



Koncepcja Kolei Metropolitalnej dla Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii z wykorzystaniem metod inżynierii systemów

TOM 3

Praca naukowo-badawcza NB-259/RT5/2018

*Projekt prowadzony przez Katedrę Systemów Transportowych i Inżynierii Ruchu
Wydział Transportu Politechniki Śląskiej
w ramach umowy nr 116/2018 zawartej w dn. 7.08.2018 r.
pomiędzy Górnośląsko-Zagłębiowską Metropolią a Politechniką Śląską*

Katowice, grudzień 2018 r.

ZESPÓŁ AUTORSKI:

Autorzy wiodący:

dr inż. Ryszard JANECKI

dr inż. Grzegorz KAROŃ

dr inż. Aleksander SOBOTA

dr hab. inż. Renata ŻOCHOWSKA, Prof. PŚ

mgr inż. Marcin KŁOS

mgr inż. Piotr SOCZÓWKA

Autorzy pozostali:

dr hab. inż. Janusz CŹWIEK, Prof. PŚ

dr hab. inż. Piotr FOLEGA, Prof. PŚ.

dr hab. inż. Stanisław KRAWIEC

dr hab. inż. Elżbieta MACIOSZEK, Prof. PŚ

dr inż. Grzegorz KRAWCZYK

dr inż. Krzysztof KRAWIEC

dr hab. inż. Jakub MŁYŃCZAK

dr inż. Szymon SURMA

mgr inż. Adrian BARCHAŃSKI

mgr inż. Marek DROBNY

mgr inż. Maciej WROŃSKI

Osoby współpracujące:

Jakub GÓRECKI

Wojciech DOBICZEK

Kinga KAMINIORZ

Łukasz SURLEJ

Patrycja SZYNDLER

KONSULTACJA MERYTORYCZNA:

prof. dr hab. inż. Wiesław STAROWICZ (Politechnika Krakowska)

dr hab. inż. Maciej KRUSZYNA, Prof. PWr (Politechnika Wroclawska)

SPIS TREŚCI CAŁEGO OPRACOWANIA

Wstęp	9
1. Charakterystyka Koncepcji Kolei Metropolitalnej (K-KM) i Kolei Metropolitalnej (KM).....	11
1.1 Projekt Koncepcji Kolei Metropolitalnej	11
1.2 System Kolej Metropolitalna	22
2. Odniesienie K-KM i KM do obowiązujących dokumentów strategicznych	144
2.1 Zakres i sposób analizy obowiązujących dokumentów strategicznych	144
2.2 Odniesienie K-KM i KM do obowiązujących dokumentów strategicznych na poziomie europejskim	146
2.3 Odniesienie K-KM i KM do obowiązujących dokumentów strategicznych na poziomie krajowym	160
2.4 Odniesienie K-KM i KM do obowiązujących dokumentów strategicznych na poziomie wojewódzkim	188
2.5 Odniesienie K-KM i KM do obowiązujących dokumentów strategicznych na poziomie subregionalnym	206
2.6 Odniesienie K-KM i KM do obowiązujących dokumentów strategicznych na poziomie powiatowym	210
2.7 Odniesienie K-KM i KM do obowiązujących dokumentów strategicznych na poziomie metropolitalnym	219
2.8 Odniesienie K-KM i KM do obowiązujących dokumentów strategicznych na poziomie gminnym	222
2.9 Ocena spójności i zgodności celów, działań i rezultatów K-KM i KM z zapisami w dokumentach strategicznych	247
3. Analiza otoczenia społeczno – gospodarczego oraz uwarunkowań realizacyjnych kolei metropolitalnej w bezpośrednim obszarze funkcjonowania KM i w jego otoczeniu	248
3.1 Metoda i założenia	248
3.2 Charakterystyka społeczno-gospodarcza	258
3.3 Charakterystyka zagospodarowania przestrzennego	299
3.4 Uwarunkowania prawne	315

3.5	Uwarunkowania finansowe	322
3.6	Charakterystyka funkcjonalna systemu transportowego	325
3.7	Analiza potrzeb transportowych	391
3.8	Identyfikacja i opis problemów związanych z realizacją K-KM i KM	403
4.	Logika działań w celu rozwiązania problemów realizacji K-KM i KM	407
4.1	Metoda i założenia	407
4.2	Założenia do działań	407
4.3	Opis działań, których realizacja umożliwi rozwiązanie zidentyfikowanych problemów	416
4.4	Komplementarność z innymi projektami i działaniami	424
4.5	Rezultaty realizacji poszczególnych wariantów KM i wskaźniki monitoringu	425
4.6	Oczekiwane produkty realizacji poszczególnych wariantów KM	426
4.7	Podsumowanie	426
5.	Analiza techniczno – organizacyjna KM – sformułowanie wariantów KM	428
5.1	Metody i założenia	428
5.2	Inwentaryzacja stanu elementów systemowych poszczególnych podsystemów transportowych	429
5.3	Ocena w zakresie infrastruktury technicznej transportu szynowego	474
5.4	Ocena w zakresie środków transportu szynowego	482
5.5	Ocena infrastruktury intermodalnej transportu pasażerskiego	490
5.6	Analiza organizacji funkcjonowania systemów transportowych	504
5.7	Analiza systemów parkowania	510
5.8	Analiza systemów sterowania ruchem i informacji dla użytkowników	513
5.9	Analiza bezpieczeństwa ruchu w systemach transportowych	518
5.10	Analizy dotychczasowych projektów KM i wariantów KM	529
5.11	Identyfikacja potencjalnych rozwiązań umożliwiających realizację celów KM	538
5.12	Metoda konstruowania wariantów KM możliwych do realizacji	548
6.	Analizy ruchu dla stanu aktualnego, roku bazowego oraz horyzontów prognoz i wariantów KM	561
6.1	Metoda i założenia	561
6.2	Charakterystyka danych historycznych.....	564
6.3	Wybór horyzontów do prognoz KM	598

6.4	Model transportowy i analiza ruchu w roku bazowym dla KM	598
6.5	Analiza zmian systemu społeczno-gospodarczego w ujęciu scenariuszowym	601
6.6	Założenia do prognoz ruchu	602
6.7	Odwzorowanie w prognostycznych modelach transportowych czynników ruchotwórczych, zapotrzebowania na transport, systemów transportowych, zachowań i preferencji transportowych dla wariantów systemu KM	604
6.8	Analizy ruchu porównujące rezultaty prognoz z wariantami KM.....	609
6.9	Ocena zasadności uruchamiania nowych technologii przewozowych	614
7.	Charakterystyka wariantów KM możliwych do realizacji.....	619
7.1	Aspekty techniczne wariantów.....	619
7.2	Aspekty funkcjonalno – organizacyjne.....	755
7.3	Aspekty finansowe.....	757
7.4	Aspekty ekonomiczno-społeczne.....	757
7.5	Aspekty środowiskowe.....	757
7.6	Aspekty spójności z innymi projektami.....	757
8.	Analiza finansowa i ekonomiczna oraz sposób finansowania wariantów KM	759
8.1	Metoda i założenia	759
8.2	Koszty realizacji inwestycji	761
8.3	Koszty operacyjne inwestycji	765
8.4	Korzyści z tytułu ograniczenia eksploatacji pojazdów w transporcie drogowym	766
8.5	Korzyści z tytułu ograniczenia strat czasu	768
8.6	Korzyści z tytułu ograniczenia wypadków drogowych	768
8.7	Korzyści z unikniętej emisji zanieczyszczeń do atmosfery	769
8.8	Przyjęte wartości kosztów jednostkowych.....	769
8.9	Wskaźniki efektywności finansowej i ekonomicznej	774
8.10	Podstawowe parametry analizy finansowej i ekonomicznej dla W1	774
8.11	Podstawowe parametry analizy finansowej i ekonomicznej dla W2	779
8.12	Podstawowe parametry analizy finansowej i ekonomicznej dla W3	785
8.13	Finansowanie inwestycji	792
9.	Wybór wariantu rekomendowanego KM	794
9.1	Założenia wyboru wariantów rekomendowanych	794
9.2	Porównanie wariantów	795

9.3	Rekomendacja wariantów	797
10.	Ocena oddziaływania na środowisko wariantu rekomendowanego KM	799
10.1	Ogólne założenia	799
10.2	Klasyfikacja prawna – wpływ KM na środowisko	800
10.3	Opis wariantu rekomendowanego i jego wpływ na środowisko	804
11.	Analiza instytucjonalna i prawna wariantu rekomendowanego KM.....	820
11.1	Analiza instytucjonalna.....	820
11.2	Analiza prawna wykonalności inwestycji.....	831
12.	Plan wdrożenia wariantu rekomendowanego KM	834
12.1	Metoda i założenia	834
12.2	Harmonogram realizacji	834
12.3	Zaawansowanie projektu	835
13.	Analiza wrażliwości i ryzyka wariantu rekomendowanego KM	836
13.1	Ogólne założenia	836
13.2	Opis wariantu rekomendowanego	836
13.3	Metoda analizy wrażliwości i ryzyka	836
13.4	Czynniki ryzyka oraz wpływ i prawdopodobieństwo ich wystąpienia dla wariantu rekomendowanego	837
13.5	Macierze kwantyfikacji ryzyka	841
13.6	Reakcja na ryzyko z grupy wysokiego poziomu ryzyka	846
14.	Podsumowanie	852

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Załącznik 3.1. Analiza społeczno-gospodarcza gmin objętych zakresem projektu „Koncepcja Kolei Metropolitalnej”
- Załącznik 3.2. Analiza zagospodarowania przestrzennego gmin objętych zakresem projektu „Koncepcja Kolei Metropolitalnej”
- Załącznik 3.3. Analiza rozkładu przestrzennego ruchu pomiędzy gminami tworzącymi Górnośląsko-Zagłębiowską Metropolię
- Załącznik 5.1. Analiza czasów podróży pomiędzy gminami objętymi zakresem projektu „Koncepcja Kolei Metropolitalnej”
- Załącznik 5.2. Przegląd systemów kolei metropolitalnych funkcjonujących w Polsce
- Załącznik 5.3. Przegląd systemów kolei metropolitalnych funkcjonujących za granicą
- Załącznik 5.4. Przegląd studiów przypadków obsługi transportowej portów lotniczych za granicą
- Załącznik 5.5. Analiza projektów i wariantów kolei metropolitalnej na obszarze GZM
- Załącznik „Mapy”

SPIS TREŚCI TOMU 3

3. ANALIZA OTOCZENIA SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO ORAZ UWARUNKOWAŃ REALIZACYJNYCH KOLEI METROPOLITALNEJ W BEZPOŚREDNIM OBSZARZE FUNKCJONOWANIA KM I W JEGO OTOCZENIU	248
3.1. Metoda i założenia.....	248
3.2. Charakterystyka społeczno-gospodarcza	258
3.2.1. Metropolia na tle województwa i subregionu.....	258
3.2.2. Założenia do charakterystyki społeczno-gospodarczej na poziomie gminnym	276
3.2.3. Gminy obszaru GZM tworzące rdzeń metropolii.....	277
3.2.4. Pozostałe gminy tworzące GZM należące do obszaru metropolitalnego..	283
3.2.5. Gminy sąsiadujące z obszarem GZM, objęte zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej	292
3.3. Charakterystyka zagospodarowania przestrzennego.....	299
3.3.1. Metropolia na tle województwa i subregionu.....	299
3.3.2. Założenia do charakterystyki zagospodarowania przestrzennego na poziomie gminnym	301
3.3.3. Gminy obszaru GZM tworzące rdzeń metropolii.....	301
3.3.4. Pozostałe gminy tworzące GZM należące do obszaru metropolitalnego..	305
3.3.5. Gminy sąsiadujące z obszarem GZM, objęte zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej	311
3.4. Uwarunkowania prawne.....	315
3.5. Uwarunkowania finansowe	322
3.6. Charakterystyka funkcjonalna systemu transportowego na obszarze GZM.....	325
3.6.1. Ogólna charakterystyka systemu transportowego na obszarze GZM.....	325
3.6.2. Struktura przedmiotu i wielkości przewozu	327
3.6.3. Organizacja przewozu na obszarze GZM	335
3.6.4. Charakterystyka środków transportu	340
3.6.5. Inwentaryzacja infrastruktury transportowej na obszarze GZM.....	348
3.6.6. Ocena bezpieczeństwa ruchu	354
3.6.7. Oddziaływanie na środowisko naturalne.....	364
3.6.8. Plany rozwoju systemów transportowych na obszarze GZM.....	375

3.7. Analiza potrzeb transportowych	391
3.7.1. Analiza potencjałów ruchotwórczych	391
3.7.2. Rozkład przestrzenny ruchu wewnętrznego.....	394
3.7.3. Struktura ruchu w dojazdach do pracy i szkół	394
3.8. Identyfikacja i opis problemów związanych z realizacją K-KM i KM.....	403

SPIS TREŚCI TOMU 3

3. ANALIZA OTOCZENIA SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO ORAZ UWARUNKOWAŃ REALIZACYJNYCH KOLEI METROPOLITALNEJ W BEZPOŚREDNIM OBSZARZE FUNKCJONOWANIA KM I W JEGO OTOCZENIU	248
3.1. Metoda i założenia.....	248
3.2. Charakterystyka społeczno-gospodarcza	258
3.2.1. Metropolia na tle województwa i subregionu.....	258
3.2.2. Założenia do charakterystyki społeczno-gospodarczej na poziomie gminnym	276
3.2.3. Gminy obszaru GZM tworzące rdzeń metropolii.....	277
3.2.4. Pozostałe gminy tworzące GZM należące do obszaru metropolitalnego..	283
3.2.5. Gminy sąsiadujące z obszarem GZM, objęte zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej	292
3.3. Charakterystyka zagospodarowania przestrzennego.....	299
3.3.1. Metropolia na tle województwa i subregionu.....	299
3.3.2. Założenia do charakterystyki zagospodarowania przestrzennego na poziomie gminnym	301
3.3.3. Gminy obszaru GZM tworzące rdzeń metropolii.....	301
3.3.4. Pozostałe gminy tworzące GZM należące do obszaru metropolitalnego..	305
3.3.5. Gminy sąsiadujące z obszarem GZM, objęte zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej	311
3.4. Uwarunkowania prawne.....	315
3.5. Uwarunkowania finansowe	322
3.6. Charakterystyka funkcjonalna systemu transportowego na obszarze GZM.....	325
3.6.1. Ogólna charakterystyka systemu transportowego na obszarze GZM.....	325
3.6.2. Struktura przedmiotu i wielkości przewozu	327
3.6.3. Organizacja przewozu na obszarze GZM	335
3.6.4. Charakterystyka środków transportu	340
3.6.5. Inwentaryzacja infrastruktury transportowej na obszarze GZM.....	348
3.6.6. Ocena bezpieczeństwa ruchu	354
3.6.7. Oddziaływanie na środowisko naturalne.....	364
3.6.8. Plany rozwoju systemów transportowych na obszarze GZM.....	375

3.7. Analiza potrzeb transportowych	391
3.7.1. Analiza potencjałów ruchotwórczych	391
3.7.2. Rozkład przestrzenny ruchu wewnętrznego.....	394
3.7.3. Struktura ruchu w dojazdach do pracy i szkół	394
3.8. Identyfikacja i opis problemów związanych z realizacją K-KM i KM.....	403

3. ANALIZA OTOCZENIA SPOŁECZNO- GOSPODARCZEGO ORAZ UWARUNKOWAŃ REALIZACYJNYCH KOLEI METROPOLITALNEJ W BEZPOŚREDNIM OBSZARZE FUNKCJONOWANIA KM I W JEGO OTOCZENIU

3.1. Metoda i założenia

Uwarunkowania realizacyjne Kolei Metropolitalnej wynikają bezpośrednio z czynników związanych z sytuacją społeczno-gospodarczą zarówno w bezpośrednim obszarze funkcjonowania KM, jak i jego otoczeniu. W związku z tym niezbędne jest zdefiniowanie tych obszarów w kontekście ich wzajemnych powiązań i zależności.

Pojęcia metropolii oraz obszaru metropolitalnego w różny sposób są definiowane w literaturze przedmiotu. Ogólnie **metropolia** rozumiana jest jako aglomeracja wielkomiejska odgrywająca istotną rolę zarówno w regionie, jak i w skali europejskiej, pod względem gospodarczym, technologicznym i kulturalnym. Potencjał metropolii oparty jest na zasobach endogenicznych, a jednocześnie spełnia on funkcje egzogeniczne dla gospodarki światowej¹. W takim ujęciu metropolia realizuje zadania wyższego rzędu, w tym: bycie ośrodkiem władzy i administracji, doradztwa ekonomicznego, technicznego, społecznego i politycznego, przetwarzania informacji, usług bankowych, prawniczych i ubezpieczeniowych. W jej otoczeniu koncentrują się działania zaopatrzeniowe, produkcyjne, wypoczynkowe i komunikacyjne².

Pojęcie **obszaru metropolitalnego** zostało zdefiniowane w Ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. Według jej zapisów obszar metropolitalny to „obszar wielkiego miasta oraz powiązanego z nim funkcjonalnie bezpośredniego otoczenia, ustalony w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju”³.

¹ A. Prusek, Metropolizacja w Polsce – szansa czy utopia?, [w:] Gospodarka przestrzenna XXI wieku – nowe wyzwania, red. S. Korenik, Z. Przybyła, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2011, s. 416.

² D. Rynio, Rozwój obszarów otoczenia metropolii (wybrane aspekty), [w:] Biblioteka Regionalisty nr 10, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2010, s. 200.

³ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dz.U. 2003, nr 80, poz. 717, art. 2. z późn. zm.

W KPZK 2030⁴ przyjęto, że obszar metropolitalny powstaje wokół ośrodka miejskiego, który powinien spełniać łącznie następujące kryteria:

- mieć liczbę mieszkańców powyżej 300 tys.,
- stanowić centrum zarządzania gospodarczego i posiadać potencjał gospodarczy (ponadkrajowa atrakcyjność inwestycyjna, dodatni bilans w wymianie handlowej),
- oferować zasięg globalny usług wyższego rzędu, w tym symbolicznych,
- charakteryzować się dużymi możliwościami edukacyjnymi i innowacyjnymi (ośrodek szkolnictwa wyższego, obecność jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych),
- mieć zdolność do utrzymywania relacji handlowych, naukowych, edukacyjnych, kulturowych z innymi międzynarodowymi metropoliami,
- charakteryzować się wewnętrzną i zewnętrzną dostępnością transportową,
- charakteryzować się wysoką zewnętrzną atrakcyjnością turystyczną.

Podstawowym wskaźnikiem zasięgu obszaru metropolitalnego są **codzienne dojazdy do pracy mieszkańców**.

Przez **obszar metropolitalny** należy zatem rozumieć wielkomiejski układ osadniczy, monocentryczny lub policentryczny, złożony z wielu jednostek osadniczych oraz terenów o wysokim stopniu zurbanizowania, obejmujący strefę o znacznym bezpośrednim zasięgu codziennego oddziaływania (miejsca pracy i zamieszkania) oraz tereny potencjalnych możliwości rozwojowych. Przyjmuje się, że jest to obszar silnie powiązany funkcjonalnie z dużym miastem, głównie przez codzienne dojazdy mieszkańców do pracy, w którym można wyodrębnić dwie strefy: obszaru centralnego (lub kilku obszarów centralnych) oraz obszaru zewnętrznego, różniące się pod względem przestrzennym i znaczenia funkcjonalnego⁵.

W obszarze tym zachodzą procesy metropolizacji⁶ i występuje wystarczające nagromadzenie działalności uzupełniających (substytucyjnych) metropolitalne funkcje ośrodka centralnego (lokalizacja funkcji metropolitalnych). Obszar ten charakteryzuje się dużą skalą wewnętrznej integracji funkcjonalnej (silnymi powiązaniem funkcjonalnymi) oraz posiada **dobrze rozwiniętą sieć transportową**⁷. Powstawanie obszaru metropolitalnego jest konsekwencją rozwoju funkcji metropolitalnych, czemu towarzyszy migracja ludności i przenoszenie działalności gospodarczej na peryferia dotychczasowych skupisk miejskich. Ponadto obszar metropolitalny powinien mieć wyodrębniony system zarządzania

⁴ Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030. MRR, Warszawa 2011.

⁵ J. Pieriegud, Aglomeracje przyszłości: koncepcje i wyzwania w erze cyfrowej, [w:] Mobilność w aglomeracjach przyszłości (red. J. Gajewski, W. Paprocki, J. Pieriegud), Publikacja Europejskiego Kongresu Finansowego, Sopot 2018.

⁶ Metropolizacja rozumiana jest jako „przekształcanie się przestrzeni miejskich, polegające na zmianie relacji między miastem centralnym i jego bezpośrednim otoczeniem w taki sposób, że powiązania między ośrodkami otoczenia stają się silniejsze niż ich powiązania z miastem centralnym oraz na nieciągłym sposobie użytkowania obszarów zurbanizowanych” (wg Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”, Wydział Planowania Strategicznego i Przestrzennego, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Uchwała Nr IV/38/2/2013 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 1 lipca 2013 r., Katowice 2013).

⁷ T. Markowski, T. Marszał, Metropolie, obszary metropolitalne, metropolizacja. Pojęcia podstawowe, PAN Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa 2006

finansowego i prawno-administracyjnego oraz własne organy planowania i zarządzania. Metropolia stanowi część składową obszaru metropolitalnego.

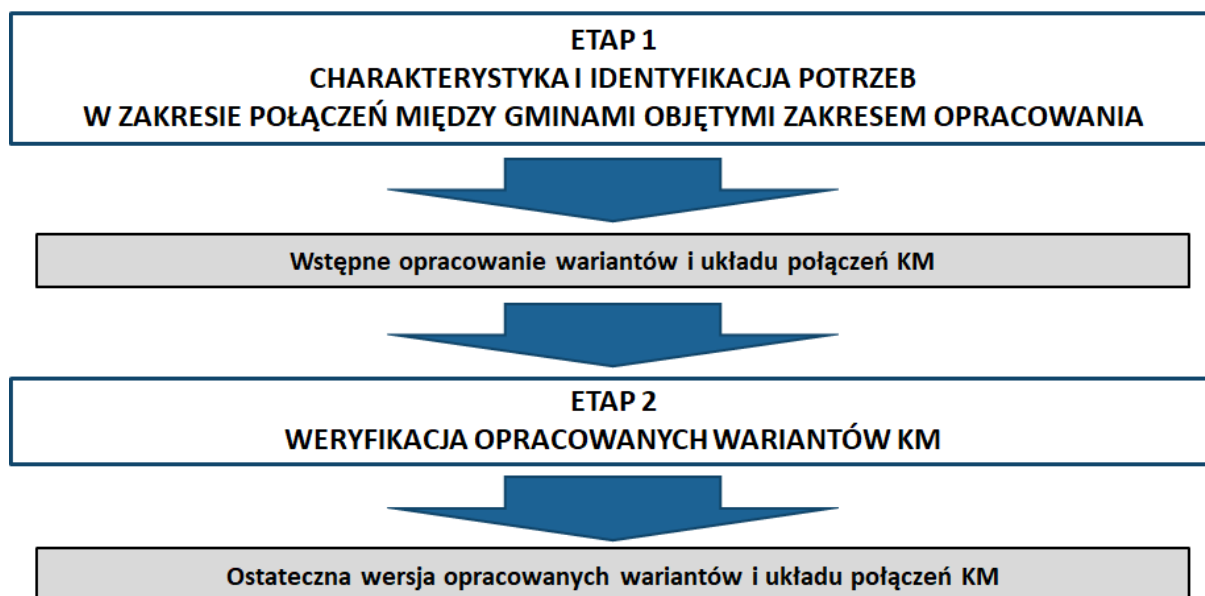
Wśród czynników związanych w sposób bezpośredni i pośredni z **transportem** oddziałujących na rozwój obszarów metropolitalnych należy wyszczególnić m.in.⁸:

- tworzenie wysokiej jakości sieci powiązań transportowych, w tym wdrożenie rozwiązań organizacyjnych (zintegrowany system taryfowy i komunikacyjny) oraz rozbudowa i optymalizacja funkcjonalności systemów transportu (sprawny układ powiązań środków komunikacyjnych, np. zintegrowane węzły przesiadkowe), w szczególności publicznego transportu zbiorowego, na obszarach funkcjonalnych ośrodków metropolitalnych (miejskich);
- promowanie i wspieranie zarówno integracji w sieci powiązań ośrodków metropolitalnych (miejskich), jak i wzrostu konkurencyjności obszarów funkcjonalnych względem siebie;
- dokonywanie usprawnień w zakresie działań o charakterze prawnym i organizacyjnym, obejmujących dążenie do ujednoczenia i optymalizacji jakości usług publicznych oraz dostępu do nich obywateli, w szczególności usług wyższego rzędu, w obrębie takich obszarów, które pozwalają na ich integrację, mimo występujących różnic z tytułu sposobu i form ich realizacji (usługi: komunalne, edukacyjne, administracyjne czy inwestycyjne);
- wzmacnianie istoty funkcji wyższego rzędu (funkcji metropolitalnych: administracyjnej, nauki wyższej, transportowej, przemysłowej, kontrolno-decyzyjnej i turystycznej), wraz z podniesieniem rangi
-
- kooperacji podmiotów w obszarze partnerstwa otoczenia publicznego, prywatnego i nauki.

W tym kontekście przystępując do analizy otoczenia społeczno-gospodarczego przyjęto założenie, że przez **bezpośredni obszar funkcjonowania KM** należy rozumieć obszar Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii wraz z gminami sąsiadującymi obsługiwanymi przez pasażerski transport kolejowy, natomiast **otoczenie** stanowią zarówno jednostki terytorialne Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego, jak i cały obszar województwa.

Zespół autorski opracowania pn. „Koncepcja Kolei Metropolitalnej” przyjął określony sposób podejścia do procesu budowy wariantów. Ogólny schemat metody został przedstawiony na rysunku 3.1.

⁸ B. Edwarczyk, Rozwój obszarów metropolitalnych w świetle transformacji samorządu terytorialnego w Polsce w latach 1990-2014. Ruch prawniczy, ekonomiczny i socjologiczny, zeszyt 3, 2015.



Rys. 3.1. Ogólny schemat metody budowy wariantów Kolei Metropolitalnej

Źródło: Opracowanie własne.

W przedstawionym na rysunku 3.1. podejściu można wyróżnić 2 zasadnicze etapy:

- ETAP 1 – charakterystyka i identyfikacja potrzeb w zakresie połączeń między gminami objętymi zakresem opracowania,
- ETAP 2 – weryfikacja opracowanych wariantów KM.

ETAP 1 ma charakter **wstępnej analizy** i obejmuje:

- identyfikację i klasyfikację gmin objętych zakresem opracowania,
- określenie charakterystyk gmin (stan istniejący i prognostyczny),
- określenie połączeń między gminami,
- określenie charakterystyk połączeń między gminami (stan istniejący i prognostyczny).

W bezpośrednim obszarze funkcjonowania Kolei Metropolitalnej wydzielono trzy grupy gmin:

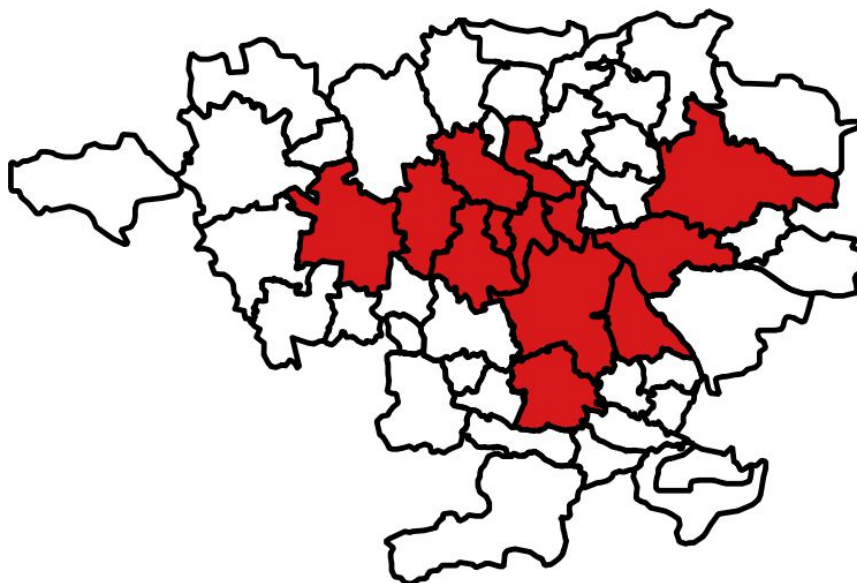
- GRUPA 1: gminy obszaru GZM tworzące rdzeń metropolii (13 gmin),
- GRUPA 2: pozostałe gminy obszaru GZM należące do obszaru metropolitalnego (28 gmin),
- GRUPA 3: gminy sąsiadujące z GZM, objęte zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej (10 gmin).

W tabelach 3.1. - 3.3. zamieszczono wykaz gmin należących do każdej z grup wraz z określeniem typu gminy oraz przynależności do powiatu (dla gmin 2 i 3 grupy), natomiast na rysunkach 3.2. - 3.4. przedstawiono ich rozmieszczenie.

Tabela 3.1. Wykaz gmin obszaru GZM tworzących rdzeń metropolii (GRUPA 1)

Lp.	Nazwa gminy	KOD	Typ gminy
1	2	3	4
1	Bytom	137	miejska
2	Chorzów	113	miejska
3	Dąbrowa Górnicza	109	miejska
4	Gliwice	127	miejska
5	Katowice	101	miejska
6	Mysłowice	102	miejska
7	Piekary Śląskie	104	miejska
8	Ruda Śląska	111	miejska
9	Siemianowice Śląskie	112	miejska
10	Sosnowiec	103	miejska
11	Świętochłowice	114	miejska
12	Tychy	139	miejska
13	Zabrze	122	miejska

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start> (odstona: 20.08.2018 r.)



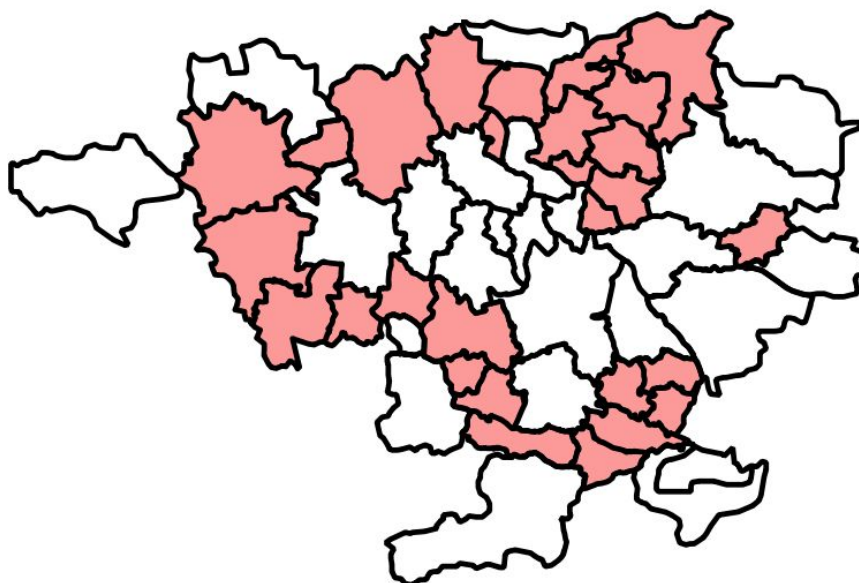
Rys. 3.2. Lokalizacja gmin obszaru GZM tworzących rdzeń metropolii (GRUPA 1) na tle obszaru objętego zakresem analiz

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 3.2. Wykaz pozostałych gmin obszaru GZM należących do obszaru metropolitalnego
(GRUPA 2)

Lp.	Nazwa gminy	KOD	Typ gminy	Przynależność do powiatu
1	2	3	4	5
1	Będzin	206	miejska	powiat będziński
2	Bieruń	238	miejska	powiat bieruńsko-lędziński
3	Bobrowniki	233	wiejska	powiat będziński
4	Bojszowy	224	wiejska	powiat bieruńsko-lędziński
5	Chełm Śląski	240	wiejska	powiat bieruńsko-lędziński
6	Czeladź	207	miejska	powiat będziński
7	Gierałtów	216	wiejska	powiat gliwicki
8	Imielin	242	miejska	powiat bieruńsko-lędziński
9	Knurów	215	miejska	powiat gliwicki
10	Kobiór	223	wiejska	powiat pszczyński
11	Lędziny	241	miejska	powiat bieruńsko-lędziński
12	Łaziska Górne	217	miejska	powiat mikołowski
13	Mierzęcice	236	wiejska	powiat będziński
14	Mikołów	220	miejska	powiat mikołowski
15	Ożarów	232	wiejska	powiat tarnogórski
16	Pilchowice	226	wiejska	powiat gliwicki
17	Psary	235	wiejska	powiat będziński
18	Pyskowice	219	miejska	powiat gliwicki
19	Radzionków	218	miejska	powiat tarnogórski
20	Rudziniec	231	wiejska	powiat gliwicki
21	Siewierz	234	miejsko-wiejska	powiat będziński
22	Sławków	208	miejska	powiat będziński
23	Sośnicowice	230	miejsko-wiejska	powiat gliwicki
24	Świerklaniec	228	wiejska	powiat tarnogórski
25	Tarnowskie Góry	221	miejska	powiat tarnogórski
26	Wojkowice	205	miejska	powiat będziński
27	Wyry	225	wiejska	powiat mikołowski
28	Zbrostawice	229	wiejska	powiat tarnogórski

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start> (odstawa: 20.08.2018 r.)



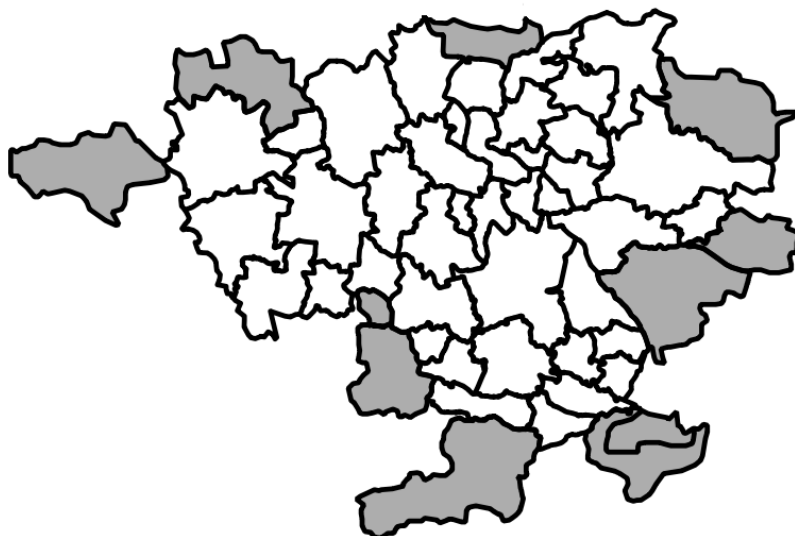
Rys. 3.3. Lokalizacja pozostałych gmin obszaru GZM należących do obszaru metropolitalnego (GRUPA 2) na tle obszaru objętego zakresem analiz

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 3.3. Wykaz gmin sąsiadujących z GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej (GRUPA 3)

Lp.	Nazwa gminy	KOD	Typ gminy	Przynależność do powiatu
1	2	3	4	5
1	Kędzierzyn Koźle	437	miejska	powiat kędzierzyńsko-kozielski
2	Toszek	435	miejsko-wiejska	powiat gliwicki
3	Miasteczko Śląskie	423	miejska	powiat tarnogórski
4	Łazy	410	miejsko-wiejska	powiat zawierciański
5	Jaworzno	310	miejska	miasto na prawach powiatu
6	Bukowno	407	miejska	powiat olkuski
7a	Oświęcim	401	miejska	powiat oświęcimski
7b	Oświęcim miasto	402	wiejska	powiat oświęcimski
8	Pszczyna	446	miejsko-wiejska	powiat pszczyński
9	Orzesze	443	miejska	powiat mikołowski
10	Ornontowice	442	wiejska	powiat mikołowski

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start> (odstona: 20.08.2018 r.)



Rys. 3.4. Lokalizacja gmin sąsiadujących z GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej (GRUPA 3) na tle obszaru analizy

Źródło: Opracowanie własne

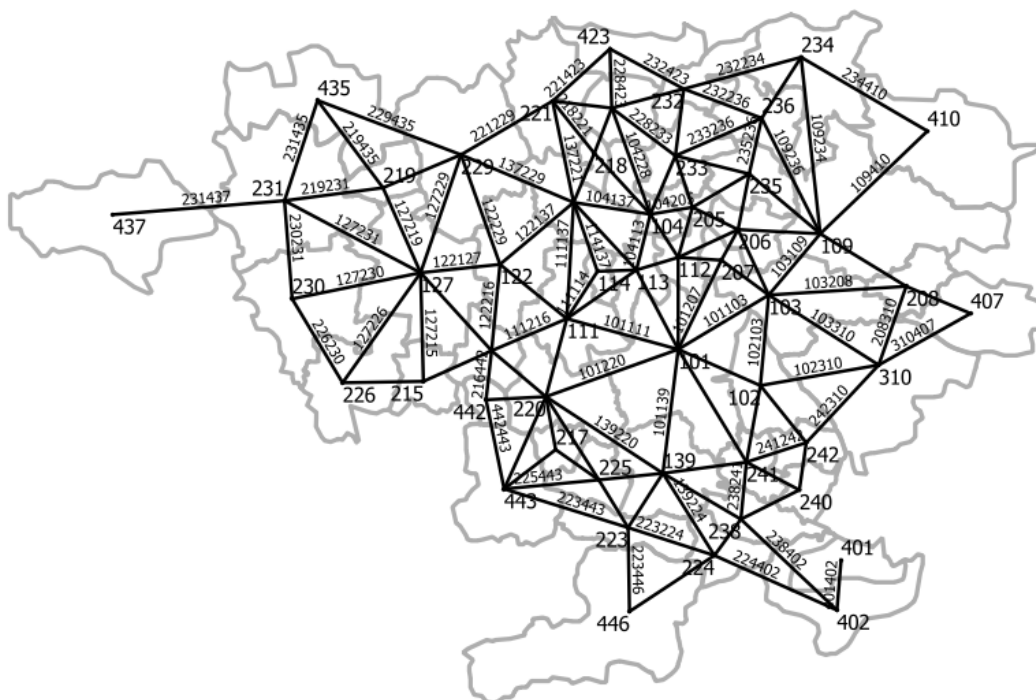
Dla każdej z gmin określone są następujące charakterystyki:

- otoczenie społeczno-gospodarcze,
- zagospodarowanie przestrzenne,
- identyfikacja dokumentów strategicznych dotyczących rozwoju systemu transportowego w gminie,
- istniejąca oferta przewozowa publicznego transportu zbiorowego, ze szczególnym uwzględnieniem pasażerskiego transportu kolejowego,
- inwestycje w zakresie rozwoju systemów transportowych, ze szczególnym uwzględnieniem inwestycji kolejowych,
- wielkości potencjałów generujących ruch (podróże rozpoczynane i kończone w gminie),
- inne (np. w zakresie bezpieczeństwa ruchu, integracji systemowej, zarządzania ruchem, itp.).

Następnie na ETAPIE 1 określone są połączenia między gminami. Przyjęta metoda zakłada dwa typy połączeń:

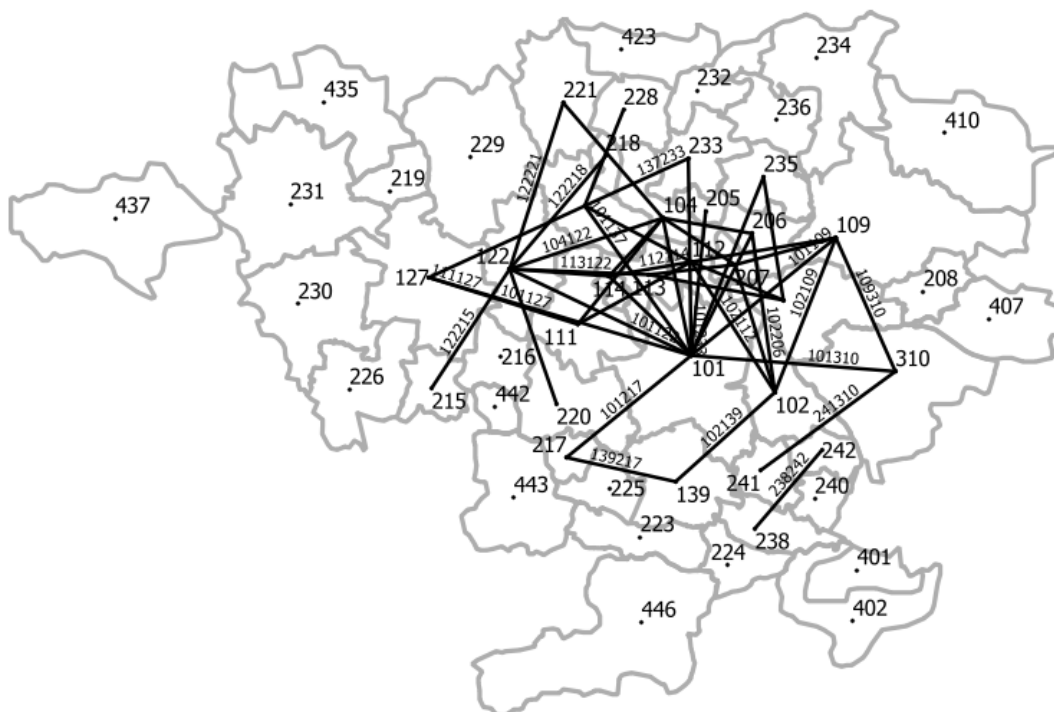
- połączenia bliższe - pomiędzy gminami sąsiednimi (wspólne granice),
- połączenia dalsze - pomiędzy pozostałymi gminami, które nie sąsiadują ze sobą, ale wykazują silne zależności ruchowe.

Schematy połączeń bliższych i dalszych przedstawiono w postaci grafów i zamieszczono na rysunkach 3.5. i 3.6.



Rys. 3.5. Schemat połączeń bliższych pomiędzy gminami objętymi zakresem opracowania

Źródło: Opracowanie własne



Rys. 3.6. Schemat połączeń dalszych pomiędzy gminami objętymi zakresem opracowania

Źródło: Opracowanie własne

Dla każdego z połączeń bliższych i dalszych określone są następujące charakterystyki:

- wielkość ruchu i jego struktura,
- inwentaryzacja infrastruktury transportowej dla poszczególnych podsystemów transportowych (np. połączenia drogowe określonej kategorii),
- inwentaryzacja oferty przewozowej PTZ dla połączenia między gminami, ze szczególnym uwzględnieniem transportu kolejowego,
- planowane inwestycje dla odcinków sieci kolejowej,
- identyfikacja i ocena wąskich gardeł systemu transportowego.

Na podstawie wyników analiz przeprowadzonych na ETAPIE 1 następuje **wstępne opracowanie wariantów i układu połączeń KM**.

ETAP 2 ma charakter **pogłębionej analizy** i obejmuje:

- ocenę zgodności wariantów systemu KM z planami inwestycyjnymi,
- ocenę zgodności wariantów systemu KM z zagospodarowaniem przestrzennym,
- ocenę zgodności wariantów KM z zapisami w dokumentach strategicznych,
- analizę ruchową (np. rozłożenie potoków, szacowane czasy przejazdu),
- ocenę zgodności wariantów z wymaganiami Interesariuszy zidentyfikowanymi na podstawie ankiet.

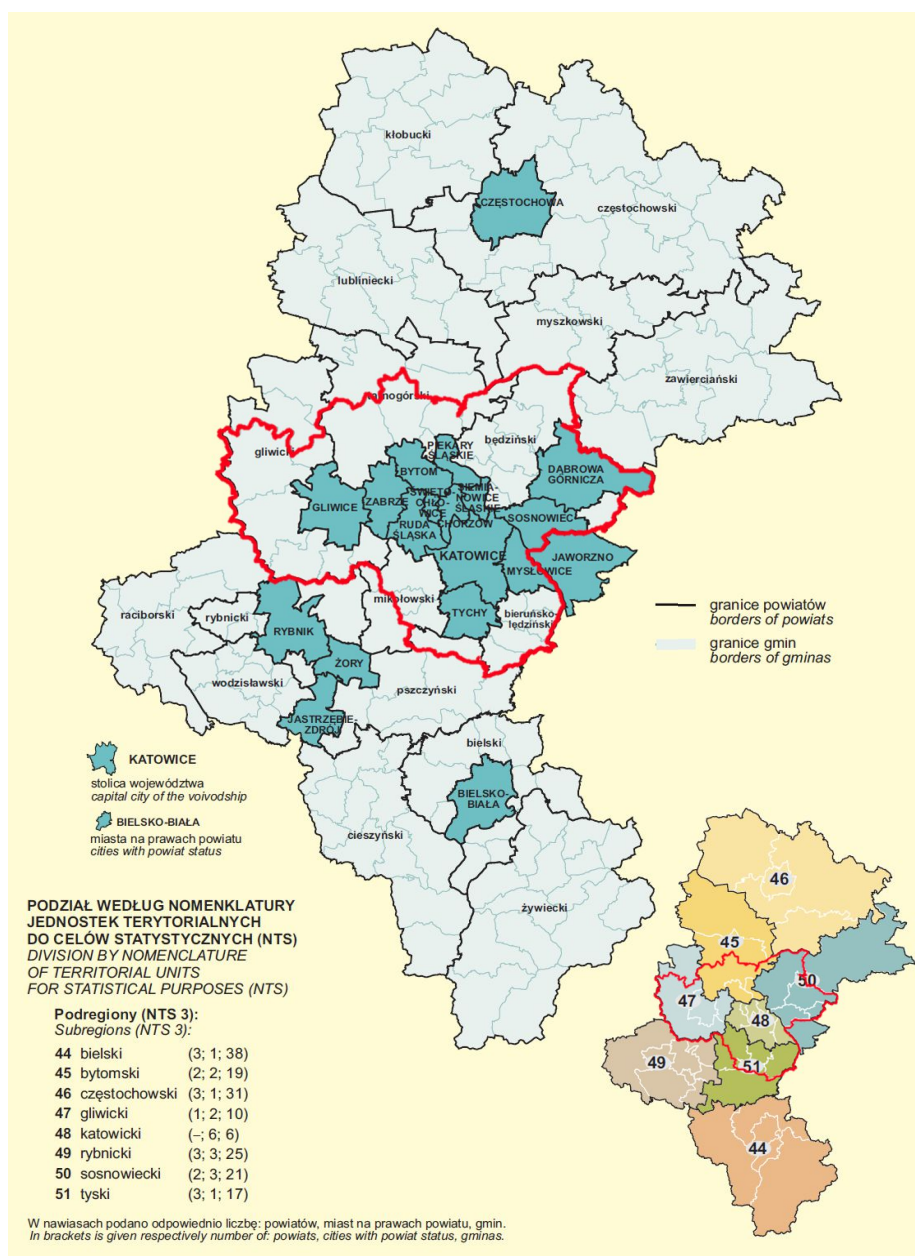
Na podstawie wyników analiz przeprowadzonych na ETAPIE 2 opracowywana jest **ostateczna wersja wariantów i układu połączeń KM**. Należy podkreślić, że proces ten ma charakter iteracyjny i ewolucyjny.

Dla potrzeb projektu założono, że celem analizy otoczenia społeczno-gospodarczego jest rozpoznanie i ocena diagnostyczna kierunków rozwoju czynników zewnętrznych silnie oddziałujących na system transportowy, z uwzględnieniem możliwości funkcjonowania Kolei Metropolitalnej, czyli m.in. sytuacji gospodarczej i demograficznej oraz zagospodarowania przestrzennego zarówno na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii, jak i całego województwa śląskiego. Istotna jest także charakterystyka funkcjonalna istniejącego systemu transportowego z uwzględnieniem jego złożoności. Przeprowadzona analiza ma **wymiar egzogeniczny**, odnoszący się do scharakteryzowania obszaru GZM i jego specyfiki na tle województwa śląskiego, oraz **endogeniczny**, uwzględniający potrzeby każdej z gmin tworzących Metropolię.

3.2. Charakterystyka społeczno-gospodarcza

3.2.1. Metropolia na tle województwa i subregionu

Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia położona jest w centralnej części województwa śląskiego i zajmuje powierzchnię **2 553 km²** (co stanowi **ok. 20,70%** całkowitej powierzchni województwa). Lokalizację obszaru metropolitalnego na tle województwa przedstawiono na rysunku 3.7.



Rys. 3.7. Lokalizacja GZM na mapie administracyjnej województwa śląskiego

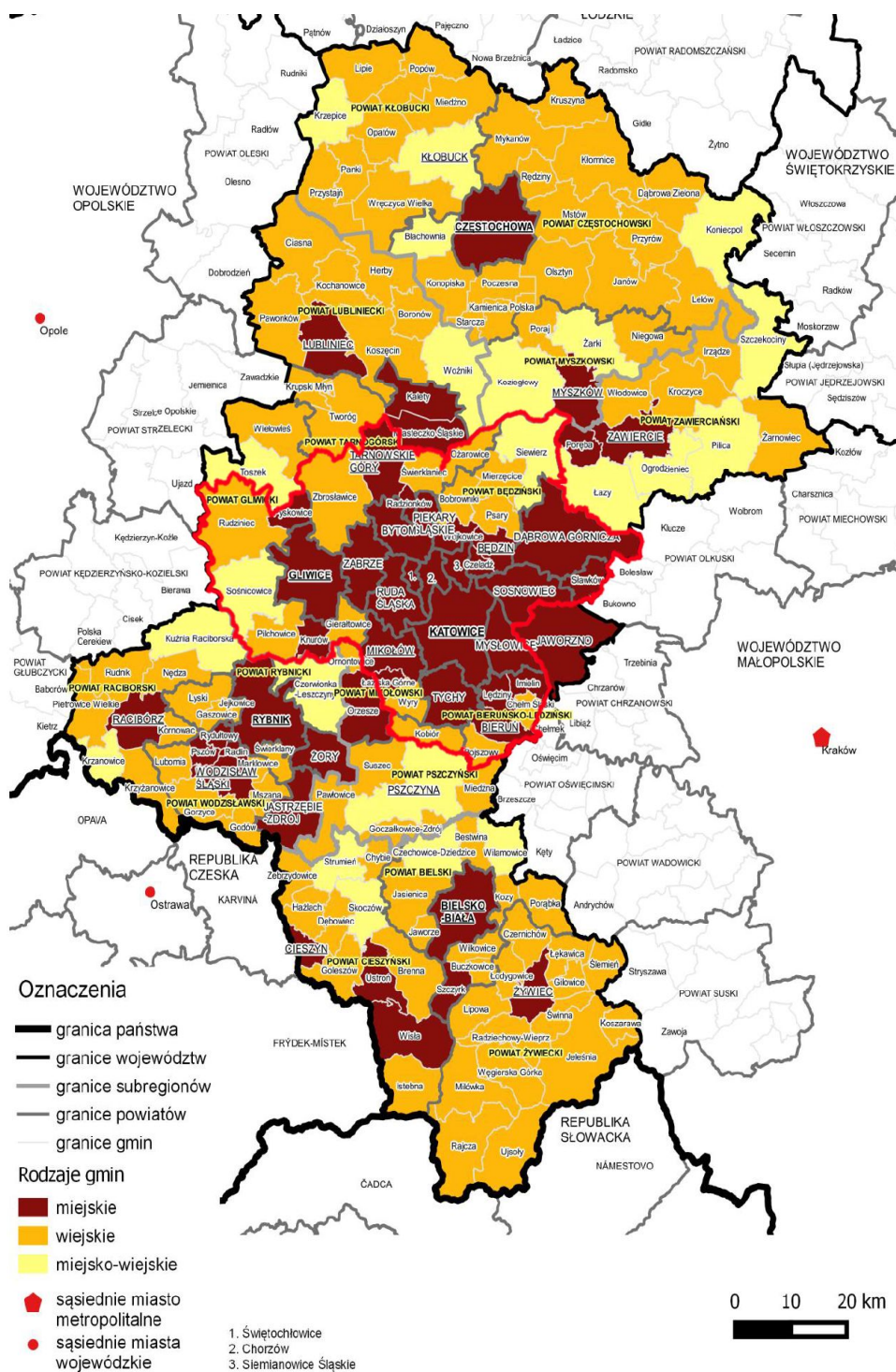
Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://katowice.stat.gov.pl> (odstona: 7.11.2018 r.)

Pod względem przestrzennym struktura województwa śląskiego o powierzchni 12 333 km² (co stanowi ok. 3,9% powierzchni kraju) została podzielona na cztery subregiony:

- Subregion Północny o powierzchni 3 050 km², obejmujący podregion częstochowski,
- Subregion Centralny o powierzchni 5 577 km², obejmujący pięć podregionów: bytomski, gliwicki, katowicki, sosnowiecki i tyski,
- Subregion Południowy o powierzchni 2 353 km², obejmujący podregion bielski,
- Subregion Zachodni o powierzchni 1 353 km², obejmujący podregion rybnicki.

Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia, o **znaczeniu europejskim**, zajmuje **środkową część Subregionu Centralnego** i stanowi **ok. 46% jego powierzchni**. Strukturę administracyjną metropolii tworzy 13 miast na prawach powiatu, stanowiących jej rdzeń, oraz 28 pozostałych gmin należących do obszaru metropolitalnego, w tym 13 gmin miejskich, 13 gmin wiejskich oraz 2 gminy miejsko-wiejskie. Lokalizację Górnośląsko-Zagłębiowskiej na tle województwa z podziałem na rodzaj gmin przedstawiono na rysunku 3.8. Stolica województwa śląskiego, Katowice, będąca również głównym miastem GZM jest znaczącym ośrodkiem kulturalno-gospodarczym o randze światowej. W promieniu 600 km od Katowic znajduje się osiem stolic europejskich: Berlin, Bratysława, Budapeszt, Praga, Warszawa, Wiedeń, Zagrzeb i Lubljana.

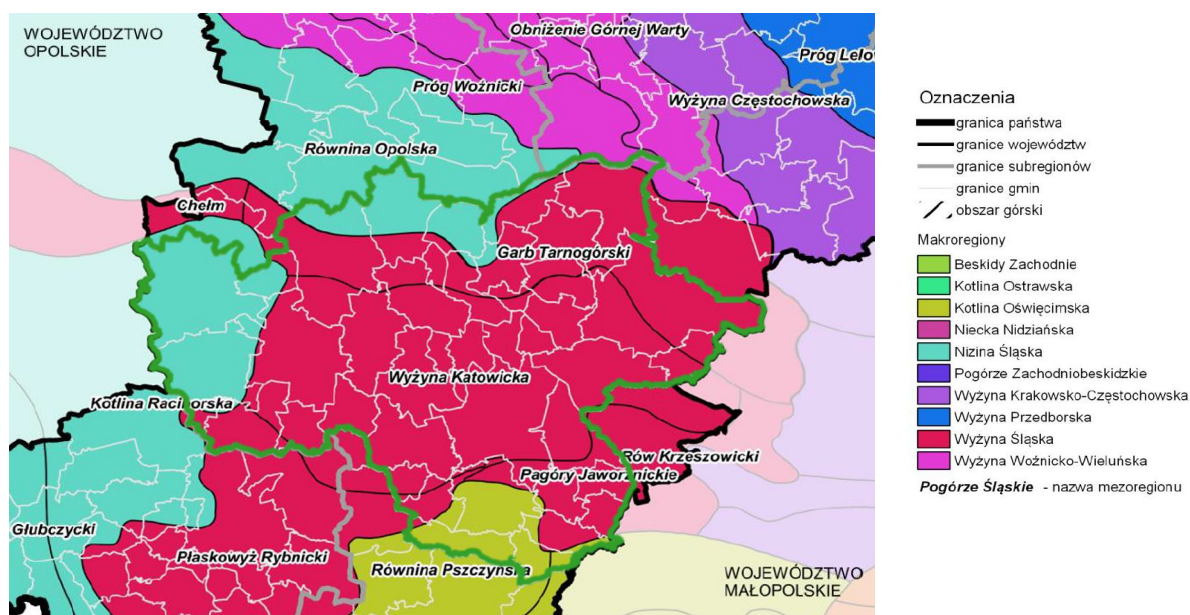
Obszar województwa śląskiego jest zróżnicowany pod względem rzeźby terenu i obejmuje Wyżynę Krakowsko-Częstochowską, Wyżynę Śląską, Kotlinę Oświęcimsko-Raciborską, Nizinę Śląską, Beskid Zachodni oraz Pogórze Śląskie. Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia położona jest w znacznej części na Wyżynie Śląskiej, obejmującej Wyżynę Katowicką, Garb Tarnogórski i Pagóry Jaworznickie. Zachodnia część Metropolii położona jest w Kotlinie Raciborskiej, należącej do Niziny Śląskiej, a na północy rozciąga się Równina Opolska. Południowa część Metropolii znajduje się na terenie Równiny Pszczyńskiej, stanowiącej część Kotliny Oświęcimskiej. Lokalizację GZM na tle podziału na regiony fizyczno-geograficzne przedstawiono na rysunku 3.9.



Rys. 3.8. GZM na tle województwa śląskiego podziałem na rodzaj gmin

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Planu Zagospodarowania Województwa Śląskiego 2020+⁹

⁹ Plan Zagospodarowania Województwa Śląskiego 2020+, Biuro ds. Planowania Przestrzennego, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, załącznik do Uchwały nr V/26/2/2016 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 29 sierpnia 2016 r., Katowice 2016.

