/
Dane o środowisku	
Obiekty i obszary chronione	Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k), https://www.openstreetmap.org , Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska https://www.gdos.gov.pl/dane-i-metadane
Ukształtowanie terenu	Numeryczny model terenu – NMT
Wody powierzchniowe	Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k), Open Street Map https://www.openstreetmap.org/ , Hydroportal Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (isok.gov.pl)
Zagrożenie i ryzyko powodziowe	Hydroportal Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (isok.gov.pl)
Istniejące zagospodarowanie i użytkowanie terenów	Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k), Open Street Map https://www.openstreetmap.org/ , mapa ewidencji gruntów i budynków PODGiK
Klasy bonitacji gruntów	mapa ewidencji gruntów i budynków PODGiK
Emitory zanieczyszczeń	Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska https://www.gdos.gov.pl/dane-i-metadane , Wojewódzka i Powiatowa Inspekcja Ochrony Środowiska
Granice udokumentowanych złóż kopalin, zasobów wód podziemnych oraz udokumentowanych kompleksach podziemnego składowania dwutlenku węgla	MIDAS: http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web Państwowy Instytut Geologiczny - http://dm.pgi.gov.pl/
Tereny i obszary górnicze oraz obszary udokumentowanych zjawisk związanych z gospodarką górnictwem	MIDAS: http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web
Tereny zagrożone ruchami masowymi	System Osłony Przeciwośuwiskowej – SOPO (http://osuwiska.pgi.gov.pl)
Powierzchnie zabudowy w rozbiciu na funkcje zabudowy oraz informacje o średniej powierzchni użytkowej mieszkania przypadającej na jedną osobę w gminie	Bank Danych Lokalnych: GUS, gminne dokumenty planistyczne (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego)
Dane o środowisku kulturowym, zabytkach i dobrach kultury współczesnej	
Zabytki (rejestrów oraz chronione ustaleniami planów miejscowych i decyzji administracyjnych)	Narodowy Instytut Dziedzictwa (NID) - https://nid.pl/

Obiekty i obszary wpisane na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO	Narodowy Instytut Dziedzictwa (NID) - https://nid.pl/
Obiekty wpisane na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz uznane za pomniki historii	Narodowy Instytut Dziedzictwa (NID) - https://nid.pl/
Parki kulturowe	Narodowy Instytut Dziedzictwa (NID) - https://nid.pl/
Obszary zdegradowane i obszary rewitalizacji	Gminne Programy Rewitalizacji
Dobra kultury współczesnej	gmina
Dane demograficzne, społeczne oraz odnoszące się do usług społecznych	
Aktualna sytuacja demograficzna i trendy z uwzględnieniem ruchów naturalnych i salda migracji	Bank Danych Lokalnych: GUS, gmina
Żłobki, przedszkola, szkoły podstawowe i średnie z uwzględnieniem informacji o liczbie oddziałów i liczbie dzieci przypadających na oddział	Bank Danych Lokalnych: GUS, gmina
Liczba gabinetów lekarskich i pacjentów przypadających na jeden gabinet	Bank Danych Lokalnych: GUS
Liczba pracowników zatrudnionych w administracji samorządowej i rządowej	Bank Danych Lokalnych: GUS
Dane określające stan prawny przestrzeni	
Struktura własności gruntów	PPODGiK
Tereny zamknięte	PPODGiK, WODGiK, Dzienniki Urzędowe Ministerstw, https://dane.gov.pl/pl/dataset/1662,wyzkaz-nieruchomosci-stanowiacych-tereny-zamkniete-w-resorcie-obrony-narodowej , www.geoportal.gov.pl (zakładka dane specjalistyczne)
Tereny objęte formami ochrony przyrody	Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k), Open Street Map https://www.openstreetmap.org/ , http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/
Tereny objęte ograniczeniami w zabudowie (np. cmentarze, obszary ograniczonego użytkowania)	Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k), Open Street Map https://www.openstreetmap.org/
Dane planistyczne i decyzje administracyjne	
Rekomendacje i wnioski zawartych w audycie krajobrazowym lub określonych przez audyt krajobrazowy granice krajobrazów priorytetowych	Audyt krajobrazowy
Ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa
Ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, miejscowe plany	Gmina, gminne i powiatowe systemy informacji przestrzennej
Wydane decyzje administracyjne (decyzje o warunkach zabudowy, decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzje lokalizacyjne szeroko rozumianych "specustaw")	gmina

Dane o gospodarce	
Dane o bezrobociu i zatrudnieniu	Bank Danych Lokalnych: GUS
Dane o strukturze produkcji i usług	Bank Danych Lokalnych: GUS
Dane o infrastrukturze technicznej i transportowej	
Sieć transportu drogowego	Open Street Map https://www.openstreetmap.org/ , Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k)
Sieć transportu kolejowego	Open Street Map https://www.openstreetmap.org/ , Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k)
Sieć transportu komunikacji publicznej (metro, autobus, trolejbus, tramwaj)	Open Street Map https://www.openstreetmap.org/ , Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k), gmina
Sieć komunikacji rowerowej	Open Street Map https://www.openstreetmap.org/ , Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k), gmina
Funkcjonowanie systemu parkowania	Open Street Map https://www.openstreetmap.org/ , Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k), gmina
Główne sieci infrastruktury technicznej, przesyłowej i strefach ograniczenia w zagospodarowaniu wzdłuż ich przebiegu (jeśli występują)	Open Street Map https://www.openstreetmap.org/ , Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k),
Transport lotniczy i ograniczenia w zagospodarowaniu terenów sąsiednich wynikających z dokumentacji lotniska	Open Street Map https://www.openstreetmap.org/ , Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k),
Transport wodny (porty, przystanie)	Open Street Map https://www.openstreetmap.org/ , Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k),
Dane ekonomiczne związane z budżetem i finansami gminy	
Wieloletnia prognoza finansowa	gmina
Budżet gminy, w tym w szczególności poziom wydatków inwestycyjnych	gmina
Ceny transakcyjne obrotu nieruchomościami w gminie	gmina, portale z ofertami nieruchomości (ceny ofertowe), starostwa powiatowe
Koszty realizacji inwestycji infrastrukturalnych i drogowych stanowiących zadanie własne gminy	gmina



Wykonując bilans warto pozyskać zagregowane dane statystyczne dotyczące gmin o podobnej wielkości, liczbie mieszkańców i charakterystyce w celu sporządzenia analizy porównawczej.

W przypadku dużych miast czy gmin monofunkcyjnych można wykorzystać również przykłady ośrodków zagranicznych.

Przyjrzyjmy się dokładniej, jak pozyskiwać i używać wymienione powyżej bazy. Do wykonania podstawowych analiz charakterystyki przestrzennej bilansowanego obszaru możemy wykorzystać cyfrowe podkłady geodezyjne, przede wszystkim:

- mapę ewidencji gruntów i budynków pozyskiwaną z Państwowego Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej – PPODGiK;
- Bazę Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k), czyli bazę danych przestrzennych o szczegółowości odpowiadającej mapie topograficznej w skali 1:10 000.

Obie mapy można pozyskać bezpłatnie na potrzeby sporządzenia studium, składając wniosek o udostępnienie danych, którego wzór jest zazwyczaj dostępny do pobrania na stronie internetowej organu uprawnionego do udostępnienia informacji (w przypadku EGiB) lub pobierając je bezpośrednio z strony geoportal.gov.pl.

Szczególnie cennym zbiorem danych, jest BDOT10k, zawierający informacje o zagospodarowaniu terenu, sieci komunikacyjnej drogowej i kolejowej, sieci wodnej, sieci uzbrojenia terenu, granicach jednostek podziału terytorialnego, budynkach, budowlach i urządzeniach, kompleksach gruntów czy terenach chronionych. Baza ta jest stosunkowo często aktualizowana, w przeciwieństwie do np. map topograficznych. W analizach przestrzennych możemy ją wykorzystać do diagnozowania stanu środowiska, określania obszarów zabudowanych i bezpośrednio do ustalenia obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej oraz „luk” w zabudowie.



Bardzo ważne jest zagregowanie wszystkich danych w jednym układzie odniesienia. Zdarza się, że prowadzone zasoby danych przestrzennych odwzorowywane są w różnych układach współrzędnych.

W celu transformacji do wspólnego układu współrzędnych można wykorzystać narzędzia dostępne w aplikacjach GIS. Mapa ewidencji gruntów i budynków wymagać będzie wykonania transformacji do układu odniesienia wspólnego z BDOT10K. W większości powiatowych ośrodków geodezyjnych w kraju zasadnicza część mapy ewidencyjnej prowadzona jest w postaci bazy danych, gdzie granice działek, klasoużytków gruntowych i obrysy budynków są zapisane w postaci wektorowej.

Mapa ewidencyjna jest pomocna do weryfikacji treści BDOT10k, ale przede wszystkim możemy z niej wyciągnąć informacje na temat struktury własności gruntów oraz występowania gruntów

chronionych na podstawie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (grunty rolne wysokich klas bonitacyjnych I – III oraz grunty leśne).

Granice działek można wykorzystać w analizach przestrzennych do ustalenia granic zasięgów analizowanych zjawisk. Jest to uzasadnione z punktu widzenia późniejszego przełożenia kierunków studium na precyzyjne ustalenia planów miejscowych. Wykorzystując narzędzia GIS można dokonać analizy przestrzennej zależności (autokorelacji) pomiędzy treściami obu map (zbiorów danych przestrzennych).

Oprócz wskazanych powyżej zbiorów danych przestrzennych, na potrzeby sporządzenia bilansu warto pobrać dane zawierające chmurę punktów pochodzących z lotniczego skaningu laserowego (LIDAR)⁹⁶. Stosując odpowiednie filtry, możemy na podstawie tych danych uzyskać precyzyjne informacje dotyczące wysokości różnych obiektów w terenie, w tym drzew, budynków i budowli. Jest to istotne z punktu widzenia określenia wysokości istniejącej zabudowy, a tym samym wskaźnika intensywności zabudowy. Poziom dokładności⁹⁷ tych informacji jest wystarczający na potrzeby bilansu. Właścicielem tego zbioru danych jest Główny Geodeta Kraju

3.4

Partycypacja w bilansowaniu - kiedy dyskutować o wynikach bilansu?



Bilansowanie pozwala na prowadzenie prekonsultacji, czyli wstępnych rozmów, na temat kluczowych rozwiązań studium. To dobra okazja dla przedyskutowania głównych pomysłów na rozwój gminy, podpartych analizą danych o potrzebach i możliwościach rozwoju. Dyskusję o projekcie warto rozpoczynać jak najwcześniej.

Dyskusja o rozwiązaniach bilansu może odbywać się na różnych etapach prac. Rozpoczęcie dyskusji z wyprzedzeniem pozwala na dyskusję na temat głównych założeń dokumentu na bezpiecznym, wczesnym etapie. Odpowiednio szybkie przedyskutowanie założeń w formie dyskusji pozwala na lepsze zrozumienie sytuacji gminy i podejmowanie decyzji.

⁹⁶ Od ang. Light Detection and Ranging – metoda pomiaru odległości poprzez oświetlanie celu światłem laserowym i pomiar odbicia za pomocą czujnika. Dane te zawierają informacje o klasie punktu i intensywności odbicia w trzech zakresach widzialności, odpowiadającym barwom RGB. Są pozyskiwane głównie ze zdjęć lotniczych.

⁹⁷ Średni błąd określonej w ten sposób wysokości zabudowy kształtuje się na poziomie 0,8-2m, a poprawność klasyfikacji punktów w formacie LAS jest nie mniejsza niż 95%.



Zgodnie z wymaganiami formalnymi projekt studium podlega wyłożeniu do publicznego oglądu i zebrania uwag na dość późnym etapie prac planistycznych, po uzyskaniu opinii komisji urbanistyczno-architektonicznej, opiniowaniu i uzgodnieniu. W praktyce jest to moment, gdy wiele ze strategicznych decyzji planistycznych mogło już zostać podjętych.

W przypadku bilansu możliwe jest prowadzenie prekonsultacji z głównymi uczestnikami procesu planowania – radnymi, przedstawicielami strony społecznej i kluczowymi interesariuszami w zakresie głównych wniosków wynikających z tego opracowania. Przykładem takich działań były opracowania dla projektów studiów Łodzi i Wałbrzycha, opisanych szerzej w rozdziale 7. W obydwu przypadkach studia zostały przygotowane w warunkach depopulacji, co wymuszało ograniczenie ilości terenów rozwojowych. Jest to potencjalnie najbardziej konfliktogenna decyzja w przypadku studium.



W Łodzi wyniki bilansu w formie wariantów z symulacją konsekwencji i kosztów wyboru poszczególnych scenariuszy działań (zwłaszcza prowadzenia polityki rozwoju terenów podmiejskich) zostały zaprezentowane w prasie lokalnej i na serii spotkań, debat i warsztatów. Wynikiem prowadzonych dyskusji było przyjęcie poprzez uchwałę intencyjną rady kierunkowego wariantu polityki rozwojowej miasta.

Przygotowanie bilansu w wielu przypadkach oznacza istotne ograniczenie terenów budowlanych w stosunku do zakresu oczekiwanego przez mieszkańców i inwestorów. Wiele zastrzeżeń i oczekiwań wyrażanych w wnioskach i uwagach wynika z partykularnych interesów. Zdarza się, że mieszkańcy i inwestorzy wywierają silną presję na włodarzy gmin oraz radnych. Wielu z nich wstrzymuje się z podjęciem decyzji dotyczących przygotowania studium, które nie uwzględni wniosków i oczekiwań, a w niektórych przypadkach znacząco uszczupli już wyznaczone w studiach tereny budowlane. Rodzące się w takiej sytuacji konflikty można jednak skutecznie ograniczać lub eliminować.

Przykłady Wałbrzycha, Ogrodzieńca czy Łodzi wskazują jednak, że prowadzenie dialogu i transparentny sposób przedstawiania wyników bilansu znacznie zmniejsza to ryzyko. Oznacza to, że można z sukcesem ograniczyć tereny budowlane do realnych i ekonomicznie uzasadnionych wielkości, przy znaczącym poparciu mieszkańców. Kluczem do sukcesu jest dialog i włączenie w proces podejmowania decyzji.



W przypadku Wałbrzycha wyniki bilansowania zostały poddane prekonsultacjom z kluczowymi partnerami społecznymi. W wyniku konsekwentnie prowadzonego procesu dialogu udało się przedstawić podstawy podejmowania decyzji, przedyskutować i wynegocjować

ustalenia, które na dalszym etapie zostały zapisane w formie kierunków studium. Pozwoliło to w znaczący sposób ograniczyć liczbę uwag złożonych na etapie wyłożenia projektu⁹⁸.

98 Wśród mieszkańców zawiązała się silna grupa lokalnych aktywistów, którzy w późniejszych pracach wspierali urbanistów i władze Wałbrzycha w dyskusji z mieszkańcami oczekującymi uwzględnienia w Studium ich partykularnych interesów, co nie leżało w interesie miasta i jego społeczności.

4



ROZDZIAŁ 4

**SZACOWANIE ZAPOTRZEBOWANIA
NA ZABUDOWĘ**



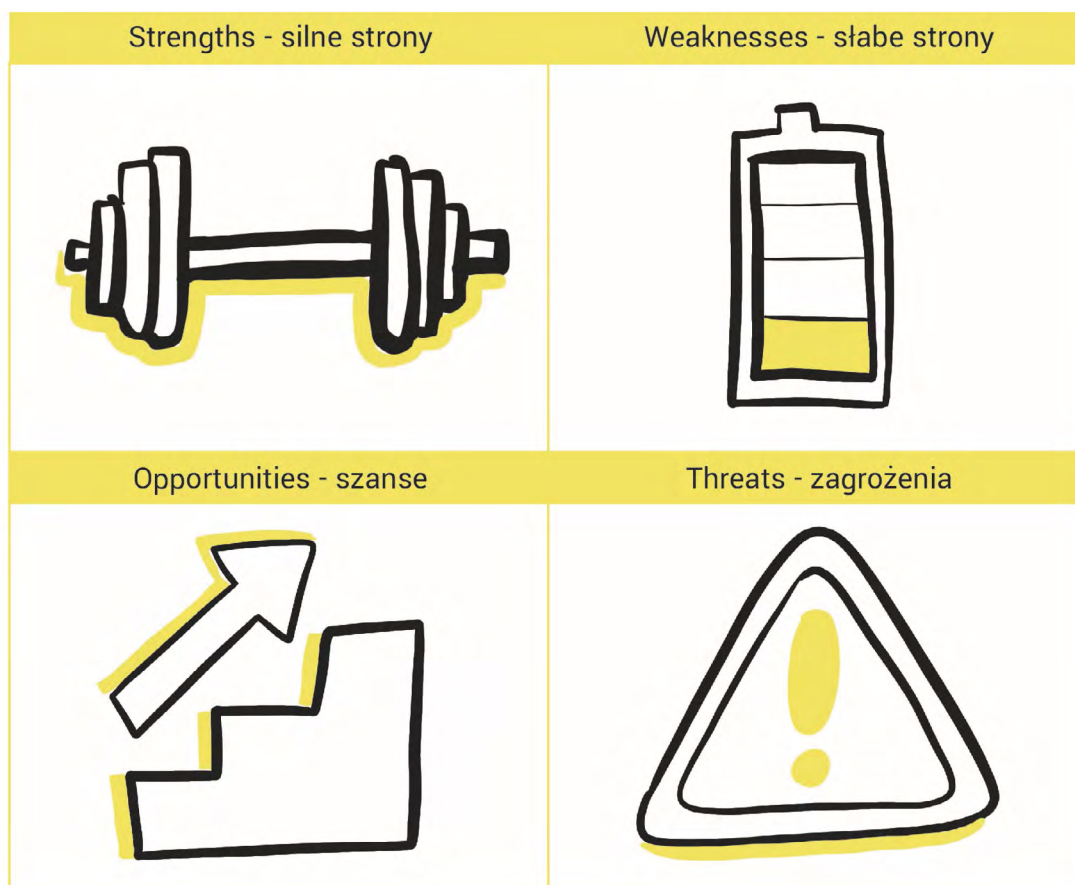
Analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne to punkt wyjścia dla określenia i weryfikacji przyjętych założeń bilansu. Zbierając dane i sporządzając analizy należy zawsze mieć na uwadze ich cel, czyli określenie zapotrzebowania na zabudowę o różnych funkcjach w założonym, maksymalnie trzydziestoletnim horyzoncie czasowym.

To ważne, aby na wstępie postawić pytanie, jakie uwarunkowania środowiskowe, społeczne i ekonomiczne są istotne z punktu widzenia rozwoju gminy, a także czy rozwój wymaga wyznaczenia nowych terenów budowlanych. W kolejnych rozdziałach wskazano najważniejsze, uniwersalne uwarunkowania dotyczące tych zagadnień, jednak nie stanowią one zamkniętej listy. Może ona być rozszerzana o uwarunkowania charakterystyczne dla danej gminy. Poniższe wskazówki wyjaśniają podstawową metodologię i kroki postępowania w bilansowaniu, ale można wykorzystać także inne narzędzia.

Nie ma znaczenia, czy przygotowanie bilansu rozpoczniemy od analiz ekonomicznych, społecznych czy środowiskowych. Prace te mogą być prowadzone równolegle i zwykle zajmują się nimi różni specjaliści. Jednak dopiero komplet analiz daje pełen obraz istniejących w danej gminie uwarunkowań oraz trendów istotnych z punktu widzenia rozwoju terenów budowlanych. Analizy te stanowią materiał dowodowy, który uzasadnia wybory podjęte etapie procesie bilansowania⁹⁹.

Po wykonaniu analiz pomocne jest zestawienie wszystkich istotnych informacji w formie **analizy SWOT**, która pozwala je uporządkować i czytelnie przedstawić. Przydaje się to zarówno do przygotowania bilansu, jak i do określenia pomysłów na przyszły kierunek zmian w gminie. Analiza SWOT dzieli zebrane informacje na cztery grupy, określone literami pochodzącymi od ich anglojęzycznej wersji:

⁹⁹ Patrz wyrok WSA w Poznaniu z dnia 25 czerwca 2020 r. IV SA/Po 888/19 oraz WSA w Warszawie z dnia 18 lutego 2020 r. IV SA/Wa 2332/19.



Rysunek 10. Cztery elementy analizy SWOT. *Opracowanie własne.*

Analiza SWOT, pierwszy etap analiz strategicznych, może być z powodzeniem stosowana w przygotowaniu bilansu. Zastosowano ją między innymi na potrzeby opracowania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wałbrzycha, przedstawionego szczegółowo w rozdziale 7.

4.1

Prognozy demograficzne

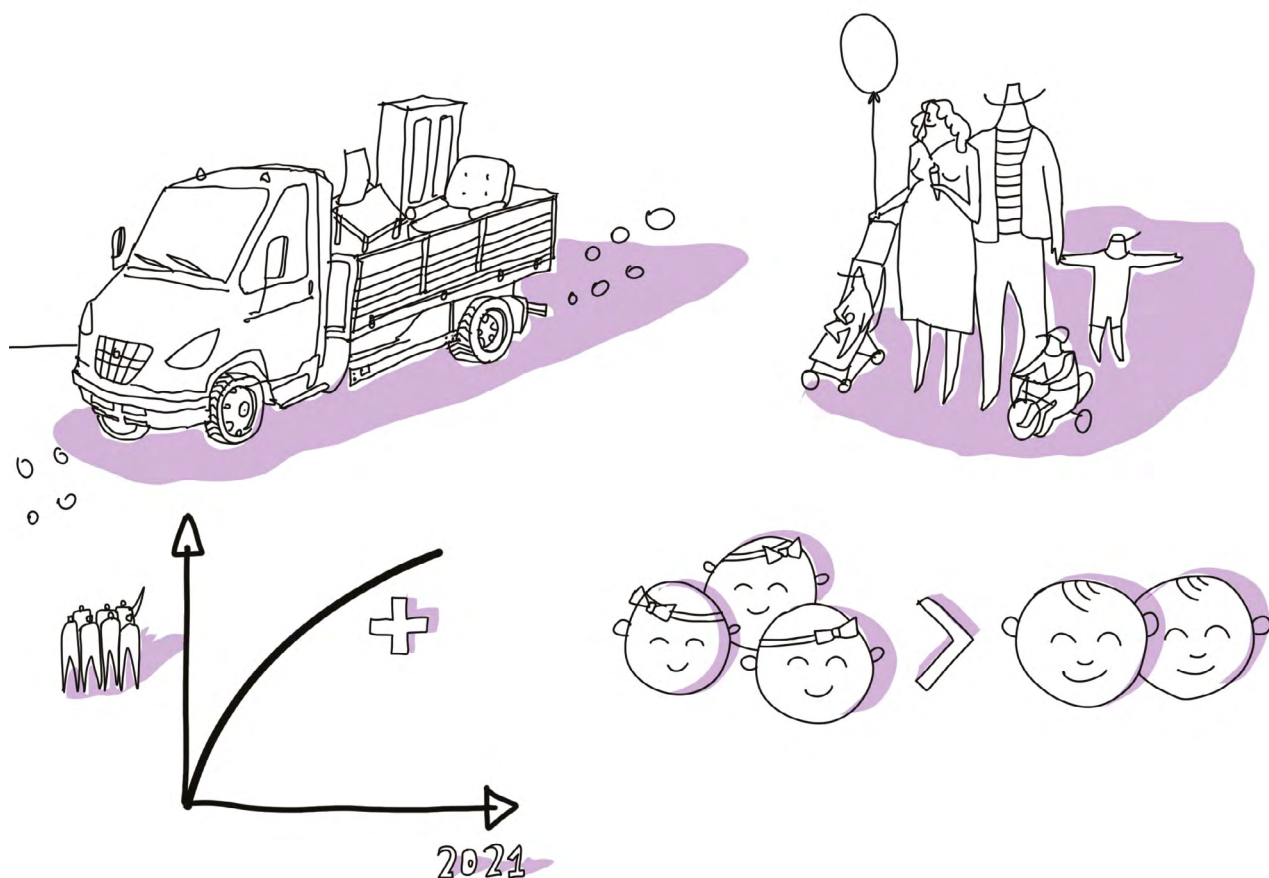


Procesy demograficzne w istotny sposób wpływają na procesy osadnicze. O zmianach w liczbie ludności decyduje przede wszystkim wskaźnik przyrostu naturalnego oraz skala migracji. Prognozy demograficzne zwykle opracowuje się przy pomocy metody wskaźnikowej lub kohortowej.

Na potrzeby bilansu możemy wykorzystać prognozy demograficzne sporządzane i publikowane przez Główny Urząd Statystyczny (GUS). Dostarczają one informacji o przyszłej liczbie ludności

i jej strukturze według płci i wieku. Określa się je na podstawie założeń odnośnie przewidywanych zmian w liczbie urodzeń i zgonów oraz migracji, czyli napływów i odpływów wędrowników.

Prognozy GUS są opracowywane na podstawie danych z Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań. Prognozy są opracowywane raz na 3 lata, a po spisie w 2021 r. będą aktualizowane raz na 2 lata.



Rysunek 11. Różnice między metodą wskaźnikową a kohortową. Rys. O. Kornilova.

Metoda wskaźnikowa

Do przygotowania prognoz należy wykorzystać narzędzia uwzględniające zarówno migracje, jak i przyrost naturalny. Pozwala na to metoda wskaźnikowa, prognozująca liczbę ludności na podstawie korelacji wskaźników określających te zjawiska. Metoda ta odnosi się jednak wyłącznie do ogólnej liczby ludności, bez podziału na grupy wiekowe i zakłada liniową zmianę skorelowanego poziomu migracji i przyrostu naturalnego w latach prognozowanych. Brak podziału na grupy wiekowe utrudnia oszacowanie zapotrzebowania na usługi dla mieszkanki i mieszkańców w określonym wieku (jak edukacja czy opieka senioralna).

Metoda kohortowa

Prognozy uwzględniające podział na grupy wiekowe element można wykonać przy użyciu tzw. metody kohortowej. Prognozuje ona liczbę ludności na podstawie dzietności kobiet i wskaźnika przeżycia w danych grupach wiekowych oraz współczynnika feminizacji urodzeń żywych, czyli stosunku liczby urodzonych dziewczynek do liczby chłopców. Bazując na tych danych określa się liczbę ludności w poszczególnych przedziałach wiekowych¹⁰⁰. Metoda kohortowa nie uwzględnia jednak migracji, dlatego warto skorzystać z różnych metod prognozowania. Porównanie otrzymanych wyników z prognozami publikowanymi przez GUS pozwala na weryfikację wykonanych symulacji.



W Wałbrzychu zastosowano rozwiązanie hybrydowe, łączące obie metody. Najpierw metodą wskaźnikową określono prognozę liczby ludności. Następnie wykonano kolejną prognozę – metodą kohortową (dla pięcioletnich przedziałów wiekowych). Wyniki zestawiono z informacjami publikowanymi przez GUS. Otrzymane wyniki różniły się między sobą, więc do dalszych obliczeń zastosowano wartość otrzymaną metodą kohortową, lecz skorygowaną o wskaźnik migracji.

4.2

Analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne

Analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne mają na celu pozyskanie informacji wymaganych dla poprawnego wykonania bilansowania. Część z pozyskanych danych przekłada się bezpośrednio na przygotowanie bilansu. Niektóre informacje będą materiałem dowodowym, uzasadniającym wybory dla potrzeb bilansowania oraz dyskusji o jego wynikach zgodnie z zasadą planowania w oparciu o dane.

¹⁰⁰ Przy uwzględnieniu odpowiedniego wskaźnika przeżywalności i starzenia się poszczególnych grup wiekowych ludności.

4.2.1

Analizy ekonomiczne



Analizy ekonomiczne mają na celu pozyskanie informacji do szacowania zapotrzebowania na nową zabudowę, możliwości finansowania inwestycji przez gminę oraz uzasadnienia dla przyjętych założeń prognostycznych.

Przygotowując analizy ekonomiczne możemy wykorzystać dane i informacje z następujących źródeł (poza wymienionymi w rozdziale 3.3. Budowanie baz danych dla potrzeb prognozowania):

ŹRÓDŁA DANYCH DLA ANALIZ EKONOMICZNYCH



Rysunek 12. Źródła danych dla analiz ekonomicznych. *Opracowanie własne.*



Wynikiem analiz zapotrzebowania powinny być szacunkowe dane dotyczące powierzchni użytkowej zabudowy. O ile zabudowa mieszkaniowa może być szacowana na podstawie prognoz demograficznych, to usługi i przemysł wymagają dobrego rozpoznania sytuacji ekonomicznej gminy.

Dużą ilością danych dysponuje sama gmina. Część informacji trzeba jednak pozyskać z publikacji GUS oraz innych instytucji samorządowych i rządowych. W przypadku dużych rynków nieruchomości dane mogą być uzyskane z innych źródeł, np. raportów firm monitorujących rynek.



Transakcje na rynku nieruchomości to kluczowa analiza ekonomiczna, jaką należy przeprowadzić podczas przygotowywania bilansu. Ważne jest zarówno rozpoznanie średnich cen, różnych rodzajów nieruchomości (lokalowych, gruntowych), jak i liczby transakcji wskazującej na trendy w określonym czasie. Pozwala to ocenić potencjał gminy oraz prognozować dynamikę zajmowania nowych terenów, co docelowo będzie mieć kluczowe znaczenie dla wpływu do budżetu gminy podatków od nieruchomości.

Źródłem wielu istotnych danych ekonomicznych jest samorząd powiatowy, który odpowiada za gromadzenie informacji o **cenach transakcyjnych** na rynku nieruchomości oraz o **parametrach nieruchomości będących przedmiotem obrotu** (np. średnia powierzchnia, cena mieszkań, profil sprzedającego i kupującego itp.). Do zadań starosty należy między innymi prowadzenie rejestru cen nieruchomości określonych w aktach notarialnych oraz wartości nieruchomości określonych przez rzeczoznawców majątkowych w operatach szacunkowych, których wyciągi przekazywane są do ewidencji gruntów i budynków na mocy odrębnych przepisów¹⁰¹. Raporty mogą także zawierać dodatkowe informacje, np. **odnośnie średnich wielkości mieszkań** znajdujących się w obrocie.

Na potrzeby bilansu dane o cenach transakcyjnych mogą być udostępnione w postaci zagregowanej, zanonimizowanej i uśrednionej dla różnego typu transakcji. Praktyka pokazuje jednak, że poszczególne starostwa podchodzą różnie do udostępniania danych¹⁰².

Można wówczas wykorzystać dane z publikacji GUS umieszczonych w Banku Danych Lokalnych, lecz są one dość ograniczone. W zakładce "Rynek Nieruchomości" na stronie GUS znajdziemy wyłącznie o informacje na temat rynkowych cen lokali mieszkalnych w gminie oraz o ich sprzedaży według formy obrotu (np. sprzedaż przetargowa albo na wolnym rynku). Pozwala to uzyskać pewien obraz sytuacji, ale bez uwzględnienia nieruchomości innych niż mieszkalne oraz bez cen transakcyjnych gruntów.

Udostępniany przez GUS Bank Danych Lokalnych to istotne źródło danych nie tylko dla analiz ekonomicznych, ale również środowiskowych i społecznych. Pozwala także na porównanie z podobnymi gminami. Ponieważ sposób przedstawienia zawartych tam danych jest ustandaryzowany dla wszystkich jednostek samorządowych, umożliwia to łatwe porównywanie kluczowych danych i informacji oraz wyciąganie na tej podstawie wniosków istotnych dla bilansu.

101 Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. 2021, poz. 1390, ze zm.).

102 Część starostów udostępnia te dane nieodpłatnie, ale zdarzają się też przypadki odmowy ich przekazania lub oczekiwania opłaty. W takich przypadkach możliwe jest odwołanie, ale postępowanie odwoławcze może trwać długo

Dodatkowym źródłem mogą być wspomniane wcześniej dane pozyskiwane przez strony trzecie – zespoły badawcze, wywiadownie gospodarcze czy kancelarie obrotu nieruchomości. Raporty te mogą zawierać użyteczne informacje **o powierzchniach użytkowych i standardzie ukończonych obiektów biurowych, produkcyjno-magazynowych lub handlowych**. Raporty te mogą stanowić uzupełnienie danych, które gromadzi gmina.

Możliwości finansowania inwestycji przez gminę

Inne istotne źródło danych dla bilansu stanowi **budżet gminy**, czyli jej roczny plan finansowy. Stanowi podstawę jej gospodarki finansowej i jest przyjmowany w formie uchwały określającej wpływy i wydatki gminy.

Przy analizie budżetu gminy od sumarycznej wielkości określonych wpływów i wydatków istotniejsze są relacje pomiędzy nimi oraz ich ocena w kluczowych klasyfikacjach budżetu. Klasyfikacja budżetu odnosi się do poszczególnych rodzajów wpływów, wydatków oraz przychodów i rozchodów. W kontekście bilansowania kluczowe są wpływy z udziału w podatku PIT i CIT oraz podatku od nieruchomości, a w przypadku wydatków – wydatki inwestycyjne i ich udział w ogólnym budżecie. Warto wykonać analizę wcześniejszych budżetów, aby określić trend zmian w dochodach i wydatkach oraz udziale wydatków inwestycyjnych.



Zasadna jest również analiza pozyskiwania środków zewnętrznych, wykorzystywanych na finansowanie inwestycji gminnych. Ma to szczególne znaczenie m.in. dla inwestycji infrastrukturalnych oraz dla prowadzonych przez samorządy działań rewitalizacyjnych, współfinansowanych m.in. ze środków UE oraz z Funduszy Norweskich.

Kolejnym źródłem danych dla analiz ekonomicznych jest **Wieloletnia Prognoza Finansowa (WPF)**, przyjmowana przez radę gminy. Można w niej znaleźć informacje na temat planowanych w najbliższej przyszłości inwestycji, w tym także infrastrukturalnych. WPF sporządzana jest na cztery kolejne lata budżetowe, co pozwala określić trend zmian budżetu gminy w najbliższym czasie. Jest to istotne dla oszacowania, czy wyznaczenie nowych terenów budowlanych ma swoje uzasadnienie ekonomiczne. Potwierdzi więc, czy gminę będzie stać np. na wykup terenu pod inwestycje celu publicznego oraz uzbrojenia i późniejszego utrzymania nowych terenów inwestycyjnych.



Nowe tereny inwestycyjne wymagają olbrzymich nakładów finansowych, przez co uzasadnione ekonomicznie jest dążenie do przekształceń istniejących terenów budowlanych (ang. brownfield) zamiast wyznaczania terenów inwestycyjnych na obszarach dotychczas niezagospodarowanych, bez infrastruktury technicznej (ang. greenfield).

Aby ocenić poziom nakładów inwestycyjnych niezbędnych w przypadku konieczności realizacji nowych dróg oraz sieci infrastruktury technicznej należy pozyskać informacje dotyczące aktualnych średnich cen budowy 1 metra bieżącego dróg w podziale na klasy techniczne oraz 1 metra bieżącego poszczególnych sieci infrastruktury technicznej. Innym sposobem jest próba szacowania **średnich kosztów uzbrojenia 1 ha terenu**.

Dane te można uzyskać z wydziałów inwestycyjnych jednostki samorządu terytorialnego i spółek podległych lub wykorzystać dane z innych jednostek. Innym możliwym źródłem są też dane z prognoz skutków finansowych uchwalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zawierające wyliczenia dla różnych lokalizacji i sposobów użytkowania terenu. Dodatkowo bazę informacji warto uzupełnić o znane zamierzenia inwestycyjne, jakie mają być realizowane zarówno przez samą gminę, jak i inne jednostki samorządu, budżet państwa oraz inwestorów realizujących inwestycje celu publicznego¹⁰³.



Wynikiem analiz mogą być średnie koszty uzbrojenia nowych terenów inwestycyjnych na hektar. Koszty te obejmują realizację podstawowego uzbrojenia, będącego zadaniami własnymi gminy: dróg, sieci wodno-kanalizacyjnej.

Ostatecznym wynikiem analiz ekonomicznych będą odpowiedzi na następujące pytania:

- Jakie inwestycje będą realizowane w najbliższym czasie i ile będą kosztowały (także tym przede wszystkim ile będą kosztowały gminę)?
- Jak może wyglądać budżet gminy w perspektywie do 30 lat i jakimi środkami własnymi na inwestycje będzie ona dysponowała?
- Jaka część nakładów inwestycyjnych może być sfinansowana z wykorzystaniem środków zewnętrznych (np. dotacji, kredytów i pożyczek, środków unijnych, Funduszy Norweskich)?
- Jakie są w danej gminie ceny nieruchomości oraz koszty inwestycji drogowych, infrastrukturalnych i społecznych?

103 Np. operatorzy przesyłowi gazu czy energii elektrycznej.

4.2.2

Analizy środowiskowe



Analizy środowiskowe mają na celu pozyskanie informacji odnośnie obszarów o wartościach przyrodniczych, wymagających ochrony oraz barier dla rozwoju.

Przystępując do ich przeprowadzenia, warto najpierw dokonać usystematyzowania związanych ze środowiskiem zagadnień i zidentyfikować istniejące uwarunkowania. W pierwszej kolejności należy określić obszary wymagające ochrony oraz wrażliwe na działania człowieka. Podobnie jak w przypadku analiz ekonomicznych, należy określić i dokładnie przeanalizować aktualną sytuację środowiska, jak również dokonać oceny zachodzących w przeszłości zmian i określić przyszłe trendy. Warto pamiętać tu o zasadach ustalania przeznaczenia:



„ustalając przeznaczenie terenu lub określając potencjalny sposób zagospodarowania i korzystania z terenu, organ waży interes publiczny i interesy prywatne, w tym zgłaszane w postaci wniosków i uwag, zmierzające do ochrony istniejącego stanu zagospodarowania terenu, jak i zmian w zakresie jego zagospodarowania, a także analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne”¹⁰⁴

Ustawa nie precyzuje charakteru ani zakresu analiz, które należy wykonać w celu bilansowania. Stąd duża dowolność w ich formułowaniu oraz brak jednorodnego podejścia w opracowaniach dla poszczególnych gmin.



W ustawodawstwie dotyczącym ochrony środowiska¹⁰⁵ w kontekście zapewnienia warunków utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalnej gospodarki zasobami środowiska istnieje odniesienie do opracowań ekofizjograficznych, jako źródła informacji o środowisku.

Podobnie, jak w przypadku analiz ekonomicznych, kluczowy jest wybór i pozyskanie odpowiednich danych.

Opracowanie ekofizjograficzne to dokument o charakterze kompleksowej analizy środowiskowej, przygotowywane stosownie do rodzaju sporządzanego opracowania, cech

104 Art. 1 ust 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2023, poz. 977).

105 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022, poz. 2556, ze zm.).

poszczególnych elementów przyrodniczych i ich wzajemnych powiązań¹⁰⁶. Mają wskazywać sposoby racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi (np. na terenach eksploatacji złóż kopalnych) i gospodarowania gruntami. Uwzględniają takie zagadnienia jak gospodarka wodna, odprowadzanie ścieków, gospodarka odpadami, systemy transportowe i komunikacji publicznej oraz urządzenie i kształtowanie terenów zieleni.

Ekofizjografia bierze pod uwagę konieczność ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej oraz zapewnienia ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych. Uwzględnia również zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom oraz inne potrzeby w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi.



Zakres opracowań ekofizjograficznych jest bardzo szeroki i kompleksowy. Pozwala na określenie ograniczeń środowiskowych, które warunkują wykorzystanie przestrzeni pod zabudowę na obszarze gminy¹⁰⁷.

W opracowaniu ekofizjograficznym wskazywane są tereny przydatne dla funkcji przyrodniczych, które powinny być chronione przed zbyt intensywnym zagospodarowywaniem lub pozostawione bez ingerencji. Ekofizjografia rozpoznaje także tereny odpowiednie dla poszczególnych rodzajów zabudowy, np. mieszkaniowej, usługowej czy aktywności gospodarczej. Określa także uwarunkowania istotne z punktu widzenia bezpiecznego wykorzystania potencjału przyrodniczego i rozwojowego analizowanego obszaru, z poszanowaniem walorów przyrodniczych i ograniczeń prawnych, wynikających np. ze stref ochronnych lub zakazów¹⁰⁸.

Przytoczony zakres opracowań ekofizjograficznych wskazuje, że mogą być one bezpośrednio wykorzystywane jako analizy środowiskowe przydatne w określaniu bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę. Ponieważ zakres opracowań ekofizjograficznych jest znacznie bardziej kompleksowy niż sama identyfikacja barier czy ograniczeń w rozwoju terenów zabudowanych, z reguły tylko niektóre elementy opracowania ekofizjograficznego są określane jako analizy środowiskowe.

Dla potrzeb bilansu wystarczające jest wykonanie pierwszego etapu opracowania ekofizjograficznego, czyli dokonanie identyfikacji istniejących uwarunkowań przyrodniczych

106 Zawarte w art. 72 ust. 4 ww. ustawy.

107 Zakres opracowań ekofizjograficznych określono w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U. 2002 nr 155 poz. 1298).

108 Ustalonych na podstawie przepisów odrębnych.

i środowiskowych¹⁰⁹. Podstawową funkcją analizy środowiskowej jest wskazanie barier i ograniczeń w rozwoju terenów zabudowanych w ujęciu przestrzennym. Dzięki analizie środowiskowej ograniczamy możliwości rozwoju przestrzennego zabudowy ze względu na czynniki naturalne lub antropogeniczne.

Pozostałe analizy wskazują jedynie na potrzeby rozwoju wynikające z teoretycznych założeń i prognoz. W połączeniu z analizą środowiskową uzyskujemy informacje, czy te założenia są możliwe do zrealizowania na obszarze danej gminy w kontekście jej uwarunkowań przyrodniczych.



Szczególny charakter analizy środowiskowej polega na tym, że jej wyniki nie mają bezpośredniego przełożenia na określenie bilansu terenów, jak dzieje się to w przypadku analiz demograficznych czy ekonomicznych. Analiza środowiskowa ma pośredni wpływ na bilans poprzez wskazanie ograniczeń i uwarunkowań wynikających z potrzeb ochrony i zachowania cennych walorów środowiska.

Bariera środowiskowa, które należy uwzględnić w analizie, możemy podzielić na bariery naturalne i antropogeniczne. Do barier o charakterze naturalnym zaliczamy m.in. występowanie:

- obiektów i obszarów chronionych¹¹⁰, w tym w szczególności obszary Natura 2000, parki narodowe i krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i użytki ekologiczne¹¹¹;
- obszarów szczególnego zagrożenia powodzią¹¹², których zagospodarowanie jest możliwe zgodnie z zasadami określonymi w prawie wodnym¹¹³;
- terenów osuwiskowych, zagrożonych osuwaniem oraz posiadających duże spadki terenu¹¹⁴. Ich zagospodarowanie wymaga dodatkowej analizy geologiczno – inżynierskiej, lecz w większości są wyłączone z możliwości zabudowy;
- terenów lasów i innej zieleni wysokiej – tereny leśne wyłączone są z zabudowy, a w przypadku terenów zadrzewionych innych niż lasy zaleca się ich utrzymywanie ze względu na znaczenie

109 W tym wynikających z przepisów odrębnych.

110 Na podstawie art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022, poz. 916, ze zm.).

111 Niektóre z tych form ochrony wykluczają jakąkolwiek ingerencję człowieka (np. parki narodowe czy rezerваты), podczas gdy na innych terenach jest możliwa zabudowa pod pewnymi warunkami (np. obszary Natura 2000 czy obszary chronionego krajobrazu).

112 <https://isok.gov.pl/hydroportal.html> (cyklicznie aktualizowane dane).

113 M.in. na podstawie art. 166 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U.2022, poz. 2625, ze zm.).

114 Dane na ten temat są dostępne na stronie <http://geoportal.pgi.gov.pl/sopo-gview/>

klimatyczne, przyrodnicze i krajobrazowe;

- terenów wód płynących i stojących, podmokłych lub o płytkich wodach gruntowych (tereny zmeliorowane lub zdrenowane) – są to zwykle obszary wyłączone z zabudowy lub o utrudnionych warunkach budowlanych; w przypadku drenaży zaleca się ich zachowanie lub odtworzenie;
- terenów gleb o wysokich klasach bonitacyjnych – np. w przypadku gruntów klas I – III wskazane jest ich zachowywanie ze względu na produktywność gleb i przydatność rolniczą;
- terenów udokumentowanych złóż kopalin, terenów i obszarów górniczych – są one wyłączone z zagospodarowania lub ich zagospodarowanie jest ograniczone zgodnie z przepisami odrębnymi;
- terenów zasobów wód podziemnych – główne zbiorniki wód podziemnych, których ograniczanie wynika z dokumentacji geologicznej;
- terenów systemu przewietrzania (m.in. zieleń, otwarte tereny rolne) – o ograniczonym zagospodarowaniu lub wyłączonych z zagospodarowania na mocy innych przepisów lub ustaleń, np. tereny dolinne, które często pokrywają się z obszarami szczególnego zagrożenia powodzią;
- terenów o niekorzystnych dla zabudowy warunkach podłoża budowlanego – czynnik ten bywa często pomijany, co prowadzi w następstwie do zagrożeń (np. podtopień, uszkodzeń budynków lub zmian w naturalnych warunkach retencji wód).

Do barier o charakterze antropogenicznym możemy zaliczyć:

- tereny zieleni urządzonej oraz ogrody działkowe – system zieleni w gminach, który powinien być chroniony ze względu na funkcje klimatyczne, przyrodnicze, krajobrazowe i społeczne;
- tereny cmentarzy istniejących i projektowanych wraz z ich strefami ochronnymi (50 m i 150 m) – ograniczenia w zagospodarowaniu określają przepisy odrębne;
- tereny kolejowe (użytki Tk) – wyłączone z zagospodarowania na podstawie przepisów odrębnych;
- tereny pod liniami wysokiego napięcia, naftociągi, gazociągi wysokiego ciśnienia wraz ze strefami ochronnymi i kontrolowanymi – wyłączone z zagospodarowania na podstawie przepisów odrębnych;

- tereny stref ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wody – wyłączone lub ograniczone zagospodarowanie na podstawie przepisów odrębnych;
- strefy ochronne od elektrowni wiatrowych, farm fotowoltaicznych – wyłączone lub ograniczone zagospodarowanie na podstawie przepisów odrębnych;
- strefy oddziaływania zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – ograniczone zagospodarowanie na podstawie przepisów odrębnych.

Dane w zakresie lokalizacji wymienionych powyżej barier można uzyskać z powszechnie dostępnych rejestrów przestrzennych¹¹⁵, a także na podstawie danych ewidencyjnych, danych Open Street Map¹¹⁶, Google Maps i inwentaryzacji przeprowadzonych w terenie, w tym z wykorzystaniem danych pochodzących ze zdjęć satelitarnych i lotniczych, danych ewidencyjnych i z mapy zasadniczej. Przydatne są także informacje z dokumentów powołujących dany obszar, np. strefy ochronne ujęć wody czy udokumentowane złoża surowców.

Analiza środowiskowa, oprócz wskazania barier naturalnych i antropogenicznych, które są usankcjonowane na mocy przepisów prawa, może także wskazać bariery w zagospodarowaniu, które nie wynikają wprost z przepisów odrębnych.

Błękitno-zielona infrastruktura

W ostatnich latach ważnym elementem przestrzeni zurbanizowanej stają się elementy tzw. błękitno-zielonej infrastruktury. Koncepcja ta jest jednym ze współczesnych nurtów ekologicznych, który może wspomóc zarówno kształtowanie systemów przyrodniczych (w tym przewietrzania i poprawy klimatu), jak i gospodarowanie wodami w mieście. Jest to też kluczowy element adaptacji do zmian klimatu. Kompleksowe podejście do projektowania miast z uwzględnieniem błękitno-zielonej infrastruktury wpisuje się w koncepcję miast niskoemisyjnych, dążących do neutralności klimatycznej.

W dokumentach Unii Europejskiej stosuje się także bardziej rozwiniętą definicję błękitno-zielonej infrastruktury. Przez pojęcie to rozumie się strategicznie zaplanowaną sieć naturalnych i półnaturalnych obszarów zieleni i wód powierzchniowych wraz z innymi cechami środowiskowymi, zaprojektowaną i zarządzaną tak, aby dostarczała szerokiego zakresu usług ekosystemowych (oczyszczanie wody, jakość powietrza, przestrzeń do rekreacji oraz łagodzenie i adaptacja do zmian klimatu¹¹⁷). W praktyce są to np. linearne ciągi zieleni, doliny rzek lub ciągów wodnych.

¹¹⁵ Np. geoserwis.gov.pl, geoportal.gov.pl, geolog.pgi.gov.pl, geoportal.pgi.gov.pl

¹¹⁶ Open Street Map (OSM) – ogólnodostępny, darmowy serwis mapowy edytowany i uzupełniany przez jego użytkowników na całym świecie (www.openstreetmap.org).

¹¹⁷ EU 201730.