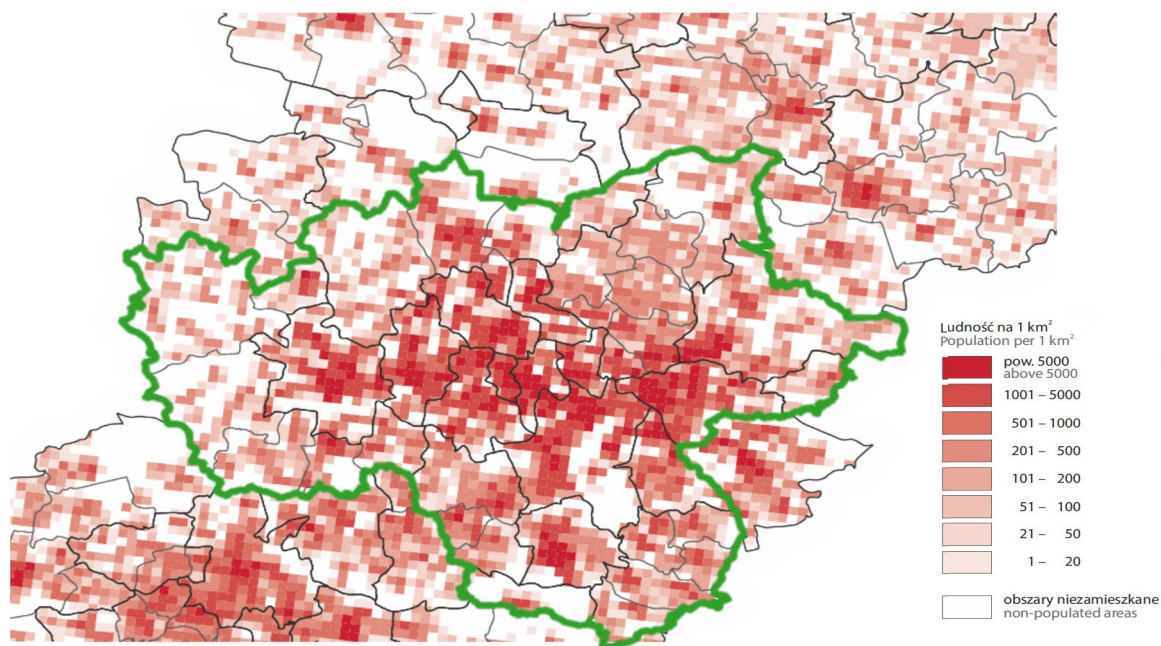


Rys. 3.9. GZM na tle podziału na regiony fizyczno-geograficzne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Planu Zagospodarowania Województwa Śląskiego 2020+¹⁰

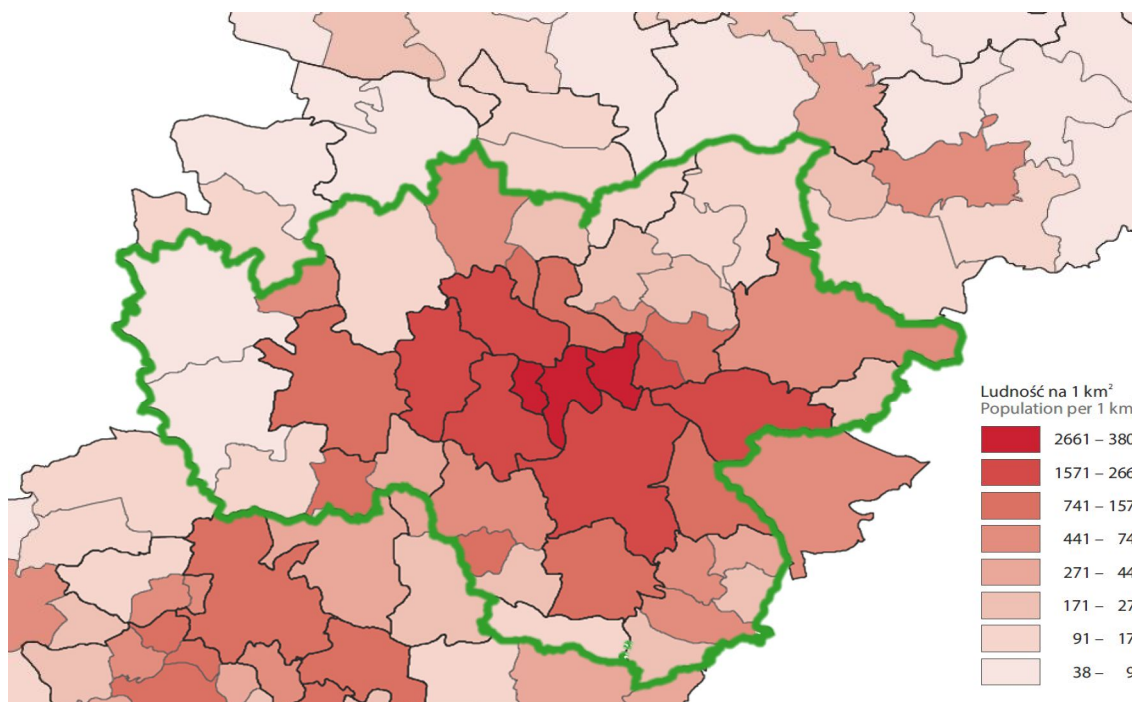
W 2017 roku obszar Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii zamieszkiwało **2 266 308 osób** (w tym w gminach rdzenia 1 769 465 mieszkańców), co stanowiło **ok. 50 % ogółu mieszkańców województwa śląskiego**. Gęstość zaludnienia w Metropolii wyniosła **888 osób na 1 km²**, co znacznie przekracza wartość tego wskaźnika dla całego województwa wynoszącą 369 osób/km². Należy jednak zauważyć silne zróżnicowanie w tym zakresie na terenie poszczególnych gmin – dla gmin rdzenia GZM liczba mieszkańców przypadająca na 1 km² powierzchni wynosi średnio **1 661**, a dla pozostałych gmin należących do obszaru metropolitalnego przyjmuje **wartość około 326**, czyli niższą niż dla całego województwa. Zróżnicowanie w zakresie gęstości zaludnienia na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii przedstawiono na rysunkach 3.10. i 3.11.

¹⁰ Ibidem



Rys. 3.10. Liczba ludności GZM w siatce 1x1 km w 2011 r¹¹.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Atlasu Statystycznego Województwa Śląskiego, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2018

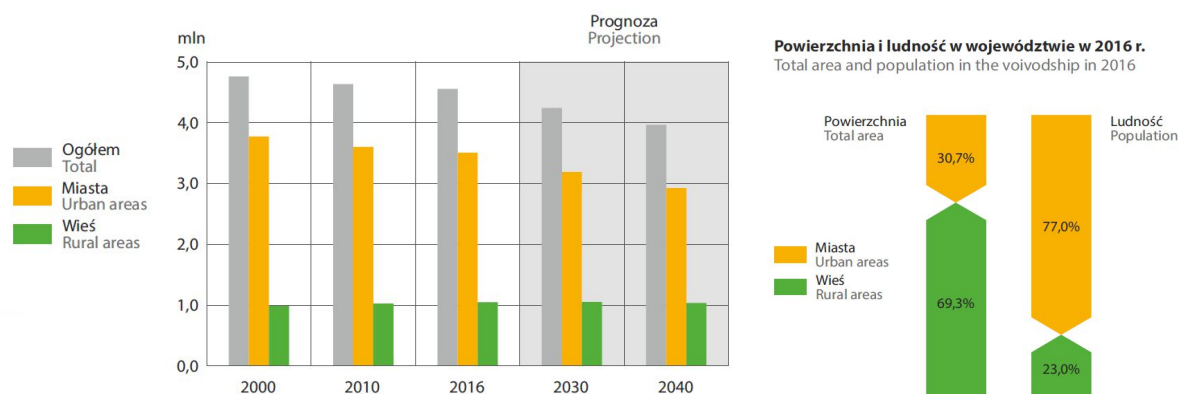


Rys. 3.11. Gęstość zaludnienia gmin GZM w 2016 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Atlasu Statystycznego Województwa Śląskiego, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2018

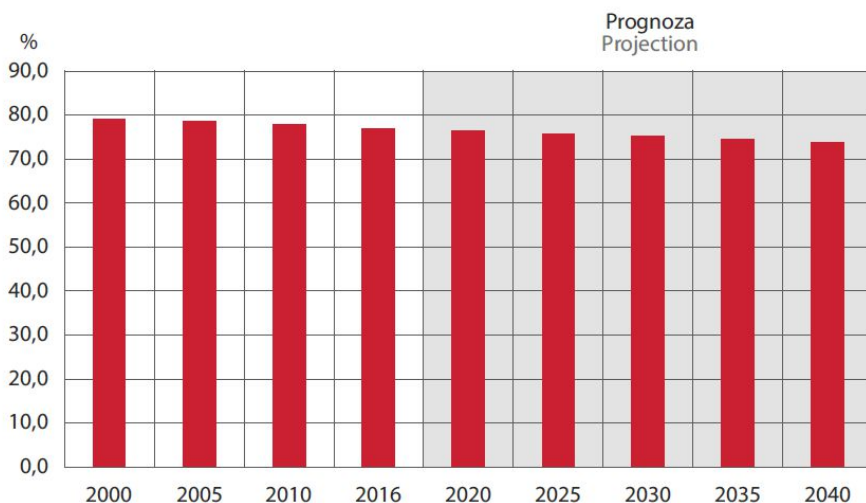
¹¹ Dane z Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań 2011.

Województwo śląskie jest największym i najbardziej zurbanizowanym regionem w Polsce o silnym zróżnicowaniu wewnętrznym w poszczególnych gminach. Strukturę ludności zamieszkującej obszar miejski i wiejski oraz zmianę wskaźnika urbanizacji wraz z prognozą zamieszczono na rysunkach 3.12. i 3.13. Większość gmin silnie zurbanizowanych województwa śląskiego znajduje się na obszarze GZM, co pokazano na rysunku 3.14. Dlatego wszelkie procesy zachodzące w miastach są na tym obszarze szczególnie widoczne i mają bezpośrednie przełożenie na wiele aspektów życia zarówno w organizmach miejskich, jak i ich otoczeniu.



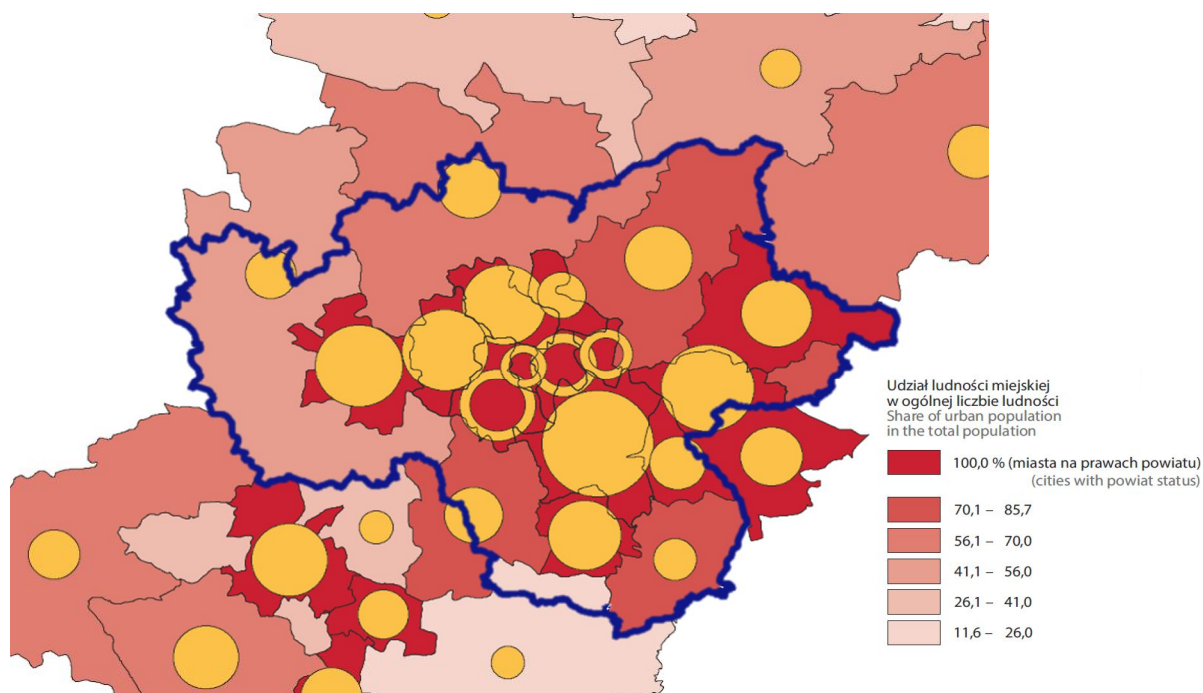
Rys. 3.12. Zmiana liczby ludności w województwie śląskim wraz z prognozą

Źródło: Atlas Statystyczny Województwa Śląskiego, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2018



Rys. 3.13. Wskaźnik urbanizacji w województwie śląskim wraz z prognozą

Źródło: Atlas Statystyczny Województwa Śląskiego, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2018

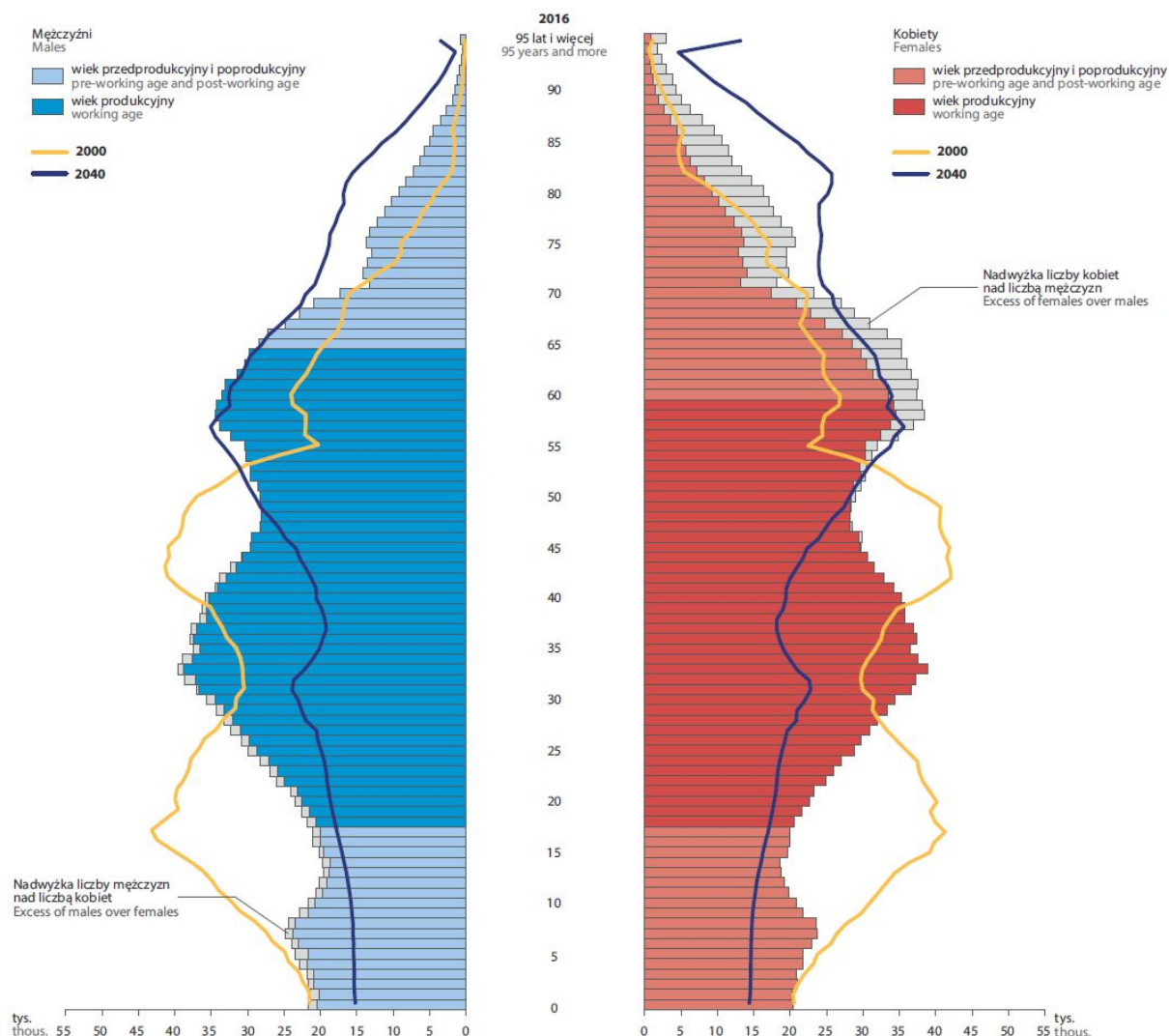


Rys. 3.14. Wskaźnik urbanizacji na obszarze GZM w 2016 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Atlasu Statystycznego Województwa Śląskiego, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2018

Strukturę wiekową ludności województwa śląskiego wraz z prognozą przedstawiono na rysunku 3.15. Prognoza dla roku 2040 wskazuje na spadek liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym oraz wzrost liczby osób w wieku poprodukcyjnym¹². W związku z tym niekorzystne trendy występujące obecnie, polegające na zwiększaniu się liczby ludności w wieku emerytalnym przy zmniejszającej się liczbie osób młodych, jeszcze bardziej się pogłębią. Świadczy to o coraz większych problemach związanych ze **starzeniem się społeczeństwa w województwie śląskim**. W znacznym stopniu wpłynie to na konieczność opracowania odpowiednich rozwiązań w zakresie funkcjonowania transportu i umożliwienia przemieszczania się osobom starszym z uwzględnieniem ich ograniczeń i uwarunkowań w celu minimalizacji efektów wykluczenia społecznego.

¹² Przyjęto, że wiek przedprodukcyjny obejmuje ludność w wieku do 17 lat, wiek produkcyjny od 18 lat do wieku emerytalnego, a poprodukcyjny powyżej wieku emerytalnego.

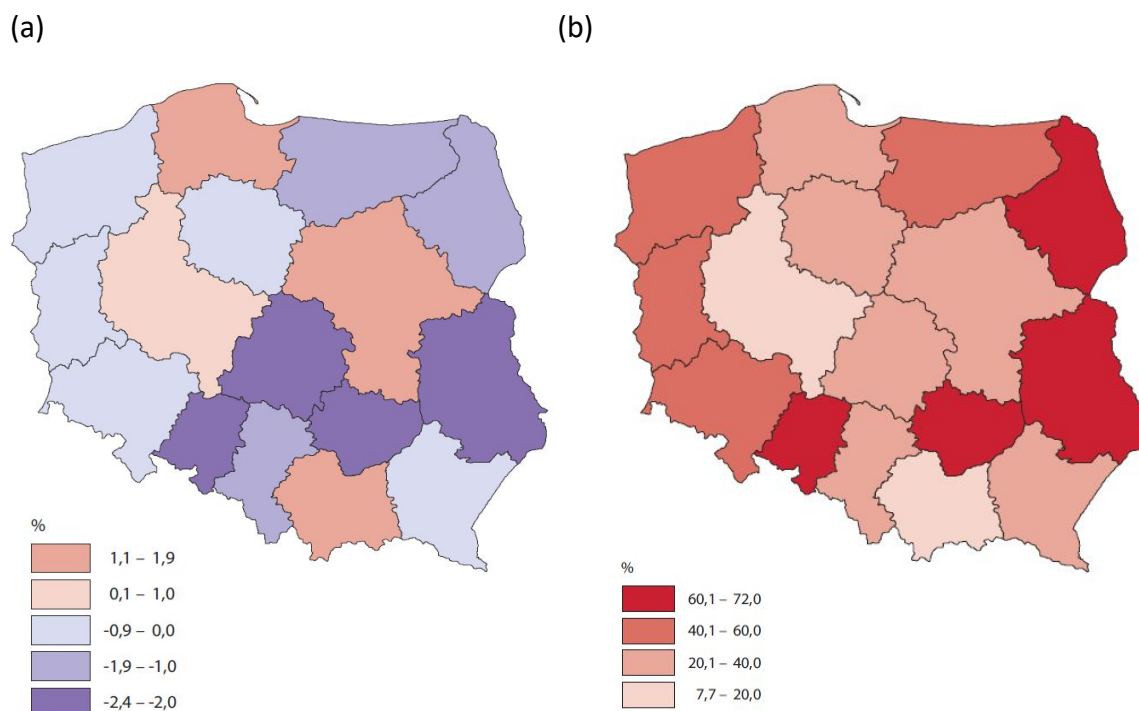


Rys. 3.15. Ludność województwa śląskiego według płci i wieku w latach 2000, 2016 oraz 2014.

Źródło: Atlas Statystyczny Województwa Śląskiego, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2018

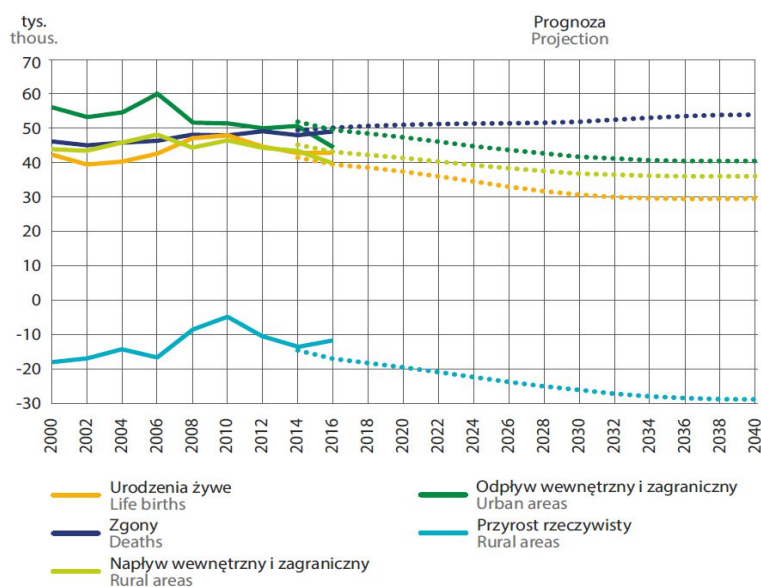
Ze względu na **ujemny przyrost naturalny** (jeden z najniższych w Polsce) oraz **niekorzystne wartości salda migracji** w województwie śląskim pogłębia się **zjawisko depopulacji** obserwowane już od wielu lat na tym obszarze (rys. 3.16. i rys. 3.17.). Dotyka ono silnie obszar Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii (rysunek 3.18). Na terenie metropolii zauważa się również **zjawisko suburbanizacji**. Większość gmin rdzenia GZM charakteryzuje się dużym spadkiem liczby ludności, podczas gdy pozostałe gminy należące do obszaru metropolitalnego odnotowują przyrost liczby mieszkańców. Świadczy to o wyludnianiu centrum metropolii i przenoszeniu miejsc zamieszkania na obszary peryferyjne. Wymusza to podjęcie odpowiednich działań w celu zaspokojenia potrzeb komunikacyjnych społeczeństwa

przez władze samorządowe i inne jednostki zajmujące się realizacją zadań w zakresie transportu.



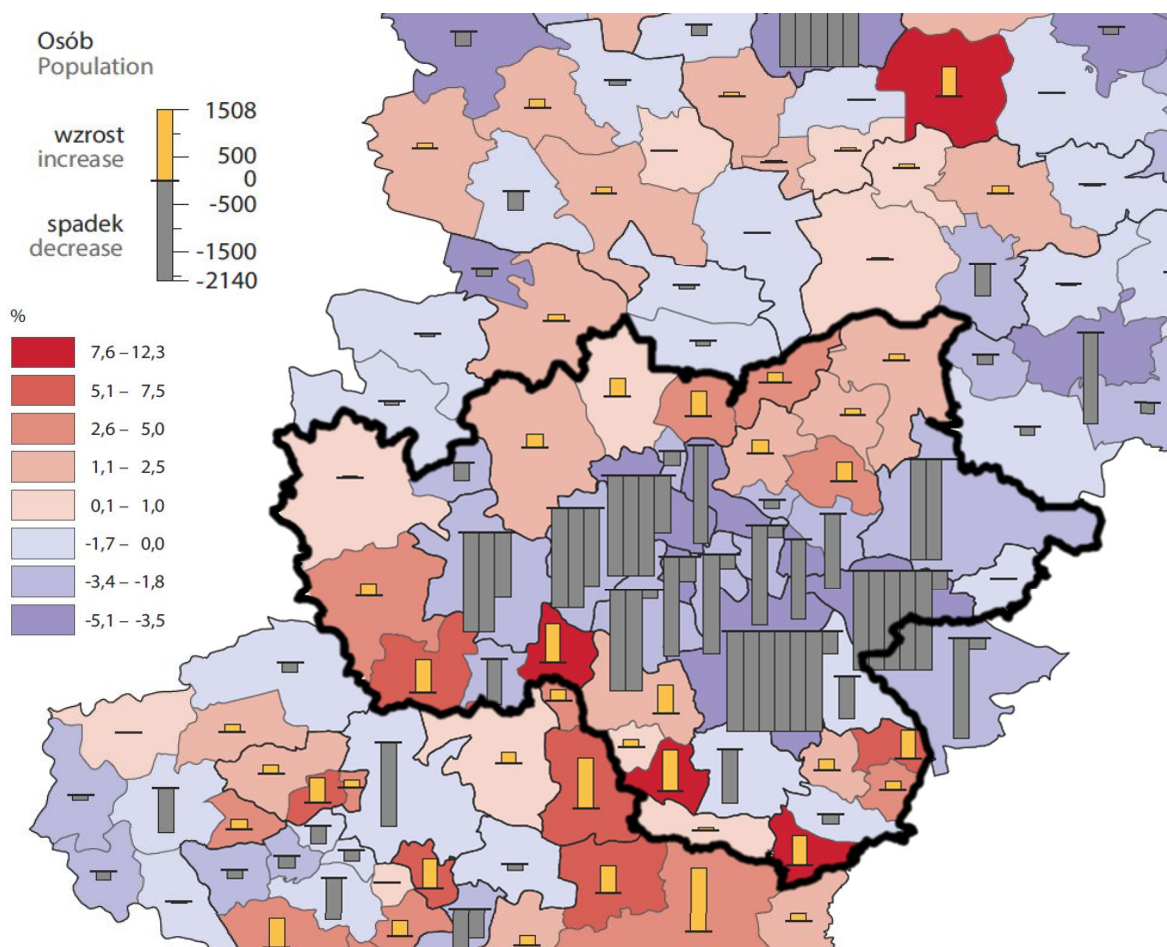
Rys. 3.16. Zmiana liczby ludności (a) oraz odsetek gmin o spadku liczby ludności powyżej 5% (b) w latach 2010-2016 w województwie śląskim na tle całego kraju

Źródło: Atlas Statystyczny Województwa Śląskiego, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2018



Rys. 3.17. Ruch naturalny, migracje wewnętrzne i zagraniczne oraz przyrost rzeczywisty ludności w województwie śląskim w roku 2016

Źródło: Atlas Statystyczny Województwa Śląskiego, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2018



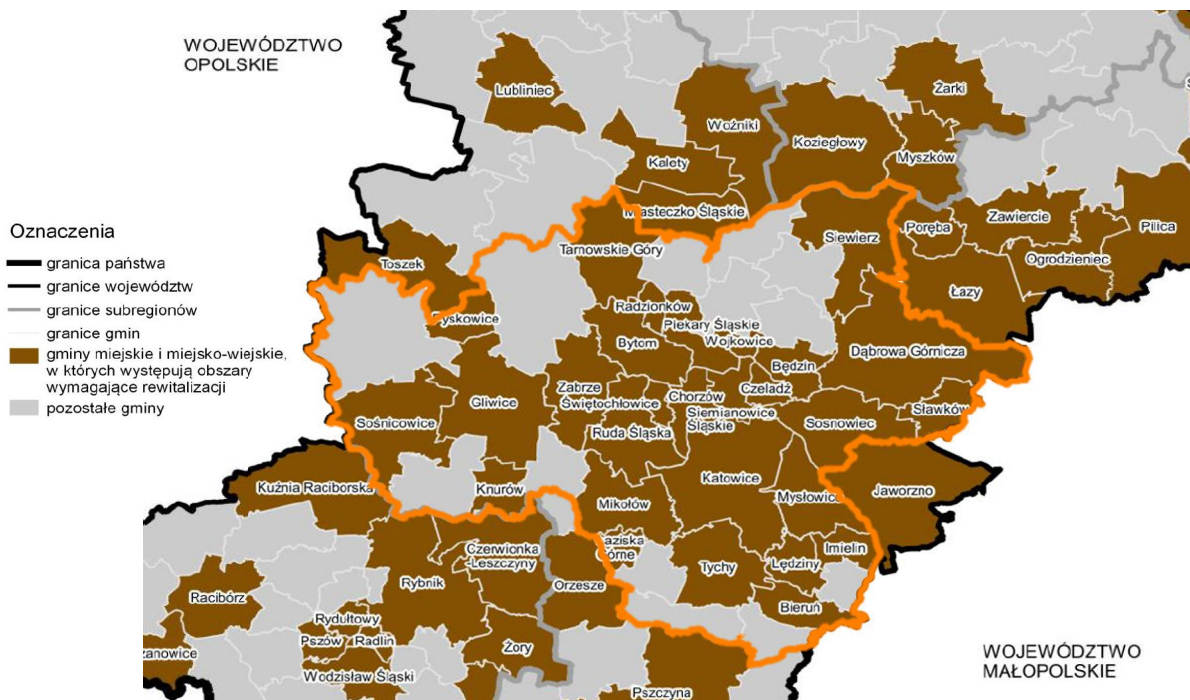
Rys. 3.18. Zmiana liczby ludności w latach 2010-2016 w obszarze GZM

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Atlasu Statystycznego Województwa Śląskiego, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2018

Wydłużenie przeciętnego trwania życia, migracje wewnętrzne i zagraniczne, niekorzystne zmiany demograficzne związane ze starzeniem się społeczeństwa oraz przenoszenie się ludności miejskiej do strefy podmiejskiej powodują w konsekwencji zamieranie centrów miast. **Degradacja przestrzeni publicznych i spadek atrakcyjności centralnych części miast** skutkujące masowymi wyprowadzkami mieszkańców powodują **trudności z utrzymaniem miast** ze względu na zmniejszenie się udziału podatku PIT w budżetach miast, przy jednoczesnym wzroście osób korzystających z pomocy społecznej (w centrum miast często zostają najbiedniejsi mieszkańcy).

Silnie zróżnicowany wewnętrznie obszar Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii jest pochodną historycznego układu przemysłowego. Rozwój dzisiejszych miast następował poprzez łączenie dzielnic i osad robotniczych budowanych wokół zakładów pracy. Postępująca urbanizacja powodowała, że powoli tereny pomiędzy pojedynczymi osiedlami zaczęły wypełniać się zabudową, co w konsekwencji doprowadziło do **powstania gęsto zaludnionych obszarów miejskich**. Kolejne **fazy transformacji systemowej i gospodarczej** znalazły swoje

wyraźne odbicie w zjawiskach społecznych w przestrzeni. Duże obszary, stanowiące pozostałość po działalności przemysłowej stawały się niepotrzebne ze względu na trudności z ponownym ich zagospodarowaniem. Problemy wynikały z nieuregulowanych kwestii własnościowych oraz koniecznością poniesienia wysokich nakładów inwestycyjnych związanych z **rewitalizacją terenów** typu *brownfield*. W szczególności dotyczy to majątku kopalnianego lub pokopalnianego oraz majątku po innych dużych zakładach przemysłowych. Na rysunku 3.19. przedstawiono obszary wymagające rewitalizacji na terenie GZM.



Rys. 3.19. Obszary wymagające rewitalizacji na obszarze GZM

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Planu Zagospodarowania Województwa Śląskiego 2020+¹³

Zachodzące dynamicznie procesy transformacji radykalnie zmieniły rynek pracy na obszarze Metropolii doprowadzając do zaniku dotychczasowych funkcji przemysłowych i związanej z tym marginalizacji niektórych dzielnic miast. Spowodowało to wzrost ubóstwa oraz pojawienie się zjawiska wykluczenia na terenach, które w wyniku restrukturyzacji utraciły gospodarczy fundament swego istnienia. Niektóre dzielnice i centra miast, kiedyś silne ośrodki o charakterze społecznym, handlowym i kulturowym, obecnie stały się miejscami opuszczonymi. W przeliczeniu na liczbę ludności największą liczbę klientów pomocy społecznej zarejestrowano w podregionie bytomskim¹⁴. W efekcie w dzielnicach postindustrialnych

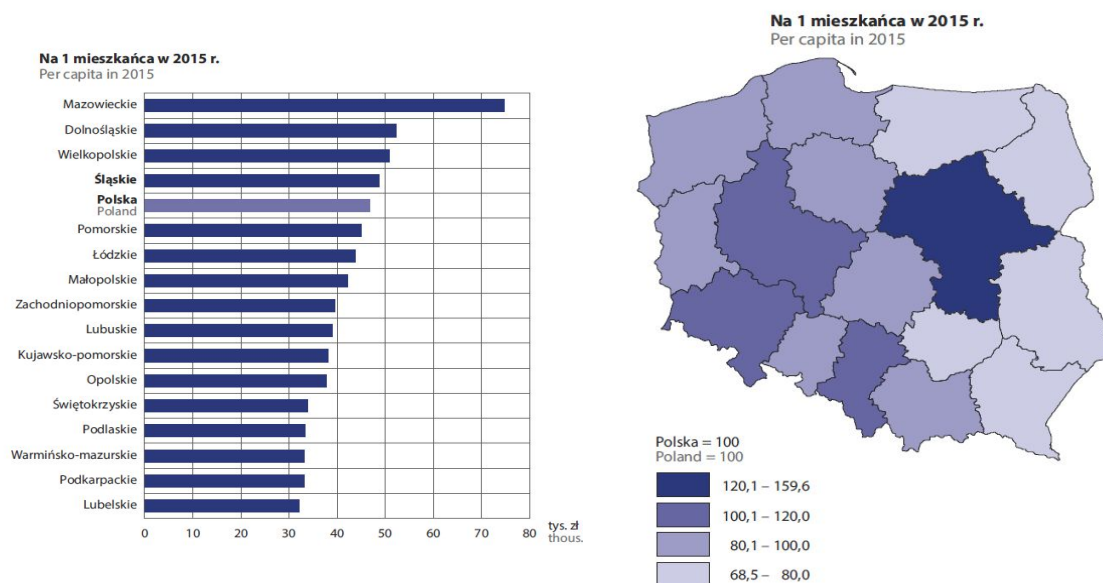
¹³ Plan Zagospodarowania Województwa Śląskiego 2020+, Biuro ds. Planowania Przestrzennego, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, załącznik do Uchwały nr V/26/2/2016 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 29 sierpnia 2016 r., Katowice 2016.

¹⁴ Największe wartości odnotowano w Siemianowicach i Bytomiu (na podstawie: Ocena zasobów pomocy społecznej. Województwo Śląskie, Katowice 2013, ROPS - Obserwatorium Polityki Społecznej).

i w centrach miast pojawiają się **różne formy wykluczenia społecznego**, m.in. większy odsetek rodziców samotnie wychowujących dzieci, niskie dochody mieszkańców, izolacja osób starszych, niepewny los dzieci rodziców z nałogami, niewłaściwy system interwencji w szkołach i niska jakość infrastruktury. Zidentyfikowane w tym zakresie problemy wyznaczają działania, jakie należy podjąć w celu minimalizacji ich negatywnych skutków. W związku z tym dla poprawy jakości życia w tych obszarach miast konieczne są inicjatywy inwestycyjne i różnego typu procesy wsparcia, dotyczące także **odbudowy infrastruktury transportowej i uatrakcyjnienia oferty przewozowej**.

Z drugiej strony w ostatnich latach zaobserwowano wzrost pozycji gmin spoza rdzenia Metropolii. Ze względu na niższe ceny nieruchomości, bliskość obszarów przyrodniczych, dostępność większości usług publicznych, zróżnicowaną ofertę w zakresie infrastruktury rekreacyjno-sportowej stanowią one **atrakcyjne miejsca do zamieszkania**. Obszary te nie zawsze jednak zapewniają dobre skomunikowanie z miastami rdzeniowymi. W związku z tym stanowią istotny potencjał inwestycyjny, który należy wziąć pod uwagę przy planowaniu oferty przewozowej publicznego transportu zbiorowego, w tym realizowanego z **wykorzystaniem systemu szynowego**.

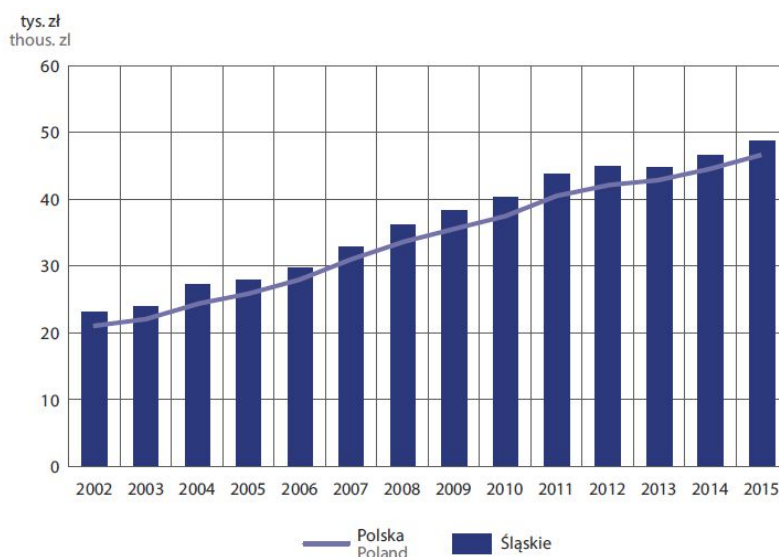
Województwo śląskie należy do najsilniejszych gospodarczo regionów Polski. Pod względem PKB region ten zajmuje czwarte miejsce w kraju¹⁵ (rys. 3.20). Wartość PKB przypadająca na 1 mieszkańca od 2002 roku stale rośnie i osiąga wartości większe od średniej krajowej (rys. 3.21).



Rys. 3.20. Wartość PKB w 2015 r. na 1 mieszkańca w województwie śląskim na tle innych województw w kraju

Źródło: Atlas Statystyczny Województwa Śląskiego, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2018

¹⁵ Dane dla roku 2015.

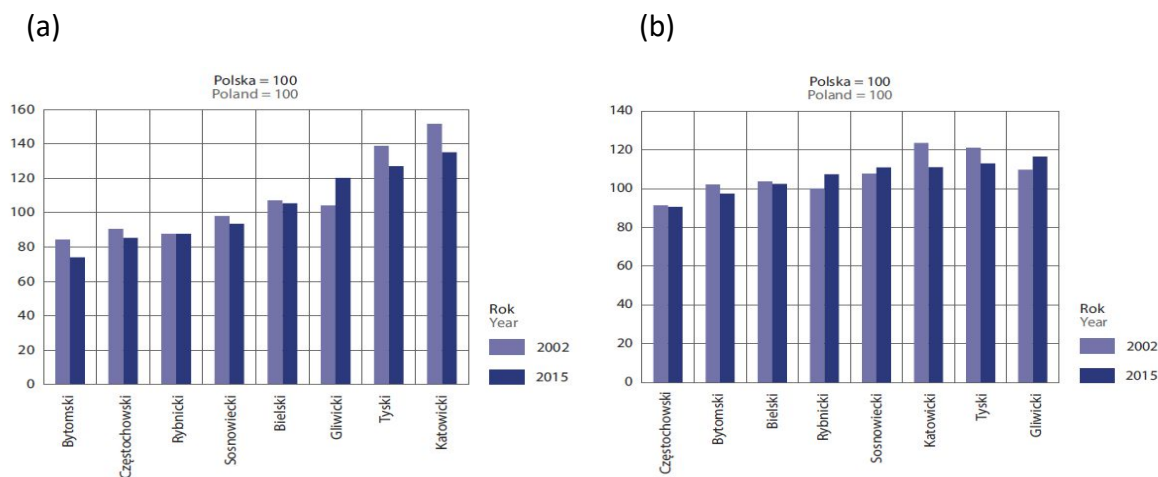


Rys. 3.21. Dynamika zmian wartości PKB na 1 mieszkańca w latach 2002-2015 w województwie śląskim

Źródło: Atlas Statystyczny Województwa Śląskiego, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2018

Analizując **wartości PKB na 1 mieszkańca** w latach 2002 i 2015 w **podregionach należących do Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii**, przedstawione na rysunku 3.22, należy zauważyć znaczny przyrost dla podregionu gliwickiego. Wpływ na wysokie wyniki wywiera m.in. funkcjonowanie podstref Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, które tworzą dogodne warunki dla przyciągania i realizacji inwestycji, a w konsekwencji do lokowania w nich przedsiębiorstw produkcyjnych oraz usługowych. Ponadto w latach 2000-2013 pojawiły się liczne inwestycje ze strony koncernów międzynarodowych w sektorze nowoczesnych technologii, w sektorze elektroniki, w przemyśle samochodowym i chemicznym oraz w przetwórstwie spożywczym.

Należy również zauważyć, że dla trzech podregionów leżących w zasięgu obszaru GZM zaobserwowano wartości PBK na 1 mieszkańca przekraczające średnią wartość krajową, przy czym największa wartość występuje dla podregionu katowickiego, leżącego w całości na obszarze metropolii. Analizując wielkości wytworzonej **wartości dodanej brutto (WDB) na 1 pracującego** wartości przekraczające średnią krajową odnotowano również dla podregionu sosnowieckiego.

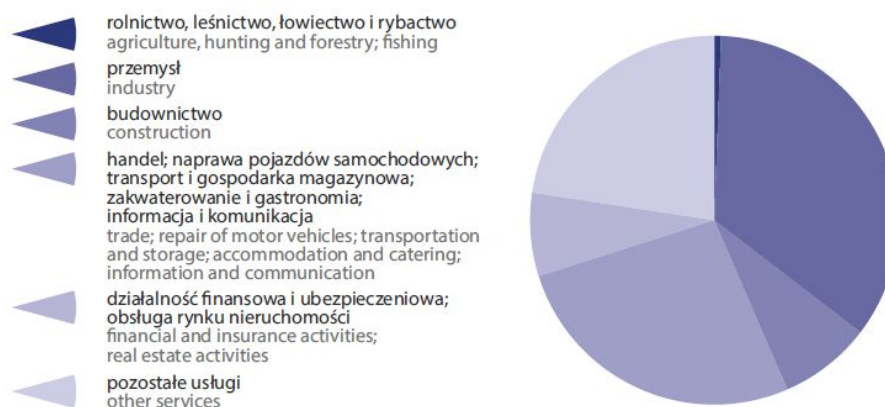


Rys. 3.22. Wartości PKB na 1 mieszkańca (a) oraz wartości dodane brutto na 1 pracującego (b) w latach 2002 i 2015 w podregionach Województwa Śląskiego

Źródło: Atlas Statystyczny Województwa Śląskiego, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2018

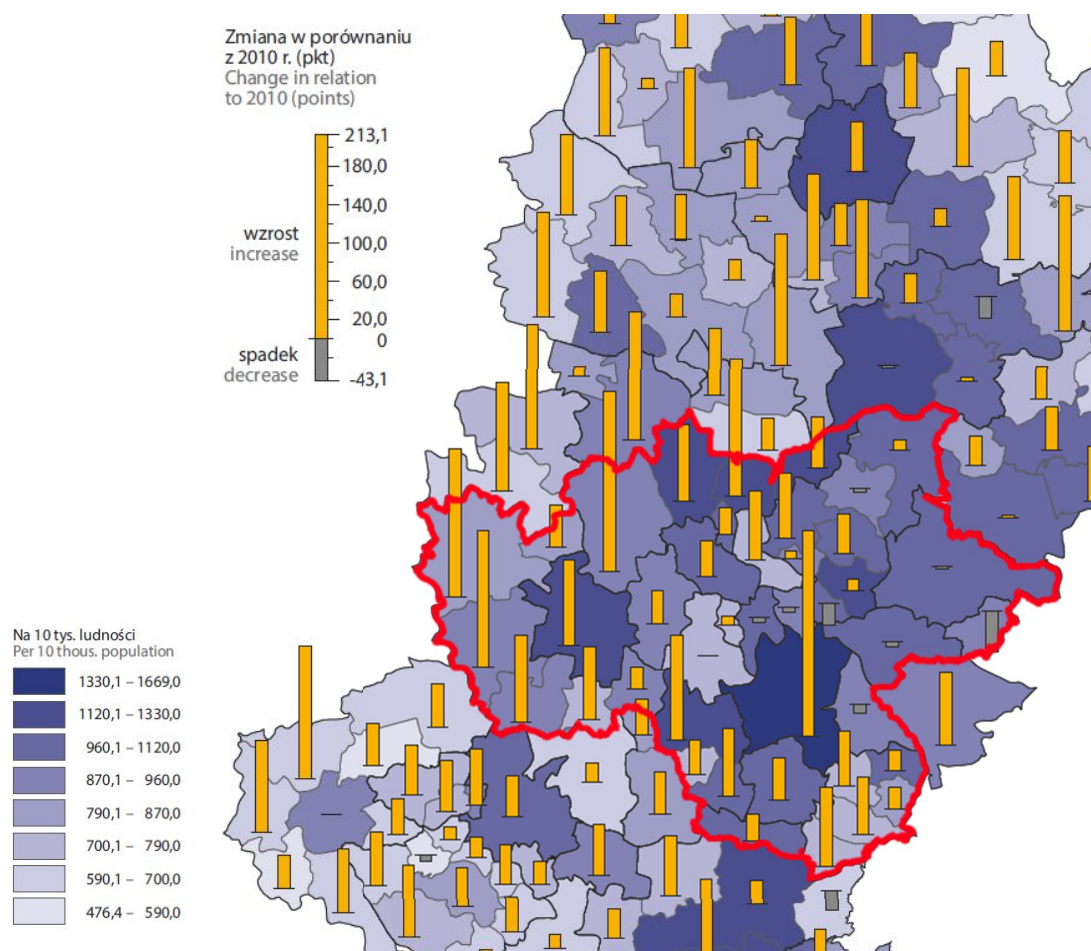
W regionie obserwuje się istotne **dysproporcje w wytwarzaniu WDB** pomiędzy przemysłem a rolnictwem, które ma w gospodarce regionu znaczenie marginalne. Nadal jeszcze obraz regionu jest w dużym stopniu kształtowany przez tradycyjne sektory gospodarki (przemysł węglowy, metalurgiczny i energetyczny), które w ostatnich dwudziestu latach poddane zostały procesom restrukturyzacji. Efektem tego były zasadnicze zmiany w liczbie funkcjonujących przedsiębiorstw, form ich własności oraz struktur zarządzania. Ponadto należy podkreślić, że koncentracja tradycyjnego przemysłu, jego wieloletnie niedoinwestowanie oraz zaniedbania w sferze społecznej stały się istotnymi czynnikami warunkującymi rozwój regionu. Obok górnictwa i przemysłu metalurgicznego, ważne miejsca zajmuje przemysł motoryzacyjny (Gliwice i Tychy). W regionie funkcjonują ponadto przemysł elektromaszynowy, chemiczny, odzieżowy i spożywczy. Na rysunku 3.23. przedstawiono strukturę rodzajową produkcji sprzedanej przemysłu w 2015 roku.

Województwo śląskie zajmuje drugie miejsce w Polsce po województwie mazowieckim pod względem **liczby podmiotów gospodarczych**. Potencjał ten w stosunku do liczby ludności województwa (jest jednak niższy od średniej krajowej podmiotów). Najwięcej podmiotów gospodarczych obserwuje się w centralnej części województwa, a więc w miastach Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii. Silne zróżnicowanie obszaru GZM pod względem gospodarczym widoczne jest również przy analizie **liczby podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w bazie REGON przypadających na 10 tys. ludności**, co zilustrowano na rysunku 3.24. Poziom rozwoju przedsiębiorczości jest najniższy w północno-wschodniej części Metropolii. Podobnie kształtuje się **dynamika tego wskaźnika**.



Rys. 3.23. Wartości dodane brutto na 1 pracującego w 2015 r. w województwie śląskim według rodzajów działalności

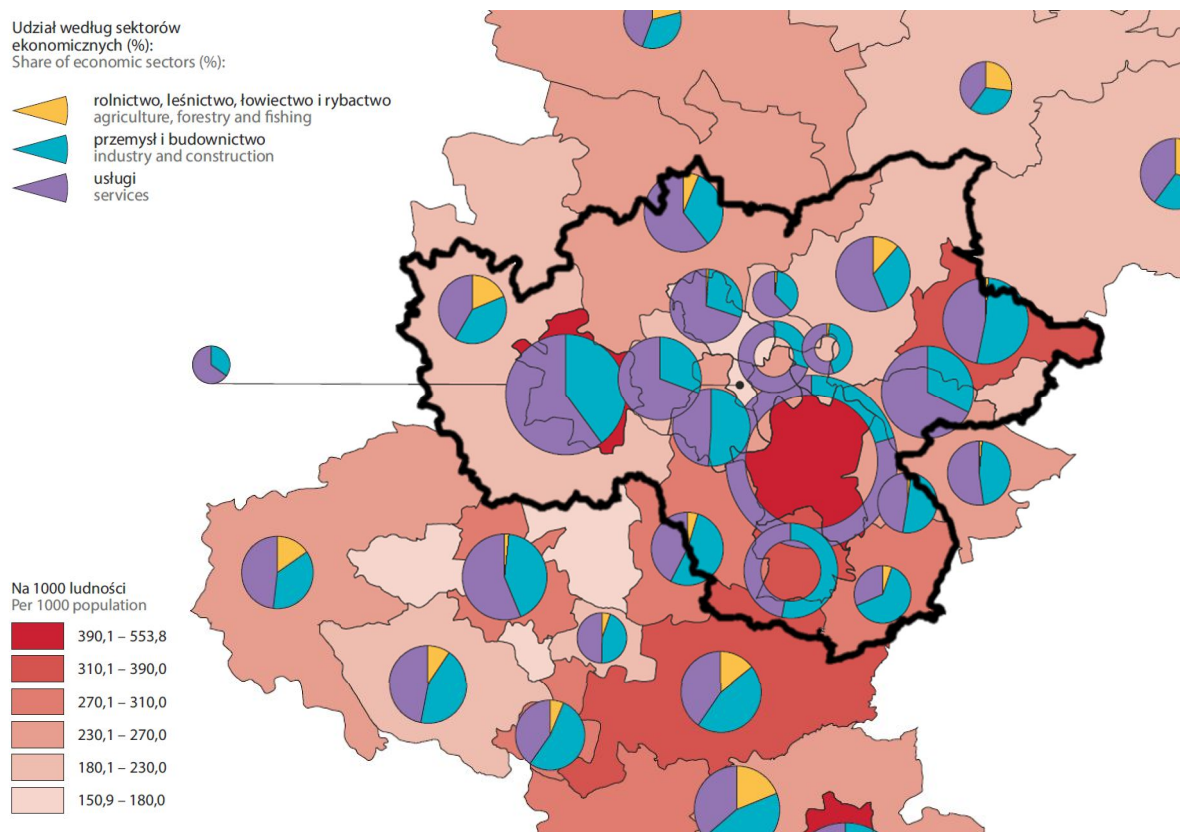
Źródło: Atlas Statystyczny Województwa Śląskiego, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2018



Rys. 3.24. Liczba podmiotów gospodarki narodowej w rejestrze REGON w 2016 r. na obszarze GZM na 10 tys. ludności

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Atlasu Statystycznego Województwa Śląskiego, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2018

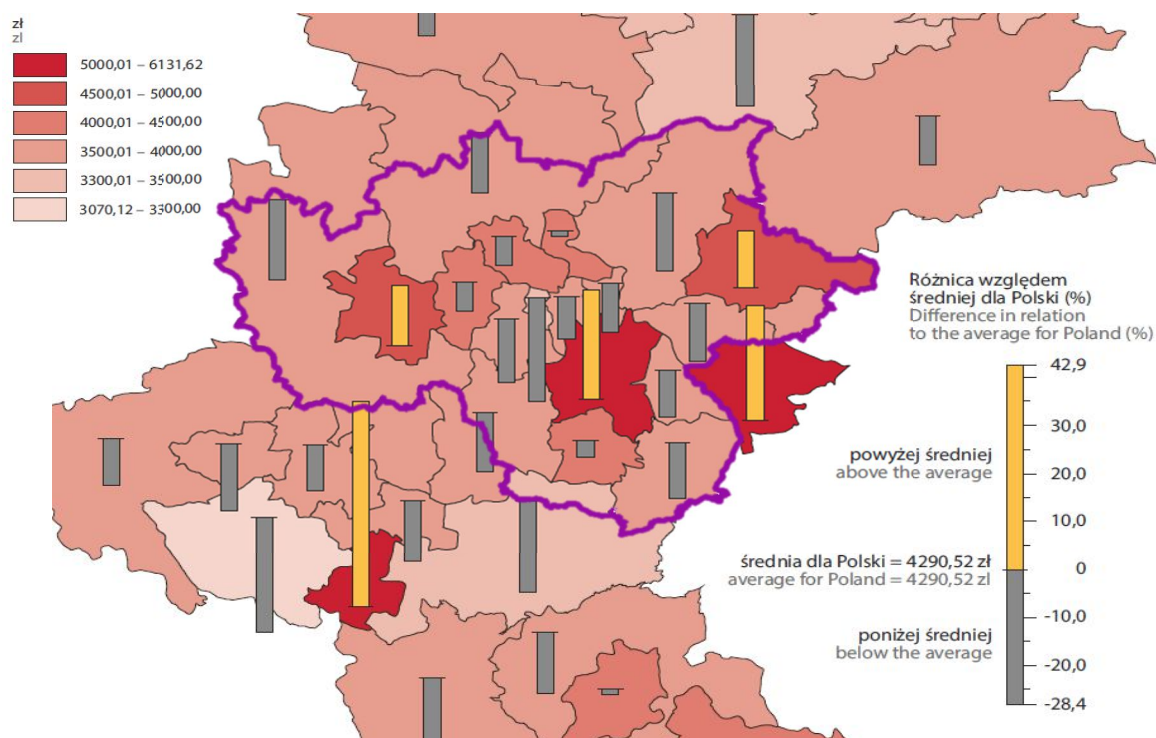
Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia stanowi silnie zróżnicowany organizm pod względem **rynku pracy**. Na rysunku 3.25. zamieszczono wartości **wskaźnika zatrudnienia** (liczba osób pracujących na 1000 ludności) dla obszaru metropolii w roku 2016. Jak widać, coraz bardziej wzrasta liczba osób pracujących w usługach stanowiąc znaczny odsetek w strukturze zatrudnienia.



Rys. 3.25. Wartości wskaźnika zatrudnienia na obszarze GZM w 2016 roku

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Atlasu Statystycznego Województwa Śląskiego, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2018

Również przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w 2016 roku było zróżnicowane w poszczególnych powiatach GZM (rys. 3.26). Największe średnie wartości (powyżej 5 000,00 zł) odnotowano dla Katowic, najniższe (od 3 300,01-3 500,00 zł) dla Kobióra i Świętochłowic. Należy również podkreślić, że jedynie w trzech powiatach grodzkich: Katowicach, Gliwicach i Dąbrowie Górniczej miesięczne wynagrodzenie przewyższało średnią krajową (wynoszącą 4 290,52 zł w 2016 r.).

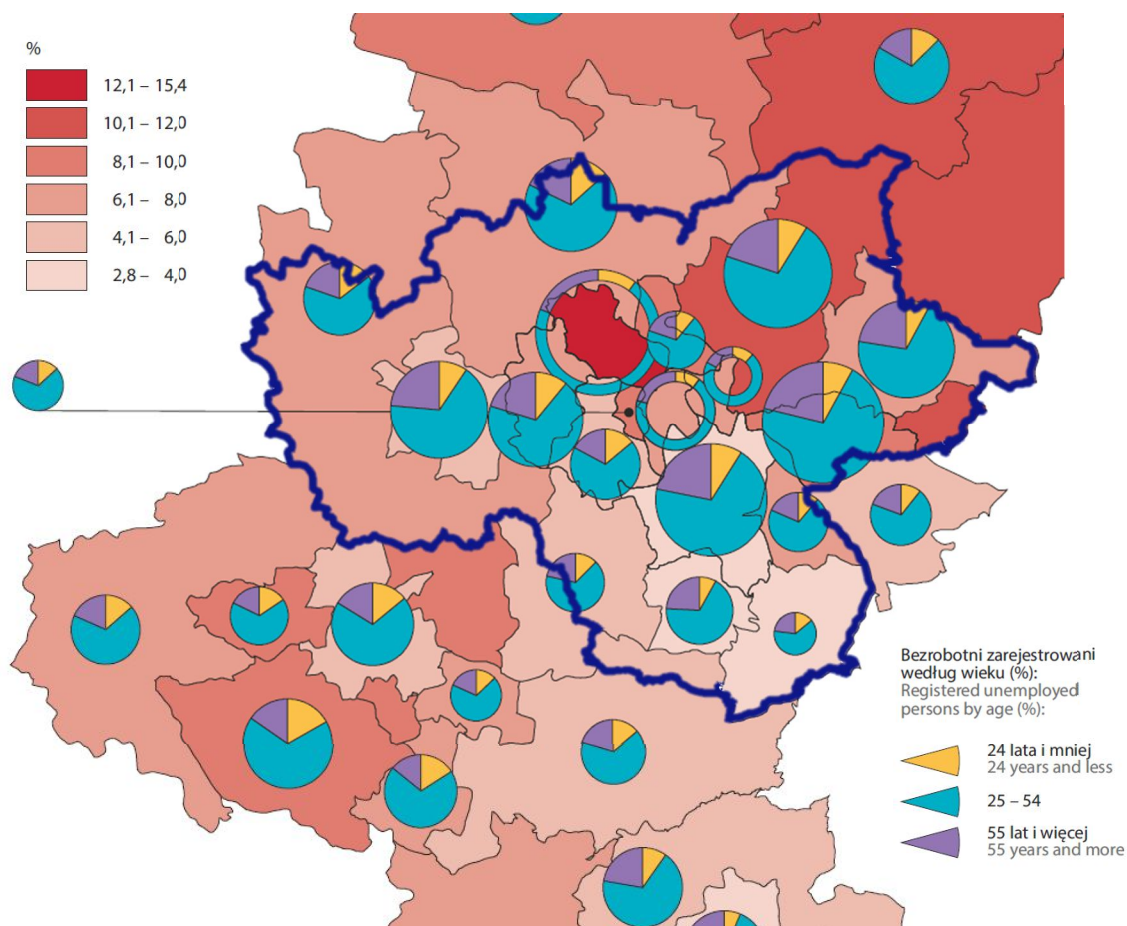


Rys. 3.26. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w 2016 roku na obszarze GZM

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Atlasu Statystycznego Województwa Śląskiego, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2018

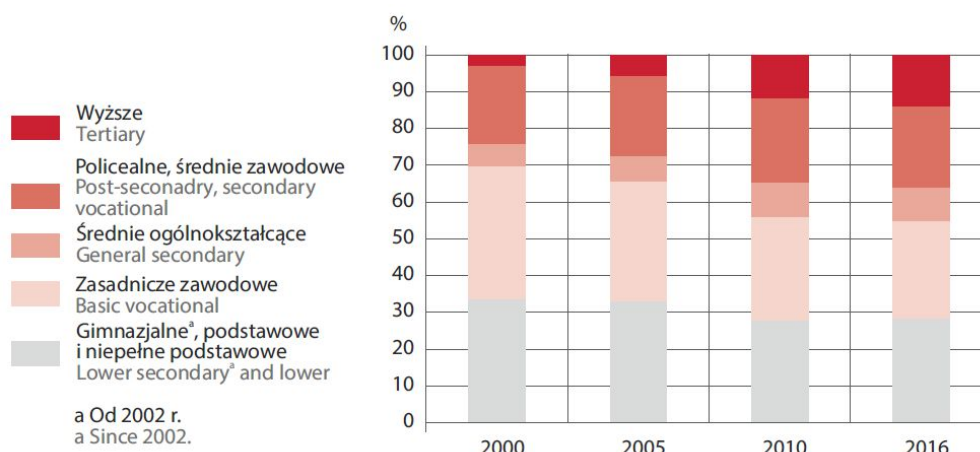
W województwie śląskim **stopa bezrobocia** osiąga niskie wartości w odniesieniu do innych regionów Polski. W GZM można zauważyć silne zróżnicowanie tego wskaźnika, zarówno pod względem natężenia, jak i jego struktury (rys. 3.27). Występują tu obok siebie jednostki o niskim bezrobociu (Katowice, powiat tyski i bieruńsko-lędzki), jak również powiaty, w których zjawisko to przybiera na sile (Bytom). W każdej jednostce terytorialnej znaczny odsetek bezrobotnych stanowi grupa osób w wieku 25-54 lata, czyli w wieku produkcyjnym. Największy problem związany jest z podregionem bytomskim, w tym zwłaszcza jego największym miastem Bytomiem, który został ciężko doświadczony w wyniku restrukturyzacji gospodarki oraz nadal występujących szkód górniczych. W szerszym zakresie społeczno-gospodarczym to także jeden z głównych obszarów problemowych województwa śląskiego.

Analizując zmiany w strukturze bezrobocia w województwie śląskim w latach 2000-2016 (rys. 3.28) należy zauważyć znaczny wzrost udziału osób bezrobotnych z wyższym wykształceniem oraz zmniejszenie udziału osób bezrobotnych z wykształceniem zasadniczym zawodowym.



Rys. 3.27. Stopa bezrobocia na obszarze GZM w roku 2016

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Atlasu Statystycznego Województwa Śląskiego, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2018



Rys. 3.28. Struktura bezrobotnych zarejestrowanych według poziomu wykształcenia w województwie śląskim w roku 2016

Źródło: Atlas Statystyczny Województwa Śląskiego, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2018

Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia charakteryzuje się zróżnicowaną strukturą społeczno-gospodarczą i jest obok Warszawy najsilniejszym ośrodkiem gospodarczym w kraju. Na terenie obszaru metropolitalnego zlokalizowanych jest szereg instytucji o charakterze międzynarodowym, obiektów kulturalno-rozrywkowych oraz wysokospecjalistycznych placówek ochrony zdrowia. Metropolia to także silny ośrodek naukowy i badawczo-rozwojowy w Polsce.

Ze względu na historyczne uwarunkowania obszar GZM poddany został procesowi transformacji z tradycyjnego obszaru miejsko-przemysłowego w obszar postindustrialny, metropolitalny o dobrze rozwiniętym przemyśle oraz sektorze usług. Jednak proces ten nie został zakończony. Obszar ze względu na swój wyjątkowy charakter nie tylko w skali kraju, ale także w skali europejskiej, wymaga wsparcia i kontynuacji działań ukierunkowanych na metropolizację. Należy dążyć do poprawy warunków inwestycyjnych, kontynuować rozwój jego potencjału rynkowego oraz zwiększać wewnętrzną i zewnętrzną dostępność transportową, a także chronić środowisko naturalne i przeciwdziałać problemom społecznym. Budowa nowoczesnego systemu Kolei Metropolitalnej zapewniającego najwyższe standardy w zakresie funkcjonowania w dużym stopniu może przyczynić się do poprawy sytuacji w tym zakresie nie tylko na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii, ale w całym regionie.

3.2.2. Założenia do charakterystyki społeczno-gospodarczej na poziomie gminnym

W **analizie społeczno-gospodarczej** na poziomie gminnym uwzględniono następujące wielkości:

- charakterystykę gmin według struktury administracyjnej i położenia,
- stan ludności ogółem oraz wg płci w roku 2017,
- stan ludności wg wieku przedprodukcyjnego, produkcyjnego (z wyodrębnieniem wieku mobilnego oraz niemobilnego) oraz poprodukcyjnego w okresie obejmującym lata 2013-2017¹⁶,
- gęstość zaludnienia w okresie obejmującym lata 2013-2017,
- wskaźniki obciążenia demograficznego w okresie obejmującym lata 2013-2017,
- saldo migracji w roku 2017,
- przyrost naturalny w roku 2017,
- wskaźniki charakteryzujące podmioty gospodarcze w roku 2017,
- liczbę podmiotów gospodarczych wg klas wielkości w okresie obejmującym lata 2013-2017,
- stopę bezrobocia wg płci oraz struktury wiekowej w roku 2017,
- wskaźniki bezrobocia w okresie obejmującym lata 2013-2017,
- liczbę osób pracujących oraz wskaźniki pracujących w okresie obejmującym lata 2013-2017.

¹⁶ Według zasad przyjętych w statystyce publicznej GUS, **wiek przedprodukcyjny** to wiek, w którym ludność nie osiągnęła jeszcze zdolności do pracy, tj. grupa wieku 0 - 17 lat; **wiek produkcyjny** to wiek zdolności do pracy, tj. dla mężczyzn grupa wieku 18-64 lata, dla kobiet - 18-59 lat; **wiek poprodukcyjny** to wiek, w którym osoby zazwyczaj kończą pracę zawodową, tj. dla mężczyzn - 65 lat i więcej, dla kobiet - 60 lat i więcej.

Szczegółowe analizy dla każdej z gmin należących do obszaru analizy zamieszczono w Załączniku 3.1. W podrozdziałach 3.2.3-3.2.4. przedstawiono zestawienia zbiorcze dla poszczególnych grup gmin.

3.2.3. Gminy obszaru GZM tworzące rdzeń metropolii

W tabelach 3.4. – 3.11. zamieszczono **zestawienia zbiorcze** obejmujące wskaźniki społeczno-gospodarcze dla gmin rdzenia GZM. Za pomocą strzałek pokazano zmianę wartości wskaźnika w porównaniu do roku poprzedniego.

Tabela 3.4. Zbiorcze zestawienie wskaźników demograficznych dla gmin rdzenia GZM
(stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Liczba ludności ogółem	Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym	Liczba ludności w wieku produkcyjnym	Liczba ludności w wieku poprodukcyjnym
1	2	3	4	5	6
1	Bytom	168 394 ↓	26 750 ↓	102 820 ↓	38 824 ↗
2	Chorzów	109 021 ↓	18 597 ↗	65 510 ↓	24 914 ↗
3	Dąbrowa Górnicza	121 121 ↓	18 846 ↗	73 133 ↓	29 142 ↗
4	Gliwice	181 309 ↓	29 297 ↗	109 345 ↓	42 667 ↗
5	Katowice	296 262 ↓	43 521 ↗	178 156 ↓	74 585 ↗
6	Mysłowice	74 647 ↗	13 222 ↗	46 491 ↓	14 934 ↗
7	Piekary Śląskie	55 652 ↓	9 094 ↗	34 116 ↓	12 442 ↗
8	Ruda Śląska	138 578 ↓	24 516 ↗	85 180 ↓	28 882 ↗
9	Siemianowice Śląskie	67 523 ↓	10 945 ↗	40 762 ↓	15 816 ↗
10	Sosnowiec	204 013 ↓	29 317 ↓	121 745 ↓	52 951 ↗
11	Świętochłowice	50 385 ↓	8 467 ↗	30 467 ↓	11 451 ↗
12	Tychy	128 211 ↓	22 126 ↗	77 647 ↓	28 438 ↗
13	Zabrze	174 349 ↓	27 328 ↓	108 523 ↓	38 498 ↗

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

W gminach rdzenia GZM można zaobserwować tendencje podobne, jak w całym województwie śląskim – spadek liczby ludności w wieku produkcyjnym i wzrost liczby mieszkańców w wieku poprodukcyjnym. Odsetek osób starszych (tj. dla mężczyzn - 65 lat i więcej, dla kobiet - 60 lat i więcej) wynosi średnio 22,94 %, a osób w wieku produkcyjnym – około 60,80 %. Średni odsetek osób poniżej 18 roku życia jest dość niski i wynosi 16,26 %. Szansę na odwrócenie **procesu starzenia się społeczeństwa** może stanowić rosnąca tendencja liczby osób w wieku przedprodukcyjnym w większości gmin (poza Bytomiem, Sosnowcem i Zabrzem).

Tabela 3.5. Zbiorcze zestawienie wskaźników obciążenia demograficznego dla gmin rdzenia GZM (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	Współczynnik obciążenia demograficznego osobami starszymi
1	2	3	4	5	6
1	Bytom	63,80 ↗	145,10 ↗	37,80 ↗	28,27 ↗
2	Chorzów	66,40 ↗	134,00 ↗	38,00 ↗	28,95 ↗
3	Dąbrowa Górnicza	65,60 ↗	154,60 ↗	39,80 ↗	27,46 ↗
4	Gliwice	65,80 ↗	145,60 ↗	39,00 ↗	28,63 ↗
5	Katowice	66,30 ↗	171,40 ↗	41,90 ↗	31,49 ↗
6	Mysłowice	60,60 ↗	112,90 ↗	32,10 ↗	23,56 ↗
7	Piekary Śląskie	63,10 ↗	136,80 ↗	36,50 ↗	26,68 ↗
8	Ruda Śląska	62,70 ↗	117,80 ↗	33,90 ↗	24,89 ↗
9	Siemianowice Śląskie	65,70 ↗	144,50 ↗	38,80 ↗	28,60 ↗
10	Sosnowiec	67,60 ↗	180,60 ↗	43,50 ↗	30,83 ↗
11	Świętochłowice	65,40 ↗	135,20 ↗	37,60 ↗	27,26 ↗
12	Tychy	65,10 ↗	128,50 ↗	36,60 ↗	25,23 ↗
13	Zabrze	60,70 ↗	140,90 ↗	35,50 ↗	26,78 ↗

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

We wszystkich gminach rdzenia GZM obserwuje się wyraźny wzrost wartości wszystkich **wskaźników obciążenia demograficznego** (tabela 3.5), co świadczy o niekorzystnych przemianach struktury ludności według ekonomicznych grup wieku. Najwyższe wartości w tym zakresie należy odnotować dla Sosnowca i Katowic (powyżej 170 osób w wieku poprodukcyjnym przypadających na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym).

Tabela 3.6. Zbiorcze zestawienie innych wskaźników demograficznych dla gmin rdzenia GZM (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Gęstość zaludnienia [osób/km ²]	Saldo migracji ogółem	Saldo migracji na 1000 osób	Saldo migracji zagranicznych na 1000 osób	Przyrost naturalny ogółem	Przyrost naturalny na 1000 osób
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Bytom	2 425 ↘	-532	-3,15	-0,53	-518	-3,07
2	Chorzów	3 280 ↘	39	0,36	0,02	-385	-3,53
3	Dąbrowa Górnicza	642 ↘	-357	-2,94	-0,12	-475	-3,91
4	Gliwice	1 354 ↘	-606	-3,33	-0,45	-236	-1,30
5	Katowice	1 799 ↘	-720	-2,42	0,18	-941	-3,17
6	Mysłowice	1 138 ↗	-42	-0,56	-0,48	69	0,92
7	Piekary Śląskie	1 392 ↘	-175	-3,14	-1,09	-98	-1,76
8	Ruda Śląska	1 783 ↘	-438	-3,16	-1,33	-220	-1,59
9	Siemianowice Śląskie	2 648 ↘	-229	-3,38	-0,58	-159	-2,35
10	Sosnowiec	2 240 ↘	-694	-3,39	0,10	-990	-4,83

Lp.	Gmina	Gęstość zaludnienia [osób/km ²]	Saldo migracji ogółem	Saldo migracji na 1000 osób	Saldo migracji zagranicznych na 1000 osób	Przyrost naturalny ogółem	Przyrost naturalny na 1000 osób	
1	2	3	4	5	6	7	8	
11	Świętochłowice	3 785	↓	-227	-4,49	-1,72	-17	-0,34
12	Tychy	1 567	↓	-156	-1,22	0,09	-1	-0,01
13	Zabrze	2 169	↓	-727	-4,15	-0,71	-200	-1,14

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

W związku z malejącą liczbą ludności (tabela 3.6) w gminach rdzenia GZM (za wyjątkiem Mysłowic), **gęstość zaludnienia** w tych gminach również wykazuje podobną tendencję. Ujemny **przyrost naturalny** w gminach rdzenia GZM (poza Mysłowicami) świadczy o tym, że liczba zgonów przewyższała ogólną liczbę żywych urodzeń. Najwyższe wartości odnotowano dla Sosnowca. Również w większości gmin (oprócz Chorzowa) obserwuje się ujemne **saldo migracji**. Świadczy to o pogłębiającym się **procesie wyludniania miast rdzenia GZM**.

W tabelach 3.7. – 3.8. zamieszczono wartości prognostyczne dotyczące liczby mieszkańców gmin rdzenia GZM dla lat 2020, 2025 oraz 2030. W tabeli 3.8. przedstawiono wartości z podziałem na grupy wiekowe (przedprodukcyjny, produkcyjny, poprodukcyjny). W tabeli 3.7. dodatkowo zamieszczono procentową wartość wzrostu lub spadku liczby mieszkańców gminy w odniesieniu do roku 2017.

Tabela 3.7. Prognoza liczby mieszkańców gmin rdzenia GZM

Lp.	Gmina	2020		2025		2030	
		Liczba mieszkańców ogółem	Wzrost (+) /spadek (-) w stosunku do 2017 [%]	Liczba mieszkańców ogółem	Wzrost (+) /spadek (-) w stosunku do 2017 [%]	Liczba mieszkańców ogółem	Wzrost (+) /spadek (-) w stosunku do 2017 [%]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Bytom	164 157	- 2,516	157 070	- 6,725	149 646	- 11,133
2	Chorzów	107 950	- 0,982	106 023	- 2,750	103 883	- 4,713
3	Dąbrowa Górnicza	118 714	- 1,987	114 156	- 5,750	109 106	- 9,920
4	Gliwice	178 532	- 1,532	173 221	- 4,461	167 369	- 7,689
5	Katowice	288 839	- 2,506	276 462	- 6,683	263 423	- 11,084
6	Mysłowice	73 597	- 1,407	72 000	- 3,546	70 110	- 6,078
7	Piekary Śląskie	54 513	- 2,047	52 570	- 5,538	50 499	- 9,259
8	Ruda Śląska	136 023	- 1,844	131 613	- 5,026	126 744	- 8,540
9	Siemianowice Śląskie	66 252	- 1,882	63 660	- 5,721	60 694	- 10,114
10	Sosnowiec	198 236	- 2,832	188 027	- 7,836	177 242	- 13,122
11	Świętochłowice	49 086	- 2,578	47 065	- 6,589	44 922	- 10,843
12	Tychy	126 719	- 1,164	123 835	- 3,413	120 193	- 6,254
13	Zabrze	170 496	- 2,210	163 770	- 6,068	156 585	- 10,189

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Tabela 3.8. Prognoza liczby mieszkańców gmin rdzenia GZM według grup wiekowych

Lp.	Gmina	2020			2025			2030		
		Liczba mieszkańców w wieku:			Liczba mieszkańców w wieku:			Liczba mieszkańców w wieku:		
		przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym	przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym	przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Bytom	26 335	97 200	40 622	25 266	89 156	42 648	23 004	83 329	43 313
2	Chorzów	18 723	63 330	25 897	18 666	60 643	26 714	17 629	58 794	27 460
3	Dąbrowa Górnicza	18 628	68 016	32 070	17 427	62 995	33 734	15 075	60 706	33 325
4	Gliwice	29 691	103 397	45 444	29 323	96 389	47 509	27 035	92 613	47 721
5	Katowice	44 114	167 568	77 157	43 206	154 097	79 159	39 420	145 653	78 350
6	Mysłowice	13 280	44 155	16 162	13 062	40 791	18 147	11 980	39 261	18 869
7	Piekary Śląskie	9 042	31 933	13 538	8 862	29 167	14 541	8 088	27 751	14 660
8	Ruda Śląska	24 223	80 426	31 374	23 575	73 979	34 059	21 485	70 381	34 878
9	Siemianowice Śląskie	10 969	38 368	16 915	10 469	35 223	17 968	9 251	33 515	17 928
10	Sosnowiec	28 804	112 847	56 585	27 069	102 793	58 165	23 568	96 808	56 866
11	Świętochłowice	8 324	28 606	12 156	7 922	26 339	12 804	7 202	24 826	12 894
12	Tychy	22 366	72 601	31 752	21 801	67 922	34 042	19 507	66 869	33 817
13	Zabrze	26 934	102 870	40 692	25 770	93 983	44 017	23 159	87 497	45 929

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Prognozy demograficzne opracowane przez GUS są niekorzystne dla analizowanego obszaru i wskazują na utrzymanie się obecnych tendencji. W roku 2030 należy się spodziewać w gminach rdzenia GZM spadku ogólnej liczby mieszkańców, przy czym oszacowano, że w przypadku niektórych z miast (Sosnowiec, Bytom, Katowice, Świętochłowice, Zabrze, Siemianowice Śląskie) liczba mieszkańców będzie niższa o więcej niż 10% w stosunku do wartości odnotowanej w 2017 roku.

Tabela 3.9. Struktura podmiotów gospodarczych w gminach rdzenia GZM
(stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Liczba podmiotów gospodarczych w przedziale 0-9 osób	Liczba podmiotów gospodarczych w przedziale 10-49 osób	Liczba podmiotów gospodarczych w przedziale 50-249 osób	Liczba podmiotów gospodarczych w przedziale 250-999 osób	Liczba podmiotów gospodarczych powyżej 1000 osób
1	2	3	4	5	6	7
1	Bytom	15 707	652	116	8	0
2	Chorzów	10 738	434	107	15	3

Lp.	Gmina	Liczba podmiotów gospodarczych w przedziale 0-9 osób	Liczba podmiotów gospodarczych w przedziale 10-49 osób	Liczba podmiotów gospodarczych w przedziale 50-249 osób	Liczba podmiotów gospodarczych w przedziale 250-999 osób	Liczba podmiotów gospodarczych powyżej 1000 osób
1	2	3	4	5	6	7
3	Dąbrowa Górnicza	11 765 ↗	547 ↗	118 =	13 ↗	4 =
4	Gliwice	22 847 ↗	1 066 ↗	251 ↗	48 ↗	3 =
5	Katowice	45 266 ↗	2 339 ↘	431 ↘	81 ↘	19 ↘
6	Mysłowice	6 814 ↗	319 ↘	66 ↘	10 ↘	0 =
7	Piekary Śląskie	4 086 ↗	216 ↘	36 ↘	3 =	0 =
8	Ruda Śląska	9 396 ↗	396 ↘	97 ↗	13 ↘	1 =
9	Siemianowice Śląskie	5 888 ↘	274 ↘	41 ↘	7 =	0 =
10	Sosnowiec	21 946 ↘	732 ↗	135 ↘	20 ↗	5 =
11	Świętochłowice	3 707 ↗	165 ↗	37 ↗	4 =	0 =
12	Tychy	13 274 ↗	541 ↘	92 ↘	20 =	5 =
13	Zabrze	15 820 ↗	571 ↘	152 ↗	16 ↘	3 =

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Analizując **strukturę podmiotów gospodarczych** ze względu na liczbę zatrudnionych w nich osób w większości gmin rdzenia GZM zaobserwowano wyraźny wzrost liczby jednostek zatrudniających poniżej 9 osób (mikroprzedsiębiorstwa oraz osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą), które stanowiły 94,86% ogólnej liczby podmiotów wpisanych do rejestru REGON. W większości gmin liczba podmiotów gospodarczych zatrudniających powyżej 1 000 osób utrzymuje się na stałym poziomie.

Tabela 3.10. Zbiorcze zestawienie wskaźników przedsiębiorczości dla gmin rdzenia GZM (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Podmioty gospodarcze wpisane do REGON na 10 000 mieszkańców	Podmioty gospodarcze na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym	Podmioty gospodarki narodowej o liczbie pracujących powyżej 49 osób na 10 000 mieszkańców	Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1000 ludności	Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1000 osób w wieku produkcyjnym
1	2	3	4	5	6	7
1	Bytom	979	160,31	7,36	60,31	9,88
2	Chorzów	1 036	172,45	11,47	71,18	11,85
3	Dąbrowa Górnicza	1 028	170,20	11,15	72,82	12,06
4	Gliwice	1 336	221,46	16,66	80,78	13,39
5	Katowice	1 625	270,19	17,92	90,80	15,10
6	Mysłowice	966	155,06	10,18	68,59	11,01
7	Piekary Śląskie	780	127,24	7,01	54,55	8,90
8	Ruda Śląska	715	116,26	8,01	52,86	8,60
9	Siemianowice Śląskie	920	152,35	7,11	67,81	11,23

Lp.	Gmina	Podmioty gospodarcze wpisane do REGON na 10 000 mieszkańców	Podmioty gospodarcze na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym	Podmioty gospodarki narodowej o liczbie pracujących powyżej 49 osób na 10 000 mieszkańców	Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1000 ludności	Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1000 osób w wieku produkcyjnym
1	2	3	4	5	6	7
10	Sosnowiec	1 119	187,59	7,84	82,80	13,87
11	Świętochłowice	777	128,43	8,14	56,54	9,35
12	Tychy	1 087	179,43	9,13	76,75	12,67
13	Zabrze	950	152,61	9,81	59,21	9,51

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Wskaźniki przedsiębiorczości we wszystkich gminach rdzenia GZM przewyższają wartość 115 podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 1 000 mieszkańców w wieku produkcyjnym, przy czym najwyższe wartości występują dla Katowic i Gliwic (powyżej 220). Są to również miasta, dla których odnotowano największą sumaryczną liczbę podmiotów gospodarczych, stanowiącą razem 36,64 % wszystkich podmiotów zlokalizowanych na terenie gmin rdzenia GZM.

Tabela 3.11. Zbiorcze zestawienie wskaźników związanych z rynkiem pracy dla gmin rdzenia GZM (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Liczba osób pracujących	Pracujący na 1000 ludności	Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym [%]
1	2	3	4	5
1	Bytom	28 949 ↓	172 ↗	5,14 ↓
2	Chorzów	28 370 ↗	260 ↗	3,73 ↓
3	Dąbrowa Górnicza	41 626 ↗	344 ↗	4,63 ↓
4	Gliwice	81 510 ↗	450 ↗	3,49 ↓
5	Katowice	165 001 ↗	557 ↗	2,66 ↓
6	Mysłowice	18 671 ↓	250 ↓	3,43 ↓
7	Piekary Śląskie	10 965 ↓	197 ↓	3,59 ↓
8	Ruda Śląska	31 455 ↓	227 ↓	2,05 ↓
9	Siemianowice Śląskie	15 193 ↗	225 ↗	3,35 ↓
10	Sosnowiec	50 734 ↗	249 ↗	4,67 ↓
11	Świętochłowice	7 674 ↓	152 =	3,24 ↓
12	Tychy	48 116 ↓	375 ↓	2,22 ↓
13	Zabrze	37 484 ↓	215 ↓	3,36 ↓

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Analizując **miarę zatrudnienia** w postaci liczby osób pracujących w przeliczeniu na 1 000 mieszkańców dla miast rdzenia GZM należy odnotować dość duże zróżnicowanie w tym

zakresie dla poszczególnych gmin (wskaźnik zmienności na poziomie 40 %). Średnio na 1 000 mieszkańców przypada 283 pracujących, przy czym w przypadku Katowic, Gliwic, Tych i Dąbrowy Górniczej wartości te są znacznie wyższe (powyżej 340).

Średni udział bezrobotnych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wynosi 3,5 %, przy czym najwyższe wartości odnotowano dla Bytomia, Sosnowca i Dąbrowy Górniczej (powyżej 4,6 %). We wszystkich gminach rdzenia GZM zaobserwowano tendencję spadkową w tym zakresie.

3.2.4. Pozostałe gminy tworzące GZM należące do obszaru metropolitalnego

W tabelach 3.12. – 3.19. zamieszczono **zestawienia zbiorcze** obejmujące wskaźniki społeczno-gospodarcze dla pozostałych gmin tworzących GZM należących do obszaru metropolitalnego (poza gminami tworzącymi rdzeń metropolii).

Tabela 3.12. Zbiorcze zestawienie wskaźników demograficznych dla pozostałych gmin tworzących GZM (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Liczba ludności ogółem	Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym	Liczba ludności w wieku produkcyjnym	Liczba ludności w wieku poprodukcyjnym
1	2	3	4	5	6
1	Będzin	57 343	9 176	34 150	14 017
2	Bieruń	19 639	3 700	12 650	3 289
3	Bobrowniki	11 921	1 962	7 096	2 863
4	Bojszowy	7 795	1 647	4 914	1 234
5	Chełm Śląski	6 245	1 162	3 848	1 235
6	Czeladź	31 901	4 758	18 977	8 166
7	Gierałtówice	12 009	2 404	7 224	2 381
8	Imielin	9 052	1 820	5 577	1 655
9	Knurów	38 594	7 054	23 664	7 876
10	Kobiór	4 898	933	3 031	934
11	Lędziny	16 819	3 253	10 827	2 739
12	Łaziska Górne	22 390	4 087	14 078	4 225
13	Mierzęcice	7 691	1 300	4 736	1 655
14	Mikołów	40 423	7 520	24 416	8 487
15	Ożarówice	5 715	1 000	3 532	1 183
16	Pilchowice	11 838	2 283	7 376	2 179
17	Psary	12 046	2 044	7 182	2 820
18	Pyskowice	18 417	2 896	11 579	3 942
19	Radzionków	16 798	2 767	10 301	3 730
20	Rudziniec	10 655	1 779	6 766	2 110
21	Siewierz	12 390	2 108	7 452	2 830
22	Sławków	7 040	1 198	4 198	1 644
23	Sośnicowice	8 821	1 521	5 542	1 758
24	Świerklaniec	12 069	2 192	7 530	2 347
25	Tarnowskie Góry	61 262	10 370	36 694	14 198

Lp.	Gmina	Liczba ludności ogółem	Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym	Liczba ludności w wieku produkcyjnym	Liczba ludności w wieku poprodukcyjnym
1	2	3	4	5	6
26	Wojkowice	8 984 ↓	1 332 ↓	5 528 ↓	2 124 ↗
27	Wyry	8 087 ↗	1 770 ↗	5 026 ↗	1 291 ↗
28	Zbrostawice	16 001 ↗	2 686 ↗	10 092 ↓	3 223 ↗

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

W większości pozostałych gmin GZM (ok. 80 %) można zaobserwować spadek liczby ludności w wieku produkcyjnym i wzrost liczby mieszkańców w wieku poprodukcyjnym. Odsetek osób starszych (tj. dla mężczyzn - 65 lat i więcej, dla kobiet - 60 lat i więcej) wynosi średnio 20,58 %, a osób w wieku produkcyjnym – około 61,60 %. Średni odsetek osób poniżej 18 roku życia wynosi 17,82 %. W porównaniu do miast rdzenia GZM są to wartości korzystniejsze. Do najbardziej rozwojowych gmin, charakteryzujących się rosnącymi wartościami liczby mieszkańców w wieku produkcyjnym, należą: Bojszowy, Imielin, Pilchowice, Rudziniec, Świerklaniec i Wyry.

Tabela 3.13. Zbiorcze zestawienie wskaźników obciążenia demograficznego dla pozostałych gmin tworzących GZM (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	Współczynnik obciążenia demograficznego osobami starszymi
1	2	3	4	5	6
1	Będzin	67,90 ↗	152,80 ↗	41,00 ↗	29,48 ↗
2	Bieruń	55,20 ↗	88,90 ↗	26,00 ↗	18,59 ↗
3	Bobrowniki	68,00 ↗	145,90 ↗	40,30 ↗	29,78 ↗
4	Bojszowy	58,60 ↗	74,90 ↓	25,10 ↗	19,05 ↗
5	Chełm Śląski	62,30 ↗	106,30 ↗	32,10 ↗	24,16 ↗
6	Czeladź	68,10 ↗	171,60 ↗	43,00 ↗	30,88 ↗
7	Gierałtowiec	66,20 ↗	99,00 ↗	33,00 ↗	24,64 ↗
8	Imielin	62,30 ↗	90,90 ↓	29,70 ↗	22,24 ↗
9	Knurów	63,10 ↗	111,70 ↗	33,30 ↗	24,53 ↗
10	Kobiór	61,60 ↗	100,10 ↗	30,80 ↗	22,62 ↗
11	Lędziny	55,30 ↗	84,20 ↗	25,30 ↗	19,06 ↗
12	Łaziska Górne	59,00 ↗	103,40 ↗	30,00 ↗	21,79 ↗
13	Mierzęcice	62,40 ↗	127,30 ↗	34,90 ↗	26,59 ↗
14	Mikołów	65,60 ↗	112,90 ↗	34,80 ↗	25,35 ↗
15	Ożarówce	61,80 ↗	118,30 ↗	33,50 ↗	25,59 ↗
16	Pilchowice	60,50 ↗	95,40 ↗	29,50 ↗	22,11 ↗
17	Psary	67,70 ↗	138,00 ↓	39,30 ↗	29,09 ↗
18	Pyskowice	59,10 ↗	136,10 ↗	34,00 ↗	24,85 ↗
19	Radzionków	63,10 ↗	134,80 ↗	36,20 ↗	26,45 ↗

Lp.	Gmina	Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	Współczynnik obciążenia demograficznego osobami starszymi
1	2	3	4	5	6
20	Rudziniec	57,50 ↗	118,60 ↗	31,20 ↗	23,74 ↗
21	Siewierz	66,30 ↗	134,30 ↗	38,00 ↗	26,88 ↗
22	Sławków	67,70 ↗	137,20 ↗	39,20 ↗	26,96 ↗
23	Sośnicowice	59,20 ↗	115,60 ↗	31,70 ↗	23,19 ↗
24	Świerklaniec	60,30 ↗	107,10 ↗	31,20 ↗	23,20 ↗
25	Tarnowskie Góry	67,00 ↗	136,90 ↗	38,70 ↗	28,45 ↗
26	Wojkowice	62,50 ↗	159,50 ↗	38,40 ↗	27,77 ↗
27	Wyry	60,90 ↗	72,70 ↗	25,70 ↗	18,67 ↗
28	Zbrosławice	58,60 ↗	120,00 ↗	31,90 ↗	24,54 ↗

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

W większości pozostałych gmin GZM obserwuje się wyraźny wzrost wartości wszystkich **wskaźników obciążenia demograficznego** (tabela 3.13), co świadczy o niekorzystnych przemianach struktury ludności według ekonomicznych grup wieku. Najwyższe wartości w tym zakresie należy odnotować dla Czeladzi, Wojkowic i Będzina (powyżej 150 osób w wieku poprodukcyjnym przypadających na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym).

Tabela 3.14. Zbiorcze zestawienie innych wskaźników demograficznych dla pozostałych gmin tworzących GZM (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Gęstość zaludnienia [osób/km ²]	Saldo migracji ogółem	Saldo migracji na 1000 osób	Saldo migracji zagranicznych na 1000 osób	Przyrost naturalny ogółem	Przyrost naturalny na 1000 osób
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Będzin	1 534 ↘	-76	-1,32	-0,28	-282	-4,91
2	Bieruń	485 =	-40	-2,03	-0,76	79	4,02
3	Bobrowniki	232 =	106	8,86	0,17	-61	-5,10
4	Bojszowy	225 ↗	60	7,76	0,26	63	8,15
5	Chełm Śląski	268 ↗	21	3,36	0,32	7	1,12
6	Czeladź	1 948 ↘	-46	-1,44	-0,22	-207	-6,48
7	Gierałtowiec	316 ↗	122	10,21	-0,50	16	1,34
8	Imielin	323 ↗	99	11,06	0,11	17	1,90
9	Knurów	1 137 ↘	-200	-5,18	-0,31	81	2,10
10	Kobiór	102 =	7	1,42	-0,20	-3	-0,61
11	Lędziny	531 ↗	-12	-0,72	0,06	57	3,40
12	Łaziska Górne	1 116 ↘	-9	-0,40	-0,18	17	0,76
13	Mierzęcice	156 ↗	37	4,82	0,13	4	0,52
14	Mikołów	510 ↗	207	5,15	-0,50	24	0,60
15	Ożarówce	125 =	5	0,87	0,17	-11	-1,92
16	Pilchowice	170 ↗	133	11,31	-1,87	-3	-0,26

Lp.	Gmina	Gęstość zaludnienia [osób/km ²]	Saldo migracji ogółem	Saldo migracji na 1000 osób	Saldo migracji zagranicznych na 1000 osób	Przyrost naturalny ogółem	Przyrost naturalny na 1000 osób
1	2	3	4	5	6	7	8
17	Psary	261 ↗	133	11,10	0,00	-65	-5,42
18	Pyskowice	596 =	39	2,11	0,16	-41	-2,22
19	Radzionków	1 273 ↘	-33	-1,96	-0,36	-16	-0,95
20	Rudziniec	67 =	60	5,64	-2,16	-18	-1,69
21	Siewierz	109 =	59	4,76	0,00	-21	-1,69
22	Sławków	192 ↘	9	1,27	0,14	-15	-2,12
23	Sośnicowice	76 ↗	38	4,31	0,00	19	2,15
24	Świerklaniec	270 ↗	127	10,58	-1,75	-12	-1,00
25	Tarnowskie Góry	732 ↗	145	2,37	-1,53	-34	-0,55
26	Wojkowice	702 ↘	-5	-0,55	-0,11	-71	-7,87
27	Wiry	234 ↗	133	16,53	0,37	11	1,37
28	Zbrosławice	108 ↗	129	8,09	-1,07	4	0,25

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Największa **gęstość zaludnienia** w pozostałych gminach tworzących GZM występuje w Czeladzi, Będzinie, Radzionkowie, Knurowie i Łaziskach Górnych (powyżej 1 000 osób/km²). Należy jednak zaznaczyć, że w tych gminach sukcesywnie maleją wartości tego wskaźnika. W 46 % analizowanych gmin **przyrost naturalny** jest dodatni. Najwyższe wartości ujemne tej miary w przeliczeniu na 1 000 osób zaobserwowano w Wojkowicach (-7,87) oraz Czeladzi (-6,48). Najkorzystniejsza sytuacja pod tym względem występuje w Bojszowach, gdzie przyrost naturalny na 1 000 osób w roku 2017 osiągnął wartość 8,15 – najwyższą ze wszystkich gmin Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii. W przeciwieństwie do gmin rdzenia GZM, w przypadku pozostałych gmin tworzących Metropolię obserwuje się dodatnie **saldo migracji**. Potwierdza to tendencję mieszkańców tego obszaru do wyjazdów z gmin centralnych i osiedlania się na peryferiach. Najwyższe saldo migracji w przeliczeniu na 1 000 osób występuje w gminie Wiry (16,53).

W tabelach 3.15. – 3.16. zamieszczono wartości prognostyczne dotyczące liczby mieszkańców pozostałych gmin tworzących GZM dla lat 2020, 2025 oraz 2030. W tabeli 3.16. przedstawiono wartości z podziałem na grupy wiekowe (przedprodukcyjny, produkcyjny, poprodukcyjny). W tabeli 3.15. dodatkowo zamieszczono procentową wartość wzrostu lub spadku liczby mieszkańców gminy w odniesieniu do roku 2017.

Tabela 3.15. Prognoza liczby mieszkańców pozostałych gmin tworzących GZM

Lp.	Gmina	2020		2025		2030	
		Liczba mieszkańców ogółem	Wzrost (+) /spadek (-) w stosunku do 2017 [%]	Liczba mieszkańców ogółem	Wzrost (+) /spadek (-) w stosunku do 2017 [%]	Liczba mieszkańców ogółem	Wzrost (+) /spadek (-) w stosunku do 2017 [%]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Będzin	56 786	- 0,971	55 561	- 3,108	54 118	- 5,624
2	Bieruń	19 410	- 1,166	18 954	- 3,488	18 345	- 6,589
3	Bobrowniki	12 073	1,275	12 202	2,357	12 295	3,137
4	Bojszowy	8 020	2,886	8 427	8,108	8 799	12,880
5	Chełm Śląski	6 356	1,777	6 532	4,596	6 677	6,918
6	Czeladź	31 009	- 2,796	29 592	- 7,238	28 074	- 11,996
7	Gierałtowie	12 273	2,198	12 684	5,621	13 036	8,552
8	Imielin	9 246	2,143	9 640	6,496	9 987	10,329
9	Knurów	37 826	- 1,990	36 527	- 5,356	34 985	- 9,351
10	Kobiór	4 994	1,960	5 058	3,267	5 103	4,185
11	Lędziny	16 899	0,476	17 053	1,391	17 068	1,480
12	Łaziska Górne	22 437	0,210	22 240	- 0,670	21 881	- 2,273
13	Mierzęcice	7 752	0,793	7 851	2,080	7 913	2,886
14	Mikołów	40 542	0,294	40 802	0,938	40 844	1,041
15	Ożarowice	5 842	2,222	5 954	4,182	6 039	5,669
16	Pilchowice	12 138	2,534	12 641	6,783	13 086	10,542
17	Psary	12 097	0,423	12 262	1,793	12 425	3,146
18	Pyskowice	18 203	- 1,162	17 844	- 3,111	17 432	- 5,348
19	Radzionków	16 682	- 0,691	16 380	- 2,488	16 005	- 4,721
20	Rudziniec	10 768	1,061	10 904	2,337	10 993	3,172
21	Siewierz	12 295	- 0,767	12 186	- 1,646	12 042	- 2,809
22	Sławków	7 068	0,398	7 049	0,128	7 028	- 0,170
23	Sośnicowice	8 971	1,700	9 182	4,093	9 344	5,929
24	Świerklaniec	12 293	1,856	12 652	4,831	12 939	7,209
25	Tarnowskie Góry	60 487	- 1,265	59 306	- 3,193	57 843	- 5,581
26	Wojkowice	8 861	- 1,369	8 583	- 4,463	8 265	- 8,003
27	Wyry	8 541	5,614	9 202	13,788	9 836	21,627
28	Zbrosławice	16 053	0,325	16 222	1,381	16 300	1,869

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Tabela 3.16. Prognoza liczby mieszkańców pozostałych gmin tworzących GZM według grup wiekowych

Lp.	Gmina	2020			2025			2030		
		Liczba mieszkańców w wieku:			Liczba mieszkańców w wieku:			Liczba mieszkańców w wieku:		
		przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym	przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym	przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Będzin	9 206	32 571	15 009	8 815	31 185	15 561	7 900	30 783	15 435
2	Bieruń	3 757	11 836	3 817	3 645	10 788	4 521	3 240	10 225	4 880
3	Bobrowniki	1 999	6 998	3 076	1 989	6 943	3 270	1 927	6 935	3 433
4	Bojszowy	1 701	5 012	1 307	1 822	5 080	1 525	1 790	5 298	1 711
5	Chełm Śląski	1 240	3 809	1 307	1 304	3 814	1 414	1 264	3 908	1 505
6	Czeladź	4 692	17 547	8 770	4 391	15 990	9 211	3 881	15 196	8 997
7	Gierałtowice	2 453	7 302	2 518	2 494	7 435	2 755	2 369	7 679	2 988
8	Imielin	1 846	5 584	1 816	1 935	5 641	2 064	1 867	5 907	2 213
9	Knurów	6 919	22 370	8 537	6 521	20 710	9 296	5 647	19 743	9 595
10	Kobiór	980	2 991	1 023	1 011	2 939	1 108	972	2 954	1 177
11	Lędziny	3 299	10 554	3 046	3 397	9 995	3 661	3 241	9 688	4 139
12	Łaziska Górne	4 268	13 434	4 735	4 233	12 624	5 383	3 895	12 295	5 691
13	Mierzęcice	1 347	4 666	1 739	1 403	4 598	1 850	1 353	4 648	1 912
14	Mikołów	7 645	23 656	9 241	7 737	23 083	9 982	7 407	23 085	10 352
15	Ożarówice	1 068	3 522	1 252	1 151	3 483	1 320	1 110	3 559	1 370
16	Pilchowice	2 372	7 421	2 345	2 439	7 506	2 696	2 400	7 621	3 065
17	Psary	2 016	7 046	3 035	1 963	7 053	3 246	1 955	7 088	3 382
18	Pyskowice	3 007	10 953	4 243	3 039	10 228	4 577	2 949	9 680	4 803
19	Radzionków	2 764	9 948	3 970	1 756	9 404	4 220	2 578	9 048	4 379
20	Rudziniec	1 887	6 665	2 216	1 980	6 467	2 457	1 972	6 290	2 731
21	Siewierz	2 102	7 197	2 996	2 126	6 925	3 135	2 012	6 767	3 263
22	Sławków	1 221	4 136	1 711	1 196	4 045	1 808	1 112	4 113	1 803
23	Sośnicowice	1 599	5 477	1 895	1 683	5 371	2 128	1 634	5 395	2 315
24	Świerklaniec	2 267	7 478	2 548	2 316	7 442	2 894	2 213	7 585	3 141
25	Tarnowskie Góry	10 408	35 093	14 986	10 226	33 360	15 720	9 125	32 799	15 919
26	Wojkowice	1 330	5 278	2 253	1 320	4 797	2 466	1 209	4 489	2 567
27	Wry	1 892	5 244	1 405	2 012	5 590	1 600	2 000	6 043	1 793
28	Zbrostawice	2 789	9 868	3 396	2 926	9 490	3 806	2 893	9 288	4 119

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Prognozy demograficzne opracowane przez GUS są zróżnicowane dla analizowanego obszaru. W części gmin w roku 2030 należy się spodziewać spadku ogólnej liczby mieszkańców, przy czym oszacowano, że w przypadku niektórych z nich (Czeladź, Knurów, Wojkowice) liczba

mieszkańców będzie niższa o więcej niż 8% w stosunku do wartości odnotowanej w 2017 roku. Z kolei w innych szacuje się znaczny wzrost zaludnienia. Gminą, dla której prognozuje się największy rozwój w tym zakresie są Wyry (wzrost powyżej 20%). Również w Bojszowach, Imielinie i Pilchowicach szacuje się tendencję rosnącą co do liczby mieszkańców w odniesieniu do roku 2017 – powyżej 10%.

Tabela 3.17. Struktura podmiotów gospodarczych w pozostałych gminach tworzących GZM (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Liczba podmiotów gospodarczych w przedziale 0-9 osób	Liczba podmiotów gospodarczych w przedziale 10-49 osób	Liczba podmiotów gospodarczych w przedziale 50-249 osób	Liczba podmiotów gospodarczych w przedziale 250-999 osób	Liczba podmiotów gospodarczych powyżej 1000 osób
1	2	3	4	5	6	7
1	Będzin	6 517 ↗	257 ↗	45 ↘	2 ↘	0 =
2	Bieruń	1 329 ↗	54 ↘	18 ↗	1 =	1 =
3	Bobrowniki	1 154 ↗	41 ↗	4 =	0 =	0 =
4	Bojszowy	586 ↗	23 ↗	3 =	0 =	0 =
5	Chełm Śląski	542 ↗	19 =	1 =	0 =	0 =
6	Czeladź	2 980 ↘	133 ↘	15 ↗	2 ↗	0 =
7	Gierałtówice	1 043 ↗	37 ↗	6 =	0 =	0 =
8	Imielin	859 ↗	28 =	5 ↗	0 =	0 =
9	Knurów	2 908 ↗	87 ↘	16 ↘	1 =	0 =
10	Kobiór	522 ↗	20 ↘	1 =	0 =	0 =
11	Lędziny	1 201 ↗	47 ↘	11 ↗	0 =	0 =
12	Łaziska Górne	1 533 ↗	70 ↘	13 ↘	1 =	0 =
13	Mierzęcice	665 ↗	26 ↘	1 =	0 =	0 =
14	Mikołów	4 661 ↗	251 ↘	51 ↗	6 ↗	1 =
15	Ożarówice	650 ↗	24 =	4 =	0 ↘	0 =
16	Pilchowice	1 000 ↗	49 ↘	6 =	0 =	0 =
17	Psary	1 215 ↗	41 ↗	4 =	0 =	0 =
18	Pyskowice	1 508 ↗	52 ↗	17 ↘	0 =	0 =
19	Radzionków	1 605 ↗	84 ↘	12 =	2 =	0 =
20	Rudziniec	865 ↘	36 =	5 =	1 =	0 =
21	Siewierz	1 318 ↗	53 =	12 =	0 =	0 =
22	Sławków	616 ↗	26 ↗	8 ↘	0 =	0 =
23	Sośnicowice	766 ↘	40 ↗	4 =	1 =	0 =
24	Świerklaniec	1 455 ↗	57 ↘	7 ↗	1 =	0 =
25	Tarnowskie Góry	7 621 ↗	324 ↘	54 ↘	7 ↘	1 ↗
26	Wojkowice	794 ↘	35 ↘	5 =	1 =	0 =
27	Wyry	783 ↗	29 ↗	1 ↘	0 =	0 =
28	Zbrosławice	1 419 ↗	84 ↘	6 ↘	1 =	0 =

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, w strukturze wielkościowej **podmiotów gospodarczych** prowadzących działalność na terenie omawianych gmin GZM, mierzonej za pomocą liczby pracowników, w 2017 roku wyraźnie przeważały jednostki zatrudniające poniżej 9 osób (mikroprzedsiębiorstwa, a także osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą), które stanowiły 95,26 % ogólnej liczby podmiotów wpisanych do rejestru REGON. W tym samym czasie małe przedsiębiorstwa (jednostki zatrudniające od 10 do 49 pracowników) oraz średnie przedsiębiorstwa (jednostki zatrudniające od 50 do 249 pracowników) stanowiły łącznie 4,67 % ogólnej liczby podmiotów prowadzących działalność ekonomiczną na terenie badanego obszaru.

Tabela 3.18. Zbiorcze zestawienie wskaźników przedsiębiorczości dla pozostałych gmin tworzących GZM (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Podmioty gospodarcze wpisane do REGON na 10 000 mieszkańców	Podmioty gospodarcze na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym	Podmioty gospodarki narodowej o liczbie pracujących powyżej 49 osób na 10 000 mieszkańców	Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1000 ludności	Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1000 osób w wieku produkcyjnym
1	2	3	4	5	6	7
1	Będzin	1 190	199,74	8,20	84,33	14,16
2	Bieruń	714	110,91	10,18	54,23	8,42
3	Bobrowniki	1 006	168,97	3,36	81,45	13,68
4	Bojszowy	785	124,54	3,85	66,07	10,48
5	Chełm Śląski	900	146,05	1,60	70,14	11,38
6	Czeladź	981	164,94	5,33	67,58	11,36
7	Gierałtówice	904	150,33	5,00	71,86	11,95
8	Imielin	985	159,94	5,52	79,10	12,84
9	Knurów	780	127,28	4,40	50,01	8,16
10	Kobiór	1 109	179,15	2,04	85,95	13,89
11	Lędziny	749	116,28	6,54	49,47	7,68
12	Łaziska Górne	722	114,86	6,25	55,02	8,75
13	Mierzęcice	900	146,11	1,30	74,63	12,12
14	Mikołów	1 229	203,56	14,35	84,51	13,99
15	Ożarówice	1 186	191,96	7,00	91,86	14,86
16	Pilchowice	891	143,03	5,07	71,04	11,40
17	Psary	1 046	175,44	3,32	88,25	14,80
18	Pyskowice	856	136,19	9,23	58,10	9,24
19	Radzionków	1 014	165,32	8,33	75,60	12,33
20	Rudziniec	851	134,05	5,63	65,88	10,38
21	Siewierz	1 116	185,59	9,69	87,65	14,57
22	Sławków	923	154,84	11,36	69,46	11,65
23	Sośnicowice	919	146,34	5,67	70,97	11,30
24	Świerklaniec	1 259	201,86	6,63	100,42	16,10
25	Tarnowskie Góry	1 307	218,21	10,12	91,10	15,21
26	Wojkowice	929	151,05	6,68	69,79	11,34

Lp.	Gmina	Podmioty gospodarcze wpisane do REGON na 10 000 mieszkańców	Podmioty gospodarcze na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym	Podmioty gospodarki narodowej o liczbie pracujących powyżej 49 osób na 10 000 mieszkańców	Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1000 ludności	Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1000 osób w wieku produkcyjnym
1	2	3	4	5	6	7
27	Wyry	1 005	161,76	1,24	80,99	13,03
28	Zbrosławice	944	149,62	4,37	70,56	11,19

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Średnia wartość **wskaźnika przedsiębiorczości** we pozostałych gminach tworzących GZM jest wysoka i wynosi ponad 158 podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 1 000 mieszkańców w wieku produkcyjnym, przy czym najwyższe wartości odnotowano dla Tarnowskich Gór, Mikołowa i Świerklańca (powyżej 200), a najniższe (poniżej 120) - dla Bierunia, Łędzin i Łazisk Górnych.

Ważnym miernikiem odzwierciedlającym **poziom przedsiębiorczości mieszkańców** jest liczba osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w przeliczeniu na 1 000 mieszkańców. Najwyższą wartość tego miernika, wynoszącą ponad 100, odnotowano dla Świerklańca. Jest to najwyższa wartość wśród wszystkich gmin tworzących GZM i oznacza, że co 10-ta osoba w tej gminie prowadzi działalność gospodarczą. Wysokie wartości odnotowano również dla Ożarowic i Tarnowskich Gór (powyżej 90).

Tabela 3.19. Zbiorcze zestawienie wskaźników związanych z rynkiem pracy dla pozostałych gmin tworzących GZM (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Liczba osób pracujących	Pracujący na 1000 ludności	Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym [%]
1	2	3	4	5
1	Będzin	11 961	209	5,33
2	Bieruń	9 418	480	1,64
3	Bobrowniki	1 021	86	4,09
4	Bojszowy	975	125	1,20
5	Chełm Śląski	628	101	2,21
6	Czeladź	5 595	175	5,15
7	Gierałtów	1 526	127	1,88
8	Imielin	1 065	118	1,79
9	Knurów	9 735	252	2,74
10	Kobiór	434	89	2,18
11	Łędziny	5 668	337	1,96
12	Łaziska Górne	5 865	262	2,19
13	Mierzęcice	776	101	3,97
14	Mikołów	14 450	357	2,35

Lp.	Gmina	Liczba osób pracujących	Pracujący na 1000 ludności	Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym [%]
1	2	3	4	5
15	Ożarówice	3 354 ↗	587 ↗	3,71 ↘
16	Pilchowice	1 455 ↗	123 ↗	2,55 ↘
17	Psary	986 ↗	82 ↗	4,07 ↘
18	Pyskowice	4 136 ↗	225 ↗	3,62 ↘
19	Radzionków	3 490 ↘	208 ↘	3,44 ↘
20	Rudziniec	1 827 ↗	171 ↗	4,11 ↘
21	Siewierz	3 602 ↗	291 ↗	4,33 ↘
22	Sławków	1 426 ↗	203 ↗	4,95 ↘
23	Sośnicowice	1 731 ↗	196 ↗	2,51 ↘
24	Świerklaniec	1 851 ↘	153 ↘	3,59 ↘
25	Tarnowskie Góry	16 974 ↗	277 ↗	4,08 ↘
26	Wojkowice	1 184 ↘	132 ↘	4,52 ↘
27	Wyry	771 ↘	95 ↘	1,65 ↘
28	Zbrosławice	2 608 ↗	163 ↗	3,36 ↘

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Analizując **miarę zatrudnienia** w postaci liczby osób pracujących w przeliczeniu na 1 000 mieszkańców dla pozostałych gmin tworzących GZM należy zauważyć bardzo duże zróżnicowanie w tym zakresie dla poszczególnych gmin (wskaźnik zmienności na poziomie 58 %). Średnio na 1 000 mieszkańców przypada 204 pracujących, przy czym najwyższe wartości występują dla Ożarówic (587) oraz Bierunia (480).

Średni udział bezrobotnych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wynosi 3,2 %, przy czym najwyższe wartości odnotowano dla Będzina i Czeladzi (powyżej 5,0 %). We wszystkich gminach rdzenia GZM zaobserwowano tendencję spadkową w tym zakresie.

3.2.5. Gminy sąsiadujące z obszarem GZM, objęte zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej

W tabelach 3.20. – 3.27. zamieszczono **zestawienia zbiorcze** obejmujące wskaźniki społeczno-gospodarcze dla gmin sąsiadujących z obszarem GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej.

Tabela 3.20. Zbiorcze zestawienie wskaźników demograficznych dla gmin sąsiadujących z obszarem GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Liczba ludności ogółem	Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym	Liczba ludności w wieku produkcyjnym	Liczba ludności w wieku poprodukcyjnym
1	2	3	4	5	6
1	Kędzierzyn-Koźle	61 661	9 312	37 659	14 690
2	Toszek	9 426	1 604	5 995	1 827
3	Miasteczko Śląskie	7 419	1 251	4 564	1 604
4	Łazy	15 992	2 549	9 793	3 650
5	Jaworzno	92 090	14 914	57 538	19 638
6	Bukowno	10 297	1 511	6 273	2 513
7a	Oświęcim	38 678	6 250	22 568	9 860
7b	Oświęcim wiejska	18 325	3 409	11 441	3 475
8	Pszczyna	52 345	10 651	32 090	9 604
9	Orzesze	20 773	4 128	12 857	3 788
10	Ornontowice	6 016	1 228	3 814	974

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

W większości analizowanych gmin sąsiadujących z obszarem GZM, obsługiwanych przez pasażerski transport kolejowy (poza Ornontowicami) zanotowano spadek liczby ludności w wieku produkcyjnym i wzrost liczby mieszkańców w wieku poprodukcyjnym. Odsetek osób starszych (tj. dla mężczyzn - 65 lat i więcej, dla kobiet - 60 lat i więcej) wynosi średnio 20,96 %, czyli kształtuje się na podobnym poziomie, jak w gminach GZM. Podobnie jest w przypadku pozostałych grup: osób w wieku produkcyjnym – około 60,80 % oraz osób w wieku przedprodukcyjnym – 16,26 %.

Tabela 3.21. Zbiorcze zestawienie wskaźników obciążenia demograficznego dla gmin sąsiadujących z obszarem GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	Współczynnik obciążenia demograficznego osobami starszymi
1	2	3	4	5	6
1	Kędzierzyn-Koźle	63,70	157,80	39,00	29,58
2	Toszek	57,20	113,90	30,50	22,99
3	Miasteczko Śląskie	62,60	128,20	35,10	26,88
4	Łazy	63,30	143,20	37,30	27,50
5	Jaworzno	60,10	131,70	34,10	25,38
6	Bukowno	64,10	166,30	40,10	29,46
7a	Oświęcim	71,40	157,80	43,70	32,65
7b	Oświęcim wiejska	60,20	101,90	30,40	22,79

Lp.	Gmina	Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	Współczynnik obciążenia demograficznego osobami starszymi
1	2	3	4	5	6
8	Pszczyna	63,10 ↗	90,20 ↗	29,90 ↗	21,85 ↗
9	Orzesze	61,60 ↗	91,80 ↗	29,50 ↗	21,93 ↗
10	Ornontowice	57,70 ↗	79,30 ↘	25,50 ↗	19,12 ↗

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Dla gmin sąsiadujących z obszarem GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej obserwuje się zdecydowany wzrost wartości **wskaźników obciążenia demograficznego**. Wyjątek stanowią Ornontowice, dla których wskaźnik liczby ludności w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym wykazuje tendencję malejącą. Najwyższe wartości wskaźników obciążenia demograficznego występują dla Bukowna, Kędzierzyna-Koźle i Oświęcimia.