Analiza występowania zieleni wysokiej

Narzędziem pomocnym w identyfikacji terenów o wysokich walorach przyrodniczych nieobjętych ochroną może być analiza występowania zieleni wysokiej. Analizę taką wykonano na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wałbrzycha z 2019 r.¹¹⁸, przedstawionego szczegółowo w rozdziale 7. Analizę rozmieszczenia zieleni wysokiej wykonano na podstawie danych LIDAR¹¹⁹, uzyskanych w 2011 r. na potrzeby projektu ISOK¹²⁰. W analizie za zielenią wysoką przyjęto zielenią o wysokości powyżej 2 m. Efektem analizy było wskazanie terenów zadrzewionych, które potencjalnie mogą pełnić funkcje przyrodnicze i powinny być wyłączone z bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę. Były to często tereny towarzyszące ciekom wodnym, zbiornikom wodnym, ale także nieużytkom czy terenom rolnym.

4.2.3

Analizy społeczne



Analizy społeczne stanowią najważniejsze źródło danych do bilansowania. Dotyczy to zwłaszcza prognoz demograficznych, które mają szczególne znaczenie w kontekście oceny zapotrzebowania na zabudowę mieszkaniową.

Analizy społeczne mają na celu zdiagnozowanie sytuacji mieszkańców gminy. Są one kluczowe ze względu na szacowanie zapotrzebowania na zabudowę. W analizach należy dokonać oceny:

- struktury demograficznej;
- struktury zatrudnienia i bezrobocia;
- dostępności i zasobów usług, w tym usług podstawowych;
- poziomu wykształcenia mieszkańców;
- gospodarki mieszkaniowej;
- wpływu otoczenia na sytuację gospodarczą i przestrzenną gminy.

118 <http://bip.um.walbrzych.pl/arttykul/1322/29927/Studium-uwurukowan-i-kierunkow-zagospodarowania-przestrzennego-miasta-walbrzycha>

119 Patrz rozdział 3.3. Budowanie baz danych dla potrzeb prognozowania

120 <https://isok.gov.pl/index.html>

Dane demograficzne oraz analiza liczby użytkowników

Wynik analiz demograficznych to **szacowana liczba mieszkańców**. Może być ona rozpatrywana w podziale na grupy wiekowe i płeć. Strukturę demograficzną gminy należy przeanalizować zarówno dla aktualnych danych, jak i prześledzić zmiany demograficzne, które zaszły historycznie w okresie porównywalnym z okresem zakładanych przyszłych prognoz demograficznych¹²¹. Ważnym działaniem jest określenie **trendu w zmianach demograficznych gminy - wzrostu bądź spadku liczby ludności**.



Prognozy demograficzne powinny pozwolić na oszacowanie prawdopodobnej liczby ludności w wyznaczonej perspektywie prognozowania oraz oszacowanie prognozowanych zmian (wzrostu lub zmniejszenia liczby mieszkańców). Pozwoli to na oszacowanie powierzchni użytkowej zabudowy.

Podstawowym, najbardziej dostępnym źródłem danych demograficznych są prognozy GUS uzyskane w prognozach bądź pobrane z BDL. Ponieważ są one sporządzane dla województw, powiatów i gmin, mogą one okazać się niewystarczające dla szacunków dla dużych miast, gmin wiejskich lub miejsko-wiejskich. Przygotowanie prognoz wymaga korekty uzyskanych danych wykonanej przez zespół sporządzający studium bądź przy wsparciu demografa. Prognozy demograficzne mogą być obciążone niepewnością i wymagać korekty.



Przykładem jest Gdańsk, gdzie projektanci studium wykonywali analizy wariantowe, w ramach wariantów dokonano korekty prognoz GUS (424,8 tysięcy mieszkańców w 2045 r.), uwzględniając takie czynniki jak wskaźnik migracji. Ostatecznie przyjęto maksymalny wskaźnik rozwoju, opierający się o założenia budowy nowych mieszkań oraz poprawy standardów mieszkaniowych. Ostatecznie założono wzrost do 554 tysięcy mieszkańców w 2045 r.

W odniesieniu do ludności istotn, zwłaszcza w gminach turystycznych lub ośrodkach uniwersyteckich, jest przeanalizowanie liczby osób przebywających w gminie czasowo. W niektórych przypadkach liczba osób przebywających w gminie czasowo może znacznie przekraczać liczbę stałych mieszkanek i mieszkańców. Na przykład w 2019 liczba turystów krajowych, którzy skorzystali z bazy noclegowej w Polsce, wyniosła 28,2 mln osób, a turystów zagranicznych – 7,5 mln. Osoby te podczas podróży turystycznych, korzystały z bazy noclegowej,

¹²¹ W przypadku, gdy planujemy przygotować prognozy demograficzne dla perspektywy najbliższych 30 lat, warto poddać analizie dane demograficzne historyczne z podobnego okresu czasu. Zakres analiz dotyczących struktury demograficznej został szerzej opisany w części dotyczącej prognoz demograficznych.

ale również wielu innych usług, jak choćby gastronomii, handlu, kultury czy rozrywki¹²². Dlatego tak istotne jest dokonanie analizy ruchu turystycznego w gminie i zmian jego dynamiki.



Jednym ze sposobów szacowania liczby użytkowników jest wykonanie analiz danych telefonii komórkowej. Przykładem jest Urząd M. St. Warszawy, który szacował liczbę mieszkańców w oparciu o współpracę z firmą Orange. Dzięki temu miasto „doszacowało” brakujące 240 - 430 tysięcy osób¹²³ przebywających w mieście.

Z turystyką związane jest również zjawisko powstawania zabudowy letniskowej jednak ta zależność nie jest prosta ani stała. Zjawisko to jest bardzo silnie widoczne m.in. na terenie Kaszub, Warmii i Mazur czy województwa lubuskiego. Miejsca położone w lasach, w pobliżu jezior, z malowniczymi widokami, są atrakcyjne dla osób decydujących się na budowę domku. Trend ten wzmocnił się podczas pandemii Covid-19. Zdarza się, że w gminach atrakcyjnych turystycznie, takich jak Kraków, Toruń czy Wieliczka, zabudowa letniskowa jest znikoma. Są też miejscowości niezbyt chętnie wybierane jako miejsce podróży turystycznych, w których obserwuje się dynamiczny rozwój zabudowy letniskowej.



Dynamiczny rozwój zabudowy letniskowej w gminie powinien wzbudzać szczególną ostrożność i należy uważać z formułowaniem na tej podstawie założeń do rozwoju i wyznaczania nowych terenów budowlanych. Zabudowa taka zwykle generuje dla gminy koszty i wpływa na degradację krajobrazu i środowiska.

Właściciele domków letniskowych nierzadko są zameldowani i odprowadzają podatki w innych gminach. Zabudowa letniskowa cechuje się najczęściej dużą ekstensywnością, przez co koszt uzbrojenia terenu i zapewnienia dojazdu jest wysoki. Użytkownicy zabudowy letniskowej traktują ją często jako miejsce ucieczki przed uciążliwościami życia w mieście, w związku z czym korzystanie z lokalnych usług zazwyczaj ograniczają do minimum.

Pozyskanie informacji dotyczących ruchu turystycznego i udziału zabudowy letniskowej w danej gminie może narażać na pewnych problemów, wynikających z trudności w uchwyceniu i mierzeniu tych zjawisk. W przypadku ruchu turystycznego, dla obiektów noclegowych posiadających więcej niż 10 miejsc noclegowych, prowadzi się **statystyki publiczne**¹²⁴.

122 Według wyliczeń Polskiego Instytutu Ekonomicznego (PIE) branża turystyczna wygenerowała w 2018 r. 140,92 mld złotych. Ma ona zatem ogromne znaczenie na rozwój społeczno-gospodarczy kraju, szczególnie gmin i powiatów typowo turystycznych. PIE szacuje, że 80% krajowego ruchu turystycznego odnotowywane jest w 76 najbardziej atrakcyjnych turystycznie powiatach (Czernicki i in. 2020).

123 Na podstawie badań U.M.st.Warszawy i Orange, różnica wynika z liczby ludności w zależności od dnia roboczego i weekendu.

124 Rejestruje się liczbę turystów na formularzach KT-1, składanych od 2012 roku raz na miesiąc do GUS.



Istnieje problem z pozyskaniem danych sprzed 2012r., a także na temat obiektów noclegowych z mniej niż 10 miejscami, czyli np. popularnym w ostatnich latach krótkoterminowym wynajmem mieszkań. Czasem lokalnie, w danej gminie lub powiecie, instytucje lub organizacje prowadzą szacunki dotyczące liczby turystów, które mogą być wykorzystane w analizach.

Do ustalenia udziału zabudowy letniskowej możemy wykorzystać informacje pochodzące ze zgłoszeń budowlanych oraz rejestrów podatkowych. Znajdziemy tam dane dotyczące budynków wykorzystywanych wyłącznie na cele rekreacyjne lub np. na działalność gospodarczą polegającą na wynajmie pokoi turystom. Informacje te możemy jeszcze dodatkowo zweryfikować dokonując porównania adresów, pod którymi nikt nie jest zameldowany. Drugim sposobem jest zestawienie punktów adresowych zabudowy mieszkaniowej i przecięcie danych z informacją o braku meldunków pod tymi adresami.

Struktura zatrudnienia i skala bezrobocia



Analiza struktury zatrudnienia i bezrobocia pozwala ocenić sytuację gospodarczą w gminie. Strukturę zatrudnienia należy ocenić pod kątem udziału zatrudnienia w trzech podstawowych sektorach ekonomicznych gospodarki:

- **sektor I: zatrudnienie w rolnictwie i leśnictwie;**
- **sektor II: zatrudnienie w przemyśle i budownictwie;**
- **sektor III: zatrudnienie w szeroko rozumianych usługach (usługi rynkowe i nierynkowe).**

Na podstawie dominującego udziału zatrudnienia mieszkańców gminy w odpowiednich sektorach gospodarki jesteśmy w stanie określić charakter gminy. Jest to bardzo potrzebne przy typowaniu gmin podobnych, a także do wykonania porównań i określenia trendów przyszłych zmian struktury osadniczej. Zarówno w Polsce, jak i całej Unii Europejskiej, obserwowany jest wyraźnie trend spadku udziału zatrudnienia w sektorach I i II na rzecz sektora III, czyli usług. W konkretnych gminach zjawisko to może wykazywać różną dynamikę. Na podstawie analiz można zaobserwować odmienne trendy, co powinno stanowić istotny czynnik przy prognozowaniu zmian struktur przestrzennych.



Rysunek 13. Podział usług. *Opracowanie własne.*

Pomocą w rozróżnieniu usług może być ustawa o samorządzie gminnym, w której wymieniono szereg usług, których zapewnieniem jest zadaniem własnym gminy¹²⁵. Dodatkowo w ustawie o gospodarce nieruchomościami wymieniono realizację szeregu usług będących celem publicznym¹²⁶.

Podobnie jak w przypadku innych danych, informacje na temat struktury zatrudnienia i bezrobocia należy zarówno porównać ze strukturą kraju, regionu i gmin podobnych, jak i ocenić kierunek i dynamikę zmian historycznych. Analizy dotyczące dostępności i zasobności usług powinny być znacznie bardziej rozbudowane. W tym wypadku, poza analizą samej struktury usług, bezwzględnie należy dokonać analizy przestrzennej ich dostępności z wykorzystaniem różnych środków transportu.

W ramach **usług podstawowych**, szczególne znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania jednostek osadniczych ma dostępność do wybranych usług publicznych. Jest to przede wszystkim edukacja i opieka (żłobki, przedszkola, szkoły, opieka medyczna). Za świadczenie części z tych usług odpowiedzialna jest również gmina, więc zagadnienie to powinno być uwzględnione podczas prowadzonych analiz.

Ze względu na rodzaj świadczonych usług publicznych wyróżnia się:

- usługi publiczne o charakterze administracyjnym;
- usługi publiczne o charakterze społecznym: oświata i wychowanie oraz szkolnictwo różnych szczebli, ochrona zdrowia i opieka społeczna, kultura i rekreacja, bezpieczeństwo publiczne;
- usługi publiczne o charakterze technicznym (komunalne): transport, gospodarka wodna, gospodarka odpadami, zaopatrzenie w energię i inne media.

¹²⁵ Art. 7 ust 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tj. Dz.U. 2022, poz. 559).

¹²⁶ Art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. 2023, poz. 344, ze zm.).



Dostępność usług możemy mierzyć określając ilość obiektów usług w przeliczeniu na 10 000 mieszkańców (dostępność społeczna) lub też określając liczbę obiektów w przeliczeniu na 1 km² (dostępność przestrzenna). Najbardziej miarodajny obraz daje analiza łącząca oba wskaźniki.

Wykorzystując narzędzia GIS jesteśmy w stanie wygenerować izochrony¹²⁷ dostępności obiektów usługowych (dostępność różnymi środkami transportu). Nakładając przestrzennie tę informację na punkty adresowe, jesteśmy w stanie bardzo precyzyjnie określić, jaki procent mieszkańek i mieszkańców ma zapewniony w określonym czasie lub w określonej odległości dostęp do danej usługi. Jeśli posiadamy dane z rejestru PESEL przypisane do punktów adresowych, możemy dok

Poziom zapewnienia usług

Czynnikiem wpływającym na jakość życia w danym miejscu jest poziom zapewnienia usług publicznych – edukacji podstawowej, terenów rekreacyjnych i wypoczynkowych. Przy określaniu dostępności usług można odnieść się do modernistycznych zasad obsługi terenów. Przy planowaniu osiedli mieszkaniowych, szczególnie w latach 60- i 70-tych, zakładano, że powinny one posiadać określoną minimalną ilość zieleni i terenów rekreacyjnych przypadających na mieszkańca oraz być wyposażone w podstawowe obiekty usługowe. Wymóg ten dotyczył również miejsc w placówkach edukacyjnych na mieszkańca. Wdrażano wówczas ideę planowania w oparciu o „jednostki sąsiedzkie”. Wielkość takiej jednostki wyznaczana była przez zasięg pieszej obsługi szkoły podstawowej, jako podstawowego ośrodka usług. Założenie to jest spójne ze współczesną ideą tzw. „miasta 15-minutowego”, gdzie wszystkie potrzebne usługi dostępne są w ramach krótkiego spaceru.

Innym z czynników jest kwestia dostępu do transportu zbiorowego. Najprostszym sposobem jego oceny jest analiza odległości lokalizacji od przystanków komunikacyjnych¹²⁸. Warto pamiętać, że poszczególne środki transportu mają różne zasięgi obsługi. Zwyczajowo ekwidystanta¹²⁹ dla przystanku transportu szynowego obejmuje od 800 do 1000 metrów, a przystanku autobusowego od 400 do 500 metrów.

127 Linie na mapie wyznaczające obszary o jednakowej osiągalności czasowej.

128 Można posłużyć się definicją przystanku komunikacyjnego w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. 2022, poz. 1343, ze zm.). Określa ona przystanek jako miejsce przeznaczone do wsiadania lub wysiadania pasażerów na danej linii komunikacyjnej, w którym umieszcza się informacje dotyczące w szczególności godzin odjazdów środków transportu. Miejsce to powinno być oznaczone zgodnie z przepisami ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2023, poz. 1047, ze zm.).

129 Linia łącząca na mapie punkty jednakowo odległe od danego miejsca.

Obecnie jedynie specustawa mieszkaniowa określa ogólnokrajowe standardy usług i transportu zbiorowego dla lokalizacji zabudowy mieszkaniowej¹³⁰. Dla przykładu są one wymienione poniżej:

Tabela 14. Standardy usług dla lokalizacji zabudowy mieszkaniowej zdefiniowane w specustawie mieszkaniowej.
Opracowanie własne.

	Standardy na mieszkańca	Maksymalna zalecana odległość od zabudowy	
		Miasta < 100 000 tys. mieszkańców	Miasta > 100 000 tys. mieszkańców
Szkoła podstawowa	zapewniająca miejsce dla nie mniej niż dla 7% liczby mieszkańców	1 500	3 000
Tereny wypoczynku	4 m ² na mieszkańca	1 500	3 000
Przystanek komunikacyjny	-	500	1 000



Gminy mogą modyfikować standardy ustawowe o 50%, ale mogą też opracowywać swoje wytyczne. Istnieje kilka przykładów rozbudowanych standardów urbanistycznych, np. Lokalny Standard Urbanistyczny w Gdańsku, zawierający zapisy ilościowe i jakościowe¹³¹. Innym przykładem standardów urbanistycznych dla terenów mieszkaniowych jest „Warszawski Standard Mieszkaniowy”¹³².

Warszawski projekt standardu powstał w 2018 r. i definiował założenia dostępności, których miały przestrzegać gminne inwestycje. Docelowo miały się stać inspiracją i wyznaczać poziom dla inwestycji prywatnych. Dokument ten, choć szeroko konsultowany, nie został nigdy formalnie wdrożony, jednak zawarte w nim rekomendacje stanowią dobry punkt odniesienia w kontekście założeń urbanistycznych dla miejskiej zabudowy.

Ocena dostępności do szkół, terenów rekreacyjnych czy transportu są minimalnymi standardami podlegającymi analizie. Przygotowując bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę, należy uwzględnić je zarówno w ramach nowo wyznaczonych terenów zabudowy, jak również jako uzupełnienie istniejących terenów inwestycyjnych w ramach obszarów zwartej zabudowy. Tak jak w przypadku analizy dotyczącej usług rekreacyjnych, ocenie powinien podlegać poziom

130 Na podstawie art. 17 ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o ułatwieniu w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących (Dz.U. 2021, poz. 1538, ze zm.).

131 Uchwała Nr LVII/1695/18 Rady Miasta Gdańska z dnia 27 września 2018 r. w sprawie ustalenia lokalnych standardów urbanistycznych dla miasta Gdańska (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego poz. 4072).

132 Dokument powstał jako fragment warszawskiej polityki mieszkaniowej Mieszkania2030, przyjętej uchwałą nr LIX/1534/2017 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 14 grudnia 2017 r.

zapewnienia usług społecznych, czyli powierzchnia terenu rekreacyjnego przypadająca na jednego mieszkańca, jak i dostępność przestrzenna, czyli odległość terenów mieszkaniowych od terenów rekreacyjnych. Analizę taką można wykonać wykorzystując do tego celu narzędzia GIS.

Poziom zapewnienia wyposażenia w tereny zieleni

Dostępność do terenów zieleni można wykazać m.in. w ramach analiz środowiskowych. Tereny te pełnią ważne funkcje rekreacyjne i wpływają na jakość życia, dlatego to ważne, aby rozpoznać, w których częściach gminy są to obszary deficytowe i gdzie należy zaplanować więcej parków oraz skwerów.

Przykładem standardów w tym zakresie był normatyw urbanistyczny z 1974 r.¹³³. standardzie zgodnie z jego zapisami minimalny udział zieleni miał być zapewniony na poziomie 8 m² na osobę. Tereny przeznaczone pod zielenć wypoczynkową i izolacyjną miały wynosić nie mniej niż 50% powierzchni terenu. Normatyw określał także wymogi dotyczące lokalizacji placów zabaw (w odległości 300m od mieszkań), ogólnodostępnych skwerów (w odległości 500 m mieszkań) oraz dużego kompleksu parkowego (w odległości 800 m mieszkań). Osiedlowe tereny rekreacji miały nie tylko pełnić funkcje rekreacyjno-wypoczynkowe, ale również integrować mieszkańców.

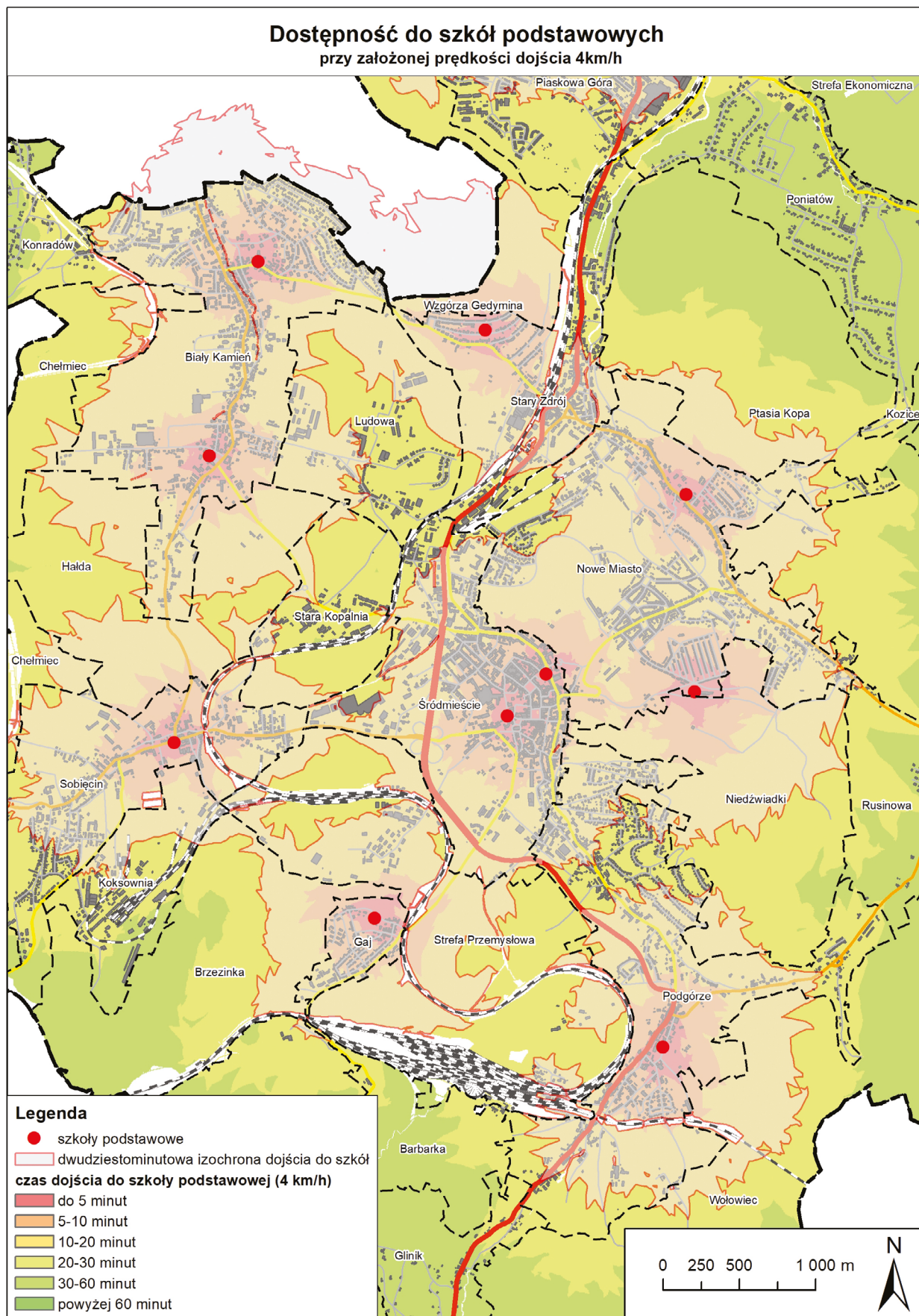


Przykładem analizy poziomu zapewnienia wyposażenia w tereny zieleni jest opracowanie wykonane dla Wałbrzycha. Ustalono, jaką odległość musi pokonać pieszy¹³⁴ do najbliższego terenu zieleni. Sprawdzono dostępność do terenów zieleni urządzonej (parki, skwery, zieleńce, większe place zabaw) oraz do zieleni ogółem, lecz przy pominięciu ogrodów działkowych, które nie są ogólnodostępne. Analiza uwzględniała także tereny zieleni w odległości do 500 m od granicy administracyjnej Wałbrzycha. Wykorzystano dane ewidencyjne, wykaz działek terenów zieleni, danych satelitarnych z Google Maps oraz inwentaryzacji w terenie.

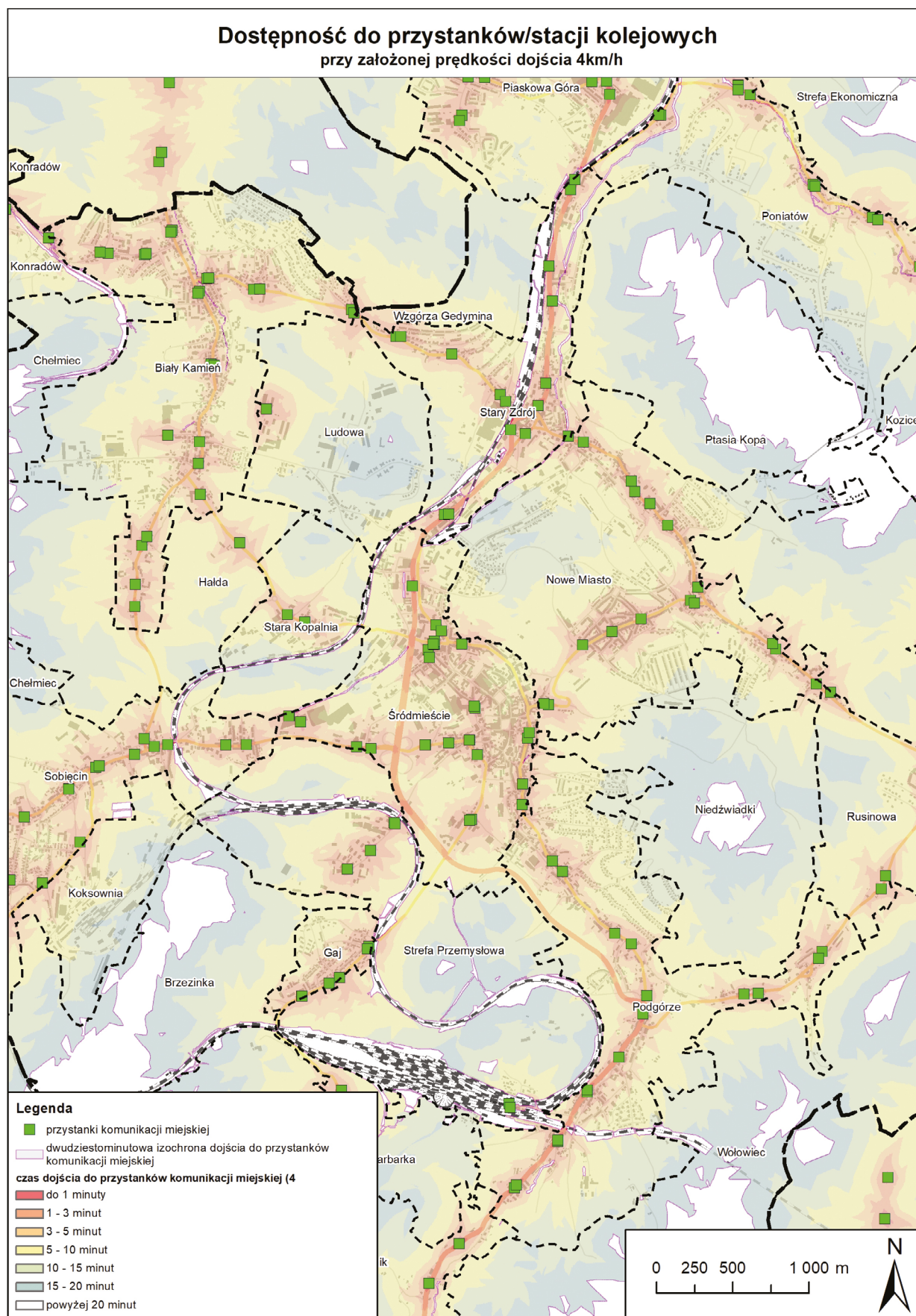
Wyznaczono izochrony dojścia w minutach, przyjmując, że im dalej od głównych ciągów komunikacyjnych, tym mniejsza prędkość – ludzie spacerują po parkach wolniej niż chodzą po mieście. Uwzględniono także bariery, m.in. tereny kolejowe, ciekł wodne czy tereny o dużym spadku. Otrzymane wyniki zagregowano w grupy czasu dojścia w przedziałach 5-minutowych (od 0 do 20 minut). Następnie do poszczególnych adresów miejsca zamieszkania przypisano ludność na podstawie danych PESEL i oszacowano, jak duża część ludności miasta ma zapewnione różne poziomy dostępności. Analiza pozwoliła także wyznaczyć obszary, gdzie występuje w tym zakresie deficyt.

133 Zarządzenie nr 9 Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska w sprawie wskaźników i wytycznych dla terenów mieszkaniowych w miastach.

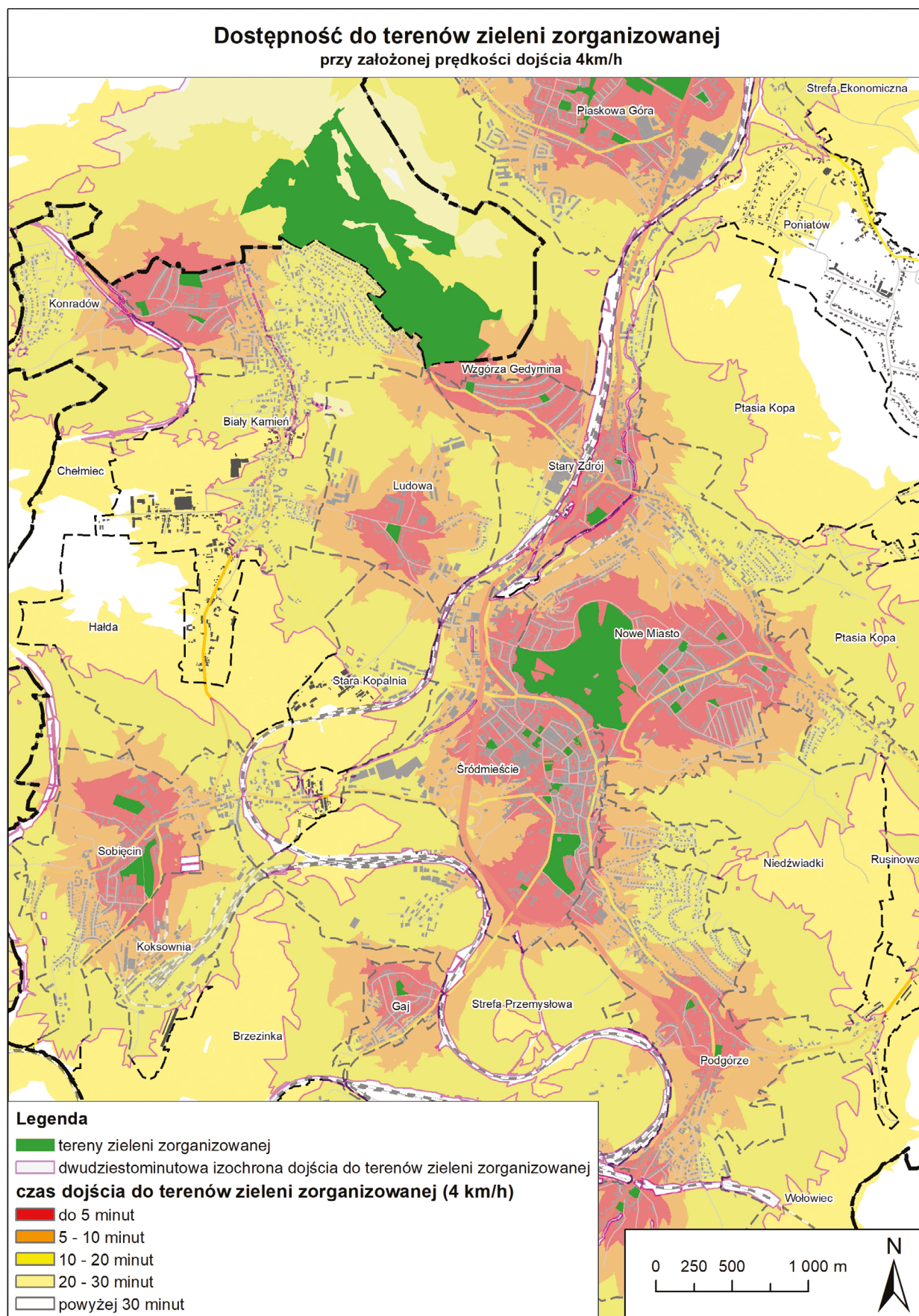
134 Przy założeniu, że porusza się z prędkością 4 km/h.



Rysunek 15. Dostępność do szkół podstawowych w Wałbrzychu. Opr. SoftGIS.



Rysunek 16. Dostępność do przystanków i /stacji kolejowych w Wałbrzychu. Opr. SoftGIS.



Rysunek 17. Dostępność do terenów zieleni urządzonej (zorganizowanej) w Wałbrzychu. Opr. SoftGIS.

Bardzo ważną częścią analiz jest rozpoznanie stanu gospodarki mieszkaniowej oraz ogólnie zabudowy występującej w gminie. Oznacza to rozpoznanie:

- powierzchni, udziału procentowego i przestrzennego rozkładu różnych form zabudowy na terenie gminy (zarówno w odniesieniu do powierzchni zabudowy, jak i powierzchni użytkowej oraz powierzchni działek budowlanych);
- istniejącej struktury zabudowy mieszkaniowej, w podziale na zabudowę jednorodzinną (wolnostojącą, bliźniaczą i szeregową) oraz zabudowę wielorodzinną.

Na podstawie rozpoznania typów zabudowy należy określić ich powierzchnię i udział procentowy w strukturze miasta. Ponadto bardzo przydatne podczas późniejszego szacowania zapotrzebowania na nową zabudowę w podziale na jej funkcje jest ustalenie, jaki procent populacji gminy zamieszkuje w poszczególnych typach.

Kolejnym krokiem jest rozpoznanie:

- dynamiki procesów inwestycyjnych w gminie w zakresie realizacji zabudowy, w tym mieszkaniowej w podziale na rodzaje zabudowy (na podstawie wydawanych pozwoleń na budowę i zgłoszeń);
- średniej wielkości działki budowlanej pod różnego rodzaju funkcje zabudowy, w tym różne typy zabudowy mieszkaniowej;
- średniej intensywności zabudowy w podziale na funkcje zabudowy, w tym typy zabudowy mieszkaniowej;
- stanu technicznego zabudowy i identyfikacja zabudowy zdegradowanej (istotne dla podjęcia decyzji dotyczącej ewentualnych przekształceń i zmian funkcji);
- średniej powierzchni użytkowej mieszkania przypadającej na osobę w zabudowie jednorodzinnej i wielorodzinnej – jest to jeden z kluczowych wskaźników, niezbędnych do określenia zapotrzebowania na nową zabudowę;
- relacji i udziału procentowego poszczególnych form zabudowy (zabudowa mieszkaniowa do zabudowy usługowej, zabudowa mieszkaniowa do zabudowy produkcyjnej, składowej i magazynowej itp.

Analiza społeczna dotycząca gminy, dla której przygotowujemy bilans, powinna być wzbogacona o analizę wpływu otoczenia na sytuację gospodarczą i przestrzenną. W tym przypadku lokalny kontekst zawsze ma znaczenie. Podobnie jest w przypadku procesów osadniczych zachodzących w gminie. W niektórych przypadkach wpływ sąsiadującego z gminą miejskiego ośrodka metropolitalnego jest głównym czynnikiem rozwoju gminy. Pomiędzy gminą a jej otoczeniem zawsze występują interakcje, wyrażające się głównie poprzez podróże, z których najistotniejsze, bo najczęstsze, odbywają się w relacji dom – praca i dom – szkoła.



Zjawisko rozlewania się miasta (ang. urban sprawl lub suburbanizacja) nie jest zjawiskiem nowym, ale jego dynamika w ostatnich latach znacznie się nasila. Określenie intensywności i kierunków tego zjawiska nie jest proste i wymaga kosztownych i czasochłonnych badań. Na potrzeby analiz podróży bardzo pomocne mogą być zatem informacje pochodzące z Kompleksowych Badań Ruchu (KBR).

Znacznie łatwiej można pozyskać dane do wykonania analizy porównawczej analizowanej gminy pod kątem kluczowych wskaźników statystycznych, publikowanych przez GUS. Na ich podstawie możemy porównać gminę z gminami ościennymi, z gminami o podobnym charakterze i wielkości oraz średnią województwa czy kraju. Daje to obraz tego, jak plasuje się gmina w zakresie konkretnych wskaźników w porównaniu do otoczenia. Umożliwia to sformułowanie oceny stanu istniejącego i podjęcia założeń odnośnie planowanych zmian.

4.3

Określanie zapotrzebowania na nową zabudowę



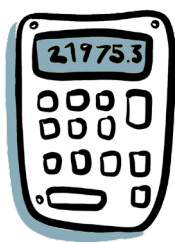
Celem szacowania zapotrzebowania jest określenie powierzchni zabudowy w podziale na funkcje, czyli odpowiedź na pytanie „ile potrzebuję?”

Ile potrzebuję zabudowy? Dlaczego to ważne pytanie?

Obowiązek bilansowania terenów przeznaczonych pod zabudowę został wprowadzony w związku z niekontrolowanym **rozlewaniem się zabudowy**. Problem ten dotyczy głównie zabudowy mieszkaniowej. Drugim problemem była **nadpodaż terenów przeznaczonych pod zabudowę**

w dokumentach planistycznych. Dlatego wprowadzono wymóg obiektywnego wyznaczania zapotrzebowania na nową zabudowę¹³⁵.

Przy obecnych zmianach demograficznych i możliwości realizacji nowej zabudowy mieszkaniowej na podstawie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz tzw. specustawy mieszkaniowej oznacza to znaczną nadpodaż takich terenów. Jednym ze sposobów zapobiegania temu problemowi w bilansie jest ocena zapotrzebowania.



Pod koniec 2017 roku wyznaczone w obowiązujących w polskich gminach studiach tereny pod zabudowę mieszkaniową¹³⁶ miały powierzchnię ok. 2 milionów ha i mogłyby pomieścić miejsca zamieszkania dla 76 milionów osób¹³⁷. Straty z tego tytułu, związane głównie z wysokimi kosztami zapewnienia infrastruktury, szacuje na co najmniej 84 mld zł rocznie w skali kraju¹³⁸

Definicje powierzchni użytkowej i powierzchni zabudowy

Określenie zapotrzebowania na nową zabudowę należy sporządzić w odniesieniu do powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy¹³⁹.



Pojawia się wątpliwość, co należy rozumieć jako powierzchnię użytkową zabudowy. Stanowi ona część powierzchni kondygnacji netto, która odpowiada celom i przeznaczeniu obiektu i trudno oszacować ją bez konkretnych danych na temat budynku. Próby zdefiniowania tego pojęcia można znaleźć w literaturze i w przepisach, jednak nigdzie pojęcie to nie pojawia się w zestawieniu z powierzchnią zabudowy.

Z kolei **powierzchnia zabudowy** została określona w obowiązującej normie¹⁴⁰, gdzie zapisano, iż jest to **powierzchnia rzutu poziomego budynku w stanie wykończonym, wyznaczona przez rzutowanie na powierzchnię terenu wszystkich jego krawędzi zewnętrznych**. Do powierzchni tej nie wlicza się: podziemnych części budynku, studzienek piwnicznych, pochylni i schodów zewnętrznych, tarasów naziemnych, powierzchni pod daszkami ochronnymi. Należy pamiętać

135 Patrz wyrok WSA w Warszawie z dnia 16 stycznia 2020 r. IV SA/Wa 2418/19.

136 Z pominięciem zabudowy zagrodowej.

137 Przy założeniu gęstości zaludnienia 40 osób/ha (Śleszyński i in. 2018).

138 Kowalewski A., Markowski T., Śleszyński P. (red.), 2018, Studia nad chaosem przestrzennym. T. 1- 3, Studia KPZK PAN, 182, Warszawa

139 Patrz wyrok WSA we Wrocławiu z dnia 23 grudnia 2019 r. II SA/Wr 626/19.

140 Norma PN-ISO 9836:1997 „Właściwości użytkowe w budownictwie - Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”

o tym, że w przepisach budowlanych istnieje rozróżnienie między kondygnacjami nadziemnymi i podziemnymi¹⁴¹. Rozróżnienie to wpływa na definicję powierzchni zabudowy nadziemnej i powierzchnie kondygnacji podziemnych. Brak uwzględnienia tych różnic może prowadzić do błędów obliczeniowych w ocenie chłonności czy parametrów intensywności zabudowy.

Na etapie bilansowania nikt nie posiada jeszcze tak szczegółowej wiedzy na temat obiektów, więc należy posłużyć się pewnymi uproszczeniami. Dlatego też na bazie zdefiniowanych w normie pojęć warto określić definicję "powierzchni użytkowej zabudowy" na potrzeby sporządzania bilansu. "Powierzchnię użytkową zabudowy" można zdefiniować jako powierzchnię użytkową budynków składających się na zabudowę.



Wątpliwości może budzić określenie "funkcje zabudowy". Czy należy je odnosić do rodzajów terenów, czy dostosowywać do poziomu szczegółowości studium, a może jeszcze inaczej? Wybór sposobu postępowania jest nie bez znaczenia dla przyszłego zagospodarowania oraz skutków ekonomicznych, społecznych i środowiskowych, jakie mogą z tego wynikać.

Zasadne jest przyjęcie założenia, że skoro studium stanowi podstawę do opracowania planów miejscowych, to racjonalnie będzie ustalić podział na funkcję zabudowy w odniesieniu do dotyczących studium przepisów¹⁴². Przypisując jednak możliwe przeznaczenia poszczególnym, ustalonym w studium obszarom należy pamiętać, aby odpowiednio rozdysponować całą sumę powierzchni bilansowych wszystkich funkcji zabudowy – nie tylko mieszkalnictwa, ale też usług, produkcji i innych.



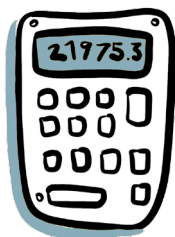
Aby ostatecznie oszacować zapotrzebowanie na zabudowę mieszkaniową, należy określić relacje pomiędzy 1 m² powierzchni użytkowej a 1 m² powierzchni zabudowy terenu. Jednym ze sposobów na przeliczenie jest wykorzystanie wskaźnika intensywności zabudowy dostosowanego dla potrzeb studium.

Powierzchnia całkowita zabudowy jest bowiem punktem wyjścia dla bilansowania, ale przełożenie jej na konkretne ustalenia wymaga uwzględnienia wskaźnika intensywności zabudowy.

141 Zgodnie z §3 pkt 16) i 17) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U.2022 poz. 1225).

142 Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (Dz.U. 2021, poz. 2405).

Intensywność jest definiowana jako „wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej”¹⁴³. Wzór ten można zdefiniować następująco:



$$WI = PC / Tz$$

PC – powierzchnia całkowita

TZ – teren zabudowy

WI – wskaźnik intensywności zabudowy

Obliczanie terenu zabudowy dla bilansowania może oprzeć się o następujący, zmodyfikowany wzór:



$$TZ = PU / WIa$$

PU – powierzchnia użytkowa

TZ – teren zabudowy

WIa – aktualny wskaźnik intensywności zabudowy

Należy pamiętać, że współczynniki intensywności dla planów miejscowych są liczone dla powierzchni całkowitej, dla potrzeb bilansowania należy oszacować **wartość intensywności** w odniesieniu do **powierzchni użytkowych**.

Można bazować na jednej wartości wskaźnika dla obszaru gminy, ale jest to zbyt duże uproszczenie. Bardziej racjonalne, ale też wymagające większych nakładów pracy i bardziej rozbudowanych analiz, jest przyjmowanie różnych wskaźników w zależności od zakładanej intensywności zabudowy na danym fragmencie obszaru gminy.

Prognoza – horyzont czasowy szacowania

Dla określenia zapotrzebowania na nową zabudowę kluczowe znaczenie mają następujące dane, prognozowane dla danej perspektywy czasowej, maksymalnie 30-letniej:

- zmiany liczby mieszkańców;
- zmiany standardów zabudowy;

143 Art. 15 ust. 2 pkt 6) ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2023, poz. 977).

- relacje pomiędzy różnymi rodzajami typami zabudowy, uwzględniające specyfikę lokalną danej gminy, określone na podstawie wykonanych analiz ekonomicznych, środowiskowych i społecznych.

Przy szacowaniu zapotrzebowania na nową zabudowę bierze się pod uwagę niepewność procesów rozwojowych. Wynika to z długiego, trzydziestoletniego horyzontu prognozowania. W związku z powyższym możliwe jest zwiększenie szacowanego zapotrzebowania na nową zabudowę o maksimum 30% w stosunku do wyników analiz.

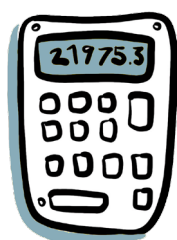
Szacowanie zapotrzebowania na funkcję mieszkaniową

Szacowanie zapotrzebowania na przyszłą zabudowę warto rozpocząć od zabudowy mieszkaniowej, ponieważ wpływa ona na zapotrzebowanie na funkcje towarzyszące – usługi i miejsca pracy.



Przy szacowaniu zapotrzebowania na zabudowę mieszkaniową ocenia się dwa czynniki. Pierwszy to zmiany w liczbie mieszkańców i strukturze gospodarstw domowych, drugi – poprawa standardu zamieszkania, w tym wzrost powierzchni mieszkań.

Liczba mieszkańców stanowi jeden z podstawowych czynników wpływających na określenie zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową. Gdyby jednak przyjąć założenie, iż jest to jedyny czynnik, należałoby uznać, że w gminach gdzie prognozuje się spadek liczby mieszkańców, nie ma możliwości i potrzeby wyznaczania nowych terenów pod zabudowę. Drugim ważnym wskaźnikiem jest średnia **wielkość gospodarstwa domowego (liczba osób na mieszkanie)**.



Szacowanie powierzchni zabudowy mieszkań można obliczyć na podstawie prostej formuły:

szacowana liczba mieszkańców / średnia liczba osób na mieszkanie = szacowana liczba mieszkań

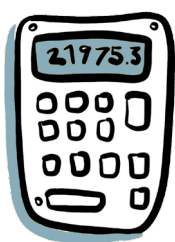
szacowana liczba mieszkań * średnia powierzchnia mieszkań = powierzchnia użytkowa mieszkań

Przedstawia to następujący przykład obliczeniowy:

Tabela 18. Przykład obliczeń dla szacowania zapotrzebowania na funkcję mieszkaniową. *Opracowanie własne.*

Rok	Szacowana liczba mieszkańców	Średnia liczba osób	Szacowana liczba mieszkań	Średnia powierzchnia mieszkań [m ²]	Powierzchnia użytkowa mieszkań
2020	15 000	2,6	5 769	45	259 605
2030	18 000	2,2	8 181	55	449 955
Zmiana	+3 000	- 0,4		+10	+190 350

Punktem wyjścia do przygotowania zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową jest **określenie stanu istniejącego** w zakresie: liczby mieszkańców, powierzchni użytkowej mieszkań w gminie oraz powierzchni użytkowej mieszkania przypadającej na jedną osobę:



$$PUMa = LMa * PUMi1a$$

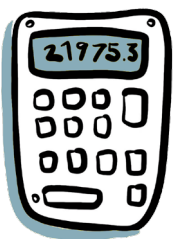
PUMa – aktualna powierzchnia użytkowa zabudowy mieszkaniowej

LMa – aktualna liczba mieszkańców

PUMi1a – aktualna powierzchnia użytkowa zabudowy mieszkaniowej przypadającej na jedną osobę

Następnie na podstawie analiz społecznych, środowiskowych i ekonomicznych wykonujemy **prognozy dotyczące przyszłej liczby mieszkańców oraz powierzchni użytkowej mieszkań z perspektywą x lat.**

Określamy **maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę z perspektywą x lat** (PUMpx):

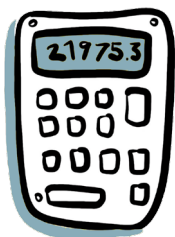


$$PUMpx = LMpx * PUMi1px$$

LMpx – prognozowana liczba mieszkańców z perspektywą x lat;

PUMi1px – prognozowana powierzchnia użytkowa zabudowy mieszkaniowej przypadającej na jedną osobę, z perspektywą x lat (gdzie x jest mniejszy lub równy 30 lat).

Kolejnym krokiem jest korekta wielkości maksymalnego zapotrzebowania o wskaźnik niepewności procesów rozwojowych, co umożliwia zwiększenie zapotrzebowania w stosunku do wyników analiz nie więcej niż o 30% (WN):



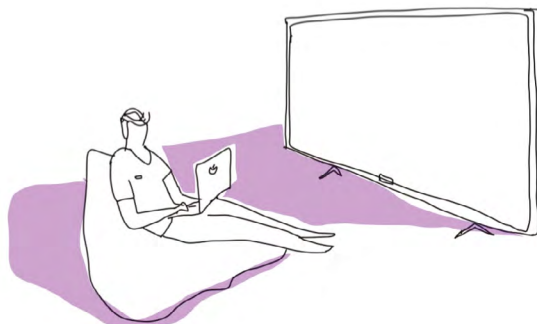
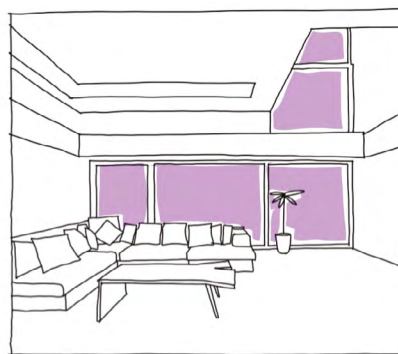
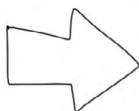
$$PUM_{pxn} = PUM_{px} * WN$$

gdzie WN zawiera się między 1 (w przypadku, gdy nie uwzględniamy niepewności) a 1,3 (gdy przyjmujemy maksymalną, czyli 30% niepewność)

W gminach, gdzie liczba mieszkańców spada, zdarza się bardzo dynamiczny wzrost inwestycji budowlanych. Jednym z czynników wpływających na taki stan rzeczy jest zmiana **standardów zabudowy**. Wyraża się ona między innymi we wzroście powierzchni użytkowej mieszkania przypadającej na jedną osobę, ale także preferencji mieszkaniowych czy stanu technicznego istniejącego zasobu mieszkaniowego. Spada popularność dużych, wielopokoleniowych domów, rozpowszechnia się model rodziny 2+1, coraz więcej osób mieszka w pojedynkę, a długość życia systematycznie się zwiększa.