Tabela 3.22. Zbiorcze zestawienie innych wskaźników demograficznych dla gmin sąsiadujących z obszarem GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Gęstość zaludnienia [osób/km ²]	Saldo migracji ogółem	Saldo migracji na 1000 osób	Saldo migracji zagranicznych na 1000 osób	Przyrost naturalny ogółem	Przyrost naturalny na 1000 osób
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Kędzierzyn-Koźle	498 ↘	-217	-3,50	-1,34	-156	-2,52
2	Toszek	94 =	14	1,49	-0,42	-14	-1,49
3	Miasteczko Śląskie	109 =	9	1,21	0,00	-15	-2,02
4	Łazy	120 ↘	69	4,31	0,25	-67	-4,19
5	Jaworzno	604 ↘	-231	-2,51	-0,23	-195	-2,11
6	Bukowno	159 ↘	4	0,39	0,10	-36	-3,49
7a	Oświęcim	1 289 ↘	-220	-5,68	0,03	-154	-3,97
7b	Oświęcim wiejska	245 ↗	94	5,15	0,16	17	0,93
8	Pszczyna	300 ↗	93	1,78	0,13	162	3,10
9	Orzesze	248 ↗	174	8,42	-0,39	43	2,08
10	Ornontowice	389 ↗	28	4,68	-0,33	15	2,51

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Największa **gęstość zaludnienia** wśród gmin sąsiadujących z obszarem GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej, występuje w Oświęcimiu (powyżej 1 000 osób/km²) oraz Jaworznie (powyżej 600 osób/km²). Przy czym wartości te z roku na rok maleją w tych gminach. Najwyższe wartości ujemne **przyrostu naturalnego** w przeliczeniu na 1 000 osób zaobserwowano w Łazach (-4,19) oraz Oświęcimiu (-3,97). Z kolei najwyższe wartości dodatnie tego wskaźnika zaobserwowano w Pszczynie (3,10). W większości

analizowanych gmin występuje dodatnie **saldo migracji**. Najwyższe wartości wskaźnika salda migracji w przeliczeniu na 1 000 osób zanotowano w gminie Orzesze (8,42).

W tabelach 3.23. – 3.24. zamieszczono wartości progностyczne dotyczące liczby mieszkańców gmin dla lat 2020, 2025 oraz 2030. W tabeli 3.24. przedstawiono wartości z podziałem na grupy wiekowe (przedprodukcyjny, produkcyjny, poprodukcyjny). W tabeli 3.23. dodatkowo zamieszczono procentową wartość wzrostu lub spadku liczby mieszkańców gminy w odniesieniu do roku 2017.

Tabela 3.23. Prognoza liczby mieszkańców gmin sąsiadujących z obszarem GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej

Lp.	Gmina	2020		2025		2030	
		Liczba mieszkańców ogółem	Wzrost (+) /spadek (-) w stosunku do 2017 [%]	Liczba mieszkańców ogółem	Wzrost (+) /spadek (-) w stosunku do 2017 [%]	Liczba mieszkańców ogółem	Wzrost (+) /spadek (-) w stosunku do 2017 [%]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Kędzierzyn-Koźle	60 286	- 2,230	57 750	- 6,343	55 011	- 10,785
2	Toszek	9 277	- 1,581	9 033	- 4,169	8 741	- 7,267
3	Miasteczko Śląskie	7 317	- 1,375	7 151	- 3,612	6 957	- 6,227
4	Łazy	15 942	- 0,313	15 791	- 1,257	15 548	- 2,776
5	Jaworzno	90 609	- 1,608	87 875	- 4,577	84 745	- 7,976
6	Bukowno	10 068	- 2,224	9 733	- 5,477	9 392	- 8,789
7a	Oświęcim	37 870	- 2,089	36 309	- 6,125	34 597	- 10,551
7b	Oświęcim wiejska	18 736	2,243	19 361	5,653	19 912	8,660
8	Pszczyna	52 586	0,460	52 764	0,800	52 687	0,653
9	Orzesze	21 103	1,589	21 624	4,097	22 058	6,186
10	Ornontowice	6 167	2,510	6 411	6,566	6 619	10,023

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Tabela 3.24. Prognoza liczby mieszkańców gmin sąsiadujących z obszarem GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej według grup wiekowych

Lp.	Gmina	2020			2025			2030		
		Liczba mieszkańców w wieku:			Liczba mieszkańców w wieku:			Liczba mieszkańców w wieku:		
		przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym	przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym	przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Kędzierzyn-Koźle	9 093	35 780	15 413	8 473	32 968	16 309	7 439	30 805	16 767
2	Toszek	1 642	5 677	1 958	1 659	5 189	2 185	1 532	4 874	2 335

Lp.	Gmina	2020			2025			2030		
		Liczba mieszkańców w wieku:			Liczba mieszkańców w wieku:			Liczba mieszkańców w wieku:		
		przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym	przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym	przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Miasteczko Śląskie	1 269	4 365	1 683	1 247	4 092	1 812	1 163	3 895	1 899
4	Łazy	2 585	9 349	4 008	2 538	8 885	4 368	2 353	8 623	4 572
5	Jaworzno	14 808	54 384	21 417	14 347	49 929	23 599	12 913	47 238	24 594
6	Bukowno	1 509	5 895	2 664	1 512	5 382	2 839	1 381	5 076	2 935
7a	Oświęcim	6 195	21 308	10 367	5 912	19 806	10 591	5 400	18 662	10 535
7b	Oświęcim wiejska	3 480	11 490	3 766	3 667	11 358	4 336	3 645	11 416	4 851
8	Pszczyna	10 902	31 144	10 540	10 980	29 972	11 812	10 363	29 657	12 667
9	Orzesze	4 272	12 653	4 178	4 399	12 512	4 713	4 238	12 654	5 166
10	Ornontowice	1 284	3 828	1 055	1 316	3 895	1 200	1 258	4 035	1 326

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Analizując **prognozy demograficzne** należy stwierdzić, że dla gmin sąsiadujących z obszarem GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej, tendencje są zróżnicowane. W części gmin w roku 2030 należy się spodziewać spadku ogólnej liczby mieszkańców, przy czym oszacowano, że w przypadku Kędzierzyna-Koźle i Oświęcimia liczba mieszkańców będzie niższa o więcej niż 10 % w stosunku do wartości odnotowanej w 2017 roku. Z kolei gminą, dla której prognozuje się największy rozwój w tym zakresie są Ornontowice (wzrost powyżej 10 %).

Tabela 3.25. Struktura podmiotów gospodarczych w gminach sąsiadujących z obszarem GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Liczba podmiotów gospodarczych w przedziale 0-9 osób	Liczba podmiotów gospodarczych w przedziale 10-49 osób	Liczba podmiotów gospodarczych w przedziale 50-249 osób	Liczba podmiotów gospodarczych w przedziale 250-999 osób	Liczba podmiotów gospodarczych powyżej 1000 osób
1	2	3	4	5	6	7
1	Kędzierzyn-Koźle	6 551	211	57	6	1
2	Toszek	611	32	6	1	0
3	Miasteczko Śląskie	488	22	1	1	0
4	Łazy	1 598	50	2	0	0
5	Jaworzno	8 110	281	76	7	2
6	Bukowno	954	61	9	1	1

Lp.	Gmina	Liczba podmiotów gospodarczych w przedziale 0-9 osób	Liczba podmiotów gospodarczych w przedziale 10-49 osób	Liczba podmiotów gospodarczych w przedziale 50-249 osób	Liczba podmiotów gospodarczych w przedziale 250-999 osób	Liczba podmiotów gospodarczych powyżej 1000 osób
1	2	3	4	5	6	7
7a	Oświęcim	4 069 ↓	132 ↓	42 ↗	3 ↓	1 =
7b	Oświęcim wiejska	1 555 ↗	42 ↓	5 ↗	0 =	0 =
8	Pszczyna	6 234 ↗	309 ↗	56 ↓	4 =	0 =
9	Orzesze	1 710 ↗	66 ↗	13 =	0 =	0 =
10	Ornontowice	482 ↗	22 ↓	7 =	0 =	0 =

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Analizując strukturę wielkościową **podmiotów gospodarczych**, podobnie jak w przypadku gmin tworzących GZM, również w gminach sąsiadujących z obszarem GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej, obserwuje się wyraźną dominację prowadzenia działalności na terenie tych gmin przez jednostki zatrudniające poniżej 9 osób (95,49 %). W roku 2017 małe przedsiębiorstwa (jednostki zatrudniające od 10 do 49 pracowników) oraz średnie przedsiębiorstwa (jednostki zatrudniające od 50 do 249 pracowników) stanowiły łącznie 4,43 % ogólnej liczby podmiotów prowadzących działalność ekonomiczną na terenie badanego obszaru.

Tabela 3.26. Zbiorcze zestawienie wskaźników przedsiębiorczości dla gmin sąsiadujących z obszarem GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Podmioty gospodarcze wpisane do REGON na 10 000 mieszkańców	Podmioty gospodarcze na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym	Podmioty gospodarki narodowej o liczbie pracujących powyżej 49 osób na 10 000 mieszkańców	Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1000 ludności	Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1000 osób w wieku produkcyjnym
1	2	3	4	5	6	7
1	Kędzierzyn-Koźle	1 107	181,26	10,38	71,47	11,70
2	Toszek	690	108,42	7,43	46,26	7,27
3	Miasteczko Śląskie	690	112,18	2,70	54,59	8,87
4	Łazy	1 032	168,49	1,25	84,98	13,88
5	Jaworzno	920	147,31	9,23	64,35	10,30
6	Bukowno	996	163,56	10,68	78,37	12,86
7a	Oświęcim	1 098	188,19	11,89	67,74	11,61
7b	Oświęcim wiejska	874	140,02	2,73	72,31	11,58
8	Pszczyna	1 261	205,77	11,46	91,60	14,94
9	Orzesze	861	139,15	6,26	69,95	11,30
10	Ornontowice	849	133,98	11,64	64,83	10,23

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Średnia wartość **wskaźnika przedsiębiorczości** w gminach sąsiadujących z obszarem GZM, obsługiwanych przez pasażerski transport kolejowy jest wysoka i wynosi ponad 153 podmioty gospodarcze w przeliczeniu na 1 000 mieszkańców w wieku produkcyjnym. Najwyższe wartości w tym zakresie odnotowano dla Pszczyny (powyżej 200) oraz Oświęcimia i Kędzierzyna-Koźle (powyżej 180), a najniższe (poniżej 120) - dla Toszka i Miasteczka Śląskiego.

Z kolei najwyższą wartość miernika **poziomu przedsiębiorczości mieszkańców** wyrażanego liczbą osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w przeliczeniu na 1 000 mieszkańców, wynoszącą ponad 90, odnotowano dla Pszczyny.

Tabela 3.27. Zbiorcze zestawienie wskaźników związanych z rynkiem pracy dla gmin sąsiadujących z obszarem GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Liczba osób pracujących	Pracujący na 1000 ludności	Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym [%]
1	2	3	4	5
1	Kędzierzyn-Koźle	16 725	271	5,49
2	Toszek	1 480	157	3,20
3	Miasteczko Śląskie	1 942	262	4,47
4	Łazy	1 533	96	4,62
5	Jaworzno	22 969	249	2,61
6	Bukowno	3 314	322	4,94
7a	Oświęcim	12 487	323	4,27
7b	Oświęcim wiejska	1 911	104	2,29
8	Pszczyna	12 605	241	2,87
9	Orzesze	2 981	144	2,29
10	Ornontowice	4 247	706	1,86

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

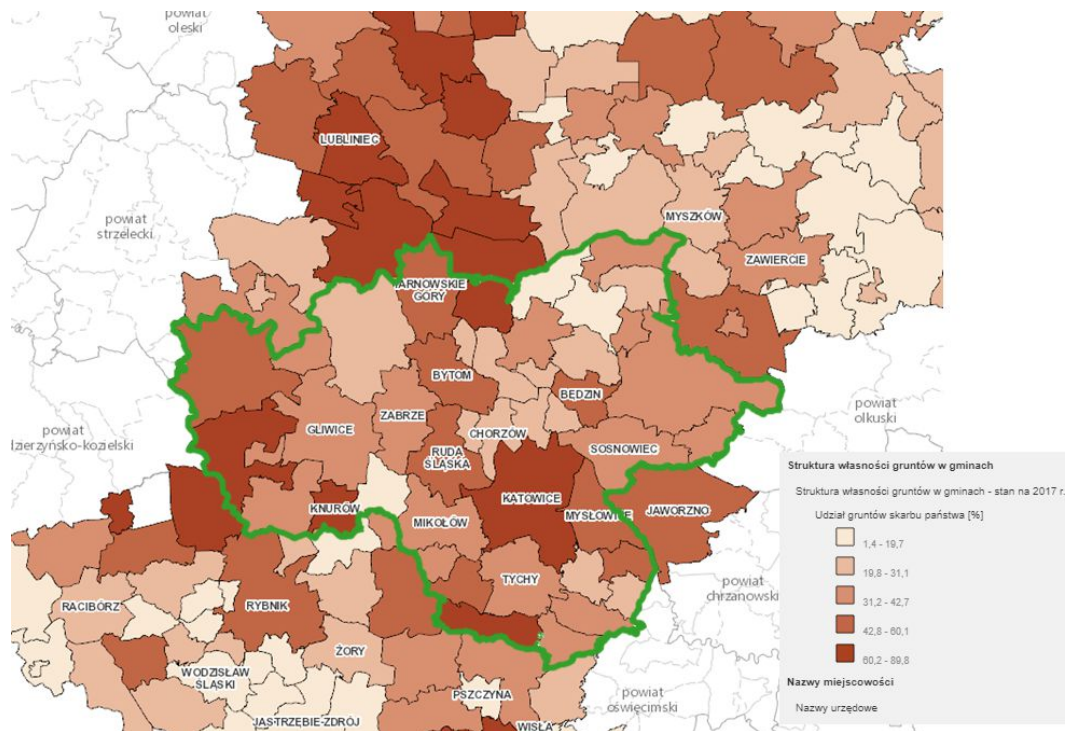
Analizując **miarę zatrudnienia** w postaci liczby osób pracujących w przeliczeniu na 1 000 mieszkańców dla gmin sąsiadujących z obszarem GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej należy zauważyć bardzo duże zróżnicowanie w tym zakresie dla poszczególnych gmin (rozrzut wartości pomiędzy 96 dla gminy Łazy i 706 dla Ornontowic). Średnio na 1 000 mieszkańców przypada 261 pracujących.

Średni udział bezrobotnych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wynosi 3,5 %, przy czym najwyższe wartości odnotowano dla Kędzierzyna-Koźle (powyżej 5,0 %). We wszystkich analizowanych gminach sąsiadujących z obszarem GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej zaobserwowano tendencję spadkową w tym zakresie.

3.3. Charakterystyka zagospodarowania przestrzennego

3.3.1. Metropolia na tle województwa i subregionu

Na rysunku 3.29. przedstawiono strukturę własności gruntów w gminach tworzących GZM. Największy udział gruntów skarbu państwa występuje w Katowicach, Kobiórze, Knurowie, Sośnicowicach i Świerklańcu (powyżej 60 %).

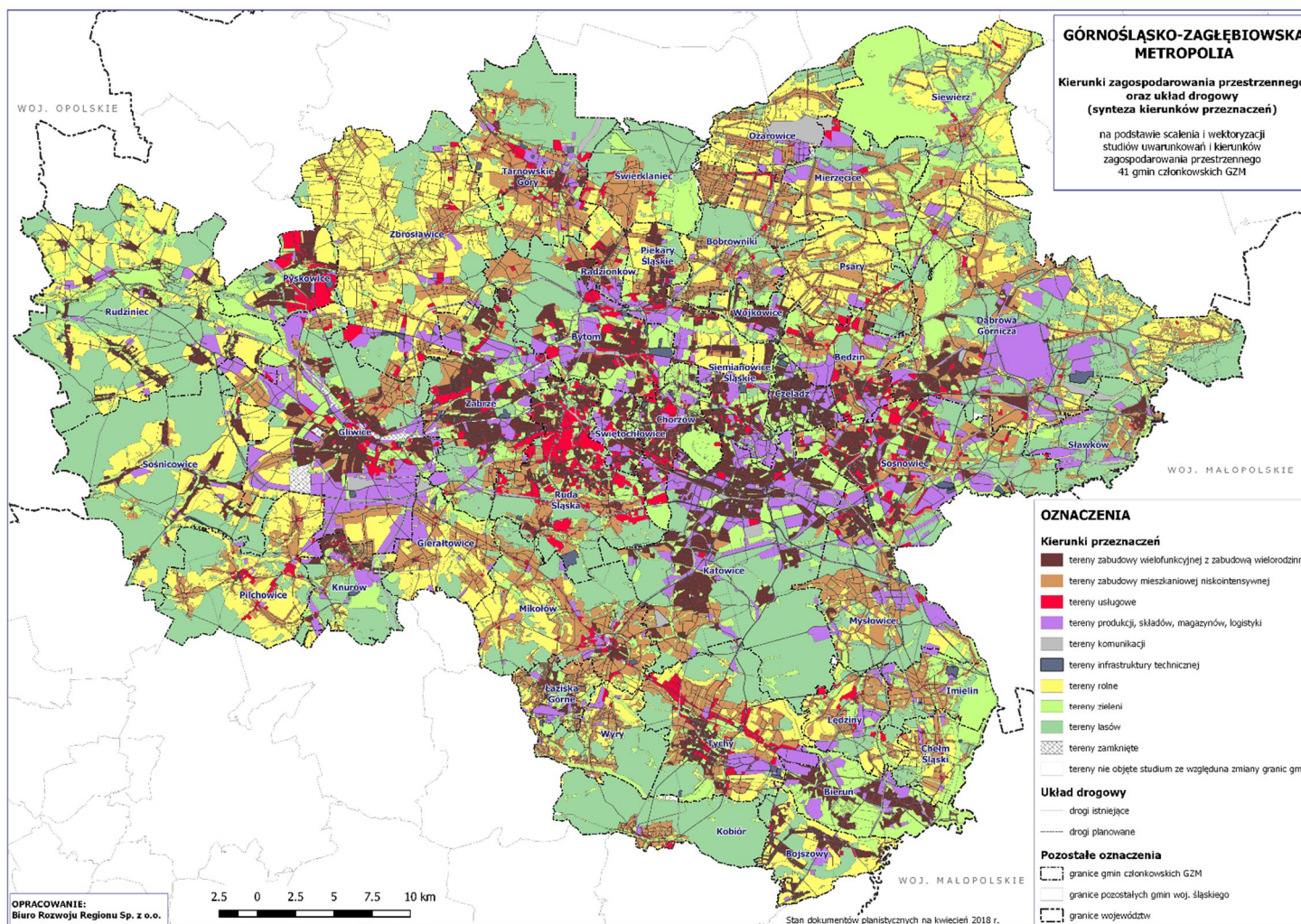


Rys. 3.29. Struktura własności gruntów w gminach tworzących GZM

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.mapy.orsip.pl

Ważnym aspektem w kontekście planowania nowych przebiegów systemu Kolei Metropolitalnej jest zagospodarowanie przestrzenne analizowanego obszaru i związane z tym możliwości inwestycyjne. Na rysunku 3.30. przedstawiono kierunki zagospodarowania przestrzennego Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii. Zostały one opracowane na podstawie scalenia studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wszystkich gmin członkowskich.

„Koncepcja Kolei Metropolitalnej” z wykorzystaniem metod inżynierii systemów
dla Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii



Rys. 3.30. Zagospodarowanie przestrzenne Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii

Źródło: Biuro Rozwoju Regionu Sp. z o.o.

3.3.2. Założenia do charakterystyki zagospodarowania przestrzennego na poziomie gminnym

W **charakterystyce zagospodarowania przestrzennego** na poziomie gminnym uwzględniono następujące wielkości:

- ogólne powierzchnie gmin z uwzględnieniem powierzchni lądowej,
- powierzchnie obszarów zabudowanych i zurbanizowanych oraz użytków rolnych,
- powierzchnie terenów mieszkaniowych, przemysłowych oraz rekreacji i wypoczynku,
- powierzchnie terenów komunikacyjnych oraz obszarów leśnych,
- powierzchnie gmin objęte planami zagospodarowania przestrzennego.

Szczegółową charakterystykę zagospodarowania przestrzennego dla każdej z gmin należących do obszaru analizy zamieszczono w Załączniku 3.2.

W podrozdziałach 3.3.3-3.3.5. przedstawiono zestawienia zbiorcze dla poszczególnych grup gmin.

W analizie wykorzystano dane z Banku Danych Lokalnych GUS. Informacje związane z powierzchnią geodezyjną kraju według kierunków wykorzystania odnoszą się do roku 2014. Pozostałe dane (np. powierzchnia gmin, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego) są bardziej aktualne i odnoszą się do stanu na 31.12.2017 r.

3.3.3. Gminy obszaru GZM tworzące rdzeń metropolii

W tabelach 3.28. – 3.32. zamieszczono **zestawienia zbiorcze** obejmujące dane dotyczące zagospodarowania przestrzennego dla gmin rdzenia GZM.

Tabela 3.28. Wielkość powierzchni gmin rdzenia GZM z uwzględnieniem powierzchni lądowej (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Powierzchnia ogółem [ha]	Powierzchnia lądowa [ha]	Udział powierzchni lądowej [%]	Udział powierzchni gminy w całkowitej powierzchni gmin rdzenia GZM [%]	Udział powierzchni gminy w powierzchni obszaru GZM [%]
1	2	3	4	5	6	7
1	Bytom	6 944	6 927	99,76	6,48	2,70
2	Chorzów	3 324	3 301	99,31	3,10	1,29
3	Dąbrowa Górnicza	18 873	18 343	97,19	17,75	7,40
4	Gliwice	13 388	13 220	98,75	12,58	5,25
5	Katowice	16 464	16 227	98,56	15,49	6,46
6	Mysłowice	6 562	6 511	99,22	6,20	2,59
7	Piekary Śląskie	3 998	3 982	99,60	3,76	1,57
8	Ruda Śląska	7 773	7 664	98,60	7,32	3,06
9	Siemianowice Śląskie	2 550	2 523	98,94	2,35	0,98
10	Sosnowiec	9 106	8 990	98,73	8,54	3,56

Lp.	Gmina	Powierzchnia ogółem [ha]	Powierzchnia lądowa [ha]	Udział powierzchni lądowej [%]	Udział powierzchni gminy w całkowitej powierzchni gmin rdzenia GZM [%]	Udział powierzchni gminy w powierzchni obszaru GZM [%]
1	2	3	4	5	6	7
11	Świętochłowice	1 331	1 285	96,54	1,22	0,51
12	Tychy	8 181	8 015	97,97	7,70	3,21
13	Zabrze	8 040	7 965	99,07	7,51	3,13

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Powierzchnia gmin rdzenia GZM jest bardzo zróżnicowana. Największe gminy to Dąbrowa Górnicza, Katowice i Gliwice, których łączna powierzchnia stanowi ponad 45 % całego obszaru rdzenia GZM i prawie 20 % całkowitej powierzchni Metropolii. Najmniejszą gminą są Świętochłowice (1,22 % powierzchni rdzenia GZM i 0,51 % obszaru Metropolii).

Tabela 3.29. Wielkość oraz udział powierzchni obszarów zabudowanych i zurbanizowanych oraz użytków rolnych w gminach rdzenia GZM

Lp.	Gmina	Powierzchnia obszarów zabudowanych i zurbanizowanych [ha]	Udział obszarów zabudowanych i zurbanizowanych w powierzchni gminy [%]	Powierzchnia użytków rolnych [ha]	Udział użytków rolnych w powierzchni gminy [%]
1	2	3	4	5	6
1	Bytom	3 382	48,70	1 448	20,85
2	Chorzów	2 350	70,70	368	11,07
3	Dąbrowa Górnicza	5 828	30,88	6 829	36,18
4	Gliwice	5 960	44,52	5 568	41,59
5	Katowice	6 972	42,35	1 654	10,05
6	Mysłowice	2 046	31,18	2 052	31,27
7	Piekary Śląskie	1 451	36,29	1 887	47,20
8	Ruda Śląska	3 470	44,64	1 702	21,90
9	Siemianowice Śląskie	1 428	56,00	869	34,08
10	Sosnowiec	4 422	48,56	1 785	19,60
11	Świętochłowice	758	56,95	153	11,50
12	Tychy	2 736	33,44	2 845	34,78
13	Zabrze	3 814	47,44	2 243	27,90

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Gminy rdzenia GZM są silnie zurbanizowane. Średni odsetek **terenów zabudowanych i zurbanizowanych** w odniesieniu do całkowitej powierzchni tego obszaru wynosi 41,88 %. Najbardziej zurbanizowaną gminą jest Chorzów. Miasto to (obok Świętochłowic) należy również do miast o najmniejszym udziale użytków rolnych w powierzchni gminy. Pod względem wielkości powierzchni obszarów zabudowanych i zurbanizowanych dominują Katowice. Najmniej zurbanizowane miasta to Dąbrowa Górnicza, Mysłowice i Tychy, dla

których stopień urbanizacji, mierzony udziałem obszarów zabudowanych i zurbanizowanych w powierzchni gminy, jest niższy niż 35 %.

Tabela 3.30. Wielkość oraz udział powierzchni terenów mieszkaniowych, przemysłowych oraz rekreacji i wypoczynku w gminach rdzenia GZM

Lp.	Gmina	Powierzchnia terenów mieszkaniowych [ha]	Udział powierzchni terenów mieszkaniowych w powierzchni gminy [%]	Powierzchnia terenów przemysłowych [ha]	Udział powierzchni terenów przemysłowych w powierzchni gminy [%]	Powierzchnia terenów rekreacji i wypoczynku [ha]	Udział powierzchni terenów rekreacji i wypoczynku w powierzchni gminy [%]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Bytom	1 062	15,29	845	12,17	288	4,15
2	Chorzów	398	11,97	463	13,93	644	19,37
3	Dąbrowa Górnicza	1 127	5,97	1 999	10,59	255	1,35
4	Gliwice	1 410	10,53	1 154	8,62	501	3,74
5	Katowice	1 929	11,72	1 308	7,94	505	3,07
6	Mysłowice	710	10,82	311	4,74	87	1,33
7	Piekary Śląskie	420	10,51	336	8,40	77	1,93
8	Ruda Śląska	774	9,96	644	8,29	451	5,80
9	Siemianowice Śląskie	335	13,14	504	19,76	113	4,43
10	Sosnowiec	1 581	17,36	719	7,90	280	3,07
11	Świętochłowice	189	14,20	123	9,24	83	6,24
12	Tychy	895	10,94	633	7,74	158	1,93
13	Zabrze	941	11,70	845	10,51	213	2,65

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Udział **powierzchni terenów mieszkaniowych** w większości gmin rdzenia GZM wynosi od ok. 10% do ok. 15%. Jedynymi wyjątkami są Ruda Śląska (9,96%) oraz Dąbrowa Górnicza (5,97%). Udział powierzchni terenów przemysłowych w powierzchni gminy największy jest w Siemianowicach Śląskich oraz w Chorzowie. Chorzów jest także gminą o największym udziale powierzchni terenów rekreacji i wypoczynku w powierzchni gminy – udział ten wynosi 19,37%. W pozostałym gminach rdzenia GZM nie przekracza on z kolei 7%.

Tabela 3.31. Wielkość oraz udział powierzchni terenów komunikacyjnych oraz obszarów leśnych w gminach rdzenia GZM

Lp.	Gmina	Powierzchnia terenów komunikacyjnych zajętych przez drogi [ha]	Udział powierzchni terenów komunikacyjnych zajętych przez drogi w powierzchni gminy [%]	Powierzchnia terenów komunikacyjnych zajętych przez kolej [ha]	Udział powierzchni terenów komunikacyjnych zajętych przez kolej w powierzchni gminy [%]	Powierzchnia gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych [ha]	Udział gruntów leśnych i oraz zadrzewionych i zakrzewionych w powierzchni gminy [%]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Bytom	637	9,17	210	3,02	1 564	22,52
2	Chorzów	280	8,42	102	3,07	317	9,54
3	Dąbrowa Górnicza	950	5,03	617	3,27	4 873	25,82
4	Gliwice	1 216	9,08	300	2,24	1 547	11,56
5	Katowice	1 246	7,57	559	3,40	7 050	42,82
6	Mysłowice	486	7,41	167	2,54	1 965	29,95
7	Piekary Śląskie	324	8,10	87	2,18	326	8,15
8	Ruda Śląska	662	8,52	271	3,49	1 879	24,17
9	Siemianowice Śląskie	172	6,75	71	2,78	109	4,27
10	Sosnowiec	685	7,52	364	4,00	1 879	20,63
11	Świętochłowice	151	11,34	34	2,55	168	12,62
12	Tychy	563	6,88	93	1,14	2 315	28,30
13	Zabrze	707	8,79	283	3,52	1 492	18,56

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Największy udział **powierzchni terenów komunikacyjnych** zajętych przez drogi w powierzchni gminy odnotowano w przypadku Świętochłowic – wynosi on ponad 11%. Najmniejsza wartość z kolei wystąpiła w przypadku Dąbrowy Górniczej – 5,03%. Udział powierzchni terenów komunikacyjnych zajętych przez kolej jest w przypadku wszystkich gmin rdzenia GZM mniejszy niż terenów komunikacyjnych zajętych przez drogi. Największą wartość tego wskaźnika odnotowano w przypadku Sosnowca – 4,00%. Zróznicowany jest udział **gruntów leśnych** oraz zadrzewionych i zakrzewionych w powierzchni gminy. Wartość tego wskaźnika waha się od ok. 4% w Siemianowicach Śląskich do ok. 42% w Katowicach.

Tabela 3.32. Wielkość oraz udział powierzchni objętych planami zagospodarowania przestrzennego w gminach rdzenia GZM (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Powierzchnia gminy objęta planami zagospodarowania przestrzennego [ha]	Udział powierzchni gminy objętej planami zagospodarowania przestrzennego [%]
1	2	3	4
1	Bytom	2 704	38,94
2	Chorzów	3 360	100,00
3	Dąbrowa Górnicza	9 568	50,70
4	Gliwice	12 305	91,91

Lp.	Gmina	Powierzchnia gminy objęta planami zagospodarowania przestrzennego [ha]	Udział powierzchni gminy objętej planami zagospodarowania przestrzennego [%]
1	2	3	4
5	Katowice	4 326	26,28
6	Mysłowice	2 140	32,61
7	Piekary Śląskie	3 620	90,55
8	Ruda Śląska	7 768	99,94
9	Siemianowice Śląskie	2 550	100,00
10	Sosnowiec	3 381	37,13
11	Świętochłowice	1 033	77,61
12	Tychy	2 070	25,30
13	Zabrze	2 534	31,52

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Jedynie dwie gminy rdzenia GZM są w całości objęte **planami zagospodarowania przestrzennego**: Chorzów oraz Siemianowice Śląskie. Ponad 90% powierzchni gminy jest objętych planami zagospodarowania przestrzennego także w przypadku gmin: Gliwice, Piekary Śląskie oraz Ruda Śląska. W najmniejszym stopniu objęte planami zagospodarowania przestrzennego są z kolei Tychy oraz Katowice.

3.3.4. Pozostałe gminy tworzące GZM należące do obszaru metropolitalnego

W tabelach 3.33. – 3.37. zamieszczono **zestawienia zbiorcze** obejmujące dane dotyczące zagospodarowania przestrzennego dla pozostałych gmin tworzących GZM należących do obszaru metropolitalnego.

Tabela 3.33. Wielkość powierzchni pozostałych gmin tworzących GZM z uwzględnieniem powierzchni lądowej (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Powierzchnia ogółem [ha]	Powierzchnia lądowa [ha]	Udział powierzchni lądowej [%]	Udział powierzchni gminy w całkowitej powierzchni pozostałych gmin tworzących GZM [%]	Udział powierzchni gminy w powierzchni obszaru GZM [%]
1	2	3	4	5	6	7
1	Będzin	3 737	3 697	98,93	3,47	1,45
2	Bieruń	4 049	3 975	98,17	3,76	1,57
3	Bobrowniki	5 148	5 086	98,80	4,88	2,04
4	Bojszowy	3 469	3 428	98,82	3,29	1,37
5	Chełm Śląski	2 333	2 115	90,66	2,16	0,90
6	Czeladź	1 638	1 615	98,60	1,50	0,63
7	Gierałtowiec	3 806	3 782	99,37	3,57	1,49
8	Imielin	2 799	2 240	80,03	2,63	1,10
9	Knurów	3 395	3 358	98,91	3,19	1,33
10	Kobiór	4 815	4 792	99,52	4,51	1,88

Lp.	Gmina	Powierzchnia ogółem [ha]	Powierzchnia lądowa [ha]	Udział powierzchni lądowej [%]	Udział powierzchni gminy w całkowitej powierzchni pozostałych gmin tworzących GZM [%]	Udział powierzchni gminy w powierzchni obszaru GZM [%]
1	2	3	4	5	6	7
11	Lędziny	3 165	3 157	99,75	3,00	1,25
12	Łaziska Górne	2 007	2 007	100,00	1,88	0,78
13	Mierzęcice	4 943	4 748	96,06	4,60	1,92
14	Mikołów	7 921	7 900	99,73	7,42	3,09
15	Ożarówce	4 588	4 566	99,52	4,32	1,80
16	Pilchowice	6 983	6 955	99,60	6,57	2,74
17	Psary	4 616	4 607	99,81	4,32	1,80
18	Pyskowice	3 089	2 762	89,41	2,91	1,21
19	Radzionków	1 320	1 318	99,85	1,22	0,51
20	Rudziniec	15 914	15 245	95,80	14,93	6,23
21	Siewierz	11 385	10 938	96,07	10,70	4,47
22	Sławków	3 667	3 635	99,13	3,47	1,45
23	Sośnicowice	11 650	11 624	99,78	10,89	4,54
24	Świerklaniec	4 463	3 765	84,36	4,23	1,76
25	Tarnowskie Góry	8 372	8 340	99,62	7,89	3,29
26	Wojkowice	1 279	1 264	98,83	1,22	0,51
27	Wyry	3 462	3 455	99,80	3,29	1,37
28	Zbrostawice	14 836	14 789	99,68	13,90	5,80

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Powierzchnia pozostałych gmin tworzących GZM także jest zróżnicowana. Największe gminy to Rudziniec oraz Zbrostawice, których łączna powierzchnia stanowi ponad 20% całej powierzchni pozostałych gmin tworzących GZM. Najmniejsze gminy to z kolei: Wojkowice, Radzionków oraz Czeladź.

Tabela 3.34. Wielkość oraz udział powierzchni obszarów zabudowanych i zurbanizowanych oraz użytków rolnych w pozostałych gminach tworzących GZM

Lp.	Gmina	Powierzchnia obszarów zabudowanych i zurbanizowanych [ha]	Udział obszarów zabudowanych i zurbanizowanych w powierzchni gminy [%]	Powierzchnia użytków rolnych [ha]	Udział użytków rolnych w powierzchni gminy [%]
1	2	3	4	5	6
1	Będzin	1 696	45,38	1 686	45,12
2	Bieruń	821	20,28	2 652	65,50
3	Bobrowniki	651	12,65	3 104	60,30
4	Bojszowy	324	9,34	2 145	61,83
5	Chełm Śląski	307	13,16	1 653	70,85
6	Czeladź	773	47,19	675	41,21
7	Gierałtówce	561	14,74	2 656	69,78

Lp.	Gmina	Powierzchnia obszarów zabudowanych i zurbanizowanych [ha]	Udział obszarów zabudowanych i zurbanizowanych w powierzchni gminy [%]	Powierzchnia użytków rolnych [ha]	Udział użytków rolnych w powierzchni gminy [%]
1	2	3	4	5	6
8	Imielin	466	16,65	1 374	49,09
9	Knurów	1 121	33,02	704	20,74
10	Kobiór	219	4,55	452	9,39
11	Lędziny	637	20,13	1 919	60,63
12	Łaziska Górne	797	39,71	910	45,34
13	Mierzęcice	407	8,23	3 457	69,94
14	Mikołów	1 115	14,08	4 372	55,20
15	Ożarowice	754	16,43	3 099	67,55
16	Pilchowice	471	6,74	4 127	59,10
17	Psary	521	11,29	3 312	71,75
18	Pyskowice	653	21,14	1 754	56,78
19	Radzionków	477	36,14	645	48,86
20	Rudziniec	920	5,78	7 549	47,44
21	Siewierz	968	8,50	6 168	54,18
22	Sławków	872	23,78	1 347	36,73
23	Sośnicowice	522	4,48	4 100	35,19
24	Świerklaniec	636	14,25	1 053	23,59
25	Tarnowskie Góry	2 109	25,19	2 737	32,69
26	Wojkowice	372	29,09	773	60,44
27	Wyry	262	7,57	1 791	51,73
28	Zbrosławice	1 042	7,02	10 469	70,56

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Stopień zurbanizowania pozostałych gmin tworzących GZM jest znacznie niższy niż w przypadku gmin rdzenia GZM. Średni odsetek **terenów zabudowanych i zurbanizowanych** w odniesieniu do całkowitej powierzchni tego obszaru wynosi 18,45 %. Najbardziej zurbanizowane gminy to Będzin oraz Czeladź (ponad 40% udziału obszarów zabudowanych i zurbanizowanych w powierzchni gminy). Najmniejszy udział takich obszarów w powierzchni gminy odnotowano w przypadku gmin Kobiór i Sośnicowice (poniżej 5%). Największy udział **użytków rolnych** w powierzchni gminy – ponad 70% - odnotowano dla gmin: Chełm Śląski, Psary, Zbrosławice. Najmniejszy z kolei w przypadku gminy Kobiór – 9,39%. Świadczy to o silnym zróżnicowaniu charakteru pozostałych gmin tworzących GZM.

Tabela 3.35. Wielkość oraz udział powierzchni terenów mieszkaniowych, przemysłowych oraz rekreacji i wypoczynku w pozostałych gminach tworzących GZM

Lp.	Gmina	Powierzchnia terenów mieszkaniowych [ha]	Udział powierzchni terenów mieszkaniowych w powierzchni gminy [%]	Powierzchnia terenów przemysłowych [ha]	Udział powierzchni terenów przemysłowych w powierzchni gminy [%]	Powierzchnia terenów rekreacji i wypoczynku [ha]	Udział powierzchni terenów rekreacji i wypoczynku w powierzchni gminy [%]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Będzin	499	13,35	372	9,95	198	5,30
2	Bieruń	261	6,45	225	5,56	14	0,35
3	Bobrowniki	227	4,41	15	0,29	67	1,30
4	Bojszowy	172	4,96	12	0,35	8	0,23
5	Chełm Śląski	147	6,30	25	1,07	3	0,13
6	Czeladź	308	18,80	105	6,41	96	5,86
7	Gierałtowice	198	5,20	31	0,81	14	0,37
8	Imielin	171	6,11	100	3,57	6	0,21
9	Knurów	258	7,60	404	11,90	38	1,12
10	Kobiór	101	2,10	15	0,31	6	0,12
11	Lędziny	236	7,46	129	4,08	38	1,20
12	Łaziska Górne	263	13,10	301	15,00	54	2,69
13	Mierzęcice	122	2,47	12	0,24	21	0,42
14	Mikołów	527	6,65	113	1,43	40	0,50
15	Ożarówce	91	1,98	7	0,15	9	0,20
16	Pilchowice	185	2,65	18	0,26	7	0,10
17	Psary	267	5,78	1	0,02	12	0,26
18	Pyskowice	198	6,41	108	3,50	25	0,81
19	Radzionków	170	12,88	71	5,38	8	0,61
20	Rudziniec	186	1,17	42	0,26	37	0,23
21	Siewierz	243	2,13	32	0,28	11	0,10
22	Sławków	116	3,16	218	5,94	15	0,41
23	Sośnicowice	150	1,29	15	0,13	11	0,09
24	Świerklaniec	237	5,31	7	0,16	152	3,41
25	Tarnowskie Góry	699	8,35	252	3,01	239	2,85
26	Wojkowice	128	10,01	107	8,37	33	2,58
27	Wry	135	3,90	24	0,69	2	0,06
28	Zbrostawice	275	1,85	17	0,11	10	0,07

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Gminy charakteryzujące się największym udziałem powierzchni **terenów mieszkaniowych** w powierzchni gminy to Czeladź (18,80%), Będzin (13,35%) i Łaziska Górne (13,10%). Występują jednak także gminy w których ten udział wynosi mniej niż 2%: Ożarówce, Rudziniec, Sośnicowice oraz Zbrostawice. Udział powierzchni **terenów przemysłowych** w powierzchni gmin jest bardzo zróżnicowany i waha się od ok. 10%-15% (Knurów, Łaziska Górne) do wartości poniżej 0,5% (Bobrowniki, Bojszowy, Kobiór, Mierzęcice, Ożarówce, Pilchowice, Psary, Rudziniec, Siewierz, Sośnicowice, Świerklaniec, Zbrostawice). Największy

udział powierzchni terenów wypoczynku i rekreacji odnotowano w przypadku gmin Będzin oraz Czeladź.

Tabela 3.36. Wielkość oraz udział powierzchni terenów komunikacyjnych oraz obszarów leśnych w pozostałych gminach tworzących GZM

Lp.	Gmina	Powierzchnia terenów komunikacyjnych zajętych przez drogi [ha]	Udział powierzchni terenów komunikacyjnych zajętych przez drogi w powierzchni gminy [%]	Powierzchnia terenów komunikacyjnych zajętych przez kolej [ha]	Udział powierzchni terenów komunikacyjnych zajętych przez kolej w powierzchni gminy [%]	Powierzchnia gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych [ha]	Udział gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych w powierzchni gminy [%]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Będzin	321	8,59	82	2,19	221	5,91
2	Bieruń	191	4,72	61	1,51	712	17,58
3	Bobrowniki	312	6,06	6	0,12	1 166	22,65
4	Bojszowy	96	2,77	14	0,40	899	25,92
5	Chełm Śląski	73	3,13	19	0,81	107	4,59
6	Czeladź	125	7,63	34	2,08	97	5,92
7	Gierałtowice	231	6,07	44	1,16	414	10,88
8	Imielin	113	4,04	10	0,36	394	14,08
9	Knurów	198	5,83	54	1,59	1 350	39,76
10	Kobiór	75	1,56	7	0,15	4 097	85,09
11	Lędziny	160	5,06	28	0,88	500	15,80
12	Łaziska Górne	128	6,38	31	1,54	219	10,91
13	Mierzęcice	224	4,53	14	0,28	761	15,40
14	Mikołów	313	3,95	34	0,43	2 247	28,37
15	Ożarówce	149	3,25	21	0,46	638	13,91
16	Pilchowice	183	2,62	35	0,50	2 292	32,82
17	Psary	160	3,47	39	0,84	709	15,36
18	Pyskowice	125	4,05	120	3,88	246	7,96
19	Radzionków	83	6,29	38	2,88	114	8,64
20	Rudziniec	470	2,95	132	0,83	6 623	41,62
21	Siewierz	413	3,63	41	0,36	3 634	31,92
22	Sławków	122	3,33	349	9,52	1 284	35,01
23	Sośnicowice	270	2,32	43	0,37	6 907	59,29
24	Świerklaniec	139	3,11	15	0,34	1 993	44,66
25	Tarnowskie Góry	367	4,38	216	2,58	3 298	39,39
26	Wojkowice	55	4,30	22	1,72	35	2,74
27	Wyry	79	2,28	10	0,29	1 358	39,23
28	Zbrosławice	604	4,07	76	0,51	3 030	20,42

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Największy udział powierzchni **terenów komunikacyjnych** zajętych przez drogi w powierzchni gminy odnotowano w przypadku Będzina – wynosi on 8,59%. W większości gmin udział powierzchni terenów komunikacyjnych zajętych przez kolej jest mniejszy niż

powierzchni terenów komunikacyjnych zajętych przez drogi – jedynym wyjątkiem jest Sławków, w którym tereny zajęte przez kolej stanowią prawie 10% obszaru gminy. Bardzo zróżnicowany jest udział powierzchni **terenów leśnych** oraz zadrzewionych i zakrzewionych w powierzchni gmin. Najmniejsze wartości odnotowano w gminach Wojkowice i Chełm Śląski (poniżej 5%), a największą w gminie Kobiór (ponad 85%).

Tabela 3.37. Wielkość oraz udział powierzchni objętych planami zagospodarowania przestrzennego w pozostałych gminach tworzących GZM (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Powierzchnia gminy objęta planami zagospodarowania przestrzennego [ha]	Udział powierzchni gminy objętej planami zagospodarowania przestrzennego [%]
1	2	3	4
1	Będzin	1 986	53,14
2	Bieruń	2 947	72,78
3	Bobrowniki	4 268	82,91
4	Bojszowy	451	13,00
5	Chełm Śląski	732	31,38
6	Czeladź	1 073	65,51
7	Gierałtowice	93	2,44
8	Imielin	1 152	41,16
9	Knurów	3 395	100,00
10	Kobiór	663	13,77
11	Lędziny	335	10,58
12	Łaziska Górne	2 020	100,65
13	Mierzęcice	2 449	49,54
14	Mikołów	7 900	99,73
15	Ożarówce	3 857	84,07
16	Pilchowice	3 209	45,95
17	Psary	4 598	99,61
18	Pyskowice	2 556	82,75
19	Radzionków	1 288	97,58
20	Rudziniec	15 914	100,00
21	Siewierz	2 385	20,95
22	Sławków	3 660	99,81
23	Sośnicowice	1 100	9,44
24	Świerklaniec	401	8,98
25	Tarnowskie Góry	7 852	93,79
26	Wojkowice	1 279	100,00
27	Wyry	2 272	65,63
28	Zbrosławice	14 667	98,86

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Spośród pozostałych gmin tworzących GZM tylko cztery w całości objęte są **planami zagospodarowania przestrzennego**: Knurów, Łaziska Górne, Rudziniec oraz Wojkowice. Mniej

niż 10% powierzchni gminy objęte jest planami zagospodarowania przestrzennego w przypadku gmin: Gierałtowiec, Sośnicowice, Świerklaniec.

3.3.5. Gminy sąsiadujące z obszarem GZM, objęte zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej

W tabelach 3.38. – 3.42. zamieszczono **zestawienia zbiorcze** obejmujące dane dotyczące zagospodarowania przestrzennego dla gmin sąsiadujących z obszarem GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej.

Tabela 3.38. Wielkość powierzchni gmin sąsiadujących z obszarem GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej z uwzględnieniem powierzchni lądowej (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Powierzchnia ogółem [ha]	Powierzchnia lądowa [ha]	Udział powierzchni lądowej [%]
1	2	3	4	5
1	Kędzierzyn-Koźle	12 371	11 939	96,51
2	Toszek	9 982	9 952	99,70
3	Miasteczko Śląskie	6 783	6 773	99,85
4	Łazy	13 293	13 260	99,75
5	Jaworzno	15 259	15 061	98,70
6	Bukowno	6 459	6 417	99,35
7a	Oświęcim (gmina miejska)	3 000	2 848	94,93
7b	Oświęcim (gmina wiejska)	7 484	7 216	96,42
8	Pszczyna	17 473	16 877	96,59
9	Orzesze	8 379	8 366	99,84
10	Ornontowice	1 545	1 541	99,74

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Powierzchnia gmin sąsiadujących z obszarem GZM objętych analizą jest zróżnicowana. Największe gminy to Jaworzno i Pszczyna (ponad 150km²), a najmniejsza to Ornontowice (ok. 15km²). Udział powierzchni lądowej w całkowitej powierzchni, w przypadku każdej gminy wynosi ponad 90%.

Tabela 3.39. Wielkość oraz udział powierzchni obszarów zabudowanych i zurbanizowanych oraz użytków rolnych w gminach sąsiadujących z obszarem GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej

Lp.	Gmina	Powierzchnia obszarów zabudowanych i zurbanizowanych [ha]	Udział obszarów zabudowanych i zurbanizowanych w powierzchni gminy [%]	Powierzchnia użytków rolnych [ha]	Udział użytków rolnych w powierzchni gminy [%]
1	2	3	4	5	6
1	Kędzierzyn-Koźle	2 786	22,52	2 860	23,12
2	Toszek	587	5,88	7 436	74,49
3	Miasteczko Śląskie	516	7,61	664	9,79
4	Łazy	1 405	10,57	5 346	40,22
5	Jaworzno	3 239	21,23	5 332	34,94
6	Bukowno	605	9,37	843	13,05
7a	Oświęcim (gmina miejska)	1 603	53,43	1 126	37,53
7b	Oświęcim (gmina wiejska)	957	12,79	5 606	74,91
8	Pszczyna	1 903	10,89	9 627	55,10
9	Orzesze	732	8,74	3 094	36,93
10	Ornontowice	251	16,25	860	55,66

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Udział **obszarów zabudowanych** i zurbanizowanych także jest zróżnicowany. W gminie miejskiej Oświęcim wynosi ponad 50% podczas gdy w gminach: Toszek, Miasteczko Śląskie, Bukowno i Orzesze jest mniejszy niż 10%. Podobnie zróżnicowany jest udział **użytków rolnych** w powierzchni gmin. Wartości tego wskaźnika wahają się od ponad 70% w gminach Toszek i gminie wiejskiej Oświęcim do ok.10% w gminach Bukowno i Miasteczko Śląskie.

Tabela 3.40. Wielkość oraz udział powierzchni terenów mieszkaniowych, przemysłowych oraz rekreacji i wypoczynku w gminach sąsiadujących z obszarem GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej

Lp.	Gmina	Powierzchnia terenów mieszkaniowych [ha]	Udział powierzchni terenów mieszkaniowych w powierzchni gminy [%]	Powierzchnia terenów przemysłowych [ha]	Udział powierzchni terenów przemysłowych w powierzchni gminy [%]	Powierzchnia terenów rekreacji i wypoczynku [ha]	Udział powierzchni terenów rekreacji i wypoczynku w powierzchni gminy [%]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Kędzierzyn-Koźle	483	3,90	838	6,77	165	1,33
2	Toszek	96	0,96	19	0,19	24	0,24
3	Miasteczko Śląskie	101	1,49	130	1,92	63	0,93
4	Łazy	270	2,03	26	0,20	5	0,04
5	Jaworzno	1 071	7,02	471	3,09	178	1,17
6	Bukowno	176	2,72	93	1,44	5	0,08

Lp.	Gmina	Powierzchnia terenów mieszkaniowych [ha]	Udział powierzchni terenów mieszkaniowych w powierzchni gminy [%]	Powierzchnia terenów przemysłowych [ha]	Udział powierzchni terenów przemysłowych w powierzchni gminy [%]	Powierzchnia terenów rekreacji i wypoczynku [ha]	Udział powierzchni terenów rekreacji i wypoczynku w powierzchni gminy [%]
1	2	3	4	5	6	7	8
7a	Oświęcim (gmina miejska)	286	9,53	705	23,50	57	1,90
7b	Oświęcim (gmina wiejska)	338	4,52	40	0,53	14	0,19
8	Pszczyna	774	4,43	121	0,69	139	0,80
9	Orzesze	352	4,20	78	0,93	4	0,05
10	Ornontowice	75	4,85	78	5,05	7	0,45

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

W przypadku wszystkich gmin poza GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej, udział **powierzchni mieszkaniowych** w całkowitej powierzchni gminy jest mniejszy niż 10%. Niskie są także udziały **powierzchni przemysłowych** w poszczególnych gminach – w większości gmin wynoszą ok.5% lub mniej. Wyjątkiem jest miasto Oświęcim, w przypadku którego powierzchnia przemysłowa stanowi 23,50% całego obszaru miasta. Udziały powierzchni terenów rekreacji i wypoczynku są bardzo niskie i w żadnej gminie nie przekraczają 2%.

Tabela 3.41. Wielkość oraz udział powierzchni terenów komunikacyjnych oraz obszarów leśnych w gminach sąsiadujących z obszarem GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej

Lp.	Gmina	Powierzchnia terenów komunikacyjnych zajętych przez drogi [ha]	Udział powierzchni terenów komunikacyjnych zajętych przez drogi w powierzchni gminy [%]	Powierzchnia terenów komunikacyjnych zajętych przez kolej [ha]	Udział powierzchni terenów komunikacyjnych zajętych przez kolej w powierzchni gminy [%]	Powierzchnia gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych [ha]	Udział gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych w powierzchni gminy [%]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Kędzierzyn-Koźle	434	3,51	314	2,54	5 896	47,66
2	Toszek	288	2,89	123	1,23	1 849	18,52
3	Miasteczko Śląskie	109	1,61	70	1,03	5 553	81,87
4	Łazy	359	2,70	154	1,16	6 209	46,71
5	Jaworzno	711	4,66	304	1,99	6 107	40,02
6	Bukowno	109	1,69	170	2,63	4 814	74,53
7a	Oświęcim (gmina miejska)	181	6,03	85	2,83	34	1,13
7b	Oświęcim (gmina wiejska)	237	3,17	89	1,19	526	7,03
8	Pszczyna	586	3,35	41	0,23	5 216	29,85

Lp.	Gmina	Powierzchnia terenów komunikacyjnych zajętych przez drogi [ha]	Udział powierzchni terenów komunikacyjnych zajętych przez drogi w powierzchni gminy [%]	Powierzchnia terenów komunikacyjnych zajętych przez kolej [ha]	Udział powierzchni terenów komunikacyjnych zajętych przez kolej w powierzchni gminy [%]	Powierzchnia gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych [ha]	Udział gruntów leśnych i zadrzewionych i zakrzewionych w powierzchni gminy [%]
1	2	3	4	5	6	7	8
9	Orzesze	233	2,78	40	0,48	4 467	53,31
10	Ornontowice	45	2,91	24	1,55	422	27,31

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Największy udział **powierzchni terenów komunikacyjnych** zajętych przez drogi w powierzchni gminy odnotowano w przypadku gminy miejskiej Oświęcim – wynosi on 6,03%. W większości gmin udział powierzchni terenów komunikacyjnych zajętych przez kolej jest mniejszy niż powierzchni terenów komunikacyjnych zajętych przez drogi – jedynym wyjątkiem jest Bukowno. Bardzo zróżnicowany jest udział powierzchni **terenów leśnych** oraz zadrzewionych i zakrzewionych w powierzchni gmin. W przypadku gminy miejskiej Oświęcim jest to ok. 1%, a w przypadku Miasteczka Śląskiego ponad 81%.

Tabela 3.42. Wielkość oraz udział powierzchni objętych planami zagospodarowania przestrzennego w gminach sąsiadujących z obszarem GZM, objętych zakresem opracowania Koncepcji Kolei Metropolitalnej (stan na 31.12.2017 r.)

Lp.	Gmina	Powierzchnia gminy objęta planami zagospodarowania przestrzennego [ha]	Udział powierzchni gminy objętej planami zagospodarowania przestrzennego [%]
1	2	3	4
1	Kędzierzyn-Koźle	12 360	99,91
2	Toszek	9 851	98,69
3	Miasteczko Śląskie	1 526	22,50
4	Łazy	13 293	100,00
5	Jaworzno	10 100	66,19
6	Bukowno	6 308	97,66
7a	Oświęcim (gmina miejska)	2 692	89,73
7b	Oświęcim (gmina wiejska)	1 596	21,33
8	Pszczyna	8 893	50,90
9	Orzesze	3 086	36,83
10	Ornontowice	1 510	97,73

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Spośród gmin poza GZM, objętych analizą, jedynie Łazy są w całości objęte **planami zagospodarowania przestrzennego**. W gminach: Kędzierzyn-Koźle, Toszek, Bukowno,

Ornontowice udział powierzchni gminy objętej planami zagospodarowania przestrzennego w całkowitej powierzchni gminy także jest duży i wynosi ponad 90%.

3.4. Uwarunkowania prawne

Formą prawną właściwą dla obszaru metropolitalnego w Polsce jest związek metropolitalny rozumiany jako zrzeszenie gmin silnie ze sobą powiązanych funkcjonalnie oraz charakteryzujących się zaawansowaniem procesów urbanizacyjnych. Zakłada się, że gminy te położone są na obszarze spójnym pod względem przestrzennym¹⁷. Zgodnie z Ustawą o związku metropolitalnym w województwie śląskim¹⁸ taki obszar zamieszkuje co najmniej 2 mln mieszkańców.

Ustawa o związku metropolitalnym w województwie śląskim to dokument, który reguluje zasady powoływania i funkcjonowania związku metropolitalnego. Do najważniejszych zadań wymienia się:

- kształtowanie ładu przestrzennego,
- rozwój obszaru związku,
- organizację publicznego transportu zbiorowego,
- współdziałania w ustalaniu przebiegu dróg krajowych i wojewódzkich na obszarze związku,
- promocję związku i jego obszaru.

W ramach organizacji publicznego transportu zbiorowego ważnym działaniem jest planowanie, integracja oraz rozwój publicznego transportu zbiorowego, w tym transportu kolejowego oraz innego transportu szynowego. Do zadań związku metropolitalnego należy również organizacja **metropolitalnych przewozów pasażerskich**. Takie rozwiązanie może korzystnie wpływać na kształtowanie zrównoważonej mobilności miejskiej oraz koordynację różnych działań prowadzonych na obszarze metropolitalnym.

W ustawie nie uwzględniono powiatów jako potencjalnych członków związku metropolitalnego, co może wpływać niekorzystnie na decyzje związane z publicznym transportem zbiorowym i działaniami w zakresie dróg publicznych będących w gestii powiatów. Obecnie powiaty są kluczowymi partnerami dla związku metropolitalnego, jednak nie stanowią jego członków.

Należy podkreślić, że związek metropolitalny może realizować zadania publiczne należące do zakresu działań administracji rządowej, gminy, powiatu lub samorządu województwa albo koordynować realizację tych zadań na podstawie porozumienia zawartego

¹⁷ J. Pieriegud, Aglomeracje przyszłości: koncepcje i wyzwania w erze cyfrowej, [w:] Mobilność w aglomeracjach przyszłości (red. J. Gajewski, W. Paprocki, J. Pieriegud), Publikacja Europejskiego Kongresu Finansowego, Sopot 2018.

¹⁸ Ustawa z dnia 9 marca 2017 r. o związku metropolitalnym w województwie śląskim. Dz.U. 2017 poz. 730.

z organem administracji rządowej, z jednostką samorządu terytorialnego lub ze związkiem jednostek samorządu terytorialnego.

W celu realizacji zadań związek metropolitalny może:

- tworzyć jednostki organizacyjne,
- zawierać porozumienia z jednostkami samorządu terytorialnego, ze związkami jednostek samorządu terytorialnego oraz z organami administracji rządowej,
- prowadzić działalność gospodarczą, niewykraczającą poza zakres zadań o charakterze użyteczności publicznej,
- udzielać pomocy, w tym finansowej, jednostkom samorządu terytorialnego oraz ich związkom¹⁹.

Podstawą prawną funkcjonowania Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii jest **Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie utworzenia w województwie śląskim związku metropolitalnego pod nazwą „Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia”**²⁰. Rozporządzenie to dokładnie określa obszar i granice związku metropolitalnego.

Sposób funkcjonowania transportu publicznego na obszarze GZM uwarunkowany jest przede wszystkim na podstawie **ustawy o publicznym transporcie zbiorowym**²¹. Ustawa ta określa zasady organizacji, funkcjonowania i finansowania regularnego przewozu osób w publicznym transporcie zbiorowym, w transporcie drogowym, kolejowym, innym szynowym, linowym, linowo-terenowym, morskim oraz w żegludze śródlądowej. Według zapisów Ustawy związek metropolitalny jest organizatorem transportu publicznego na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w metropolitalnych przewozach pasażerskich oraz w sytuacji powierzenia mu zadania organizatora przez jednostki samorządu terytorialnego.

Do tej pory publiczny transport zbiorowy na obszarze gmin członkowskich GZM organizowany był przez trzy podmioty. Podczas integracji dotychczasowych struktur ważnym zadaniem będzie wypracowanie modelu organizacji przewozów, szczególnie w zakresie wyboru operatora. W tym przypadku konieczne będzie podjęcie kluczowych decyzji, czy będzie to postępowanie konkursowe oparte na prawie zamówień publicznych, czy ustanowienie podmiotu wewnętrznego na podstawie rozporządzenia WE 1370/2007, czy też inne rozwiązanie hybrydowe.

Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym określa również zadania organizatora publicznego transportu zbiorowego, do których należy:

1. planowanie rozwoju transportu;
2. organizowanie publicznego transportu zbiorowego;
3. zarządzanie publicznym transportem zbiorowym.

¹⁹ Jednostki samorządu terytorialnego oraz ich związki mogą również udzielać pomocy finansowej związkowi metropolitalnemu.

²⁰ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 czerwca 2017 r. w sprawie utworzenia w województwie śląskim związku metropolitalnego pod nazwą „Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia” (Dz.U. z 2017 r. poz. 1290).

²¹ Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym. Dz.U. 2011 nr 5 poz. 13 z późn. zm.

Ustawa definiuje również kompetencje poszczególnych organów administracji państwowej i samorządowej w zakresie transportu publicznego, a także dokumenty jakie powinny być opracowane przez poszczególne jednostki wraz z rzeczowym zakresem poszczególnych dokumentów. Ponadto przedstawia szczegółowy zakres dotyczący organizowania transportu, które polega na:

1. badaniu i analizie potrzeb przewozowych w publicznym transporcie zbiorowym, z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej zdolności ruchowej;
2. podejmowaniu działań zmierzających do realizacji istniejącego planu transportowego albo do aktualizacji tego planu;
3. zapewnieniu odpowiednich warunków funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, w szczególności w zakresie:
 - a) standardów dotyczących przystanków komunikacyjnych oraz dworców,
 - b) korzystania z przystanków komunikacyjnych oraz dworców,
 - c) funkcjonowania zintegrowanych węzłów przesiadkowych,
 - d) funkcjonowania zintegrowanego systemu taryfowo-biletowego,
 - e) systemu informacji dla pasażera;
4. określaniu sposobu oznakowania środków transportu wykorzystywanych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej;
5. ustalaniu stawek opłat za korzystanie przez operatorów i przewoźników z przystanków komunikacyjnych i dworców, których właścicielem albo zarządzającym nie jest jednostka samorządu terytorialnego, zlokalizowanych na liniach komunikacyjnych na obszarze właściwości organizatora;
6. określaniu przystanków komunikacyjnych i dworców, których właścicielem lub zarządzającym jest jednostka samorządu terytorialnego, udostępnionych dla operatorów i przewoźników oraz warunków i zasad korzystania z tych obiektów;
7. określaniu przystanków komunikacyjnych i dworców, których właścicielem lub zarządzającym nie jest jednostka samorządu terytorialnego, udostępnionych dla wszystkich operatorów i przewoźników oraz informowaniu o stawce opłat za korzystanie z tych obiektów;
8. przygotowaniu i przeprowadzeniu postępowania prowadzącego do zawarcia umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego;
9. zawieraniu umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego;
10. ustalaniu opłat za przewóz oraz innych opłat, o których mowa w ustawie z dnia 15 listopada 1984 r. – Prawo przewozowe (Dz. U. z 2015 r. poz. 915 oraz z 2016 r. poz. 1954 i 2260 z późn. zm.), za usługę świadczoną przez operatora w zakresie publicznego transportu zbiorowego;
11. ustalaniu sposobu dystrybucji biletów za usługę świadczoną przez operatora w zakresie publicznego transportu zbiorowego;
12. wykonywaniu zadań, o których mowa w art. 7 ust. 2 rozporządzenia (WE) nr 1370/2007.

W zakresie **transportu kolejowego**, najważniejsze treści zawarte w ustawie to:

- **Art. 17. 1.** Do ustalania stawek opłat za korzystanie przez operatora i przewoźnika z przystanków komunikacyjnych lub dworców, standardów, o których mowa w art. 15 ust. 1 pkt 3 lit. a, oraz zasad korzystania z tych obiektów w **transporcie kolejowym** stosuje się przepisy o transporcie kolejowym.
- **Art. 20a.** Organizator, o którym mowa w art. 7 ust. 1 pkt 6, może zawrzeć z tym samym operatorem jedną umowę o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego w **transporcie kolejowym** obejmującą międzywojewódzkie przewozy pasażerskie i międzynarodowe przewozy pasażerskie.
- **Art. 22. 1.** Organizator może bezpośrednio zawrzeć umowę o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, w przypadku gdy:
 - średnia wartość roczna przedmiotu umowy jest mniejsza niż 1 000 000 euro lub
 - świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego dotyczy świadczenia tych usług w wymiarze mniejszym niż 300 000 kilometrów rocznie albo
 - świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego ma być wykonywane przez podmiot wewnętrzny, w rozumieniu rozporządzenia (WE) nr 1370/2007, powołany do świadczenia usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego albo
 - świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego ma być wykonywane w **transporcie kolejowym**, przy zastosowaniu jednego z trybów, o których mowa w art. 5 ust. 2, 3a i 4–6 rozporządzenia (WE) nr 1370/2007, z zastrzeżeniem art. 22a.
- **Art. 22a.** Przepisów art. 5 ust. 2, 4, 4a i 6 rozporządzenia (WE) nr 1370/2007 nie stosuje się do umów o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego w **transporcie kolejowym** obejmujących wojewódzkie przewozy pasażerskie.
- **Art. 25. 1.** Organizator, po wybraniu najkorzystniejszej oferty na podstawie warunków i kryteriów określonych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, w terminie 30 dni od dnia przekazania zawiadomienia o wyborze oferty, zawiera z przedsiębiorcą umowę o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego.
- **Art. 25. 2.** Umowa, o której mowa w ust. 1, jest zawierana na czas oznaczony, nie dłuższy niż:
 - 1) 10 lat – w transporcie drogowym;
 - 2) 15 lat – w **transporcie kolejowym**, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 5 ust. 3a i 4a–5 oraz art. 8 ust. 2 i 2a rozporządzenia (WE) nr 1370/2007;
- **Art. 31.** W **transporcie kolejowym** przewóz osób w zakresie publicznego transportu zbiorowego niebędący przewozem o charakterze użyteczności publicznej może być wykonywany przez przedsiębiorcę na podstawie decyzji o przyznaniu otwartego dostępu.
- **Art. 43. 1. 2.** Zarządzanie publicznym transportem zbiorowym przez organizatora w zakresie linii komunikacyjnych oraz rozkładów jazdy w ramach transportu kolejowego odbywa się we współpracy z **zarządcą infrastruktury kolejowej** w zakresie określonym przepisami ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym.
- **Art. 43. 1. 3.** **Zarządca infrastruktury kolejowej**, o którym mowa w ust. 2, uwzględnia potrzeby przewozowe wynikające z realizacji przewozów przez operatora, ujęte w planie transportowym obowiązującym na obszarze właściwości organizatora.

- **Art. 46. 1. 3.** Minister właściwy do spraw transportu może określić, w drodze rozporządzenia, wzór i sposób oznakowania środków transportu, którymi są wykonywane przewozy o charakterze użyteczności publicznej, w zakresie transportu drogowego, kolejowego, innego szynowego, linowego i linowo-terenowego, uwzględniając konieczność ujednoczenia oznakowania środków transportu w tych przewozach i zapewnienia możliwości identyfikowania tych przewozów.
- **Art. 55. 1.** Operator realizujący usługi w zakresie publicznego transportu zbiorowego w **transporcie kolejowym** w międzywojewódzkich przewozach pasażerskich otrzymuje rekompensatę w części, o której mowa w art. 50 ust. 1 pkt 2 lit. c, w postaci dotacji z budżetu państwa.
- **Art. 55. 2.** Operator realizujący usługi w zakresie publicznego transportu zbiorowego w **transporcie kolejowym** w międzynarodowych przewozach pasażerskich może otrzymać rekompensatę w części, o której mowa w art. 50 ust. 1 pkt 2 lit. c, w postaci dotacji z budżetu państwa.
- **Art. 58a. 1.** Operator, który poza świadczeniem usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego w **transporcie kolejowym** prowadzi inną działalność gospodarczą, sporządza oddzielny bilans oraz rachunek zysków i strat dla tych usług, a także wyodrębnia w księgach rachunkowych operacje związane z wykonywaniem przewozu o charakterze użyteczności publicznej.
- **Art. 58a. 2.** Operator, o którym mowa w ust. 1, nie może przenosić środków publicznych przeznaczonych na działalność związaną z usługami w zakresie publicznego transportu zbiorowego w **transporcie kolejowym** na inną działalność.
- **Art. 63. 1.** Kto wykonuje regularny przewóz osób, w określonych odstępach czasu i po określonej linii komunikacyjnej w **transporcie kolejowym, innym szynowym, linowym, linowo-terenowym, morskim lub w żegludze śródlądowej**, bez umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego albo bez potwierdzenia zgłoszenia przewozu, podlega karze pieniężnej w wysokości 10 000 zł.
- **Art. 78. 1.** Podmioty prowadzące działalność w zakresie regularnego przewozu osób w krajowym transporcie drogowym, **kolejowym, innym szynowym, linowym, linowo-terenowym, morskim** i w żegludze śródlądowej mogą ją nadal wykonywać na podstawie posiadanych uprawnień, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2018 r.
- **Art. 80.** Do dnia 31 grudnia 2018 r. na sfinansowanie utraconych przychodów z tytułu stosowania ustawowych uprawnień do ulgowych przejazdów w **transporcie kolejowym** operatorowi przysługuje rekompensata, o której mowa w art. 56 ust. 1, w postaci dotacji przedmiotowej z budżetu państwa.
- **Art. 81.** Operator publicznego transportu zbiorowego wykonujący przewozy w transporcie kolejowym stosuje kasy rejestrujące, o których mowa w art. 57 ust. 1, od dnia 1 stycznia 2019 r.
- **Art. 87. 1.** W terminie do dnia 31 grudnia 2018 r. podmioty prowadzące działalność w zakresie krajowego regularnego przewozu osób są obowiązane uwzględniać uprawnienia pasażerów do ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu

zbiorowego w **transporcie drogowym i kolejowym**, zgodnie z dotychczasowymi przepisami.

W kontekście realizacji systemu Kolei Metropolitalnej możliwości inwestycyjne silnie warunkowane są ustawodawstwem związanym z planowaniem przestrzennym, szczególnie **Ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym**²². Dotyczy ono przede wszystkim nowych lokalizacji inwestycji.

Istotnym aktem prawnym o charakterze powszechnie obowiązującym, dotyczącym systemu kolei jest **Ustawa o transporcie kolejowym**²³.

Ustawa ta określa m.in. (**Art. 1.**):

- zasady korzystania z infrastruktury kolejowej,
- zarządzania infrastrukturą kolejową i jej utrzymania,
- zasady prowadzenia ruchu kolejowego,
- warunków zapewnienia interoperacyjności systemu kolei na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
- zasady i instrumenty regulacji transportu kolejowego,
- zasady i warunki przygotowania inwestycji dotyczących linii kolejowych, w tym warunki lokalizacji i nabywania nieruchomości na ten cel oraz organy właściwe w tych sprawach,
- zasady ochrony praw pasażerów w transporcie kolejowym.

W **art.4.** tej ustawy wyjaśnione są pojęcia w niej używane. **Art. 5** z kolei określa zadania zarządcy infrastruktury, związane m.in. z zarządzaniem infrastrukturą kolejową, utrzymywaniem infrastruktury kolejowej w stanie zapewniającym bezpieczny ruch kolejowy, budową, rozwojem i modernizacją sieci kolejowej.

Rozdział 2b tej ustawy (Artykuły od **9n.** do **9af.**) określają szczególne zasady i warunki przygotowania inwestycji dotyczących linii kolejowych, m.in. dotyczące wydawania decyzji o ustaleniu linii kolejowej.

Rozdział 3 zawiera regulacje o obowiązkach czy zadaniach Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego.

Art. 17. określa obowiązki zarządów infrastruktury kolejowej oraz przewoźników kolejowych w aspekcie m.in. bezpiecznego prowadzenia ruchu kolejowego czy ochrony środowiska.

W **art. 28p** do **28pb** omówione są regulacje dotyczące przewozów kolejowych o charakterze użyteczności publicznej, m.in. związane z opiniowaniem przez prezesa UTK projektów planów transportowych, w zakresie kolejowych przewozów pasażerskich.

²² Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dn. 27 marca 2003 r. (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz.1945).

²³ Ustawa o transporcie kolejowym z dnia 28 marca 2003r. (Dz. U. 2017 poz. 2117 z późn. zm.).

W **art. 29** do **art. 36** do omówione są zasady udostępniania infrastruktury kolejowej i opłaty za korzystanie z niej. Ustawa wyjaśnia na czym polega udostępnianie infrastruktury kolejowej, omawiane są także: uprawnienia przewoźników kolejowych do dostępu do infrastruktury kolejowej, uprawnienia zarządcy infrastruktury związanych z możliwością uprzywilejowania określonego rodzaju przewozów na wybranych odcinkach linii kolejowej czy procedura składania wniosków o przydzielenie zdolności przepustowej.

Rozdział **6a (art. 36a. do 36i.)** zawiera regulacje dotyczące obiektów infrastruktury usługowej, m.in. dotyczące warunków jej udostępniania.

W rozdziale **6b (art. 36j do 36m.)** omówiono regulacje dotyczące stacji pasażerskich, wraz z wyjaśnieniem na czym polega ich udostępnianie czy z zasadami ich udostępniania, w tym dla podróźnych.

Rozdział **7 (art. 37 do art. 42)** analizowanej ustawy zawiera informacje o finansowaniu transportu kolejowego.

Rozdział **8 (art. 43 do art. 52)** zawiera regulacje dotyczące licencjonowania transportu kolejowego. Między innymi wyjaśnione jest jaka działalność gospodarcza podlega licencjonowaniu, co powinien zawierać wniosek o udzielenie licencji czy w jakich sytuacjach prezes UTK może zawiesić licencję.

Art. 53 do art. 57a zawierają informacje o usytuowaniu budowli, budynków, drzew i krzewów oraz wykonywaniu robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej.

Ostatnie rozdziały analizowanej ustawy poświęcone są m.in. ochronie porządku na obszarze kolejowym, przepisach karnych czy ustalonych karach pieniężnych, którym podlegają przedsiębiorcy prowadzący działalność czy zarządcy infrastruktury kolejowej.

Podczas realizacji projektu Kolei Metropolitalnej dla Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii istotne będzie także uwzględnienie zapisów znajdujących się w **następujących dokumentach:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 11 stycznia 2018r o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz. U. 2018 poz. 317 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1992r. o uprawnieniach do ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego (Dz. U. 2018 poz. 295 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz.U. 2009, nr 157, poz. 1240 z późn. zm.),

- Statut Związku Metropolitalnego „Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii” przyjęty uchwałą nr V/1/2018 Zgromadzenia Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii z dnia 16 lutego 2018r.,
- Regulamin Organizacyjny Zarządu Transportu Metropolitalnego w Katowicach, przyjęty uchwałą nr 46/2018 Zarządu Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii z dnia 12 marca 2018r.,
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989r. (Dz. U. z 2017r. poz. 2101, z 2018r. poz. 650, 1669 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 lipca 2011 r. w sprawie zakresu i trybu udzielania przez zarządcę infrastruktury niezbędnych informacji organizatorowi publicznego transportu kolejowego (Dz. U. z 2011 r., nr 150, poz. 893 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 7 kwietnia 2017r. w sprawie udostępniania infrastruktury kolejowej (Dz. U. z 2017r. po. 755 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 18 lipca 2005r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2015r. poz. 1476 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 19 marca 2007r. w sprawie systemu zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym (Dz. U. z 2016r. poz. 328 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Dz. U. z 2016r. poz. 226 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r. poz. 1744 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 13 maja 2014r. w sprawie dopuszczenia do eksploatacji określonych rodzajów budowli, urządzeń i pojazdów kolejowych (Dz. U. z 2014r. poz. 720 z późn. zm.),
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 29 grudnia 2017r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie rozkładów jazdy (Dz. U. 2018 poz. 202 z późn. zm.).

3.5. Uwarunkowania finansowe

Ustawa z dnia z dnia 28 marca 2003r. o transporcie kolejowym (Dz. U. 2017 poz. 2117 z późn. zm.) zawiera rozdział poświęcony **finansowaniu transportu kolejowego** (Rozdział 7, art. 37 – art. 42).

Zgodnie z **art. 37** omawianej ustawy, zarządcy infrastruktury kolejowej, w ramach prowadzonej rachunkowości wyodrębniają ewidencję kosztów linii kolejowych, z podziałem na koszty budowy, utrzymania, prowadzenia ruchu pociągów i administrowania tymi liniami.

Omówione są także obowiązki przewoźników kolejowych, wykonujących przewozy kolejowe osób i rzeczy. Między innymi nie mogą oni przenosić środków publicznych między tymi rodzajami przewozów oraz sporządzają oddzielny bilans oraz rachunek zysków i strat dla każdego z tych rodzajów przewozów.

Według **art. 37a**, zarządca sporządza i prowadzi rejestr swoich aktywów oraz aktywów, którym zarządza. Do rejestru dołącza się szczegółowe informacje na temat kosztów odnowienia i modernizacji infrastruktury.

W **art. 38** podano, że finansowane z **budżetu państwa** są:

- inwestycje wynikające z umów i porozumień międzynarodowych,
- inwestycje, remonty, eksploatacja i utrzymanie linii kolejowych o znaczeniu wyłącznie obronnym,
- koszty przygotowania realizacji inwestycji obejmujących linie kolejowe o znaczeniu państwowym.

Zadania te mogą być także finansowane ze środków zarządcy i jednostek samorządu terytorialnego oraz z innych źródeł.

Koszty **utrzymania infrastruktury kolejowej** finansowane są przez **zarządcę**, mogą też być finansowane przez **jednostki samorządu terytorialnego** bądź z dofinansowywane z **budżetu państwa**.

Zgodnie z **art. 38** ze **środków publicznych** mogą być finansowane m.in:

- wydatki w zakresie zakupu i modernizacji pojazdów kolejowych przeznaczonych do wykonywania przewozów pasażerskich,
- wydatki na budowę lub przebudowę dworców kolejowych w zakresie bezpośrednio związanym z obsługą podróży,
- inwestycje kolejowe, wynikające z programów rozwoju infrastruktury transportowej.

Zgodnie z **art. 38c**, inwestycje obejmujące linie kolejowe zarządzane przez PLK S.A. są prowadzone w ramach programu wieloletniego w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych.

Jedną z metod finansowania inwestycji m.in. w zakresie infrastruktury są środki pochodzące z **Regionalnego Programu Operacyjnego**. W Polsce utworzonych jest 16 Programów Regionalnych, które łącznie finansowane są z budżetu Komisji Europejskiej kwotą 31,2 mld euro. Na lata 2014-2020 największą pulę środków (ok. 3,5 mld euro) otrzymał Regionalny Program Operacyjny **Województwa Śląskiego**.

Wyróżnionych jest **trzyście osi priorytetowych**. 45% środków przeznaczonych jest na 3 osie priorytetowe:

- oś IV (efektywność energetyczna, OZE i gospodarka niskoemisyjna),
- oś VI (transport),
- oś III (wzmocnienie konkurencyjności MŚP).

Na **transport** przeznaczono **473 mln euro**. Głównym celem związanym z **transportem** jest zwiększenie dostępności głównych szlaków drogowych województwa oraz poprawienie jakości podróżowania **transportem kolejowym**. Oczekuje się efektów związanych ze zwiększeniem dostępności głównych szlaków drogowych województwa oraz poprawa warunków wykonywania regionalnych przewozów pasażerskich.

Należy zauważyć, że 1,108 mld euro to środki przeznaczone na **Zintegrowane i Regionalne Inwestycje Terytorialne**. Lista inwestycji prowadzonych w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych, związanych z budowa punktów przesiadkowych w gminach Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii szerzej omówiona jest w podrozdziale 3.6.

W Ustawie o finansach publicznych²⁴ określono zasady i tryb opracowania oraz uchwalenia **wieloletniej prognozy finansowej** jednostki samorządu terytorialnego. W załączniku do uchwały w sprawie wieloletniej prognozy finansowej określa się odrębnie dla każdego przedsięwzięcia (program, projekt, zadania):

- nazwę i cel,
- jednostkę organizacyjną odpowiedzialną za realizację lub koordynującą wykonywanie przedsięwzięcia,
- okres realizacji i łączne nakłady finansowe,
- limity wydatków w poszczególnych latach,
- limit zobowiązań.

Wieloletnia prognoza finansowa obejmuje okres roku budżetowego oraz co najmniej trzech kolejnych lat budżetowych. W Załączniku²⁵ do Uchwały Zgromadzenia Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii z dnia 25 czerwca 2018 roku dochody ogółem budżetu na lata 2018-2022 zostały określone w następujący sposób:

- 2018 rok – 361,054 mln zł,
- 2019 rok – 376,634 mln zł,
- 2020 rok – 391,264 mln zł,
- 2021 rok – 405,903 mln zł,
- 2022 rok – 421,675 mln zł.

Wynika z tego, że w latach 2018-2022 suma dochodów ogółem budżetu Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii osiągnie wartość 1 956,53 mln zł. Podstawą do opracowania Wieloletniej Prognozy Finansowej na kolejne lata jest Program działań strategicznych GZM.

²⁴ Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych. (Dz.U. 2009, nr 157, poz. 1240 z późn. zm.)

²⁵ Załącznik nr 1 do Uchwały nr VIII/40/2018 Zgromadzenia Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii z dnia 25 czerwca 2018 r.

3.6. Charakterystyka funkcjonalna systemu transportowego na obszarze GZM

3.6.1. Ogólna charakterystyka systemu transportowego na obszarze GZM

Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia położona jest na obszarze bardzo istotnym pod względem funkcjonowania systemu transportowego, zarówno na poziomie krajowym, jak i międzynarodowym. GZM, podobnie jak województwo śląskie, charakteryzuje się wysokim poziomem rozwoju sieci transportowej (zarówno dróg jak i linii kolejowych).

W województwie śląskim gęstość linii kolejowej wynosiła w 2017 roku $15,8 \frac{\text{km}}{100 \text{ km}^2}$ (przy średniej dla całego kraju równej $6,1 \frac{\text{km}}{100 \text{ km}^2}$)²⁶. Całkowita długość sieci kolejowej na obszarze województwa to 1 943 km (911 km odcinków jednotorowych oraz 1 032 km odcinków dwu i wielotorowych), przy czym 1 636 km zelektryfikowanych (ok. 84 %).

W przypadku dróg publicznych ogółem gęstość w województwie śląskim wynosi $202 \frac{\text{km}}{100 \text{ km}^2}$ i jest niższa tylko od wartości dla województwa małopolskiego, ale wciąż znacznie wyższa niż wartość średnia dla całego kraju ($135,1 \frac{\text{km}}{100 \text{ km}^2}$)²⁷.

Przez obszar GZM przebiegają drogi i linie kolejowe o znaczeniu europejskim, zarówno pod względem transportu pasażerskiego jak i transportu towarów, w tym dwa **Paneuropejskie korytarze transportowe**²⁸:

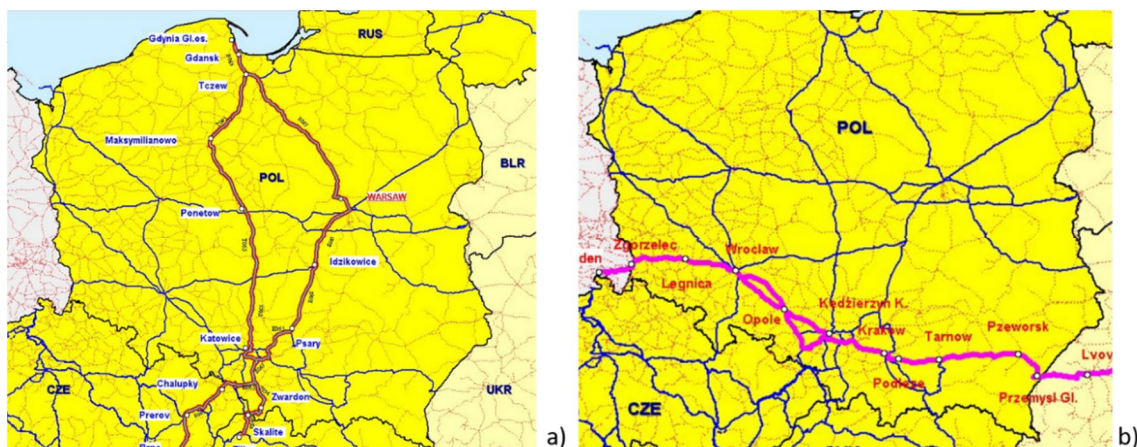
- Paneuropejski korytarz transportowy nr III,
- Paneuropejski korytarz transportowy nr VI.

Na rysunku 3.31. pokazano przebieg obu paneuropejskich korytarzy transportowych na terytorium Polski.

²⁶ Transport – wyniki działalności w 2017 r. Główny Urząd Statystyczny. Urząd Statystyczny w Szczecinie. Warszawa, Szczecin 2018

²⁷ Ibidem

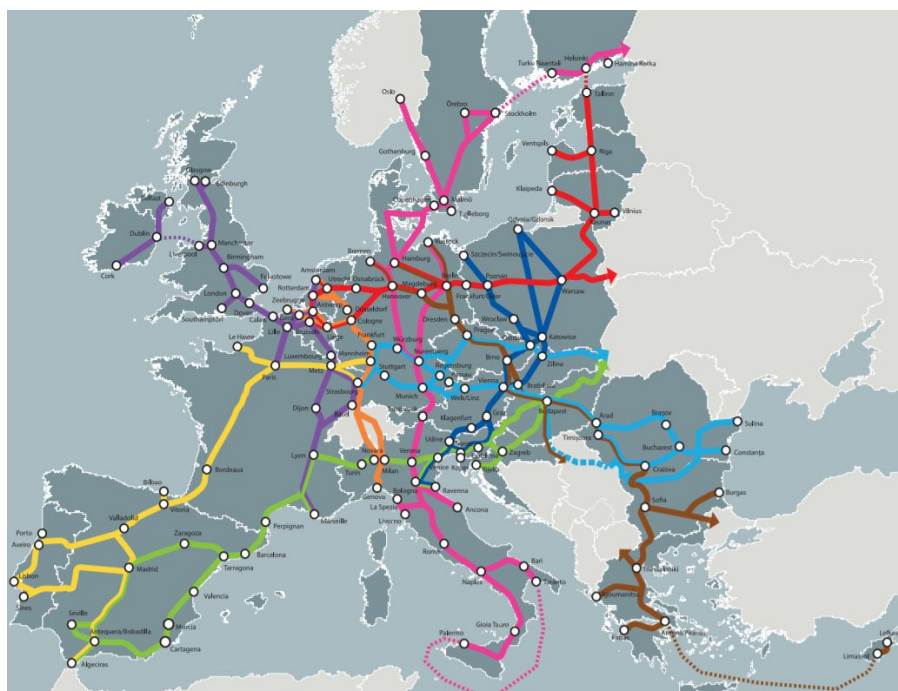
²⁸ www.unece.org (dostęp z 14.11.2018r.)



Rys. 3.31. Przebieg paneuropejskiego korytarza transportowego nr III (a) oraz paneuropejskiego korytarza transportowego nr VI (b) na terytorium Polski

Źródło: www.unece.org

Przez obszar Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii przebiega także jeden z korytarzy **Transeuropejskiej Sieci Transportowej TEN-T** (Trans-European Transport Networks)²⁹. Na rysunku 3.32. pokazano wszystkie korytarze analizowanej sieci.

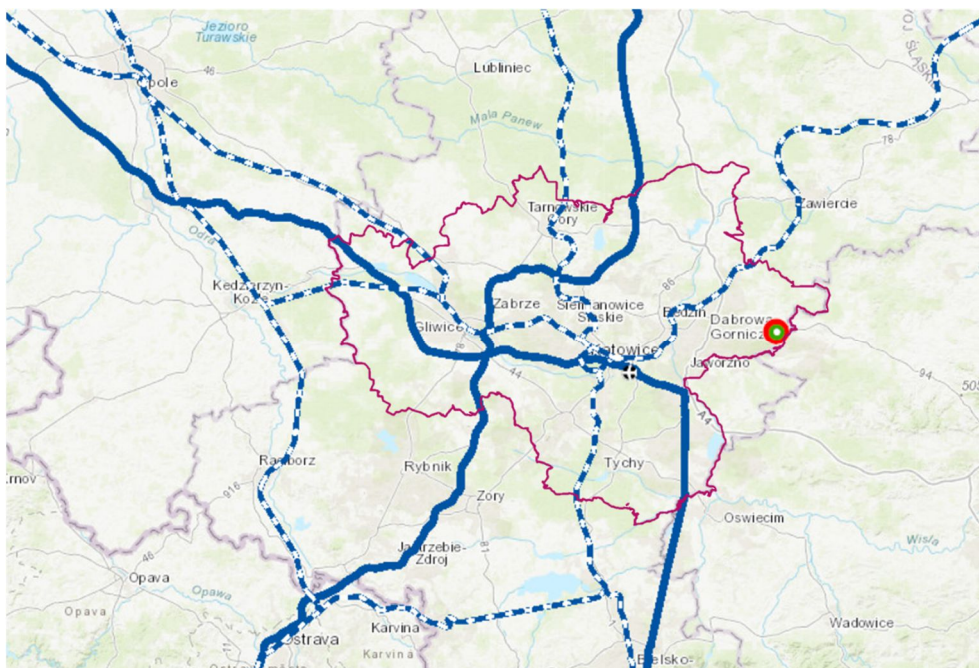


Rys. 3.32. Korytarze TEN-T na obszarze Europy

Źródło: www.ec.europa.eu

²⁹ www.ec.europa.eu (dostęp z dnia 10.11.2018r.)

Przez obszar Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii przebiega jeden korytarz transportowy TEN-T – **korytarz Bałtyk – Adriatyk** (Baltic – Adriatic)³⁰. Na rysunku 3.33. zaprezentowano przebieg korytarza Bałtyk – Adriatyk na obszarze GZM.



Rys. 3.33. Przebieg korytarza Bałtyk – Adriatyk sieci TEN-T na obszarze GZM

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.ec.europa.eu

3.6.2. Struktura przedmiotu i wielkości przewozu

3.6.2.1. Ruch drogowy

Wielkość ruchu drogowego na obszarze gmin Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii została opracowana na podstawie wyników Generalnego Pomiaru Ruchu z 2015 roku. GPR 2015 przeprowadzony został na 18 022 km **dróg krajowych**, w 1 952 punktach pomiarowych oraz na 27 287 km **dróg wojewódzkich**, w 2 923 punktach pomiarowych³¹.

Na podstawie **Generalnego Pomiaru Ruchu** istnieje możliwość wyznaczenia m.in. następujących **wielkości ruchu drogowego**³²:

- średni dobowy ruch roczny (SDRR),
- średni dobowy ruch letni (SDRL),
- średni dobowy ruch zimowy (SDRZ),
- średni dobowy ruch dzienny (SRD),
- średni dobowy ruch wieczorny (SRW),
- średni dobowy ruch nocny (SRN),

³⁰ Ibidem

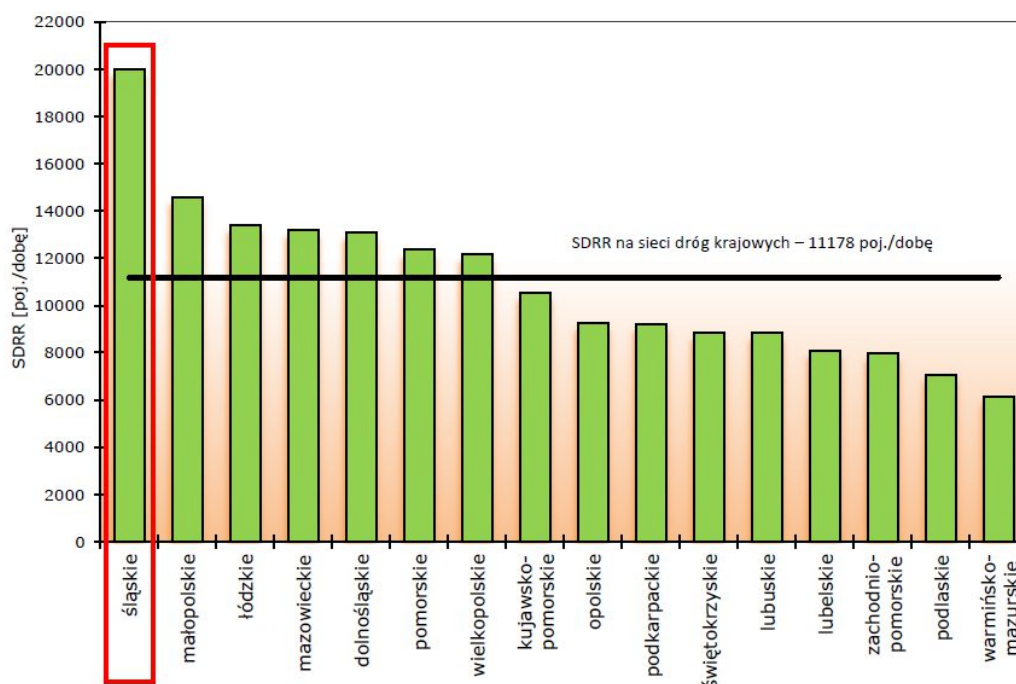
³¹ www.gddkia.gov.pl (dostęp z dnia 21.11.2018r.)

³² Ibidem

- wskaźniki wzrostu ruchu,
- rodzajowa struktura ruchu.

Wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu dla **dróg krajowych** pokazują, że **średni dobowy ruch roczny (SDRR)** w przypadku pojazdów silnikowych **wzrósł** z 9 888 [P/24 h] w 2010 roku do 11 178 [P/24 h] w 2015 roku³³. Wzrósł także ruch na drogach międzynarodowych (z 16 667 [P/24 h] w 2010 do 20 067 [P/24 h] w 2015 roku³⁴. W przypadku pozostałych odcinków dróg krajowych SDRR wzrósł z 7 097 [P/24 h] w 2010 roku do 7 614 [P/24 h] w 2015 roku³⁵.

Na rysunku 3.34. pokazano średni dobowy ruch roczny SDRR na drogach krajowych w poszczególnych województwach. Linią poziomą zaznaczono wartość SDRR w całym kraju wynoszącą 11 178 [P/24 h]³⁶.



Rys. 3.34. Średni dobowy ruch roczny w poszczególnych województwach na sieci dróg krajowych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.gddkia.gov.pl

Jak wynika z rysunku 3.34. w 2015 roku stopień obciążenia ruchem sieci dróg krajowych w województwie śląskim był najwyższy ze wszystkich województw. Różnica pomiędzy województwem znajdującym się na drugim miejscu zestawienia jest duża i wynosi prawie 6 tysięcy [P/24h] (województwo małopolskie, SDRR 14580 [P/24h]). Duże wartości

³³ Ibidem

³⁴ Ibidem

³⁵ Ibidem

³⁶ Ibidem

SDRR, przekraczające wartość średnią, odnotowano także w województwach: łódzkim, mazowieckim, dolnośląskim, pomorskim i wielkopolskim.

Najmniejsze obciążenie ruchem sieci dróg krajowych odnotowane zostało w województwie warmińsko-mazurskim. Dość niskie wartości SDRR odnotowano także w województwach: podlaskim, zachodnio-pomorskim, lubelskim i lubuskim.

W tabeli 3.43. pokazano wyniki SDRR dla dróg krajowych z podziałem na drogi międzynarodowe i pozostałe w poszczególnych województwach.

Tabela 3.43. Wyniki SDRR na sieci dróg krajowych

Lp.	Województwo	SDRR [P/24h] drogi międzynarodowe	SDRR [P/24h] pozostałe drogi krajowe
1	2	3	4
1.	dolnośląskie	20065	7029
2.	kujawsko-pomorskie	16877	8189
3.	lubelskie	10660	6833
4.	lubuskie	14509	5769
5.	łódzkie	25240	7211
6.	małopolskie	25280	10099
7.	mazowieckie	26704	7616
8.	opolskie	30155	6506
9.	podkarpackie	11296	8025
10.	podlaskie	10981	5897
11.	pomorskie	23269	7519
12.	śląskie	38848	13409
13.	świętokrzyskie	13467	7354
14.	warmińsko-mazurskie	13607	5142
15.	wielkopolskie	20835	9501
16	zachodniopomorskie	13160	5534

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.gddkia.gov.pl

Jak wynika z tabeli 3.43. największe wartości średniego dobowego ruchu rocznego na drogach międzynarodowych odnotowano również w województwie śląskim. Także tutaj zanotowano największe wartości SDRR na pozostałych drogach krajowych. Najmniejsze wartości SDRR na drogach międzynarodowych odnotowano w województwie lubelskim, podlaskim i podkarpackim. W przypadku pozostałych dróg krajowych najmniejsze wartości zostały zanotowane w województwach warmińsko-mazurskim, zachodniopomorskim i lubuskim. Wartość SDRR dla całego kraju w przypadku dróg międzynarodowych wynosiła 20 067 [P/24 h], a w przypadku pozostałych dróg krajowych 7 614 [P/24 h].

Warto również zauważyć, że spośród wszystkich dróg międzynarodowych na obszarze Polski najbardziej obciążone ruchem były drogi:

- E40 (SDRR = 28 870 [P/24 h]),
- E75 (SDRR = 26 562 [P/24 h]).

Obie te drogi przebiegają przez gminy na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii.

W tabeli 3.44. pokazano wskaźniki zmian ruchu w latach 2010-2015 w poszczególnych województwach, na wszystkich drogach krajowych oraz z podziałem na drogi międzynarodowe i pozostałe.

Tabela 3.44. Wskaźnik zmian ruchu w poszczególnych województwach

Lp.	Województwo	Wskaźnik zmian ruchu – drogi krajowe ogółem	Wskaźnik zmian ruchu – drogi międzynarodowe	Wskaźnik zmian ruchu – drogi krajowe pozostałe
1	2	3	4	5
1.	dolnośląskie	1,11	1,17	0,99
2.	kujawsko-pomorskie	1,24	1,45	1,11
3.	lubelskie	1,04	0,94	1,12
4.	lubuskie	1,19	1,12	1,30
5.	łódzkie	1,26	1,38	1,08
6.	małopolskie	1,21	1,24	1,18
7.	mazowieckie	1,12	1,12	1,12
8.	opolskie	1,06	1,14	1,1
9.	podkarpackie	1,11	0,93	1,31
10.	podlaskie	1,07	1,13	1,04
11.	pomorskie	1,15	1,21	1,08
12.	śląskie	1,21	1,09	1,36
13.	świętokrzyskie	1,04	1,09	1,01
14.	warmińsko-mazurskie	1,08	0,98	1,12
15.	wielkopolskie	1,11	1,22	1,04
16	zachodniopomorskie	1,66	1,22	1,10

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.gddkia.gov.pl

W województwie śląskim odnotowano wysoką wartość wskaźnika zmian ruchu na drogach krajowych ogółem, wynoszącą 1,21. W przypadku dróg krajowych międzynarodowych wskaźnik ten wyniósł 1,09, a w przypadku pozostałych dróg krajowych 1,36 i był największy w Polsce.

W tabeli 3.45. pokazano wielkość SDRR zanotowaną na wybranych odcinkach dróg krajowych na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii w 2015 roku. Za pomocą strzałek pokazano tendencję zmiany wielkości ruchu na tych odcinkach w porównaniu do wyników GPR z 2010 roku.

Tabela 3.45. SDRR na wybranych odcinkach dróg krajowych na obszarze GZM

Lp.	Numer drogi	Długość odcinka [km]	Opis odcinka	SDRR 2015 [P/24h]
1	2	3	4	5
1.	A1	4,64	Węzeł Sośnica – Węzeł Knurów	43 534
2.	A4	4,59	Chorzów – Katowice	56 797
3.	A4	3,88	Katowice/Przejście/	100 983
4.	A4	2,87	Węzeł Mysłowice Morgi – Węzeł Mysłowice Brzęczkowice	59 489
5.	DK1	4,78	Siewierz – Wojkowice	52 116
6.	S1	16,11	Kosztowy – Tychy	19 334
7.	DK11	2,07	Tarnowskie Góry /Obw/ - Gr. Miasta Bytom	14 562
8.	DK44	3,27	Mikołów – Tychy	21 498
9.	DK78	1,89	Zabrze – Bytom	12 106
10.	DK78	10,14	Pyrzowice /DW913/ - Siewierz	8 807
11.	S86	5,92	Sosnowiec – Katowice	112 212
12.	DK88	1,13	Węzeł Kleszczów – Gliwice	7 199
13.	DK94	4,19	Czeladź – Będzin	15 088

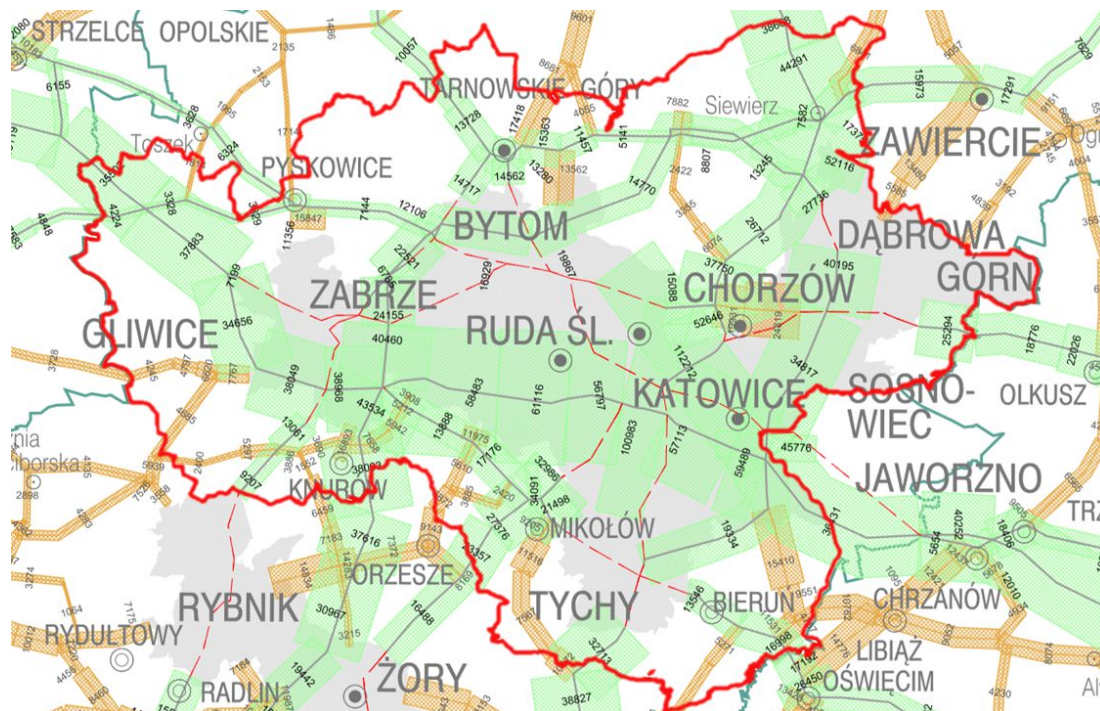
Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.gddkia.gov.pl

Jak wynika z tabeli 3.45. na większości odcinków badanych zarówno w 2010 roku jak i 2015 roku SDRR wzrósł. Na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii największe wartości SDRR w 2015 roku odnotowano na odcinkach:

- Katowice/Przejście/ (droga A4): 100 983,
- Sosnowiec - Katowice (droga S86): 112 212.

Odcinek Sosnowiec – Katowice drogi S86 był **drugim najbardziej obciążonym** odcinkiem spośród wszystkich badanych odcinków dróg krajowych w całej Polsce, ustępując jedynie odcinkowi Trasy AK w Warszawie (droga S8). Odcinek Katowice/Przejście/ był **czwartym najbardziej obciążonym** odcinkiem drogi krajowej w Polsce.

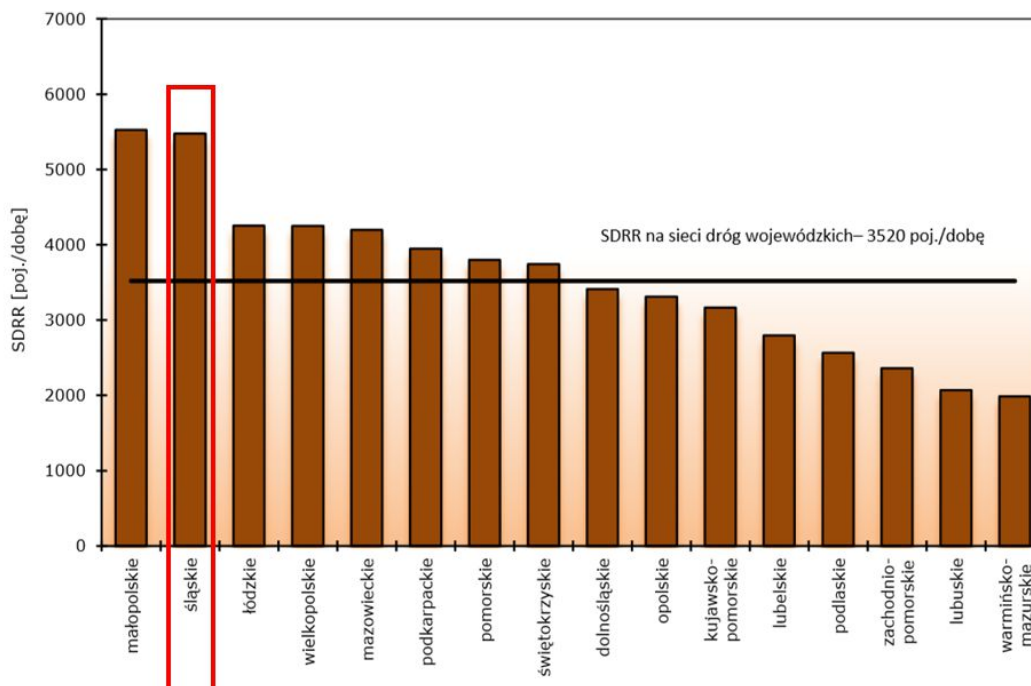
Fakt, że spośród czterech najbardziej obciążonych odcinków dróg krajowych dwa są zlokalizowane w gminach GZM oznacza, odcinki dróg krajowych w GZM są bardzo obciążone ruchem. Na rysunku 3.35. pokazano średni dobowy ruch roczny na drogach krajowych i wojewódzkich na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii.



Rys. 3.35. Średni dobowy ruch roczny na sieci dróg krajowych i wojewódzkich na obszarze GZM

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.gddkia.gov.pl

W przypadku sieci dróg wojewódzkich, SDRR w 2015 roku wyniósł 3 520 [P/24 h] i wynik ten był większy niż w 2010 roku. Na rysunku 3.36. pokazano wyniki SDRR dla dróg wojewódzkich w poszczególnych województwach.



Rys. 3.36. Średni dobowy ruch roczny w poszczególnych województwach na sieci dróg wojewódzkich

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.gddkia.gov.pl

Jak wynika z rysunku 3.36. drogi wojewódzkie najbardziej obciążone były w województwie małopolskim (SDRR = 5 526 [P/24 h]). Województwo śląskie uplasowało się na drugim miejscu z niewiele mniejszą wartością SDRR = 5 476 [P/24 h]. Najmniejsze wartości SDRR w przypadku dróg wojewódzkich odnotowano w województwach: warmińsko-mazurskim oraz lubuskim.

W tabeli 3.46. pokazano wielkość SDRR zanotowaną na wybranych odcinkach dróg wojewódzkich na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii w 2015 roku. Za pomocą strzałek pokazano tendencję zmiany wielkości ruchu na tych odcinkach w porównaniu do wyników GPR z 2010 roku.

Tabela 3.46. SDRR na wybranych odcinkach dróg wojewódzkich na obszarze GZM

Lp.	Numer drogi	Długość odcinka [km]	Opis odcinka	SDRR 2015 [P/24h]
1	2	3	4	5
1.	DW910	1,50	Będzin /ul. Zawale/ - Gr. Miasta Dąbrowa Górnicza	24 819 ➔
2.	DW911	2,62	Świerklaniec /DK78/ - Gr. Miasta Piekary Śląskie	13 562 ➔
3.	DW913	2,35	Port Lotniczy Katowice-Pyrzowice – DK78	7 882 ➔

Lp.	Numer drogi	Długość odcinka [km]	Opis odcinka	SDRR 2015 [P/24h]
1	2	3	4	5
4.	DW921	1,85	Knurów /ul. 1. Maja/ - łącznica autostrady A1	16 893 ↗
5.	DW925	1,34	Gr. Miasta Ruda Śląska – Borowa Wieś	11 975 ↗
6.	DW928	1,50	Mikołów/DK44/ - Mikołów/ul. Pszczyńska/	9 205 ↗
7.	DW934	5,47	Gr. Miasta Mysłowice – Imielin	15 410 ↗

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.gddkia.gov.pl

Jak wynika z tabeli 3.46. na większości pokazanych odcinków dróg wojewódzkich na obszarze GZM SDRR wzrósł w porównaniu do 2010 roku.

Przedstawione analizy wyników Generalnego Pomiaru Ruchu z 2015 roku pokazują, że sieć dróg krajowych oraz sieć dróg wojewódzkich w województwie śląskim, a zwłaszcza w Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii jest w **dużym stopniu obciążona ruchem**.

Dodatkowo, należy zauważyć **tendencję wzrostową** wyników SDRR dla sieci dróg krajowych oraz wojewódzkich w województwie śląskim.

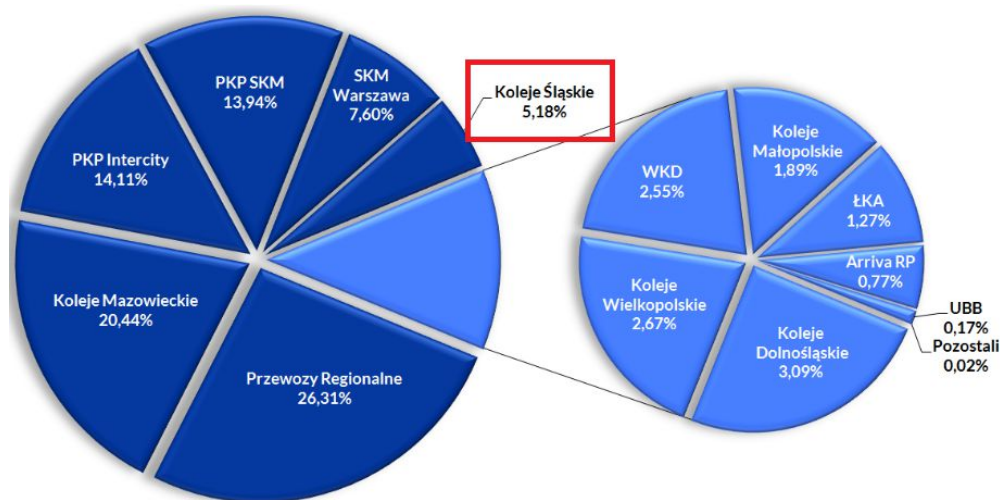
3.6.2.2. Ruch kolejowy

Zgodnie z danymi Urzędu Transportu Kolejowego w 2017 roku liczba pasażerów przewieziona transportem kolejowym wyniosła 303,56 [mln]³⁷. Tym samym nastąpił wzrost w porównaniu do poprzednich lat – w 2016 roku przewieziono 292,55 mln pasażerów, a w 2015 roku 280,31 mln pasażerów³⁸.

Na rysunku 3.37. pokazano udział procentowy poszczególnych operatorów w liczbie przewiezionych pasażerów w 2017 roku.

³⁷ www.utk.gov.pl (dostęp z dnia 1.12.2018r.)

³⁸ Ibidem



Rys. 3.37. Udział procentowy poszczególnych przewoźników w liczbie przewiezionych pasażerów

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.utk.gov.pl

Jak wynika z rysunku 3.37. najczęściej pasażerów w 2017 roku przewiozły pojazdy przewoźnika **Przewozy Regionalne**.

Udział procentowy **Kolei Śląskich** – najważniejszego pasażerskiego przewoźnika kolejowego na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii wyniósł ponad 5 %, co oznacza, że z usług Kolei Śląskich skorzystało w 2017 roku ponad 15 000 000 pasażerów. Należy jednak zaznaczyć, że Koleje Śląskie obsługują trasy także poza obszarem GZM.

3.6.3. Organizacja przewozu na obszarze GZM

Na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii funkcjonują różne podsystemy publicznego transportu zbiorowego. Głównym środkiem komunikacji zbiorowej pomiędzy gminami tworzącymi GZM są autobusy. **Transport autobusowy** działa na obszarze każdej gminy GZM, a także gmin poza GZM objętych analizą. W trzynastu miastach funkcjonuje transport tramwajowy, a w jednym transport trolejbusowy. Na obszarze GZM funkcjonuje także transport kolejowy.

Organizatorami publicznego transportu zbiorowego na obszarze gmin należących do Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii są^{39 40}:

- **Komunikacyjny Związek Komunalny Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (KZK GOP),**
- **Międzygminny Związek Komunikacji Pasażerskiej w Tarnowskich Górach (MZKP),**
- **Miejski Zakład Komunikacyjny w Tychach.**

³⁹ www.kzkgop.com.pl (dostęp z dnia 24.11.2018r.)

⁴⁰ www.mzk.pl (dostęp z dnia 24.11.2018r.)

Od 1 stycznia 2019 roku rolę organizatora publicznego transportu zbiorowego na obszarze metropolii przejmie Zarząd Transportu Metropolitalnego (ZTM).

W tabeli 3.47. pokazano informacje o gminach, na terenie których poszczególni organizatorzy publicznego transportu zbiorowego organizują komunikację zbiorową.

Tabela 3.47. Organizatorzy publicznego transportu zbiorowego na obszarze GZM

Lp.	Organizator PTZ	Gminy obsługiwane przez organizatora PTZ
1	2	3
1	KZK GOP	Katowice, Bytom, Bobrowniki, Będzin, Bieruń, Chełm Śląski, Chorzów, Czeladź, Dąbrowa Górnicza, Gierałtów, Gliwice, Imielin, Knurów, Łędziny, Mysłowice, Piekary Śląskie, Pilchowice, Psary, Pyskowice, Radzionków, Ruda Śląska, Siemianowice Śląskie, Siewierz, Sławków, Sosnowiec, Sośnicowice, Świętochłowice, Wojkowice, Zabrze
2	MZKP Tarnowskie Góry	Miasteczko Śląskie, Mierzęcice, Ożarów, Świerklaniec, Tarnowskie Góry, Zbrostawice, Toszek
3	MZK Tychy	Tychy, Mikołów, Łaziska Górne, Orzesze, Ornontowice, Wyry, Kobiór, Łędziny, Bojszowy, Bieruń, Chełm Śląski, Imielin, Oświęcim (gmina miejska), Oświęcim (gmina wiejska), Pszczyna, Mysłowice

Źródło: Opracowanie własne na podstawie witryn internetowych⁴¹

Na obszarze analizy publiczny transport zbiorowy organizowany jest również przez kilka innych podmiotów. Wybrane gminy powiatu zawierciańskiego (m.in. w gmina Łazy) obsługiwane są przez **ZKM Zawiercie**⁴², operatora wykonującego przewozy na zlecenie Miasta Zawiercie. Pojazdy **PKM Jaworzno**⁴³, operatora działającego na zlecenie miasta Jaworzno obsługują miasto Jaworzno i poruszają się także na obszarze wybranych miast (Katowice,

⁴¹ www.kzkgop.com.pl; www.mzk.pl

⁴² www.zkm-zawiercie.com.pl (dostęp z dnia 14.11.2018r.)

⁴³ www.pkm.jaworzno.pl (dostęp z dnia 4.11.2018r.)

Sosnowiec, Mysłowice). Na obszarze miast Bukowno i Sławków publiczny transport zbiorowy organizowany jest przez **Związek Komunalny Gmin „Komunikacja Międzygminna”**⁴⁴ w Olkuszu. Na zlecenie tego organizatora przewozy wykonywane są przez kilku operatorów. Na podstawie porozumienia międzygminnego z 2008 roku Miasto Oświęcim jest organizatorem publicznego transportu zbiorowego na obszarze Oświęcimia oraz gminy wiejskiej Oświęcim. Operatorem jest **MZK Oświęcim**⁴⁵, którego pojazdy wjeżdżają również na teren gminy Bieruń. Z kolei pojazdy **MZK Jastrzębie-Zdrój** obsługują m.in. gminy Knurów, Orzesze i Ornontowice. W mieście Kędzierzyn-Koźle funkcjonuje **MZK Kędzierzyn-Koźle**⁴⁶, operator wykonujący przewozy na zlecenie organizatora – Miasta Kędzierzyn-Koźle. Organizatorem publicznego transportu zbiorowego na obszarze gminy Pszczyna w ramach Pszczyńskiej Komunikacji Gminnej jest Gmina Pszczyna⁴⁷.