Wraz z poprawą standardów mieszkaniowych zmienia się także powierzchnia mieszkań oraz liczba m² przypadająca na jedną osobę. Wskaźniki te mogą w dużym stopniu wpłynąć na wynik bilansowania i należy uwzględnić je w wyliczeniach.



Rysunek 19. Poprawa standardów mieszkaniowych oznacza m.in. wzrost powierzchni użytkowej mieszkania przypadającej na jedną osobę. Rys. O. Kornilova.

Aby określić prognozowaną zmianę standardu zamieszkiwania, można skorzystać z danych GUS opisujących średnią liczbę m² mieszkania przypadającą na jedną osobę. Wynik ten można skorygować na podstawie porównania z podobnymi gminami. Źródłem informacji mogą też być raporty dotyczące obrotu nieruchomości, gromadzone m.in. przez starostwa powiatowe lub podmioty prywatne.



Wyniki analiz opracowanych na potrzeby studium Wałbrzycha wykazały, że średnia wielkość mieszkania w przeliczeniu na jedną osobę w Wałbrzychu, Legnicy, Gorzowie Wielkopolskim, Opolu czy Kaliszu rosła rocznie o około 0,36 m² w latach 2002 - 2016 ¹⁴⁴. W przypadku Wałbrzycha, miasta liczącego 118 000 mieszkańców, zapotrzebowanie na tereny mieszkaniowe wzrosło więc o 778 800 m² tylko z powodu tej zmiany. Przyjmując hipotetyczny spadek liczby mieszkańców o 20 000 w perspektywie 30 lat, jeśli w tym samym czasie średnia powierzchnia mieszkania przypadająca na jednego mieszkańca wzrosłaby o np. 10 m² (z 25 m² do 35 m²), sumaryczne zapotrzebowanie na tereny mieszkaniowe wzrosłoby z 2 500 000 m² do 2 800 000 m².

Zwiększanie się tych wartości nie przebiega w sposób liniowy, ale można zaobserwować skoki związane z czynnikami makro- i mikroekonomicznymi. Programy rządowe wspierające budownictwo, koniunktura rynkowa czy dostępność kredytów potrafią istotnie zmienić sytuację na rynku. Porównanie z trendami występującymi w podobnych gminach pozwala na określenie ogólnego rynkowego trendu, który pozwala trafniej określić przyszłe zmiany niż gdyby bazowano wyłącznie na lokalnych danych historycznych. Wynik ten może być jednak nieco „przekłamany” przez zmiany wynikające z konkretnych lokalnych inwestycji, zwłaszcza tam, gdzie rynek deweloperski jest mniej rozwinięty.

Aby obliczyć zapotrzebowanie na zabudowę mieszkaniową przy uwzględnieniu opisanych powyżej czynników i zmiennych, należy wykonać następujące kroki, opisane poniżej szczegółowo wraz ze wzorami obliczeń:

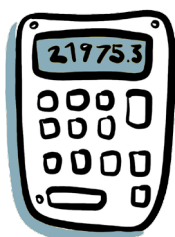
¹⁴⁴ To duża i szybka zmiana, bo np. w Opolu w roku 2002 wynosiła ona 22,3 m², aby w 2016 roku uzyskać poziom 28,9 m².

OKREŚLENIE ZAPOTRZEBOWANIA NA NOWĄ ZABUDOWĘ



Rysunek 20. Schemat postępowania w określaniu zapotrzebowania na nową zabudowę. *Opracowanie własne.*

Obliczamy tereny zabudowy, wykorzystując zmodyfikowany wzór intensywności zabudowy:



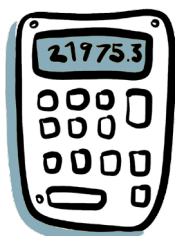
$$TZm = PUMa/Wla$$

TZm – teren zabudowy mieszkaniowej

Wla – aktualny wskaźnik intensywności zabudowy

Następni określamy aktualny udział zabudowy mieszkaniowej w stosunku do innych typów zabudowy w ramach obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej (UZMa):

$$UZMa = TZ - TZi$$



TZ – całkowita powierzchnia terenów zabudowanych w ramach obszarów o zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej

TZi - powierzchnia terenów pokrytych zabudową inną niż mieszkaniowa w ramach obszarów o zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej

$$UZMpx = UZMa * Wk$$

UZMpx – prognozowany udział zabudowy mieszkaniowej w stosunku do innych typów zabudowy w perspektywie x lat

Wk – wskaźnik korygujący, określony na podstawie analiz środowiskowych, społecznych i demograficznych, opisujący zmianę relacji pomiędzy analizowaną zabudową mieszkaniową a innymi typami zabudowy w ramach obszarów o zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej

Kolejny krok stanowi **określenie chłonności obszarów** o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, z uwzględnieniem istniejących luk w zabudowie. W ramach luk szacujemy powierzchnię możliwej do realizacji zabudowy mieszkaniowej, biorąc pod uwagę tereny wykluczone z zabudowy na podstawie analizy uwarunkowań oraz udział powierzchni terenów zabudowy mieszkaniowej w stosunku do innych typów zabudowy.

Następnie określamy **chłonność terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową w planach miejscowych**, poza obszarami o zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej. Przy jej szacowaniu bierzemy pod uwagę wyłącznie tereny przeznaczone w planach miejscowych pod zabudowę mieszkaniową, położoną poza obszarami zwartej zabudowy. Podobnie jak w przypadku określania chłonności w granicach obszarów zwartych, bierzemy pod uwagę luki w zabudowie pomniejszone o tereny wykluczone z zabudowy (określone na podstawie analizy uwarunkowań).

Ostatni krok to **weryfikacja**. Sprawdzamy, czy chłonność obszarów zwartych oraz przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę mieszkaniową jest mniejsza od określonego zapotrzebowania na zabudowę. **Jeśli tak, przechodzimy do kroku kolejnego. Jeśli jest równa lub większa, kończymy bilansowanie i nie wyznaczamy nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową.**

Jeśli chłonność obszarów zwartych oraz terenów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę mieszkaniową jest mniejsza niż maksymalne zapotrzebowanie na zabudowę mieszkaniową dla perspektywy x lat, powiększone o wskaźnik niepewności procesów rozwojowych, sprawdzamy, czy gmina dysponuje środkami finansowymi niezbędnymi do wyznaczenia nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową.



Jeśli budżet gminy pozwala zrealizować niezbędne inwestycje, możemy wyznaczyć nowe tereny pod zabudowę mieszkaniową poza obszarami zwartej zabudowy i terenami wyznaczonymi pod nowe inwestycje w planach miejscowych. Jeśli środki finansowe są niewystarczające, kończymy bilansowanie i nie wyznaczamy nowych terenów.

W przypadku wyznaczenia nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową w ilości nie większej niż maksymalne zapotrzebowanie (PUM_{pxn}) pomniejszone o już rozdysponowane powierzchnie zabudowy w ramach obszarów zwartej zabudowy i przeznaczonych pod zabudowę w planach miejscowych, ponownie sprawdzamy, czy gmina dysponuje środkami niezbędnymi do wyznaczenia nowych terenów inwestycyjnych. Działania te mogą być powtarzane tak długo, aż ostatecznie uzyskamy maksymalne powierzchnie terenów pod zabudowę mieszkaniową, na jakie stać gminę.

Więcej przykładów obliczeń znajduje się w trzeciej części podręcznika.

Analiza zabudowy mieszkaniowej w gminie

Aby uzyskać pełen obraz stanu istniejącego, należy wykonać analizę istniejącej zabudowy, wykorzystując dane z ewidencji gruntów i budynków, mapy zasadniczej oraz Bazy Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k). Wszystkie te dane możemy bezpłatnie pozyskać z zasobu geodezyjnego. Mapę zasadniczą i ewidencyjną uzyskujemy z PPODGiK, a BDOT10k poprzez usługi sieciowe oferowane przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii. W celu wyliczenia powierzchni użytkowej mieszkań należy na podstawie danych geodezyjnych obliczyć powierzchnię wszystkich budynków mieszkalnych, mnożąc ją przez liczbę kondygnacji każdego budynku. Dane dotyczące liczby kondygnacji są umieszczane na mapach zasadniczych i w bazach danych EGIB. Wykonywanie analizy istniejącej zabudowy jest podstawowym elementem sporządzenia uwarunkowań studium.



Dla poprawnego szacowania powierzchni zabudowy należy wiedzieć, jakie są w danej gminie proporcje różnych typów zabudowy mieszkaniowej (ile jest budynków jednorodzinnych, ile wielorodzinnych). W gminach wiejskich należy oszacować powierzchnię zabudowy zagrodowej.

Posiadając opisane dane przestrzenne w zakresie funkcji zabudowy, możemy automatycznie obliczyć **powierzchnię całkowitą zabudowy mieszkaniowej**. Należy jednak wziąć pod uwagę, że do powierzchni tej wliczamy także klatki schodowe, wspólne korytarze, piwnice i inne pomieszczenia techniczne oraz lokale niemieszkalne. Należy więc skorygować tę wartość, aby uzyskać powierzchnię zabudowy mieszkaniowej netto. W tym celu można wykorzystać wymienione powyżej dane GUS. Zakładając, że określają one powierzchnię zabudowy mieszkaniowej netto, można określić proporcjonalnie, jaką część zabudowy brutto stanowi powierzchnia mieszkaniowa netto lub przyjąć wskaźnik odpowiadający typowi zabudowy.



Nie ma jednego ustalonego wskaźnika dla wyliczenia powierzchni użytkowej na podstawie powierzchni całkowitej¹⁴⁵. Jego wartość może zależeć od rodzaju zabudowy, jej wielkości, układu, a nawet konstrukcji budynku.

Na przykład dla niewielkich obiektów, o nieregularnych kształtach, wskaźnik ten może wynosić ok. 0,6, czyli powierzchnia użytkowa stanowi 0,6 powierzchni całkowitej. W przypadku większych, powtarzalnych obiektów, np. wielorodzinnych bloków realizowanych w technologii prefabrykowanej, wskaźnik ten może osiągnąć prawie 0,8. Wynika to z wysokiej efektywności i znacznego ograniczenia części budynku niewliczanych do powierzchni użytkowej. Średnio można przyjąć przelicznik **w przedziale 0,65 – 0,75**, w zależności od zabudowy, jaka będzie mogła powstać na analizowanych terenach.

¹⁴⁵ Zagadnienie to reguluje norma PN-ISO 9836:1997.

Tabela 21. Przykładowe wyliczenie powierzchni użytkowej dla budynków mieszkaniowych.

Typ zabudowy	Powierzchnia całkowita [m ²] (brutto)	Różnica brutto do netto	Powierzchnia użytkowa mieszkań [m ²] (netto)
Zabudowa jednorodzinna	10 000	0,75	7 500
Zabudowa wielorodzinna	10 000	0,65	6 500

Należy także wyodrębnić z powierzchni zabudowy mieszkaniowej wielkość zajmowaną przez lokale usługowe, aby uwzględnić je w bilansie. Warto to zrobić, gdyż w przypadku zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej może to być ok. 30% powierzchni domu, a w przypadku wielorodzinnej nawet więcej. Proporcje można szacować na podstawie wiedzy eksperckiej, np. w konsultacji z architektami. Określenie tych relacji jest kluczowe do późniejszego ustalenia zapotrzebowania na zabudowę oraz terenów wyznaczonych pod zabudowę.

Szacowanie zapotrzebowania na inne funkcje

Ostatni z wymienionych czynników to lokalne uwarunkowania i specyfika gminy oraz relacje pomiędzy zabudową o różnych funkcjach. Aby określić, jakie czynniki są charakterystyczne w lokalnym kontekście i na ile istotnie wpływają na sposób zagospodarowania terenu gminy, należy porównać ją z innymi. Wbrew pozorom, nie jest to proste zadanie. Analizy można rozpocząć od określenia lokalnych relacji pomiędzy różnymi rodzajami zabudowy. Jeśli dysponujemy danymi historycznymi, można je wykorzystać do określenia trendu zmian. Procesy osadnicze to „system naczyń powiązanych”. Trend rozwojowy danej jednostki potrafi czasem zmienić jedna inwestycja. W historii osadnictwa było wiele przykładów miast, które rozwinęły się na bazie odkrytych złóż czy powstania fabryki lub uniwersytetu.

Określenie relacji pomiędzy zabudową mieszkaniową i innymi typami zabudowy pozwala również na określenie zapotrzebowania na inne formy zabudowy niż mieszkaniowa. W kontekście zabudowy usługowej warto wyróżnić podstawowe usługi publiczne, takie jak żłobki, przedszkola czy szkoły. Są one ściśle związane z liczbą mieszkańców, więc wyznaczenie pod nie nowych terenów jest uzasadnione w przypadku:

- prognozowanego wzrostu liczby mieszkańców;
- planów inwestycyjnych jednostki samorządu terytorialnego związanych z budową tego typu usług, np. z powodu występującego niedoboru w tym zakresie;

- wyznaczenia nowych terenów zabudowy mieszkaniowej w znacznej odległości od już funkcjonujących podstawowych usług publicznych.

Literatura opisująca, jak wyznaczać tereny pod tego typu funkcje, jest bardzo bogata. Można przyjąć np. następujące wskaźniki dla dwóch poziomów oświaty i wychowania – żłobków i przedszkoli oraz szkół podstawowych:

- żłobki i przedszkola – około 1,05 m²/mieszkańca;
- szkoły podstawowe – około 2,55 m²/mieszkańca¹⁴⁶.

Oczywiście możliwe jest przyjęcie skorygowanych wskaźników, wynikających m.in. z przekroju demograficznego poszczególnych dzielnic. Na przykład na osiedlach zamieszkanym głównie przez seniorów dla żłobków, przedszkoli i szkół można przyjąć niższe wskaźniki, a w rejonie nowych inwestycji deweloperskich skierowanych do młodych rodzin – odpowiednio wyższe. Dobre źródło informacji stanowią dane pozyskane od wydziałów urzędu gminy odpowiedzialnych za nadzór nad placówkami oświaty.



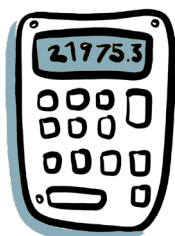
Zapotrzebowanie na pozostałe typy zabudowy można szacować na kilka sposobów. Podstawowy opiera się na liczbie mieszkańców, m.in. w odniesieniu do obsługujących ich usług. Inne wynikają z szacowanej liczby osób pracujących bądź bazują na specjalistycznych analizach (m.in. prognozach rozwoju).

W przypadku usług komercyjnych można szukać relacji pomiędzy powierzchnią zabudowy mieszkaniowej a zabudową usługową. Dane do analiz, podobnie jak w przypadku samej zabudowy mieszkaniowej, możemy pozyskać z mapy ewidencyjnej, zasadniczej i BDOT10k. Po określeniu powierzchni użytkowej zabudowy usługowej należy określić relację pomiędzy aktualną powierzchnią zabudowy usługowej a powierzchnią zabudowy mieszkaniowej. Dysponując odpowiednimi danymi, możemy podzielić usługi na różne typy: handel, gastronomię, biura itp. Powierzchnie te można następnie bezpośrednio odnieść do prognozowanych powierzchni przyszłej zabudowy mieszkaniowej, zachowując ustaloną proporcję lub korygując ją o przyjęty wskaźnik. Wskaźnik ten może uwzględniać zmianę liczby mieszkańców, a także obserwowane tendencje rynkowe wynikające ze sporządzonych analiz.

Funkcja usługowa jest ściśle związana z liczbą mieszkańców. Wzrost powierzchni zabudowy mieszkalnej przypadającej na jedną osobę nie oznacza jednak automatycznego wzrostu zapotrzebowania na usługi. Dlatego można wprowadzić wskaźnik korygujący te relacje,

¹⁴⁶ Dąbrowska-Milewska, 2010

uwzględniający wzrost lub spadek liczby mieszkańców. Ustala się go na podstawie prognoz demograficznych i może on być przyjęty w przedziale od 1 do x, gdzie x oznacza procent zmiany liczby mieszkańców. Wartość 1 oznacza przyjęcie stałej zależności pomiędzy wzrostem lub spadkiem zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową a zapotrzebowaniem na zabudowę usługową.



W przypadku otrzymania zależności na poziomie np. 0,36, przy istniejącej PUM = 1 000 000 m² i PUU = 360 000 m², przy prognozowanej zmianie zapotrzebowania na PUM do 1 200 000 m², oznacza to wzrost zapotrzebowania na powierzchnię użytkową zabudowy usługowej do 432 000 m². Jeśli natomiast w prognozowanym okresie czasu liczba mieszkańców uległa zmniejszeniu o 10% i zastosujemy wskaźnik korygujący wynoszący 10%, to otrzymamy 388 800 m² powierzchni użytkowej zabudowy usługowej ((432 000 - 432 000 * 10%) = 388 800).

Oznacza to, że pomimo wzrostu zapotrzebowania na powierzchnię użytkową zabudowy mieszkaniowej o 200 000 m², wzrost zapotrzebowania na nową powierzchnię użytkową zabudowy usługowej wynosi "tylko" 28 800 m². W przypadku znacznego spadku liczby mieszkańców może okazać się, że zapotrzebowanie na nową zabudowę usługową będzie mniejsze niż wynosi obecnie, pomimo wzrostu zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową.

Poza opisanym powyżej wskaźnikiem korygującym, uwzględniającym zmianę liczby mieszkańców, można również zastosować wskaźnik oparty na zaobserwowanych trendach rynkowych. Stosowanie tego wskaźnika jest szczególnie uzasadnione w odniesieniu do gmin monofunkcyjnych, np. turystycznych. Zapotrzebowanie na funkcje usługowe w tego typu gminach nie jest związane wyłącznie z obsługą mieszkań i mieszkańców gminy, ale osób przyjeżdżających w celach turystycznych. Relację pomiędzy istniejącą powierzchnią użytkową zabudowy mieszkaniowej i użytkową powierzchnią zabudowy usługowej należy w takim przypadku korygować o odpowiedni wskaźnik. Zasada jego ustalenia i zastosowania jest taka sama, jak w przypadku wskaźnika korygującego uwzględniającego zmianę liczby mieszkańców. Sam wskaźnik może odnosić się do prognozowanej zmiany trendu liczby turystek i turystów odwiedzających analizowaną gminę. Wskaźnik ten można interpolować na podstawie trendu, ustalonego na podstawie obserwacji zmian historycznych. Podobny wskaźnik można zastosować w odniesieniu do zabudowy letniskowej w miejscowościach letniskowych czy usług specjalistycznych, np. w gminach, gdzie działają ponadlokalne centra szkolenia sportowców (np. Spała, Cetniewo, Wałcz).

Podobny schemat postępowania można zastosować w **przypadku zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów**. W tym przypadku możemy także jako podstawę przyjąć relację pomiędzy zapotrzebowaniem na powierzchnię użytkową zabudowy mieszkaniowej a zapotrzebowaniem

na powierzchnię użytkową zabudowy produkcyjnej, składowej i magazynowej. Zapotrzebowanie to może być również korygowane przy zastosowaniu odpowiednich wskaźników.

W odniesieniu do zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów można także spróbować zastosować metodę oceny szacowania zmian w liczbie osób pracujących, jako pochodnej od szacowanej liczby mieszkańców miasta. Obliczone w ten sposób wyniki mogą zostać przyporządkowane do poszczególnych typów zabudowy i przeliczone na powierzchnię w oparciu o dane **gęstości zatrudnienia**. Jest to jednak metoda obarczona dużą niepewnością, zwłaszcza w długiej perspektywie prognozowania.

Alternatywnym sposobem jest wykonanie szczegółowych **analiz obejmujących zmiany w powierzchni** użytkowej biur i magazynów. Analizy te mogą łączyć ocenę historycznych danych oraz prognoz zmian. Dotyczy to zwłaszcza opracowań dla większych samorządów, dla których można łatwiej uzyskać te informacje ze źródeł trzecich (uczelni, podmiotów prowadzących monitoring rynku). Metody te stosowano m.in. w studium Łodzi z 2016 r. (opisane w rozdziale 7).

4.4

Analiza możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej oraz społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy

W ustawie o planowaniu zapisano odniesienie do możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej oraz społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy¹⁴⁷. Fakt ten może rodzić wątpliwości, czy analizy te mają zostać wykonane na etapie identyfikacji uwarunkowań, czy też podczas samego bilansowania? Na etapie analizy uwarunkowań, jeszcze bez pełnej wiedzy, dla jakiej i gdzie zlokalizowanej zabudowy należy zapewnić infrastrukturę, nie można określić możliwości finansowania jej wykonania. Bilansowanie to proces, w którym zmienne i zależne od siebie czynniki przez cały czas wpływają na wyniki analiz. Cały proces należy zatem podzielić na bloki postępowania, mając świadomość, że mogą one podlegać dalszym zmianom.

Możliwości finansowania przez gminę wykonania infrastruktury transportowej, technicznej i społecznej należy sprawdzić podczas analizy uwarunkowań w celu zbudowania bazy do dalszych obliczeń. Zasadnicza część analiz ekonomicznych zostanie jednak wykonana dopiero na etapie sprawdzania (czyli walidacji) wyników bilansu. Wówczas to należy określić, korzystając z zebranych wcześniej danych, czy gminę stać na wyznaczenie nowych terenów pod zabudowę.

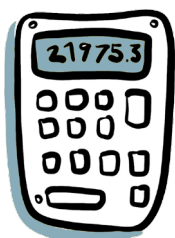


Rysunek 22. Wyznaczenie nowych terenów pod zabudowę wiąże się z wydatkami dla gminy na realizację uzbrojenia terenu i infrastruktury technicznej i społecznej - zadań własnych gminy. *Rysunek O. Kornilova.*

147 Znajdziemy je zarówno w art 10 ust, 1 pkt 7 lit c jak i art 10 ust. 5 pkt. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2023, poz. 977).

Założmy, że podstawowe analizy ekonomiczne zostały już wykonane zgodnie z opisanymi wcześniej zasadami. Zebraliśmy niezbędne dane i informacje do dalszych obliczeń. W kolejnym kroku należy stworzyć model opisujący koszty wyznaczenia 1 m² powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę w podziale na funkcje zabudowy. Powierzchnię użytkową należy odnieść do powierzchni terenu przeznaczonego pod zabudowę. Pozwoli to w późniejszym etapie ocenić, czy gminę stać na wyznaczenie nowych terenów budowlanych, określonych na podstawie szacowania zapotrzebowania na nową zabudowę.

Na podstawie wcześniejszych analiz wstępnie jesteśmy w stanie określić, czy wyznaczenie nowych terenów budowlanych będzie za sobą pociągać konieczność budowy infrastruktury społecznej (Kis), czyli m.in. nowych szkół i przedszkoli. Na koszt wyznaczenia terenu pod nową zabudowę (K) składają się:



$$K = Kuzbr + K_{is}$$

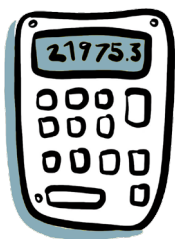
Koszty uzbrojenia terenu:

$$Kuzbr = K_{w.dr} + K_{b.dr} + K_{b.i}$$

$K_{w.dr}$ – koszt wykupu terenów pod drogi

$K_{b.dr}$ – koszt budowy dróg

$K_{b.i}$ – koszt budowy sieci i obiektów infrastruktury technicznej



koszty zaopatrzenia terenów niezbędną infrastrukturą społeczną

$$K_{is} = K_{w.is} + K_{b.is}$$

$K_{w.is}$ – koszty wykupu terenów pod infrastrukturę społeczną

$K_{b.is}$ – koszty budowy infrastruktury społecznej

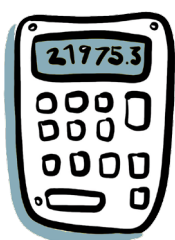
W zależności od funkcji zabudowy koszty wyznaczenia nowych terenów budowlanych będą istotnie się różnić. W przypadku terenów usługowych, produkcyjnych i składowych koszty związane z infrastrukturą społeczną będą niewielkie (lub żadne), ale koszty infrastruktury drogowej i technicznej mogą w tym przypadku być istotnie wyższe. Dlatego **koszty wyznaczenia nowych terenów budowlanych warto określić dla trzech zasadniczych funkcji zabudowy: mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej**. Można oczywiście dokonać większego zróżnicowania.



Dane do obliczeń uzyskuje się w drodze analiz ekonomicznych, m.in. na bazie danych z budżetu gminy, Wieloletnich Prognoz Finansowych i Wieloletnich Programów Inwestycyjnych bądź wyników prognoz skutków finansowych uchwalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Koszty budowy dróg i infrastruktury technicznej można określić na podstawie danych zebranych podczas analiz ekonomicznych. Dla zobrazowania wzorca postępowania wykorzystano hipotetyczne założenia kosztowe:

- powierzchnia terenów komunikacji: 25% terenów przeznaczonych pod zabudowę;
- koszt wykupu terenów pod drogi: 100 zł/m²;
- koszt budowy 1 m² drogi: 380 zł;
- koszty budowy 1 mb sieci kanalizacji sanitarnej: 680 zł;
- koszty budowy 1 mb sieci wodociągowej: 480 zł;
- długość sieci przypadających na 1 m² terenu: 0,02 mb.



Koszt uzbrojenia terenu (Kuzbr) wynosi więc:

$$\text{Kuzbr} = 0,25 \cdot 100 \text{ zł} + 0,25 \cdot 380 + (0,02 \cdot 680 + 0,02 \cdot 480) = 25 \text{ zł} + 95 \text{ zł} + 23,2 = 143,20 \text{ zł}$$

Zgodnie z powyższym przykładem, koszt uzbrojenia terenu związany z wyznaczeniem 1 m² terenu nowej zabudowy mieszkaniowej wynosi 143,20 zł. Koszt ten nie uwzględnia wykupu terenów pod infrastrukturę społeczną ani jej budowy. Jeśli w związku z niedoborem infrastruktury społecznej oraz zakładanym przyrostem mieszkańców konieczna okaże się rozbudowa infrastruktury społecznej, należy to dodatkowo uwzględnić.

Powyższy przykład obrazuje obliczenie hipotetycznych kosztów związanych z uzbrojeniem terenów. Koszty te mogą się jednak kształtować na zróżnicowanym poziomie, gdyż zależą od wielu czynników, takich jak:

- region kraju;
- ukształtowanie powierzchni terenu;
- budowa geologiczna i występujące warunki wodne;
- odległość terenów przeznaczanych pod zabudowę od istniejących terenów budowlanych;
- struktura własności gruntów, na których realizowane będą inwestycje;

- przepustowość istniejących sieci infrastruktury technicznej i możliwość zwiększenia jej obciążenia poprzez przyłączenie nowych odbiorców;
- zastosowane technologie i materiały;
- istniejące zagospodarowanie;
- ustalenia dokumentów planistycznych.

Bezdyskusyjnie, najbardziej uzasadnione ekonomicznie jest planowanie nowych terenów budowlanych na gruntach komunalnych lub z przewagą takich gruntów. Koszty wykupu pod realizację inwestycji celu publicznego (drogi, sieci uzbrojenia technicznego, infrastrukturę społeczną) są wówczas zdecydowanie niższe. Ponadto nie bez znaczenia jest możliwość sprzedaży gruntów gminnych przeznaczonych pod zabudowę, co pozwala rekompensować koszty związane z uzbrojeniem terenu. W przypadku wyznaczania nowych terenów budowlanych na gruntach należących do osób fizycznych i prawnych przekształcania gruntów na cele budowlane nie bilansuje się z punktu widzenia budżetu gminy. W takim przypadku, koszty związane z wykupem terenów pod inwestycje celu publicznego oraz koszty budowy niezbędnej infrastruktury w perspektywie kilkudziesięciu lat są znacząco wyższe niż potencjalne zyski z przyszłych podatków.



5



ROZDZIAŁ 5

**OKREŚLANIE
CHŁONNOŚCI OBSZARÓW
PRZEZNACZONYCH
POD ZABUDOWĘ**



Obliczanie chłonności ma dać odpowiedź na pytanie „ile zabudowy mogą rozmieścić?”. Szacowanie chłonności na potrzeby bilansowania wymaga wyznaczenia granic obszaru o zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej oraz oceny możliwych do osiągnięcia parametrów zabudowy.

5.1

Wyznaczanie granic obszaru o w pełni wykształconej, zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej

W procesie bilansowania wyznaczenie granic obszarów o w pełni wykształconej **zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej**¹⁴⁸ stanowi jedno z najważniejszych zadań. To, które obszary zostaną uznane za obszary zwartej zabudowy, ma fundamentalne konsekwencje dla wyznaczania nowych terenów inwestycyjnych. Nową zabudowę należy w pierwszej kolejności¹⁴⁹ rozmieszczać w ramach tych obszarów. Określenie jej granic obarczone jest dużym ryzykiem uznaniowości. Aby sposób przeprowadzenia bilansowania nie budził wątpliwości i został uznany za obiektywny oraz oparty na rzetelnie przeprowadzonych analizach, należy przejrzystie przedstawić zasady, jakimi kierowano się przy ustalaniu granic obszarów zwartej zabudowy. Pominięcie tego kroku bądź wykonanie go niezgodnie z zapisami ustawy stanowi istotne naruszenie zasad sporządzania studium¹⁵⁰. W celu osiągnięcia obiektywnych wyników **warto wykorzystać narzędzia informatyczne i jednoznacznie określić kryteria analizy**.

Wyznaczone obszary zwartej zabudowy powinny spełniać kilka warunków:

- być zwarte i spójne funkcjonalno-przestrzennie;
- posiadać dostęp do dróg publicznych i niezbędnej infrastruktury technicznej;
- mieć dostęp do infrastruktury społecznej i transportowej (w tym komunikacji zbiorowej).

Aby wyznaczyć granice obszaru o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w sposób automatyczny, wykorzystując narzędzia GIS, należy w kolejnych krokach:

148 Jest to zapisane w art 10 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2023, poz. 977).

149 Zgodnie z art 10 ust. 5 pkt 2 ww. ustawy.

150 Patrz wyrok WSA w Poznaniu z dnia 15 września 2016 r. IV SA/Po 420/16, z dnia 29 sierpnia 2018 r. IV SA/Po 439/18 oraz wyrok WSA w Białymstoku z dnia 5 grudnia 2019 r. II SA/Bk 666/19.

- wyselekcjonować na podstawie danych ewidencyjnych użytki B, Br, Bi, Ba¹⁵¹ jako tereny zainwestowane oraz dodatkowo działki, na których występuje zabudowa;
- wyselekcjonować obszary transportowe, stanowiące często jednocześnie tereny przebiegu infrastruktury technicznej;
- zdefiniować i wskazać bariery ograniczające zabudowę (granice antropogeniczne i naturalne, w tym rzeki i zbiorniki wodne, skarpy i urwiska, linie kolejowe, drogi szybkiego ruchu itp.);
- zweryfikować otrzymane obszary pod kątem faktycznego zagospodarowania – zdarza się, że część użytków nie obejmuje całości funkcjonalno-przestrzennej terenu zainwestowanego (weryfikację można wykonać wykorzystując np. zdjęcia lotnicze);
- do warstwy otrzymanej w dwóch pierwszych krokach dodać również tereny zieleni stanowiące miejsca rekreacji i wypoczynku, powiązane z terenami zainwestowanymi;
- obszary oddalone od siebie, ale stanowiące jednolite obszary funkcjonalno-przestrzenne, połączyć ze sobą, określając na wstępie odległość graniczną;
- w granicach ustalonych obszarów dokonać analizy dostępności do mediów i dróg, komunikacji publicznej, infrastruktury społecznej (szkół, przedszkoli, terenów rekreacyjnych) i usług.

Następnie należy zweryfikować i ewentualnie skorygować ustalone granice. Jeśli uległy korekcie, w sposób ręczny należy określić powody wyjaśniające wprowadzenie zmian. Przy analizie poziomu zapewnienia usług należy jednoznacznie określić kryteria dostępności do mediów, infrastruktury społecznej i usług. Kryterium takim może być maksymalna odległość, z uwzględnieniem barier przestrzennych. Przy obliczaniu odległości należy doprecyzować, jaką metodę przyjęto dla określania dystansu – oszacowania samej odległości bądź analizy możliwości dojścia wzdłuż sieci pieszej lub drogowej. Druga metoda jest bardziej wiarygodna, ponieważ uwzględnia rzeczywisty poziom obsługi. Odległości te mogą wynosić np.:

- 100 m od sieci infrastruktury technicznej i dróg;
- 500 m od przystanku komunikacji publicznej;
- 800 m od przystanku komunikacji publicznej szynowej;

151 Oznaczenia według Ewidencji Gruntów i Budynków.

- 800 m od szkoły podstawowej;
- 800 m od przedszkola;
- 1000 m od terenów rekreacyjnych i sportowych;
- 800 m od usług komercyjnych.

Powyższe odległości podane są wyłącznie przykładowo, a faktyczne określenie kryterium odległości powinno zostać zdefiniowane indywidualnie dla danej gminy na podstawie wykonanych analiz. W przypadku dużego miasta, gdzie poziom obsługi transportowej jest wyższy, a liczba przystanków duża i rozmieszczenie gęste, odległości dojścia są niższe. W przypadku gmin wiejskich, element dostępu do transportu zbiorowego może mieć mniejsze znaczenie niż kwestia możliwości obsługi infrastrukturą techniczną. Zasięgi dojścia do szkół mogą też być większe.



Przykładem doboru wskaźników jest studium Warszawy i wyznaczenie granic obszaru zwartej struktury funkcjonalno-przestrzennej na podstawie kryteriów przestrzennych (opisane w rozdziale 7).

5.2

Określenie chłonności obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostki osadniczej

W granicach obszarów zwartej zabudowy, wyznaczonych zgodnie z opisanymi wcześniej zasadami, należy w pierwszej kolejności rozdysponować określone podczas bilansowania powierzchnie użytkowe. Powinny one być podzielone na funkcje i obliczone na podstawie prognozowanego zapotrzebowania. Jeśli w ramach istniejących terenów zainwestowanych nie planujemy zmiany funkcji zabudowy ani zwiększenia intensywności zabudowy, można przyjąć założenie, że nową zabudowę rozdysponowujemy wyłącznie w ramach istniejących luk. W przypadku, gdybyśmy dokonywali zmian funkcji lub zwiększenia intensywności, trzeba to uwzględnić podczas rozdysponowywania zabudowy.

Istniejące luki w zabudowie nie zawsze mogą być lub będą zabudowywane. Część z nich, co możemy określić na podstawie wykonanych wcześniej analiz, nie będzie przeznaczona pod zabudowę np. ze względu na niekorzystne warunki. Chłonność obszarów o w pełni wykształconej zwartej

strukturze funkcjonalno-przestrzennej określamy zatem dla zidentyfikowanych terenów, które potencjalnie mogą być zabudowane.



Na podstawie obliczonego zapotrzebowania na zabudowę, w podziale na funkcje zabudowy, określamy chłonność już zainwestowanych i zabudowanych terenów w ramach obszaru zwartej zabudowy. Chłonność tę określamy zgodnie z stanem istniejącym, ewentualnie ją modyfikując, jeśli na danym terenie obowiązuje plan miejscowy zakładający inne niż obecnie występujące funkcje zabudowy oraz jej intensywność.

W kolejnym kroku określamy chłonność terenów niezabudowanych (czyli luk w zabudowie) w ramach obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej. Dla luk określamy potencjalne przyszłe funkcje zabudowy i intensywność zabudowy, zgodnie z ustaleniami planu miejscowego, jeśli obowiązuje na danym terenie. W przypadku braku planu określamy je zgodnie ze średnią intensywnością zabudowy i proporcjami w funkcjach istniejącej zabudowy występujących w granicach obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej.

1 stycznia 2018 r. zmianie uległa **definicja zabudowy śródmiejskiej**¹⁵². Zmiana ta ma istotne znaczenie dla zakresu ustaleń studium, dlatego należy ją brać pod uwagę w przygotowaniu bilansu. Wcześniej zabudowa śródmiejska mogła być określana w planie miejscowym lub też na podstawie faktycznego położenia w obszarze funkcjonalnym centrum miasta bądź dzielnicy. Po zmianie przepisów, strefa jest określona w studium.



Zaklasyfikowanie jakiegoś terenu jako obszaru zabudowy śródmiejskiej ma istotne znaczenie dla możliwego przyszłego zagospodarowania i zabudowy terenu. Przede wszystkim w strefie zabudowy śródmiejskiej wymogi wobec zabudowy mieszkaniowej są zdecydowanie mniej rygorystyczne niż na pozostałych obszarach.

Ma to znaczenie zwłaszcza w kontekście minimalnego czasu nasłonecznienia pomieszczeń w budynkach mieszkalnych czy placów zabaw¹⁵³. Ponieważ zabudowa śródmiejska charakteryzuje

152 §3 ust. 1 Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U.2022 poz. 1225).

153 Zgodnie z § 60 ww. Rozporządzenia: „1. Pomieszczenia przeznaczone do zbiorowego przebywania dzieci w żłobku, klubie dziecięcym, przedszkolu, innych formach opieki przedszkolnej oraz szkole, z wyjątkiem pracowni chemicznej, fizycznej i plastycznej, powinny mieć zapewniony czas nasłonecznienia wynoszący co najmniej 3 godziny w dniach równonocy w godzinach 8:00-16:00, natomiast pokoje mieszkalne - w godzinach 7:00-17:00. [...] W przypadku budynków zlokalizowanych w zabudowie śródmiejskiej dopuszcza się ograniczenie wymaganego czasu nasłonecznienia [...] 1,5 godziny, a w odniesieniu do mieszkania jednopokojowego w takiej zabudowie nie określa się wymaganego czasu nasłonecznienia.”

się wyższą intensywnością i zagęszczeniem zabudowy, określając chłonność obszarów zabudowy zasadne jest przyjmowanie różnych wartości wskaźników zabudowy dla terenów położonych w obszarze zabudowy śródmiejskiej i poza nimi. Z tego też względu już na etapie analiz środowiskowych, społecznych i ekonomicznych należy dokonać rozpoznania granic obszarów charakteryzujących się intensywną zabudową o charakterze śródmiejskim. Wyznaczenie granic zabudowy śródmiejskiej najlepiej określić równolegle z wyznaczeniem granic obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej.

Bardzo często w przypadku gmin wiejskich i miejsko-wiejskich może pojawić się trudność w wyznaczeniu obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, gdyż istniejące tereny zabudowę na pierwszy rzut oka nie spełniają kryteriów, aby mogły być za takie uznane.

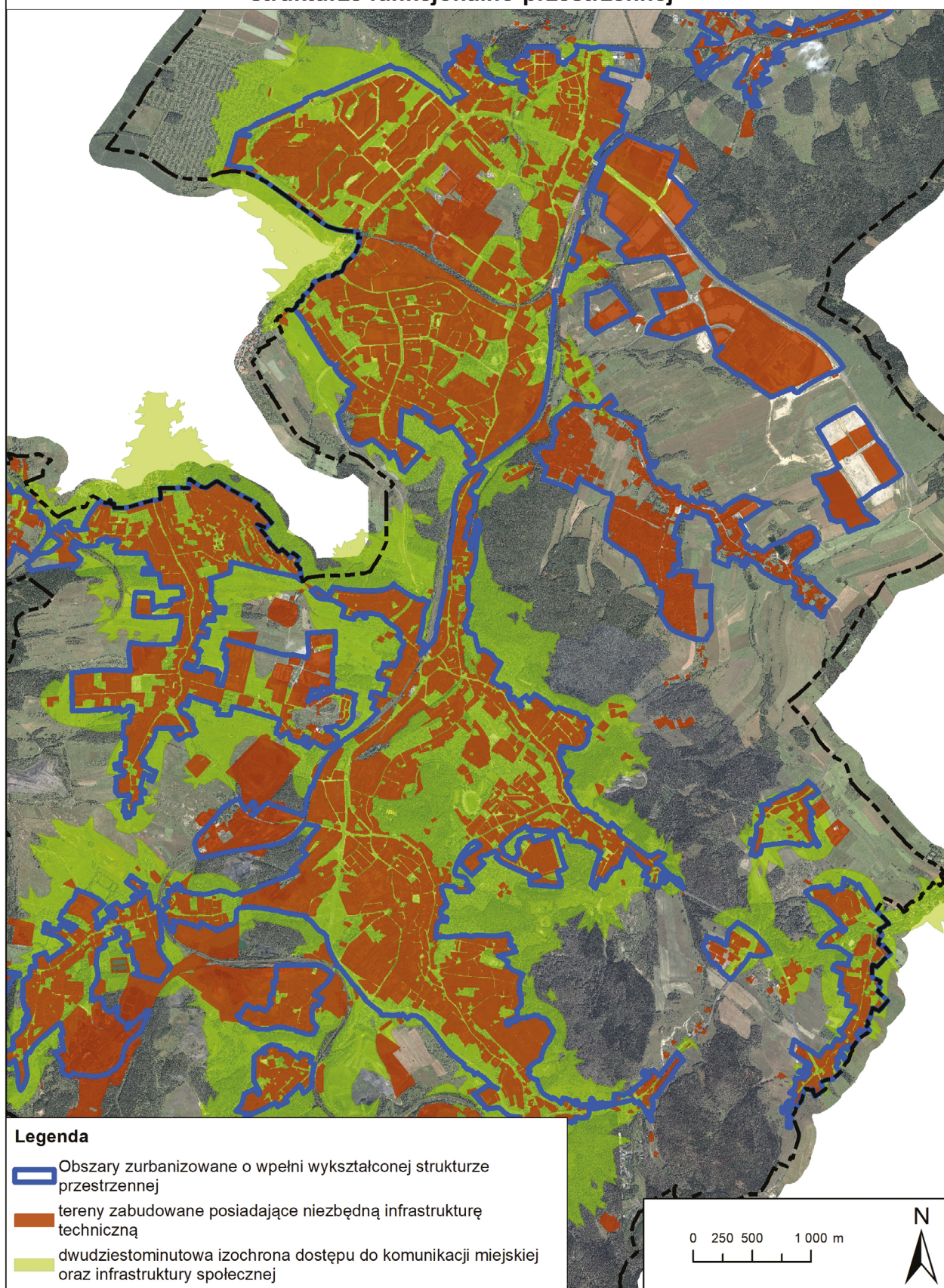


Z praktycznego punktu widzenia, bardzo pomocne może być w tym przypadku wykorzystanie do określenia tych obszarów granic aglomeracji ściekowej, jeśli dla obszaru gminy zostały określone na podstawie art. 87 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne i rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 27 lipca 2018 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszarów i granic aglomeracji.

Szczególnie przepisy rozporządzania wykonawczego do ustawy Prawo wodne uwzględniają w dość obiektywny sposób tereny koncentracji zainwestowania. Zgodnie z zawartym w rozporządzeniu przepisem przy wyznaczaniu obszaru aglomeracji bierze się pod uwagę, aby tereny wskazywane w niej do budowy sieci kanalizacji sanitarnej były uzasadnione ekonomicznie i technicznie. Wskaźnik koncentracji nie może być jednak mniejszy niż 120 stałych mieszkańców aglomeracji i osób czasowo tam przebywających na 1 km² planowanej do budowy sieci kanalizacyjnej. Wyjątkowo można wskazać tereny, gdzie wskaźnik ten jest nieco niższy (nie mniej niż 90 os./km²).

Same granice aglomeracji ściekowej nie mogą przekładać się bezpośrednio na wyznaczenie granic obszarów o pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, ale z pewnością bardzo ułatwiają to zadanie. Ponadto wiązanie z sobą różnych dokumentów strategicznych, a takim bez wątpienia jest uchwała w sprawie określenia granic aglomeracji, jest działaniem zasadnym z punktu widzenia prowadzenia racjonalnej i spójnej polityki przestrzennej gminy.

Plansza wynikowa – Wyznaczenie obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej



Rysunek 23. Przykład wyznaczenia obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej. Źródło: studium Wałbrzycha.

5.3

Określenie chłonności obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę poza obszarami zwartej zabudowy

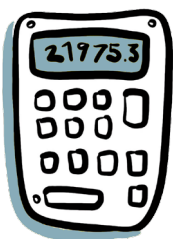
Po określeniu chłonności terenów w granicach obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, w kolejnym kroku przystępujemy do szacowania chłonności terenów położonych w granicach obowiązujących planów miejscowych, położonych poza obszarami zwartymi. Dla terenów tych określamy chłonność, biorąc pod uwagę ustalone w planach miejscowych funkcje oraz intensywność zabudowy. Podczas tego kroku należy rozważyć sposób postępowania w zakresie przyjęcia określonej w planie intensywności zabudowy oraz postępowania w przypadku terenów, które w planach przeznaczono pod różne funkcje zabudowy, jeśli plan nie precyzuje ich wzajemnych relacji.

W przypadku intensywności zabudowy należy przyjąć maksymalną intensywność dopuszczoną ustaleniami planu. Wynika to z interpretacji zapisów ustawy¹⁵⁴, gdzie ustalono, że kształtując struktury przestrzenne należy dążyć do minimalizacji transportochłonności układu przestrzennego. Cel ten może zostać osiągnięty między innymi poprzez intensyfikację zabudowy.

W przypadku, gdy ustalenia planu dopuszczają różne funkcje zabudowy, bez precyzowania występujących pomiędzy nimi proporcji, można je te określić na podstawie:

- istniejącego zagospodarowania (jeśli występuje), przyjmując istniejące proporcje pomiędzy funkcjami jako punkt odniesienia do terenów jeszcze niezabudowanych;
- występujących w granicach gminy proporcji pomiędzy istniejącymi funkcjami zabudowy, w odniesieniu wyłącznie do tych dopuszczonych w planie miejscowym dla danego terenu.

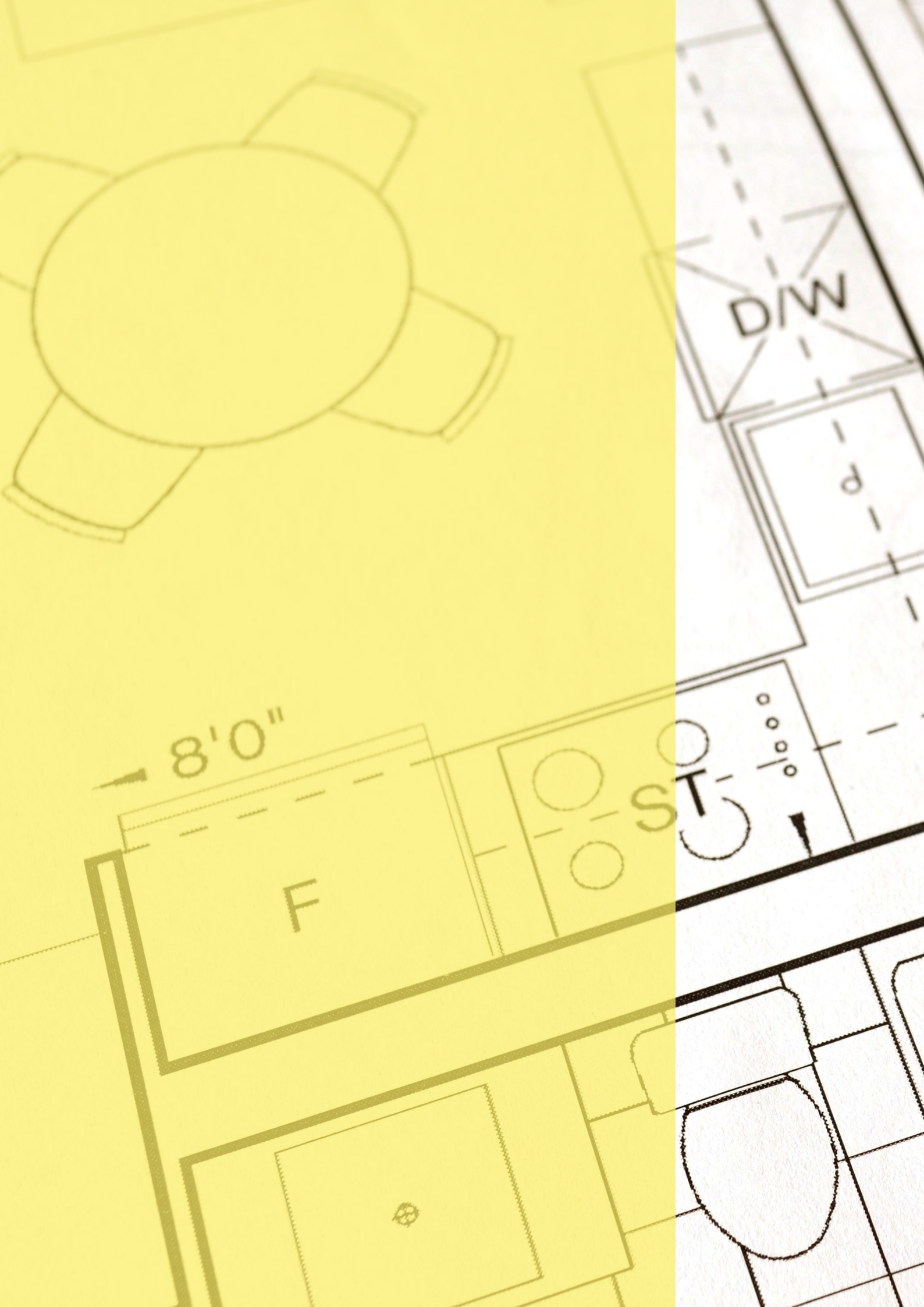
Np. jeśli w granicach miasta zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna stanowi 30%, zabudowa usługowa 25% powierzchni terenów budowlanych, a w ustaleniach planu dopuszczono jako równorzędne obie funkcje, należy wówczas przyjąć następującą chłonność takiego terenu:



- $30 \cdot 100\% / (30 + 25) = 54,5\%$
- $25 \cdot 100\% / (30 + 25) = 45,5\%$

czyli w 45,5% pod zabudowę usługową i 54,5% pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną.