W tabeli 3.48. pokazano poszczególne podsystemy publicznego transportu zbiorowego funkcjonujące na obszarze **gmin rdzenia** Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii.

Tabela 3.48. Podsystemy publicznego transportu zbiorowego
na obszarze gmin rdzenia GZM

Lp.	Gmina	Transport kolejowy	Transport autobusowy	Transport tramwajowy	Transport trolejbusowy
1	2	3	4	5	6
1	Bytom	✓	✓	✓	
2	Chorzów	✓	✓	✓	
3	Dąbrowa Górnicza	✓	✓	✓	
4	Gliwice	✓	✓	✓	
5	Katowice	✓	✓	✓	
6	Mysłowice	✓	✓	✓	
7	Piekary Śląskie		✓		
8	Ruda Śląska	✓	✓	✓	
9	Siemianowice Śląskie		✓	✓	
10	Sosnowiec	✓	✓	✓	
11	Świętochłowice	✓	✓	✓	
12	Tychy	✓	✓		✓
13	Zabrze	✓	✓	✓	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie witryn internetowych⁴⁸

Jak wynika z tabeli 3.48. w większości gmin rdzenia GZM system publicznego transportu zbiorowego charakteryzuje się różnorodnością stosowanych środków transportu. Poza

⁴⁴ www.zkgkm.pl (dostęp z dnia 14.11.2018r.)

⁴⁵ www.mzk.oswiecim.pl (dostęp z dnia 15.11.2018r.)

⁴⁶ www.mzkkk.pl (dostęp z dnia 15.11.2018r.)

⁴⁷ www.pkg.pszczyna.pl (dostęp z dnia 14.11.2018r.)

⁴⁸ www.kzkgop.com.pl; www.mzk.pl

Piekarami Śląskimi i Siemianowicami Śląskimi, w każdym mieście rdzenia GZM funkcjonują trzy podsystemy publicznego transportu zbiorowego.

Transport autobusowy funkcjonuje w każdym mieście rdzenia Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii. **Transport tramwajowy** nie występuje jedynie w przypadku Piekar Śląskich oraz Tychów. Tychy są z drugiej strony jedynym miastem na obszarze GZM, w którym działa **komunikacja trolejbusowa**. Pasażerski transport kolejowy funkcjonuje w każdym mieście rdzenia, poza Piekarami Śląskimi oraz Siemianowicami Śląskimi.

W tabeli 3.49. pokazano poszczególne podsystemy publicznego transportu zbiorowego funkcjonujące na obszarze **pozostałych gmin** Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii.

Tabela 3.49. Podsystemy publicznego transportu zbiorowego
na obszarze pozostałych gmin GZM

Lp.	Gmina	Podsystem kolejowy	Podsystem autobusowy	Podsystem tramwajowy	Podsystem trolejbusowy
1	2	3	4	5	6
1	Będzin	✓	✓	✓	
2	Bieruń	✓	✓		
3	Bobrowniki		✓		
4	Bojszowy		✓		
5	Chełm Śląski	✓	✓		
6	Czeladź		✓	✓	
7	Gierałtowice		✓		
8	Imielin	✓	✓		
9	Knurów	✓	✓		
10	Kobiór	✓	✓		
11	Lędziny		✓		
12	Łaziska Górne	✓	✓		
13	Mierzęcice		✓		
14	Mikołów	✓	✓		
15	Ożarówce		✓		
16	Pilchowice		✓		
17	Psary		✓		
18	Pyskowice	✓	✓		
19	Radzionków	✓	✓		
20	Rudziniec	✓	✓		
21	Siewierz		✓		
22	Sławków	✓	✓		
23	Sośnicowice		✓		
24	Świerklaniec	✓	✓		
25	Tarnowskie Góry	✓	✓		
26	Wojkowice		✓		
27	Wyry		✓		

Lp.	Gmina	Podsystem kolejowy	Podsystem autobusowy	Podsystem tramwajowy	Podsystem trolejbusowy
1	2	3	4	5	6
28	Zbrosławice		✓		

Źródło: Opracowanie własne na podstawie witryn internetowych⁴⁹

Jak wynika z tabeli 3.49. największa różnorodność stosowanych środków publicznego transportu zbiorowego występuje w mieście Będzin. Jest to jedyne miasto w którym działa pasażerski transport kolejowy, transport tramwajowy oraz transport autobusowy.

Na obszarze trzynastu innych gmin GZM, nienależących do rdzenia, funkcjonują dwa podsystemy publicznego transportu zbiorowego. W przypadku miasta Czeladź jest to transport autobusowy i tramwajowy, a w przypadku gmin: Bieruń, Chełm Śląski, Imielin, Kobiór, Łaziska Górne, Mikołów, Pyskowice, Radzionków, Rudziniec, Sławków, Świerklaniec, Tarnowskie Góry transport autobusowy i pasażerski transport kolejowy.

W tabeli 3.50. pokazano poszczególne podsystemy publicznego transportu zbiorowego funkcjonujące na obszarze **gmin nienależących do** Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii, **objętych analizą.**

Tabela 3.50. Podsystemy publicznego transportu zbiorowego na obszarze gmin sąsiadujących z GZM, objętych analizą

Lp.	Gmina	Podsystem kolejowy	Podsystem autobusowy	Podsystem tramwajowy	Podsystem trolejbusowy
1	2	3	4	5	6
1	Kędzierzyn-Koźle	✓	✓		
2	Toszek	✓	✓		
3	Miasteczko Śląskie	✓	✓		
4	Łazy	✓	✓		
5	Jaworzno	✓	✓		
6	Bukowno	✓	✓		
7a	Oświęcim	✓	✓		
7b	Oświęcim (gmina wiejska)		✓		
8	Pszczyna	✓	✓		
9	Orzesze	✓	✓		
10	Ornontowice		✓		

Źródło: Opracowanie własne na podstawie witryn internetowych⁵⁰

⁴⁹ www.kzkgop.com.pl; www.mzk.pl

⁵⁰ Ibidem

Z tabeli 3.50. wynika, że we wszystkich gminach poza GZM, objętych analizą funkcjonuje transport autobusowy oraz kolejowy – wyjątkiem są gminy Oświęcim (gmina wiejska) oraz Ornontowice, na obszarze których istnieją czynne linie kolejowe, ale nie znajdują się żadne stacje ani przystanki pasażerskie.

Organizatorem **przewozów kolejowych** na obszarze GZM jest Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego. Przewozy kolejowe świadczą następujący polscy organizatorzy:

- Koleje Śląskie,
- POLREGIO,
- PKP Intercity.

Dodatkowo, na obszarze GZM kursują pojazdy przewoźników czeskich: Leo Express oraz České Dráhy.

Zdecydowaną większość połączeń regionalnych obsługują Koleje Śląskie. PKP Intercity obsługuje tylko wybrane stacje, zatem udział podróży wykonanych pojazdami tego operatora w ruchu lokalnym jest niewielki. Sieć regionalnych połączeń uzupełniają kursy POLREGIO.

3.6.4. Charakterystyka środków transportu

3.6.4.1. Transport kolejowy

W przypadku podróży wykonywanych środkami transportu kolejowego pomiędzy gminami Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii największą rolę odgrywają dwaj:

- Koleje Śląskie sp. z o.o.,
- Przewozy Regionalne sp. z o.o..

W tabeli 3.51. podano podstawowe informacje o taborze Kolei Śląskich⁵¹.

Tabela 3.51. Podstawowe informacje o taborze Kolei Śląskich (stan na 10.10.2018 r.)

Lp.	Nazwa pojazdu	Producent	Rocznik	Liczba sztuk [szt.]
1	2	3	4	5
1	EN75 „Flirt”	STADLER	2008	4
2	EN76 „Elf”	PESA Bydgoszcz	2010-2011	9
3	27WEb „Elf”	PESA Bydgoszcz	2012	6
4	22WEd „Elf 2”	PESA Bydgoszcz	2017-2018	4
5	21WEa „Elf 2”	PESA Bydgoszcz	2017	3
6	34WEa „Elf 2”	PESA Bydgoszcz	2017	4
7	14WE	Newag	2005	2
8	35WE „Impuls”	Newag	2012	1
9	36WEa „Impuls”	Newag	2014	3

⁵¹ W tabeli nie uwzględniono pojazdów dzierżawionych.

Lp.	Nazwa pojazdu	Producent	Rocznik	Liczba sztuk [szt.]
1	2	3	4	5
10	EN57 AKS ⁵²	Pafawag	1968-1983	7
11	EN57KM ⁵³	Pafawag	1964-1966	2
12	EN71 AKS ⁵⁴	Pafawag	1964	2
			SUMA:	47

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez operatora

Poza taborem przedstawionym w tabeli 3.51. Koleje Śląskie dysponują także jednym **spalinowym zespołem trakcyjnym** typu 221M SA 138, wyprodukowanym przez Newag w 2012 roku oraz dwoma **normalnotorowymi autobusami szynowymi** z roku 2004 typu RegioVan 212M SA 109, których producentem był Kolzam Racibórz. Ponadto wśród **dzierżawionych pojazdów** należy wymienić dziewięć elektrycznych zespołów trakcyjnych typu EN57 wyprodukowanych przez Pafawag w latach 1963 – 1988 oraz cztery jednostki typu FENIKS57 (57FPS) zmodernizowane przez FPS Cegielski z Poznania w latach 2015 – 2018. Pojazdy eksploatowane przez Koleje Śląskie charakteryzują się zatem dość dużą różnorodnością.

Przewozy Regionalne również dysponują zróżnicowanym taborem. Trzon floty Przewozów Regionalnych stanowią pojazdy EN57 firmy Pafawag, które także wykorzystywane są do realizacji połączeń na obszarze województwa śląskiego oraz Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii. Pociągi EN57 i modernizacje pociągów tego typu wykorzystywane są między innymi w relacjach Kielce/Sędziszów – Katowice (pociągi tej relacji przejeżdżają przez pięć gmin na obszarze analizy: Katowice, Sosnowiec, Dąbrowę Górniczą, Sławków oraz Bukowno) czy Katowice – Kraków (obsługiwane gminy na obszarze analizy: Katowice, Mysłowice, Jaworzno). Przewozy Regionalne dysponują także nowoczesnym taborem, który wykorzystywany jest m.in. w relacjach Rzeszów Główny – Wodzisław Śląski (na obszarze analizy obsługiwane są w tej relacji gminy: Katowice, Mysłowice, Mikołów, Łaziska Górne, Orzesze, Jaworzno).

3.6.4.2. Transport autobusowy

Tabor autobusowy wykorzystywany przez przewoźników i operatorów na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii oraz gmin sąsiadujących z GZM, objętych analizą jest bardzo zróżnicowany. Wynika to z faktu, że zadania przewozowe realizowane są przez bardzo dużą liczbę przewoźników i operatorów.

Dla KZK GOP, największego organizatora publicznego transportu zbiorowego na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii, usługi transportu autobusowego świadczy

⁵² Pojazdy tego typu zostały zmodernizowane przez Newag w latach 2011-2012.

⁵³ Pojazdy tego typu zostały zmodernizowane przez ZNTK w Mińsku Mazowieckim w 2008 r.

⁵⁴ Pojazdy tego typu zostały zmodernizowane przez Newag w 2012 r.

36 operatorów⁵⁵. Lista operatorów, wraz z obsługiwanyimi przez nich liniami została przedstawiona w tabeli 3.52.

Tabela 3.52. Operatorzy KZK GOP

Lp.	Operator	Linie autobusowe
1	2	3
1	A21 Sp. z o.o. Żory	96, 231, 672N, 672, 900
2	FPHU Małgorzata Kurkowska	949, 959
3	INTRANS Usługi Transportowe i Edukacyjne	224, 916, 922, 937, 973
4	Konsorcjum (Feniks V Sp. z o.o., PKS S.A. Żary)	86, 286
5	Konsorcjum (INTRANS Usługi Transportowe i Edukacyjne, Krzysztof Pawelec Usługi Transportowe)	921
6	Konsorcjum (Kłosok, Pawelec, A21, PKS Południe)	AP1, AP2, AP3, AP4
7	Konsorcjum (Krzysztof Pawelec Usługi Transportowe, INTRANS Usługi Transportowe i Edukacyjne, Usługi Przewozowe Lucjan Brożek)	901
8	Konsorcjum (Krzysztof Pawelec Usługi Transportowe, P.P.U.H. KŁOSOK, ASKA Joanna Kałek, Transport Benedykt Nowak)	39, 121, 127, 139, 167, 183, 201, 227, 623N, 623
9	Konsorcjum (Krzysztof Pawelec Usługi Transportowe, Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej, Międzygminna Sp. z o.o. w Świerklańcu)	820
10	Konsorcjum (Krzysztof Pawelec Usługi Transportowe, Przedsiębiorstwo Przewozowe Małgorzata Trestka)	148, 185
11	Konsorcjum (LZ Lazar Spółka Jawna, PKS Południe Sp. z o.o., A21 Sp. z o.o.)	860
12	Konsorcjum (Meteor Sp. z o.o., IREX-1 Sp. z o.o., TRANSGÓR S.A.)	155, 255
13	Konsorcjum (METEOR Sp. z o.o., IREX-1 Sp. z o.o.)	22, 25, 73, 169, 176, 600, 663, 750, 880

⁵⁵ www.kzkgop.com.pl (dostęp z dnia 27.11.2018r.)

„Koncepcja Kolei Metropolitalnej” z wykorzystaniem metod inżynierii systemów
dla Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii

Lp.	Operator	Linie autobusowe
1	2	3
14	Konsorcjum (METEOR Sp. z o.o., IREX-1 Sp. z o.o., Krzysztof Pawelec Usługi Transportowe)	118
15	Konsorcjum (METEOR Sp. z o.o., Usługi Przewozowe IREX)	908N
16	Konsorcjum (PKM Międzygminna w Świerklańcu Sp. z o.o., Transport Benedykt Nowak, T. Rzemek)	3, 5, 17, 19, 53, 64, 78, 83, 85, 87, 94, 103, 10, 112, 119, 129, 134, 142, 143, 145, 151, 152, 153, 158, 173, 174, 179, 180, 189, 191, 192, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 225, 246, 283, 289, 614, 615, 625, 646, 670, 671, 712, 717, 736, 737, 738, 739, 742, 743, 747, 748, 780, 791
17	Konsorcjum (PKS Południe Sp. z o.o, Krzysztof Pawelec Usługi Transportowe, A21)	79A, 79, 107, 125, 200, 721, 722, 904N
18	Konsorcjum (PKS Południe Sp. z o.o., S.J. LZ Apolinary Lazar, Marcin Lazar)	2, 969
19	Konsorcjum (P.P.U.H. KŁOSOK, METEOR Sp. z o.o., Usługi Transportowe Pawelec Krzysztof)	23
20	Konsorcjum (P.P.U.H. Kłosok, Rudpol-OPA Sp. z o.o., OPA Ekspert Sp. z o.o.)	147
21	Konsorcjum (S.J. LZ Apolinary Lazar, Marcin Lazar, PKS Południe Sp. z o.o.)	140, 222, 609, 619, 634, 637, 664, 665
22	Konsorcjum (S.J. LZ Apolinary Lazar, Marcin Lazar, Transport Benedykt Nowak, PKS Południe Sp. z o.o.)	52, 164, 264, 700
23	Konsorcjum (Transgór S.A., Elbud Sp.J, Meteor Sp. z o.o.)	166, 219, 223, 995
24	Konsorcjum (Transport Benedykt Nowak, METEOR Sp. z o.o)	146
25	Konsorcjum (V-BUS Sp. z o.o., A21 Sp. z o.o.)	51, 154
26	Krzysztof Pawelec Usługi Transportowe	15, 20, 41, 67, 92, 97, 132, 135, 144, 165, 184, 198, 199, 250, 270, 292, 608, 708, 720, 735
27	MURGÓR-TRANS Sp. z o. o.	924
28	P.P.U.H. Kłosok	80, 89, 102, 111, 232, 234, 242, 243, 288, 636, 850, 954, 998
29	Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej, Międzygminna Sp. z o.o. w Świerklańcu	114, 168

Lp.	Operator	Linie autobusowe
1	2	3
30	Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o. w Gliwicach	A4, A4N, 6, 8, 32N, 32, 47, 57, 58, 59, 60N, 60, 71, 81, 93, 120, 126, 156, 178, 186, 187, 194, 194N, 195, 197, 202, 236, 259, 280, 617, 617N, 624, 648, 650, 659, 669, 676, 677, 692, 692N, 699, 702, 710, 840N, 840, 870, 932
31	Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o. w Katowicach	0, 7N0 7, 9, 10, 11, 12, 13, 30N, 30, 37, 43, 44, 46, 48, 50, 66, 70, 72, 74, 76N, 76, 77N, 77, 108, 109, 110, 115, 130N, 130, 133, 138, 149, 170, 177, 190, 193, 196, 296, 297N, 297, 632, 653, 657N, 657, 662, 673, 674, 688, 689, 830, 830N, 870, 905N, 906N, 910, 911N, 911, 912, 913, 931, 940, 950, 974
32	Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o. w Sosnowcu	16, 18, 24, 26, 27, 28, 34, 35, 40, 42, 49, 55, 61, 84, 88, 90, 91, 99, 100, 104, 106, 116, 150, 160, 160S, 175, 182, 188, 220, 221, 235, 237, 260, 269, 275, 299, 603, 604, 605, 606, 616, 622, 635, 644, 690, 723, 769, 800, 801, 805, 807, 808, 811, 813, 814, 815, 817, 818, 831, 835, 902N, 903N, 928, 935, 984
33	TRAF-LINE	982
34	TRANSGÓR S.A.	162, 230, 695, 788, 920, 930
35	Transport Benedykt Nowak	98
36	Usługi Przewozowe Lucjan Brożek	159, 707

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.kzkgop.com.pl

Jak wynika z tabeli 3.52. prawie połowę wszystkich linii autobusowych KZK GOP obsługuje trzech operatorów:

- PKM Gliwice,
- PKM Katowice,
- PKM Sosnowiec.

Wymienieni operatorzy dysponują zróżnicowaną flotą niskopodłogowych pojazdów. Jej trzon stanowią autobusy o napędzie spalinowym. W przypadku PKM Katowice większość z 247 autobusów to autobusy marki Solaris (modele Solaris Urbino 12, Solaris Urbino 15 oraz Solaris Urbino 18) oraz marki MAN⁵⁶. Podobnie w PKM Gliwice oraz PKM Sosnowiec – większość floty tych operatorów także stanowią autobusy marki Solaris oraz MAN. Autobusy opisywanych operatorów są niskopodłogowe, posiadają klimatyzację oraz monitoring. W pojazdach dostępne są także systemy informacji pasażerskiej, wyświetlacze elektroniczne, a w niektórych także gniazda USB czy sieć wi-fi.

⁵⁶ www.pkm.katowice.pl (dostęp z dnia 28.11.2018r.)

PKM Sosnowiec posiada w swojej flocie autobusy zarówno elektryczne (Solaris Urbino 12 electric), jak i hybrydowe⁵⁷ (m.in. Volvo 7900H i Volvo 7900LAH). Zakup autobusów elektrycznych planowany jest także przez PKM Katowice.

Na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii autobusy o napędzie hybrydowym wykorzystywane są także przez PKM Świerklaniec (Volvo 7900H)⁵⁸.

Ważnym operatorem działającym na terenie gmin Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii, a także gmin sąsiadujących z GZM, objętych analizą jest Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej sp. z o.o. w Jaworznie. PKM obsługuje 27 linii autobusowych. Większość z nich to linie przebiegające w całości na obszarze Jaworzna, ale część linii (A, E, J, S) obsługuje także miasta GZM: Katowice, Sosnowiec i Mysłowice⁵⁹.

Ponad 30% taboru PKM Jaworzno stanowią autobusy elektryczne. Informacje o pojazdach eksploatowanych przez PKM Jaworzno pokazano w tabeli 3.53.

Tabela 3.53. Tabor PKM Jaworzno

Lp.	Pojazd	Liczba sztuk [szt.]	Udogodnienia dla pasażerów
1	2	3	4
1	Solaris Urbino 15	4	- automat biletowy - wi-fi - system informacji pasażerskiej
2	Solbus SM12	5	- system informacji pasażerskiej - monitoring
3	Scania CN180UB	15	- automat biletowy - system informacji pasażerskiej - monitoring
4	MAN NL323-15 Lion's City LL	10	- automat biletowy - wi-fi - system informacji pasażerskiej - monitoring
5	Scania HESS N94	3	- automat biletowy - system informacji pasażerskiej - monitoring (wybrane pojazdy)
6	Solaris Urbino 12	2	- wi-fi - system informacji pasażerskiej
7	MAN NL 273 Lion's City LL	2	- wi-fi - system informacji pasażerskiej
8	Solaris Urbino 18	3	- automat biletowy - wi-fi - system informacji pasażerskiej - monitoring

⁵⁷ www.pkm.pl (dostęp z dnia 28.11.2018r.)

⁵⁸ www.pkm-swierklaniec.pl (dostęp z dnia 28.11.2018r.)

⁵⁹ www.pkm.jaworzno.pl (dostęp z dnia 24.11.2018r.)

Lp.	Pojazd	Liczba sztuk [szt.]	Udogodnienia dla pasażerów
1	2	3	4
			- klimatyzacja
9	Solaris Urbino 10	1	- klimatyzacja - system informacji pasażerskiej
10	Solaris Urbino 12 Electric	10	- automat biletowy - wi-fi - system informacji pasażerskiej - monitoring - klimatyzacja
11	Solaris Urbino 18 Electric	9	- automat biletowy - wi-fi - system informacji pasażerskiej - monitoring - klimatyzacja
12	Solaris Urbino 8,9	4	- automat biletowy - wi-fi - system informacji pasażerskiej - monitoring - klimatyzacja
13	Yutong ZK6128BEVG Electric	1	- klimatyzacja

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.pkm.jaworzno.pl

Wszystkie pojazdy należące do PKM Jaworzno są niskopodłogowe oraz posiadają udogodnienia dla osób niepełnosprawnych w postaci rampy dla wózków inwalidzkich.

W przypadku MZK Tychy przewoźnikiem obsługującym linie autobusowe jest Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej Tychy Sp. z o.o. Przewoźnik ten eksploatuje następujące pojazdy⁶⁰:

- Solaris Urbino 12 CNG,
- Solaris Urbino 12,
- Solaris Urbino 18,
- Volvo B10L Carrus City,
- Volvo GX 417 Heyliez,
- MAN A21 CNG,
- MAN NG272,

⁶⁰ www.mzk.pl (dostęp z dnia 29.11.2018r.)

- Scania CN270,
- Solaris Urbino 12LE CNG,
- Volvo B10L Jonckheere,
- Volvo B10MA.

Ponad połowa pojazdów we flocie PKM Tychy (72 sztuki) to autobusy napędzane CNG. Prawie połowa z kolei jest nie starsza niż 5 lat (65 sztuk). Prawie 95% floty MZK Tychy spełnia normy emisji spalin co najmniej EURO 4, a prawie 80% co najmniej EURO 5.

3.6.4.3. Transport tramwajowy

Jedynym operatorem wykonującym usługi transportu tramwajowego na zlecenie KZK GOP są Tramwaje Śląskie S.A. Tramwaje Śląskie eksploatują ponad 300 wagonów liniowych, różnych typów⁶¹. Podstawowe informacje o taborze Tramwajów Śląskich zostały pokazane w tabeli 3.54.

Tabela 3.54. Informacje o taborze Tramwajów Śląskich

Lp.	Pojazd	Liczba sztuk [szt.]	Liczba miejsc [szt.]	Udział niskiej podłogi [%]
1	2	3	4	5
1	Konstal N	2	96	0
2	Konstal 105Na	93	125	0
3	Konstal 105N-2K, 105 2K	31	125	0
4	Konstal 105N-HF 11 AC	45	125	0
5	Konstal 105NF S	30	125	0
6	Konstal 111N	6	120	0
7	Alstom Citadis 116Nd	17	205	73
8	Duwag PT8	11	242	0
9	Duwag Ptm	4	195	23
10	Moderus MF 16 AC BD	12	198	23
11	Lohner E1	20	152	0
12	PESA 2012N	30	226	73
SUMA:		301		

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez operatora

Jak wynika z tabeli 3.54. przeważająca większość pojazdów eksploatowanych przez Tramwaje Śląskie stanowią pojazdy 105N oraz ich modernizacje – zwłaszcza pojazdy 105Na. Większość wagonów liniowych Tramwajów Śląskich nie posiada niskiej podłogi.

Pojazdy N, 111N, Moderus MF 16 AC BD oraz Pt8 są dwukierunkowe, co zapewnia możliwość zmiany kierunku jazdy bez konieczności stosowania pętli lub trójkąta torowego. Dzięki temu istnieje możliwość zapewnienia obsługi np. w czasie remontów torowisk.

⁶¹ www.tram-silesia.pl (dostęp z dnia 15.11.2018r.)

3.6.4.4. Transport trolejbusowy

Na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii jedynym miastem posiadającym komunikację trolejbusową są Tychy. Przewoźnikiem realizującym połączenia trolejbusowe w Tychach na zlecenie MZK Tychy są Tyskie Linie Trolejbusowe⁶².

Przewoźnik ten dysponuje obecnie 21 pojazdami, wszystkie to pojazdy formy Solaris, niskopodłogowe. Dzięki zastosowaniu baterii trakcyjnych mogą przejechać ok. 6 km bez zasilania z sieci.

Podstawowe informacje o taborze Tyskich Linii Trolejbusowych pokazano w tabeli 3.55.

Tabela 3.55. Podstawowe informacje o taborze TLT

Lp.	Pojazd	Rok produkcji	Liczba sztuk [szt.]
1	2	3	4
1.	Solaris Trollino 12DC R	2006	1
2.	Solaris Trollino 12T	2002	1
3.	Solaris Trollino 12AC	2004	1
4.	Solaris Trollino 12AC	2005	1
5.	Solaris Trollino 12DC R	2007	1
6.	Solaris Trollino 12DC R	2008	1
7.	Solaris Trollino 12MB	2012	1
8.	Solaris Trollino 12MB	2013	14
		SUMA:	21

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.tlt.pl

Jak wynika z tabeli 3.55. 15 z 21 pojazdów w eksploatacji TLT to pojazdy Solaris Trollino 12MB. Pojazdy te posiadają 83 miejsca, w tym 28 siedzących. Wyposażone są także w systemy informacji pasażerskiej oraz wyświetlacze elektroniczne. Pojazdy są monitorowane⁶³.

3.6.5. Inwentaryzacja infrastruktury transportowej na obszarze GZM

3.6.5.1. Transport drogowy

Na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii znajdują się szlaki komunikacyjne istotne z punktu widzenia systemu transportowego kraju oraz całej Europy. Do najważniejszych dróg przeznaczonych do ruchu pojazdów samochodowych można zaliczyć:

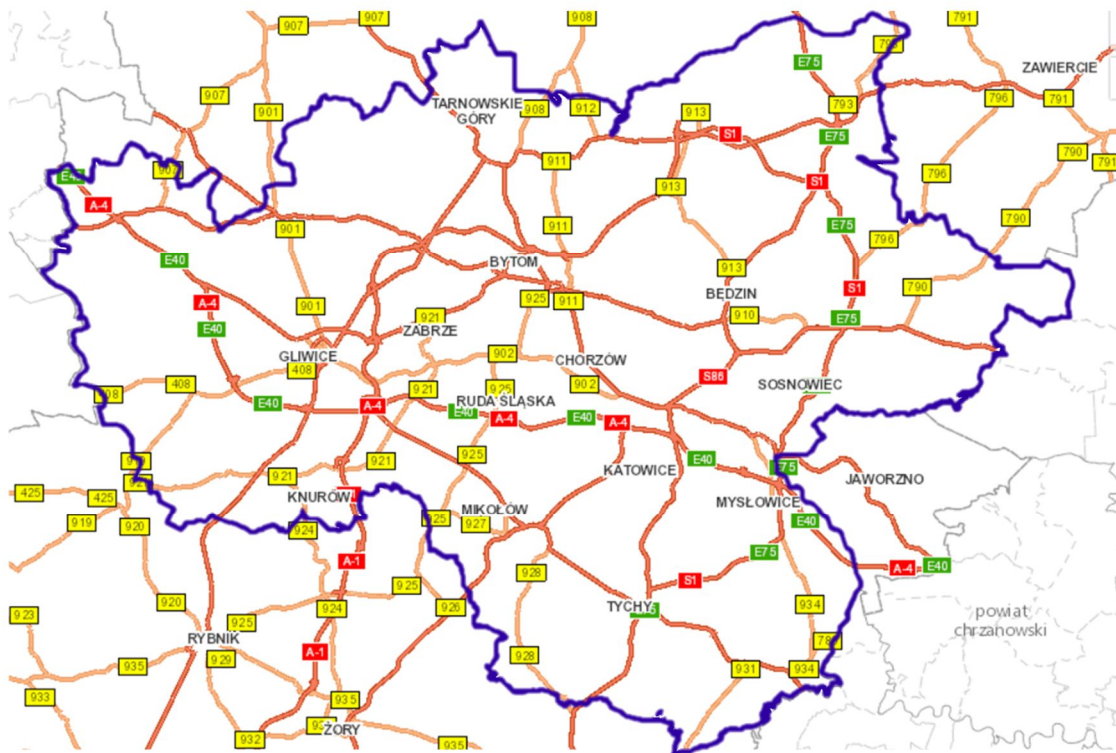
- E-75 – Vardo (Norwegia) – Sitia (Grecja),
- E-40 - Calais (Francja) – Ridder (Kazachstan).

⁶² www.tlt.pl (dostęp z dnia 27.11.2018r.)

⁶³ Ibidem

Na obszarze GZM drogę E-75 tworzą drogi S1 oraz DK1. Drogę E-40 z kolei tworzy autostrada A4.

Na rysunku 3.38. pokazano przebieg najważniejszych dróg krajowych (w tym autostrad i dróg ekspresowych) oraz dróg wojewódzkich na obszarze GZM.



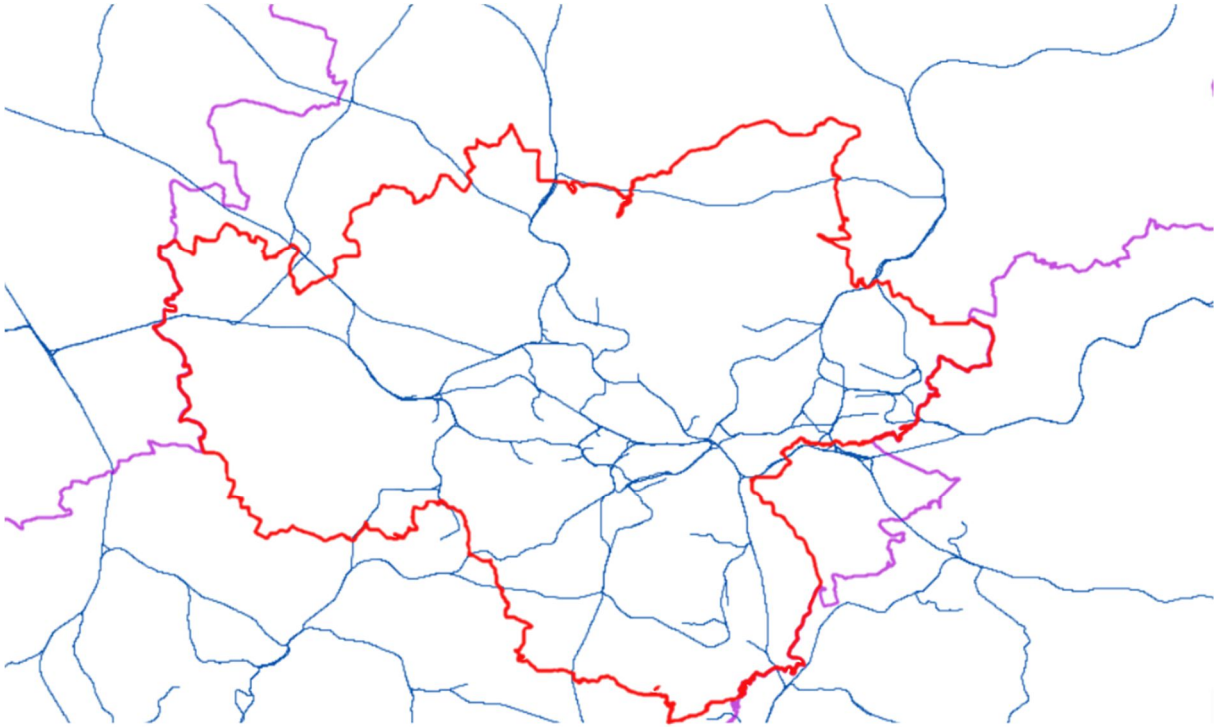
Rys. 3.38. Sieć drogowa na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.mapy.orsip.pl

Jak wynika z rysunku 3.38. sieć drogowa na obszarze GZM jest gęsta i dobrze rozwinięta. Pozytywną cechą sieci drogowej GZM jest występowanie zarówno autostrad i dróg ekspresowych – umożliwiających szybkie połączenia z pozostałymi rejonami Polski, ale również gęstej sieci dróg wojewódzkich, łączących najważniejsze miasta GZM z pozostałymi miastami województwa śląskiego.

3.6.5.2. Transport kolejowy

Na rysunku 3.39. pokazano istniejące linie kolejowe na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii.



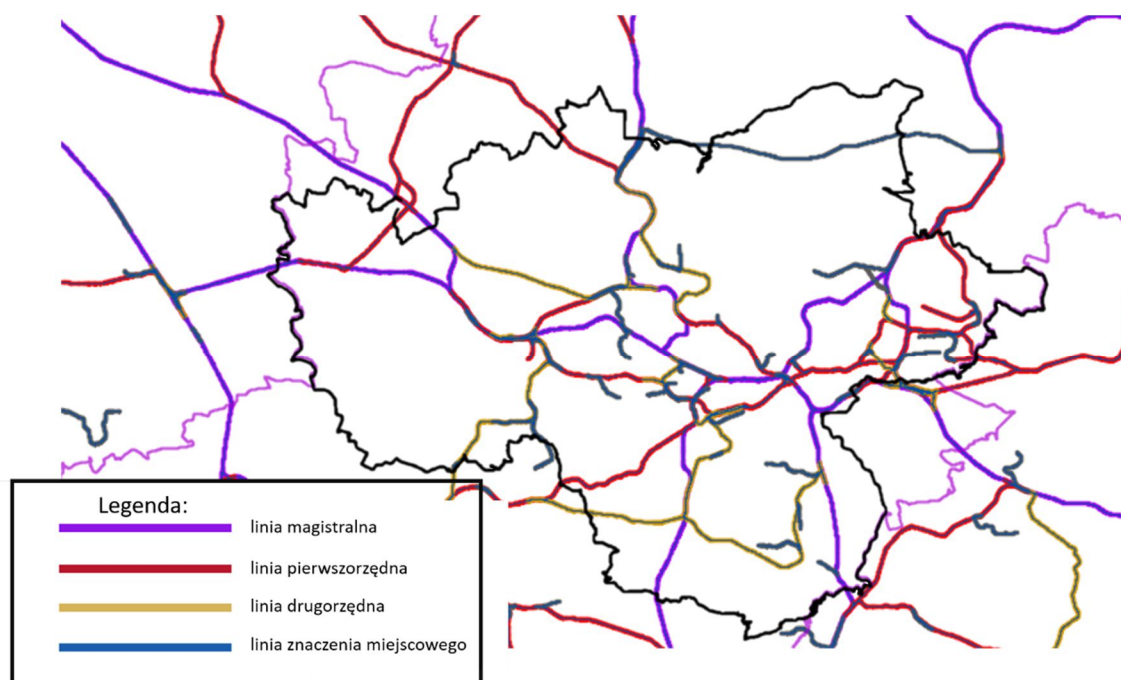
Rys. 3.39. Linie kolejowe na terenie GZM

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.plk-sa.pl

Na rysunku 3.40. pokazano linie kolejowe na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii z podziałem na kategorie linii kolejowej⁶⁴:

- magistralne,
- pierwszorzędne,
- drugorzędne,
- znaczenia miejscowego.

⁶⁴ www.plk-sa.pl (dostęp z dnia 92.11.2018r.)



Rys. 3.40. Linie kolejowe na terenie GZM z podziałem na kategorie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.plk-sa.pl

W tabeli 3.56. pokazane zostały numery linii kolejowych, które przebiegają przez obszar Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii w poszczególnych **gminach rdzenia** GZM.

Tabela 3.56. Linie kolejowe na obszarze gmin rdzenia GZM

Gmina	Linie kolejowe
1	2
Bytom	131, 132, 165
Chorzów	131, 137, 145, 161, 164, 651, 713
Dąbrowa Górnicza	1, 62, 133, 154, 160, 171, 183, 186, 661
Gliwice	132, 135, 137, 141, 168, 200, 711
Katowice	1, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 161, 171, 651, 655, 657, 713, 896, 897
Mysłowice	134, 138, 179, 180, 655, 883
Piekary Śląskie	145, 716, 887
Ruda Śląska	137, 141, 164, 187, 189, 651, 894, 896, 897
Siemianowice Śląskie	161
Sosnowiec	1, 62, 133, 134, 171, 180, 660, 665, 667, 720

Gmina	Linie kolejowe
1	2
Świętochłowice	131, 137
Tychy	139, 142, 169, 179, 696
Zabrze	132, 137, 141, 149, 178, 189, 677, 711, 893

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.openrailwaymap.org i www.bazakolejowa.pl

Na obszarze wszystkich gmin rdzenia Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii przebiegają linie kolejowe. Najwięcej linii kolejowych znajduje się w Katowicach, Dąbrowie Górniczej, Rudzie Śląskiej, Sosnowcu i Chorzowie.

W tabeli 3.57. pokazane zostały numery linii kolejowych, które przebiegają przez obszar Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii w **pozostałych gminach** GZM.

Tabela 3.57. Linie kolejowe na obszarze pozostałych gmin GZM

Gmina	Linie kolejowe
1	2
Będzin	1, 183
Bieruń	138, 179, 885
Bobrowniki	-
Bojszowy	-
Chełm Śląski	138,
Czeladź	-
Gieraltowice	149, 172
Imielin	138
Knurów	149, 863, 859
Kobiór	139
Lędziny	179, 884
Łaziska Górne	140, 169
Mierzęcice	182
Mikołów	140,
Ożarówice	182
Pilchowice	-

Gmina	Linie kolejowe
1	2
Psary	-
Pyskowice	132, 135
Radzionków	127, 128, 131, 145
Rudziniec	137, 153
Siewierz	182
Sławków	62, 65, 665
Sośnicowice	-
Świerklaniec	127, 128, 131
Tarnowskie Góry	127, 129, 130, 131, 182, 950, 951
Wojkowice	-
Wyry	169,
Zbrostawice	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.openrailwaymap.org i www.bazakolejowa.pl

W 20 spośród 28 gmin tworzących Górnośląsko-Zagłębiowską Metropolię, nienależących do rdzenia GZM znajdują się linie kolejowe. Najwięcej linii kolejowych przebiega przez Tarnowskie Góry i Radzionków.

W tabeli 3.58. pokazane zostały numery linii kolejowych przebiegających przez GZM w **gminach** nienależących do Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii, **objętych analizą**.

Tabela 3.58. Linie kolejowe na obszarze gmin poza GZM, objętych analizą

Gmina	Linie kolejowe
1	2
Kędzierzyn-Koźle	137
Toszek	132, 152, 153,
Miasteczko Śląskie	129, 130, 131, 182
Łazy	1, 154, 160, 186
Jaworzno	133, 134
Bukowno	62, 65

Gmina	Linie kolejowe
1	2
Oświęcim	138
Oświęcim miasto	138
Pszczyna	139
Orzesze	140, 169
Ornontowice	172, 863

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.openrailwaymap.org i www.bazakolejowa.pl

Jak wynika z tabeli 3.58. w każdej gminie nienależącej do GZM, objętej zakresem analizy w projekcie znajdują się linie kolejowe. Najwięcej z nich przebiega przez Łazy i Miasteczko Śląskie.

3.6.6. Ocena bezpieczeństwa ruchu

W tabeli 3.59. pokazano informacje o liczbie i ofiarach zdarzeń drogowych we wszystkich gminach objętych analizą, w latach 2013-2017.

Tabela 3.59. Liczba zdarzeń oraz ofiar zdarzeń drogowych na obszarze objętym analizą

Rok	Liczba zdarzeń drogowych	Liczba ofiar śmiertelnych	Liczba osób ciężko rannych	Liczba osób lekko rannych
1	2	3	4	5
2013	28955	133	545	2295
2014	27977	125	541	2068
2015	29092	116	471	1830
2016	31865	132	500	1641
2017	33592	117	429	1723

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.sewik.pl

Jak wynika z tabeli 3.59. liczba zdarzeń drogowych ogółem we wszystkich gminach Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii oraz w gminach sąsiadujących z GZM, objętych analizą od 2015 roku rośnie. W 2017 roku zdarzeń drogowych odnotowano o prawie sześć tysięcy więcej niż w 2014 roku. Jednocześnie, liczba ofiar śmiertelnych wypadków w 2017 roku była niższa i bardzo bliska liczbie ofiar śmiertelnych z 2015 roku, gdy odnotowano jednak ponad cztery tysiące zdarzeń drogowych mniej. Pomimo tego, że w 2017 roku liczba zdarzeń drogowych była największa spośród wszystkich analizowanych lat, w tym roku odnotowano najmniejszą liczbę ofiar ciężko rannych – o prawie 120 mniej niż w roku 2014. Systematycznie

maleje także liczba ofiar lekko rannych. Mimo wzrostu liczby zdarzeń o prawie pięć tysięcy w 2017 roku w porównaniu do 2013 roku, liczba ofiar lekko rannych zmalała o ponad pięćset.

W tabeli 3.60. pokazano informacje o liczbie i ofiarach zdarzeń drogowych w gminach rdzenia GZM, w latach 2013-2017.

Tabela 3.60. Liczba zdarzeń oraz ofiar zdarzeń drogowych w gminach rdzenia GZM

Rok	Liczba zdarzeń drogowych	Liczba ofiar śmiertelnych	Liczba osób ciężko rannych	Liczba osób lekko rannych
1	2	3	4	5
2013	20735	78	406	1517
2014	20261	75	389	1410
2015	20755	59	341	1236
2016	22880	68	327	1187
2017	24256	66	289	1213

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.sewik.pl

Jak wynika z tabeli 3.60., w 2017 roku w gminach rdzenia Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii odnotowano ponad dwadzieścia cztery tysiące zdarzeń drogowych. Stanowi to ponad 70% wszystkich zdarzeń drogowych na obszarze objętym analizą. W trzynastu gminach rdzenia również odnotowano większość ofiar śmiertelnych wypadków – ponad 55%. Podobnie liczba ofiar ciężko rannych i lekko rannych – na obszarze gmin rdzenia odnotowano prawie 70% wszystkich ofiar ciężko rannych i ponad 70% wszystkich ofiar lekko rannych.

W gminach rdzenia GZM liczba wszystkich zdarzeń drogowych także wzrasta od 2015 roku. Jednocześnie, w latach 2016-2017 odnotowano mniejszą liczbę ofiar śmiertelnych niż w latach 2013-2014, mimo większej liczby zdarzeń ogółem. Od 2015 roku maleje liczba ofiar ciężko rannych. W 2017 wzrosła z kolei liczba ofiar lekko rannych, po okresie spadku w latach 2014-2016.

W tabeli 3.61. pokazano informacje o liczbie i ofiarach zdarzeń drogowych w gminach sąsiadujących z gminami rdzenia GZM, w latach 2013-2017.

Tabela 3.61. Liczba zdarzeń oraz ofiar zdarzeń drogowych w pozostałych gminach GZM

Rok	Liczba zdarzeń drogowych	Liczba ofiar śmiertelnych	Liczba osób ciężko rannych	Liczba osób lekko rannych
1	2	3	4	5
2013	5254	38	92	525
2014	4947	28	93	432
2015	5424	30	100	405
2016	5843	46	123	350
2017	6263	44	93	377

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.sewik.pl

W gminach Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii sąsiadujących z gminami rdzenia również liczba zdarzeń drogowych rośnie – od 2014 roku. Jednocześnie wzrasta liczba ofiar śmiertelnych wypadków. Liczba ofiar ciężko rannych po okresie wzrostu od 2014 roku do 2016 roku w 2017 roku po raz pierwszy zmalała. W tym samym roku wzrosła (w porównaniu do 2016 roku) liczba ofiar lekko rannych, ale wciąż jest to liczba mniejsza niż w przypadku lat 2013-2015, pomimo większej liczby wszystkich zdarzeń drogowych.

W 2017 roku w gminach GZM sąsiadujących z gminami rdzenia liczba zdarzeń drogowych ogółem stanowiła ponad 18% wszystkich zdarzeń drogowych na obszarze objętym analizą. Liczba ofiar śmiertelnych to prawie 38% wszystkich ofiar śmiertelnych wypadków na obszarze analizy, a w przypadku ofiar ciężko i lekko rannych to ok. 21%.

W tabeli 3.62. pokazano informacje o liczbie i ofiarach zdarzeń drogowych w gminach poza GZM, objętych analizą, w latach 2013-2017.

Tabela 3.62. Liczba zdarzeń oraz ofiar zdarzeń drogowych w gminach poza GZM objętych analizą

Rok	Liczba zdarzeń drogowych	Liczba ofiar śmiertelnych	Liczba osób ciężko rannych	Liczba osób lekko rannych
1	2	3	4	5
2013	2966	17	47	253
2014	2769	22	59	226
2015	2913	27	30	189
2016	3142	18	50	104
2017	3073	7	47	133

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.sewik.pl

Na podstawie tabeli 3.62. należy stwierdzić, że liczba zdarzeń drogowych ogółem w gminach nienależących do GZM, ale objętych analizą podlega wahaniom. W 2017 roku liczba ta zmalała w porównaniu do 2016 roku, ale jest to wciąż większa wartość niż w latach 2013-2015. Z drugiej strony, w 2017 roku odnotowano najmniejszą liczbę ofiar śmiertelnych wypadków w ciągu analizowanych pięciu lat. W 2017 roku odnotowano mniejszą liczbę ofiar ciężko rannych niż w 2016 roku, porównywalną z liczbą ofiar ciężko rannych w latach 2013-2014. W 2017 roku wzrosła liczba ofiar lekko rannych, po okresie spadku w latach 2014-2016.

W gminach nienależących do GZM, objętych analizą liczba zdarzeń drogowych ogółem stanowiła niecałe 10% wszystkich zdarzeń drogowych na obszarze analizy. Liczba ofiar śmiertelnych stanowiła ok. 5% wszystkich ofiar śmiertelnych, a w liczba ofiar ciężko i lekko rannych stanowi odpowiednio ok. 10% i ok. 7% wszystkich ofiar ciężko i lekko rannych.

W tabeli 3.63. pokazano łączną liczbę zdarzeń, ofiar śmiertelnych, ofiar ciężko rannych i ofiar lekko rannych w gminach należących do rdzenia GZM w latach 2013-2017.

Tabela 3.63. Liczba zdarzeń i ofiar zdarzeń drogowych
w poszczególnych gminach rdzenia GZM

Gmina	Liczba zdarzeń drogowych	Liczba ofiar śmiertelnych	Liczba osób ciężko rannych	Liczba osób lekko rannych
1	2	3	4	5
Bytom	7757	31	165	571
Chorzów	4226	9	76	129
Dąbrowa Górnicza	8168	31	149	475
Gliwice	15548	56	237	706
Katowice	28694	77	271	1420
Mysłowice	4461	14	38	230
Piekary Śląskie	2683	9	23	241
Ruda Śląska	6717	16	126	589
Siemianowice Śląskie	1874	3	7	151
Sosnowiec	11968	36	284	893
Świętochłowice	1631	6	10	109
Tychy	6767	30	81	253
Zabrze	8393	28	285	796

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.sewik.pl

Na podstawie tabeli 3.63. można zauważyć, że najczęściej zdarzeń drogowych ogółem w latach 2013-2017 w gminach rdzenia Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii odnotowano w Katowicach, Gliwicach i Sosnowcu – czyli w miastach o największej liczbie mieszkańców. W tych miastach odnotowano także najczęściej ofiar śmiertelnych wypadków. Z drugiej strony, najczęściej ofiar ciężko rannych odnotowano w Zabrzu. Największa liczba ofiar lekko rannych występuje w przypadku Katowic, Sosnowca i Zabrza. Najmniej zdarzeń drogowych w latach 2013-2017 miało miejsce w Świętochłowicach i Siemianowicach Śląskich. W tych miastach odnotowano także najmniej ofiar śmiertelnych i ofiar ciężko rannych. Najmniej ofiar lekko rannych odnotowano w Świętochłowicach i Chorzowie.

W tabeli 3.64. pokazano łączną liczbę zdarzeń, ofiar śmiertelnych, ofiar ciężko rannych i ofiar lekko rannych w gminach sąsiadujących z gminami rdzenia GZM, w latach 2013-2017.

Tabela 3.64. Liczba zdarzeń i ofiar zdarzeń drogowych w poszczególnych pozostałych gminach GZM

Gmina	Liczba zdarzeń drogowych	Liczba ofiar śmiertelnych	Liczba osób ciężko rannych	Liczba osób lekko rannych
1	2	3	4	5
Będzin	3641	19	45	103
Bieruń	1003	4	20	90
Bobrowniki	539	3	10	37
Bojszowy	269	3	26	50

Gmina	Liczba zdarzeń drogowych	Liczba ofiar śmiertelnych	Liczba osób ciężko rannych	Liczba osób lekko rannych
1	2	3	4	5
Chełm Śląski	351	3	14	29
Czeladź	1600	7	21	67
Gierałtowice	576	7	12	46
Imielin	447	8	16	26
Knurów	1368	7	45	80
Kobiór	364	4	4	22
Lędziny	711	5	9	59
Łaziska Górne	670	3	6	47
Mierzęcice	513	19	34	62
Mikołów	2693	13	23	198
Ożarowice	423	1	2	50
Pilchowice	537	5	15	63
Psary	479	6	16	29
Pyskowice	753	7	15	39
Radzionków	703	1	1	93
Rudziniec	797	9	13	49
Siewierz	1796	20	35	86
Sławków	421	2	12	33
Sośnicowice	625	7	25	46
Świerklaniec	710	4	9	105
Tarnowskie Góry	3958	9	39	399
Wojkowice	404	1	11	7
Wry	297	2	2	26
Zbrostawice	1083	7	21	148

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.sewik.pl

W przypadku gmin należących do Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii, sąsiadujących z gminami rdzenia GZM, najczęściej zdarzeń drogowych ogółem w latach 2013-2017 miało miejsce w Będzinie, Tarnowskich Górach i Mikołowie. Najwięcej ofiar śmiertelnych z kolei odnotowano w gminach Siewierz, Mierzęcice i Będzin. Najwięcej ofiar ciężko rannych odnotowano w gminach Będzin, Knurów i Tarnowskie Góry, a ofiar lekko rannych w gminach Tarnowskie Góry, Mikołów, Zbrostawice. Najmniej zdarzeń miało miejsce w gminach Bojszowy i Wry. Najmniej ofiar śmiertelnych odnotowano w gminach Ożarowice, Radzionków i Wojkowice. Najmniej ofiar ciężko rannych odnotowano w gminach Ożarowice, Radzionków i Wry. Najmniej ofiar lekko rannych odnotowano w gminie Wojkowice.

W tabeli 3.65. pokazano łączną liczbę zdarzeń, ofiar śmiertelnych, ofiar ciężko rannych i ofiar lekko rannych w gminach poza GZM, objętych analizą, w latach 2013-2017.

Tabela 3.65. Liczba zdarzeń i ofiar zdarzeń drogowych w poszczególnych gminach poza GZM objętych analizą

Gmina	Liczba zdarzeń drogowych	Liczba ofiar śmiertelnych	Liczba osób ciężko rannych	Liczba osób lekko rannych
1	2	3	4	5
Kędzierzyn-Koźle	2310	13	33	46
Toszek	311	2	19	32
Miasteczko Śląskie	352	5	9	61
Łazy	598	9	17	30
Jaworzno	3679	15	54	272
Bukowno	290	3	9	23
Oświęcim	2472	7	33	106
Oświęcim miasto	870	6	21	59
Pszczyna	2906	20	22	182
Orzesze	864	10	13	78
Ornontowice	211	1	3	16

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.sewik.pl

W gminach nienależących do Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii, objętych analizą w latach 2013-2017 najczęściej zdarzeń drogowych ogółem miało miejsce w Jaworznie i Pszczynie. Najwięcej ofiar śmiertelnych wystąpiło w gminach Pszczyna i Jaworzno. Najwięcej ofiar ciężko rannych odnotowano w gminach Jaworzno, Kędzierzyn-Koźle i Oświęcim. Najwięcej ofiar lekko rannych odnotowano w Jaworznie i Pszczynie. Najmniej zdarzeń drogowych ogółem miało miejsce w Ornontowicach i Bukownie. Najmniej ofiar śmiertelnych odnotowano w Ornontowicach i Toszku. Również w Ornontowicach odnotowano najmniej ofiar ciężko i lekko rannych.

W tabeli 3.66. pokazano łączną liczbę zdarzeń, ofiar śmiertelnych, ofiar ciężko rannych i ofiar lekko rannych w gminach należących do rdzenia GZM w 2017 roku. Za pomocą strzałek pokazana została zmiana liczby zdarzeń oraz liczby ofiar w poszczególnych gminach w porównaniu do poprzedniego roku.

Tabela 3.66. Liczba zdarzeń i ofiar zdarzeń drogowych w poszczególnych gminach rdzenia GZM w 2017 roku

Gmina	Liczba zdarzeń drogowych	Liczba ofiar śmiertelnych	Liczba osób ciężko rannych	Liczba osób lekko rannych
1	2	3	4	5
Bytom	1655 ↗	4 =	19 ↘	104 ↘
Chorzów	940 ↗	2 =	6 ↘	25 ↗
Dąbrowa Górnicza	1857 ↗	5 ↘	22 ↘	86 ↗
Gliwice	3161 ↘	12 ↗	31 ↘	89 ↗

Gmina	Liczba zdarzeń drogowych	Liczba ofiar śmiertelnych	Liczba osób ciężko rannych	Liczba osób lekko rannych
1	2	3	4	5
Katowice	6604 ↗	11 ↘	104 ↗	236 ↘
Mysłowice	1078 ↗	1 ↘	6 =	49 ↗
Piekary Śląskie	565 ↘	3 ↗	3 ↗	41 ↗
Ruda Śląska	1436 ↗	2 ↘	10 ↘	141 ↗
Siemianowice Śląskie	398 ↘	0 ↘	0 ↘	36 ↘
Sosnowiec	2851 ↗	12 ↗	42 ↘	178 ↗
Świętochłowice	434 ↗	1 ↘	1 ↘	42 ↗
Tychy	1390 ↗	9 ↗	8 ↗	38 ↗
Zabrze	1887 ↗	4 ↘	37 ↘	148 ↘

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.sewik.pl

Na podstawie tabeli 3.66. można zauważyć, że liczba zdarzeń drogowych ogółem w większości gmin rdzenia GZM rośnie. Z drugiej strony, w większości gmin maleje liczba ofiar śmiertelnych oraz ofiar ciężko rannych. W większości gmin rdzenia rośnie liczba ofiar lekko rannych.

W tabeli 3.67. pokazano łączną liczbę zdarzeń, ofiar śmiertelnych, ofiar ciężko rannych i ofiar lekko rannych w gminach sąsiadujących z gminami rdzenia GZM w 2017 roku. Za pomocą strzałek pokazana została zmiana liczby zdarzeń oraz liczby ofiar w poszczególnych gminach w porównaniu do poprzedniego roku.

Tabela 3.67. Liczba zdarzeń i ofiar zdarzeń drogowych w poszczególnych pozostałych gminach GZM w 2017 roku

Gmina	Liczba zdarzeń drogowych	Liczba ofiar śmiertelnych	Liczba osób ciężko rannych	Liczba osób lekko rannych
1	2	3	4	5
Będzin	803 ↗	3 ↘	6 ↘	12 ↘
Bieruń	215 ↗	1 =	1 =	7 ↘
Bobrowniki	147 ↗	0 ↘	1 ↘	4 ↗
Bojszowy	57 ↗	1 ↗	11 ↗	12 ↗
Chełm Śląski	78 ↗	1 ↗	5 =	5 ↘
Czeladź	365 ↘	2 ↗	2 ↘	7 ↗
Gierałtów	133 ↗	2 ↗	2 =	13 ↗
Imielin	115 ↗	2 ↗	1 ↘	8 ↗
Knurów	290 ↘	2 ↗	4 ↘	12 ↘
Kobiór	105 ↗	2 ↗	0 ↘	7 ↗
Lędziny	146 ↗	4 ↗	0 ↘	7 ↘
Łaziska Górne	143 ↗	0 =	3 ↗	10 ↘
Mierzęcice	118 ↗	1 ↘	12 ↗	11 ↗
Mikołów	548 ↘	5 ↘	5 ↗	26 ↘

Gmina	Liczba zdarzeń drogowych	Liczba ofiar śmiertelnych	Liczba osób ciężko rannych	Liczba osób lekko rannych
1	2	3	4	5
Ożarówce	96 ↓	0 =	1 ↑	7 ↓
Pilchowice	103 ↓	1 ↑	4 ↑	7 ↓
Psary	109 ↓	0 =	2 ↓	2 ↓
Pyskowice	168 ↓	3 ↑	1 ↓	10 ↑
Radzionków	141 ↑	0 ↓	1 ↑	13 ↓
Rudziniec	197 ↑	1 ↓	2 ↓	14 ↑
Siewierz	421 ↑	2 ↓	4 ↓	13 ↓
Sławków	108 ↑	1 ↑	3 ↑	3 ↓
Sośnicowice	156 ↑	2 ↑	3 ↓	6 ↓
Świerkłaniec	161 ↓	4 ↓	1 ↓	30 ↓
Tarnowskie Góry	874 ↑	2 ↑	9 ↑	70 ↓
Wojkowice	84 ↑	0 ↓	2 ↓	2 ↑
Wry	83 ↑	0 ↓	0 ↓	3 ↓
Zbroślawice	299 ↑	2 ↑	7 ↑	56 ↑

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.sewik.pl

W większości gmin należących do Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii, sąsiadujących z gminami rdzenia GZM, liczba zdarzeń drogowych ogółem rośnie. Z drugiej strony maleje liczba ofiar ciężko rannych oraz lekko rannych. W kilku gminach liczba ofiar śmiertelnych nie uległa zmianie.