¹⁵⁴ Art. 1 ust. 4 pkt 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2023, poz.977).







ROZDZIAŁ 6

**OSTATECZNY
BILANS TERENÓW –
METODYKA PRACY**



Ostateczny bilans terenów można wykonywać na dwa sposoby - iteracyjnie, czyli poprzez projektowanie i „dopasowanie” do optymalnego rozłożenia zabudowy bądź wariantowo, czyli poprzez pokazanie możliwych opcji, ich ocenę i wybór optymalnego rozwiązania. Wybór metody zależy od kontekstu gminy.

Rozłożenie zabudowy w sposób spełniający kryteria określone w ustawie¹⁵⁵ to ostatni krok procesu bilansowania. Ostateczny bilans terenów to jednocześnie pierwszy krok budowania kierunków studium.

Wszystkie wykonane do tej pory prace polegające na:

- przygotowaniu zbiorów danych i opracowaniu analiz ekonomicznych, środowiskowych i społecznych;
- sporządzeniu prognoz demograficznych;
- wyznaczeniu obszarów zwartej zabudowy i identyfikacji obszarów objętych ustaleniami planów miejscowych;
- oszacowaniu zapotrzebowania na zabudowę;
- określeniu chłonności terenów w granicach obszarów zwartej zabudowy;
- określeniu chłonności terenów objętych planami miejscowymi, położonych poza obszarami zwartej zabudowy

stanowią podstawę do przygotowania ostatecznego bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę. Kolejne kroki, jakie należy wykonać, związane są ściśle z etapem projektowym przygotowania studium. Bilansowanie terenów pod zabudowę może być przygotowane przy wykorzystaniu metody **iteracyjnej lub wariantowej**. Poniżej szczegółowo opisane są kroki, jakie należy wykonać przy zastosowaniu każdej z tych metod.

155 Patrz Rozdział 1 - Cel i potencjalny skutek bilansowania

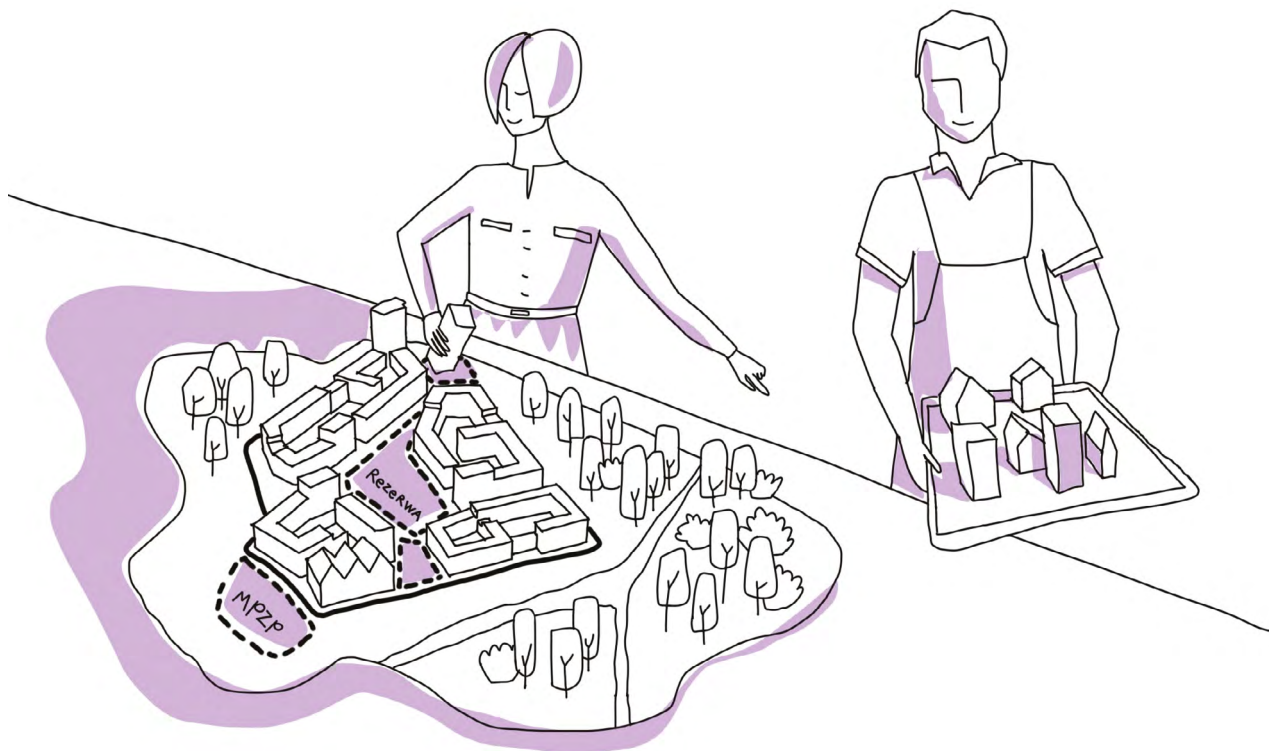
6.1

Metoda iteracyjna



W metodzie iteracyjnej w kolejnych krokach dokonujemy rozdysponowywania powierzchni zabudowy, ustalonych podczas szacowania zapotrzebowania w podziale na funkcje. Powierzchnia zabudowy rozdysponowuje się najpierw w ramach wypełniania luk w obszarach zwartej zabudowy, a następnie w ramach obowiązujących planów miejscowych.

Podczas rozdysponowywania zabudowy w przypadku, gdy tereny objęte są ustaleniami planów miejscowych, przyjmujemy funkcje zabudowy i intensywność zabudowy zgodnie z ustaleniami tych planów. W przypadku braku planów przyjmuje się je zgodnie z procedurą opisaną we wcześniejszej części podręcznika, odnoszącej się do określania chłonności obszarów.



Rysunek 24. Podczas rozdysponowywania zabudowy w pierwszej kolejności należy wypełniać luki i rezerwy. *Rysunek O. Kornilova.*

Po wykonaniu tych kroków należy rozważyć, czy zachodzi sytuacja, że planowana jest zmiana kierunków zagospodarowania terenów w stosunku do stanu istniejącego (przekształcenia terenów budowlanych na inne funkcje budowlane). Jeśli tak faktycznie jest, należy zmienione powierzchnie terenów uwzględnić w sumach bilansowych powierzchni terenów. Niezależnie od tego, czy dokonujemy zmian w stosunku do istniejącego zagospodarowania i ustaleń planów, w kolejnym

kroku iteracyjnym musimy sprawdzić konsekwencje finansowe takiego działania. Oznacza to policzenie, czy środki finansowe, jakimi będzie dysponować gmina w perspektywie do 30 lat, będą wystarczające do wykonania niezbędnej infrastruktury społecznej i technicznej związanej z wyznaczeniem nowych terenów budowlanych. W przypadku, gdy środki te są niewystarczające, **kończymy proces bilansowania i nie wyznaczamy nowych terenów budowlanych** poza obszarami zwartej zabudowy i obszarami wyznaczonymi pod zabudowę w planach miejscowych. Robimy tak nawet wówczas, gdy istnieje zapotrzebowanie na nowe tereny budowlane.

Opisane czynności wykonujemy oddzielnie dla każdej funkcji zabudowy. Po wykonaniu bilansowania dla wszystkich funkcji zabudowy, mogą wystąpić różne sytuacje:

- może okazać się, że gmina nie dysponuje środkami finansowymi na wyznaczenie jakichkolwiek nowych terenów budowlanych poza obszarami zwartej zabudowy i obszarami zabudowy wskazanymi w planach miejscowych. W skrajnej sytuacji środki te mogą być nawet niewystarczające do wyznaczenia nowych terenów budowlanych w ramach obszarów zwartej zabudowy i wyznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę;
- może okazać się, że gmina dysponuje środkami finansowymi niezbędnymi do wyznaczenia nowych terenów budowlanych, ale zapotrzebowanie na nową zabudowę zostało rozdysponowane w całości dla wszystkich funkcji zabudowy w ramach obszarów zwartej zabudowy i obszarów zabudowy wskazanych w planach miejscowych;
- może okazać się, że gmina dysponuje środkami finansowymi niezbędnymi do wyznaczenia nowych terenów budowlanych i po rozdysponowaniu obliczonego zapotrzebowania w ramach zwartej zabudowy i obszarów zabudowy wskazanych w planach miejscowych istnieje zapotrzebowanie na nowe tereny pod wszystkie lub tylko pod określone funkcje. Można je wyznaczyć.

W dwóch pierwszych z powyższych scenariuszy nie ma możliwości wyznaczania żadnych nowych terenów budowlanych poza obszarami zwartej zabudowy i obszarami zabudowy wskazanymi w planach miejscowych. Pojawia się pytanie, czy należałoby może wycofać się z inwestowania na tych już wyznaczonych pod nową zabudowę terenach? Ustawa tego nie wymaga¹⁵⁶, lecz pojawia się pytanie, **czy realizowana do tej pory w gminie polityka planistyczna była prowadzona racjonalnie**. Problem ten jest szczególnie istotny w przypadku sytuacji opisanej w pierwszym scenariuszu. Oznacza ona, że skutki finansowe prowadzenia niewłaściwej polityki planistycznej mogą wywołać negatywne konsekwencje dla budżetu gminy.

156 Art 10 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2023, poz. 977).

6.2

Metoda wariantowa



Wybór metody wariantowej jest wskazany, jeśli nie da się uzgodnić jednego sposobu rozłożenia zabudowy, pojawiają się różne pomysły na prowadzenie polityki przestrzennej lub wyrażone we wnioskach do studium propozycje są mocno rozbieżne. Analiza wariantów pozwala na ich zilustrowanie, sparametryzowanie i ocenę możliwych efektów.

Istotnym czynnikiem, brany zazwyczaj pod uwagę przy określaniu, które tereny będziemy przeznaczać pod nową zabudowę, jest informacja wynikająca z analizy wniosków do studium. W sytuacji, gdy nie ma możliwości uwzględnienia wszystkich złożonych wniosków, gdyż przewyższają sumę powierzchni obliczonego zapotrzebowania na nową zabudowę, można dokonać bilansowania metodą wariantową. W tym celu należy wszystkie złożone wnioski nanieść na mapę. Wnioski dotyczące terenów położonych poza obszarami zwartej zabudowy oraz poza obszarami wyznaczonymi w planach miejscowych pod zabudowę oceniamy biorąc pod uwagę między innymi potencjalną możliwość przyszłego zainwestowania, uwzględniając:

- sposób użytkowania gruntu i klasę bonitacyjną gruntu¹⁵⁷;
- brak ograniczeń prawnych i terenowych dla przyszłego zainwestowania (np. tereny osuwiskowe, obszary szczególnego zagrożenia powodzią, tereny zamknięte, strefy ochrony sanitarnej cmentarzy, strefy ochronne ujęć wód, obszary ograniczonego użytkowania, obszary objęte ochroną przyrodniczą uniemożliwiającą zabudowę itp.);
- spadki i ukształtowanie terenu.

Oceniamy także odległość od obszaru zwartej zabudowy, w tym dostęp do infrastruktury transportowej, technicznej i społecznej, istniejące lub planowane w sąsiedztwie funkcje terenów oraz dynamikę zachodzących w gminie procesów inwestycyjnych i ich przestrzenne rozmieszczenie.

Każdy ze złożonych wniosków należy poddać ocenie wielokryterialnej, wskazanej w powyższych punktach. Ocena ta może podlegać modyfikacji i zmianie założeń w kolejnych krokach. Na wstępie można przyjąć wagi 0 i 1 dla wszystkich ocenianych kryteriów, gdzie 0 będzie oznaczać, że z punktu widzenia danego kryterium wniosek powinien zostać nieuwzględniony, a 1 – uwzględniony. W

¹⁵⁷ Na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczać przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, a w razie ich braku - inne grunty o najniższej przydatności produkcyjnej.

przypadku niektórych kryteriów można określić graniczne odległości, dla których np. określona odległość od obszaru zwartej zabudowy wynosić będzie 1, a po jej przekroczeniu – 0. Jest to uproszczenie, lecz pozwala dokonać obiektywnej oceny wniosków. Wnioski z najwyższą oceną nanosimy na mapie wraz z terenami przyległymi, tworzącymi przestrzennie zwarty obszar, jako teren potencjalnie wyznaczony pod nową zabudowę. Następnie na obszarach tych dokonujemy rozdysponowania zabudowy w podziale na funkcje. Sprawdzamy, czy powierzchnie nowo wyznaczonych terenów bilansują się z zapotrzebowaniem, jakie wyliczyliśmy. Jeśli się to zgadza, sprawdzamy, czy gmina ma możliwości finansowe oraz potrzeby inwestycyjne, aby wyznaczyć nowe tereny budowlane. Jeśli tak, to wyznaczenie nowych terenów jest zasadne.

Prekursorem dzisiejszych analiz wielokryterialnych była metoda tzw. optymalizacji warszawskiej, opracowana w latach 60. w warszawskim Biurze Studiów i Projektów Inżynierii Miejskiej przez zespół koordynowany przez inż. Bohdana Jastrzębskiego i dra Stanisława Broniewskiego¹⁵⁸. Fundamentem zarówno optymalizacji warszawskiej, jak i innych metod bazujących na racjonalnym planowaniu jest:

- określenie wariantowo różnych scenariuszy rozwoju;
- ocena kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych uzbrojenia terenu;
- wybór różnych kombinacji rozwoju;
- ocena (ranking) wariantów ze względu na koszty rozwoju i eksploatacji.



Tworzenie bilansu jest podsumowaniem całego procesu i wskazuje, gdzie można rozmieścić zabudowę. Choć jego wynikiem jest tabela z zestawieniem zapotrzebowania, chłonności i rozdysponowania terenów zabudowy, bilans tworzy się przy wykorzystaniu mapy i bazy danych GIS.

Biorąc pod uwagę zrównoważony rozwój jako podstawę wszelkich działań planistycznych, należy dążyć do **maksymalnej koncentracji zabudowy**. Działanie takie jest racjonalne z punktu widzenia minimalizacji transportochłonności układu przestrzennego, kosztów uzbrojenia i zapewnienia dostępu do niezbędnej infrastruktury oraz ochrony krajobrazu. Jednym z wyrazów takiej polityki jest model rozwoju w oparciu o transport zbiorowy¹⁵⁹. Oznacza to planowanie najbardziej intensywnej zabudowy w bliskim sąsiedztwie węzłów wysoko efektywnego transportu zbiorowego. W dużych miastach preferowaną lokalizacją są przystanki transportu kolejowego (szybkiej kolei miejskiej

¹⁵⁸ Suchorzewski, 2010

¹⁵⁹ Ang. TOD – Transit Oriented Development.

lub metra) albo tramwajowego. Koncepcja ta jest realizowana przede wszystkim w największych miastach, m.in. w Warszawie. Zabudowa może także być skupiona wzdłuż korytarzy szybkiego transportu autobusowego¹⁶⁰, jak np. w Gdyni.

Jeśli gmina nie dysponuje wystarczającymi środkami finansowymi lub wyznaczone tereny inwestycyjne są większe niż obliczone zapotrzebowanie, należy je zmniejszyć. W tym celu należy przeanalizować warianty wyznaczenia zabudowy w różnych lokalizacjach, oceniając je pod kątem ekonomicznym, czyli obliczając koszt budowy infrastruktury drogowej, technicznej i społecznej. Warianty mogą stanowić podstawę dla ostatecznego wyboru przez władarzy albo posłużyć jako materiał dla konsultacji społecznych, których wynik posłuży do podjęcia decyzji.



Rysunek 25. Zbieranie wniosków do studium, przenoszenie wniosków na mapę, ustalenie terenów inwestycyjnych, konsultacje z mieszkańcami w przypadku wątpliwości lub niezgodności. *Rysunek O. Kornilova.*

Jeśli nie rozdysponowaliśmy zapotrzebowania na zabudowę w ramach obszarów wyznaczonych przy uwzględnieniu wniosków, możemy wyznaczyć nowe tereny inwestycyjne dla poszczególnych funkcji zabudowy. Można tego dokonać zgodnie z powyżej opisanymi zasadami. Podstawą do oceny, które tereny w pierwszej kolejności wyznaczamy pod zabudowę, może być mierzalne kryterium ekonomiczne. Można ustalić koszt wyznaczenia poszczególnych obszarów i jeśli mamy wątpliwości, które z nich przeznaczyć pod zabudowę, warto zaprosić do konsultacji mieszkańci

160 Ang. BRT - Bus Rapid Transit.

i mieszkańców gminy. To ważne, aby otrzymali do konsultacji projekt z różnymi wariantami rozwoju, a koszt ekonomiczny poszczególnych wariantów oraz ich zalety i wady były przystępnie i obiektywnie przedstawione. Dzięki temu uczestnicy konsultacji będą mogli świadomie wspomóc władarzy i urbanistów w określeniu kierunków przyszłych zmian przestrzennych w gminie. Szerokie konsultowanie zamierzeń rozwojowych gminy jest zasadne z punktu widzenia włączania społeczności lokalnej w proces planistyczny.

6.3

Powiązanie bilansowania z przygotowaniem kierunków studium



Ustalenia bilansu mają wpływ na dalszą treść ustaleń studium. Bilans nie jest wyłącznie analizą, ale wstępem do ustalania kierunków. Wyniki bilansu kształtują bowiem ostateczne ustalenia w zakresie ilości terenów, wskaźników zabudowy itp.

Przygotowanie bilansu nie jest zamknięciem kolejnej analizy, ale przejściem do etapu kształtowania kierunków. Bilans zawiera informacje, ile terenów można rozdysponować w ostatecznym projekcie studium. Nie może tu być rozbieżności między treścią bilansu a kierunkami¹⁶¹. Wymaga to uważnego wykonania bilansu, także w zakresie sposobów użytkowania terenu. Dotyczy to kwestii wyznaczania funkcji na terenach poddanych bilansowaniu i wskazywania terenów o mieszanym użytkowaniu. Jest to dopuszczone, wpływa jednak na konieczność uwzględnienia tego aspektu w krokach bilansu¹⁶².

Projekt studium często ulega zmianom i modyfikacjom podczas jego przygotowania i procedowania. Jest to efekt m.in. opiniowania i uzgadniania, konsultacji społecznych czy zmian pomysłów na rozwój gminy branych pod uwagę przez władarzy i urbanistów.



Każda zmiana w studium powinna być uwzględniana w przygotowywanym bilansie. Bilans studium winien być zawsze aktualny w danym momencie procedowania. Odnosi się to również do przygotowywanych zmian studium, w tym punktowych, odnoszących się niekiedy do pojedynczych nieruchomości lub określonych wskaźników przyszłej zabudowy.

161 Patrz wyrok WSA we Wrocławiu z dnia 20 lutego 2019 r. II SA/Wr 851/18 oraz WSA w Poznaniu z dnia 18 kwietnia 2019 r. IV SA/Po 1156/18.

162 Patrz wyrok WSA w Gdańsku z dnia 20 lutego 2019 r. II SA/Gd 609/18.

W przypadku, gdy wprowadzamy zmiany do studium, dla którego został przygotowany bilans, należy dokonać oceny aktualności przygotowanego wcześniej bilansu. Ocena ta powinna obejmować co najmniej:

- ocenę aktualności przyjętych w bilansie prognoz demograficznych;
- ocenę zmian w zainwestowaniu gminy, jakie zaszły od chwili sporządzenia bilansu;
- ocenę aktualności uwarunkowań prawnych związanych z możliwością inwestowania na terenach wskazanych w studium pod zabudowę;
- faktycznej powierzchni użytkowej mieszkania przypadających na jedną osobę w stosunku do powierzchni założonej w bilansie;
- relacji pomiędzy różnymi funkcjami zabudowy przyjętymi w bilansie;
- ocenę przyjętych w bilansie założeń ekonomicznych.

W przypadku stwierdzenia istotnych rozbieżności niezbędna jest korekta bilansu¹⁶³. Brak aktualizacji bilansu może stanowić istotne naruszenie zasad sporządzania studium i być podstawą do unieważnienia dokumentu¹⁶⁴. W przypadku, gdy przygotowywana zmiana studium nie dotyczy wyznaczania nowych terenów budowlanych, zgodnie z orzecnictwem sądów administracyjnych nie ma konieczności korygowania ani oceny aktualności bilansu.

6.4

Walidacja bilansu



Walidacja bilansu wiąże się ze sprawdzeniem możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej oraz społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy i jej wpływ na bilansowanie terenów

163 Zgodnie z zapisami art 9 ust. 3a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2023, poz. 977).

164 Na podstawie art 28 ust. 1 ww. ustawy.

Zapotrzebowanie na nową zabudowę, obliczone w podziale na funkcje, należy odnieść do istniejącego zagospodarowania. Można przyjąć, iż nowe tereny budowlane wyznaczone na obszarach zwartej zabudowy nie będą wymagały nakładów inwestycyjnych ze strony gminy lub nakłady te będą na tyle niewielkie, że mogą zostać pominięte w analizach ekonomicznych. W odniesieniu do terenów wskazanych pod zabudowę w obowiązujących planach miejscowych, ale położonych poza obszarami zwartej zabudowy, sprawdzenie możliwości finansowania wykonania infrastruktury drogowej, technicznej i społecznej może zostać obliczone lub zaczerpnięte z prognoz skutków finansowych przygotowanych na potrzeby opracowania planów miejscowych. Można to zrobić pod warunkiem, że prognozy te były w ogóle sporządzone i uwzględniają niezbędny zakres, a ich aktualność nie budzi zastrzeżeń. W przypadku, gdy prognozy uległy dezaktualizacji ze względu na upływ czasu lub ponieważ procesy inwestycyjne na danym terenie zaszły już daleko, należy to odpowiednio uwzględnić, a prognozy skorygować.

Sprawdzenie, czy gmina będzie dysponowała środkami niezbędnymi do realizacji inwestycji niezbędnych do zapewnienia funkcjonowania nowo wyznaczonych terenów budowlanych należy wykonać zgodnie z zasadami opisanymi w podrozdziale 4.4. Analiza możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej oraz społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy.

6.5

Najczęściej popełniane błędy przy sporządzaniu bilansu

Poniżej podsumowano najczęściej popełniane błędy w bilansowaniu oraz wskazano ich konsekwencje. Wskazano tu zarówno konsekwencje wpływające na poprawność jego sporządzenia, jak i takie błędy, które wywołują skutki prawne. Wadliwie wykonany bilans może poskutkować mylnymi podstawami dla planowania gminy bądź obarczyć studium wadami prawnymi¹⁶⁵.

- **Źle wyznaczony obszar zwartej zabudowy**

Określenie obszaru o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostki osadniczej („obszaru zwartej zabudowy”), stanowi newralgiczny element w przygotowywaniu bilansu. W wielu bilansach przesłanki stanowiące podstawę określenia obszaru zwartej zabudowy są przemilczane lub bardzo lakonicznie wyjaśniane. Najczęściej obszar ten określany jest uznaniowo przez autorów bilansu, a w wielu przypadkach nie jest w ogóle wskazywany, nie ma więc możliwości weryfikacji, czy został on prawidłowo określony.

¹⁶⁵ Patrz wyrok WSA w Poznaniu z dnia 5 kwietnia 2017 r. IV SA/Po 1052/16.



Zapisy art. 10 ust. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym dają możliwość swobodnej interpretacji tego, co uznajemy za obszar zwartej zabudowy. Stanowi to podstawę do nadużyć w zakresie wyznaczania obszarów pod zabudowę ponad faktyczne zapotrzebowanie.

Zdarzają się przypadki, że wyliczone zapotrzebowanie na zabudowę bilansuje się w całości w ramach obszaru zwartej zabudowy i przeznaczonego pod zabudowę w planach miejscowych i nie wyznacza się w związku z tym nowych terenów budowlanych poza nimi. Jednak w praktyce bywa, że obszar zwartej zabudowy zostaje określony na podstawie założenia, aby w całości pokrywał się z terenami, które chcemy przeznaczyć pod zabudowę. Wówczas z formalnego punktu widzenia wszystko jest zrealizowane poprawnie, podczas gdy jest to tylko zabieg mający na celu wyznaczenie pod zabudowę obszarów, które nigdy nie powinny pod nią być przeznaczone. Znacząco przekraczają one określone zapotrzebowanie i możliwości finansowe gminy wykonania infrastruktury transportowej, technicznej i społecznej niezbędnej do obsługi nowych terenów budowlanych. Z tego też względu jedynie wyraźnie wskazanie kryteriów i zasad wyznaczenia w trakcie sporządzania bilansu obszarów zwartej zabudowy, wraz z przedstawieniem ich w formie graficznej, pozwala ocenić poprawność przygotowanego bilansu¹⁶⁶. W innym przypadku nie ma możliwości weryfikacji, czy został on sporządzony w sposób rzetelny.

- **Nieupublicznianie bilansu wraz z studium**

W niniejszym podręczniku wskazano, że zdarzają się sytuacje, kiedy bilans terenów przeznaczanych pod zabudowę przygotowywany jest jako opracowanie dodatkowe, a nie część samego studium. Nie jest to właściwe postępowanie. Ponadto w wielu przypadkach sam bilans nie jest wykładany wraz z projektem studium do publicznego wglądu, a po jego uchwaleniu upubliczniany na stronie internetowej gminy wraz z samym dokumentem. Określenie potrzeb i możliwości rozwojowych gminy stanowi część uwarunkowań studium, a bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę stanowi podstawę do określenia kierunków rozwoju przestrzennego gminy. Brak jego upublicznienia może stanowić uzasadnioną podstawę do stwierdzenia nieważności aktu planistycznego¹⁶⁷.

- **Określenie zapotrzebowania na nową zabudowę i bilansowanie nowej zabudowy, w odniesieniu do powierzchni innych niż „powierzchnia użytkowa zabudowy”**

Mimo że sama powierzchnia użytkowa zabudowy jest pojęciem niezdefiniowanym i można ją w różny sposób rozumieć, to bez wątpienia nie jest to pojęcie tożsame z powierzchnią zabudowy

166 Patrz wyrok WSA w Poznaniu z dnia 29 sierpnia 2018 r. IV SA/Po 439/18 oraz wyrok WSA w Białymstoku z dnia 5 grudnia 2019 r. II SA/Bk 666/19.

167 Patrz wyrok WSA w Poznaniu z dnia 29 sierpnia 2018 r. IV SA/Po 439/18 oraz wyrok WSA w Białymstoku z dnia 5 grudnia 2019 r. II SA/Bk 666/19.

czy powierzchnią terenu przeznaczanego pod zabudowę, jak bywa przyjmowane w przypadku wielu studiów. Oczywiście dopuszczalne, a nawet uzasadnione jest wskazywanie obok powierzchni użytkowej zabudowy powierzchni terenu przeznaczanego pod zabudowę, ale ograniczanie się wyłącznie do tej drugiej wielkości należy uznać za istotny błąd. Szczególnie w odniesieniu do zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, ale również w przypadku zabudowy usługowej, głównie biurowej, wskaźnik intensywności zabudowy ma zasadnicze znaczenie przy określaniu chłonności terenu budowlanego. Pominięcie tego czynnika w bilansie należy zatem uznać za błąd.

- **Pobieżne i niepełne przygotowanie analiz ekonomicznych, środowiskowych i społecznych**

Rzetelne przygotowanie analiz ekonomicznych, środowiskowych i społecznych stanowi podstawę do prawidłowego sporządzenia bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę¹⁶⁸. Analizy te powinny w sposób jednoznaczny uzasadniać decyzje dotyczące wyznaczenia nowych terenów budowlanych. Muszą one zawierać informacje poparte faktycznymi danymi. Zbyt ogólnikowe, nieprecyzyjne opisanie przeprowadzonych analiz nie pozwala zweryfikować poprawności przeprowadzonej procedury bilansowania. Dotyczy to przede wszystkim kwestii ekonomicznych, w tym weryfikacji możliwości wykonania przez gminę infrastruktury transportowej, technicznej i społecznej, służących do obsługi nowych terenów budowlanych.

- **Pominięcie niezbędnych etapów sporządzania bilansu**

Zdarzają się przypadki, że przygotowany bilans terenów budowlanych nie obejmuje wszystkich wskazanych w ustawie kroków, jakie należy wykonać¹⁶⁹. Najczęściej pomijane jest określenie chłonności obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostki osadniczej oraz obszarów wyznaczonych pod zabudowę w planach miejscowych. Innym błędem jest pominięcie lub niewiarygodne i nieweryfikowalne sprawdzenie możliwości finansowych gminy bądź nieuwzględnienie ich przy wyznaczaniu nowych terenów budowlanych.

- **Brak weryfikowalnego opisu określania luk w zabudowie w ramach obszarów o zwartej strukturze oraz obszarów wyznaczonych pod zabudowę w planach miejscowych**

Błąd ten ma istotne znaczenie dla wyników bilansowania i wpływa na określenie przyszłych terenów przeznaczonych pod zabudowę. Bilans powinien jednoznacznie, w sposób niebudzący wątpliwości wskazywać, jakie tereny zostały uznane za możliwe do zagospodarowania luki

168 Patrz wyrok WSA w Poznaniu z dnia 5 kwietnia 2017 r. IV SA/Po 1052/16.

169 Patrz wyrok WSA w Poznaniu z dnia 29 sierpnia 2018 r. IV SA/Po 439/18 oraz wyrok WSA w Białymstoku z dnia 5 grudnia 2019 r. II SA/Bk 666/19.

w zabudowie. Tym samym bilans w tym zakresie, podobnie jak w przypadku wspomnianych wcześniej obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, powinien opisywać je jednoznacznie w części tekstowej i wskazywać na załączniku graficznym. Samo studium składa się z części tekstowej i graficznej, a ponieważ bilans stanowi część studium, powinien być też przedstawiony w sposób graficzny. Dotyczy to przede wszystkim kluczowych dla wyników bilansowania elementów jak granice obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostki osadniczej czy określone luki w zabudowie.

- **Przyjęcie niejasnych lub nierealnych założeń przy określaniu zapotrzebowania na nową zabudowę**

Jak wspomniano, najważniejszą kwestią związaną z oceną poprawności przygotowania bilansu jest jego weryfikowalność i przejrzystość założeń przyjętych do określenia kluczowych dla ostatecznego wyniku bilansowania. Wykorzystanie wyłącznie opisowych, mało precyzyjnych wniosków z analiz w obliczeniach, to najczęściej popełniany błąd, który może stanowić podstawę stwierdzenia nieważności dokumentu planistycznego¹⁷⁰.

Istotnym błędem jest zbyt optymistyczne założenie wzrostu liczby mieszkańców, jeśli gmina odczuwa ich stały odpływ albo wzrost nie wynika bezpośrednio z prognoz demograficznych. Zdarza się to jednak, np. gdy alternatywne dane są udokumentowane w prognozach GUS. Innym ryzykownym założeniem jest przewidzenie zbyt znaczącego wzrostu powierzchni użytkowej mieszkań na osobę, o ile nie wynika to wprost z analiz trendów bądź innych wiarygodnych założeń prognostycznych. Może się to wydarzyć, jeśli autorzy prognozy starają się uzasadnić nadmiernie wyznaczone zapotrzebowanie na nową zabudowę koniecznością radykalnej poprawy jakości zamieszkania w gminie.

170 Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2023, poz. 977).

7



ROZDZIAŁ 7

PRZYKŁADY PRAKTYCZNE

Opisane poniżej studia przypadku koncentrują się na różnych zagadnieniach bilansowania. Aby przedstawić możliwie różnorodne aspekty tego procesu, przykłady wybrano z uwagi na charakter, profil, a także wielkość gminy lub miasta z podziałem na małe, średnie i duże¹⁷¹. Funkcjonuje kilka klasyfikacji gmin i miast pod względem liczby mieszkańców. Na potrzeby podręcznika posłużono się klasyfikacją stosowaną m.in. przez GUS, według której miasta małe liczą poniżej 20 tysięcy mieszkańców, miasta średnie 20 – 100 tysięcy, a duże powyżej 100 tysięcy¹⁷².

W rozdziale przedstawiono bilansowanie wykonane w podziale na:

- Gminy wiejskie – Bielsk;
- Gminy monofunkcyjne – Ustroń;
- Miasta i gminy małe oraz gminy miejsko-wiejskie – Ogrodzieniec;
- Miasta i gminy średnie – Wałbrzych;
- Miasta i gminy duże – Łódź i Warszawa.

Wałbrzych, miasto średniej wielkości, został opisany najbardziej szczegółowo, z tabelami i mapami ilustrującymi poszczególne kroki bilansowania. W każdym z pozostałych przykładów skoncentrowano się zagadnieniach typowych dla prezentowanych gmin o zróżnicowanej wielkości i charakterze.

7.1

Bilansowanie terenów przeznaczonych pod zabudowę w gminach wiejskich - Bielsk

Wbrew pozorom przygotowanie bilansu dla gmin typowo wiejskich, z dużym udziałem gruntów rolnych, nie jest łatwe. Jedną z największych trudności stanowi wyznaczenie obszaru zwartej zabudowy. Wiele terenów wiejskich nie jest wyposażonych w infrastrukturę techniczną i społeczną, a zabudowa bywa mocno rozproszona i wymieszana – zwłaszcza jednorodzinna i zagrodowa. Może się więc zdarzyć, że zdecydowana większość terenów nawet już zainwestowanych nie zakwalifikuje się do uznania ich za obszary zwartej zabudowy. Ponadto w wielu gminach wiejskich

171 https://pg.geo.uj.edu.pl/documents/3189230/4675996/2012_129_083-101.pdf

172 https://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/oz_miasta_w_liczbach_2009_notatka_infor.pdf

można zaobserwować depopulację, a szczególnie ujemne saldo migracji. Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego sporządzane od 1 stycznia 1995 roku bardzo często zakładały olbrzymie, nieuzasadnione racjonalnie areły terenów wyznaczonych pod nową zabudowę. Dlatego obecnie wiele gmin wiejskich, opracowując studium i sporządzając w związku z tym bilans, musi zmierzyć się z problemem nadpodaży wyznaczonych terenów budowlanych. Jedną z gmin dotkniętych w ostatnich latach takim problemem jest Bielsk.



Bielsk

gmina wiejska

województwo mazowieckie, powiat plocki

ludność: 9 071

powierzchnia gminy: 125 km²



Rysunek 26. Widok na Bielsk. Rysunek O. Kornilova.

Bielsk, gmina w powiecie plockim, rozwija się wzdłuż drogi krajowej nr 60, przebiegającej centralnie przez obszar gminy oraz wzdłuż dróg wojewódzkich i powiatowych. W tym rejonie najbardziej rozwinięte miejscowości to Bielsk, Ciachcin Nowy i Zągoty. W Bielsku skupia się życie kulturalne i gospodarcze gminy i to tam znajduje się jej centrum. W gminie dominuje zabudowa mieszkaniowa

i zagrodowa. Tereny gminy, atrakcyjne dla wypoczynku i rekreacji, to przede wszystkim obszary leśne w północno-wschodniej części gminy oraz doliny niewielkich rzek: Sierpienicy, Brzeźnicy i Wierzbicy. W ostatnich latach miał tam miejsce intensywny rozwój zabudowy jednorodzinnej.

Bilans, przygotowany na potrzeby uchwalonego w 2018 roku studium, wykazał nadpodaż terenów budowlanych wyznaczonych we wcześniejszym dokumencie (z 2001 roku). W związku z tym, uchwalając nowe studium, Rada Gminy zrezygnowała z blisko 72 ha terenów wskazanych wcześniej pod zabudowę mieszkaniową (w tym zagrodową) oraz z ponad 17 ha wyznaczonych pod usługi.

Przygotowując bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę, autorzy¹⁷⁴ wykonali kolejne kroki zgodnie z zapisami ustawy¹⁷⁵. Po określeniu przedmiotu i zakresu opracowania wykonano analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne. Główne wnioski wynikające z analiz opisano w syntezie uwarunkowań ekonomicznych, środowiskowych i społecznych. Dzięki temu uzyskano wysoką czytelność opracowania – warto wykonać taką syntezę przy sporządzaniu bilansów, bez względu na wielkość gminy. Następnie na podstawie oceny sytuacji demograficznej gminy sporządzono prognozy demograficzne oraz przeanalizowano rozwój budownictwa na jej terenie.

Dodatkowo wykonano bilans terenów wyznaczonych pod zabudowę we wcześniejszym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, przyjętym przez gminę w 2001 r., Szczególnie ważne wnioski uzyskano przez porównanie uwarunkowań studium z 2001 roku oraz uwarunkowań przygotowanych na potrzeby sporządzenia nowego dokumentu. Analiza ta pokazała trend rozwoju zabudowy w gminie w ciągu kilkunastu lat.

Tabela 27. Bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę według studium z 2001 r. wraz ze zmianami oraz projektu studium gminy Bielsk – uwarunkowania. Opracowanie własne.

Gmina Bielsk	Tereny zabudowy mieszkaniowej [ha]	Tereny zabudowy usługowej [ha]	Tereny sportu i rekreacji i turystyki [ha]	Tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i usług [ha]
Obowiązujące studium [A]	96,19	24,40	3,51	29,57
Projekt studium [B]	101,96	21,77	5,32	24,23
Bilans terenów [B-A]	5,77	-2,64	1,81	-5,34

174 SoftGIS s.c. z siedzibą we Wrocławiu.

175 Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2023, poz. 977).

Następnie obliczono chłonność obszarów zwartych w granicach jednostki osadniczej. Wyznaczając granice obszarów zwartej zabudowy autorzy przyjęli, że poszczególne funkcje¹⁷⁶ będą realizowane zgodnie z obowiązującymi planami miejscowymi. Zdecydowano się także wykorzystać wskaźniki określone w obowiązujących planach miejscowych, na podstawie których kształtowany jest rozwój przestrzenny w granicach jednostek. Na tej podstawie których dokonano analizy maksymalnej wysokości kondygnacji oraz maksymalnej intensywności zabudowy działki budowlanej. Jednocześnie założono, że:

- ok. 20% danego obszaru przeznaczonego pod zabudowę przeznaczone zostanie na realizację układu komunikacyjnego;
- na realizację zabudowy, zgodnie z obserwowaną w gminie praktyką, wykorzystane zostanie 50% maksymalnej wartości wskaźnika dla danej działki budowlanej;
- na realizację funkcji podstawowej przeznaczone zostanie 80% maksymalnej powierzchni zabudowy na działce (20% stanowić będzie zabudowa towarzysząca, np. budynek gospodarczy);
- powierzchnia użytkowa budynku będzie stanowić 80% jego ogólnej powierzchni zabudowy liczonej dla wszystkich kondygnacji (ok. 20% powierzchni odpowiada grubości ścian i powierzchniom niezaliczanym do powierzchni użytkowej) – dla uproszczenia nie różnicowano tego wskaźnika dla zabudowy o różnych funkcjach.

Następnie określono powierzchnie terenów wolnych od zabudowy w granicach obszarów zwartej zabudowy. Możliwość zabudowy tych terenów określono metodą wariantową, przy założeniu trzech scenariuszy rozwoju:

- wariant I – maksymalny;
- wariant II – średni;
- wariant III – minimalny.

Wariant I (maksymalny) został oparty na maksymalnych wskaźnikach zabudowy i zagospodarowania terenu określonych w obowiązujących planach miejscowych. Zgodnie z zapisanymi w nich wskaźnikami możliwe byłoby zlokalizowanie nowej zabudowy w następujących ilościach:

¹⁷⁶ Funkcja mieszkaniowa i mieszkaniowo-usługowa lub usługowa w zakresie usług niekolidujących z funkcją mieszkaniową (inne funkcje zabudowy nie są wskazane ze względu na potencjalny konflikt funkcji) oraz funkcja produkcyjno-składowo-magazynowa.

- 40 000 m² powierzchni użytkowej dla funkcji mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej,
- 6 400 m² powierzchni użytkowej dla funkcji usługowej;
- 10 800 m² powierzchni użytkowej dla funkcji produkcyjno-składowo-magazynowej.

Wariant II (średni) stanowił odpowiedź na tendencje zaobserwowane w zakresie rozwoju zabudowy na terenach w zasięgu jednostek osadniczych w granicach obrębów Bielsk, Zągoty, Ciachcin oraz Ciachcin Nowy. W wariantcie tym przyjęto maksymalne wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenów określone w obowiązujących planach miejscowych. Chłonność jednostek określona na podstawie tego wariantu pokazuje również najbardziej pożądany i realistyczny kierunek rozwoju zabudowy i sposób zagospodarowania terenu:

- 27 800 m² powierzchni użytkowej dla funkcji mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej;
- 5 200 m² powierzchni użytkowej dla funkcji usługowej;
- 4 300 m² powierzchni użytkowej dla funkcji produkcyjno-składowo-magazynowej.

Wariant III (minimalny) został oparty na minimalnych wskaźnikach zabudowy i zagospodarowania terenu określonych w obowiązujących planach miejscowych i pozwoliłby uzyskać:

- 16 800 m² powierzchni użytkowej dla funkcji mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej,
- 2 600 m² powierzchni użytkowej dla funkcji usługowej,
- 4 300 m² powierzchni użytkowej dla funkcji produkcyjno-składowo-magazynowej.

Po opracowaniu powyższych wariantów rozwoju określono chłonność obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę na terenie gminy. W Bielsku obszar objęty ustaleniami 10 obowiązujących planów miejscowych obejmował powierzchnię 802,70 ha. W związku z tym, że plany miejscowe zostały również uchwalone dla obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, ich chłonność została uwzględniona podczas wcześniejszej analizy chłonności jednostek osadniczych. Zatem na potrzeby określenia chłonności planów miejscowych w gminie Bielsk wzięto pod uwagę tereny, dla których obowiązują plany miejscowe, ale z wykluczeniem terenów w granicach wyznaczonych jednostek osadniczych. Tereny przeznaczone w planach miejscowych na cele zabudowy, poza obszarami zwartej zabudowy, zostały w niewielkim stopniu zabudowane.

Do wyznaczenia chłonności obszarów planach miejscowych skorzystano ze wskaźników zawartych w obowiązujących planach miejscowych (maksymalny wskaźnik zabudowy, maksymalna wysokość zabudowy). Na ich podstawie dokonano analizy maksymalnej wysokości kondygnacji oraz maksymalnej intensywności zabudowy działki, przy jednoczesnym założeniu takich samych założeń jak w przypadku chłonności ocenianej dla obszarów zwartej zabudowy (opisanych wcześniej).

Na potrzeby bilansu oszacowano powierzchnię terenów wolnych od zabudowy w granicach obszarów, na których obowiązują plany miejscowe (z wyłączeniem terenów w granicach obszarów zwartej zabudowy). Z wykonanej analizy wynikało, iż w granicach gminy Bielsk pozostaje ok. 196,54 ha takich terenów. Najwięcej terenów niezagospodarowanych jest przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i mieszkaniowo-usługową, następnie pod zabudowę produkcyjno-usługową oraz pod zabudowę usługową. Podobnie jak w przypadku określenia chłonności obszarów zwartej zabudowy, chłonność terenów przeznaczonych w planach pod zabudowę określono również dla trzech wariantów. Zgodnie z obliczeniami na wyżej wymienionych obszarach możliwe będzie zlokalizowanie wskazanych poniżej ilości nowej zabudowy.

W wariancie I – maksymalnym:

- 303 700 m² powierzchni użytkowej dla funkcji mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej;
- 14 800 m² powierzchni użytkowej dla funkcji usługowej,
- 74 000 m² powierzchni użytkowej dla funkcji przemysłowej i produkcyjno-składowo-magazynowej.

W wariancie II – średnim:

- 281 600 m² powierzchni użytkowej dla funkcji mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej,
- 15 000 m² powierzchni użytkowej dla funkcji usługowej,
- 33 600 m² powierzchni użytkowej dla funkcji przemysłowej i produkcyjno-składowo-magazynowej;

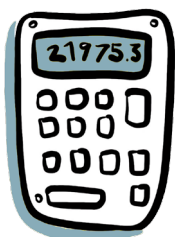
W wariancie III – minimalnym:

- 151 900 m² powierzchni użytkowej dla funkcji mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej,
- 7 400 m² powierzchni użytkowej dla funkcji usługowej,

- 33 600 m² powierzchni użytkowej dla funkcji przemysłowej i produkcyjno-składowo-magazynowej.

Potrzeba realizacji nowej zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej w gminie Bielsk została uzasadniona prognozowanym wzrostem liczby mieszkańców do 9137 osób w roku 2025 r. i zwiększaniem powierzchni użytkowej mieszkań w przeliczeniu na gospodarstwo domowe. Wynika to ze zmniejszania liczby osób przypadającej na mieszkanie i tendencji realizacji budynków o większej powierzchni użytkowej – zarówno ogólnej, jak i w przeliczeniu na mieszkańca. Średnia powierzchnia użytkowa budynków mieszkalnych oddanych do użytku w ciągu ostatnich 10 lat jest o 39 m² większa od ogólnej średniej powierzchni użytkowej budynków mieszkalnych w gminie.

Szacując zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową założono, że na jeden budynek mieszkalny jednorodzinny będzie przypadać średnio jedno trzyosobowe gospodarstwo domowe. Ze względu na niepewność procesów rozwojowych w perspektywie czasowej wynoszącej 30 lat zwiększono wartość zapotrzebowania w stosunku do wyników analiz o 30%. Przedstawiają to poniższe obliczenia:



$$\text{PLD} = (\text{PLM} : 3 - \text{LD})$$

$$\text{MZM} = (\text{PLD} * \text{PPUM}) * 130\%$$

czyli:

$$\text{PLD} = 9137 : 3 - 2330 = 716$$

$$\text{MZM} = (716 * 130,5) * 130\% = 93\,438 * 130\% = 121\,469 \text{ [m}^2\text{]}$$

MZM: maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową¹⁷⁷,

PLD: prognozowana liczba potrzebnych nowych budynków mieszkalnych,

PLM: prognozowana liczba mieszkańców gminy w 2025 r. (9137),

LD: aktualna liczba budynków mieszkalnych (2330),

PPUM: przeciętna powierzchnia użytkowa budynku mieszkalnego oddanego do użytkowania w gminie w latach 2005–2016 (wg GUS)

Maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową i mieszkaniowo-usługową w skali gminy (usługi realizowane w budynku mieszkalnym) w perspektywie 30 lat, uwzględniając

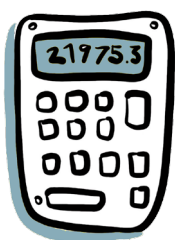
¹⁷⁷ Łączna powierzchnia użytkowa budynków mieszkalnych.

niepewność procesów rozwojowych, wynosi więc 121 469 m² łącznej powierzchni użytkowej budynków.

W odniesieniu do zabudowy usługowej autorzy bilansu przyjęli założenie, że funkcja usługowa realizowana będzie na:

- terenach mieszkaniowo-usługowych w osobnych budynkach usługowych usytuowanych na jednej działce wspólnie z budynkiem mieszkalnym lub w budynkach usytuowanych na działkach wyłącznie o funkcji usługowej;
- terenach usługowych;
- terenach obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i usług.

Zapotrzebowanie zostało obliczone na podstawie wzoru:



$$\text{MZU} = [(\text{PLU} * \text{PPUU}) + (6 * \text{PUUW})] * 130\%$$

$$\text{PLU} = 2 * 30$$

czyli:

$$\text{MZU} = [(30 * 548) + (3 * 1200)] * 130\%$$

$$\text{MZU} = (16\,440 + 3\,600) * 130\% = 20\,040 * 130\% = 26\,052 \text{ [m}^2\text{]}$$

MZU: maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę usługową (łącznie powierzchnia użytkowa budynków usługowych),

PLU: prognozowana liczba potrzebnych nowych budynków usługowych o przeciętnej powierzchni,

PPUU: przeciętna powierzchnia użytkowa budynku usługowego oddanego do użytkowania w gminie w latach 2005–2016 (wg GUS),

PUUW: powierzchnia użytkowa budynku usługowego wyróżniającego się dużą powierzchnią.

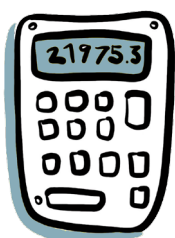
Ponieważ usługi będą realizowane w ramach różnych terenów, przyjmuje się, że:

- połowa budynków usługowych o przeciętnej powierzchni (PPUU) funkcjonować będzie w ramach terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług. Na terenach tych powstaną głównie usługi podstawowe, niewymagające dużych powierzchni użytkowych, magazynowych, ani szczególnej obsługi komunikacyjnej: $30 * 548 / 2 * 130\% = 8\,220 * 130\% = 10\,686 \text{ [m}^2\text{]}$

- 1/4 budynków usługowych o przeciętnej powierzchni (PPUU) oraz 1/2 budynków usługowych o powierzchni wyróżniającej się (PUUW) funkcjonować będzie w ramach terenów zabudowy usługowej lub terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług. Na terenach tych powstaną usługi wymagające większych powierzchni zabudowy lub terenu, ale niekolidujące z funkcją mieszkaniową: $[(30 * 548/4) + (3 * 1\ 200)] * 130\% = 7\ 710 * 130\% = 10\ 023\ [m^2]$;
- 1/4 budynków usługowych o przeciętnej powierzchni (PPUU) oraz połowa budynków usługowych o powierzchni wyróżniającej się (PUUW) funkcjonować będzie w ramach terenów obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i usług: $[(30 * 548/4) + (3 * 1\ 200)] * 130\% = 7\ 710 * 130\% = 10\ 023\ [m^2]$.

Na terenach zabudowy usługowej oraz terenach produkcyjnych, składów, magazynów i usług powstaną usługi wymagające sporych powierzchni, np. obiekty o większej liczbie pomieszczeń ze względów technologicznych czy o większych przestrzeniach magazynowych.

Ponadto sytuacja demograficzna Bielska oraz gmin sąsiednich wskazuje, że w kolejnych latach będzie następowało sukcesywne starzenie się populacji. Lokalni seniorzy będą potrzebowali specjalistycznej opieki medycznej oraz odpowiednich warunków dla poprawy zdrowia. Lokalizacja inwestycji celu publicznego o takim charakterze w granicach gminy jest zasadna m.in. ze względu na korzystne warunki klimatyczne. Dlatego obliczono zapotrzebowanie na ten typ zabudowy na podstawie poniższego wzoru:



$$MZU = PLO * PUUO$$

$$MZU = 591 \text{ osób} * 25,2 \text{ m}^2 = 14\ 893,2 \text{ m}^2$$

MZU: maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę usługową związaną z usługami zdrowia,

PLO: prognozowany wzrost liczby osób powyżej 65 roku życia na terenie gminy Bielsk do 2030 r. (591 os.),

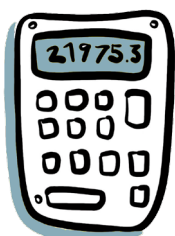
PUUO: przeciętna powierzchnia użytkowa budynku usługowego na osobę w 2016 r.

Określając zapotrzebowanie na różne funkcje zabudowy autorzy ustalili, że w gminie występują uwarunkowania sprzyjające rozwojowi funkcji przemysłowych, produkcyjnych, składowych i magazynowych. Rozsądne wskazywanie lokalizacji tej zabudowy, przede wszystkim w ramach już istniejących koncentracji i ich otoczenia, pozwoliłoby osiągnąć maksimum zysków przy jednoczesnym minimalizowaniu ewentualnych strat (np. negatywnego oddziaływania na środowisko czy kosztów zapewnienia odpowiedniej infrastruktury).

Maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę przemysłową, produkcyjną, składową i magazynową zostało oszacowane orientacyjnie, gdyż podobnie jak zabudowa usługowa może wymagać skrajnie innych powierzchni użytkowych, w zależności od rodzaju działalności. W przeciwieństwie do zabudowy usługowej nie musi ono wprost odzwierciedlać zmian demograficznych. Zabudowa ta realizowana będzie przede wszystkim w ramach terenów obiektów produkcyjnych, składów, magazynów, w konkretnych warunkach lokalizacyjnych (przede wszystkim w miejscach dostępnych transportowo). W gminie Bielsk w latach 2005–2016 rocznie do użytku oddawany był przeciętnie 1 budynek o tej funkcji, o powierzchni użytkowej równej 530 m² (za danymi GUS BDL). Zakłada się, że w perspektywie:

- 10 lat utrzyma się potrzeba realizacji minimum 1 budynku rocznie o średniej powierzchni użytkowej ok. 530 m²;
- kolejnych 20 lat – potrzeba realizacji budynków o ww. funkcji wzrośnie do 2 budynków rocznie o średniej powierzchni użytkowej ok. 530 m² (dzięki ukształtowaniu się strefy produkcyjno-magazynowej i idącymi za tym korzyściami zarówno dla inwestorów, jak i gminy, zainteresowanie terenami wzrośnie jeszcze bardziej).

Ze względu na niepewność procesów rozwojowych zwiększono wartość zapotrzebowania w stosunku do wyników analiz o 30%, co przedstawia obliczenie:



$$\text{MZP} = (\text{PLP} * \text{PPUP}) * 130\%$$

$$\text{PLP} = 2 * 10 + 3 * 20$$

czyli:

$$\text{MZP} = (50 * 530) * 130\%$$

$$\text{MZP} = 26\,500 * 130\% = 34\,450 \text{ [m}^2\text{]}$$

MZP: maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę przemysłową, produkcyjną, magazynową i składową (łączna powierzchnia użytkowa budynków),

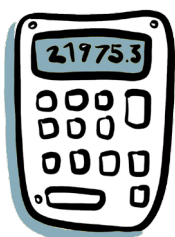
PLP: prognozowana liczba potrzebnych nowych budynków przemysłowych, produkcyjnych, magazynowych i składowych w perspektywie 30 lat,

PPUP: przyszła przeciętna powierzchnia użytkowa budynków przemysłowych, produkcyjnych, magazynowych i składowych na bazie średniej powierzchni budynków oddanych do użytkowania w gminie w latach 2005–2016.

W perspektywie 30 lat maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę przemysłową, produkcyjną, składową i magazynową, przy uwzględnieniu niepewności procesów rozwojowych, wynosi 34 450 m² łącznej powierzchni użytkowej budynków.

Autorzy bilansu przyjęli założenie, że ze względu na ogólny trend powstawania coraz mniejszej ilości zabudowy zagrodowej na rzecz domów jednorodzinnych, zapotrzebowanie na nią będzie bardzo znikome i nie ma potrzeby wyliczania powierzchni użytkowej dla tych budynków. Jednocześnie, uwzględniając korzystne uwarunkowania rozwoju działalności rolniczej w gminie oraz obecność prężnie funkcjonujących gospodarstw rolnych, nadal będzie istniało zapotrzebowanie na realizację zabudowy zagrodowej w ramach istniejących gospodarstw. Będą to nowe budynki w danej zagrodzie lub gospodarstwie, służące rozwojowi istniejącego gospodarstwa, np. magazyny płodów rolnych czy obiekty chowu i hodowli.

W ciągu ostatnich 12 lat w gminie Bielsk oddawano do użytku przeciętnie 3 niemieszkalne budynki gospodarstw rolnych o średniej powierzchni użytkowej 257 m²¹⁷⁸. Założono więc, że w perspektywie 30 lat utrzyma się tendencja realizacji kolejnych 3 niemieszkalnych budynków w zabudowie zagrodowej rocznie, o analogicznej powierzchni. Ze względu na niepewność procesów rozwojowych zwiększono wartość zapotrzebowania w stosunku do wyników analiz o 30%, co przedstawiają poniższe obliczenia.



$$\text{MZZ} = (\text{PLZ} * \text{PPUZ}) * 130\%$$

$$\text{PLZ} = 3 * 30$$

czyli:

$$\text{MZZ} = (90 * 257) * 130\% = 23\,130 * 130\% = 30\,069 \text{ [m}^2\text{]}$$

MZZ: maksymalne zapotrzebowanie na nowe niemieszkalne budynki w zabudowie zagrodowej (łącznie powierzchnia użytkowa budynków),

PLZ: prognozowana liczba potrzebnych nowych niemieszkalnych budynków w zabudowie zagrodowej,

PPUZ: przeciętna powierzchnia użytkowa niemieszkalnych budynków gospodarstw rolnych oddanych do użytkowania w Gminie w latach 2005–2016.

W perspektywie 30 lat w skali gminy maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę zagrodową, uwzględniając niepewność procesów rozwojowych, wyniesie więc 30 069 m² łącznej powierzchni użytkowej budynków.

¹⁷⁸ Za danymi GUS BDL.

Po określeniu zapotrzebowania na nową zabudowę w podziale na funkcje zabudowy, autorzy bilansu dokonali oceny możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także infrastruktury społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy. Analizy te ograniczyły się jednak do przedstawienia sytuacji budżetu i WPF oraz wyszczególnienia zaplanowanych już przez gminę inwestycji. Finalnym efektem bilansu jest podsumowanie z tabelą przedstawiającą zestawienie powierzchni obliczonych na podstawie bilansu według studium z 2001 r. wraz ze zmianami oraz projektu nowego studium gminy Bielsk.

Tabela 28. Podsumowanie bilansu dla Bielska.

Gmina Bielsk	Tereny zabudowy mieszkaniowej, w tym tereny zabudowy zagrodowej [ha]	Tereny zabudowy usługowej, w tym tereny sportu [ha]	Tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów, w tym obiektów produkcyjnych w gospodarstwach rolnych oraz usług [ha]	Tereny infrastruktury technicznej [ha]
Obowiązujące studium [A]	464,68	59,5	75,1	1,87
Projekt studium [B]	392,70	42,37	76,69	5,67
Bilans terenów [B-A]	-71,98	-17,13	1,59	3,80

7.2

Bilansowanie terenów przeznaczonych pod zabudowę w gminach monofunkcyjnych - Ustroń

Przygotowanie bilansu w gminach monofunkcyjnych wymaga podejścia uwzględniającego specyfikę procesów inwestycyjnych związanych z dominującą funkcją. Tereny te powinny być przeanalizowane odrębnie, a na podstawie analiz należy oszacować istniejące i przyszłe zapotrzebowanie. Sposób przygotowywania bilansu w tego typu gminach można przedstawić na przykładzie gminy typowo turystycznej, takiej jak Ustroń.



Ustroń

gmina miejska, turystyczno-uzdrowiskowa

województwo śląskie, powiat cieszyński

ludność: ok. 16 067¹⁷⁹

powierzchnia gminy: 59 km²¹⁸⁰



Rysunek 29. Widok na Ustron. Rys. O. Kornilova.

Ustroń jest niewielką gminą miejską, a jednocześnie jednym z ważniejszych ośrodków turystycznych Beskidu Śląskiego i jedynym uzdrowiskiem w tym rejonie. Posiada rozbudowaną bazę noclegową, infrastrukturę turystyczno-rekreacyjną i sportową, związaną głównie z sportami zimowymi oraz turystyką pieszą i rowerową. Bilans dla Ustronia został przygotowany na potrzeby zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Ustron, przyjętego uchwałą nr X/132/2019 Rady Miasta Ustron z dnia 26 września 2019 r.

Na potrzeby bilansu sporządzono analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne. Wykazały one, że w stosunku do innych gmin miasto posiada dobrze rozwiniętą bazę turystyczną i rekreacyjną. Zdaniem mieszkańców i turystów jest ona jednak niewystarczająca¹⁸¹. Ustroń charakteryzuje się

179 Dane GUS, 2019.

180 Raport z danych GUS dostępny jest pod adresem: https://katowice.stat.gov.pl/vademecum/vademecum_slaskie/portrety_gmin/powiat_cieszynski/gmina_ustron.pdf

181 Na podstawie badań ankietowych wykonanych na potrzeby Strategii Rozwoju Miasta Ustron do 2020 roku.

dużymi powierzchniami terenów wykluczonych spod możliwości lokalizacji zabudowy lub gdzie jej lokalizacja jest mocno ograniczona. Wprowadzone na potrzeby ochrony uzdrowiska strefy ochronne, gdzie występują złoża wód leczniczych, istotnie ograniczają możliwość zainwestowania. Bogata sieć obszarów i obiektów cennych przyrodniczo (Rezerwat Przyrody "Czantoria", Park Krajobrazowy "Beskidu Śląskiego", Obszar Natura 2000 "Beskid Śląski", liczne pomniki przyrody) to kolejny czynnik wpływający na ograniczenie terenów potencjalnego zainwestowania. Wynikają one ponadto z występujących w mieście osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, wskazanych w bazie SOPO (System Ochrony Przeciwośuwiskowej).

Prognozy demograficzne wykonano metodą kohortową i wskaźnikową dla perspektywy trzydziestoletniej. Pierwsze wykazały spadek liczby mieszkańców z 16 013 w 2015 roku do 11 569 w 2045, drugie – wzrost liczby mieszkańców w wariantcie "średnim" do 17 289 osób. Metoda kohortowa, co zostało opisane szerzej wcześniej, nie uwzględnia jednak migracji. W przypadku miejscowości uzdrowiskowej, atrakcyjnej turystycznie, z bogatą ofertą bazy leczniczej i usługowej, nie dziwi zainteresowanie osiedleniem się w tego typu gminach. Dlatego na potrzeby określenia zapotrzebowania na przyszłą zabudowę wykorzystano obliczenia liczby ludności wykonane metodą wskaźnikową.

Przy analizie możliwości finansowania przez gminę realizacji sieci infrastruktury technicznej uwzględnione zostały wpływy z opłaty adiacenckiej¹⁸². Wykonane na potrzeby studium obliczenia dotyczące analizy finansowej są jednak bardzo uproszczone. Przedstawiony w studium schemat postępowania przy określeniu zapotrzebowania na przyszłą zabudowę w podziale na funkcje zabudowy, z uwzględnieniem prognoz demograficznych, może już jednak stanowić modelowy przykład postępowania w odniesieniu do tego typu gmin.

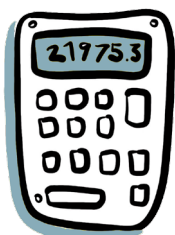
W pierwszym kroku określono zapotrzebowanie na tereny zabudowy mieszkaniowej. Na podstawie danych GUS dla ostatnich pięciu lat określono zmiany powierzchni użytkowej mieszkań ogółem, w odniesieniu do jednego mieszkańca oraz liczbę osób przypadających na mieszkanie. Dane te zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 30. Zmiany powierzchni użytkowej mieszkań.

Parametr	2011	2012	2013	2014	2015
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania [m ²]	90,3	90,5	90,8	91,2	91,5
przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę [m ²]	39,1	40,0	40,3	40,6	41,1
średnia liczba osób przypadająca na mieszkanie	2,31	2,26	2,25	2,25	2,23

¹⁸² Opłata pobierana od właścicieli nieruchomości lub użytkowników wieczystych, których wartość nieruchomości wzrosła w wyniku podziału nieruchomości, scalenia i podziału nieruchomości i/lub budowy infrastruktury.

W celu określenia zapotrzebowania na tereny zabudowy mieszkaniowej przeprowadzono analizę dla zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej zajmują w Ustroniu powierzchnię około 19,4 ha. Aby prawidłowo oszacować liczbę ludności, wyróżniono podział na zabudowę do 5 kondygnacji oraz powyżej tej wysokości. Z kolei tereny z zabudową 11-kondygnacyjną stanowią powierzchnię około 7 ha. Dla terenów osiedla Manhattan, gdzie bloki mają właśnie tę wysokość, przyjęto wskaźnik urbanistyczny szacunku liczby ludności LMW na poziomie 350 mieszkańców na 1 ha (wariant wysoki). Natomiast dla pozostałych terenów (12,4 ha), przyjęto ten wskaźnik na poziomie 150 mieszkańców na 1 ha (wariant niski):



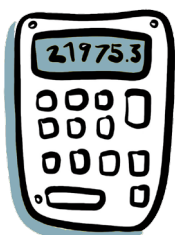
- Obecna liczba ludności na Osiedlu Manhattan:

$$\text{LMW} = 350 \text{ osób/1ha} * 7 \text{ ha} = 2\,450 \text{ osób}$$

- Na terenach zabudowy wielorodzinnej z wyłączeniem Osiedla Manhattan:

$$\text{LMW} = 150 \text{ osób/1ha} * 12,4 \text{ ha} = 1\,860 \text{ osób}$$

Liczbę ludności zamieszkującą tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oszacowano na poziomie 4 310 osób (2 450 + 1 860 osób). Zakładając, że dotychczasowy udział mieszkańców na tych terenach będzie się utrzymywać, prognozuje się, że za 30 lat będzie je zamieszkiwać 4 668 osób. Następnie na podstawie wskazanego wyżej wskaźnika urbanistycznego szacunku liczby ludności, wskazano zapotrzebowanie na tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej na 21,01 ha. Otrzymałą liczbę osób, zamieszkujących tereny zabudowy wielorodzinnej, należy odjąć od liczby ludności w roku 2045, aby na tej podstawie ocenić prognozowaną powierzchnię terenów inwestycyjnych pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną. Przyjęto, że średnia powierzchnia działki wynosić będzie około 1 500 m².



Liczba ludności na terenach zabudowy jednorodzinnej (LMN) wyniesie 12 621 osób:

$$\text{LMN} = 17\,289 \text{ osób} - 4\,668 \text{ osób} = 12\,621 \text{ osób}$$

Powyższe analizy pozwoliły określić zapotrzebowanie na przyszłą zabudowę mieszkaniową jedno- i wielorodzinną w Ustroniu, które przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 31. Zapotrzebowanie na zabudowę mieszkaniową.

Parametr	Wielkość parametru
Prognozowana powierzchnia terenów inwestycyjnych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną/zagrodową [ha]	1 081,8
Prognozowana powierzchnia terenów inwestycyjnych pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną [ha]	21,01
Suma [ha]	1 102,81
Wartość parametrów uwzględniając niepewność procesów urbanistycznych (zwiększona o 10%)	
Prognozowana powierzchnia terenów inwestycyjnych pod zabudowę mieszkaniową [m ²]	12 130 910
Prognozowana powierzchnia terenów inwestycyjnych pod zabudowę mieszkaniową [ha]	1 213,091

Ostatecznie analiza wykazała zapotrzebowanie na tereny inwestycyjne z zakresu zabudowy mieszkaniowej na poziomie 1 213,09 ha. Uwzględniając dodatkowo konieczność wygospodarowania terenu pod drogi oraz infrastrukturę techniczną przyjęto, że otrzymaną wartość należy zwiększyć o około 3%. Łączne zapotrzebowanie będzie więc wynosić 1 249,48 ha.

Kolejnym krokiem bilansowania było oszacowanie zapotrzebowania na tereny usług, w tym usług publicznych. W związku z brakiem rozróżnienia usług na publiczne i komercyjne wśród dostępnych danych, w przedmiotowej analizie przeprowadzono obliczenia dotyczące zapotrzebowania na tereny usług oświaty i wychowania oraz zapotrzebowania na usługi podstawowe. Dla oszacowania zapotrzebowania na usługi oświaty i opiekuńczo-wychowawcze, wykorzystano wskaźniki przytoczone w rozdziale 5.3., czyli 1,05 m²/mieszkańca dla żłobków oraz przedszkoli i 2,55 m²/mieszkańca dla szkół podstawowych.

Tabela 32. Prognozowane zapotrzebowanie na usługi oświaty i wychowania.

Rodzaj placówki	Wielkość parametru rok 2045
Przedszkola i żłobki [m ²] [wskaźnik powierzchni na mieszkańca * prognozowana liczba mieszkańców]	18 153,45
Szkoły podstawowe [m ²] [wskaźnik powierzchni na mieszkańca * prognozowana liczba mieszkańców]	43 222,50
Całkowita powierzchnia pod usługi oświaty i wychowania [m ²]	61 375,95
Całkowita powierzchnia pod usługi oświaty i wychowania [ha]	6,14
Wartość parametrów uwzględniająca niepewność procesów urbanistycznych (zwiększona o 15%)	
Całkowita powierzchnia pod usługi oświaty i wychowania [ha]	7,06

W wyniku przeprowadzonych analiz wykazano, że związku z prognozowanym przyrostem ludności łączna powierzchnia pod **usługi oświaty i wychowania**, przy uwzględnieniu niepewności procesów urbanistycznych, powinna wynosić **7,06 ha**. W związku z tym łączna powierzchnia terenów usług, wliczając w to prognozowane tereny usług oświaty i wychowania, powinna wynieść około **194,41 ha**.

Zidentyfikowane w granicach gminy Ustron **tereny aktywności gospodarczej** to przede wszystkim obszary z budynkami produkcyjnymi, usługowymi, wytwórczymi i magazynowymi. Szacując przyszłe zapotrzebowanie na tego typu tereny wzięto pod uwagę potrzebę ekonomicznego rozwoju gminy, lokalną przedsiębiorczość, a także bliskość drogi ekspresowej S52 oraz aglomeracji katowickiej (ok. 45 km). Uwzględniono również wzrost liczby i wielkości podmiotów gospodarczych na terenie miasta. Z analiz porównywalnych przykładów wstępnie szacowano możliwe proporcje terenów o funkcji nieuciążliwego przemysłu między 4 a 15 % powierzchni względem terenów mieszkaniowych. Dla powyższego opracowania przyjęto ostatecznie wskaźnik 10%, biorąc pod uwagę zarówno gospodarcze uwarunkowania gminy, jak i turystyczny i uzdrowiskowy charakter Ustronia. W związku z tym powierzchnia terenów aktywności gospodarczej powinna wynieść łącznie ok. **124,9 ha**.

Ze względu na uzdrowiskowy charakter miasta, tereny o specyficznej funkcji usługowej, jaką są usługi turystyczne, wyodrębniono, aby nie zaburzyć analizy dla innych obszarów. Obliczenie przyszłego zapotrzebowania na tę funkcję nie jest jednak łatwe. W literaturze brakuje jasnych wskazań odnośnie metodologii właściwego szacowania takiego zapotrzebowania. Opracowania badawcze zawierają jednak pewne wskaźniki pozwalające ocenić rozwój funkcji turystycznej na danym obszarze, m.in. wskaźniki Baretje'a-Deferta, Schneidera, Charvata czy Deferta:

- Wskaźnik Baretje'a-Deferta (WBD) zalicza się do grupy mierników zagospodarowania turystycznego, gdzie liczbę miejsc noclegowych odnosi się do liczby ludności miejscowej obszaru;
- Wskaźnik Schneidera (Wsch) mierzy intensywność ruchu turystycznego jako liczbę turystów korzystających z noclegów przypadających na 100 stałych mieszkańców obszaru;
- Wskaźnik Charvata (Wch) jest miarą przedstawiającą liczbę udzielonych noclegów na 100 mieszkańców obszaru;
- Wskaźnik Deferta (WD) dostarcza informacji o liczbie turystów przypadających na 1 km² obszaru turystycznego.

Otrzymane wskaźniki pozwalają ocenić wartość rozwoju funkcji turystycznej (WRFT), a wyniki podaje się w skali od 0 do 1 (gdzie 1 oznacza bardzo dobrze rozwiniętą funkcję turystyczną).

Tabela 33. Kryteria klasyfikacji funkcji turystycznej obszarów. Opr. własne.

Pozycja określająca stopień rozwoju funkcji turystycznej – stymulanta (PRFT(PX)) ¹⁸⁴	Poziom zagospodarowania turystycznego		Intensywność ruchu turystycznego		Wskaźnik rozwoju funkcji turystycznej (WRTF)
	Wskaźnik Baretje'a-Deferta (WBD)	Wskaźnik gęstości bazy noclegowej (WGBN)	Wskaźnik Schneidera (WSch)	Wskaźnik Deferta (WD)	
	Miejsca noclegowe		Liczba turystów		(PBD+PGBN+PSch+PD) / 16
	(na 100 mieszk.)	(na 1 km2 powierzchni)	(na 100 mieszkańców)	(na 1 km2 powierzchni)	
0	0,00-0,78	0,00-0,78	0,0-7,8	0,0-15,6	0,00-0,10
1	0,78-6,25	0,78-6,25	7,8-62,5	15,6-125	0,10-0,30
2	6,25-25,00	6,25-25,00	62,5-250	125-500	0,30-0,60
3	25,00-50,00	25,00-50,00	250-500	500-1000	0,60-0,80
4	> 50,00	> 50,00	> 500	1000	0,80-1,00

Badania ww. wskaźników dla opisanego przykładu zostały przeprowadzone w latach 2008-2012¹⁸⁴ i podsumowane w opracowaniu „Przydatność wskaźników funkcji turystycznej w ocenie rozwoju turystycznego obszaru na przykładzie gminy Ustroń”¹⁸⁵. Ich wynik obrazuje poniższa tabela.

183 W ekonometrii zmienna, na podstawie której wylicza się zmienną objaśnianą (w tym przypadku liczbę miejsc noclegowych, liczbę turystów).

184 Projekt badań własnych Adama Szromka, Wskaźniki funkcji turystycznej obszaru recepcji turystycznej, projekt finansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki (badania własne 3709/B/H03/2011/40).

185 Hendel M., 2016, Przydatność wskaźników funkcji turystycznej w ocenie rozwoju turystycznego obszaru na przykładzie gminy Ustroń, Zeszyty naukowe Politechniki Śląskiej.

Tabela 34. Wskaźniki rozwoju funkcji turystycznej w Ustroniu

Wskaźnik:	Baretje'a- Deferta (WBD)	Deferta (WD)	Schneidera (WS)	Charvata (WCH)	Gęstość bazy noclegowej
2008	37,86	3 127,80	1 192,97	6 309,48	99,27
2009	35,86	3 153,25	1 200,89	6 486,67	94,17
2010	37,36	3 011,22	1 115,13	6 099,12	100,88
2011	37,04	2 715,32	1 002,84	6 154,22	100,30
2012	37,17	2 654,47	978,71	6 121,67	100,81

Z otrzymanych danych wynika, że rozwój funkcji turystycznej w gminie Ustron jest na bardzo dobrym poziomie. Nie musi to jednocześnie oznaczać optymalnego zagospodarowania terenów gminy. Wskaźniki rozwoju korespondują z liczbą turystów, a nie poziomem infrastruktury turystycznej. Dodatkowo dane GUS nie są w pełni wiarygodne, ponieważ noclegi mogą odbywać się w gospodarstwach agroturystycznych czy u rodziny, a część zwiedzających nocuje poza obszarem gminy¹⁸⁶. Wszystkie te przypadki są pomijane w statystykach.

Baza sportowa i rekreacyjna miasta jest obecnie mocno obciążona, zwłaszcza w sezonie. Szacunkowe liczby podają, że gminę odwiedza corocznie ok. 800 tysięcy gości. Popularność Ustronia wśród przyjezdnych nie pokrywa się z zadowoleniem mieszkanek i mieszkańców z infrastruktury sportowej i rekreacyjnej. Ze „Strategii Rozwoju Miasta Ustron do 2020 roku” wynika, że aż 41% ankietowanych osób negatywnie ocenia ofertę miasta w zakresie sportu i rekreacji, wymieniając m.in. brak basenu czy boisk sportowych. Ostatecznie autorzy bilansu przyjęli, że na terenie Ustronia tereny sportu, rekreacji i wypoczynku powinny stanowić około 15 % powierzchni terenów zabudowy mieszkaniowej, więc powierzchnia nowych terenów o tej funkcji powinna wynosić ok. **187,42** ha. Jednocześnie odległość do terenów z programem podstawowym (place zabaw i boisk do gier zespołowych) nie powinna być większa niż 500 m, natomiast do terenów z programem ponadpodstawowym (kompleksy sportowo-wypoczynkowe z halą sportową, krytą pływalnią, zespołem boisk i parkiem) nie powinna być większa niż 1 000 m.

Na podstawie oszacowanego zapotrzebowania na tereny zabudowy w Ustroniu w podziale na funkcje określono chłonność terenów w ramach obszarów wyznaczonych już w studium pod zabudowę. Wynikało to z faktu, iż opracowanie dotyczyło zmiany studium, obejmującej tylko określone fragmenty miasta, dlatego należało przeanalizować chłonność terenów już wyznaczonych pod zabudowę, a nie tylko terenów w ramach obszarów zwartej zabudowy i obszarów wyznaczonych pod zabudowę w obowiązujących planach miejscowych. Było to racjonalne z punktu widzenia celu, jakiemu służył opisywany bilans.

¹⁸⁶ Sposób uwzględnienia tych danych w statystykach GUS opisany jest w rozdziale „5.2.3. Analizy społeczne”.

Tereny zabudowy jednorodzinnej to łatwe do zidentyfikowania obszary. Obejmują zabudowę jednorodzinną oraz część obszarów wskazanych jako rolne z rozproszoną zabudową, dla której ta funkcja jest wiodąca. Natomiast tereny obsługi produkcji gospodarstwach rolnych, hodowlanych czy ogrodnich, chociaż wskazane w obowiązującym wcześniej studium, nie zostały wyznaczone w planach miejscowych. Do terenów usług turystycznych zaliczono również domy wczasowe i pensjonaty, domy letniskowe czy uzdrowisko. Ze względu na zapisy studium, dotyczące strefy „A” ochrony uzdrowiskowej, uwzględniono jednak ograniczenia do rezerwy terenowej. Studium nie rozróżnia w terenach sportu i rekreacji takich obiektów i obszarów jak stoki narciarskie czy wyciągi, jednak na potrzeby niniejszej analizy zostały one wykazane osobno ze względu na specyficzność tych obszarów oraz niezbędną rzetelność prognoz w stosunku do innych terenów sportu i rekreacji.

Tabela 35.. Zestawienie powierzchni terenów inwestycyjnych i ich rezerw w granicach obszarów wyznaczonych w studium gminy Ustroń

Grupy terenów inwestycyjnych	Powierzchnia wyznaczona w studium [ha]	Powierzchnia faktycznie zainwestowana [ha]	Rezerwa terenów inwestycyjnych [ha]
Tereny zabudowy jednorodzinnej	764,60	621,17*	143,43
Tereny zabudowy wielorodzinnej	31,00	19,40	15,70
Tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodnich	brak	11,20	brak
Tereny usług, w tym usługi publiczne	94,70	62,85	49,95
Tereny aktywności gospodarczej	160,60	55,45	105,15
Tereny usług turystycznych	355,50	139,07**	107,83***
Tereny sportu i rekreacji z wyłączeniem obszarów stoków zjazdowych, wyciągów, kolei linowych	66,33	37,08	29,25

Tereny stoków zjazdowych, wyciągów, kolei linowych jako tereny sportu i rekreacji	198,67	33,47	165,20
--	--------	-------	--------

*wliczono również część terenów R1, gdzie funkcja wskazuje na typową zabudowę jednorodzinną;

**w uwarunkowaniach wykazano powierzchnię terenów lecznictwa uzdrowiskowego równą 241,9 ha, zgodnie ze wskazaną strefą uzdrowiskową, lecz w znacznej części są to tereny obecnie niezainwestowane;

***rezerwę terenów pomniejszono ze względu na ograniczenia wynikające z zapisów studium, dotyczące strefy „A” ochrony uzdrowiskowej.

Analizując występujące **rezerwy terenowe** w ramach obowiązującego studium, największe z nich przewidziano dla terenów stoków zjazdowych i wyciągów. Ich powierzchnia wynosi **165,2 ha** – funkcje te zajmują bardzo duże powierzchnie. Znaczne są również **rezerwy dla terenów zabudowy jednorodzinnej czy usług turystycznych**, wynoszące odpowiednio **143,43 ha** oraz **107,83 ha**. Dla **terenów aktywności gospodarczej rezerwa** ta wynosi około **105,15 ha**. Natomiast **tereny usług dysponują rezerwami inwestycyjnymi na poziomie 49,95 ha**. Wśród wszystkich analizowanych grup terenów najmniejsze, choć i tak znaczące, rezerwy wykazano dla **obszarów sportu i rekreacji**, z wyłączeniem stoków narciarskich i zjazdowych (**29,25 ha**) oraz dla terenów zabudowy wielorodzinnej (**15,7 ha**).

W bilansie przygotowanym na potrzeby zmiany studium Ustronia, obliczono również chłonność terenów ustalonych w planach miejscowych. Efektem analiz jest tabela przedstawiająca poziom zainwestowania terenów wyznaczonych w planach miejscowych.

Tab. 36. Poziom zainwestowania terenów wyznaczonych w planach miejscowych.

Grupy terenów inwestycyjnych	Powierzchnia wyznaczona w planach miejscowych [ha]	Powierzchnia faktycznie zainwestowana [ha]	Rezerwa terenów inwestycyjnych [ha]
Tereny zabudowy jednorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej	102,54	58,02	44,52
Tereny zabudowy wielorodzinnej, wielorodzinnej z usługami	14,89	11,53	3,36
Tereny usług, w tym usługi publiczne	30,91	19,58	11,33

Tereny aktywności gospodarczej	4,66	2,54	2,12
Tereny usług turystycznych	75,76	25,85	49,91
Tereny sportu i rekreacji z wyłączeniem obszarów stoków zjazdowych, wyciągów, kolei linowych	10,43	2,14	8,29
Tereny stoków zjazdowych, wyciągów, kolei linowych jako tereny sportu i rekreacji	7,87	7,87	brak

W konsekwencji określono zapotrzebowanie na tereny pod zabudowę z uwzględnieniem chłonności istniejących terenów inwestycyjnych wskazanych w studium i planach miejscowych, również przedstawionych w tabeli.

Tabela 37. Zapotrzebowanie na tereny pod zabudowę.

Funkcja terenów	Tereny wyznaczone w ramach studium [ha]	Tereny wyznaczone w planach miejscowych [ha]	Saldo zapotrzebowania i rezerwy terenowej w studium [ha]	Prognozowane zapotrzebowanie [ha]	Saldo zapotrzebowania i rezerwy terenowej w planach miejscowych [ha]
Tereny zabudowy jednorodzinnej	764,6	102,54	1249,48	Prognozowane zapotrzebowanie 453,88 ha	Prognozowane zapotrzebowanie 1132,05 ha
Tereny zabudowy wielorodzinnej	31	14,89			
Tereny usług, w tym usługi publiczne	94,7	30,91	194,41	Prognozowane zapotrzebowanie 99,71 ha, w tym 7,06 ha usługi oświaty i wychowania	Prognozowane zapotrzebowanie 163,5 ha

Tereny aktywności gospodarczej	160,6	4,66	124,9	Brak potrzeby wyznaczania nowych terenów	Prognozowane zapotrzebowanie 120,24 ha
Tereny usług turystycznych	355,50	75,76	Brak możliwości wskazania orientacyjnych szacunków. Przeprowadzona analiza wykazuje aktualnie wystarczającą powierzchnię wykazaną w studium (ok. 6% pow. gminy)	Prognozowana wielkość w ramach zapotrzebowania kształtowanego przez ruch turystyczny	
Tereny sportu i rekreacji z wyłączeniem obszarów stoków zjazdowych, wyciągów	66,33	10,43	187,42	Prognozowane zapotrzebowanie 121,09 ha	Prognozowane zapotrzebowanie 176,99 ha
Tereny stoków zjazdowych, wyciągów, kolei linowych jako tereny sportu i rekreacji	198,67	7,87	Brak możliwości wskazania orientacyjnych szacunków	Wyznaczenie nowych terenów inwestycyjnych w ramach zapotrzebowania, jak również wyłączanie spod zagospodarowania terenów, dla których inwestycja zostanie przeniesiona	

Analizując zapisy studium Ustronia i bilans przygotowany na potrzeby jego zmiany, można się zastanawiać nad racjonalnością przedstawienia danych zawartych w kolumnie "Saldo zapotrzebowania i rezerwy terenowej w planach miejscowych [ha]". Mogłoby się wydawać, że informacje te niepotrzebnie komplikują ostateczny obraz analiz. Z punktu widzenia oceny, czy poza obszarami wskazanymi w studium należy wyznaczać nowe tereny inwestycyjne, wystarczająca i kompletna informacja znajduje się we wspomnianej kolumnie. Dokonanie oceny chłonności terenów wyznaczonych pod zabudowę w ramach obowiązujących planów miejscowych jest obligatoryjną czynnością wskazaną w ustawie. W przypadku dokonania punktowych zmian w studium ostateczny obraz bilansu byłby zaciemniony.

7.3

Bilansowanie terenów przeznaczonych pod zabudowę gminach miejsko-wiejskich i małych miastach - Ogrodzieniec

Procedura bilansowania terenów przeznaczonych pod zabudowę w gminach miejsko-wiejskich powinna być dostosowana do charakteru i specyfiki gminy. Według publikowanych przez GUS danych TERYT, 1 stycznia 2020 r. w Polsce było 2 447 gmin, z czego 302 to gminy miejskie, 1523 gminy wiejskie, a 652 – gminy miejsko-wiejskie. Najwięcej gmin miejsko-wiejskich znajduje się w województwie wielkopolskim, a najmniej w województwie pomorskim.

Gminy miejsko-wiejskie charakteryzują się dużym zróżnicowaniem pod względem charakteru gminy oraz roli i rangi ośrodka miejskiego w jej strukturze przestrzennej. Dlatego dokonując bilansowania na ich obszarach możliwe jest zastosowanie różnorodnych metod określania zapotrzebowania na przyszłą zabudowę. Jednym z problemów, z jakimi można się zetknąć w tym procesie, jest obecność terenów zabudowanych, które nie spełniają kryteriów obszarów zwartej zabudowy. Jest to także charakterystyczne dla gmin typowo wiejskich, opisanych szczegółowo wcześniej na przykładzie Bielska. Ponadto w tego typu gminach można obserwować różne trendy zmian demograficznych na obszarze miejskiej i wiejskiej części gminy oraz różną intensywność procesów inwestycyjnych i występujących standardów zabudowy. Może okazać się zasadne inne podejście do bilansowania na obszarze miejskim i wiejskim lub podejście hybrydowe, gdzie część zjawisk występujących na terenie miasta i poza nim oceniana jest oddzielnie, a część łącznie.

Podejście takie zostało zastosowane między innymi przy sporządzaniu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ogrodzieniec.



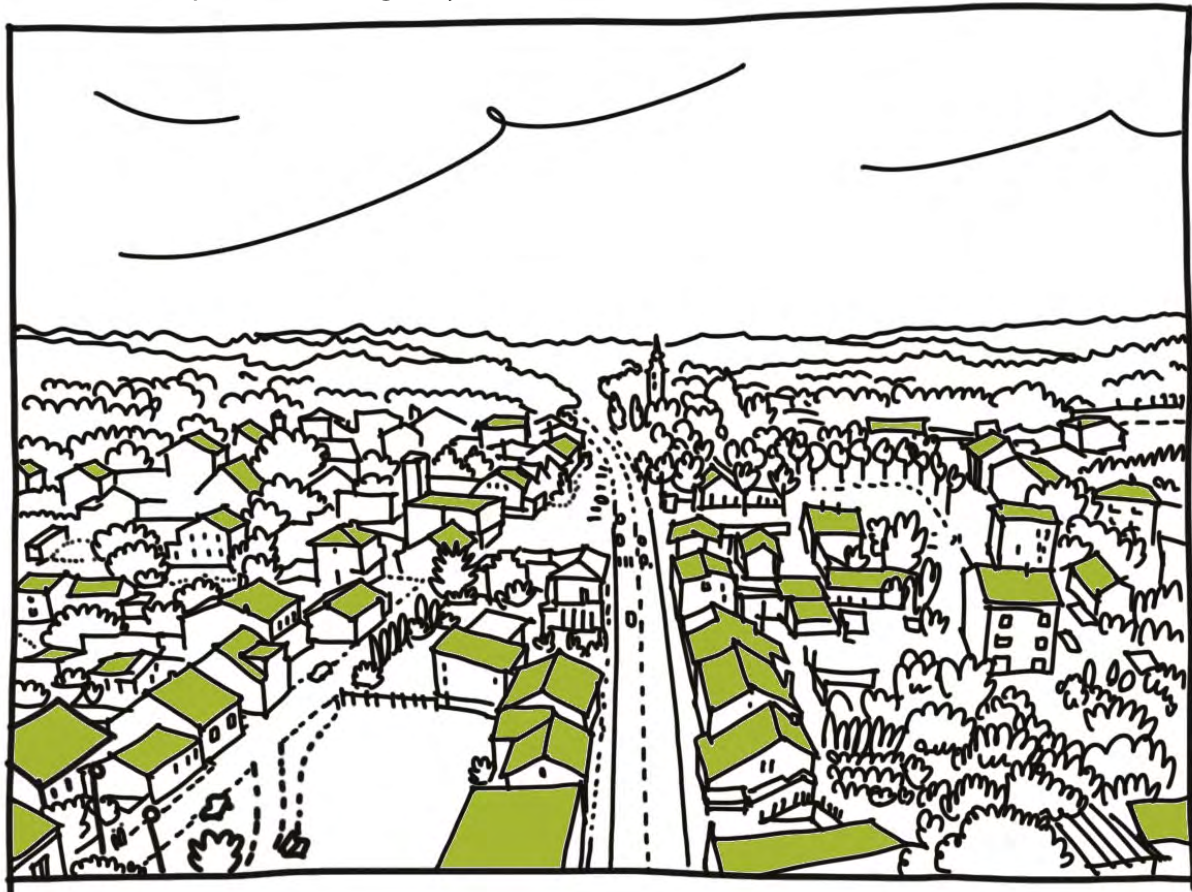
Ogrodzieniec

gmina miejsko-wiejska

województwo śląskie, powiat zawierciański

ludność: 9 152 ¹⁸⁷

powierzchnia gminy: 85 km² ¹⁸⁸



Rysunek 38. Widok na Ogrodzieniec. Rysunek O. Kornilova.

Sporządzając studium, przyjęte uchwałą LI/390/2018 Rady Miejskiej w Ogrodzieńcu z dnia 27 marca 2018 r., gmina Ogrodzieniec wykonała bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę jako oddzielne opracowanie. W samym studium zamieszczono wyłącznie główne wnioski ze sporządzonego bilansu. Wykonane na potrzeby studium analizy wykazały zmniejszenie się liczby mieszkańców zarówno na terenie samego miasta Ogrodzieniec, jak i wsi wchodzących w skład gminy.

W opracowaniu do ustalenia przyszłej liczby mieszkańców wykorzystano prognozy GUS z perspektywą do 2050 r. Pomimo spadku liczby mieszkańców, autorzy bilansu zdiagnozowali wzrost liczby mieszkań oraz wzrost przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania przypadającej

¹⁸⁷ GUS, 2018.

¹⁸⁸ Raport z danych GUS dostępny jest pod adresem: https://katowice.stat.gov.pl/vademecum/vademecum_slaskie/portrety_gmin/powiat_zawierciański/gmina_ogrodzieniec.pdf

na jedną osobę. Powierzchnia ta jest zbliżona na obszarze miasta i obszarze wiejskim gminy, przy czym w mieście osiąga ona nieznacznie wyższą wartość, co może wydawać się dość zaskakujące (zwykle występuje zjawisko odwrotne). Autorzy określili, że zapotrzebowanie na nowe tereny mieszkaniowe będzie rośło na obszarze miasta do roku 2035, natomiast na obszarze wiejskim do roku 2045. Uzyskane powierzchnie użytkowe prognozowanej nowej zabudowy zostały powiększone o 30% ze względu na niepewność procesów rozwojowych. Zapotrzebowanie na przyszłą zabudowę do roku 2045 określono na:

- 367 800 m² powierzchni zabudowy mieszkaniowej;
- 4 400 m² powierzchni zabudowy letniskowej;
- 15 500 m² powierzchni zabudowy usługowej (56 obiektów usługowych).

Ponieważ w czasie przygotowywania opracowania obszar gminy Ogródzieniec objęty był obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego¹⁸⁹, przy szacowaniu chłonności obszarów zabudowy uwzględniono parametry określone w tych dokumentach. Wartość chłonności uzyskano jako iloczyn powierzchni działek niezainwestowanych oraz intensywności zabudowy określonej dla terenów już zainwestowanych w strefie zurbanizowanej. Chłonność ta została określona na poziomie 251 363 m² dla zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej, 19 128 m² dla zabudowy usługowej oraz 484 001 m² dla zabudowy przemysłowej i składowo-magazynowej. W ramach obszarów zwartej zabudowy (nazwanych w studium Ogródzieńca „strefami urbanizacji”) określono, że tereny niezabudowane stanowią 13,20% ich powierzchni, natomiast poza nimi wynoszą aż 99%.

Autorzy opracowania określili, że chłonność zabudowy na terenach przeznaczonych w planach pod zabudowę, a jeszcze niezabudowanych, jest wyższa od maksymalnego zapotrzebowania na nową zabudowę. Dla zabudowy mieszkaniowej przekracza ona określone zapotrzebowanie 1,2 razy, dla zabudowy letniskowej 5,8 razy, a dla zabudowy produkcyjnej i składowo-magazynowej – 4 razy. Jedynie dla zabudowy usługowej określono konieczność wyznaczenia nowych terenów, gdyż zapotrzebowanie na nie jest większe niż chłonność terenów wyznaczonych w obowiązujących planach miejscowych.

Obliczając możliwości finansowania przez gminę infrastruktury drogowej, technicznej i społecznej określono, że dla obsługi nowo wyznaczonych terenów budowlanych niezbędne będzie wybudowanie 678 m nowych dróg klasy zbiorczej, 4 460 m dróg klasy lokalnej i 24 382 m nowych dróg klasy dojazdowej. Koszt budowy 1 km dróg klasy zbiorczej i lokalnej przyjęto na poziomie

189 Było to 14 planów miejscowych, w tym 3 na obszarze miasta i 11 na terenach wiejskich.

1 560 000 zł, a dla dróg dojazdowych – 1 092 700 zł. Tym samym łączny koszt budowy dróg (bez wykupu terenów) oszacowano na około 35 mln zł.

Nie określono kosztów budowy infrastruktury technicznej i społecznej, wskazując, że "na obecnym etapie nie sposób tego ocenić". Mogłoby się to wydawać usprawiedliwione w sytuacji, gdyby nie wyznaczono w studium żadnych nowych terenów pod zabudowę, w stosunku do już określonych w planach miejscowych. Wyznaczając nowe tereny budowlane pod zabudowę usługową, należy jednak określić możliwości finansowania przez gminę infrastruktury. Pominięcie tych kosztów należy uznać za istotny błąd. Można by również w tym wypadku rozważać, czy uzasadnione jest oszacowanie kosztów budowy infrastruktury społecznej, która jest potrzebna głównie do obsługi terenów mieszkaniowych. Jednak budowa infrastruktury drogowej i technicznej jest konieczna do zapewnienia funkcjonowania terenów usługowych. Przedstawiona metodologia bilansowania, z uwzględnieniem podziału na część miejską i wiejską, jest jednak warta uwzględnienia przy sporządzaniu bilansu dla gmin miejsko-wiejskich.

7.4

Bilansowanie terenów przeznaczonych pod zabudowę w średnich miastach - Wałbrzych

W średnich i dużych miastach często używane są rozbudowane bazy danych, w których zebrano oraz poddano przetworzeniu i analizie dane przestrzenne. Dostęp do nich znacznie ułatwia sporządzanie bilansu. Zostanie to przedstawione poniżej na przykładzie Wałbrzycha, miasta średniej wielkości, w którym bilans powstał na potrzeby uchwalonego w 2019 roku studium. Przypadek ten został opisany najpełniej z uwagi na połączenie aspektów charakterystycznych dla gmin różnej wielkości.