W tabeli 3.68. pokazano łączną liczbę zdarzeń, ofiar śmiertelnych, ofiar ciężko rannych i ofiar lekko rannych w gminach poza GZM objętych analizą w 2017 roku. Za pomocą strzałek pokazana została zmiana liczby zdarzeń oraz liczby ofiar w poszczególnych gminach w porównaniu do poprzedniego roku.

Tabela 3.68. Liczba zdarzeń i ofiar zdarzeń drogowych w poszczególnych gminach poza GZM objętych analizą w 2017 roku

Gmina	Liczba zdarzeń drogowych	Liczba ofiar śmiertelnych	Liczba osób ciężko rannych	Liczba osób lekko rannych
1	2	3	4	5
Kędzierzyn-Koźle	294 ↓	1 =	11 ↓	1 ↑
Toszek	63 ↑	0 ↓	5 ↑	5 =
Miasteczko Śląskie	85 ↑	1 ↑	4 ↑	8 ↓
Łazy	150 ↑	1 =	4 ↑	12 ↑
Jaworzno	776 ↓	0 ↓	10 ↓	37 ↑
Bukowno	45 ↓	0 ↓	0 ↓	3 ↓
Oświęcim	551 ↑	0 ↓	7 ↑	18 ↓

Gmina	Liczba zdarzeń drogowych	Liczba ofiar śmiertelnych	Liczba osób ciężko rannych	Liczba osób lekko rannych
1	2	3	4	5
Oświęcim miasto	201 ↗	1 ↗	3 ↘	12 ↗
Pszczyna	657 ↗	1 ↘	3 ↘	23 ↗
Orzesze	197 ↗	1 ↘	0 ↘	11 ↗
Ornontowice	54 ↗	1 ↗	0 =	3 ↗

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.sewik.pl

W większości gmin nienależących do Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii, objętych analizą w 2017 roku liczba zdarzeń drogowych ogółem wzrosła. Maleje za to liczba ofiar śmiertelnych oraz ciężko rannych. Liczba ofiar lekko rannych w większości analizowanych gmin wzrasta.

Obliczono została także ciężkość zdarzeń drogowych. Ciężkość zdarzeń została obliczona na dwa sposoby:

- jako liczba wszystkich ofiar zdarzeń drogowych przypadająca na 1 000 mieszkańców (C_1),
- jako liczba wszystkich ofiar zdarzeń drogowych przypadająca na 100 zdarzeń drogowych (C_2).

Do obliczeń przyjęto tylko zdarzenia, ofiary zdarzeń i liczbę mieszkańców z 2017 roku.

W tabeli 3.69. pokazano obliczone wartości ciężkości zdarzeń dla gmin rdzenia GZM.

Tabela 3.69. Ciężkość zdarzeń w gminach rdzenia GZM

Gmina	Ciężkość zdarzeń $\left[\frac{\text{liczba ofiar}}{1000 \text{ mieszkańców}}\right]$	Ciężkość zdarzeń $\left[\frac{\text{liczba ofiar}}{100 \text{ zdarzeń}}\right]$
1	2	3
Bytom	0,75	9,89
Chorzów	0,30	5,06
Dąbrowa Górnicza	0,93	8,02
Gliwice	0,73	6,43
Katowice	1,18	6,46
Mysłowice	0,75	6,32
Piekary Śląskie	0,84	10,18
Ruda Śląska	1,10	10,88
Siemianowice Śląskie	0,53	8,59
Sosnowiec	1,14	10,14
Świętochłowice	0,87	7,66
Tychy	0,43	5,38
Zabrze	1,08	13,21

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.sewik.pl

Na podstawie tabeli 3.69. można stwierdzić, że najmniejsze wartości ciężkości zdarzeń drogowych obliczonej jako iloraz liczby ofiar zdarzeń drogowych i liczby mieszkańców gminy w 2017 roku odnotowano w przypadku gmin Chorzów, Tychy i Siemianowice Śląskie. Również w Chorzowie i Tychach odnotowano najmniejsze wartości ciężkości zdarzeń obliczonej jako iloraz liczby ofiar zdarzeń drogowych i liczby wszystkich zdarzeń drogowych. Największe wartości odnotowano z kolei w Sosnowcu i Katowicach (iloraz liczby ofiar zdarzeń drogowych i liczby mieszkańców gminy) oraz w Zabrze i Rudzie Śląskiej (iloraz liczby ofiar zdarzeń drogowych i liczby wszystkich zdarzeń drogowych).

W tabeli 3.70. pokazano obliczone wartości ciężkości zdarzeń w gminach sąsiadujących z gminami rdzenia GZM.

Tabela 3.70. Ciężkość zdarzeń w pozostałych gminach GZM

Gmina	Ciężkość zdarzeń $\left[\frac{\text{liczba ofiar}}{1000 \text{ mieszkańców}} \right]$	Ciężkość zdarzeń $\left[\frac{\text{liczba ofiar}}{100 \text{ zdarzeń}} \right]$
1	2	3
Będzin	0,37	4,59
Bieruń	0,46	11,37
Bobrowniki	0,42	9,28
Bojszowy	3,08	29,37
Chełm Śląski	1,76	13,11
Czeladź	0,34	5,94
Gierałtowice	1,42	11,28
Imielin	1,22	11,19
Knurów	0,47	9,65
Kobiór	1,84	8,24
Lędziny	0,65	10,27
Łaziska Górne	0,58	8,36
Mierzęcice	3,12	22,42
Mikołów	0,89	8,69
Ożarówce	1,40	12,53
Pilchowice	1,01	15,46
Psary	0,33	10,65
Pyskowice	0,76	8,10
Radzionków	0,83	13,51
Rudziniec	1,60	8,91
Siewierz	1,53	7,85
Sławków	0,99	11,16
Sośnicowice	1,25	12,48
Świerklaniec	2,90	16,62
Tarnowskie Góry	1,32	11,29
Wojkowice	0,45	4,70
Wyry	0,37	10,10
Zbrosławice	4,06	16,25

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.sewik.pl

Jak wynika z tabeli 3.70. ciężkość zdarzeń obliczona jako iloraz liczby ofiar zdarzeń drogowych i liczby mieszkańców gminy największe wartości przyjmuje w przypadku gmin Zbrostawice, Bojszowy, Mierzęcice, a najmniejsze w Psarach, Wyrach, Wojkowicach, Bobrownikach czy Będzinie. Z kolei ciężkość zdarzeń obliczona jako iloraz liczby ofiar zdarzeń drogowych i liczby wszystkich zdarzeń największe wartości przyjmuje w gminach Bojszowy i Mierzęcice, a najmniejsze w Będzinie i Wojkowicach.

W tabeli 3.71. pokazano obliczone wartości ciężkości zdarzeń w gminach poza GZM, objętych analizą.

Tabela 3.71. Ciężkość zdarzeń w gminach poza GZM, objętych analizą

Gmina	Ciężkość zdarzeń $\left[\frac{\text{liczba ofiar}}{1000 \text{ mieszkańców}}\right]$	Ciężkość zdarzeń $\left[\frac{\text{liczba ofiar}}{100 \text{ zdarzeń}}\right]$
1	2	3
Kędzierzyn-Koźle	0,21	3,98
Toszek	1,06	17,04
Miasteczko Śląskie	1,75	21,31
Łazy	1,06	9,36
Jaworzno	0,51	9,27
Bukowno	0,29	12,07
Oświęcim	0,65	5,91
Oświęcim miasto	0,87	9,89
Pszczyna	0,52	7,71
Orzesze	0,58	11,69
Ornontowice	0,66	9,48

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.sewik.pl

Jak wynika z tabeli 3.71. ciężkość zdarzeń obliczona jako iloraz liczby ofiar zdarzeń drogowych i liczby mieszkańców gminy największe wartości przyjmuje w przypadku gmin Miasteczko Śląskie, Toszek i Łazy, a najmniejsze w Kędzierzynie-Koźlu i Bukownie. Z kolei ciężkość zdarzeń obliczona jako iloraz liczby ofiar zdarzeń drogowych i liczby wszystkich zdarzeń największe wartości przyjmuje w gminach Miasteczko Śląskie i Toszek, a najmniejsze w Kędzierzynie-Koźlu i mieście Oświęcim.

3.6.7. Oddziaływanie na środowisko naturalne

W celu oszacowania oddziaływania projektowanego systemu Kolei Metropolitalnej i poszczególnych wariantów sieci systemu Kolei Metropolitalnej na środowisko naturalne zidentyfikowano obszary istotne z punktu widzenia środowiska naturalnego w gminach należących do Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii oraz w gminach poza GZM, objętych analizą.

Identyfikowano następujące rodzaje obszarów:

- parki krajobrazowe,

- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- rezerваты przyrody,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000.

3.6.7.1. Parki krajobrazowe

Zgodnie z Ustawą o Ochronie Przyrody park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju⁶⁵.

Na obszarze województwa śląskiego obecnie wyznaczonych jest osiem parków krajobrazowych, które zamieszczono w tabeli 3.72.

Tabela 3.72. Parki krajobrazowe na obszarze gmin objętych analizą

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Powierzchnia parku krajobrazowego [km ²]	Powierzchnia otuliny parku krajobrazowego [km ²]
1	2	3	4	5
1	Park Krajobrazowy „Orlich Gniazd”	20.06.1980	483,33	600,85
2	Park Krajobrazowy „Stawki	17.06.1982	17,32	24,34
3	„Załęczański Park Krajobrazowy”	7.09.1995	8,77	21,17
4	Park Krajobrazowy „Lasy nad Górną Liswartą”	21.12.1998	387,31	124,03
5	Park Krajobrazowy „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”	23.11.1993	493,90	140,10
6	„Żywiecki Park Krajobrazowy”	13.03.1986	358,70	186,00
7	Park Krajobrazowy „Beskidu Śląskiego”	16.06.1998	386,20	222,85
8	Park Krajobrazowy „Beskidu Małego”	16.06.1998	165,40	102,43

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.zpk.com.pl

Na obszarze gmin Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii lub na obszarze gmin sąsiadujących z GZM objętych analizą znajdują się następujące **Parki Krajobrazowe** bądź **otuliny Parków Krajobrazowych**:

⁶⁵ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

obszar parku oraz obszar otuliny Parku pokrywa ok. połowy obszaru gminy. W Knurowie analizowany Park pokrywa niewielki obszar w południowo-zachodniej części miasta. W przypadku Orzesza Park znajduje się w zachodniej części miasta.

3.6.7.2. Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe

Zgodnie z Ustawą o Ochronie Przyrody Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe definiuje się jako fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne. W przypadku projektowania nowych korytarzy transportowych na obszarach Zespołów Przyrodniczo-Krajobrazowych należy mieć na uwadze zakazy dotyczące m.in.: niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru⁶⁶.

Na terenie województwa śląskiego wyznaczono dwadzieścia cztery **Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe**. W tabeli 3.73. pokazano te, których obszar pokrywa się przynajmniej częściowo z obszarem gmin objętych analizą.

Tabela 3.73. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe na obszarze gmin objętych analizą

Lp.	Nazwa	Gminy na obszarze analizy	Data utworzenia	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
1	„Wzgórza Gołonoskie”	Dąbrowa Górnicza	22.05.2002	5,20
2	„Źródła Kłodnicy”	Katowice	26.04.2001	100,40
3	„Dolina Jamny”	Mikołów	20.08.2002	190,45
4	„Żabie Doły”	Bytom, Chorzów	28.10.2002	217,66
5	„Suchogórski Labirynt Skalny”	Bytom	27.05.2008	19,84
6	"Uroczysko Buczyzna"	Chorzów	27.12.2001	65,32
7	„Park w Reptach i dolina Dramy”	Tarnowskie Góry, Zbrosławice	11.07.2002	475,51
8	„Wzgórze Kamionka”	Mikołów	30.08.2005	7,74
9	„Doły Piekarskie”	Tarnowskie Góry	04.10.2006	26,79
10	„Pasieki”	Miasteczko Śląskie	29.09.2010	10,00
11	Miechowicka Ostoja Leśna	Bytom	25.01.2012	305,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.przyroda.katowice.pl

Na rysunku 3.43. pokazano zespoły przyrodniczo-krajobrazowe omówione w tabeli 3.73.

⁶⁶ Ibidem



Rys. 3.43. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe w województwie śląskim

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.mapy.orsip.pl

Jak wynika z rysunku 3.43. dwa duże Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe znajdują się na obszarze miasta Bytom. Jeden z nich – Miechowicka Ostoja Leśna - ulokowany jest w zachodniej części miasta, a drugi – Żabie Doły – w południowej. Większa część Żabich Dołów znajduje się na obszarze miasta Chorzów. W Chorzowie wyznaczony jest też inny Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy – Uroczysko Buczyna, będące jednak ponad trzykrotnie mniejsze niż Żabie Doły. Największy Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy znajduje się na obszarze Tarnowskich Gór oraz Zbrostawic. W centralnej części miasta Katowice znajduje się Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Źródła Kłodnicy obejmujący obszar ponad stu hektarów.

3.6.7.3. Rezerwaty przyrody

Według stanu na dzień 05.09.2017 w województwie śląskim wyznaczonych jest sześćdziesiąt pięć **rezerwatów przyrody**.

Zgodnie z Ustawą o Ochronie przyrody rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi⁶⁷.

Na obszarze gmin objętych analizą znajduje się siedem z nich. Zostały one przedstawione w tabeli 3.74.

⁶⁷ Ibidem

Tabela 3.74. Rezerwy przyrody na obszarze gmin objętych analizą

Lp.	Nazwa	Gminy na obszarze analizy	Data utworzenia	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
1	Segiet	Bytom, Tarnowskie Góry	1953	24,54
2	Las Murckowski	Katowice	1953	100,67
3	Góra Chełm	Łazy	1957	23,52
4	Ochojec	Katowice	1982	26,77
5	Dolina Żabnika	Jaworzno	1996	47,99
6	Żubrowisko	Pszczyna	1996	724,56
7	Las Dąbrowa	Gliwice, Sośnicowice	2008	76,63

Źródło: www.gdos.gov.pl

Na rysunku 3.44. pokazano rezerwy zamieszczone w tabeli 3.74.



Rys. 3.44. Rezerwy przyrody w województwie śląskim

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.mapy.orsip.pl

Zgodnie z rysunkiem 3.44. największy rezerwat przyrody na obszarze analizy znajduje się w gminie Pszczyna. Dwa, znacznie mniejsze, rezerваты przyrody zlokalizowane są na obszarze miasta Katowice, jednej z nich – Ochojec – znajduje się w centralnej części miasta. Mniejsze rezerваты przyrody pokrywają także obszary gmin Gliwice i Sośnicowice oraz Bytom i Tarnowskie Góry. W przypadku gmin nienależących do GZM, ale objętych analizą, rezerваты przyrody znajdują się także w gminie Łazy i mieście Jaworzno.

3.6.7.4. Obszary Chronionego Krajobrazu

Na obszarze gmin objętych analizą znajduje się dziesięć obszarów chronionego krajobrazu. Zgodnie z Ustawą o Ochronie Przyrody obszary chronionego krajobrazu definiowane są jako tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych⁶⁸.

Obszary chronionego krajobrazu na terenie gmin objętych analizą zostały przedstawione w tabeli 3.75.

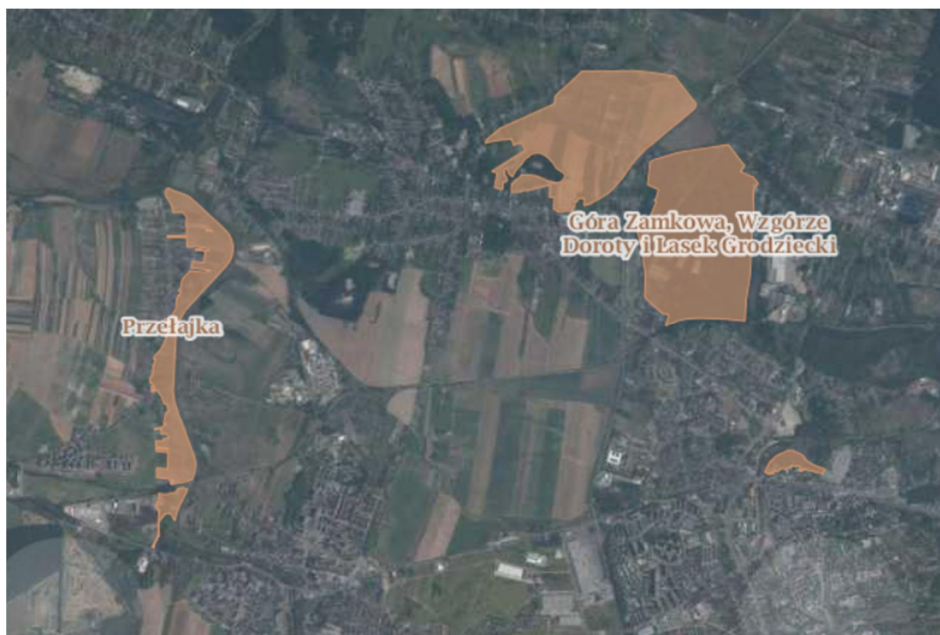
Tabela 3.75. Obszary chronionego krajobrazu na obszarze gmin objętych analizą

Lp.	Nazwa	Gminy na obszarze analizy	Data utworzenia	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
1	Przełajka	Siemianowice Śląskie	27.02.1997	39,49
2	Dobra-Wilkoszyn	Jaworzno	29.04.1993	321,87
3	potok Ornontowicki łącznie z dopływami	Ornontowice	01.08.2003	10 935,70
4	potok Łąkowy łącznie z dopływami	Ornontowice	01.08.2003	
5	potok z Bujakowa łącznie z dopływami	Ornontowice	01.08.2003	
6	potok Leśny łącznie z dopływami	Ornontowice	01.08.2003	
7	potok od Solarni łącznie z dopływami	Ornontowice	01.08.2003	
8	Góra Zamkowa	Będzin	23.06.1993	6,7
9	Wzgórze Doroty	Będzin	23.06.1993	111,25
10	Las Grodziecki	Będzin	23.06.1993	149,30

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.katowice.pios.gov.pl

⁶⁸ Ibidem

Na zdjęciach satelitarnych zamieszczonych na rysunkach 3.45. – 3.47. przedstawiono omawiane obszary chronionego krajobrazu.



Rys. 3.45. Obszary chronionego krajobrazu na obszarze Będzina i Siemianowic Śląskich
Źródło: www.mapa.ekoportal.pl



Rys. 3.46. Obszar chronionego krajobrazu na obszarze Jaworzna
Źródło: www.mapa.ekoportal.pl



Rys. 3.47. Obszar chronionego krajobrazu na obszarze Ornontowic

Źródło: www.mapa.ekoportal.pl

Jak wynika z rysunków 3.45. -3.47. trzy obszary chronionego krajobrazu znajdują się w mieście Będzin oraz w gminie Ornontowice. Jeden obszar chronionego krajobrazu ulokowany jest w mieście Siemianowice Śląskie, a jeden – Dobra-Wilkoszyn, największy na obszarze analizy, w Jaworznie.

3.6.7.5. *Obszary Natura 2000*

Zgodnie z Ustawą o Ochronie Przyrody sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- obszary specjalnej ochrony ptaków,
- specjalne obszary ochrony siedlisk,
- obszary mające znaczenie dla Wspólnoty⁶⁹.

W województwie śląskim łącznie wyznaczono czterdzieści siedem Obszarów Natura 2000. Na obszarze gmin objętych analizą zlokalizowane są obszary pokazane w tabeli 3.76.

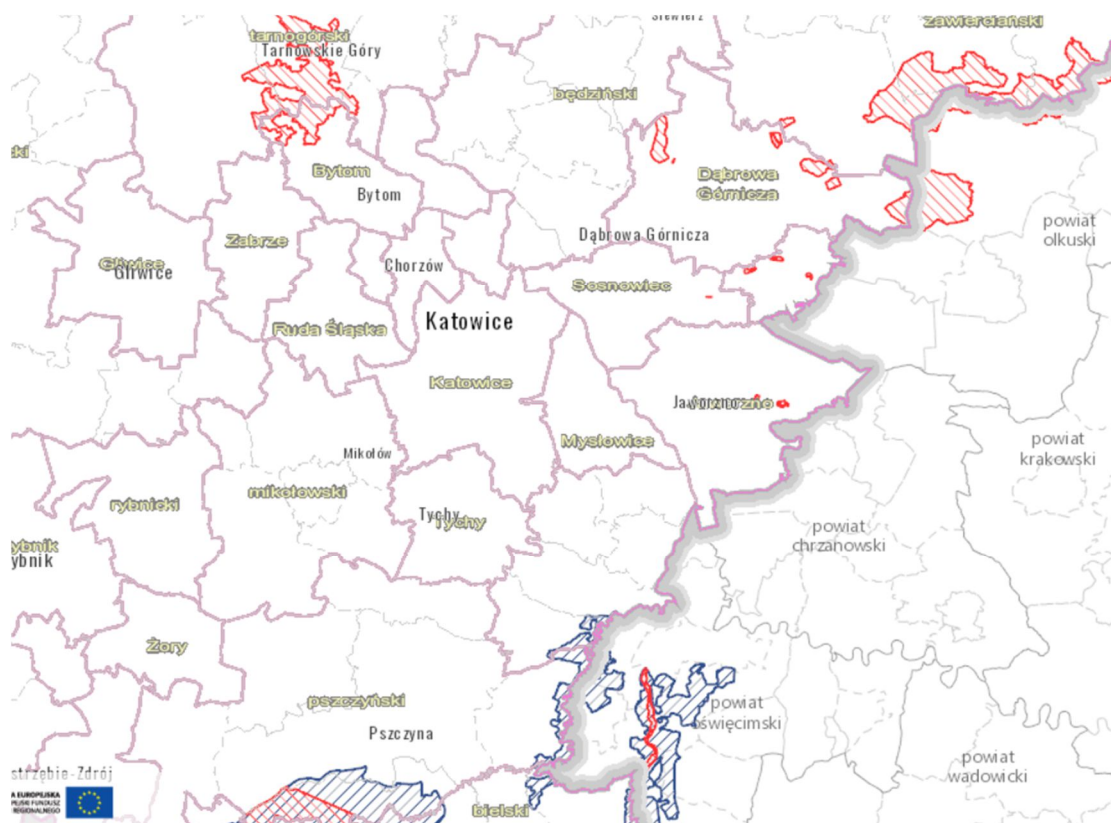
⁶⁹ Ibidem

Tabela 3.76. Obszary Natura 2000 na obszarze gmin objętych analizą

Lp.	Nazwa	Gminy na obszarze analizy	Typ	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
1	Dolina Dolnej Soły	Oświęcim (gmina miejska), Oświęcim (gmina wiejska)	Ochrona siedlisk	4023,55
2	Dolna Soła	Oświęcim (gmina miejska), Oświęcim (gmina wiejska)	Ochrona siedlisk	500,97
3	Lipienniki w Dąbrowie Górniczej	Dąbrowa Górnicza, Siewierz	Ochrona siedlisk	296,50
4	Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie	Tarnowskie Góry, Bytom, Zbrostawice, Radzionków, Zabrze	Ochrona siedlisk	3490,80
5	Pustynia Błędowska	Dąbrowa Górnicza	Ochrona siedlisk	1963,90
6	Stawy w Brzeszczach	Bojszowy, Bieruń, Oświęcim (gmina wiejska)	Ochrona ptaków	3058,55
7	Torfowisko Sosnowiec Bory	Sosnowiec	Ochrona siedlisk	2,01
8	Łąki Dąbrowskie	Dąbrowa Górnicza, Łazy	Ochrona siedlisk	384,84
9	Łąki w Jaworznie	Jaworzno	Ochrona siedlisk	36,45
10	Łąki w Sławkowie	Sławków	Ochrona siedlisk	50,97
11	Ostoja Środkowojurajska	Łazy	Ochrona siedlisk	5767,55

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.katowice.rdos.gov.pl

Na rysunku 3.48. pokazano Obszary Natura 2000 w gminach objętych analizą.



Rys. 3.48. Obszary Natura 2000

Źródło: www.mapy.orsip.pl

Zgodnie z tabelą 3.76. tylko jeden spośród jedenastu obszarów Natura 2000 na obszarze analizy związany jest z ochroną ptaków – znajduje się on na obszarze gmin Bojszowy, Bieruń i Oświęcim (gmina wiejska). Pozostałe obszary dotyczą ochrony siedlisk. Największy obszar Natura 2000 – Ostoja Środkowojurajska znajduje się częściowo na obszarze gminy Łazy. Duży obszar Natura 2000 – Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie zlokalizowany jest na terenie miasta rdzenia GZM: Zabrze i Bytomia, a także na terenie gmin sąsiadujących z gminami rdzenia: Tarnowskich Gór, Radzionkowa i Zbrostawic. W przypadku gminy miejskiej Oświęcim oraz gminy wiejskiej Oświęcim oprócz obszaru ochrony ptaków ulokowane są także dwa obszary ochrony siedlisk. Trzy obszary Natura 2000 znajdują się w mieście Dąbrowa Górnicza, a po jednym w miastach Sosnowiec, Sławków oraz Jaworzno.

3.6.8. Plany rozwoju systemów transportowych na obszarze GZM

Na podstawie danych zamieszczonych na Platformie Zakupowej PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., dostępnej w Biuletynie Informacji Publicznej przeprowadzono identyfikację planów inwestycyjnych w zakresie infrastruktury transportu kolejowego. Zidentyfikowano inwestycje, które podzielono na horyzonty czasowe, zgodnie z wieloletnimi ramami finansowania Unii Europejskiej na:

- inwestycje zaplanowane do realizacji do 2020 roku,

– inwestycje zaplanowane do realizacji w latach 2021-2027 r.

W tabeli 3.77. przedstawiono spis zaplanowanych do 2020 r. modernizacji linii kolejowych.

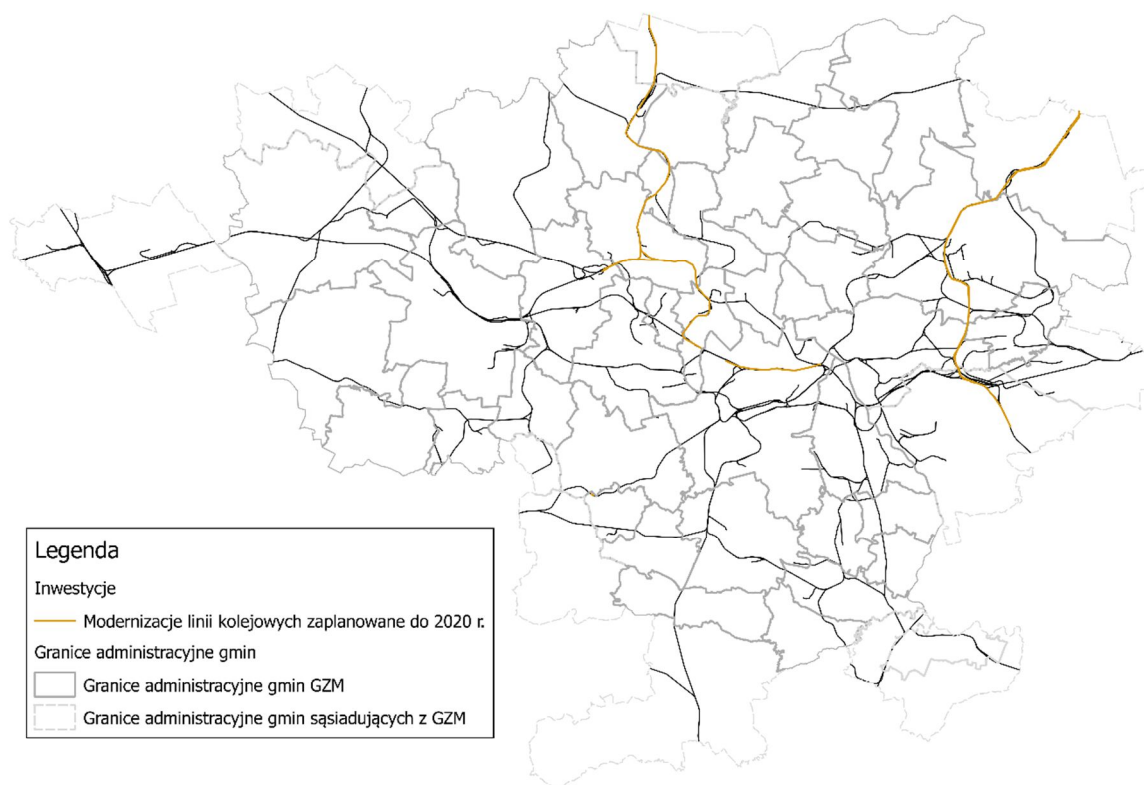
Tabela 3.77. Modernizacje linii kolejowych zaplanowane do 2020 r.

Lp.	Numer linii kolejowej	Odcinek linii kolejowej	Nazwa inwestycji	Stan zaawansowania
1	2	3	4	5
1	1	Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice; Tychy - Czechowice Dziedzice - Zebrzydowice - granica państwa	Wykonanie projektów budowlanych i pozyskanie niezbędnych pozwoleń wraz z nadzorami autorskimi dla odcinka Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice; Tychy - Czechowice Dziedzice - Zebrzydowice - granica państwa - LOT A, B, C, D	W trakcie realizacji
2	1	Dąbrowa Górnicza - Będzin; Zawiercie - Łazy ŁA	Przebudowa sieci trakcyjnej na szlaku Dąbrowa Górnicza - Będzin, urządzeń srk na szlaku Zawiercie - Łazy ŁA oraz w stacji Łazy a także antykorozyjnego zabezpieczenia wiaduktu kolejowego w stacji Sosnowiec Główny	Zakończono
3	131	Radzionków, Nakło Śląskie	Pełnienie nadzorów inwestorskich w specjalności automatyka kolejowa (srk - sterowanie ruchem kolejowym) w ramach robót budowlanych prowadzonych na linii kolejowej nr 1, oraz łącznie jako jedno zadanie na liniach kolejowych nr 134,137 oraz linii kolejowej nr 131	Zakończono
4	131	Chorzów Batory – Nakło Śląskie	Prace na linii kolejowej 131 na odcinku Chorzów Batory (km 5,900) - Nakło Śląskie (km 29,000)	Trwa procedura przetargowa
5	131	Nakło Śląskie – Kalina	Prace na linii kolejowej 131 na odcinku Nakło Śląskie (km 29,000) - Kalina (km 66,800)	W trakcie realizacji
6	131, 132, 165, 188	Bytom Bobrek	Przebudowa urządzeń srk w stacji Bytom Bobrek	Zakończono
7	133	Jaworzno Szczakowa - Trzebinia	Modernizacja odcinka Jaworzno Szczakowa - Trzebinia (km 1,150 - 0,000 linii nr 134, km 15,810 - 29,110 linii nr 133)	W trakcie realizacji
8	137	Katowice – Katowice Załęże	Wykonanie projektów budowlanych i pozyskanie niezbędnych pozwoleń wraz z nadzorami autorskimi dla odcinka Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice; Tychy - Czechowice Dziedzice -	W trakcie realizacji

Lp.	Numer linii kolejowej	Odcinek linii kolejowej	Nazwa inwestycji	Stan zaawansowania
1	2	3	4	5
			Zebrzydowice - granica państwa - LOT A, B, C, D	
9	140	Łaziska Górne Brada	Wykonanie prac na odcinku Katowice - Rybnik linii kolejowej nr 140	W trakcie realizacji

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów PKP PLK

Na rysunku 3.49. pokazano modernizacje linii kolejowych na obszarze analizy, zaplanowane do 2020 roku.



Rys. 3.49. Modernizacje linii kolejowych zaplanowane do 2020 r.

Źródło: Opracowanie własne

Inwestycje wymienione w tabeli 3.77. cechują się różnym zakresem prac (prace projektowe, pełnienie nadzorów inwestorskich, przebudowa sieci trakcyjnej, modernizacja urządzeń sterowania ruchem kolejowym) oraz stopniem ich zaawansowania (procedura przetargowa, w trakcie realizacji, zrealizowano). Na uwagę zasługuje inwestycja „Prace na linii kolejowej 131 na odcinku Chorzów Batory (km 5,900) - Nakło Śląskie (km 29,000)”, która

ponownie została poddana procedurze przetargowej (poprzedni przetarg unieważniono). Należy się spodziewać, że prace budowlane na tym odcinku linii kolejowej nr 131 nie zakończą się przed 2020 rokiem.

W tabeli 3.78. przedstawiono spis zaplanowanych do 2020 r. rewitalizacji linii kolejowych. Spis ten zilustrowano na rysunku 3.50.

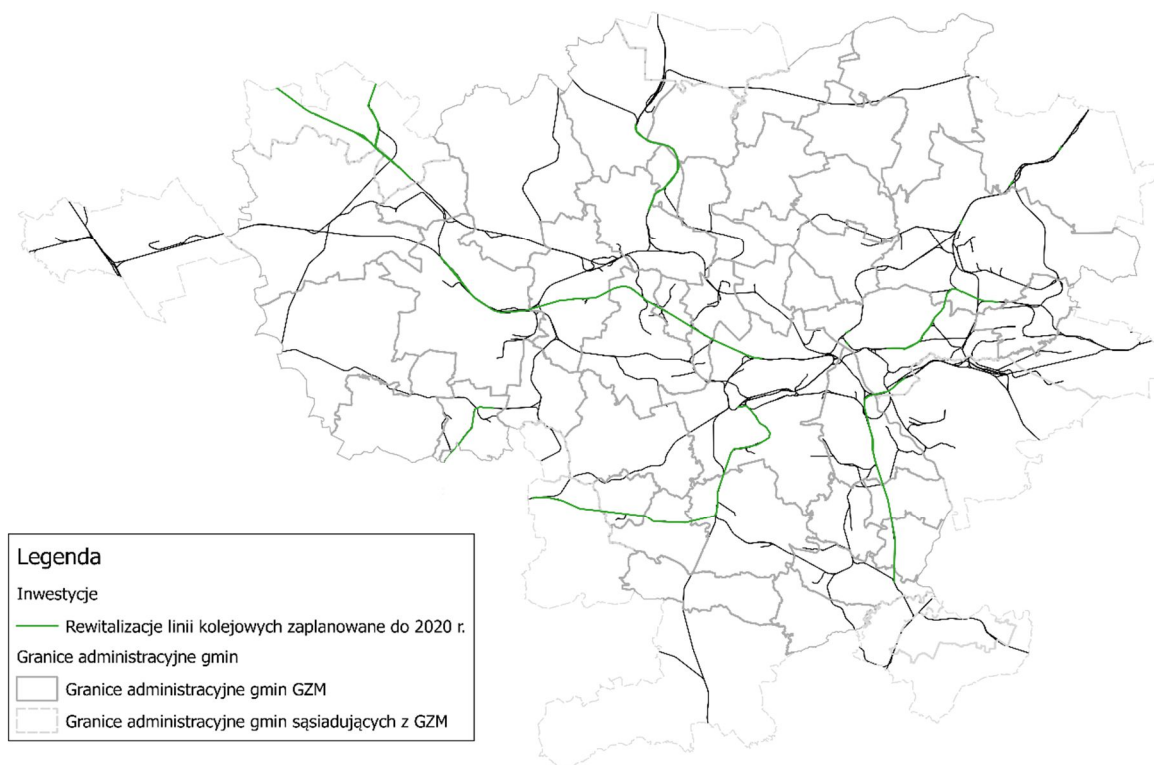
Tabela 3.78. Rewitalizacje linii kolejowych zaplanowane do 2020 r.

Lp.	Numer linii kolejowej	Odcinek linii kolejowej	Nazwa inwestycji	Stan zaawansowania
1	2	3	4	5
1	62	Dąbrowa Górnicza Wschodnia - Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce	Wykonanie przebudowy infrastruktury kolejowej na stacjach Dąbrowa Górnicza Wschodnia i Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce oraz na szlaku Dąbrowa Górnicza Wschodnia - Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce	W trakcie realizacji
2	62	Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce - Sosnowiec Dańdówka	Rewitalizacja linii kolejowej nr 62 na odcinku Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce - Sosnowiec Dańdówka	Zakończono
3	62	Sosnowiec Dańdówka - Sosnowiec Główny	Rewitalizacja linii kolejowej nr 62 na odcinku Sosnowiec Dańdówka - Sosnowiec Główny	Zakończono
4	131	Bytom Północ - Radzionków	Wykonanie rewitalizacji toru nr 1 na odcinku Bytom Północ - Radzionków, rewitalizacja toru nr 2 na odcinku Chorzew Siemkowice - Chociw Łaski linii kolejowej nr 131	W trakcie realizacji
5	131	Bytom Północ - Tarnowskie Góry	Rewitalizacja linii kolejowej nr 131 na odcinkach Bytom Północ - Tarnowskie Góry, Kalety - Strzebiń	Zakończono
6	131	Radzionków - Tarnowskie Góry	Rewitalizacja linii kolejowej nr 131 na odcinku Radzionków - Tarnowskie Góry od km 27,900 do km 41,300	Zakończono
7	132	Paczyna - Toszek - Błotnica Strzelecka	Rewitalizacja linii kolejowej nr 132 na odcinku Paczyna - Toszek - Błotnica Strzelecka	Zakończono
8	134	Sosnowiec Jęzor - Mysłowice	Rewitalizacja nr 134 na odcinku Sosnowiec Jęzor - Mysłowice	Zakończono
9	137	Chorzów Batory - Gliwice	Rewitalizację linii kolejowej nr 137 na odcinku Chorzów Batory - Gliwice	Zakończono
10	137	Zabrze	Pełnienie nadzorów inwestorskich w specjalności automatyka kolejowa (srk - sterowanie ruchem kolejowym) w ramach	Zakończono

Lp.	Numer linii kolejowej	Odcinek linii kolejowej	Nazwa inwestycji	Stan zaawansowania
1	2	3	4	5
			robót budowlanych prowadzonych na linii kolejowej nr 1, oraz łącznie jako jedno zadanie na liniach kolejowych nr 134,137 oraz linii kolejowej nr 131	
11	137	Katowice - Chorzów Batory	Rewitalizacja linii kolejowej nr 137 na odcinku Katowice - Chorzów Batory	Zakończono
12	138	Nowy Bieruń - Mysłówce Brzezinka; Mysłówce Kosztowy; Imielin	Rewitalizacja torów nr 1 i 2 linii nr 138 Oświęcim - Katowice, na odcinku Nowy Bieruń - Mysłówce Brzezinka oraz rewitalizacja torów stacyjnych nr 4 i 6 w stacji Mysłówce Kosztowy i toru nr 3 w stacji Imielin w wybranych lokalizacjach wraz z robotami towarzyszącymi	Zakończono
13	142	Katowice Ligota Tychy	Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych na linii objazdowej nr 142 Katowice Ligota - Tychy	W trakcie realizacji
14	149	Knurów - Leszczyny	Wykonanie prac na linii kolejowej nr 149 na odcinku Knurów - Leszczyny	Zakończono
15	169	Tychy - Łaziska Średnie;	Rewitalizacja linii kolejowej nr 169 na szlaku Tychy - Łaziska Średnie oraz w ciągu stacji kolejowych Tychy i Orzesze Jaśkowice	Zakończono
16	169	Łaziska Średnie - Orzesze Jaśkowice	Rewitalizacja linii kolejowej nr 169 w km 7,226 - 16,691 na odcinku Łaziska Średnie - Orzesze Jaśkowice	Zakończono
17	186	Zawiercie - Dąbrowa Górnicza Ząbkowice	Poprawa przepustowości na ciągu E65 na odc. Zawiercie - Dąbrowa Górnicza Ząbkowice poprzez zabudowę dodatkowych peronów na linii nr 186	Zakończono

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów PKP PLK

Liczba planowanych zadań inwestycyjnych polegających na rewitalizacji istniejącej infrastruktury przewyższa liczbę planowanych modernizacji, większy jest też ich zasięg terytorialny. Zdecydowana większość prowadzonych rewitalizacji została już zakończona. W trakcie realizacji są jeszcze inwestycje na liniach kolejowych nr 62 (na odcinku: Dąbrowa Górnicza Wschodnia - Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce), nr 131 (Bytom Północ –Radzionków), nr 142 (Katowice Ligota – Tychy).



Rys. 3.50. Rewitalizacje linii kolejowych zaplanowane do 2020 r.

Źródło: Opracowanie własne

W tabeli 3.79. przedstawiono spis zaplanowanych na lata 2021-2027 r. modernizacji linii kolejowych. Spis ten zilustrowano na rysunku 3.51.

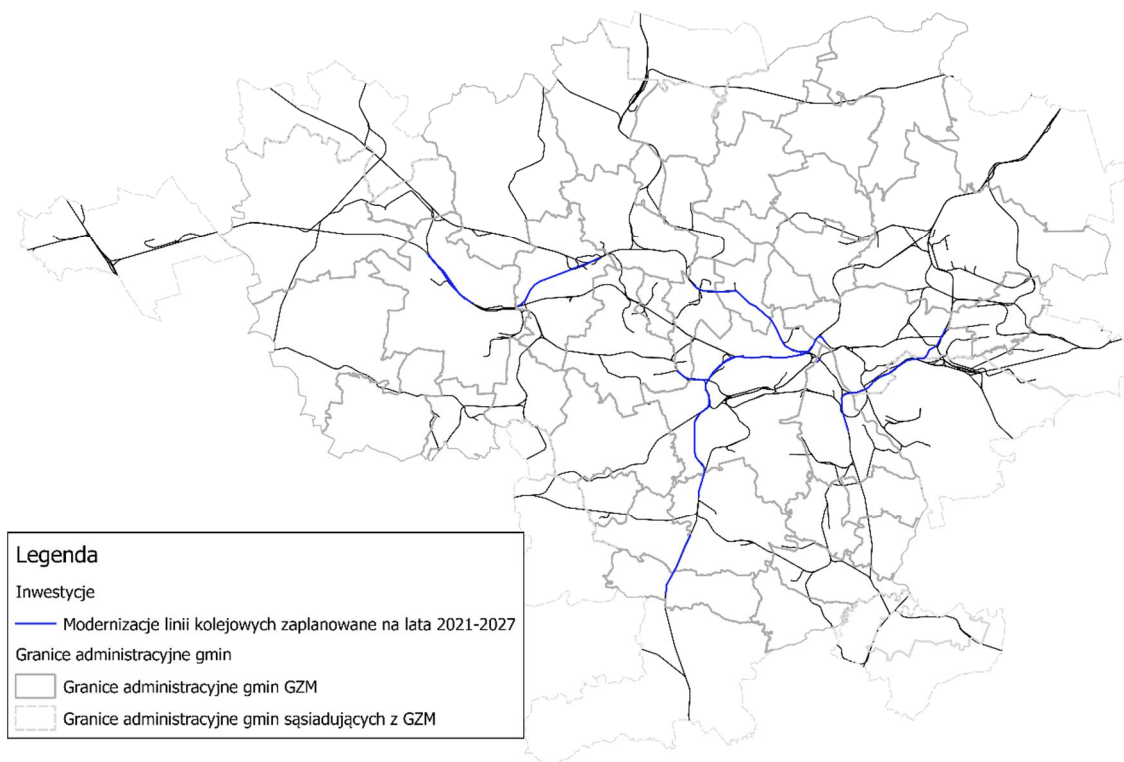
Tabela 3.79. Modernizacje linii kolejowych zaplanowane na lata 2021-2027

Lp.	Numer linii kolejowej	Odcinek linii kolejowej	Nazwa inwestycji	Stan zaawansowania
1	2	3	4	5
1	135,137, 167,168	Gliwice Łabędy	Prace przygotowawcze w zakresie stacji Gliwice Łabędy	Prowadzenie prac projektowych
2	138, 139, 140, 141, 171, 656, 660	K-Ce Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice; Tychy – Czechowice Dz.	Wykonanie projektów budowlanych i pozyskanie niezbędnych pozwoleń wraz z nadzorami autorskimi dla odcinka Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice; Tychy - Czechowice Dziedzice - Zebrzydowice - granica państwa - LOT A, B, C, D	Prowadzenie prac projektowych

Lp.	Numer linii kolejowej	Odcinek linii kolejowej	Nazwa inwestycji	Stan zaawansowania
1	2	3	4	5
3	139 ⁷⁰	Tychy - Kobiór	Wzmocnienie podtorza na linii nr 139 Katowice - Zwardoń, w torze nr 1 i 2, w km 10,300 - 25,360 w wybranych lokalizacjach i na linii nr 93 Trzebinia - Zebrzydowice, w km 62,269 - 68,780 w wybranych lokalizacjach wraz z robotami towarzyszącymi oraz na linii nr 143 Kalety - Wrocław Mikołajów WP2 w torze nr 1 w km 148,130 - 153,160 i obsługą Pociągu Naprawy Podtorza z maszyną wiodącą typu AHM -800R i oczyszczarki tłuczni RM80 oraz wagonów samowyładowczych typu 426 Vb w ilości 20 szt. stanowiących potencjał Zamawiającego - Zakładu Maszyn Torowych w Krakowie	Prowadzenie prac projektowych
4	168	Gliwice - Gliwice Łabędy	Rewitalizacja toru nr 4 linii kolejowej nr 168 Gliwice - Gliwice Łabędy od km 0,500 - 4,501 wraz z wymianą rozjazdu nr 2 na podg. Szobiszowice, rozjazdu nr 5 w stacji Gliwice Łabędy oraz robotami towarzyszącymi	Prowadzenie prac projektowych
5	132, 147, 161, 180, 188, 654, 655, 657, 658	Gliwice - Bytom; Chorzów Stary - Mysłowice; Dorota - Mysłowice Brzezinka	Prace na liniach kolejowych nr 132, 147, 161, 180, 188, 654, 655, 657, 658, na odcinkach Gliwice - Bytom, Chorzów Stary - Mysłowice oraz Dorota - Mysłowice Brzezinka	W trakcie realizacji

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów PKP PLK

⁷⁰ Linie kolejowe nr 93 oraz 143 znajdują się w całości poza analizowanym obszarem.



Rys. 3.51. Modernizacje linii kolejowych zaplanowane na lata 2021-2027

Źródło: Opracowanie własne

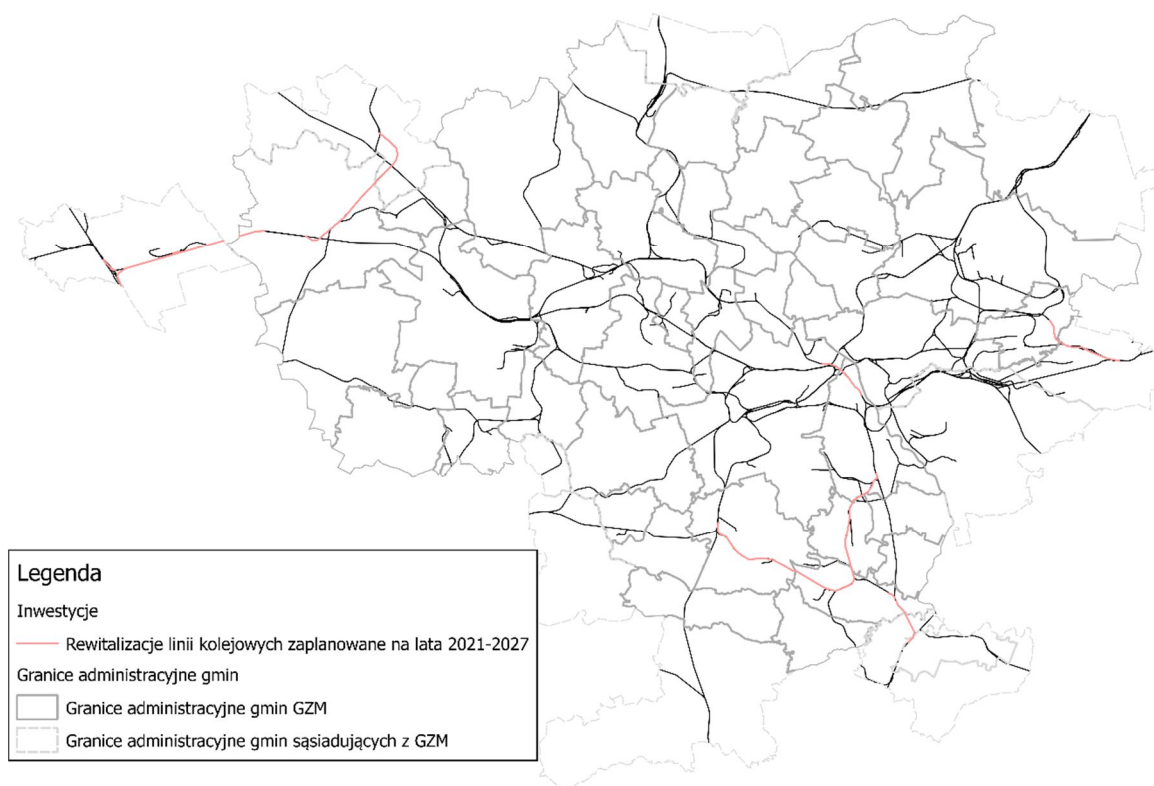
Większość modernizacji linii kolejowych przedstawionych w tabeli 3.79. jest w fazie projektowej. Wyjątkiem jest inwestycja „Prace na liniach kolejowych nr 132, 147, 161, 180, 188, 654, 655, 657, 658, na odcinkach Gliwice - Bytom, Chorzów Stary - Mysłowice oraz Dorota - Mysłowice Brzezinka”, która jest już częściowo realizowana. Warto zwrócić uwagę, że nazwy inwestycji kolejowych przedstawionych w tabeli 4.4. często odnoszą się do linii kolejowych znajdujących się poza analizowanym obszarem (np. linie kolejowe nr 93 i 143) na rysunku 4.3. zaznaczano wyłącznie te odcinki linii kolejowych, które znajdują się w granicach administracyjnych gmin GZM oraz gmin sąsiadujących z GZM.

W tabeli 3.80 przedstawiono spis zaplanowanych na lata 2021-2027 r. rewitalizacji linii kolejowych. Spis ten zilustrowano na rysunku 3.52.

Tabela 3.80. Rewitalizacje linii kolejowych zaplanowane na lata 2021-2027

Lp.	Numer linii kolejowej	Odcinek linii kolejowej	Nazwa inwestycji	Stan zaawansowania
1	2	3	4	5
1	62	Bukowno - Sławków	Opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych na odcinku Bukowno - Sławków linii nr 62	Prowadzenie prac projektowych
2	138, 140, 169, 179, 885	Orzesze Jaśkowice - Tychy - Baraniec - KWK Piast - Nowy Bieruń - Oświęcim	Rewitalizacja linii kolejowych nr 140/169/179/885/138 połączenia: Orzesze Jaśkowice - Tychy - Baraniec - KWK Piast - Nowy Bieruń - Oświęcim	Prowadzenie prac projektowych
3	138	Mysłowice	Przebudowa stacji Mysłowice wraz z wybranymi elementami infrastruktury kolejowej przyległych szlaków	Prowadzenie prac projektowych
4	153, 199, 681, 682, 872	Toszek Północ - Rudziniec Gliwicki - Stare Koźle	Prace na liniach kolejowych nr 153, 199, 681, 682, 872, na odcinku Toszek Północ - Rudziniec Gliwicki - Stare Koźle	Prowadzenie prac projektowych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów PKP PLK



Rys. 3.52. Rewitalizacje linii kolejowych zaplanowane na lata 2021-2027

Źródło: Opracowanie własne

Większość rewitalizacji linii kolejowych zaplanowanych na lata 2021-2027, według danych uzyskanych z PKP Polskie Linie Kolejowe, odbywać się będzie na obrzeżach GZM. Wyjątek stanowią prace projektowe związane z przebudową stacji Mysłowice. Niezależnie od wyżej wymienionych inwestycji przygotowywanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe, umieszczono propozycje projektów infrastrukturalnych samorządu województwa śląskiego na lata 2021-2028 w zakresie odnoszącym się do obszaru analizowanego w Koncepcji Kolei Metropolitalnej. Dane te zawarto w tabeli 3.81.

Tabela 3.81. Propozycje projektów infrastrukturalnych w województwie śląskim na lata 2021-2027, w zakresie odnoszącym się do analizowanego obszaru

Lp.	Numer linii kolejowej	Odcinek linii kolejowej	Nazwa inwestycji	Priorytet
1	2	3	4	5
1	1, 137, 139	Zawiercie- Będzin- Katowice- Katowice Ligota- Tychy,	Separacja ruchu dalekobieżnego od regionalnego i aglomeracyjnego na odcinkach: Zawiercie-Będzin-Katowice-Katowice Ligota-Tychy, Katowice-Chorzów Batory-Gliwice, Katowice-Mysłowice	Wysoki
2	140	Katowice Ligota - Leszczyny	Budowa drugiego toru na odcinku Katowice Ligota - Leszczyny	Wysoki Średni
3	198	Pyskowice - Pyskowice Miasto	Odbudowa odcinka Pyskowice - Pyskowice Miasto	Średni
4	-	Sosnowiec Zagórze - Dąbrowa Górnicza	Umożliwienie wjazdu pociągów z kierunku Olkusza i Kielc na linię 1 poprzez odbudowę odcinka Sosnowiec Zagórze - Dąbrowa Górnicza	Średni
5	131	Chorzów Batory - Tarnowskie Góry	Przystosowanie odcinka Chorzów Batory - Bytom - Tarnowskie Góry do ruchu pociągów aglomeracyjnych w zakresie infrastruktury przystankowej	Średni
6	-	-	Obsługa MPL Katowice Pyrzowice przez pociągi dużych prędkości - budowa przedłużenia CMK do miast Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii przez lotnisko	Niski
7	149	Gliwice - Rybnik	Przystosowanie linii nr 149 na odcinku Gliwice-Rybnik do ruchu pasażerskiego poprzez przybliżenie jej przebiegu do miasta Knurów, Gliwice oraz włączenie w układ torów pasażerskich w Gliwicach	Niski
8	-	-	Przeprowadzenie przez śródmieście Jaworzna linii kolejowej o charakterze pasażerskim dla ciągu Katowice - Mysłowice - Jaworzno - Chrzanów - Trzebinia - Kraków	Niski

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów otrzymanych z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego

W tabeli 3.81. wskazano priorytet realizacji inwestycji, zgodnie z informacjami otrzymanymi przez Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego. Należy spodziewać się, że nie będzie możliwa realizacja wszystkich zakładanych projektów, które ujęte zostały w wyżej wymienionej tabeli. Realizacja zadania „Separacja ruchu dalekobieżnego od regionalnego i aglomeracyjnego na odcinkach: Zawiercie-Będzin-Katowice-Katowice Ligota-Tychy, Katowice-Chorzów Batory-Gliwice, Katowice-Mysłowice”, mająca wysoki priorytet realizacji, ujęta została w projekcie „Prace na podstawowych ciągach pasażerskich (E30 i E65) na obszarze Śląska, etap I: linia E65 na odcinku Będzin - Katowice - Tychy - Czechowice Dziedzice - Zebrzydowice. Wysoki priorytet otrzymały również prace na odcinku Katowice Ligota - Leszczyny, z uwagi na problemy w tworzeniu rozkładu jazdy oraz jego realizacji wynikające z ograniczonej przepustowości jednotorowej linii kolejowej.

W tabeli 3.82. przedstawiono propozycje projektów infrastrukturalnych Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii zalecanych do uwzględnienia w ramach prac nad wariantami K-KM. Priorytety oznaczono liczbowo – zgodnie z treścią materiałów otrzymanych od Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii - w skali od 1 do 4, gdzie 1 oznacza najwyższy, zaś 4 najniższy priorytet.