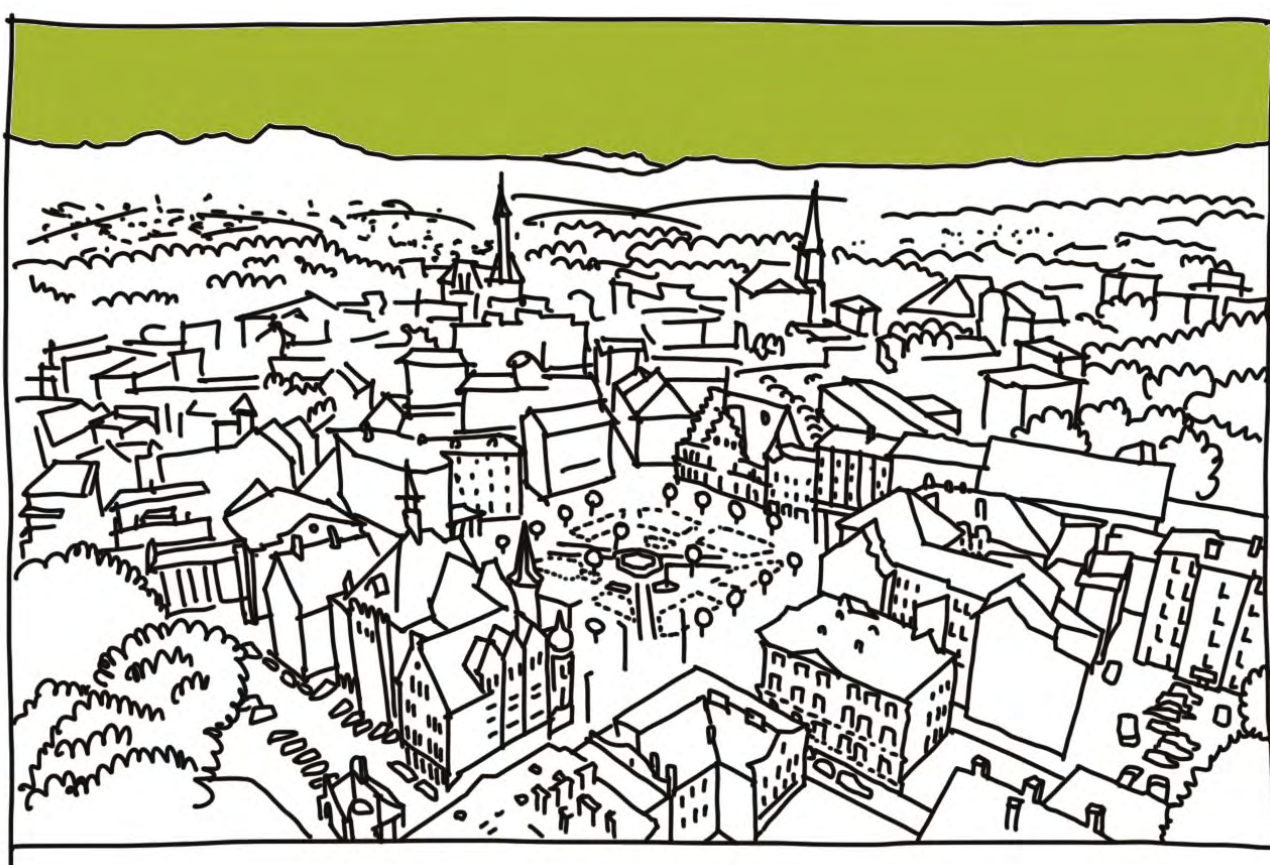
Wałbrzych

gmina miejska

województwo dolnośląskie, powiat wałbrzyski

ludność: 111 356 ¹⁹⁰

powierzchnia gminy: 1 315 km² ¹⁹¹



Rysunek 39. Widok na Wałbrzych. Rys. O. Kornilova.

Studium, przyjęte uchwałą Nr XII/107/19 Rady Miejskiej Wałbrzycha z dnia 27 czerwca 2019 r.¹⁹², sporządzono jako pilotażowe opracowanie, ściśle związane z równolegle wdrażanym Gminnym Programem Rewitalizacji. Na potrzeby studium wykonano rozbudowane analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne. Poprzez agregację wielu danych powstał model miasta zawierający informacje dotyczące istniejącego zagospodarowania, stanu prawnego gruntów, występujących ograniczeń inwestycyjnych, uwarunkowań fizjograficznych, geologicznych i górniczych oraz stanu uzbrojenia terenów. Cyfrowy model posłużył do ustalenia barier inwestycyjnych, które zostały podzielone na dwie grupy:

¹⁹⁰ GUS, 2018.

¹⁹¹ Raport z danych GUS dostępny jest pod adresem: https://stat.gov.pl/vademecum/vademecum_dolnoslaskie/portrety_miast/miasto_Walbrzych.pdf

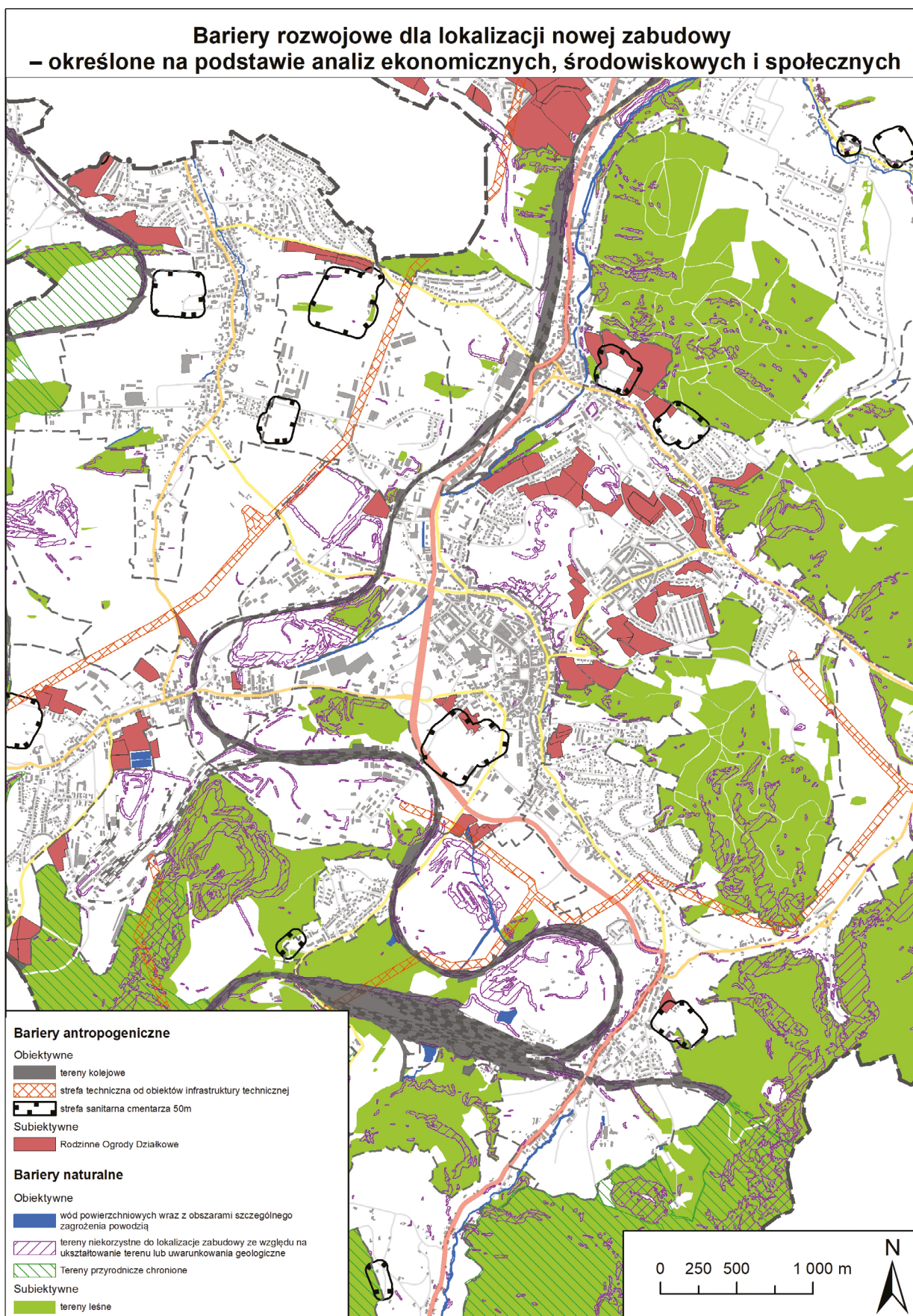
¹⁹² Dokument jest dostępny pod adresem: <http://bip.um.walbrzych.pl/artukul/1322/29927/Studium-uwarunkowan-i-kierunkow-zagospodarowania-przestrzennego-miasta-walbrzycha>

- bariery naturalnych (obszary szczególnego zagrożenia powodzią, tereny posiadające duże spadki terenu – spadki o kącie nachylenia powyżej 25 stopni, lasy, tereny chronione, wody płynące i stojące);
- bariery antropogeniczne (ogrody działkowe, tereny cmentarzy istniejących i projektowanych wraz z ich strefą ochronną od cmentarza, tereny kolejowe, tereny pod liniami wysokiego napięcia, wraz z buforem 25 metrów od przewodów sieci, sieci gazowe wraz z strefami kontrolowanymi).

Analizy wykazały, że 3 595,9 ha (42% powierzchni miasta) stanowią bariery przestrzenne w istotny sposób ograniczające możliwość lokalizacji nowej zabudowy.

Cyfrowy model miasta posłużył również do półautomatycznego, czyli wykorzystującego zarówno narzędzia GIS, jak i ręczną obróbkę danych, określenia granic obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, zwanych dalej „obszarami”. Przy ustalaniu granic obszarów uwzględniono:

- istniejące zagospodarowanie z uwzględnieniem zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy;
- dostępność do usług podstawowych;
- dostępność do mediów;
- dostępność do dróg i przystanków komunikacji publicznej;
- ustalone wcześniej bariery przestrzenne.



Rysunek 40. Bariery inwestycyjne w gminie Wałbrzych. Opracowanie własne.

Ustalając granice obszarów, wykorzystano narzędzia GIS. Dla całego miasta zbudowano model GRID¹⁹³, który posłużył do modelowania i analiz w celu ustalenia granic obszarów zwartej zabudowy. Następnie metodą ekspercką skorygowano przebieg granic, posilując się zdjęciami lotniczymi miasta i podziałami ewidencyjnymi. Metoda ta została ograniczona w procesie wyznaczania granic obszarów zwartej zabudowy do minimum, aby otrzymane granice były ustalone w jak najbardziej obiektywny sposób.

Procesy demograficzne w istotny sposób wpływają na procesy osadnicze i miastotwórcze. Na potrzeby studium Wałbrzycha wykonano prognozy liczby ludności metodą kohortową i wskaźnikową w perspektywie 30 lat, bazując na danych dotyczących ludności Wałbrzycha w latach 2007 – 2016. Przeprowadzone analizy zmian liczby ludności dały obraz miasta, które znajduje się w silnym regresie, spowodowanym załamaniem rynku pracy w mieście po upadku kopalń. Analizy pokazały jednak także, że w ostatnich latach trend ten został mocno ograniczony, co wiąże się głównie z rozwojem w Wałbrzychu Strefy Ekonomicznej. Lokują się tam liczne nowe przedsiębiorstwa, głównie produkcyjne, a dzięki nowym miejscom pracy znacząco zmniejszył się odpływ mieszkańców. Proces depopulacji miasta spowolniają również zachodzące w mieście zmiany, prowadzone na szeroką skalę działania rewitalizacyjne i inwestycyjne, w dużej mierze finansowane z zewnętrznych źródeł. Dlatego przy prognozowaniu populacji miasta w perspektywie 30 lat przyjęto optymistyczne założenia dotyczące zmian demograficznych.

Uzyskane wyniki prognoz demograficznych zostały zweryfikowane z prognozami publikowanymi przez GUS.

Tabela 41. Obliczenia prognozy liczby ludności metodą wskaźnikową.

Parametr	Wartość skorelowanego przyrostu naturalnego i salda migracji	Liczba ludności w 2016 r.	Prognoza liczby ludności w 2031 r.	Saldo przyrostu ludności w latach 2016-2031	Prognoza liczby ludności w 2046 r.	Saldo przyrostu ludności w latach 2016-2046
Wartość minimalna	-0,010 892	114 568	97 212	-17 356	82 485	-32 083
Wartość średnia	-0,009 853		98 754	-15 814	85 123	-29 445
Wartość maksymalna	-0,008 744		100 427	-14 141	88 032	-26 536
Prognoza GUS			98 008	-16 560	79 324	-35 244

193 Model terenu oparty na siatce kwadratów.

Tabela 42. Obliczenia prognozy liczby ludności metodą kohortową.

	2016	2021	2026	2031	2036	2041	2046
0-4	4 328	4 827	4 048	3 398	3 047	2 944	2 881
5-9	5 078	4 313	4 810	4 034	3 386	3 037	2 934
10-14	4 507	5 078	4 313	4 810	4 034	3 386	3 037
15-19	4 715	4 507	5 078	4 313	4 810	4 034	3 386
20-24	6 002	4 705	4 497	5 067	4 304	4 800	4 026
25-29	7 181	5 987	4 693	4 486	5 055	4 293	4 788
30-34	9 287	7 141	5 954	4 668	4 461	5 027	4 269
35-39	9 258	9 242	7 106	5 925	4 646	4 439	5 003
40-44	7 664	9 139	9 124	7 015	5 850	4 586	4 382
45-49	6 321	7 531	8 979	8 966	6 892	5 748	4 507
50-54	7 082	6 178	7 360	8 774	8 764	6 734	5 618
55-59	10 308	6 777	5 909	7 039	8 387	8 383	6 438
60-64	10 525	9 700	6 377	5 557	6 618	7 882	7 885
65-69	8 117	9 706	8 940	5 877	5 118	6 094	7 253
70-74	4 127	7 294	8 717	8 025	5 276	4 592	5 466
75-79	4 201	3 523	6 213	7 418	6 822	4 485	3 899
80-84	3 379	3 281	2 737	4 808	5 728	5 258	3 456
85 i więcej	2 488	3 659	4 210	4 111	5 492	6 842	7 207
Razem	114 568	112 587	109 067	104 291	98 691	92 564	86 436

Uzyskane wyniki prognoz zostały z sobą porównane:

Tabela 43. Porównanie wyników prognoz demograficznych.

Lata	Metoda wskaźnikowa - wariant maksymalny	Dane GUS	Metoda kohortowa	Metoda kohortowa skorelowana o wskaźnik migracji (średni)*
2016	114 568	114 568	114 568	X
2021	109 646	109 424	112 587	112 064
2026	104 936	103 808	109 067	108 561
2031	100 427	98 008	104 291	103 807
2036	96 113	91 940	98 691	98 233
2041	91 984	85 645	92 564	92 134
2046	88 032	79 324	86 436	86 035

*średni wskaźnik migracji wynosił w latach 2007-2016: -0,004641

Zgodnie z wynikami prognoz demograficznych w najbliższych latach spodziewany jest spadek liczby ludności Wałbrzycha. Proces taki obserwowany jest w mieście od końca lat 80-tych XX w. Wałbrzych z populacji ustabilizowanej przechodzić będzie w populację regresywną. Prognozowany spadek liczby ludności Wałbrzycha o około 23-30% do 2046 r. (w zależności od metody obliczenia prognozy) wskazuje na konieczność weryfikacji założeń rozwoju miasta. Działaniem priorytetowym w kreowaniu polityki miasta, w tym polityki przestrzennej, jest zatem podjęcie działań ukierunkowanych na odwrócenie, chociażby częściowe, tendencji odpływu ludności z miasta. Jednocześnie istotne jest zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkank i mieszkańców oraz prowadzenie polityki prorodzinnej lub migracyjnej, stymulującej wzrost liczby ludności.

Na początku bilansowania najpierw dokonano oceny potrzeb i możliwości rozwojowych miasta poprzez sporządzenie zestawienia terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz określenia potrzeb w zakresie terenów inwestycyjnych. Tereny budowlane podzielone zostały zasadniczo na dwa rodzaje zespołów zabudowy: zespół zabudowy mieszkalno-usługowej i przemysłowej (produkcyjnej). W ramach zabudowy mieszkalno-usługowej przeprowadzono szczegółowe obliczenia w zakresie prognozowanego zapotrzebowania na tereny mieszkaniowe i usługowe, w tym usług oświaty i wychowania. Otrzymane powierzchnie terenów oraz powierzchnie użytkowe zabudowy pozwoliły na określenie przyrostów, tj. wielkości wskazujących o ile, zgodnie z przyjętą prognozą, powinna się zwiększyć lub zmniejszyć podaż terenu o poszczególnych funkcjach. Zapotrzebowanie to analizowano w dwóch okresach czasowych: 15-letnim oraz 30-letnim. Jako rok bazowy przyjęto rok 2016, z uwagi na dostępność danych.

Dalszy etap analiz polegał na stwierdzeniu, czy na terenie Wałbrzycha potrzebne jest wskazywanie nowych terenów inwestycyjnych, czy też prognozowane zapotrzebowanie może zostać zaspokojone w ramach uzupełnienia istniejących obszarów lub w ramach terenów objętych planami miejscowymi. W związku z tym wyznaczono obszary o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej. W ich obrębie wskazano potencjalne obszary możliwe do zainwestowania, przy uwzględnieniu barier rozwojowych. Obszary te uznano za przyszłe tereny inwestycyjne, które w pierwszej kolejności będą miały zaspokoić prognozowane zapotrzebowanie.

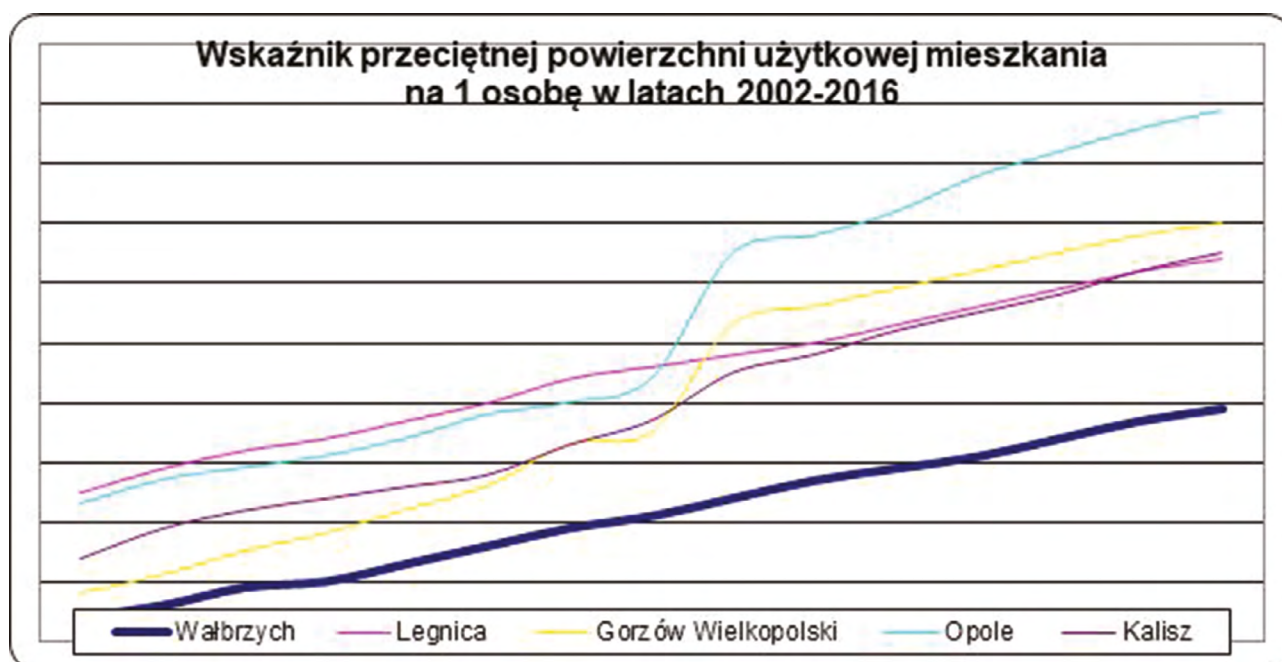
W kolejnym kroku przeanalizowano rezerwy inwestycyjne na obszarach objętych ustaleniami planów miejscowych, położone poza ustalonymi obszarami zwartej zabudowy. Określenie tych rezerw (w ramach obszarów o zwartej zabudowie i obszarów objętych ustaleniami planów miejscowych poza tymi obszarami) pozwoliło na ocenę, czy konieczne jest wyznaczenie dodatkowych terenów inwestycyjnych.

W pierwszym kroku szacowania całkowitego zapotrzebowania na zabudowę określono **zapotrzebowanie na zabudowę mieszkaniową**. Do tego celu przyjęto metodę obliczeń polegającą na analizie wskaźnika przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania na osobę, pomnożoną przez liczbę mieszkańców prognozowaną na dany rok. Wartość ustalona na rok 2016, czyli aktualna powierzchnia użytkową mieszkań, stanowiła punkt wyjścia do dalszych analiz. Następnie, w celu obliczenia prognozy 15- i 30-letniej, dokonano korelacji wskaźnika przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania na osobę (określając jego prognozowaną wartość w przyjętych okresach czasowych) i prognozowanej liczby ludności w tych samych okresach czasowych. Obliczono w ten sposób prognozowaną powierzchnię użytkową mieszkań. Otrzymane wartości, po odjęciu wartości bazowej powierzchni użytkowej zabudowy mieszkalnej na rok 2016, pozwoliły na określenie zapotrzebowania na nową zabudowę w perspektywie 15- i 30-letniej.

Zgodnie z powyższą metodyką dokonano analizy wielkości wskaźnika przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania na osobę w latach 2002-2016. Analizy tej dokonano dla Wałbrzycha, ale także dla Legnicy, Gorzowa Wielkopolskiego, Opola i Kalisza, jako miast porównywalnych.

Tabela 44. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę w latach 2002-2016, w wybranych miastach. Źródło: studium Wałbrzycha.

	Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na osobę [m ² /os.]															Średnio- roczny przyrost
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Wałbrzych	20,4	20,6	20,9	21,0	21,3	21,6	21,9	22,1	22,4	22,7	22,9	23,1	23,4	23,7	23,9	0,25
Legnica	22,5	22,9	23,2	23,4	23,7	24,0	24,4	24,6	24,8	25,0	25,3	25,6	25,9	26,2	26,4	0,28
Gorzów Wlkp.	20,8	21,1	21,5	21,8	22,2	22,6	23,3	23,5	25,3	25,6	25,9	26,2	26,5	26,8	27,0	0,44
Opole	22,3	22,7	22,9	23,1	23,4	23,8	24,0	24,4	26,5	26,8	27,2	27,8	28,2	28,6	28,9	0,47
Kalisz	21,4	21,9	22,2	22,4	22,6	22,8	23,3	23,7	24,5	24,8	25,2	25,5	25,8	26,2	26,5	0,36
Średnia																0,36
Wartość maksymalna																0,47



Rysunek 45. Wskaźnik przeciętnej powierzchni mieszkania na osobę w latach 2002 - 2016. Źródło: studium Wałbrzycha.

Powyższy wykres wskazuje, iż krzywa w zakresie przeciętnej powierzchni mieszkania na osobę dla Wałbrzycha znacznie odbiega od krzywych charakteryzujących tę wartość dla pozostałych analizowanych miast. Przyrost tej powierzchni w Wałbrzychu następuje w sposób liniowy, bez większych skoków. Jego dynamika jest jednak stosunkowo niska. Jak wykazały przeprowadzone obliczenia, średni roczny przyrost przeciętnej powierzchni mieszkania na 1 osobę wynosił dla Wałbrzycha w latach 2002 – 2016 0,25 m²/osobę na rok. W pozostałych analizowanych miastach był on znacznie wyższy.

Na potrzeby dalszych analiz przyjęto następujące założenia:

- przyrost przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania będzie dalej następował liniowo w dłuższej perspektywie czasu, jednakże w pierwszym okresie nastąpi podwyższenie dynamiki przyrostu zmiany wskaźnika przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania na osobę;
- w analizowanym okresie (30-letnim) średnioroczny przyrost będzie wynosił 0,47 m²/osobę, czyli tyle, ile wynosi obecnie maksymalna wartość obserwowana w Opolu, tj. jednym z analizowanych miastach porównawczych. Wartość ta została przyjęta z uwagi na znaczny potencjał rozwoju gospodarczego, co wykazały przeprowadzone analizy ekonomiczne.

Wyliczono więc prognozowaną wielkość przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania na osobę w perspektywie 30 letniej od roku 2016.

Tabela 46. Prognozowana przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na osobę dla Wałbrzycha.

Źródło: studium Wałbrzycha.

Rok	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Wskaźnik	23,90	24,37	24,84	25,31	25,78	26,25	26,72	27,19	27,66	28,13	28,60

Rok	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Wskaźnik	29,07	29,54	30,01	30,48	30,95	31,42	31,89	32,36	32,83	33,30	33,77

Rok	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Wskaźnik	34,24	34,71	35,18	35,65	36,12	36,59	37,06	37,53	38,00

Przeprowadzone obliczenia, wykazały, iż prognozowana przeciętna powierzchnia mieszkania na osobę w roku 2031 (po 15 latach) wyniesie 30,95 m²/osobę (tj. wzrost o 7,05 m²/osobę w stosunku do roku 2016), a w roku 2046, czyli po 30 latach, wyniesie 38 m²/osobę (tj. wzrost o 14,1 m²/osobę w stosunku do roku 2016). Dalsze analizy wykonano rozpoczynając od obliczenia łącznej powierzchni użytkowej mieszkań w Wałbrzychu. Wyliczenia zostały dokonane dwiema metodami:

- poprzez analizę wskaźników GUS z 2016 r. w zakresie liczby ludności Wałbrzycha (114 568 osób) oraz przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania na osobę (23,9 m²/os.). Iloczyn tych wartości pozwolił wyliczyć łączną powierzchnię użytkową mieszkań w 2016 r., która wynosiła, 2 738 175 m². Metodę tą na potrzeby dokumentu nazwano **metodą wskaźników ludności**;
- poprzez analizę danych w zakresie powierzchni budynków. Powyższe dane zostały wygenerowane na podstawie danych BDOT i danych ewidencyjnych.

W celu oszacowania powierzchni użytkowej mieszkań obliczono powierzchnię poszczególnych budynków mieszkalnych oraz wskazano liczbę kondygnacji każdego budynku. Iloczyn tych wartości wskazał powierzchnię użytkową każdego z budynków mieszkalnych (powierzchnię użytkową zabudowy), której suma dla roku wyjściowego 2016 wyniosła 4 188 261 m². Powyższa wartość została skorygowana o 35% (przyjęto założenie, że 35% stanowi powierzchnia niemieszkalna budynków, czyli m.in. klatki schodowe, wspólne korytarze, piwnice i inne pomieszczenia techniczne). Wartość tę określono metodą ekspercką, wykorzystując dane pochodzące z wybranych losowo budynków, które zostały szczegółowo przeanalizowane pod kątem proporcji powierzchni zabudowy. Na tej podstawie ustalono, że powierzchnia użytkowa zabudowy mieszkaniowej na terenie Wałbrzycha wynosi w roku wyjściowym 2 722 370 m². Metodę tę na potrzeby dokumentu nazwano metodą powierzchniową.

Wyliczone wartości powierzchni użytkowej mieszkań metodą wskaźników ludności (2 738 175 m²) oraz metodą powierzchniową (2 722 370 m²) okazały się bardzo zbliżone. Dlatego też można przyjąć, że w przypadku dokonywania bilansów dla innych miast mogą być stosowane obydwie z nich, w zależności od dostępnych danych.

Następnie przeanalizowano powierzchnię terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. Jako podstawę przyjęto powierzchnie działek ewidencyjnych, na których zlokalizowany jest budynek mieszkalny, wykorzystując dane pozyskane z EGiB Wałbrzycha. Powierzchnia terenów zabudowy mieszkaniowej obliczona została na podstawie wielkości użytków B (tereny mieszkaniowe). Następnie dodano do obliczonej powierzchni tereny innych użytków, które są faktycznie przeznaczone na potrzeby zabudowy mieszkaniowej, np. inne użytki przeznaczone na część ogrodową. Zrobiono tak, gdyż na obszarze Wałbrzycha część użytków wydzielona jest wyłącznie wokół budynków (po granicach nieruchomości), nie uwzględniając faktycznego zagospodarowania działki. Na podstawie powyższych założeń oszacowano łączną powierzchnię terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, która wyniosła 731,5163 ha. Wykorzystując wykonane metodą powierzchniową analizy, ustalono relację pomiędzy powierzchnią użytkową mieszkań a powierzchnią terenu zabudowy mieszkaniowej, rozumianej jako powierzchnia działki budowlanej, na której zlokalizowany jest budynek lub budynki mieszkalne wraz z towarzyszącym zagospodarowaniem. Relacja ta oszacowana dla obszaru całego miasta wynosi 1 m² powierzchni użytkowej zabudowy mieszkaniowej do 2,671 547 m² powierzchni działki budowlanej. Na potrzeby dalszych analiz wyliczeń prognozowanej powierzchni użytkowej mieszkań dokonano wskaźnikowo z uwagi na zakres dostępnych danych w zakresie prognozowanej liczby ludności i prognozowanej przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania na osobę.

W celu obliczenia prognozowanej powierzchni użytkowej mieszkań przyjęto następujące założenia:

- obliczono prognozowaną liczbę ludności na rok 2031 oraz rok 2046 (metodą wskaźnikową w wariancie maksymalnym);
- przyjęto obliczoną przeciętną powierzchnię użytkową mieszkania na osobę na rok 2031 oraz rok 2046.

W celu obliczenia zapotrzebowania na tereny mieszkaniowe przyjęto powierzchnię użytkową mieszkań przemnożoną przez wskaźnik określający powierzchnię terenu zabudowy mieszkaniowej przypadającą na 1 m² powierzchni użytkowej mieszkania. W przyjętej analizie założono, że wartość ta w prognozie będzie stała i wyniesie w całym prognozowanym okresie 2,671 547 m². Jednocześnie na potrzeby dalszych analiz określono **powierzchnie użytkowe zabudowy mieszkaniowej, a nie wyłącznie powierzchnie użytkowe mieszkań.**

Wykonane metodą powierzchniową obliczenia powierzchni zabudowy mieszkaniowej dały 135% powierzchni użytkowej mieszkań (po doliczeniu części wspólnej). W związku z tym w celu obliczenia powierzchni użytkowej zabudowy mieszkaniowej przemnożono otrzymane wyniki przez ww. wartość.

Tabela 47. Obliczenie zapotrzebowania na zabudowę mieszkaniową. Źródło: studium Wałbrzycha.

Lata	Liczba ludności	Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na osobę [m ²]	Powierzchnia użytkowa mieszkań [m ²]	Powierzchnia terenów mieszkaniowych [ha]	Powierzchnia użytkowa zabudowy mieszkaniowej [m ²]
2016	114 568	23,9	2 738 175	731,516 3	3 696 536
2031	100 427	30,95	3 108 216	830,374 4	4 196 092
Saldo przyrostu względem roku 2016			370 041	98,858 2	499 555
2046	88 032	38,00	3 345 216	893,690 2	4 516 042
Saldo przyrostu względem roku 2016			607 041	162,173 8	819 505

Przeprowadzone analizy wskazały, że w roku 2031 prognozowane zapotrzebowanie na tereny mieszkaniowe zwiększy się o około 98,8 ha (499 555 m² powierzchni użytkowej zabudowy) względem roku 2016. Natomiast w roku 2046 zapotrzebowanie to będzie większe o blisko 162 ha (819 505 m² powierzchni użytkowej zabudowy) w stosunku do powierzchni terenów mieszkaniowych w roku 2016. Wzrost zapotrzebowania na nowe tereny mieszkaniowe wynika z wzrostu powierzchni mieszkania przypadającej na osobę.

Wielkość prognozowanego **zapotrzebowania na tereny usług** obliczono na podstawie stosunku powierzchni terenu usług do powierzchni terenów mieszkaniowych, określonego – jak w przypadku zabudowy mieszkaniowej – na podstawie faktycznego zagospodarowania. Jako powierzchnię terenów usług przyjęto łączną powierzchnię wszystkich użytków Bi (inne tereny zabudowane). Mając na uwadze, że na koniec roku 2016 powierzchnia terenów zabudowy mieszkaniowej według faktycznego zagospodarowania wynosiła 731,516 3 ha, a użytków Bi 478,344 6 ha, to na 1 hektar powierzchni terenów zabudowy mieszkaniowej przypadało 0,653 9 ha powierzchni terenów usługowych. Uwzględniając wyliczoną zależność i przyjmując, że będzie ona zachowana w przyszłości, określono zapotrzebowanie na tereny zabudowy usługowej.

Następnie dla całego obszaru Wałbrzycha określono **średnią intensywność zabudowy usługowej**. Obliczono ją poprzez określenie dla każdej z działek oznaczonej w całości lub w części jako użytek Bi (inne tereny zabudowane) stosunku powierzchni użytkowej budynku (powierzchnia budynku przemnożona przez liczbę kondygnacji) do powierzchni tej działki.

Powierzchnię budynków, liczbę kondygnacji oraz powierzchnię ewidencyjną działek ustalono w pierwszej kolejności na podstawie danych ewidencyjnych uzupełnionych o dane BDOT, głównie w zakresie liczby kondygnacji budynków. Podział budynków ze względu na ich funkcje nastąpił na podstawie danych ewidencyjnych. W przypadku działek, które ze względu na swoją dużą wielkość nie były zagospodarowane w całości, ich powierzchnię zmniejszono do granic faktycznego zagospodarowania. Określono, że średni wskaźnik intensywności zabudowy dla zabudowy usługowej w całym obszarze Wałbrzycha wyniósł 0,27. Na tej podstawie obliczono powierzchnię użytkową usług. Uznano jednocześnie, że wskaźnik intensywności zabudowy w analizowanym okresie czasowym będzie stały.

Tabela 48. Obliczenie zapotrzebowania na zabudowę usługową. Źródło: studium Wałbrzycha.

	Powierzchnia terenów mieszkaniowych [ha]	Wskaźnik udziału użytku Bi na 1 ha użytku B	Powierzchnia zapotrzebowania na tereny usług [ha]	Powierzchnia użytkowa zapotrzebowania na tereny usług [m²]
2016	731,516 3	0,653 9	478,344 6	1 291 530
2031	830,374 4	0,653 9	542,981 8	1 466 051
Saldo przyrostu względem roku 2016	98,858 2	X	64,637 2	174 521
2046	893,690 2	0,653 9	584,384 0	1 577 837
Saldo przyrostu względem roku 2016	162,173 8	X	106,039 4	286 307

Przeprowadzona analiza wykazała, iż do roku 2031 zapotrzebowanie na tereny usług zwiększy się o 64,6 ha, a do roku 2046 o około 106 ha względem powierzchni terenów przeznaczonych na ten cel w roku 2016. Prognozowana powierzchnia użytkowa zabudowy usługowej na rok 2031 powinna wynieść 1 466 051 m², a na rok 2046 około 1 577 837 m².

W studium oszacowano również zapotrzebowanie na tereny usług oświaty i wychowania. Określono, iż powierzchnia terenu usługowego w przeliczeniu na mieszkańca powinna wynosić¹⁹⁴:

- żłobki i przedszkola: około 1,05 m²/mieszkańca;
- szkoły podstawowe: około 1,8 m²/mieszkańca;
- gimnazja: od 1,0 do 1,5 m²/mieszkańca (na potrzeby analizy przyjęto wskaźnik minimalny).

Ponieważ gimnazja uległy likwidacji, na potrzeby analiz w studium przyjęto, że powierzchnia terenu usług na mieszkańca powinna wynosić:

- żłobki i przedszkola – około 1,05 m²/mieszkańca,
- szkoły podstawowe – około 2,55 m²/mieszkańca.

Tabela 49. Obliczenie zapotrzebowania na zabudowę usług oświaty i wychowania. Źródło: studium Wałbrzyskiego.

Prognozowana powierzchnia terenu potrzebna pod obiekty oświaty i wychowania		
Rodzaj placówki	Wielkość parametru rok 2031	Wielkość parametru rok 2046
Przedszkola i żłobki [m ²] [wskaźnik powierzchni na mieszkańca * prognozowana liczba mieszkańców]	105 448	92 433
Szkoły podstawowe [m ²] [wskaźnik powierzchni na mieszkańca * prognozowana liczba mieszkańców]	256 089	224 482
Całkowita powierzchnia pod usługi oświaty i wychowania [m ²]	361 537	316 915
Całkowita powierzchnia pod usługi oświaty i wychowania [ha]	36,153 7	31,691 5

Łączne zapotrzebowanie na tereny mieszkalno-usługowe zostało przedstawione w studium w odniesieniu do powierzchni terenu pod te funkcje zabudowy oraz w powierzchni użytkowej zabudowy.

194 Na podstawie wskaźników: Dąbrowska-Milewska, 2010.

Tabela 50. Zapotrzebowanie na tereny mieszkalno-usługowe. Źródło: studium Wałbrzyskiego.

Prognozowana powierzchnia terenu potrzebna pod tereny mieszkalno-usługowe		
Łączna powierzchnia terenów mieszkalno-usługowych w 2016 r.		1209,8609
Rodzaj parametru	Wielkość parametru rok 2031 [ha]	Wielkość parametru rok 2046 [ha]
Prognozowane zapotrzebowanie na tereny mieszkaniowe	830,374 4	893,690 2
Prognozowany wzrost zapotrzebowania na tereny mieszkaniowe względem roku 2016	98,858 2	162,173 8
Prognozowany wzrost zapotrzebowania na tereny mieszkaniowe względem roku 2016, przy uwzględnieniu niepewności procesów urbanistycznych na poziomie 30%	128,515 7	210,825 9
Zapotrzebowanie na tereny usług*	542,981 8*	584,384 0*
Prognozowany wzrost zapotrzebowania na tereny usługowe względem roku 2016*	64,637 2	106,039 4
Prognozowany wzrost zapotrzebowania na tereny usługowe względem roku 2016, przy uwzględnieniu niepewności procesów urbanistycznych na poziomie 30% *	84,028 4	137,851 2
Łączne zapotrzebowanie na tereny zabudowy mieszkalno-usługowej (brutto)*	1373,356 2	1478,074 2
Prognozowany przyrost zapotrzebowania na tereny zabudowy mieszkalno-usługowej*	163,495 4	268,213 2
Prognozowany przyrost zapotrzebowania na tereny zabudowy mieszkalno-usługowej, przy uwzględnieniu niepewności procesów urbanistycznych na poziomie 30% *	212,544 0	348,677 2

* w tym usługi oświaty i wychowania

Tabela 51. Zapotrzebowanie na powierzchnię użytkową zabudowy mieszkalno-usługowej.

Źródło: studium Wałbrzyskiego.

Prognozowana powierzchnia użytkowa zabudowy mieszkalno-usługowej		
Łączna powierzchnia użytkowa zabudowy mieszkalno-usługowych w 2016 r.		4 988 066 m ²
Rodzaj parametru	Wielkość parametru rok 2031 [m ²]	Wielkość parametru rok 2046 [m ²]
Prognozowana powierzchnia użytkowa mieszkań	3 108 216	3 345 216
Prognozowana powierzchnia zabudowy mieszkaniowej	4 196 092	4 516 042
Prognozowany wzrost powierzchni użytkowej zabudowy mieszkaniowej względem roku 2016	499 555	819 505
Prognozowany wzrost powierzchni użytkowej zabudowy mieszkaniowej względem roku 2016 przy uwzględnieniu niepewności procesów urbanistycznych na poziomie 30%	649 422	1 065 357
Prognozowana powierzchnia użytkowa zabudowy usługowej*	1 466 051	1 577 837
Prognozowany wzrost powierzchni użytkowej zabudowy usługowej względem roku 2016*	174 521	286 307
Prognozowany wzrost powierzchni użytkowej zabudowy usługowej względem roku 2016 przy uwzględnieniu niepewności procesów urbanistycznych na poziomie 30%*	226 877	372 199
Prognozowany przyrost zapotrzebowania na powierzchnię użytkową zabudowy mieszkalno-usługowej*	674 076	1 105 812
Prognozowany przyrost zapotrzebowania na powierzchnię użytkową zabudowy mieszkalno-usługowej, przy uwzględnieniu niepewności procesów urbanistycznych na poziomie 30% *	876 299	1 437 556

* w tym usługi oświaty i wychowania

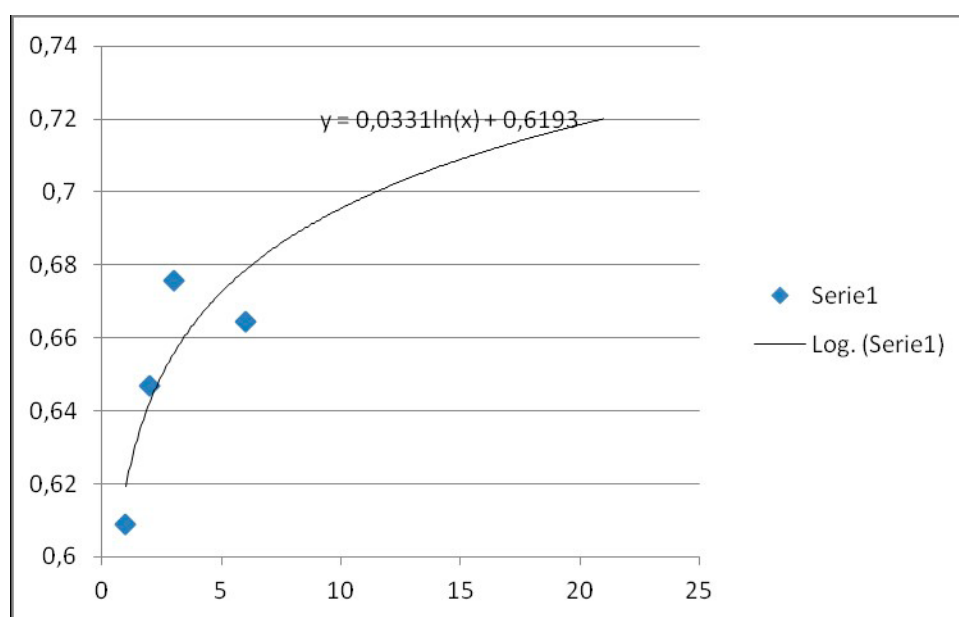
W kolejnym kroku przeprowadzono analizę wielkości zapotrzebowania na tereny produkcyjne/przemysłowe. W celu określenia prognozy zapotrzebowania na tereny przemysłowe przeanalizowano zależność pomiędzy powierzchnią użytków B (terenów mieszkaniowych) i Ba (tereny przemysłowe).

Tabela 52. Zapotrzebowanie na tereny mieszkalno-usługowe. Źródło: studium Wałbrzycha.

Lata	Powierzchni użytków mieszkaniowych	Powierzchnia terenów przemysłowych [ha]	Stosunek powierzchni terenów przemysłowych do mieszkaniowych [ha]
2012	634	386	0,608 8
2013	634	410	0,646 7
2014	632	427	0,675 6
2017	682,5	453,6	0,664 6
Przyrost terenów średnio rok do roku		13,52	X
Wartość maksymalna			0,675 6
Średnia			0,648 9

Wykonane analizy wykazały, że w ciągu ostatnich pięciu lat rok do roku średnia powierzchnia terenów przemysłowych przyrasta o około 13,52 ha. Uznano, że analizowanie przyrostów terenów przemysłowych na podstawie średniorocznego przyrostu nie jest właściwe, gdyż dynamika wzrostu terenów przemysłowych w stosunku do mieszkaniowych nie przyrasta liniowo. W związku z tym określono linię logarytmiczną trendu i obliczono prognozowaną wartość stanowiącą stosunek wielkości terenów przemysłowych w odniesieniu do mieszkaniowych, przy użyciu zarysowującej się linii trendu.

Rysunek 53. Linia trendu udziału terenów przemysłowych do mieszkaniowych. Źródło: studium Wałbrzycha.



W celu obliczenia powierzchni użytkowej przemysłu dla całego obszaru Wałbrzycha wskazano średnią intensywność zabudowy dla zabudowy przemysłowej poprzez określenie dla każdej z działek oznaczonej jako użytek Ba (tereny przemysłowe) stosunku powierzchni użytkowej budynku (powierzchnia budynku * liczba kondygnacji) do powierzchni działki. Wyliczono, że średni wskaźnik intensywności zabudowy dla zabudowy przemysłowej w Wałbrzychu wynosi dla roku wyjściowego 0,32. W związku z tym wyliczono powierzchnię pod przemysł na podstawie określonego powyżej wskaźnika intensywności zabudowy.

Tabela 54. Zapotrzebowanie na tereny przemysłowe. Źródło: studium Wałbrzycha.

	Powierzchnia terenów mieszkaniowych [ha]*	Wskaźnik udziału użytku Ba na 1 ha użytku B	Powierzchnia terenów przemysłowej [ha]	Powierzchnia użytkowa zabudowy przemysłowej [m ²]
2016	731,516 3	X	453,600 0	1 451 520
2031	830,374 4	0,718 459	596,590 0	1 909 088
Saldo przyrostu względem roku 2017			142,990 0	457 568
Saldo przyrostu względem roku 2017 przy uwzględnieniu niepewności procesów urbanistycznych na poziomie 30% (na rok 2031)			185,886 9	594 838
2046	893,690 2	0,736 982	658,633 6	2 107 627
Saldo przyrostu względem roku 2017			205,033 6	656 107
Saldo przyrostu względem roku 2017 przy uwzględnieniu niepewności procesów urbanistycznych na poziomie 30% (na rok 2046)			266,543 7	852 940

*wartość uwzględnia już niepewność procesów urbanistycznych na poziomie 30%.

Analiza wielkości zapotrzebowania na tereny przemysłowe, przy uwzględnieniu 30% wskaźnika niepewności procesów urbanistycznych, wykazała, że w roku 2031 wielkość zapotrzebowania zwiększy się o 185,89 ha względem roku (tj. o 594 838 m² powierzchni użytkowej), a w roku 2046 wielkość zapotrzebowania zwiększy się o 266,54 ha (tj. o 852 940 m² powierzchni użytkowej).

W ramach studium wyznaczono **obszary o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej** i oszacowano ich chłonność. Określono, że powinny one spełniać jednocześnie poniższe warunki:

- są to zwarte (skupione) obszary zabudowy mieszkalno-usługowej lub przemysłowej;
- posiadają dostęp do dróg publicznych i są wyposażone w niezbędną infrastrukturę komunikacyjną;

- są wyposażone w niezbędną infrastrukturę techniczną i społeczną.

Obszary zwartej zabudowy, które spełniały powyższe warunki, zostały wyznaczone w kilku krokach:

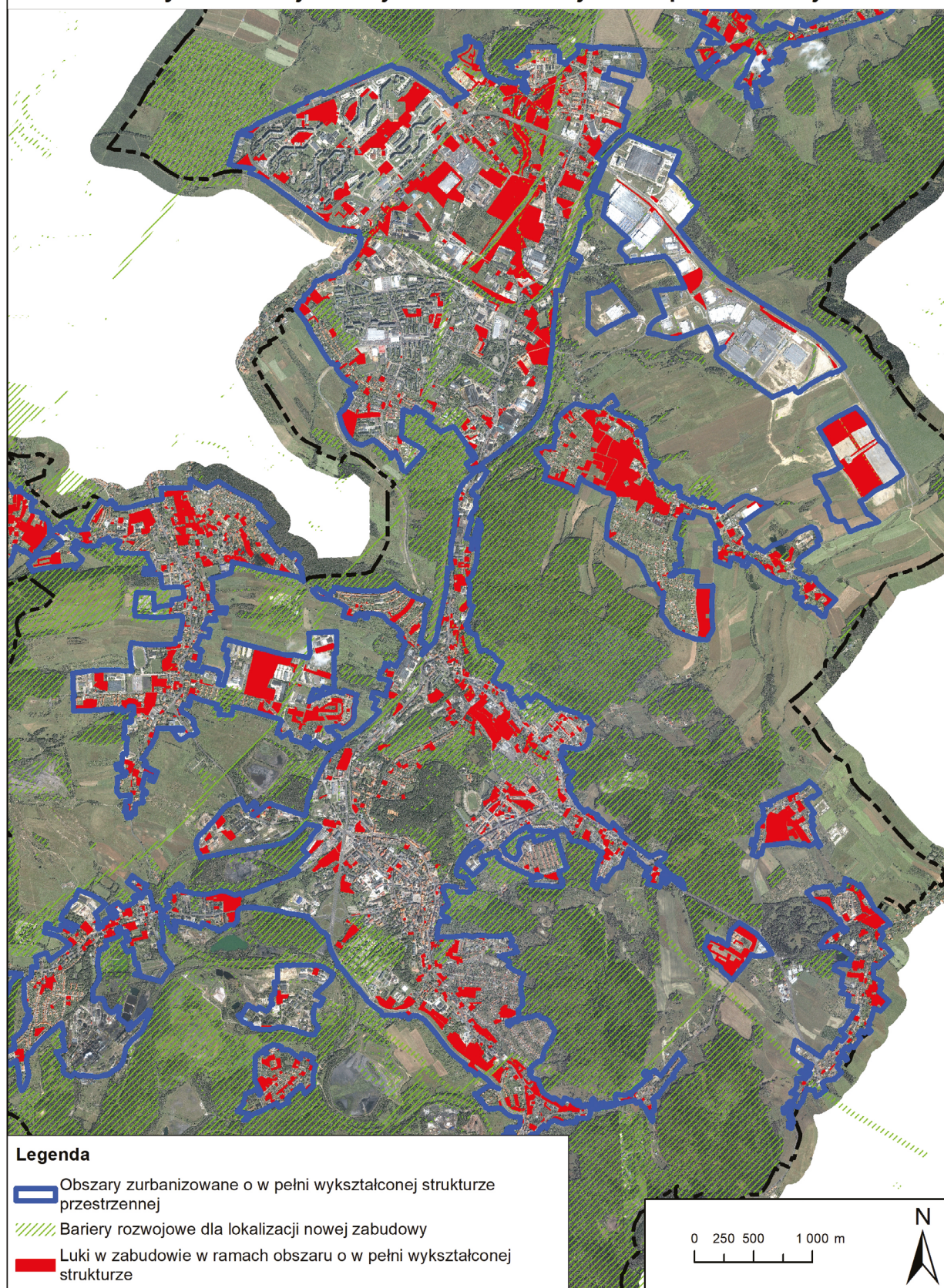
- na podstawie danych ewidencyjnych dotyczących Wałbrzycha wyselekcjonowano użytki B, Bi, Ba, Br jako tereny zainwestowane;
- spośród obszarów zidentyfikowanych w pierwszym kroku, wyselekcjonowano działki, na których znajdują się budynki;
- biorąc pod uwagę, że faktyczne zagospodarowanie terenów nie pokrywa się z wielkością użytków¹⁹⁵, na podstawie zdjęć lotniczych zweryfikowano ich zasięg wyznaczając granice terenów zainwestowanych względem faktycznego zagospodarowania;
- otrzymane w wyniku analiz działki zainwestowane scalono, tworząc obszary;
- następnie poprzez półautomatyczną weryfikację (metodą ekspercką) wyznaczono użytki pod tereny komunikacyjne¹⁹⁶, które stykają się z wyznaczonymi wcześniej obszarami i dodano te tereny do otrzymanego wcześniej wyniku;
- w przypadku, gdy wyznaczone tereny zabudowy były rozproszone (m.in. tereny dawnych wsi), metodą ekspercką dodano działki, które leżały pomiędzy już wyznaczonymi obszarami, co umożliwiło stworzenie jednolitego obszaru;
- enklawy, które powstały w wyniku scalenia obszarów zabudowy i użytków komunikacyjnych (np. parki, ogródki działkowe), zostały również zaliczone do obszarów zwartej zabudowy;
- następnie z wykorzystaniem zdjęć satelitarnych (zdjęć z 2007r., Google Maps oraz ortofotomap) zweryfikowano poprawność wyznaczenia obszaru zwartej zabudowy i w przypadku niezgodności z faktycznym zainwestowaniem dokonano niezbędnych korekt.

Wyznaczone w ten sposób tereny zaliczono do zwartych obszarów zabudowy, które poddano dalszym analizom.

195 Gdy część zagospodarowania towarzyszącego zabudowie była zlokalizowana na użytkach rolnych lub innych albo gdy działka była faktycznie zagospodarowana jedynie w części.

196 W założeniach przyjęto, że tereny komunikacyjne oprócz swojej funkcji stanowią także miejsce przebiegu sieci infrastruktury technicznej

Plansza wynikowa – Analiza możliwości zagospodarowania obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej



Rysunek 55. Analiza możliwości zagospodarowania obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej. Opr. SoftGIS.

Dla obszarów zwartych dokonano podziału pod względem przeznaczenia terenów na:

- tereny zabudowy mieszkaniowej;
- tereny zabudowy usługowej;
- tereny zabudowy przemysłowej;
- obszary niezabudowane (luki w zabudowie).

W ramach terenów niezabudowanych wskazano potencjalne obszary inwestycyjne. Następnie w ich obrębie wyłączono tereny niemożliwe do zagospodarowania z uwagi na bariery rozwojowe, za które przyjęto:

- obszary szczególnego zagrożenia powodzią;
- tereny chronione;
- ogrody działkowe;
- tereny cmentarzy istniejących i projektowanych wraz z ich strefą ochronną 50 metrów;
- tereny posiadające duże spadki terenu (powyżej 25 stopni);
- użytki Ls, Ws, Wsp, Tk;
- tereny pod liniami wysokiego napięcia wraz z strefami ochronnymi.

Określone powyżej bariery pozwoliły na wyłączenie z potencjalnych obszarów inwestycyjnych tereny niemożliwe lub trudne do zagospodarowania. Poniższa tabela pokazuje szczegółowo zestawienie powierzchniowe zagregowanych obszarów z podziałem na ich główne przeznaczenie.

Tabela 56. Zestawienie powierzchni terenów w ramach zwartych obszarów zabudowy. Źródło: studium Wałbrzyskiego.

Rodzaj obszaru	Powierzchnia [ha]	Udział procentowy w ogólnej powierzchni Wałbrzyskiego (%)
Tereny mieszkaniowe (z uwzględnieniem terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na gruntach rolnych)	731,516 3	29,75
Tereny usługowe	435,566 1	17,71
Tereny przemysłowe	316,171 8	12,86
Obszar niezabudowany (R, Ps, Ł, Bp, S, N)	451,479 3	18,36
Użytki inne (drogi i tereny infrastruktury)	524,449 6	21,34
Obszar zwartej zabudowy	2 459,180 0	100,00
Tereny mieszkaniowe (z uwzględnieniem terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na gruntach rolnych)	731,516 3	29,75
Tereny usługowe	435,566 1	17,71
Potencjalne obszary inwestycyjne		
Potencjalne obszary inwestycyjne	398,580 0	16,21
Potencjalne obszary inwestycyjne przy uwzględnieniu barier rozwojowych	328,320 0	13,35

Kolejnym etapem w przygotowaniu bilansu było określenie proporcji rozlokowania poszczególnych funkcji w ramach potencjalnych obszarów inwestycyjnych. Przeanalizowano rozłożenie poszczególnych przeznaczeń w ramach istniejącego zagospodarowania obszarów, zlokalizowanych w granicach zwartej zabudowy. Wyniki analiz przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 57. Zestawienie powierzchni terenów zainwestowanych w ramach zwartych obszarów zabudowy.
Źródło: studium Wałbrzycha.

Rodzaj obszaru	Powierzchnia [ha]	Udział procentowy w ogólnej powierzchni (%)
Obszar zabudowany	2459,180 0	100,00
Tereny mieszkaniowe (z uwzględnieniem nieodrolnionych terenów zabudowy jednorodzinnej)	731,516 3	29,75
Tereny usługowe	435,566 1	17,71
Tereny przemysłowe	316,171 8	12,86
Pozostałe tereny	975,928 9	39,68

Otrzymane wielkości udziału procentowego w ogólnej powierzchni zostały następnie przeniesione na potencjalne obszary inwestycyjne. Uznano, że proporcje w zakresie rozlokowania funkcji w lukach zabudowy będą takie same, jak na obszarach zainwestowanych. Obliczono w ten sposób wielkość terenów możliwych do zainwestowania z podziałem na poszczególne funkcje. W celu przejścia z powierzchni terenu na powierzchnię użytkową otrzymane wyniki pomnożono przez wskaźnik intensywności zabudowy obliczony dla każdej funkcji. Wskaźniki te zostały obliczone dla całego Wałbrzycha jako stosunek powierzchni użytkowej budynków, z podziałem na ich przeznaczenie, do powierzchni działek, na których te budynki są zlokalizowane.

Tabela 58. Podział potencjalnych obszarów inwestycyjnych na poszczególne przeznaczenia w ramach zwartych obszarów zabudowy. Źródło: studium Wałbrzycha.

Rodzaj obszaru	Udział procentowy w ogólnej powierzchni potencjalnych terenów inwestycyjnych (%)	Powierzchnia terenu [ha]	Średni wskaźnik intensywności zabudowy	Powierzchnia użytkowa [m²]
Potencjalne obszary inwestycyjne przy uwzględnieniu barier rozwojowych	100	328,320 0	X	X
Tereny mieszkaniowe (z uwzględnieniem nieodrolnionych terenów zabudowy jednorodzinnej)	29,75	97,675 2	0,62	605 586
Tereny usługowe	17,71	58,145 5	0,27	156 993

Tereny przemysłowe	12,86	42,222 0	0,32	135 110
Inne tereny	39,68	130,277 4	X	X

Następnie potrzeby prognozowane w zakresie powierzchni użytkowej poszczególnych funkcji zbilansowano względem obliczonego potencjału terenów inwestycyjnych w ramach zwartych obszarów zabudowy.

Tabela 59. Bilans obszarów inwestycyjnych na poszczególne przeznaczenia w ramach zwartych obszarów zabudowy. Źródło: studium Wałbrzycha.

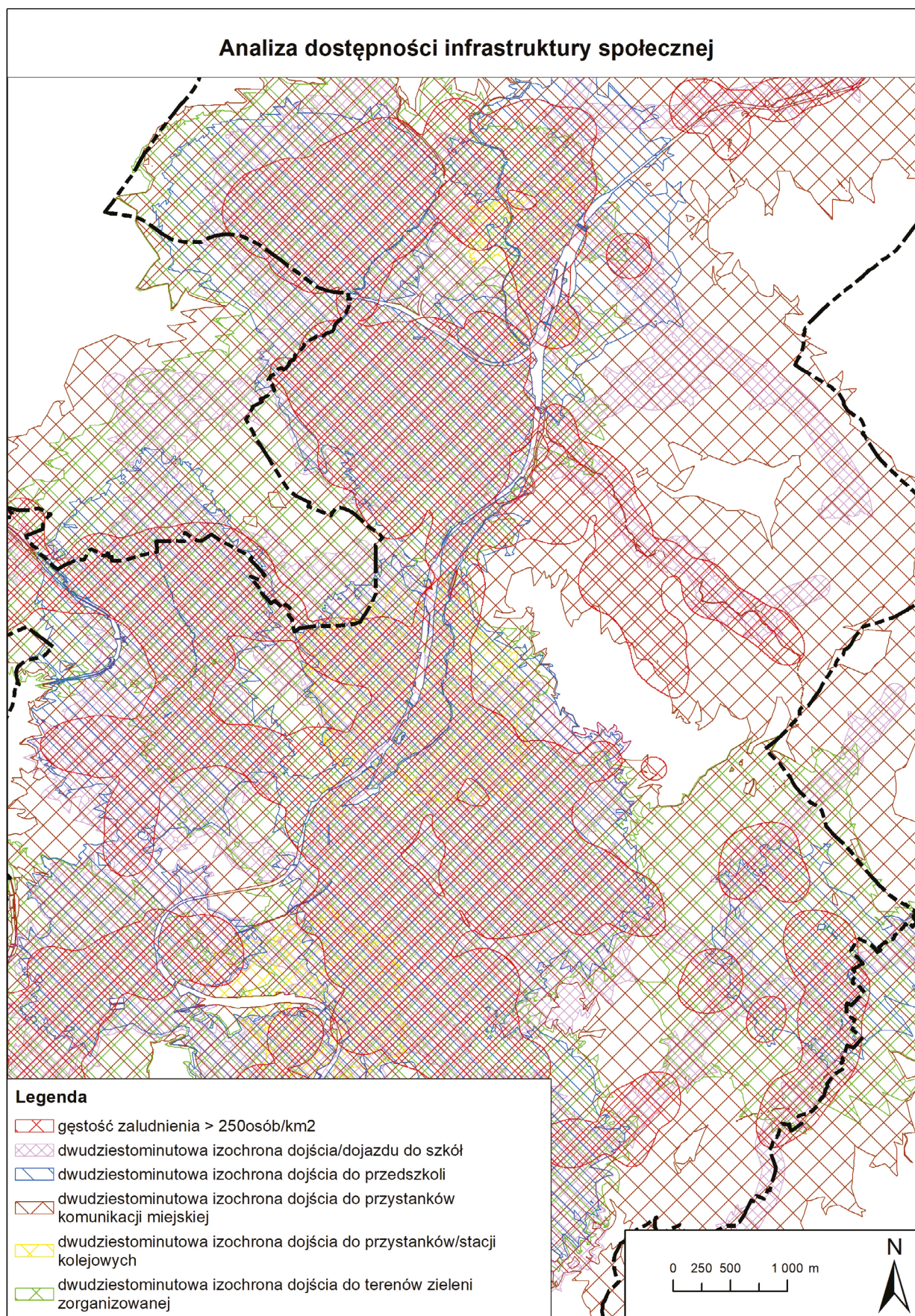
Rodzaj obszaru	Powierzchnia użytkowa obszarów możliwych do zagospodarowania w ramach potencjalnych obszarów inwestycyjnych obszarów zwartej zabudowy [m ²]	Zapotrzebowanie na nową powierzchnię użytkową, zgodnie z przeprowadzonymi analizami (na rok 2046), z uwzględnieniem niepewności procesów rozwojowych na poziomie 30% [m ²]	Saldo [m ²]
Tereny mieszkaniowe(z uwzględnieniem nieodrolnionych terenów jednorodzinnych)	605 586	1 065 357	459 771
Tereny usługowe	156 993	372 199	215 206
Tereny przemysłowe	135 110	852 940	717 830

Przeprowadzona analiza wykazała, że po rozlokowaniu prognozowanej sumarycznej powierzchni użytkowej w ramach obszarów zwartej zabudowy konieczne będzie dodatkowo umieszczenie poza nimi 213 919 m² użytkowej powierzchni zabudowy mieszkaniowej, 215 206 m² powierzchni użytkowej zabudowy usługowej i 717 830 m² powierzchni użytkowej zabudowy przemysłowej.

Po ocenie potencjału rozwojowego zwartych obszarów zabudowy prognozowane zapotrzebowanie na nowe tereny inwestycyjne należy zbilansować w terenach objętych ustaleniami planów miejscowych. Obszar Wałbrzycha pokryty jest 55 planami miejscowymi, które łącznie obejmują powierzchnię około 1 641 ha, co stanowi około 19% powierzchni miasta (dane aktualne na marzec 2018 r.). Znaczna część planów obejmuje tereny położone w ramach wyznaczonych obszarów zwartej zabudowy. Powierzchnie terenów objętych ustaleniami planów miejscowych podzielono na kilka grup:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
- tereny zabudowy usługowej;
- tereny zabudowy przemysłowej;
- pozostałe tereny.

Mając na uwadze, że w ramach ustaleń planów miejscowych wyznaczano także tereny o mieszanym przeznaczeniu, ich powierzchnie zostały podzielone w odpowiedniej proporcji, wynikającej z zapisów planów. W wyniku obliczeń otrzymano powierzchnie przeznaczeń zagregowanych w wymienione powyżej grupy, które następnie zostały przeliczone na powierzchnie użytkowe zabudowy. Przeliczenia powierzchni terenu zabudowy na powierzchnie użytkowe zabudowy dokonano poprzez pomnożenie powierzchni terenu zabudowy danej funkcji przez średnią intensywność zabudowy.



Rysunek 60. Analiza dostępności infrastruktury społecznej. Opr. SoftGIS.

Poniższa tabela pokazuje szczegółowo przeliczenia powierzchni terenów i powierzchni użytkowej zabudowy.

Tabela 61. Powierzchnie obszarów objętych ustaleniami planów miejscowych poza zwartymi obszarami zabudowy. Źródło: studium Wałbrzycha.

Lp.		Powierzchnia terenu [ha]	Wskaźnik intensywności zabudowy	Powierzchnia użytkowa zabudowy [m ²]
1	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	30,870 1	0,23	71 001
2	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	5,949 1	1,17	69 605
3	Tereny zabudowy usługowej	116,793 4	0,27	315 342
4	Tereny zabudowy przemysłowej	184,131 3	0,32	589 220
5	Pozostałe tereny	659,753 8	X	X

Zapotrzebowanie na tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej scalono ze względu na przyjętą konstrukcję ustaleń studium.

Tabela 62. Bilans obszarów inwestycyjnych na poszczególne przeznaczenie w ramach obszarów objętych ustaleniami planów miejscowych poza zwartymi obszarami zabudowy. Źródło: studium Wałbrzycha.

		Saldo powierzchni użytkowej zabudowy po zbilansowaniu w ramach zwartych obszarów zabudowy [m ²]	Powierzchnia użytkowa zabudowy wyznaczona w obowiązujących planach miejscowych poza zwartymi obszarami zabudowy	Saldo powierzchni użytkowej po zbilansowaniu [m ²]
1	Tereny zabudowy mieszkaniowej	459 771	140 606	319 165
2	Tereny zabudowy usługowej	215 206	315 342	-100 136
3	Tereny zabudowy przemysłowej	717 830	589 220	128 610

*wartość ujemna oznacza, iż całość potrzebnego zapotrzebowania została zbilansowana w ramach rezerw występujących w obowiązujących planach miejscowych.

Przeprowadzone analizy wykazały, że w ramach potencjalnych obszarów inwestycyjnych zlokalizowanych w granicach obszarów zwartych oraz w ramach obszarów inwestycyjnych

wskazanych w obowiązujących planach miejscowych, możliwe jest zbilansowanie całości zapotrzebowania na powierzchnię użytkową zabudowy usługowej w perspektywie do roku 2046. Natomiast w tej samej perspektywie czasowej możliwe jest wyznaczenie dodatkowo 319 165 m² powierzchni użytkowej zabudowy mieszkaniowej, co daje (po podzieleniu przez wcześniej przyjęty średni wskaźnik intensywności zabudowy dla zabudowy mieszkaniowej na poziomie 0,62) około 51,478 2 ha nowych terenów mieszkaniowych oraz około 128 610 m² powierzchni użytkowej terenów przemysłowych. Po podzieleniu przez średni wskaźnik intensywności zabudowy przyjęty dla zabudowy przemysłowej na poziomie 0,32 daje to około 40,190 6 ha nowych terenów zabudowy przemysłowej.

Bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę, wykonany na potrzeby studium Wałbrzycha przeprowadzono w sposób umożliwiający obiektywną ocenę i weryfikację przyjętych założeń oraz otrzymanych wyników. W tym celu szczególnie przydatne było wykorzystanie narzędzi GIS do przeprowadzenia analiz, w tym do wyznaczenia obszarów o w pełni wykształconej, zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej. Chociaż w bilansie dość ogólnikowo zostały oszacowane koszty związane z wyznaczeniem nowych terenów budowlanych, przyjęta metoda może stanowić model bilansowania terenów w miastach średniej wielkości. Ponadto dzięki wykonaniu bilansu udało się znacząco zmniejszyć powierzchnie terenów przeznaczonych pod zabudowę w stosunku do poprzedniego studium. Redukcja ta nie spotkała się z negatywnym odbiorem społecznym, gdyż studium wraz z bilansem były szeroko konsultowane z mieszkańcami miasta na różnych etapach prac planistycznych.

7.5

Bilansowanie terenów przeznaczonych pod zabudowę w dużych miastach – Łódź



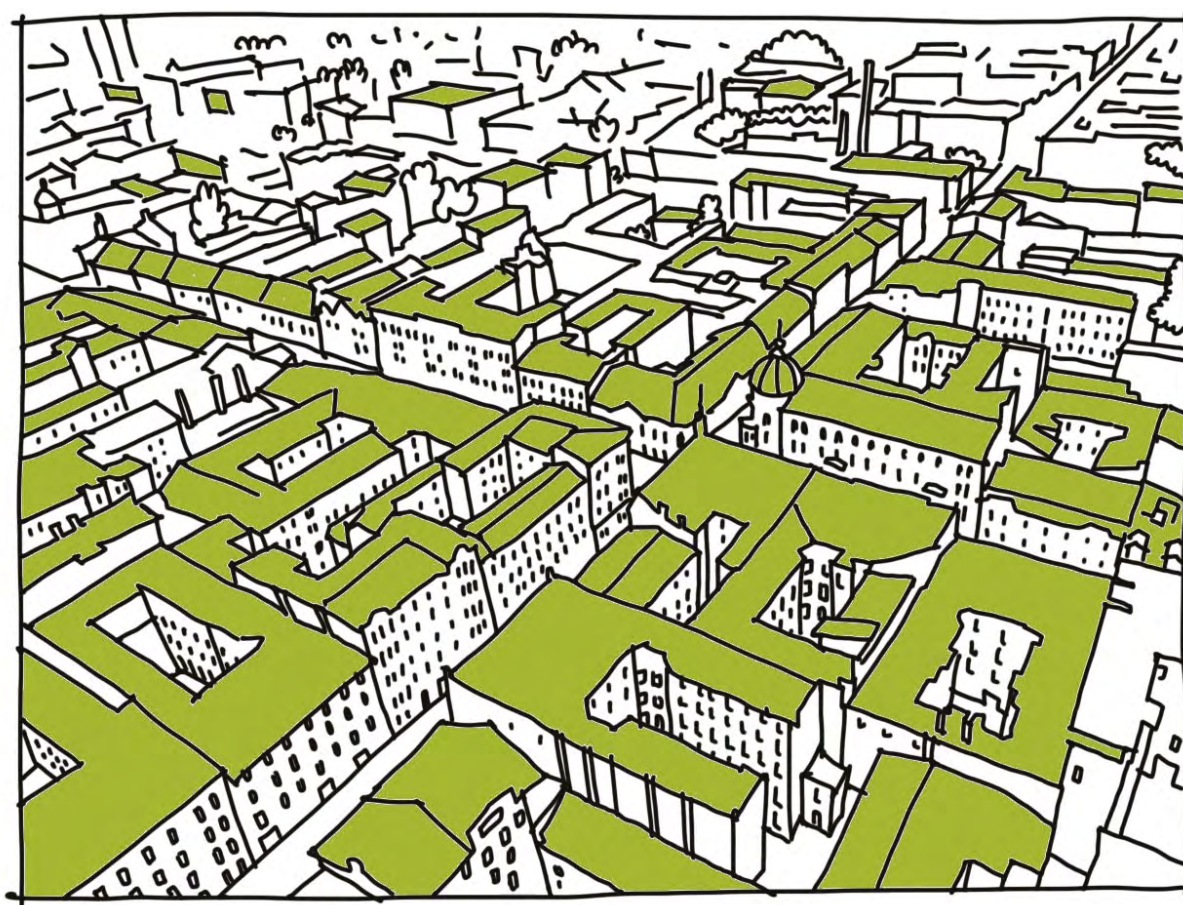
Łódź

gmina miejska - duża

województwo łódzkie, powiat łódzki

ludność: 678 941 mieszkańców¹⁹⁷

powierzchnia gminy: 293 km²¹⁹⁸



Rysunek 63. Widok na śródmieście Łodzi. Rys. O. Kornilova.

Łódź, stolica województwa łódzkiego, to trzecie co do wielkości miasto w Polsce. To ważny ośrodek miejski, zlokalizowany w sercu kraju, na skrzyżowaniu dwóch autostrad (A1 i A2) oraz z dobrym dostępem do kolei. Jako stolica regionu Łódź skupia funkcje administracyjne, usługowe i naukowe.

¹⁹⁷ Dane BDL GUS, 2019.

¹⁹⁸ Raport z danych GUS dostępny jest pod adresem: https://lodz.stat.gov.pl/vademecum/vademecum_lodzkie/portrety_miast/miasto_lodz.pdf

Ważnym czynnikiem kształtującym zagospodarowanie miasta jest jego przemysłowa przeszłość, w tym historia dziewiętnastowiecznego i powojennego rozwoju. Z punktu widzenia planowania szczególnie istotna jest struktura urbanistyczna miasta. Historyczne śródmieście, składające się w dużej części z przedwojennej zabudowy, jest ograniczone linią kolei obwodowej. W „Strategii przestrzennego rozwoju Łodzi 2020+”¹⁹⁹ obszar ten został wskazany jako tzw. Strefa Wielkomiejska. Powojenne osiedla blokowe oraz budynki jednorodzinne składają się na zabudowę podmiejską. Po 1989 r., ze względu na zapóźnienia w remontach infrastruktury oraz w wyniku suburbanizacji, liczba mieszkańców śródmieścia malała. W 2016 r. miasto rozpoczęło proces jego rewitalizacji. Był to jeden z trzech pierwszych pilotaży w kraju, obok Bytomia i Wałbrzycha. W przyjętej w 2013 r. strategii wyznaczono główny cel polityki przestrzennej Łodzi – „rozwój miasta do wewnątrz”. Miało to ograniczyć rozlewanie się zabudowy, czyli ukierunkowanie rozwoju w obszarze historycznego śródmieścia. Innym istotnym uwarunkowaniem, związanym z planowaniem przestrzennym, jest trwający od czasu transformacji ustrojowej proces **depupulacji miasta**. Prognozowana na 2030 r. na liczba ludności ma wynieść 630 – 650 tysięcy, w porównaniu do prawie 680 tysięcy w 2019 r.

Bilans został sporządzony na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Prace nad dokumentem rozpoczęto w 2013 r. Ostateczne prace projektowe zrealizowano w 2017 r., a studium uchwalono w 2019 r., zgodnie z nowymi wymaganiami ustawowymi²⁰⁰. Dokument został opracowany przez zespół Miejskiej Pracowni Urbanistycznej w Łodzi.

Modele rozwoju – możliwe scenariusze rozwoju przestrzennego

Ważnym krokiem poprzedzającym przygotowanie szczegółowego bilansu była **analiza możliwych scenariuszy rozwoju przestrzennego miasta Łodzi**. Zostały one nazwane „modelami” i oznaczone literami A, B i C. Dodatkowo przygotowano dwa modele referencyjne – stan ze studium 2010 oraz scenariusz „zagrożeniowy”, symulujący brak kontroli nad planowaniem. Modele zostały sporządzone na podstawie analiz zagospodarowania terenu, wstępnej oceny chłonności, szacowanego ekwiwalentu możliwej liczby ludności²⁰¹ oraz kosztów uzbrojenia terenów. Modele posiadały wspólną politykę wobec obszaru Strefy Wielkomiejskiej, a różniły się zakresem obszaru nowych terenów rozwojowych, wyznaczonych w stosunku do istniejącej zabudowy i rezerw ze studium z 2010 r. Modele opracowano dla zmian ludności w horyzoncie 2030 r. Odzwierciedlało to priorytety polityki Łodzi, według której najważniejszym działaniem

199 Uchwała Nr LV/1146/13 Rady Miejskiej w Łodzi z 16 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii przestrzennego rozwoju Łodzi 2020+.

200 Uchwała Nr LXIXI/1753/18 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 28 marca 2018 r. Studium w ujednoliconej formie, z wyróżnieniem zmian dokonanych uchwałą Nr VI/215/19 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 6 marca 2019 r.

201 Wartość ilustrowała poziom możliwego „przeszacowania” zapotrzebowania na nowe tereny w zestawieniu z prognozami demograficznymi. Dla terenów możliwej zabudowy obliczano możliwą liczbę ludności na podstawie wskaźników gęstości zaludnienia dla poszczególnych typów zabudowy.

była przede wszystkim rewitalizacja historycznego śródmieścia miasta. Przyjęto założenie, że wyznaczenie dodatkowych terenów inwestycyjnych i konieczność ich uzbrojenia spowoduje rozproszenie środków publicznych, koniecznych dla prowadzenia działań rewitalizacyjnych.

- **Model A - miasto ściśle zwarte (model restrykcyjny)**

Model przewidywał ekwiwalent rezerw dla 10 – 40 tys. mieszkańców, przy koszcie uzbrojenia nowych terenów szacowanym na 1,3 mld zł (ok. 2 tys. zł na mieszkańca). Został on opisany następująco: „Model A realizuje strategię koncentracji inwestycji w ścisłym centrum miasta poprzez znaczące ograniczenie terenów rozwojowych poza kolejną obwodową i skupianie inwestycji publicznych w rejonie śródmieścia.”²⁰²

- **Model B - miasto ukierunkowane**

Model B zakładał ekwiwalent rezerw dla 40 – 60 tys. mieszkańców, przy koszcie uzbrojenia nowych terenów szacowanym na 2,3 mld zł (ok. 3,5 tys. zł na mieszkańca). Opisano go następująco: „Model B, oprócz priorytetu przeprowadzenia rewitalizacji centrum miasta, uznaje potrzebę zapewnienia różnorodnej oferty terenów inwestycyjnych w skali miasta. Poza strefą centralną wyznaczone zostaną nowe tereny do objęcia urbanizacją, jednak wyłącznie w oparciu o zasadę racjonalnej gospodarki terenami pod zabudowę, to jest z dostosowaniem do rzeczywistych potrzeb rozwojowych i finansowych możliwości uzbrojenia terenu.”²⁰³

- **Model C - miasto polityki swobodnej urbanizacji**

Model przewidywał ekwiwalent rezerw dla 100 – 150 tys. mieszkańców, przy koszcie uzbrojenia nowych terenów szacowanym na 3,3 mld zł (ok. 5 tys. zł na mieszkańca). Został on opisany następująco: „Model C charakteryzuje wysoka podaż terenów pod zabudowę poza centralną strefą miasta. Konieczność realizacji nowej infrastruktury technicznej na znacznym obszarze miasta wiąże się ze niebagatelnymi nakładami finansowymi, które obciążają budżet miasta oraz wpływają negatywnie na rewitalizację centrum miasta. Scenariusz ten wspiera proces suburbanizacji, choć ją ukierunkowuje. (...) Model C odpowiada na oczekiwania części mieszkańców i inwestorów w zakresie wyznaczania nowych terenów pod zabudowę, wykraczając jednak poza potrzeby rozwojowe i możliwości finansowe miasta.”²⁰⁴

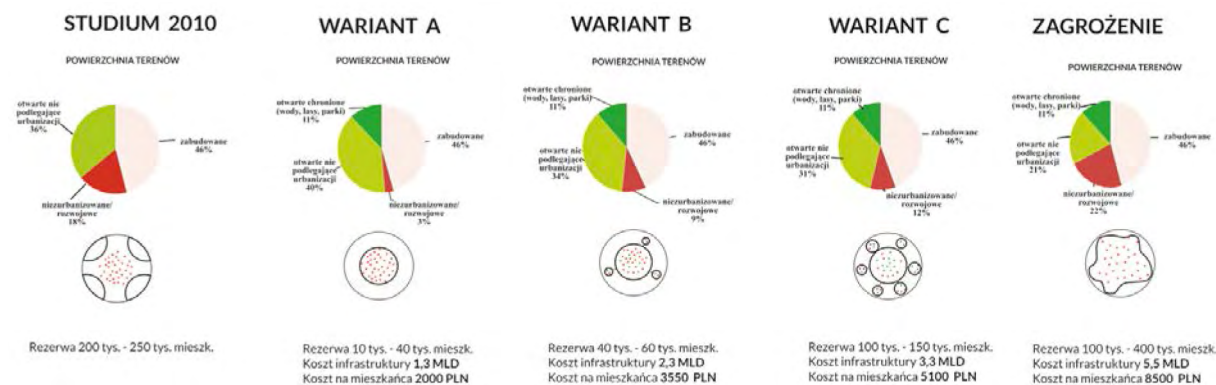
- **Model Zagrożeniowy**

202 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi, przyjęte uchwałą Nr LXIXI/1753/18 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 28 marca 2018 r., str. 7.

203 Ibid., str. 8.

204 Ibid., str.10.

Ekwiwalent rezerw założono w tym modelu dla 300 – 400 tys. mieszkańców, przy koszcie uzbrojenia nowych terenów szacowanym na 5,5 mld zł (ok. 8,5 tys. zł na mieszkańca). Zgodnie z opisem model ten „oddaje politykę braku ograniczeń w procesach urbanizacji. Rozwój miasta ma wymiar ilościowy (wysoka nadpodaż rezerw terenów do zainwestowania), a nie jakościowy. Procesy urbanizacji postępują w sposób swobodny, realizowany przez akceptację wszelkiej działalności inwestycyjnej i w dowolnej lokalizacji. Konsekwencją jest rozpraszanie zabudowy – odpływ ludności z centrum oraz niepewność procesów odnowy śródmieścia wraz z sukcesywnym rozwojem kosztownej w realizacji i utrzymaniu infrastruktury.”²⁰⁵



Rysunek 64. Wariantowe modele rozwoju przestrzennego miasta.

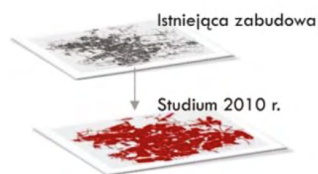
Modele zostały wykonane przed 2015 r., czyli zanim weszły w życie wymagania ustawowe dotyczące bilansowania²⁰⁶. Pierwotnie ich celem było porównanie i wybór scenariuszy oraz przeprowadzenie dyskusji miasta z radnymi i mieszkańcami o możliwych kierunkach kształtowania polityki. Model B – miasto ukierunkowane – został wskazany jako optymalny, bo bilansujący potrzeby rozwoju. Pozwala na budowanie miasta zwartego, głównie w rejonie Strefy Wielkomiejskiej, a także dogęszczanie zabudowy przy jednoczesnej ochronie terenów zieleni. Autorzy wskazali na adekwatne wyznaczenie nowych terenów zabudowy na poziomie 9% powierzchni miasta. Ważnym krokiem było przyjęcie modelu uchwałą Rady Miejskiej w Łodzi w 2015 r.²⁰⁷ Od tego momentu stanowił on podstawę dla dalszych prac planistycznych, m.in. analiz rozmieszczenia rezerw zabudowy oraz ogólniej wskazania kierunków.

²⁰⁵ Ibid., str. 12.

²⁰⁶ Zmiana została wprowadzona przepisami przejściowymi ustawy z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji (Dz.U. z 2021 r., poz. 485, ze zm.).

²⁰⁷ Uchwała Nr XIV/289/15 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 1 lipca 2015 r.

STUDIUM 2010



Rysunek 65. Zestawienie istniejącej zabudowy i terenów inwestycyjnych wskazanych w studium z 2010r.
Źródło: MPU Łódź.

Bilans terenów rozwojowych

Właściwy bilans został przygotowany później niż pierwotne analizy związane z możliwymi scenariuszami rozwoju przestrzennego, w związku z wejściem w życie zmiany w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Gdyby nie wprowadzono obowiązku bilansowania, modele stanowiłyby podstawowe wytyczne dla rozmieszczenia zabudowy. Przy tworzeniu bilansu uwzględniono wyniki wcześniejszych analiz ekonomicznych, środowiskowych i społecznych, wykonanych na etapie uwarunkowań.

Zgodnie z wymaganiami przepisów wyznaczono obszar zwartej struktury funkcjonalno-przestrzennej. Zrobiono to w oparciu o wcześniejszą analizę sposobu użytkowania i zagospodarowania terenu, dostępności do uzbrojenia terenu oraz obsługi transportem zbiorowym. Jednym z wyzwań było zdefiniowanie granic obszaru w obrębie jednostki osadniczej. W Łodzi formalnie istnieje 101 miejscowości, stanowiących samodzielnie jednostki osadnicze. Dla potrzeb studium przyjęto, że obszar zwartej struktury funkcjonalno-przestrzennej jest wyznaczany dla całości miasta, w jego granicach administracyjnych.



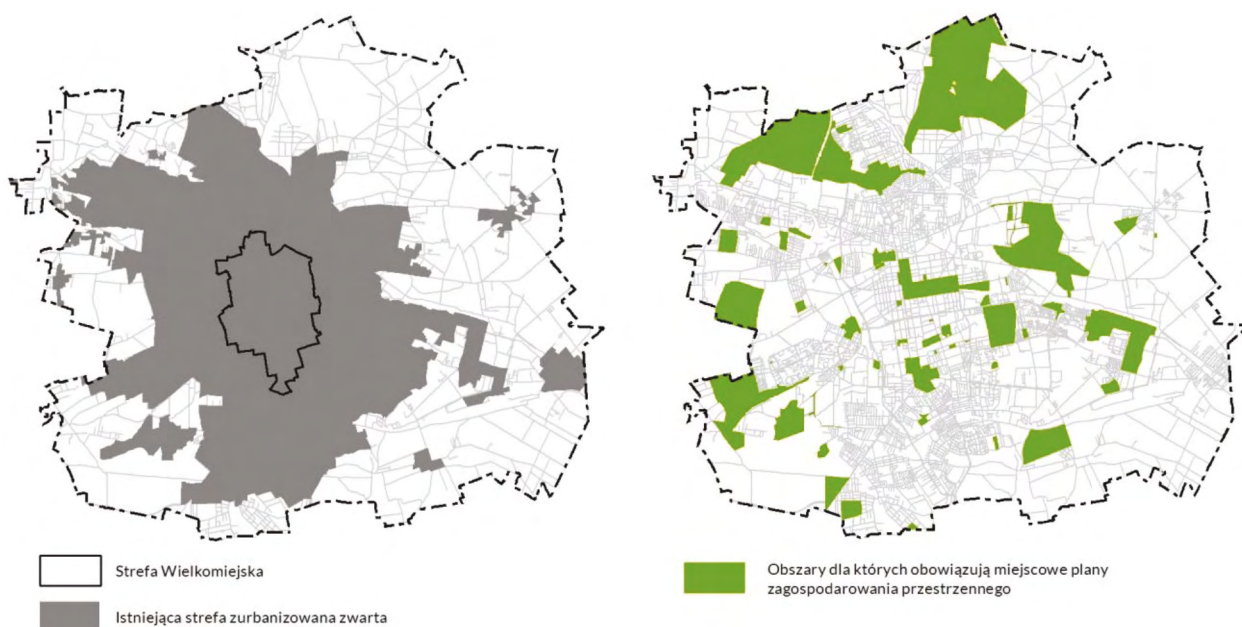
Rysunek 66. Granice miejscowości według BDOT. Źródło: MPU Łódź.

Granice obszaru zwartej struktury funkcjonalno-przestrzennej i analizy chłonności

Granice obszaru o zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej zostały wyznaczone w oparciu o:

- analizę sposobu zagospodarowania i użytkowania terenów, m.in. istniejącą zabudowę;
- ocenę wyposażenia w infrastrukturę techniczną oraz dostęp do transportu zbiorowego.

Analizy te zostały wykonane przy wykorzystaniu oprogramowania GIS, w tym m.in. inwentaryzację terenu aktualizowaną w oparciu o dane z ortofotomap czy analiz infrastruktury technicznej na bazie map zasadniczych. Obszar zwarty zawierał w sobie granice Strefy Wielkomejskiej, wyznaczonej w ówczesnej strategii rozwoju miasta Łodzi.



Rysunek 67. Po lewej: strefa zurbanizowana zwarta. Po prawej: granice obowiązujących planów miejscowych (stan na 01.03.2017r.). Źródło: MPU Łódź.

Określono także chłonność terenów przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących planach miejscowych. Dla potrzeb szacowania chłonności przyjęto stan planistyczny na 1 marca 2017 r. Należy pamiętać, że w 2017 r. miasto posiadało niski stan pokrycia planistycznego (18,6%), choć od 2014 r. miasto znacząco przyspieszyło tempo sporządzania planów (od 2 do 6% rocznie).

Ważnym elementem szacowania rezerw była ocena chłonności zabudowy w granicach Strefy Wielkomejskiej, obejmującej ściśle historyczne centrum Łodzi. Założono, że wypełnienie rezerw nie powinno objąć wszystkich terenów nadających się pod zabudowę. Z uwagi na wysokie zagęszczenie substandardowej XIX-wiecznej zabudowy postawiono na zwiększenie udziału atrakcyjnych przestrzeni publicznych i terenów zieleni. Oczekiwano, że wpłyną pozytywnie na jakość zamieszkania i pomogą odwrócić negatywne trendy migracyjne. Dopuszczono, że część z istniejących budynków w złym stanie technicznym może zostać wyburzona i jednocześnie oceniono potencjał wprowadzenia nowej zabudowy. Analizy te zostały wykonane na podstawie badań istniejącej zabudowy w oprogramowaniu GIS oraz opracowań studialnych wykonanych na potrzeby sporządzanych planów miejscowych²⁰⁸. Chłonność oceniono na poziomie **1,18 mln**

208 M.in. „Zielone Polesie” czyli miejski program odnowy dzielnicy Stare Polesie.

m² powierzchni użytkowej, przy czym **około 630 tys. m²** mogłoby być zagospodarowane jako zabudowa mieszkaniowa.

Odrębnie szacowano powierzchnię rezerw terenów niezabudowanych dla pozostałych obszarów, tj. poza granicami obszaru zwartego i które jednocześnie nie były dolinami rzecznyymi, lasami, drogami publicznymi oraz terenami kolejowymi, tj. wyłączonymi z zabudowy. Łącznie oszacowano chłonność na **427 ha**. Została ona oceniona na podstawie analiz powierzchni zabudowy oraz uśrednionych wartości powierzchni użytkowej zabudowy na mieszkańca.

Dodatkowo wielkość rezerw była szacowana w kontekście możliwego tempa zmian w zagospodarowaniu – ruchu budowlanego i danych o wypełnieniu terenów wolnych od zabudowy. Oceniono, że proces wypełniania istniejących rezerw w granicach obszaru zwartego w perspektywie 2030 roku nie przekroczy 30% i taką wartość przyjęto dla szacowania chłonności. Chłonność luk zabudowy w obszarze zwartym poza Strefą Wielkomiejską oszacowano na **199 tys. m²**.

Tabela 68. Wskaźniki dla zabudowy mieszkaniowej. Źródło: MPU Łódź.

Typ zabudowy mieszkaniowej	% powierzchni całkowitej terenu przeznaczony do zabudowy	Wskaźniki chłonności [os./ha]	Zakładana średnia powierzchnia użytkowa mieszkania przypadająca na jedną osobę [m ²]
Wielorodzinna	75	200	33
Jednorodzinna intensywna szeregową		60	
Jednorodzinna o średniej intensywności		35	
Jednorodzinna o niskiej intensywności		20	

W przypadku planów miejscowych szacowano m.in. wskaźniki zabudowy mieszkaniowej dla terenów MW (zabudowy wielorodzinnej) i MN (zabudowy jednorodzinnej) oraz 50% powierzchni terenów zabudowy mieszanej (MWU/MNU). Rezerwy tych terenów oszacowano na 287 ha. Przy uwzględnieniu możliwości wypełnienia rezerw w 30% chłonność oceniono na 434 tys. m².

O usługach publicznych pomyślano w bilansie przede wszystkim w kontekście obsługi osiedli mieszkaniowych, jednak z uwagi na starzenie się populacji miasta ustalono, że udział usług edukacyjnych zmniejszy się na rzecz opiekuńczych, społecznych i ochrony zdrowia.

Zapotrzebowanie na nową zabudowę zostało określone dla funkcji mieszkaniowej (jedno- i wielorodzinnej), przemysłowej, przemysłowo-usługowej i logistycznej oraz usługowej (przede wszystkim w zakresie usług komercyjnych, obejmujących także obiekty handlowe o powierzchni sprzedaży przekraczającej 2 tys. m²).

Zabudowa mieszkaniowa - zapotrzebowanie i chłonność

Podstawą szacowania zapotrzebowania na zabudowę mieszkaniową były prognozy demograficzne wskazujące, że ludność Łodzi będzie malała. Według danych GUS z 2014 r. w roku 2025 liczba ludności spadnie do 638 tysięcy osób, a w 2030 – do 606 tysięcy osób. W studium uwzględniono tu zarówno wyniki analiz GUS, jak i niedoszacowanie liczby ludności, związane z niepewnością danych meldunkowych. Precedensem były wyniki analiz dla studium Gdańska, w którym dokonano korekt prognoz GUS w oparciu o analizy Biura Rozwoju Gdańska oraz założenia prognostyczne, szacujące efekt migracji do miasta w wyniku poprawy warunków zamieszkania. Ostatecznie dla Łodzi uwzględniono korektę o 4 do 7% w górę, co daje ok 630 – 650 tys. osób w 2030 r. Nie zmieniło to ujemnego trendu w szacowaniu liczby ludności, a sukcesywne dane dotyczące liczby ludności potwierdzają zasadność tych założeń.

Drugim czynnikiem były założenia dotyczące zmiany średniej powierzchni mieszkań i dynamiki rynku mieszkaniowego. W 2014 r. europejskie wskaźniki średniej powierzchni kształtowały się na poziomie 40 m² na osobę. Założono, że wartość ta będzie rosła z 26,7 m² w 2014 r do 33 m² w 2030 r. Przyjęto także zwiększenie zapotrzebowania o 15% ze względu na niepewność procesów rozwojowych.

Tabela 69. Zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową w wariantcie zakładającym wzrost liczby ludności do 630 tysięcy osób. Źródło: MPU Łódź, na bazie BDL GUS.

Wariant I	2014	2030	Zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową do 2030 roku	
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na osobę	26,7	33		
Liczba mieszkańców	706 004	630 000		
Powierzchnia użytkowa mieszkań	18 829 000	20 790 000	Powierzchnia użytkowa w m ²	1 961 000

Tabela 70. Zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową w wariantcie zakładającym wzrost liczby ludności do 650 tysięcy osób. Źródło: MPU Łódź, na bazie BDL GUS.

Wariant II	2014	2030	Zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową do 2030 roku	
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na osobę	26,7	33		
Liczba mieszkańców	706 004	650 000		
Powierzchnia użytkowa mieszkań	18 829 000	21 450 000	Powierzchnia użytkowa w m ²	2 621 000

Tabela 71. Maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową. Źródło: MPU Łódź.

Maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową	Powierzchnia użytkowa w m ²
Wynikające z analiz (wartość średnia z wariantów zakładających wzrost liczby ludności do 630 tysięcy i 650 tysięcy osób)	2 291 000
Po zwiększeniu o 15% z uwagi na niepewność procesów rozwojowych	2 634 650

Oszacowane potrzeby rozwoju zabudowy na poziomie 2,3-2,6 mln m² odpowiadały ok 12-14% powierzchni istniejącej powierzchni użytkowej mieszkań i były niższe niż powierzchnia mieszkań zrealizowanych w perspektywie 15 ostatnich lat. Szacowanie to odpowiadało niskiej dynamice rynku w momencie sporządzania prognoz.

W przypadku szacowanej chłonności autorzy bilansu oszacowali, że rezerwy zostaną wypełnione do 30% powierzchni, **zestawienie zapotrzebowania i chłonności** wskazano poniżej:

Tabela 72. Bilans dla terenów mieszkaniowych. Źródło: MPU Łódź.

Bilans - tereny mieszkaniowe		
Zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową w mln m ²	Chłonność w zwartych strukturach w perspektywie do 2030 roku w tys. m ² pow. użytkowej	Chłonność w obowiązujących planów miejscowych w perspektywie do 2030 roku w tys. m ² pow. użytkowej
2,3-2,6	829	434

Zapotrzebowanie i chłonność dla terenów usługowych i przemysłowych

Szacowanie zapotrzebowania dla terenów usługowych i przemysłowych opierało się o zestawienie analiz ilościowych i jakościowych. Autorzy uwzględnili sposób kształtowania się profilu społeczno-gospodarczego miasta oraz stan i prognozy w głównych kategoriach rozwoju zabudowy: przemysłu, branży magazynowo-logistycznej, branży usług biurowych, hotelarskich i handlowo-usługowych. Szacowanie chłonności zostało wykonane dla każdej z poszczególnych branż zgodnie z zasadami określonymi w ustawie. tzn. w granicach obszaru zwartego i w planach miejscowych. Równolegle wskazano potrzeby rozwojowe. W większości przypadków uwzględniono dwa czynniki: zmianę profilu miasta z przemysłowego na usługowo-produkcyjne oraz odwrócenie trendów stagnacji rynku nieruchomości.

W odniesieniu do biur autorzy wskazali na możliwość odwrócenia negatywnego trendu spadku powierzchni biurowych. W 2015 r. rynek łódzki wskazywał największą dynamikę wzrostu w skali kraju, co wiązało się z nadrabianiem luki nowoczesnej powierzchni biurowej. W perspektywie 2030 przyjęto, że miasto utrzyma trend wzrostowy w tym zakresie. Zestawienie szacunków wzrostu zestawiono w tabeli:

Tabela 73. Zapotrzebowanie na nową zabudowę usługową. Źródło: MPU Łódź.

Docelowy wskaźnik nasycenia nowoczesną powierzchnią biurową w m ² /os.	Liczba mieszkańców w 2030 roku	Suma nowoczesnej powierzchni biurowej w 2030 roku w m ²	Wartość średnia w m ²	Zapotrzebowanie na nową zabudowę usługową do 2030 roku w m ²
Wariant I - 1,8	630 000	1 134 000	112 000	910 500 ^a
	650 000	1 170 000		
Wariant I - 2,0	630 000	1 260 000	112 800	1 038 500 ^b
	650 000	1 300 000		

- a - wartość średnia pomniejszona o istniejący zasób nowoczesnej powierzchni biurowej w 2014 roku tj. o 241 500 m²,
- b - wartość średnia pomniejszona o istniejący zasób nowoczesnej powierzchni biurowej w 2014 roku, tj. o 241500 m².

W odniesieniu do usług hotelowych wskazano możliwość wzrostu, bazując na szacowanym trendzie rozwoju – potrzebie budowy nowoczesnych obiektów oraz skoku rozwojowym dla tej funkcji zabudowy.

Tabela 74. Zapotrzebowanie na nowe budynki handlowo-usługowe. Źródło: MPU Łódź.

Powierzchnia użytkowa nowych budynków handlowo-usługowych w m ²	2005 - 2014	2030	Zapotrzebowanie na nowe budynki handlowo-usługowe do 2030 roku	
	49 168	157 337	Powierzchnia użytkowa w m ²	157 337

Analiza obiektów handlowych wskazała na możliwość rozwoju funkcji handlowo-usługowych. Jednocześnie nie wykazano potrzeby rozwoju nowych obiektów o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² ze względu na wysoki poziom nasycenia takimi obiektami na liczbę mieszkańców (485 m²/1 000 mieszkańców, przy średniej dla polskich miast wynoszącej 402 m²/1 000 mieszkańców), przy sile nabywczej około 6 400 euro (średnia krajowa to 6 607 euro). W przypadku obiektów o tej funkcji wskazano jedynie możliwość realizacji ich w obiektach zabytkowych, jako metody adaptacji historycznego dziedzictwa.

Tabela 75. Zapotrzebowanie na nowe budynki handlowo-usługowe. Źródło: MPU Łódź.

Powierzchnia użytkowa nowych budynków handlowo-usługowych w m ²	2005-2014	2030	Zapotrzebowanie na nowe budynki handlowo-usługowe do 2030 roku	
	424 565	679 304	Powierzchnia użytkowa w m ²	679 304

Łączne zestawienie zapotrzebowania na tereny usługowe zostało wskazane w tabeli. Autorzy zalekowendowali zwiększenie szacowanego zapotrzebowania o 25% nie tylko ze względu na niepewność procesów rozwojowych, ale także możliwość niedoszacowania potrzeb:

Tabela 76. Łączne zestawienie zapotrzebowania na tereny usługowe. Źródło: MPU Łódź.