Tabela 3.82. Propozycje projektów infrastrukturalnych Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii zalecanych do uwzględnienia w ramach prac nad wariantami K-KM

Lp.	Numer linii kolejowej	Odcinek linii kolejowej	Nazwa inwestycji	Priorytet
1	2	3	4	5
1	1	Zawiercie - Będzin - Katowice	Separacja ruchu dalekobieżnego od regionalnego i aglomeracyjnego na odcinku Zawiercie - Będzin - Katowice	1
2	139	Katowice - Katowice Ligota - Tychy	Separacja ruchu dalekobieżnego od regionalnego i aglomeracyjnego na odcinku Katowice - Katowice Ligota - Tychy	1
3	137	Katowice - Chorzów Batory - (Gliwice)	Separacja ruchu dalekobieżnego od regionalnego i aglomeracyjnego na odcinku Katowice - Chorzów Batory - (Gliwice)	1
4	-	-	Poprawa dostępności połączeń kolejowych poprzez relokację przystanków, budowę nowych przystanków lub zmianę sposobu dojścia do peronów. Również w kontekście przesiadki na lokalny transport drogowy.	1
5	-	Katowice - Czeladź - MPL w Pyrzowicach	Budowa linii Katowice - Czeladź - Pyrzowice Lotnisko, (ew. metro)	2
6	131	Chorzów Batory - Tarnowskie Góry	Przystosowanie odcinka Chorzów Batory - Bytom - Tarnowskie Góry do ruchu pociągów aglomeracyjnych	2
7	144	Tarnowskie Góry -	Tarnowskie Góry - T. G. Strzybnica z opcją przedłużenia w kierunku Zawadzkiego/Opola	4

„Koncepcja Kolei Metropolitalnej” z wykorzystaniem metod inżynierii systemów
dla Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii

Lp.	Numer linii kolejowej	Odcinek linii kolejowej	Nazwa inwestycji	Priorytet
1	2	3	4	5
		Tarnowskie Góry Strzybnica		
8	132, 147	Bytom - Gliwice	Przystosowanie odcinka Bytom - Gliwice do ruchu pociągów aglomeracyjnych i dalekobieżnych	2
9	140	Katowice Ligota - Leszczyny	Budowa drugiego toru na odcinku Katowice Ligota - Leszczyny	2
10	138, 179, 885	Tychy - Bieruń Stary - KWK Piast - Oświęcim	Utworzenie połączenia Tychy - Bieruń Stary - KWK Piast - Oświęcim	3
11	-	Sosnowiec Zagórze - Dąbrowa Górnicza	Umożliwienie wjazdu pociągów z kierunku Olkusza i Kielc na linię 1 poprzez odbudowę odcinka Sosnowiec Zagórze - Dąbrowa Górnicza lub wariantowo Dąbrowa Górnicza - D. G. Gołonóg - D. G. Huta Katowice - Dąbrowa Górnicza Strzemieszycy	2
12	138	Katowice - Mysłowice	Separacja ruchu dalekobieżnego od regionalnego i aglomeracyjnego na odcinku Katowice - Mysłowice	3
13	198	Pyskowice - Pyskowice Miasto	Odbudowa odcinka Pyskowice - Pyskowice Miasto	3
14	149	Gliwice- Rybnik	Przystosowanie linii nr 149 na odcinku Gliwice- Rybnik do ruchu pasażerskiego poprzez przybliżenie jej przebiegu do miasta Knurów, Gliwice wraz z nowym wejściem do Gliwic.	3
15	131, 132, 135, 137, 141, 147, 161, 171, 198	Gliwice - Kochłowice - Giszowiec - Szopienice - Siemianowice Śl - Bytom - Gliwice - Pyskowice Miasto.	Uzupełnienie sieci połączeń aglomeracyjnych poprzez uruchomienie pasażerskich linii Gliwice - Kochłowice - Giszowiec - Szopienice - Siemianowice Śl. - Bytom - Gliwice - Pyskowice Miasto.	2
16	142	Katowice Ligota Katowice Mąkołowiec	Rewitalizacja odcinka Katowice Ligota - Staszic - Murcki - Kostuchna - K-ce Mąkołowiec	3
17	651	Radoszowy - Gottwald	Budowa przystanku Ch. Batory Niedźwiedziniec na linii przez Hajduki	3
18	-	Gliwice – Gliwice KSSE	Przystosowanie linii Gliwice - Gliwice Opel - Gliwice Strefa KSSE do ruchu pasażerskiego wraz z elektryfikacją.	2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów otrzymanych z Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii

Dane z tabeli 3.81. i 3.82. częściowo pokrywają się. Poniżej przedstawiono spis inwestycji, które znajdują się zarówno w materiałach otrzymanych od Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii, jak i z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego:

- separacja ruchu dalekobieżnego od regionalnego i aglomeracyjnego na odcinkach:
 - Zawiercie - Będzin - Katowice,
 - Katowice - Chorzów Batory-Gliwice,
 - Katowice Ligota - Tychy,
 - Katowice – Mysłowice.
- przystosowanie do połączeń aglomeracyjnych linii kolejowych na odcinku:
 - Chorzów Batory - Tarnowskie Góry,
- budowa dodatkowego toru na odcinku:
 - Katowice Ligota - Leszczyny,
- przystosowanie linii kolejowej do ruchu pasażerskiego na odcinku:
 - Gliwice - Rybnik,
- odbudowa linii kolejowych na odcinkach:
 - Pyskowice - Pyskowice Miasto,
 - Sosnowiec Zagórze - Dąbrowa Górnicza.

Należy zauważyć, że pomimo faktu obecności wyżej wymienionych inwestycji w powyższym zestawieniu, realizacja wszystkich tych inwestycji w perspektywie finansowej 2021-2027 wydaje się mało prawdopodobna.

W tabeli 3.83. pokazano inwestycje związane z budową punktów przesiadkowych uwzględnione w programie „Zintegrowane Inwestycje Terytorialne”, planowane na obszarze gmin objętych analizą.

Tabela 3.83. Punkty przesiadkowe planowane na obszarze analizy

Lp.	Gmina	Tytuł projektu	Szacowany okres realizacji
1	2	3	4
1.	Gliwice	Zachodnia Brama Metropolii Silesia - Centrum Przesiadkowe w Gliwicach	I 2019 – IV 2021
2.	Imielin	Budowa Zintegrowanego Centrum Przesiadkowego	II 2017 - IV 2017
3.	Toszek	Parkuj i jedź - Toszeckie Centrum Przesiadkowe	IV 2017 - IV 2019

„Koncepcja Kolei Metropolitalnej” z wykorzystaniem metod inżynierii systemów
dla Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii

Lp.	Gmina	Tytuł projektu	Szacowany okres realizacji
1	2	3	4
4.	Wojkowice	Budowa zintegrowanego centrum przesiadkowego A-R w Wojkowicach wraz z budową dróg rowerowych prowadzących do punktu przesiadkowego	I 2018 - IV 2019
5.	Bobrowniki	Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego w Sączowie	IV 2016 - III 2017
6.	Łaziska Górne	Nowoczesny system transportowy w gminie Łaziska Górne	I 2019 - IV 2021
7.	Chorzów	Budowa centrum przesiadkowego chorzowskiego rynku wraz z infrastrukturą towarzyszącą	I 2015 - IV 2018
8.	Knurów	Wsparcie mobilności miejskiej Gminy Knurów poprzez budowę centrów przesiadkowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą Etap I - budowa lokalnego centrum przesiadkowego w Knurowie - Szczygłowicach	IV 2017 - II 2019
9.	Jaworzno	Miejskie Centrum Integracji Transportu Jaworzno z integracją dróg dla rowerów i systemem roweru miejskiego	II 2016 - III 2018
10.	Bytom	Budowa węzła przesiadkowego na placu Wolskiego w Bytomiu wraz z przystosowaniem układu komunikacyjnego	II 2017 - IV 2019
11.	Czeladź	Zintegrowane punkty przesiadkowe w mieście z przedsięwzięciami towarzyszącymi	IV 2017 - IV 2019
12.	Sośnicowice	Stworzenie kompleksowego systemu publicznego transportu zbiorowego poprzez poprawę infrastruktury obsługi pasażerskiej w Gminie Sośnicowice	I 2018 - IV 2020
13.	Pilchowice	Budowa centrów przesiadkowych w Gminie Pilchowice	II 2018 - II 2019
14.	Tarnowskie Góry	Budowa Park&Ride i Bike&Ride wraz z niezbędną infrastrukturą w Tarnowskich Górach	IV 2018 - IV 2020

„Koncepcja Kolei Metropolitalnej” z wykorzystaniem metod inżynierii systemów
dla Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii

Lp.	Gmina	Tytuł projektu	Szacowany okres realizacji
1	2	3	4
15.	Mysłowice	Budowa parkingu „Bike&Ride” wraz z budową dróg rowerowych jako dróg dojazdowych do planowanego parkingu w Mysłowicach	III 2017 - IV 2019
16.	Orzesze	Budowa centrum przesiadkowego w Mieście Orzesze	IV 2018 - IV 2019
17.	Świętochłowice	Zintegrowany węzeł przesiadkowy Mijanka	II 2018 - II 2020
18.	Bieruń	Kompleksowa strategia niskoemisyjna przeciwdziałająca zmianom klimatu na terenie gminy Bieruń obejmująca budowę dwóch zintegrowanych centrów przesiadkowych w dzielnicy Bieruń Nowy i Bieruń Stary	II 2017 - III 2021
19.	Piekary Śląskie	Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego wraz ze ścieżkami rowerowymi w Piekarach Śląskich	I 2015 - II 2019
20.	Siewierz	Promowanie niskoemisyjnego transportu publicznego w Gminie Siewierz poprzez budowę Zintegrowanego Punktu Przesiadkowego w Siewierzu oraz budowę drogi rowerowej łączącej Wojkowice Kościelne z Kuźnicą Wareżyńską.	IV 2016- II 2018
21.	Katowice	Katowicki System Zintegrowanych Węzłów Przesiadkowych - węzeł „Zawodzie”	III 2016 - IV 2018
22.	Katowice	Katowicki System Zintegrowanych Węzłów Przesiadkowych - węzeł „Ligota”	III 2016 - IV 2017
23.	Katowice	Katowicki System Zintegrowanych Węzłów Przesiadkowych - węzeł „Brynów Pętla”	III 2016- IV 2018
24.	Mikołów	System transportu niskoemisyjnego na terenie Gminy Mikołów - budowa Centrum Przesiadkowego	I 2017 - IV 2020
25.	Zabrze	Centrum Przesiadkowe w Zabrze	I 2017 - II 2022

Lp.	Gmina	Tytuł projektu	Szacowany okres realizacji
1	2	3	4
26.	Ruda Śląska	Budowa węzła przesiadkowego na terenie Miasta Ruda Śląska	III 2019 - III 2021
27.	Sosnowiec	Modernizacja infrastruktury autobusowo-tramwajowej na terenie Sosnowca - budowa i rozbudowa małych węzłów przesiadkowych i łączących je ścieżek rowerowych	III 2014 - IV 2019
28.	Bobrowniki	Budowa zintegrowanego centrum przesiadkowego w Dobieszowicach	II 2016 - IV 2016
29.	Rudziniec	Budowa parkingu typu Park&Ride	III 2017 - III 2018
30.	Pyskowice	Centra przesiadkowe i ścieżki rowerowe w Pyskowicach	I 2019 – IV 2019
31.	Pszczyna	Budowanie zintegrowanego centrum przesiadkowego w Pszczynie wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą	IV 2017 - II 2020
32.	Chorzów	Budowa przystanku zintegrowanego Królewska Huta przy DK79 w rejonie ul. Metalowców, Krakusa w Chorzowie	I 2020 - IV 2022
33.	Jaworzno	Miejskie Centrum Integracji Transportu - Jaworzno Szczakowa	I 2020 - IV 2020
34.	Sosnowiec	Budowa i rozbudowa małych węzłów przesiadkowych i łączących ich ścieżek rowerowych na terenie Sosnowca - etap II	II 2019 - IV 2020
35.	Tarnowskie Góry	Rozbudowa centrum przesiadkowego wraz z budową infrastruktury rowerowej w mieście Tarnowskie Góry	IV 2019 - II 2023
36.	Tychy	Budowa centrum przesiadkowego u zbiegu ulic Wyszyńskiego/Edukacji w Tychach	I 2021 - IV 2023
37.	Katowice	Katowicki System Zintegrowanych Węzłów Przesiadkowych - węzeł Kostuchna	IV 2019 - IV 2021
38.	Katowice	Katowicki System Zintegrowanych Węzłów Przesiadkowych - węzeł Podlesie	II 2020 - IV 2021

Lp.	Gmina	Tytuł projektu	Szacowany okres realizacji
1	2	3	4
39.	Katowice	Katowicki System Zintegrowanych Węzłów Przesiadkowych – węzeł „Sądowa”	I 2017 - II 2019

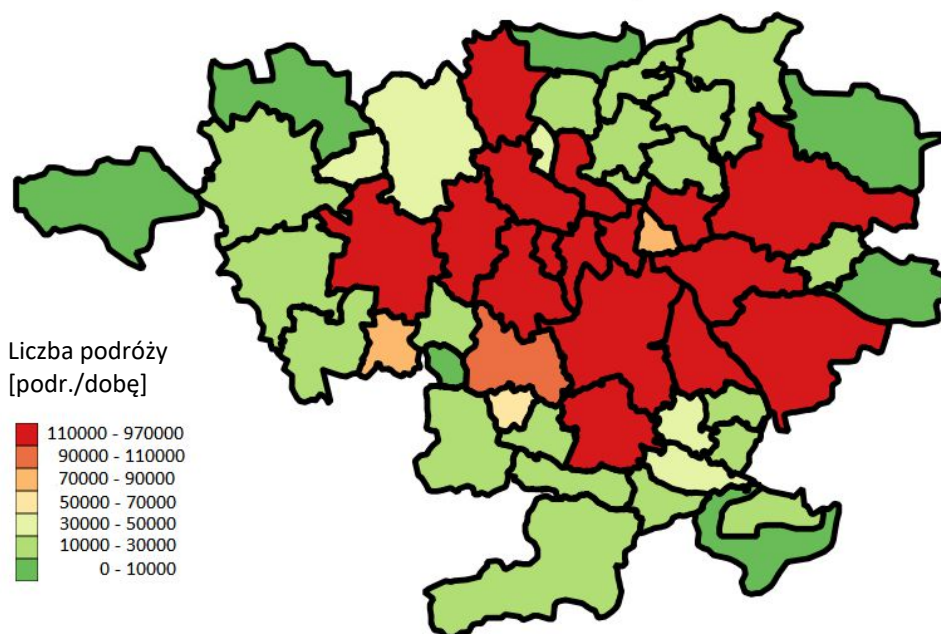
Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów otrzymanych z Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii

Planowane punkty przesiadkowe pokazane w tabeli 3.83. zostały uwzględnione podczas planowania lokalizacji nowych przystanków systemu KM.

3.7. Analiza potrzeb transportowych

3.7.1. Analiza potencjałów ruchotwórczych

W ramach analizy potrzeb transportowych określono potencjały ruchotwórcze dla gmin objętych zakresem opracowania. Zidentyfikowane potencjały ruchotwórcze wyrażają liczbę podróży rozpoczynanych lub kończonych w poszczególnych gminach w dobie. Wyniki analiz przedstawiono z podziałem gmin na gminy tworzące GZM oraz gminy bezpośrednio sąsiadujące z obszarem GZM obsługiwane przez pasażerski transport kolejowy. Ponadto wśród gmin GZM wydzielono gminy rdzenia i pozostałe. Na rysunku 3.53. zamieszczono wielkości potencjałów ruchotwórczych dla całego obszaru objętego zakresem opracowania.

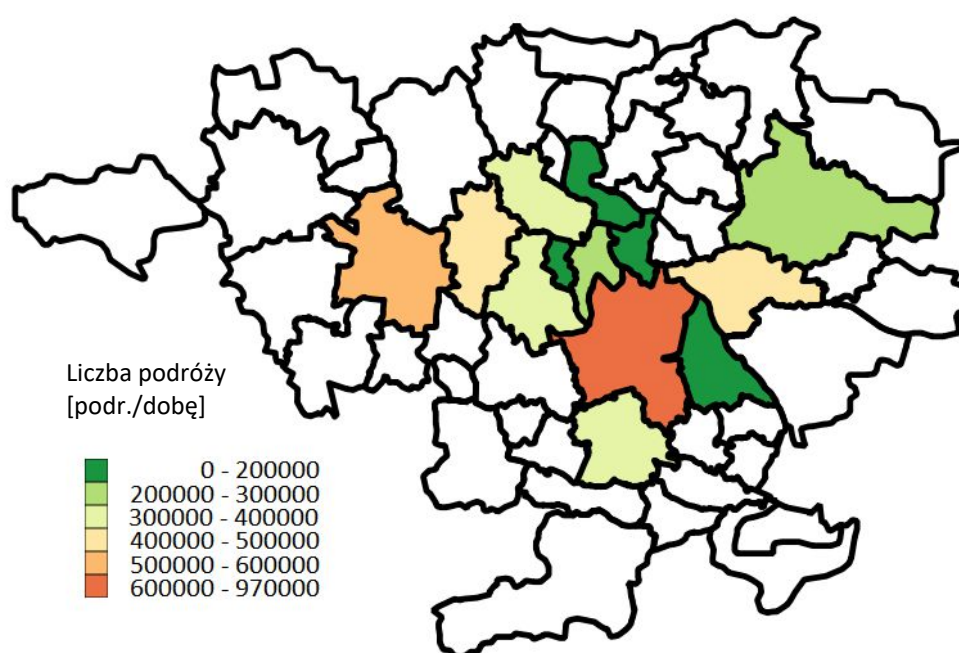


Rys. 3.53. Potencjały ruchotwórcze dla całego obszaru analizy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego

Rysunek 3.53. pokazuje znaczne dysproporcje w zakresie wielkości potencjałów ruchotwórczych pomiędzy gminami rdzenia GZM (Gliwice, Zabrze, Ruda Śląska, Bytom, Świętochłowice, Chorzów, Piekary Śląskie, Siemianowice Śląskie, Sosnowiec, Dąbrowa Górnicza, Mysłowice, Tychy i Katowice) a większością pozostałych gmin (poza Tarnowskimi Górami, Będzinem i Jaworzniem).

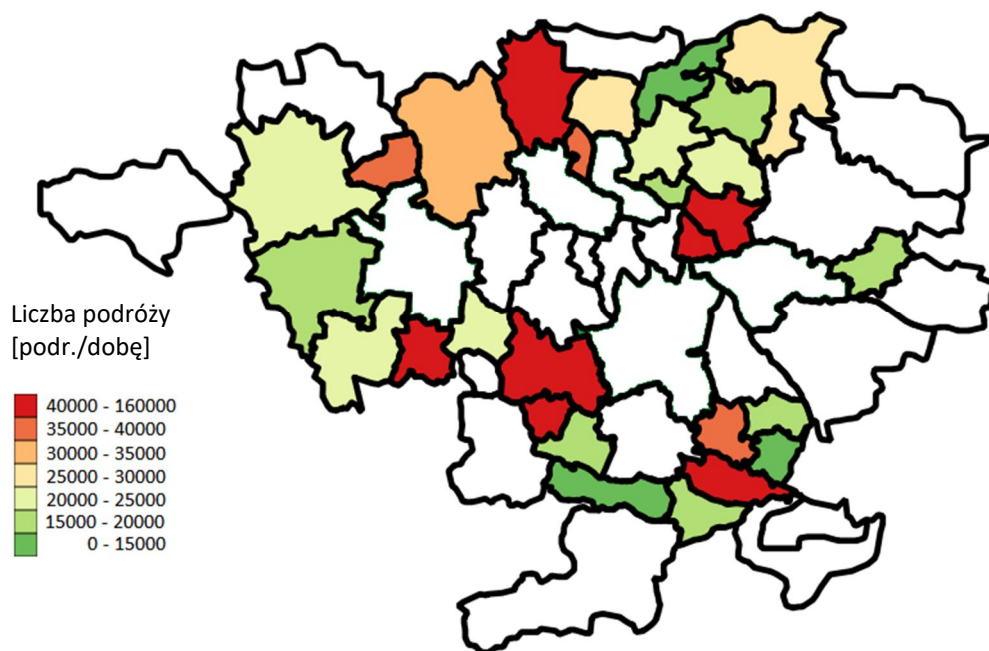
Gminy położone poza rdzeniem GZM cechują się znacznie mniejszymi poziomami w zakresie potencjałów ruchotwórczych. Z tego względu, aby pokazać stopień zróżnicowania wielkości potencjałów ruchotwórczych gmin w obrębie każdej z wcześniej wydzielonych grup gmin, na rysunkach 3.54. – 3.56. przedstawiono wyniki analiz przyjmując inne skale dla poszczególnych grup gmin.



Rys. 3.54. Potencjały ruchotwórcze gmin rdzenia GZM

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego

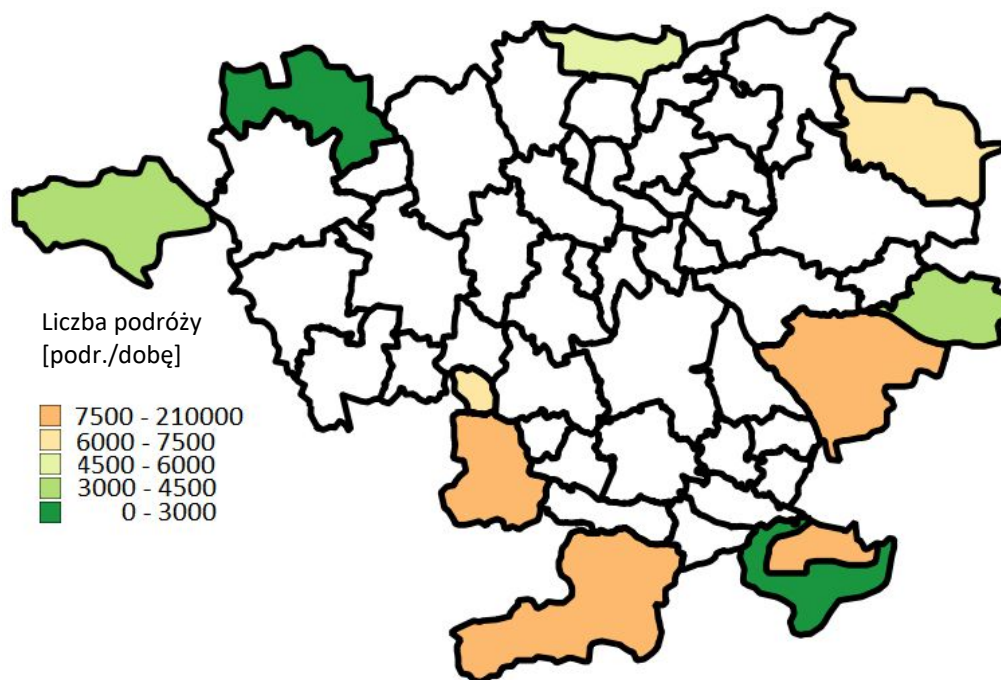
Wśród gmin rdzenia GZM widać wyraźne zróżnicowanie w zakresie potencjałów ruchotwórczych. Największe wartości zarezerwowane są dla Katowic. Pozostałe miasta, charakteryzujące się znacznymi potencjałami to Gliwice, Zabrze i Sosnowiec.



Rys. 3.55. Potencjały ruchotwórcze gmin tworzących GZM nienależących do jej rdzenia

Źródło: Opracowanie własne *na* podstawie materiałów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego

Wśród gmin GZM nienależących do jej rdzenia również widać wyraźne zróżnicowanie w zakresie potencjałów ruchotwórczych. Największe wartości należy odnotować w gminach: Knurów, Tarnowskie Góry, Mikołów, Łaziska Górne, Czeladź, Będzin oraz Bieruń. W tych gminach wartości potencjałów ruchotwórczych przekroczyły 40 tysięcy podróży w dobie. Wysokie wartości (w zakresie 35-40 tys. podróży) występują również w Pyskowicach, Lędzinach i Radzionkowie.



Rys. 3.56. Potencjały ruchotwórcze gmin bezpośrednio sąsiadujących z obszarem GZM obsługiwanych przez pasażerski transport kolejowy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego

W gminach bezpośrednio sąsiadujących z obszarem GZM obsługiwanych przez pasażerski transport kolejowy występują najmniejsze wartości potencjałów ruchotwórczych spośród wszystkich grup gmin. Największe wartości odnotowano w Jaworznie, Pszczynie i Żorach oraz gminie miejskiej Oświęcim. W tych gminach liczba podróży w ciągu doby przekroczyła 7,5 tysiąca.

3.7.2. Rozkład przestrzenny ruchu wewnętrznego

Ważnym elementem analizy potrzeb transportowych jest identyfikacja rozkładu przestrzennego ruchu. Dla każdej z gmin, objętej zakresem opracowania określono wielkości ruchu wewnętrznego, będącego podstawą określenia powiązań bliższych (pomiędzy gminami sąsiadującymi) oraz dalszych (pomiędzy gminami o silnych zależnościach ruchowych), zgodnie z metodą opisaną w niniejszym rozdziale (p. 3.1.).

Wyniki zamieszczono w Załączniku 3.3.

3.7.3. Struktura ruchu w dojazdach do pracy i szkół

W każdej z gmin objętych analizą wyznaczono udział procentowy liczby podróży w poszczególnych motywacjach:

- dom – praca,
- praca – dom,
- dom – nauka,
- nauka – dom.

Druga część analiz dotyczyła udziału procentowego liczby podróży w wybranych motywacjach z podziałem na sposób wykonania podróży. Przyjęto cztery sposoby podróżowania:

- pieszo,
- samochodem osobowym,
- środkami publicznego transportu zbiorowego,
- pozostałymi środkami transportu.

W tabeli 3.84. pokazano udział procentowy podróży w motywacjach: dom – praca i praca – dom (łącznie) oraz dom – nauka i nauka – dom (łącznie) w gminach rdzenia Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii.

Tabela 3.84. Udział procentowy podróży w poszczególnych motywacjach w gminach rdzenia Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii

Gmina	Udział procentowy podróży w motywacji dom – praca i praca – dom [%]	Udział procentowy podróży w motywacji dom – nauka i nauka – dom [%]	Udział procentowy łącznie [%]
1	2	3	4
Bytom	31,940	12,606	44,545
Chorzów	36,301	12,658	48,960
Dąbrowa Górnicza	29,658	11,681	41,339
Gliwice	39,241	11,160	50,401
Katowice	32,511	11,569	44,081
Mysłowice	31,602	14,872	46,474
Piekary Śląskie	32,579	15,736	48,315
Ruda Śląska	31,428	15,310	46,738
Siemianowice Śląskie	34,598	9,658	44,256
Sosnowiec	39,144	12,172	51,316
Świętochłowice	34,225	15,784	50,010
Tychy	39,919	8,977	48,896
Zabrze	37,758	12,878	50,636

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego

Jak wynika z tabeli 3.84. we wszystkich gminach rdzenia GZM łączny udział podróży w motywacjach dom – praca, praca – dom, dom – nauka i nauka – dom wynosi od ok. 40% do ok. 50%. Więcej podróży wykonywanych jest w motywacjach dom – praca i praca – dom – łącznie ok. 30%-40%.

W tabeli 3.85. pokazano udział procentowy podróży w motywacjach: dom – praca i praca – dom (łącznie) oraz dom – nauka i nauka – dom (łącznie) w pozostałych gminach Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii.

Tabela 3.85. Udział procentowy podróży w poszczególnych motywacjach w pozostałych gminach Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii

Gmina	Udział procentowy podróży w motywacji dom – praca i praca – dom [%]	Udział procentowy podróży w motywacji dom – nauka i nauka – dom [%]	Udział procentowy łącznie [%]
1	2	3	4
Będzin	19,521	8,792	28,313
Bieruń	44,708	16,309	61,017
Bobrowniki	19,043	10,522	29,564
Bojszowy	54,142	20,544	74,686
Chełm Śląski	51,449	16,305	67,754
Czeladź	20,466	7,954	28,421
Gierałtowiec	33,512	9,047	42,559
Imielin	45,056	14,757	59,813
Knurów	45,129	13,394	58,523
Kobiór	42,346	14,151	56,497
Lędziny	57,714	17,684	75,398
Łaziska Górne	54,928	2,483	57,411
Mierzęcice	25,958	7,503	33,461
Mikołów	40,695	13,034	53,728
Ożarówce	35,469	7,215	42,684
Pilchowice	32,417	7,122	39,539
Psary	50,178	12,514	62,691
Pyskowice	71,972	19,052	91,024
Radzionków	33,438	14,009	47,446
Rudziniec	46,032	14,137	60,169
Siewierz	33,382	14,682	48,064
Sławków	27,054	10,148	37,202
Sośnicowice	43,321	0,000	43,321
Świerklaniec	33,271	8,627	41,899
Tarnowskie Góry	44,092	13,543	57,635
Wojkowice	24,623	6,777	31,400
Wiry	29,789	13,923	43,712
Zbrostawice	36,349	10,404	46,753

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego

Jak wynika z tabeli 3.85. w przypadku pozostałych gmin tworzących Górnośląsko-Zagłębiowską Metropolię łączny udział procentowy podróży w motywacjach dom – praca, praca – dom, dom – nauka, nauka – dom jest o wiele bardziej zróżnicowany niż w gminach rdzenia GZM. W gminach Czeladź i Będzin wynosi ok. 28 %, natomiast w gminie Pyskowice ponad 90 %.

W tabeli 3.86. pokazano udział procentowy podróży w motywacjach: dom – praca i praca – dom (łącznie) oraz dom – nauka i nauka – dom (łącznie) gminach poza Górnośląsko-Zagłębiowską Metropolią, objętych analizą.

Tabela 3.86. Udział procentowy podróży w poszczególnych motywacjach w gminach poza Górnośląsko-Zagłębiowską Metropolią, objętych analizą.

Gmina	Udział procentowy podróży w motywacji dom – praca i praca - dom	Udział procentowy podróży w motywacji dom – nauka i nauka - dom	Udział procentowy łącznie
1	2	3	4
Kędzierzyn-Koźle	37,639	12,999	50,638
Toszek	48,847	18,062	66,909
Miasteczko Śląskie	42,129	16,320	58,450
Łazy	43,900	12,046	55,946
Jaworzno	31,822	11,893	43,715
Bukowno	41,025	11,998	53,023
Oświęcim	32,218	10,512	42,730
Pszczyna	43,072	15,352	58,423
Orzesze	32,431	11,362	43,793
Ornontowice	37,485	13,965	51,451

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego

Na podstawie tabeli 3.86. można zauważyć, że łączny udział procentowy podróży w motywacjach dom – praca, praca – dom, dom – nauka, nauka – dom w poszczególnych gminach waha się od ok. 40% do ok. 60%. W większości gmin wynosi jednak ok. 50%.

Analizując łączny udział motywacji dom – praca, praca – dom, dom – nauka i nauka – dom można zauważyć, że w większości gmin wynosi on ok. 50% lub więcej. Oznacza to, że ponad połowa wszystkich podróży wykonywana jest do i z pracy oraz do i z miejsc nauki. Zatem projektowany system Kolei Metropolitalnej na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii powinien zapewnić sprawne wykonywanie podróży w najważniejszych motywacjach.

W tabeli 3.87. pokazano udział procentowy podróży w motywacjach: dom – praca i praca – dom z podziałem na sposób wykonania podróży w gminach rdzenia Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii.

Tabela 3.87. Udział procentowy podróży w motywacjach dom – praca, praca – dom z podziałem na sposób wykonania podróży w gminach rdzenia GZM

Gmina	Udział procentowy podróży z podziałem na środki transportu w motywacji dom – praca				Udział procentowy podróży z podziałem na środki transportu w motywacji praca - dom			
	Pieszo [%]	Samochodem osobowym [%]	Transportem publicznym [%]	Inne [%]	Pieszo [%]	Samochodem osobowym [%]	Transportem publicznym [%]	Inne [%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bytom	19,07%	46,06%	19,02%	15,86%	19,16%	46,56%	17,84%	16,44%
Chorzów	20,89%	47,80%	27,45%	3,87%	19,42%	49,10%	26,90%	4,58%
Dąbrowa Górnicza	13,12%	59,85%	21,20%	5,84%	12,25%	60,20%	20,49%	7,06%
Gliwice	16,85%	56,25%	20,19%	6,70%	18,82%	54,67%	19,04%	7,46%
Katowice	13,97%	50,50%	31,11%	4,42%	12,72%	50,15%	33,08%	4,05%
Mysłowice	15,98%	54,07%	24,09%	5,86%	13,56%	57,11%	22,82%	6,51%
Piekary Śląskie	18,47%	42,52%	11,43%	27,57%	17,38%	44,57%	12,06%	26,00%
Ruda Śląska	17,84%	49,02%	30,61%	2,53%	17,05%	51,40%	29,90%	1,66%
Siemianowice Śląskie	9,86%	62,57%	20,68%	6,89%	10,54%	63,57%	18,75%	7,14%
Sosnowiec	14,07%	50,94%	29,77%	5,23%	14,44%	51,31%	27,82%	6,43%
Świętochłowice	16,88%	17,12%	2,10%	63,91%	20,66%	18,26%	3,01%	58,06%
Tychy	13,63%	53,48%	24,62%	8,26%	18,04%	51,38%	22,76%	7,82%
Zabrze	16,39%	50,45%	26,34%	6,82%	16,12%	53,06%	23,43%	7,39%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego

Jak wynika z tabeli 3.87. w przypadku gmin rdzenia Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii podróże z domu do pracy i z pracy do domu wykonywane są najczęściej za pomocą samochodu osobowego. W gminach rdzenia GZM udział procentowy podróży tym środkiem transportu wynosi ok. 50%-60%. Wyjątkiem są Świętochłowice, gdzie jest to niecałe 20%. Udział procentowy podróży wykonywanych środkami publicznego transportu zbiorowego w podróżach z domu do pracy i pracy do domu wynosi ok. 20-30%. Pomiędzy 10%-20% podróży wykonywanych jest pieszo.

W tabeli 3.88. pokazano udział procentowy podróży w motywacjach: dom – praca i praca – dom z podziałem na sposób wykonania podróży w pozostałych Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii.

Tabela 3.88. Udział procentowy podróży w motywacjach dom – praca, praca – dom z podziałem na sposób wykonania podróży w pozostałych gminach GZM

Gmina	Udział procentowy podróży z podziałem na środki transportu w motywacji dom – praca				Udział procentowy podróży z podziałem na środki transportu w motywacji praca - dom			
	Pieszko [%]	Samochodem osobowym [%]	Transportem publicznym [%]	Inne [%]	Pieszko [%]	Samochodem osobowym [%]	Transportem publicznym [%]	Inne [%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Będzin	6,98%	79,06%	10,82%	3,14%	7,58%	77,10%	11,85%	3,47%
Bieruń	23,21%	59,34%	13,64%	3,81%	25,19%	59,88%	9,90%	5,03%
Bobrowniki	0,00%	81,40%	12,92%	5,68%	0,00%	81,54%	12,57%	5,89%
Bojszowy	33,34%	55,81%	6,10%	4,74%	32,99%	54,76%	6,89%	5,36%
Chełm Śląski	16,38%	73,81%	7,43%	2,38%	13,30%	75,66%	8,36%	2,68%
Czeladź	7,97%	68,00%	20,62%	3,41%	10,16%	57,95%	27,80%	4,10%
Gierałtów	0,00%	95,82%	0,00%	4,18%	7,57%	73,50%	18,93%	0,00%
Imielin	26,19%	66,55%	3,25%	4,01%	8,31%	82,72%	3,24%	5,73%
Knurów	23,91%	51,74%	12,95%	11,41%	24,91%	51,18%	12,03%	11,89%
Kobiór	12,08%	73,19%	1,19%	13,54%	12,28%	72,66%	1,21%	13,86%
Lędziny	34,54%	51,75%	4,10%	9,62%	30,03%	54,68%	6,42%	8,87%
Łaziska Górne	17,51%	73,30%	5,88%	3,32%	17,51%	73,30%	5,88%	3,32%
Mierzęcice	1,94%	91,17%	1,42%	5,47%	0,00%	92,76%	0,00%	7,24%
Mikołów	13,57%	70,17%	13,14%	3,12%	14,87%	65,57%	14,52%	5,03%
Ożarów	0,00%	72,61%	27,39%	0,00%	5,48%	69,14%	25,38%	0,00%
Pilchowice	0,00%	73,06%	0,00%	26,94%	0,00%	78,88%	0,00%	21,12%
Psary	1,12%	98,88%	0,00%	0,00%	1,33%	98,67%	0,00%	0,00%
Pyskowice	29,17%	50,50%	7,54%	12,79%	28,42%	51,83%	7,74%	12,01%
Radzionków	5,88%	54,74%	27,36%	12,02%	5,85%	57,39%	25,20%	11,56%
Rudziniec	23,25%	60,10%	7,92%	8,73%	22,54%	65,33%	3,67%	8,46%
Siewierz	1,18%	92,03%	0,00%	6,79%	1,40%	92,42%	0,27%	5,91%
Sławków	5,08%	83,40%	0,49%	11,04%	7,09%	81,17%	0,00%	11,74%
Sośnicowice	0,00%	81,55%	5,83%	12,62%	0,00%	81,55%	5,83%	12,62%
Świerklaniec	7,07%	82,86%	2,29%	7,78%	4,99%	82,11%	2,39%	10,51%
Tarnowskie Góry	22,01%	61,36%	12,42%	4,21%	22,01%	60,75%	13,03%	4,21%
Wojkowice	13,55%	60,95%	20,85%	4,65%	14,21%	58,42%	23,62%	3,76%
Wyry	3,66%	84,32%	2,82%	9,20%	3,69%	78,83%	8,20%	9,28%
Zbrosławice	2,27%	72,76%	10,06%	14,91%	2,25%	67,05%	13,78%	16,92%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego

Jak wynika z tabeli 3.88. w przypadku pozostałych gmin Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii podróże z domu do pracy i z pracy do domu najczęściej wykonywane są samochodem osobowym. Udział procentowy tego sposobu podróżowania jest większy niż

w przypadku gmin rdzenia i wynosi od ok. 50% do nawet ok. 90%. Udział procentowy podróży wykonywanych środkami publicznego transportu zbiorowego również jest zróżnicowany i nie wynosi więcej niż 30%. Podobnie podróże piesze – również co najwyżej 30%.

W tabeli 3.89. pokazano udział procentowy podróży w motywacjach: dom – praca i praca – dom z podziałem na sposób wykonania podróży w gminach poza Górnośląsko-Zagłębiowską Metropolią, objętych analizą.

Tabela 3.89. Udział procentowy podróży w motywacjach dom – praca, praca – dom z podziałem na sposób wykonania podróży w gminach poza GZM objętych analizą

Gmina	Udział procentowy podróży z podziałem na środki transportu w motywacji dom – praca				Udział procentowy podróży z podziałem na środki transportu w motywacji praca - dom			
	Pieszo [%]	Samochodem osobowym [%]	Transportem publicznym [%]	Inne [%]	Pieszo [%]	Samochodem osobowym [%]	Transportem publicznym [%]	Inne [%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kędzierzyn-Koźle	9,68%	73,52%	14,55%	2,25%	12,15%	70,59%	15,53%	1,73%
Toszek	22,74%	51,00%	0,00%	26,27%	30,84%	43,29%	0,00%	25,87%
Miasteczko Śląskie	7,67%	74,06%	7,85%	10,42%	7,67%	74,99%	4,67%	12,67%
Łazy	18,32%	71,30%	0,00%	10,38%	14,82%	74,62%	0,00%	10,55%
Jaworzno	10,00%	59,15%	29,28%	1,57%	7,47%	63,96%	26,53%	2,03%
Bukowno	16,12%	78,97%	0,00%	4,91%	13,62%	79,95%	0,00%	6,42%
Oświęcim	21,51%	52,50%	9,67%	16,33%	20,81%	50,47%	9,55%	19,16%
Pszczyna	12,68%	57,02%	5,99%	24,30%	12,08%	53,80%	9,12%	25,01%
Orzesze	8,59%	78,44%	8,58%	4,39%	3,42%	85,23%	5,75%	5,60%
Ornontowice	34,62%	58,33%	0,00%	7,04%	32,43%	59,96%	0,00%	7,61%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego

W przypadku gmin nienależących do Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii objętych analizą najwięcej podróży z domu do pracy i z pracy do domu wykonywanych jest także samochodem osobowym. Udział procentowy tego sposobu podróżowania waha się od ok. 50% do nawet ok. 80%. W większości gmin udział procentowy podróży środkami publicznego transportu zbiorowego wynosi poniżej 10%. Więcej podróży wykonywanych jest pieszo (nawet do 30%).

W tabeli 3.90. pokazano udział procentowy podróży w motywacjach: dom – nauka i nauka – dom z podziałem na sposób wykonania podróży w gminach rdzenia Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii.

Tabela 3.90. Udział procentowy podróży w motywacjach dom – nauka, nauka – dom z podziałem na sposób wykonania podróży w gminach rdzenia GZM

Gmina	Udział procentowy podróży z podziałem na środki transportu w motywacji dom – nauka				Udział procentowy podróży z podziałem na środki transportu w motywacji nauka - dom			
	Pieszo [%]	Samochodem osobowym [%]	Transportem publicznym [%]	Inne [%]	Pieszo [%]	Samochodem osobowym [%]	Transportem publicznym [%]	Inne [%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bytom	68,60%	3,71%	11,92%	15,76%	69,55%	2,25%	11,22%	16,98%
Chorzów	62,79%	8,86%	24,99%	3,36%	68,65%	6,18%	22,20%	2,97%
Dąbrowa Górnicza	46,30%	20,81%	29,67%	3,22%	47,68%	21,25%	26,71%	4,36%
Gliwice	52,64%	16,05%	30,28%	1,03%	58,60%	14,44%	26,22%	0,74%
Katowice	55,51%	12,69%	29,36%	2,44%	60,09%	10,16%	27,39%	2,36%
Mysłowice	49,05%	19,92%	27,06%	3,97%	47,68%	17,81%	30,32%	4,19%
Piekary Śląskie	43,49%	8,94%	18,53%	29,03%	44,19%	7,33%	16,92%	31,56%
Ruda Śląska	48,24%	14,10%	33,68%	3,98%	52,50%	10,40%	32,88%	4,21%
Siemianowice Śląskie	45,65%	0,00%	54,35%	0,00%	44,93%	1,58%	53,49%	0,00%
Sosnowiec	45,64%	15,25%	37,81%	1,30%	44,56%	15,59%	38,81%	1,04%
Świętochłowice	33,17%	0,00%	6,90%	59,93%	33,50%	0,00%	6,97%	59,53%
Tychy	50,27%	15,78%	31,34%	2,61%	58,55%	8,08%	33,38%	0,00%
Zabrze	55,53%	12,40%	28,64%	3,43%	54,69%	11,01%	29,97%	4,33%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego

W przypadku gmin rdzenia Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii najczęściej podróży z domu do miejsc nauki i z miejsc nauki do domu wykonywanych jest pieszo (od ok. 30% do prawie 70%). Udział procentowy podróży wykonywanych środkami publicznego transportu zbiorowego wynosi w większości gmin rdzenia 20%-30%. Znacznie mniej podróży wykonywanych jest samochodem osobowym – tylko w Dąbrowie Górniczej jest to ok. 20%.

W tabeli 3.91. pokazano udział procentowy podróży w motywacjach: dom – nauka i nauka – dom z podziałem na sposób wykonania podróży w pozostałych Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii.

Tabela 3.91. Udział procentowy podróży w motywacjach dom – nauka, nauka – dom z podziałem na sposób wykonania podróży w pozostałych gminach GZM

Gmina	Udział procentowy podróży z podziałem na środki transportu w motywacji dom – nauka				Udział procentowy podróży z podziałem na środki transportu w motywacji nauka - dom			
	Pieszko [%]	Samochodem osobowym [%]	Transportem publicznym [%]	Inne [%]	Pieszko [%]	Samochodem osobowym [%]	Transportem publicznym [%]	Inne [%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Będzin	36,72%	34,18%	26,40%	2,70%	42,13%	33,81%	21,37%	2,69%
Bieruń	72,34%	12,68%	9,98%	5,00%	71,16%	15,50%	10,68%	2,66%
Bobrowniki	12,75%	32,42%	15,84%	39,00%	28,40%	14,54%	10,16%	46,90%
Bojszowy	42,44%	7,78%	42,64%	7,15%	38,97%	9,41%	51,62%	0,00%
Chełm Śląski	50,54%	10,33%	36,80%	2,32%	53,69%	7,19%	36,80%	2,32%
Czeladź	25,34%	39,01%	32,74%	2,91%	26,21%	31,19%	39,50%	3,11%
Gierałtowice	27,02%	0,00%	72,98%	0,00%	0,00%	0,00%	36,57%	63,43%
Imielin	20,13%	62,34%	0,00%	17,53%	22,86%	57,24%	0,00%	19,90%
Knurów	74,16%	2,94%	16,59%	6,32%	73,80%	2,98%	16,82%	6,40%
Kobiór	28,92%	8,57%	4,39%	58,12%	28,92%	8,57%	4,39%	58,12%
Lędziny	60,63%	24,08%	15,28%	0,00%	70,48%	4,69%	24,84%	0,00%
Łaziska Górne	0,00%	65,75%	34,25%	0,00%	0,00%	65,75%	34,25%	0,00%
Mierzęcice	27,58%	34,80%	0,00%	37,62%	42,70%	25,63%	0,00%	31,68%
Mikołów	40,12%	27,15%	20,38%	12,36%	43,12%	29,18%	14,96%	12,75%
Ożarówice	0,00%	33,33%	33,33%	33,33%	0,00%	66,67%	33,33%	0,00%
Pilchowice	0,00%	48,36%	51,64%	0,00%	0,00%	48,36%	51,64%	0,00%
Psary	7,69%	22,44%	69,87%	0,00%	7,69%	22,44%	69,87%	0,00%
Pyskowice	79,33%	0,00%	20,67%	0,00%	79,33%	0,00%	20,67%	0,00%
Radzionków	69,35%	20,90%	9,75%	0,00%	69,35%	16,03%	14,63%	0,00%
Rudziniec	0,00%	0,00%	30,59%	69,41%	0,00%	0,00%	30,59%	69,41%
Siewierz	27,86%	46,42%	16,78%	8,93%	23,46%	49,63%	20,59%	6,32%
Sławków	33,55%	52,07%	12,55%	1,83%	40,24%	33,85%	23,81%	2,11%
Sośnicowice	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Świerklaniec	77,55%	22,45%	0,00%	0,00%	77,55%	22,45%	0,00%	0,00%
Tarnowskie Góry	67,91%	2,91%	29,18%	0,00%	66,84%	3,00%	30,15%	0,00%
Wojkowice	50,99%	11,49%	10,09%	27,43%	54,19%	12,21%	4,46%	29,15%
Wyry	47,19%	13,49%	19,66%	19,66%	55,92%	22,04%	22,04%	0,00%
Zbrosławice	25,30%	45,93%	24,62%	4,15%	26,40%	42,05%	31,56%	0,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego

W przypadku większości pozostałych gmin Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii najwięcej podróży z domu do miejsc nauki i z miejsc nauki do domu wykonywanych jest pieszo. Zróżnicowanie udziałów procentowych podróży wykonywanych poszczególnymi sposobami

jest jednak duże i w części gmin udział podróży pieszych jest o wiele mniejszy. Udział procentowy podróży publicznym transportem publicznym waha się od 0% do ponad 70%.

W tabeli 3.92. pokazano udział procentowy podróży w motywacjach: dom – nauka i nauka – dom z podziałem na sposób wykonania podróży w gminach poza Górnośląsko-Zagłębiowską Metropolią, objętych analizą.

Tabela 3.92. Udział procentowy podróży w motywacjach dom – nauka, nauka – dom z podziałem na sposób wykonania podróży w gminach poza GZM objętych analizą

Gmina	Udział procentowy podróży z podziałem na środki transportu w motywacji dom – nauka				Udział procentowy podróży z podziałem na środki transportu w motywacji nauka - dom			
	Pieszo [%]	Samochodem osobowym [%]	Transportem publicznym [%]	Inne [%]	Pieszo [%]	Samochodem osobowym [%]	Transportem publicznym [%]	Inne [%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kędzierzyn-Koźle	50,76%	10,42%	27,31%	11,51%	49,16%	7,71%	28,20%	14,93%
Toszek	0,00%	67,88%	0,00%	32,12%	41,17%	33,21%	0,00%	25,62%
Miasteczko Śląskie	41,28%	17,43%	41,28%	0,00%	35,15%	14,85%	35,15%	14,85%
Łazy	56,01%	12,87%	5,38%	25,75%	57,28%	13,16%	5,50%	24,06%
Jaworzno	34,83%	16,79%	47,09%	1,29%	34,08%	17,26%	47,78%	0,89%
Bukowno	17,85%	32,48%	12,55%	37,12%	26,96%	32,40%	0,00%	40,64%
Oświęcim	65,01%	3,42%	21,40%	10,16%	61,81%	2,51%	25,28%	10,40%
Pszczyna	45,37%	11,01%	19,41%	24,21%	43,88%	11,31%	19,94%	24,87%
Orzesze	31,10%	41,36%	9,53%	18,01%	41,89%	27,31%	10,66%	20,14%
Ornontowice	47,07%	0,00%	16,38%	36,55%	47,07%	0,00%	16,38%	36,55%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego

W przypadku gmin poza Górnośląsko-Zagłębiowską Metropolią objętych analizą również najczęściej podróży wykonywanych jest pieszo, ale zróżnicowanie także jest widoczne – w części gmin największy udział procentowy zanotowano w przypadku podróży publicznym transportem zbiorowym, a w niektórych samochodem osobowym.

3.8. Identyfikacja i opis problemów związanych z realizacją K-KM i KM

Przeprowadzona **analiza otoczenia społeczno-gospodarczego** pozwala zidentyfikować czynniki stanowiące **problemy** związane z realizacją systemu Kolei Metropolitalna, ale także

szanse dla rozwoju nowoczesnego transportu szynowego na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii.

Należy zwrócić uwagę, że Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia jest metropolią o **znaczeniu europejskim**, położoną w centralnej części województwa śląskiego. Położenie metropolii stanowi o jej potencjale transportowym – przez jej obszar przebiegają ważne europejskie drogi ruchu kołowego oraz szynowego, m.in. dwa **Paneuropejskie korytarze transportowe** oraz jeden korytarz transportowy **sieci TEN-T**. Województwo śląskie oraz GZM charakteryzują się bardzo wysoką gęstością sieci zarówno drogowej jak i kolejowej. Duża część sieci kolejowej wymaga jednak rewitalizacji lub modernizacji. Na obszarze GZM znajduje się także duży port lotniczy MPL Katowice w Pyrzowicach – pojawia się zatem konieczność wprowadzenia szybkiego połączenia lotniska z obszarem centralnym GZM.

Istotnym problemem z punktu widzenia realizacji koncepcji systemu Kolej Metropolitalna jest **wysoki stopień zróżnicowania gmin** tworzących GZM. Metropolię tworzą zarówno gminy miejskie, charakteryzujące się wysokim wskaźnikiem urbanizacji jak i gminy miejsko-wiejskie oraz wiejskie. Prowadzi to do zgłaszania przez interesariuszy **zróżnicowanych aspiracji**, często trudnych do pogodzenia. Mieszkańcy różnych rodzajów gmin zgłaszają różne oczekiwania, wymagania oraz potrzeby przewozowe, co determinuje konieczność poszukiwania rozwiązań kompromisowych.

Ważnym aspektem są **prognozy demograficzne** dotyczące gmin tworzących GZM. Już obecnie obserwuje się zjawisko **depopulacji**, zwłaszcza w gminach tworzących rdzeń metropolii. Składają się na nie m.in. ujemny przyrost naturalny, a także niekorzystne wartości salda migracji. Występuje zjawisko **suburbanizacji**: obszary położone poza rdzeniem metropolii często stanowią atrakcyjniejsze miejsce do zamieszkania, co prowadzi do wyludniania się rdzenia GZM. Wyniki analizy demograficznej pokazują, że liczba ludności wzrasta w zasadzie tylko w gminach położonych poza rdzeniem, często na obrzeżach Metropolii. Powoduje to konieczność opracowania systemu publicznego transportu zbiorowego realizującego w sposób efektywny połączenia gmin ościennych z dużymi miastami tworzącymi rdzeń GZM. Stanowi to także szansę dla transportu szynowego jako alternatywy dla transportu indywidualnego w dojazdach do obszaru centralnego metropolii.

W gminach tworzących GZM wzrasta udział liczby ludności w wieku poprodukcyjnym. Również prognozy demograficzne pokazują, że **społeczeństwo będzie się starzeć**. Z drugiej strony w 2017 roku w większości gmin GZM zaobserwowano nieznaczny wzrost liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym, jednakże spada liczba ludności w wieku produkcyjnym. Rozwój publicznego transportu zbiorowego, stosowanie nowoczesnych rozwiązań przewozowych może przyczynić się do poprawy warunków życia mieszkańców, a w konsekwencji doprowadzić do zmiany niekorzystnych tendencji demograficznych.

Zagospodarowanie przestrzenne gmin Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii jest także w **wysokim stopniu zróżnicowane**. Dodatkowo, duża część gmin nie jest objęta w całości planami zagospodarowania przestrzennego, co powoduje, że obecnie nie można

jednoznacznie określić roli, jaką pełnią tereny, które mogłyby być potencjalnie wykorzystane przez planowany system Kolei Metropolitalnej. W gminach rdzenia GZM dominuje gęsta zabudowa, szczególnie w częściach centralnych. Miasta rdzenia GZM charakteryzują się **bardzo wysokim wskaźnikiem gęstości zaludnienia**. Zwarta, typowo miejska zabudowa stanowić może jednak przeszkodę w projektowaniu nowych korytarzy transportu szynowego i powodować konieczność odsunięcia ich od obszarów charakteryzujących się wysokim stopniem zaludnienia. W miastach tworzących rdzeń GZM występują także duże osiedla z wysoką zabudową, które często nie są dogodnie skomunikowane z centrum miasta lub z miastami ościennymi. Stanowi to szansę dla rozwoju systemu publicznego transportu zbiorowego oraz transportu szynowego.

W gminach poza rdzeniem GZM, zwłaszcza gminach wiejskich, obserwuje się większy udział zabudowy niskiej oraz jednorodzinnej. Z tego powodu gęstość zaludnienia jest niższa, co sprawia, że chociaż istnieją większe możliwości wytyczania nowych korytarzy transportowych to mniejsza jest liczba osób mieszkających w pobliżu obiektów przystankowych. Tym istotniejsza jest rola integracji podsystemów publicznego transportu zbiorowego, m.in. w zakresie dowozu mieszkańców z obszarów gmin nie objętych obsługą transportem kolejowym do punktów odprawy pasażerów na sieci KM.

Analizując zagadnienie zagospodarowania przestrzennego gmin tworzących KM należy zwrócić uwagę na **aspekty środowiskowe**. Metropolia położona jest na Wyżynie Śląskiej, co może stanowić przeszkodę w procesie wytyczania nowych korytarzy transportowych (ograniczenie możliwości planowania ze względu na zmiany wysokości terenu). Na obszarze GZM wyznaczone są także miejsca szczególnie istotne z punktu widzenia **przyrody i ochrony środowiska**, takie jak: parki krajobrazowe, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu czy obszary Natura 2000. Planując przebieg nowych korytarzy transportu szynowego należy wziąć pod uwagę możliwość prowadzenia torów kolejowych w pobliżu obszarów wymienionych typów. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe czy rezerваты przyrody występują także w gminach rdzenia GZM.

Istotnym problemem są **aspekty prawne** oraz **aspekty finansowania** planowanego systemu KM. Należy ustalić zasady finansowania kolei metropolitalnej, zarówno na etapie jej budowy jak i podczas eksploatacji tego systemu. Oddzielnym zagadnieniem jest analiza możliwości pozyskania finansowania na budowę systemu KM.

Sieć drogowo-uliczna województwa śląskiego jest w **wysokim stopniu** obciążona ruchem i pod tym względem mieści się w ścisłej czołówce polskich województw. Obszar GZM nie stanowi wyjątku – na obszarze metropolii znajdują się dwa z czterech **najbardziej obciążonych** ruchem odcinków dróg w Polsce. Wzrost wskaźnika motoryzacji, wysoka mobilność mieszkańców powodują powstawanie problemów z kongestią, hałasem czy zanieczyszczeniem powietrza. Z jednej strony stanowi to o konieczności wzrostu znaczenia publicznego transportu zbiorowego m.in. poprzez działania mające na celu poprawę jakości, ale z drugiej determinuje potrzebę integracji funkcjonujących podsystemów komunikacji miejskiej. Problemem staje się zatem sposób powiązania planowanego systemu KM z już

istniejącymi podsystemami publicznego transportu zbiorowego, tak, aby rola transportu szynowego rosła.

Również analiza **zachowań komunikacyjnych** mieszkańców metropolii pokazuje, że znaczenie publicznego transportu zbiorowego jest obecnie niskie. W gminach rdzenia GZM ponad 50% podróży w motywacji dom – praca – dom jest realizowana transportem indywidualnym, a w gminach poza rdzeniem ten udział procentowy jest jeszcze większy. Tym bardziej istotne wydają się działania podnoszące jakość funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego. Należy jednak zwrócić uwagę na problem zmiany zachowań komunikacyjnych mieszkańców i promowania korzystania z planowanego systemu KM oraz pozostałych podsystemów komunikacji miejskiej.

Znaczenie podróży w motywacji dom – praca – dom jest tym bardziej istotne ze względu na tendencję dotyczące zatrudnienia na obszarze GZM. W większości gmin GZM maleje stopa bezrobocia, co sprawia, że rośnie liczba osób pracujących, które mogą wykorzystywać podsystemu publicznego transportu zbiorowego w codziennych podróżach z domu do pracy oraz z pracy do domu. Wzrasta także liczba podmiotów gospodarczych, zwłaszcza najmniejszych, poniżej 9 pracowników. W GZM większość osób zatrudniona jest w sektorze usług. Jest to szczególnie widoczne w przypadku gmin rdzenia. W gminach poza rdzeniem występuje także zatrudnienie w sektorze rolnictwa.

Analizie poddano także stan bezpieczeństwa ruchu drogowego. Ciężkość zdarzeń drogowych jest zróżnicowana w poszczególnych gminach GZM. Aspekt bezpiecznego prowadzenia ruchu kolejowego jest istotnym problemem realizacji systemu KM. Jednakże wzrost liczby podróży wykonywanych środkami publicznego transportu zbiorowego może przyczynić się do zmniejszenia liczby zdarzeń w których udział biorą pojazdy transportu indywidualnego.

Zagadnienie integracji planowanego systemu KM z już istniejącymi podsystemami publicznego transportu zbiorowego stwarza problemy natury organizacyjnej. Obecnie publiczny transport zbiorowy organizowany jest na obszarze metropolii przez różne podmioty. Od 1 stycznia 2019r. organizowanie komunikacji miejskiej na obszarze GZM ma przejąć Zarząd Transportu Metropolitalnego, co stanowi szansę na zmianę rozporoszonego charakteru organizacji przewozów i rozwiązywanie problemów integracji taryfowej, przestrzennej, czasowej czy informacyjnej.