Rodzaj terenów usługowych	Zapotrzebowanie powierzchni użytkowej wynikające z analiz w tys. m ²	Maksymalne zapotrzebowanie powierzchni użytkowej po zwiększeniu o 25% w tys. m ²
Usługi biurowe	910,5 – 1 038,5	1 138-1 298
Usługi hotelowe	157,3	196,7
Tereny handlowo-usługowe	679,3	849,1
Ogółem	1 747-1 875	2 183-2 343

Bilans terenów usługowych jest zestawiony poniżej.

Tabela 77. Zestawienie zapotrzebowania i chłonności terenów usługowych. Źródło: MPU Łódź.

Bilans terenów - zestawienie zapotrzebowania i chłonności terenów usługowych		
Zapotrzebowanie na nową zabudowę usługową w mln m ²	Chłonność w zwartych strukturach w perspektywie do 2030 roku w tys. m ² pow. użytkowej	Chłonność w obowiązujących planach miejscowych w perspektywie do 2030 roku w tys. m ² pow. użytkowej
2,18-2,34	1 452	671

Ważnym aspektem uwzględnionym w szacowaniu zapotrzebowania na powierzchnie produkcyjno-magazynowe był dynamiczny rozwój sektora magazynowego i logistycznego w ostatnich latach oraz spore zainteresowanie w tym zakresie Łodzią z uwagi na jej centralne położenie w kraju i dobry dostęp do siły roboczej. Wskazano także na perspektywy związane z rozwojem e-commerce i logistyki ostatniej mili. Uwzględniono zapotrzebowanie na nowoczesne powierzchnie magazynowe w skali kraju, szacowane w perspektywie do 2030 roku (w tym ok. 20% w Polsce centralnej). Przy założeniu, że połowa tego zapotrzebowania mogłaby zostać zrealizowana w Łodzi, oznacza konieczność zabezpieczenia rezerw na poziomie 3 000 tys. m². Podobnie jak w przypadku zabudowy mieszkaniowej, założono wskaźnik niepewności procesów rozwojowych na poziomie 15%, co przekłada się na 3 450 tys. m².

Tabela 78. Bilans terenów dla funkcji przemysłowych i logistycznych. Źródło: MPU Łódź.

Bilans terenów - zestawienie zapotrzebowania i chłonności tereny przemysłowo-usługowe i logistyczne		
Zapotrzebowanie na nową zabudowę w mln m ²	Chłonność w zwartych strukturach w perspektywie do 2030 roku w tys. m ² pow. użytkowej	Chłonność w obowiązujących planach miejscowych w perspektywie do 2030 roku w tys. m ² pow. użytkowej
3-3,45	300	1000

Bilans terenów w Łodzi - podsumowanie

Poniżej podsumowano wyniki bilansu:

Tabela 79. Podsumowanie wyników bilansu. Źródło: MPU Łódź.

Funkcja zabudowy	Maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę mln m2 powierzchni użytkowej	Szacowana chłonność terenów pod zabudowę w mln m2 powierzchni użytkowej w perspektywie do 2030 r.	Warunki lokalizacji nowych terenów zabudowy
Mieszkaniowa	2,2-2,6	1,26	1. Uzupełnienie istniejących struktur mieszkaniowych, kształtowanie zwartych układów przestrzennych 2. Stworzenie atrakcyjnej i różnorodnej oferty mieszkaniowej na bazie obszarów o rozpoczętej urbanizacji
Przemysłowa	3-3,45	1,3	1. Lokalizacja terenów przemysłowych w obszarach dobrze skomunikowanych (w pobliżu głównych węzłów komunikacyjnych – drogowych i kolejowych) oraz w granicach Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej (ŁSSE)

Usługowa	2,18-2,34	2,12	1. Lokalizacja terenów usługowych w zwartej strukturze przestrzennej lub na obszarach, gdzie obowiązują plany miejscowe 2. Poza granicami tych terenów zakłada się tworzenie lokalnych usług o niższej intensywności w strukturach o rozpoczętej urbanizacji
Zabudowa ogółem	7,38-8,39	4,68	-

Zestawienie terenów rozwojowych prezentuje się następująco:

Autorzy studium z 2016 wskazali, że istnieje potrzeba wyznaczenia nowych terenów dla rozwoju funkcji mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej na poziomie **1462 ha**, czyli 5% powierzchni miasta. Łączna powierzchnia rezerw do zainwestowania, wskazana w studium z 2010 r., wynosiła **2858 ha**, czyli 9,75% powierzchni Łodzi. Istniała zatem **nadpodaż terenów**.

Tabela 80. Podsumowanie bilansu dla Łodzi. Źródło: MPU Łódź

Typ terenu	Rezerwy w zwartej strukturze przestrzennej poza Strefą Wielkomiejską w ha	Rezerwy w obowiązujących planach miejscowych w ha	Możliwe, nowe rezerwy terenu	Łączna powierzchnia możliwych rezerw w ha	Łączna powierzchnia rezerw w studium z 2010 r. w ha
Tereny mieszkaniowe	427	287	693	1407	2836
Tereny usługowe	129	85	84	298	499
Tereny przemysłowe	211	257	685	1 153	1 313
Ogółem	767	629	1 462	2 858	4 648
Udział w powierzchni miasta w %	2,62	2,15	4,99	9,75	15,85

Możliwość finansowania przez gminę potrzeb inwestycyjnych

Przygotowując bilans, przeanalizowano historyczne dane dotyczące wydatków w dekadzie poprzedzającej sporządzenie studium (okres 2006 – 2015), w szczególności poziom finansowania – udział procentowy w wydatkach budżetowych. Sprawdzono średnią roczną skalę wydatków dla poszczególnych elementów infrastruktury oraz szacowane wydatki na jej utrzymanie. Oprócz danych historycznych przygotowano prognozy dotyczące poziomu wydatków w 2030 r. Przeanalizowano wydatki na infrastrukturę stanowiącą zadania własne gminy: drogi, infrastrukturę wodno-kanalizacyjną i infrastrukturę społeczną. Zestawienie danych oraz prognoz zostało podsumowane poniżej.

Infrastruktura drogowa

W okresie 2006 – 2015 r. Łódź wydała ponad 7 mld zł, średnio 692 mln zł. 5% wydatków rocznie stanowiły koszty utrzymania. Oszacowano, że do 2030 r. miasto będzie średnio wydawało ok. 504 mln zł rocznie inwestycje drogowe.

Tabela 81. Podsumowanie wydatków na infrastrukturę drogową w Łodzi. Źródło: MPU Łódź

Wydatki na drogi, komunikację 2006 - 2015 oraz szacunki na 2030 r.			
Wyszczególnienie	Suma wydatków przewidzianych w Budżecie miasta Łodzi w latach 2006 - 2015 w zł	Średnie roczne wydatki w latach 2006 - 2015 w zł	Prognozowanie suma wydatków do 2030 roku w zł
Drogi i komunikacja	6 920 114 653,84	692 011 465,38	
W tym:			
Drogi publiczne gminne	279 552 428,18	27 955 242,82	391 373 399,45
Drogi wewnętrzne	80 555 079,61	8 056 607,96	112 777 111,45

Infrastruktura wodno-kanalizacyjna

W perspektywie do 2030 r. wskazano, że infrastruktura wodno-kanalizacyjna będzie finansowana ze środków Łódzkiej Spółki Infrastrukturalnej (ŁSI) oraz w części pokrywana ze środków budżetowych miasta. Analiza planów inwestycyjnych pozwoliła oszacować łączne nakłady na infrastrukturę w wysokości 934 mln złotych. Wartości nakładów inwestycyjnych w okresie 2016 – 2033 zostały oszacowane jako odpowiednio 8% kwoty na infrastrukturę wodociągową (7 443 400 zł – średnio ok. 4,1 mln zł rocznie), 4% na infrastrukturę sanitarną (38 400 000 zł – średnio ok. 2,1 mln zł rocznie), przy łącznej kwocie wynoszącej ok. 113 mln zł.

Usługi publiczne

Przeanalizowano także wydatki na usługi społeczne i świadczenie usług publicznych. W okresie historycznym (2005 – 2015) wydatki te wyniosły 14 mln zł, czyli średnio 1,39 mln zł na rok. Połowę wydatków stanowiła edukacja publiczna (53%), a na pomoc społeczną wydano 28%. Reszta kwoty pochłonęły wydatki na kulturę, sport i służbę zdrowia.

Tabela 82. Podsumowanie wydatków na usługi publiczne w Łodzi. Źródło: MPU Łódź

Wyszczególnienie	Suma wydatków przewidzianych w Budżecie miasta Łodzi w latach 2006 - 2015 r. w zł	Średnie roczne wydatki w latach 2006 - 2015 w zł	Prognozowanie suma wydatków do 2030 roku w zł
Oświata i wychowanie	7 471 174 232,0	747 117 423,2	10 459 643 925,0
Ochrona zdrowia	427 149 493,6	42 714 949,36,0	598 009 291,1
Pomoc społeczna	4 043 073 706,0	404 307 370,6	5 660 303 188,0
Kultura	1 200 210 124,0	120 021 012,4	1 680 294 173,0
Kultura fizyczna	804 138 159,5	80 413 815,95	1 125 793 423,0
Łącznie	13 945 745 715,0	1 394 574 571,0	19 524 044 001,0

Szacując wydatki w horyzoncie 2030 uwzględniono zmiany w strukturze demograficznej ludności, czyli kurczenie i starzenie się populacji oraz wzrost potrzeb opiekuńczych i zdrowotnych. Założono, że część z obecnych obiektów – szkół, przedszkoli, domów kultury czy szpitali – cechuje się długimi okresami użytkowania oraz mogą podlegać modernizacji, co ogranicza potrzeby inwestycyjne. Poziom usług z zakresu działalności edukacyjnej, zdrowotnej, socjalnej, opiekuńczej i kulturowej zostanie utrzymany na zbliżonym poziomie wydatkowania lub nieznacznie zmaleje.

7.6

Bilansowanie terenów przeznaczonych pod zabudowę w dużych miastach – Warszawa



Warszawa

gmina miejska - duża

województwo mazowieckie, powiat warszawski

ludność: 1 790 658 mieszkańców²⁰⁹

powierzchnia gminy: 517 km²²¹⁰



Rysunek 83. Widok na śródmieście Warszawy. Rys. O. Kornilova.

W Warszawie, głównej metropolii Polski, skupiają się najważniejsze funkcje administracyjne kraju oraz usługi na poziomie międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym. Stolica ma złożoną, policentryczną strukturę, z dzielnicami o zróżnicowanym charakterze przestrzennym oraz dynamice zmian. Liczba mieszkańców Warszawy stale rośnie, a rynek nieruchomości jest

209 Dane BDL GUS, 2019

210 Raport z danych GUS dostępny jest pod adresem: https://warszawa.stat.gov.pl/vademecum/vademecum_mazowieckie/portrety_miast/miasto_warszawa.pdf

złożony i dynamiczny, co oznacza, że planowanie stolicy to zarządzanie rozwojem. Metropolia jest zarządzana dwupoziomowo: oprócz władz oraz instytucji samorządowych funkcjonują tam także władze poszczególnych dzielnic. Podział kompetencji reguluje odrębna ustawa²¹¹. Sporządzanie studium leży w kompetencjach Urzędu M. St. Warszawy.

Planowanie miasta opiera się o stale aktualizowany dokument studium z 2006 r.²¹² Ostatnia (siódma) zmiana dokumentu została przyjęta w 2018 r.²¹³ W ramach przygotowania ostatniej aktualizacji przygotowano bilans terenów rozwojowych. Podczas sporządzania niniejszego podręcznika trwały prace nad nowym studium²¹⁴.

W aktualizacji z 2018 r. po raz pierwszy sporządzono bilans w odpowiedzi na wymagania określone w przepisach ustawy. Podstawą dla bilansowania stały się analizy demograficzne i szacunki zmian liczby ludności z 2010 r.²¹⁵, 2013 r.²¹⁶ i 2014 r.²¹⁷. Autorzy opracowania wskazali, że liczba mieszkańców stolicy będzie rosła, głównie dzięki procesom migracyjnym. W okresie 2005 – 2015 r. wzrost szacowano na poziomie 5 tys. osób rocznie, przy czym imigrantami byli przede wszystkim młodzi ludzie (20 – 40 lat). Autorzy wskazali także na dodatni przyrost naturalny, pomimo odwrotnego trendu w skali kraju. Liczbę ludności doszacowano dzięki wykorzystaniu analiz telemetrycznych (danych z telefonii komórkowej).

Ważnym aspektem było **wariantowe przygotowanie prognoz demograficznych**. Podobnie, jak w przypadku studium Gdańska²¹⁸, zespół demografów przygotował trzy różne prognozy. Jako podstawę projektowania przyjęto wariant c, według którego w **2045 r.** liczba mieszkańców **wyniesie 1 935 tys. mieszkańców**.

Na tej podstawie oszacowano zapotrzebowanie na nową zabudowę w podziale na funkcje. Proporcje zabudowy mieszkaniowej zostały obliczone na podstawie baz danych meldunkowych i prognozowanej zmiany (w Warszawie 18% liczby mieszkańców mieszka w zabudowie jednorodzinnej). Standardy powierzchni zabudowy zostały opracowane ekspercko, bazując na analizie wskaźników i szacowania ich zmian w perspektywie na 2045 r.²¹⁹.

211 Ustawa z dnia 15 marca 2002 r. o ustroju miasta stołecznego Warszawy (tj. Dz.U. 2018, poz. 1817).

212 Przyjęte Uchwałą nr LXXXII/2746/2006 z dnia 10 października 2006 r., zmienione Uchwałą nr L/1521/2009 z dnia 26 lutego 2009 r., uzupełnioną Uchwałą nr LIV/1631/2009 z dnia 28 kwietnia 2009 r., ponownie zmienione Uchwałą nr XCII/2689/2010 z dnia 7 października 2010 r., Uchwałą nr LXI/1669/2013 z dnia 11 lipca 2013 r., Uchwałą nr XCII/2346/2014 z dnia 16 października 2014 r.

213 Uchwała nr LXII/1667/2018 z dnia 1 marca 2018 r.

214 Uchwała nr LXVII/1854/2018 z dnia 24 maja 2018 r.

215 Śleszyński, 2010.

216 Na podstawie danych GUS.

217 Śleszyński i inni, 2014.

218 Przypadek opisany w podrozdziale poświęconym Wałbrzychowi

219 Opracowanie na podstawie Chmielewski, 2004 r.

- **m1**: funkcja mieszkaniowa wielorodzinna, przy założeniu standardu 35 m²/osobę,
- **m2**: funkcja mieszkaniowa jednorodzinna, przy założeniu standardu 35 m²/osobę.
- **u**: szeroko rozumiane usługi: bytowe, biurowe, administracji, turystyki, kultury, nauki, oświaty, zdrowia i opieki społecznej, sportu i rekreacji,
- **uh, c/uh**: handel i powierzchnie sprzedaży powyżej 2 000 m²,
- **p-u**: funkcja produkcyjno-usługowa w tym: produkcja, magazyny, bazy i składy, parki technologiczne.

Ważnym krokiem było szacowanie chłonności. W projekcie z 2018 r. zastosowano zaawansowane analizy wykonane w oparciu o analizę w systemach GIS ²²⁰. Podstawą były inwentaryzacje użytkowania i zagospodarowania terenu w powiązaniu ze statystykami. Dzięki analizom przestrzennym rozmieszczenia ludności dokonano oceny gęstości zaludnienia, dostępu do infrastruktury technicznej oraz transportu zbiorowego. Prognozowane zmiany ludności oraz trendy na rynku nieruchomości oceniano w podziale na dzielnice i obszary mieszkaniowe.

Tabela 84. Określenia zapotrzebowania na zabudowę oraz określenie chłonności dla Warszawy. Źródło: U.M.St.Warszawy.

	m1	m2	u	uh, c/uh	p-u
Maksymalne zapotrzebowanie	19 294 131	13 582 527	23 226 938	609 556	5 917 621
Chłonność obszarów zwartych	9 614 565	2 202 741	17 550 980	545 307	808 948
Chłonność obszarów w planach miejscowych	2 004 257	3 721 582	4 464 367	29 368	1 307 640
Niedobór lub nadwyżka powierzchni użytkowej (niedobór - wynik dodatni) Różnica:	7 675 309	7 658 204	1 211 591	34 881	3 801 033

Delimitacja zwartego obszaru zwartej struktury funkcjonalno-przestrzennej została wykonana na podstawie analiz GIS. Autorzy opracowania wybrali szereg wymienionych poniżej kryteriów.

²²⁰ Rozbiewski, Kierzkowski, 2016.

Kryteria ilościowe:

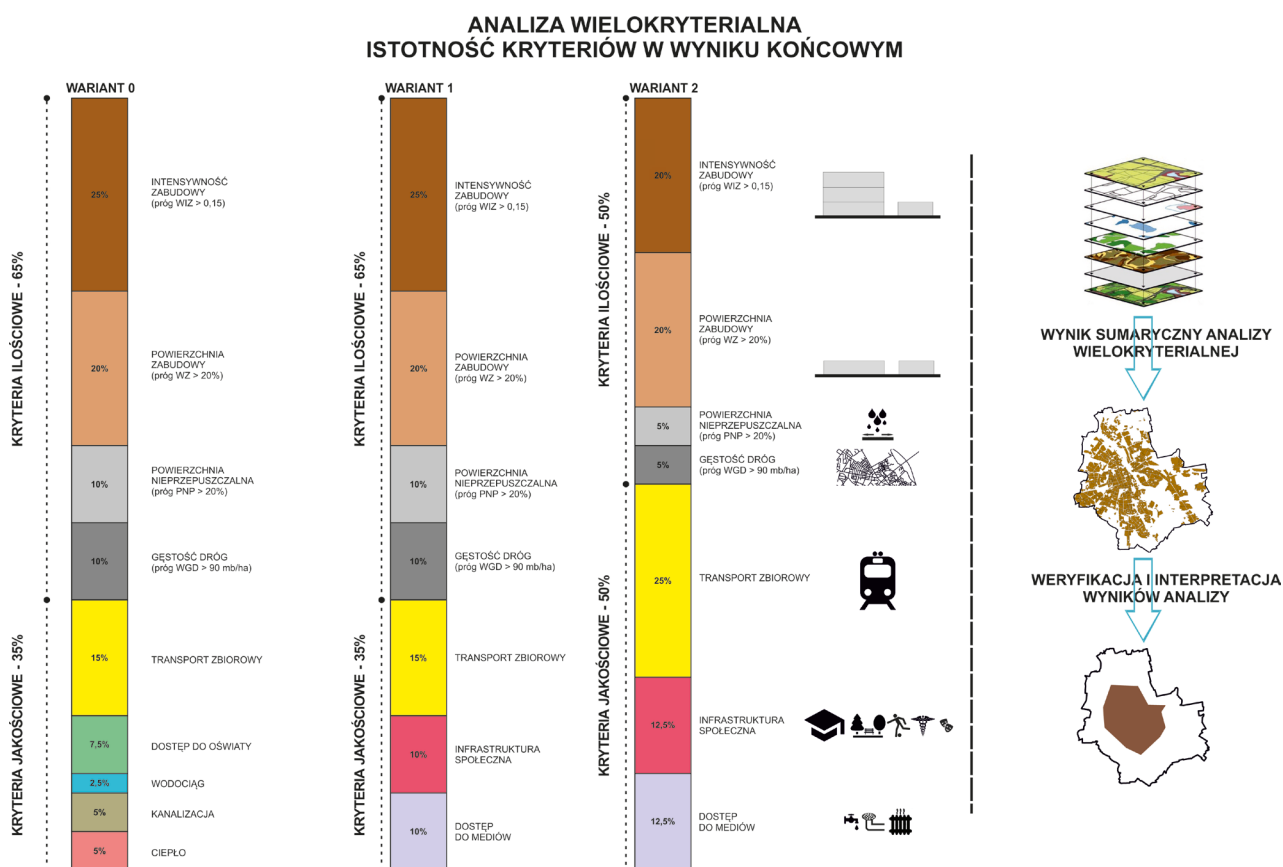
- intensywność zabudowy brutto;
- gęstość zabudowy (liczona jako powierzchnia zabudowy);
- gęstość dróg utwardzonych;
- wskaźnik dróg nieprzepuszczalnych.

Kryteria jakościowe:

- dostęp do infrastruktury społecznej: oświata, zdrowie, kultura;
- obsługa transportem zbiorowym – transport szynowy;
- wyposażenie w infrastrukturę techniczną.

Pozdelimitowaniu obszaru zwartego oszacowano chłonności w lukach zabudowy i obszarach objętych planami poza tym obszarem. Wyzwaniem był różny poziom szczegółowości planów miejscowych. Chłonności zostały zestawione następująco:

- 6 302 ha na obszarach zwartych;
- 18 865, 6 ha na obszarach objętych planami miejscowymi.



Rysunek 85. Analiza wielokryterialna wykonana w celu ustalenia obszaru zwartej zabudowy, wraz ze wskazaniem istotności poszczególnych kryteriów. Źródło: Urząd Miasta St. Warszawy.

Zgodnie z wymaganiami ustawowymi oszacowano możliwości sfinansowania przez miasto realizacji sieci transportowych oraz infrastruktury technicznej i społecznej, służących realizacji zadań. Analizy te zostały wsparte ekspertyzami zewnętrznymi²²¹. Łączny koszt związany z realizacją nowej zabudowy to **14 474 mln zł**, w tym **11 008 mln zł** w obszarze zwartym.

Tabela 86. Określenia potrzeb inwestycyjnych w obszarze zwartym i poza nim w studium Warszawy.

Źródło: U.M.St. Warszawy.

Potrzeby inwestycyjne	Infrastruktura				RAZEM
	Transportowa	Drogowa	Techniczna	Społeczna	
	mln zł				
W obszarze zwartym i planach miejscowych	4 198	4 637	937	1 236	11 088
Poza obszarem zwartym i planami miejscowymi	1 022	3 755	692	997	6 466
Razem	5 220	8 392	1 629	2 233	17 474

W zakresie infrastruktury społecznej oszacowano inwestycje z zakresu oświaty (w tym szkoły podstawowe, przedszkola i szkoły ponadpodstawowe), ochrony zdrowia i opieki społecznej, sportu powszechnego i kultury (domy kultury i biblioteki) oraz obiekty zielonej infrastruktury. Do **inwestycji komunikacyjnych** zaliczono planowane linie tramwajowe oraz II i III linię metra. W ramach rozwoju infrastruktury technicznej szacowano rozwój sieci wodnokanalizacyjnej.

Koszty zostały przeliczone i wskazane w układzie zadaniowym budżetu wraz ze wskazaniem obecnych i nowych potrzeb.

Tabela 87. Określenia potrzeb inwestycyjnych w podziale na zadania w studium Warszawy. Źródło: U.M.St. Warszawy.

Strefa zadaniowa w układzie zadaniowym	Potrzeby inwestycyjne miasta - całkowite	Potrzeby inwestycyjne dla nowej zabudowy		
		Razem	W obszarze zwartym i planach miejscowych	Poza obszarem zwartym i planami miejscowymi
w mln zł				
a.	b.	c.	d	
Transport i komunikacja	39 572	13 613	8 836	4 777
Ład przestrzenny i gospodarka nieruchomościami zenny i gospodarka nieruchomościami	2 296	923	430	493
Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	2 611	1 629	937	692
Edukacja	2 848	844	535	309
Ochrona zdrowia i opieka społeczna	452	120	68	52
Kultura i ochrona dziedzictwa kulturowego	841	218	133	85
Rekreacja, sport i turystyka	470	127	69	58
Razem:	49 090	17 474	11 008	6 466

Uwaga: 1. MPWiK, podmiot prowadzący gospodarkę komunalną jest spółką, samodzielnie finansującą działalność inwestycyjną i utrzymanie sieci.

Możliwość sfinansowania przez miasto wykonania sieci transportowej i infrastruktury zostały oszacowane na podstawie analizy kondycji finansowej w okresie 2008 – 2016 oraz prognozowania na lata 2017 – 2045. Szacowano procentowy udział wydatków w obszarach powiązanych z planowaniem.

Wydatki majątkowe na lata 2017 – 2045 zostały oszacowane łącznie na poziomie 68 027 mln zł, a na infrastrukturę wodno-kanalizacyjną – 1 629 mln zł. Autorzy wskazali to jako duże wyzwanie finansowe dla budżetu miasta. Przyjęto szereg założeń prognostycznych w horyzoncie 2045 r.:

- pokrycie wydatków bieżących dochodami bieżącymi: od 100% do 115%, trend rosnący;
- udział dochodów własnych w dochodach ogółem: od 73% do 85%, trend rosnący;
- zadłużenie w stosunku do dochodów: od 16,5% do 0% w latach czterdziestych, trend malejący;
- udział wydatków inwestycyjnych w wydatkach ogółem: 12,5%, trend stały.

Zestawienie tabelaryczne znajduje się poniżej:

Tabela 88. Określenie możliwości inwestycyjnych w horyzoncie sporządzania studium Warszawy. Źródło: U.M.St. Warszawy.

Sfera układu zadaniowego	Potrzeby inwestycyjne przypadające na daną sferę zadaniową do roku 2045		Możliwa wysokość nakładów do przeznaczenia na daną sferę wyliczona na podstawie wysokości nakładów na inwestycje w danej sferze					
			Na podstawie wskaźników historycznych			Na podstawie wskaźników prognozowanych na lata 2017-2019		
			średnia	min.	maks.	średnia	min.	maks.
	całkowite	dla nowej zabudowy						
	a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.
Transport i komunikacja	39 572	12 613	38 068	22 789	50 952	39 939	35 177	44 597
Ład przestrzenny i gospodarka nieruchomościami	2 296	923	5 729	2 993	15 510	5 804	4 394	6 850
Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	2 611	1 629	3 191	1 973	4 558	2 841	2 013	3 924
Edukacja	2 848	844	6 767	3 878	14 490	5 954	3 613	10 087
Ochrona zdrowia i opieka społeczna	452	120	5 689	2 925	7 959	6 118	3 682	8 484
Kultura i ochrona dziedzictwa kulturowego	841	218	3 415	1 088	7 959	3 746	2 681	4 952

Rekreacja, sport i turystyka	470	127	2 813	272	8 843	1 109	487	1 758
Razem:	49 090	17 474	65 668	35 918	110272	65 511	52 045	80 653

Wykonanie bilansu dla studium Warszawy stanowi dobry przykład integracji analiz demograficznych, danych przestrzennych oraz wyznaczenia granic obszaru zwartej struktury funkcjonalno-przestrzennej w oparciu o analizy wielokryterialne. Jest to także cenny przykład oparcia analiz granic obszaru zwartego o szkielet transportowy – sieci kolei miejskiej, metra i tramwaju.



BIBLIOGRAFIA

1. Biegański L. (red.), 2016, Studium gminy od nowa, zmiany w prawie od 2016 roku, UM st. Warszawa, TUP oddział w Warszawie, Warszawa
2. Chmielewski J.M. (red.) 2004 r., Perspektywiczne standardy przestrzenne dla terenów zurbanizowanych m. st. Warszawy na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m. st. Warszawy, opracowanie wykonane na zlecenie Urzędu m. st. Warszawy, manuskrypt,
3. Czernicki Ł., Kukołowicz P., Miniszewski M., 2020, Branża Turystyczna w Polsce. Obraz sprzed pandemii, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa.
4. Dąbrowska-Milewska G., 2010, Standardy urbanistyczne dla terenów mieszkaniowych – wybrane zagadnienia, ARCHITECTURAE et ARTIBUS 1/2010.
5. Hendel M., 2016, Przydatność wskaźników funkcji turystycznej w ocenie rozwoju turystycznego obszaru na przykładzie gminy Ustroń, Zeszyty naukowe Politechniki Śląskiej.
6. Hoinkis D. i inni., 2020, Strategia Rozwoju Gminy. Poradnik Praktyczny, wyd. MFiRP, Warszawa.
7. Gaździcki J., 1990, Systemy informacji przestrzennej, wyd. PPWK, Warszawa-Wrocław
8. Izdebski W., 2020, Infrastruktura danych przestrzennych w Polsce, Geo-system sp. z o.o.: Warszawa.
9. Izdebski W., 2020, Podstawowe usługi danych przestrzennych dedykowane do wykorzystania w systemach informatycznych państwa, wyd. GUGIK, Warszawa.
10. Izdebski W., Seremet A., 2020, Praktyczne aspekty infrastruktury danych przestrzennych w Polsce, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, s.12.
11. Kowalewski A., Markowski T., Śleszyński P. (red.), 2018, Studia nad chaosem przestrzennym. T. 1- 3, Studia KPZK PAN, 182, Warszawa.
12. Pancewicz Ł., Arczyńska M., 2016, Podręcznik planowania przestrzennego, Wyd. Obszar Metropolitalny Gdańsk-Gdynia-Sopot, Gdańsk.
13. Polkowska D., 2017, Potrzeby i możliwości realizacji sieci komunikacyjnej, infrastruktury technicznej oraz społecznej dla Warszawy w perspektywie do 2045r., DPP Design, Warszawa.

14. Rozbiewski B., Kierzkowski A., 2016, Studium gminy od nowa zmiany w prawie od 2016 roku , Towarzystwo Urbanistów Polskich, Warszawa.
15. Runge A, 2012, Metodologiczne problemy badania miast średnich w Polsce, Prace Geologiczne zeszyt 129, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków.
16. Suchorzewski W., 2010, Rola transportu w kształtowaniu struktury funkcjonalno-przestrzennej miast, Architektura. Czasopismo techniczne, 3/2010, Politechnika Krakowska.
17. Szpura A., 2020, Bilansowanie terenów pod zabudowę – praktyka sporządzania, Urban Development Issues, 66, 123–133.
18. Śleszyński P., 2010, Aktualne i spodziewane tendencje demograficzne w rozwoju obszaru metropolitalnego Warszawy, opracowanie wykonane na zlecenie Urzędu m.st. Warszawy, manuskrypt.
19. Śleszyński P. (koord.), Stępnia M., Zielińska B., Szejgiec-Kolenda B., 2014, Analiza demograficzna i społeczno-zawodowa mieszkańców Warszawy, opracowanie wykonane w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN dla Urzędu m.st. Warszawy, część I i II, Warszawa, maszynopis, 150 s.
20. Śleszyński P. (koord.), Deręgowska A., Kubiak Ł., Sudra P., Zielińska B., 2018, Analiza stanu i uwarunkowań prac planistycznych w gminach w 2017 roku, PAN, Warszawa.
21. Śleszyński P., Stępnia M., Mazurek D., 2018, Oszacowanie skutków presji inwestycyjnej i nadpodaży gruntów budowlanych w strefie podmiejskiej Warszawy na przykładzie gmin pasma zachodniego, Przegląd Geograficzny, 90, 2, s. 209-240.
22. Warczewska B., Mastalska-Cetera B., 2018, Chłonność terenów wiejskich w obszarach funkcjonalnych ośrodków wojewódzkich – ujęcie metodyczne, Infrastruktura i ekologia terenów wiejskich, 183-195, PAN
23. Zastawniak B., 2016, Bilansowanie terenów przeznaczonych pod zabudowę według obowiązujących przepisów; przedstawienie wybranych przykładów, Instytut Rozwoju Miast.

Akty prawne:

1. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. 1997, nr 78, poz. 483, ze zm.).

Ustawy:

1. Ustawa z dnia 28 lipca 1983 r. o podatku od spadków i darowizn (t.j. Dz.U.2019, poz. 1813, ze zm.).
2. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2021, poz. 1990, ze zm.).
3. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tj. Dz.U. 2022, poz. 559).
4. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2023, poz. 1047, ze zm.).(
5. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. 2023, poz. 344, ze zm.).
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022, poz. 2556, ze zm.).
7. Ustawa z dnia 21 czerwca 2001 r. o ochronie praw lokatorów, mieszkaniowym zasobie gminy i o zmianie Kodeksu cywilnego (t.j. Dz.U. 2020, poz. 611).
8. Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (t.j. Dz.U. 2022, poz. 902) .
9. Ustawa z dnia 15 marca 2002 r. o ustroju miasta stołecznego Warszawy (t.j. Dz.U. 2018, poz. 1817 ze zm.).
10. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2023, poz. 977).
11. Ustawa z dnia 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych (t.j. Dz.U. 2019, poz. 1443).
12. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022, poz. 916, ze zm.)
13. Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U. 2023, poz. 57, ze zm.)
14. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. 2023, poz. 225, 412).

15. Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (t.j. Dz.U. 2021, poz. 214, ze zm.).
16. Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. 2022, poz. 1343, ze zm.).
17. Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji (Dz.U. z 2021 r., poz. 485, ze zm.).
18. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U.2022, poz. 2625 ,ze zm.).
19. Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących (Dz.U. 2021, poz. 1538, ze zm.).
20. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (tj. Dz.U. 2022 poz. 2240).

Rozporządzenia:

1. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. 2021, poz. 1390, ze zm.).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U.2022 poz. 1225).
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U. 2002 nr 155 poz. 1298).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz.U.2003 nr 164, poz.1588, za zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 23 grudnia 2021 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz.U. 2021 poz. 2404).
6. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (Dz.U. 2021, poz. 2405).

7. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 28 lipca 2020 r. w sprawie wzorów wniosków o udostępnienie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, licencji i Dokumentu Obliczenia Opłaty, a także sposobu wydawania licencji (Dz.U. 2020, poz. 1322, ze zm.).
8. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tj. Dz.U. 2022, poz. 1679).

Orzecznictwo:

1. Wyrok NSA z dnia 23 czerwca 2010 r., sygn. II OSK 1025/09.
2. Wyrok NSA z dnia 22 grudnia 2010 r., sygn. II OSK 1203/10.
3. Wyrok NSA z dnia 30 maja 2012 r., sygn. II OSK 643/12.
4. Wyrok NSA z dnia 19 maja 2016 r., sygn. II OSK 2185/14.
5. Wyrok NSA z dnia 30 listopada 2016 r., sygn. I OSK 1691/15.
6. Wyrok NSA z dnia 9 stycznia 2018 r. II OSK 1608/17.
7. Wyrok NSA z dnia 27 listopada 2018 r., sygn. II OSK 2568/18.
8. Wyrok NSA z dnia 23 lipca 2019 r., sygn. II OSK 2281/17.
9. Wyrok NSA z dnia 26 września 2019 r. II OSK 2699/17.
10. Wyrok NSA z dnia 18 grudnia 2019 r., sygn. II OSK 346/18.
11. Wyrok WSA w Białymstoku z dnia 5 grudnia 2019 r. II SA/Bk 666/19.
12. Wyrok WSA w Gdańsku z dnia 20 lutego 2019 r. II SA/Gd 609/18.
13. Wyrok WSA w Gliwicach z dnia 23 września 2019 r., sygn. II SA/GI 886/19.
14. Wyrok WSA w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 16 listopada 2016 r. II SA/Go 752/16.
15. Wyrok WSA w Lublinie z dnia 21 września 2010 r., sygn. II SA/Lu 282/10.

16. Wyrok WSA w Łodzi z dnia 27 kwietnia 2017 r. II SA/Łd 65/17.
17. Wyrok WSA w Łodzi z dnia 2 marca 2019 r., sygn. II SA/Łd 69/19.
18. Wyrok WSA w Poznaniu z dnia 15 września 2016 r. IV SA/Po 420/16.
19. Wyrok WSA w Poznaniu z dnia 20 grudnia 2016 r. II SA/Po 783/16.
20. Wyrok WSA w Poznaniu z dnia 5 kwietnia 2017 r. IV SA/Po 1052/16.
21. Wyrok WSA w Poznaniu z dnia 23 lutego 2017 r. IV SA/Po 1051/16.
22. Wyrok WSA w Poznaniu z dnia 16 sierpnia 2017 r., sygn. IV SA/Po 48/17.
23. Wyrok WSA w Poznaniu z dnia 18 kwietnia 2019 r. IV SA/Po 1156/18.
24. Wyrok WSA w Poznaniu z dnia 29 sierpnia 2018 r. IV SA/Po 439/18.
25. Wyrok WSA w Poznaniu z dnia 16 maja 2019 r., sygn. akt IV SA/Po 133/19.
26. Wyrok WSA w Poznaniu z dnia 28 maja 2020 r., sygn. akt IV SA/Po 956/19.
27. Wyrok WSA w Poznaniu z dnia 25 czerwca 2020 r. IV SA/Po 888/19.
28. Wyrok WSA w Opolu z dnia 17 kwietnia 2018 r., sygn. II SA/Op 111/18.
29. Wyrok WSA w Warszawie z dnia 16 stycznia 2020 r. IV SA/Wa 2418/19.
30. Wyrok WSA w Warszawie z dnia 18 lutego 2020 r. IV SA/Wa 2332/19.
31. Wyrok WSA we Wrocławiu z dnia 20 lutego 2019 r. II SA/Wr 851/18.
32. Wyrok WSA we Wrocławiu z dnia 23 grudnia 2019 r. II SA/Wr 626/19.

Normy

1. PN-ISO 9836:1997. Właściwości użytkowe w budownictwie – Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.

Uchwały

1. Uchwała Nr LVII/1695/18 Rady Miasta Gdańska z dnia 27 września 2018 r. w sprawie ustalenia lokalnych standardów urbanistycznych dla miasta Gdańska (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego 2018, poz. 4072).
2. Uchwała Nr LXVI/1416/14 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 3 lipca 2013 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi”.
3. Uchwała Nr LV/1146/13 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 16 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii przestrzennego rozwoju Łodzi 2020+.
4. Uchwała Nr LXIXI/1753/18 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 28 marca 2018 r. w sprawie uchwalenia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi”.
5. Uchwała Nr VI/215/19 z dnia 6 marca 2019 r. Rady Miejskiej w Łodzi w sprawie uchwalenia zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi” w zakresie dotyczącym określenia obszaru przestrzeni publicznej oraz obszarów, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
6. Uchwała Nr XIV/289/15 z dnia 1 lipca 2015 r. Rady Miejskiej w Łodzi w sprawie modelu rozwoju przestrzennego miasta Łodzi określonego w ramach prac nad projektem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi.
7. Uchwała nr LIX/1534/2017 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 14 grudnia 2017 r. w sprawie uchwalenia warszawskiej polityki mieszkaniowej – Mieszkania 2030 dla Miasta Stołecznego Warszawy.

Źródła internetowe

1. Główny Urząd Statystyczny, <https://stat.gov.pl/> [dostęp: 21.04.2021]
2. Bank danych lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/> [dostęp: 21.04.2021]
3. Statystyczne Vademecum Samorządowe 2020, miasto Łódź, Urząd Statystyczny w Łodzi https://lodz.stat.gov.pl/vademecum/vademecum_lodzkie/portrety_miast/miasto_lodz.pdf [dostęp: 21.04.2021]

4. Statystyczne Vademecum Samorządowe 2020, miasto Wałbrzych, Urząd Statystyczny we Wrocławiu https://stat.gov.pl/vademecum/vademecum_dolnoslaskie/portrety_miast/miasto_Walbrzych.pdf [dostęp: 21.04.2021]
5. Statystyczne Vademecum Samorządowe 2020, Gmina miejsko-wiejska Ogrodzieniec, powiat Zawierciański, Urząd Statystyczny w Katowicach https://katowice.stat.gov.pl/vademecum/vademecum_slaskie/portrety_gmin/powiat_zawierciański/gmina_ogrodzieniec.pdf [dostęp: 21.04.2021]
6. Statystyczne Vademecum Samorządowe 2020, Gmina miejska Ustroń, powiat Cieszyński, Urząd Statystyczny w Katowicach https://katowice.stat.gov.pl/vademecum/vademecum_slaskie/portrety_gmin/powiat_cieszynski/gmina_ustron.pdf [dostęp 21.04.2021]
7. Statystyczne Vademecum Samorządowe 2020, Miasto Warszawa, Urząd Statystyczny w Warszawie, https://warszawa.stat.gov.pl/vademecum/vademecum_mazowieckie/portrety_miast/miasto_warszawa.pdf [dostęp: 21.04.2021]
8. Miasta w liczbach 2009 , Główny Urząd Statystyczny – Departament Badań Regionalnych i Środowiska Urząd Statystyczny w Poznaniu – Ośrodek Statystyki Miast https://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/oz_miasta_w_liczbach_2009_notatka_infor.pdf [dostęp: 21.04.2021]



WYKAZ RYSUNKÓW I TABEL

Rysunek 1	Bilans w procedurze formalno-prawnej uchwalania studium	31
Rysunek 2	Przykładowe zagadnienia analizowane w ramach diagnozy do strategii rozwoju gminy.....	33
Rysunek 3	Model struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy Górki – rozmieszczenie planowanych interwencji i planowane zmiany w przestrzeni gminy.....	36
Rysunek 4	Możliwe kroki w zależności od posiadania przez gminę aktualnego studium i strategii rozwoju.....	37
Rysunek 5	Zależność między bilansem, studium a planami miejscowymi: kierunki studium wynikają z ustaleń bilansu, a plany miejscowe muszą być zgodne z ustaleniami studium.	39
Rysunek 6	Kolejne kroki bilansowania.	46
Rysunek 7	Źródła pozyskiwania danych odnośnie parametrów urbanistycznych.....	48
Rysunek 8	Oczekiwania odnośnie sposobu zagospodarowania poszczególnych terenów mogą bardzo się różnić w zależności od potrzeb, interesów i priorytetów różnych podmiotów.	54
Tabela 9	Rodzaje i źródła danych w procesie bilansowania.....	59
Rysunek 10	Cztery elementy analizy SWOT.	69
Rysunek 11	Różnice między metodą wskaźnikową a kohortową.....	70
Rysunek 12	Źródła danych dla analiz ekonomicznych.....	72
Rysunek 13	Podział usług.....	85
Tabela 14	Standardy usług dla lokalizacji zabudowy mieszkaniowej zdefiniowane w specustawie mieszkaniowej.	87
Rysunek 15	Dostępność do szkół podstawowych w Wałbrzychu.....	89
Rysunek 16	Dostępność do przystanków i /stacji kolejowych w Wałbrzychu.....	90
Rysunek 17	Dostępność do terenów zieleni urządzonej (zorganizowanej) w Wałbrzychu.....	91
Tabela 18	Przykład obliczeń dla szacowania zapotrzebowania na funkcję mieszkaniową.....	98
Rysunek 19	Poprawa standardów mieszkaniowych oznacza m.in. wzrost powierzchni użytkowej mieszkania przypadającej na jedną osobę.....	99
Rysunek 20	Schemat postępowania w określaniu zapotrzebowania na nową zabudowę.....	101
Tabela 21	Przykładowe wyliczenie powierzchni użytkowej dla budynków mieszkaniowych.....	105
Rysunek 22	Wyznaczenie nowych terenów pod zabudowę wiąże się z wydatkami dla gminy na realizację uzbrojenia terenu i infrastruktury technicznej i społecznej – zadań własnych gminy	109
Rysunek 23	Przykład wyznaczenia obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej. Wałbrzych.....	121
Rysunek 24	Podczas rozdysponowywania zabudowy w pierwszej kolejności należy wypełniać luki i rezerwy.....	127
Rysunek 25	Zbieranie wniosków do studium, przenoszenie wniosków na mapę, ustalenie terenów inwestycyjnych, konsultacje z mieszkańcami w przypadku wątpliwości lub niezgodności.....	131

Tabela 26	Widok na Bielsk.	141
Tabela 27	Analiza trendów w zmianach zabudowy Bielska	142
Tabela 28	Podsumowanie bilansu dla Bielska.....	151
Tabela 29	Widok na Ustróż..	152
Tabela 30	Zmiany powierzchni użytkowej mieszkań.....	153
Tabela 31	Zapotrzebowanie na zabudowę mieszkaniową.....	155
Tabela 32	Prognozowane zapotrzebowanie na usługi oświaty i wychowania.	155
Tabela 33	Kryteria klasyfikacji funkcji turystycznej obszarów	157
Tabela 34	Wskaźniki rozwoju funkcji turystycznej w Ustroniu	158
Tabela 35	Zestawienie powierzchni terenów inwestycyjnych i ich rezerw w granicach obszarów wyznaczonych w studium gminy Ustróż	159
Tabela 36	Poziom zainwestowania terenów wyznaczonych w planach miejscowych	160
Tabela 37	Zapotrzebowanie na tereny pod zabudowę.	161
Rysunek 38	Widok na Ogrodzieniec.	164
Tabela 39	Widok na Wałbrzych.....	167
Rysunek 40	Bariery inwestycyjne w gminie Wałbrzych.....	169
Tabela 41	Obliczenia prognozy liczby ludności metodą wskaźnikową	170
Tabela 42	Obliczenia prognozy liczby ludności metodą kohortową.....	171
Tabela 43	Porównanie wyników prognoz demograficznych.....	171
Tabela 44	Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę w latach 2002-2016, w wybranych miastach. Źródło: studium Wałbrzycha.....	173
Rysunek 45	Wskaźnik przeciętnej powierzchni mieszkania na osobę w latach 2002 – 2016.	174
Tabela 46	Prognozowana przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na osobę dla Wałbrzycha.....	175
Tabela 47	Obliczenie zapotrzebowania na zabudowę mieszkaniową.....	177
Tabela 48	Obliczenie zapotrzebowania na zabudowę usługową	178
Tabela 49	Obliczenie zapotrzebowania na zabudowę usług oświaty i wychowania.....	179
Tabela 50	Zapotrzebowanie na tereny mieszkalno-usługowe.....	180
Tabela 51	Zapotrzebowanie na powierzchnię użytkową zabudowy mieszkalno-usługowej	181
Tabela 52	Zapotrzebowanie na tereny mieszkalno-usługowe.....	182
Rysunek 53	Linia trendu udziału terenów przemysłowych do mieszkaniowych.....	182
Tabela 54	Zapotrzebowanie na tereny przemysłowe	183
Rysunek 55	Analiza możliwości zagospodarowania obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej.....	185
Tabela 56	Zestawienie powierzchni terenów w ramach zwartych obszarów zabudowy.	187
Tabela 57	Zestawienie powierzchni terenów zainwestowanych w ramach zwartych obszarów zabudowy.....	188
Tabela 58	Podział potencjalnych obszarów inwestycyjnych na poszczególne przeznaczenia w ramach zwartych obszarów zabudowy.....	187

Tabela 59	Bilans obszarów inwestycyjnych na poszczególne przeznaczenia w ramach zwartych obszarów zabudowy.....	189
Rysunek 60	Analiza dostępności infrastruktury społecznej.....	191
Tabela 61	Powierzchnie obszarów objętych ustaleniami planów miejscowych poza zwartymi obszarami zabudowy.....	192
Tabela 62	Bilans obszarów inwestycyjnych na poszczególne przeznaczenie w ramach obszarów objętych ustaleniami planów miejscowych poza zwartymi obszarami zabudowy.....	192
Rysunek 63	Widok na śródmieście Łodzi.....	194
Rysunek 64	Wariantowe modele rozwoju przestrzennego miasta.....	197
Rysunek 65	Zestawienie istniejącej zabudowy i terenów inwestycyjnych wskazanych w studium z 2010r.....	198
Rysunek 66	Granice miejscowości według BDOT.....	199
Rysunek 67	Po lewej: strefa zurbanizowana zwarta. Po prawej: granice obowiązujących planów miejscowych (stan na 01.03.2017r.).....	200
Tabela 68	Wskaźniki dla zabudowy mieszkaniowej.....	201
Tabela 69	Zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową w wariantcie I.....	203
Tabela 70	Zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową w wariantcie I.....	203
Tabela 71	Maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową.....	203
Tabela 72	Bilans dla terenów mieszkaniowych.....	204
Tabela 73	Zapotrzebowanie na nową zabudowę usługową.....	205
Tabela 74	Zapotrzebowanie na nowe budynki handlowo-usługowe.....	205
Tabela 75	Zapotrzebowanie na nowe budynki handlowo-usługowe.....	205
Tabela 76	Łączne zestawienie zapotrzebowania na tereny usługowe.....	206
Tabela 77	Zestawienie zapotrzebowania i chłonności terenów usługowych.....	206
Tabela 78	Bilans terenów dla funkcji przemysłowych i logistycznych.....	206
Tabela 79	Podsumowanie wyników bilansu.....	207
Tabela 80	Podsumowanie bilansu dla Łodzi.....	208
Tabela 81	Podsumowanie wydatków na infrastrukturę drogową w Łodzi.....	209
Tabela 82	Podsumowanie wydatków na usługi publiczne w Łodzi.....	210
Rysunek 83	Widok na śródmieście Warszawy.....	211
Tabela 84	Określenia zapotrzebowania na zabudowę oraz określenie chłonności dla Warszawy.....	213
Rysunek 85	Analiza wielokryterialna wykonana w celu ustalenia obszaru zwartej zabudowy, wraz ze wskazaniem istotności poszczególnych kryteriów.....	214
Tabela 86	Określenia potrzeb inwestycyjnych w obszarze zwartym i poza nim w studium Warszawy.....	215
Tabela 87	Określenia potrzeb inwestycyjnych w podziale na zadania w studium Warszawy.....	216
Tabela 88	Określenie możliwości inwestycyjnych w horyzoncie sporządzania studium Warszawy.....	217