



Stowarzyszenie  
Metropolia Warszawa

# **Diagnoza strategiczna na potrzeby Strategii rozwoju metropolii warszawskiej do 2040 roku**

Warszawa, marzec 2024 r.

**Przygotował zespół:**

Wojciech Dziemianowicz (red.)

Magdalena Cybulska

Anna Dąbrowska

Ada Górna

Dorota Mantey

Katarzyna Korczak

Dominika Płaczek

Kamil Sarnowski

**Nadzór prac:**

Maciej Fijałkowski, Agata Wolpe, Piotr Bobruk, Andrzej Czajkowski

**Koordinacja prac:**

Małgorzata Kucińska, Anna Laszuk, Małgorzata Łukasik, Edyta Pietr

**Współpraca:**

Krzysztof Dobrosz, Andrzej Gawron, Anna Kuligowska,

Katarzyna Rejnowicz-Włodarczyk, Piotr Szepietowski

Jednostki samorządu terytorialnego metropolii warszawskiej

Grupy tematyczne

Zespół ds. SRMW

Rada Metropolitalna

# Spis treści

<b>SPIS TREŚCI</b>	<b>3</b>
<b>WYKAZ SKRÓTÓW</b>	<b>6</b>
<b>1. ZAŁOŻENIA DIAGNOSTYCZNE</b>	<b>9</b>
1.1. DIAGNOZA W PROCESIE STRATEGICZNYM	9
1.2. STRUKTURA DIAGNOZY	10
1.3. ZAKRES CZASOWY DIAGNOZY	11
1.4. ZAKRES TERYTORIALNY	11
1.5. NAJWAŻNIEJSZE ŹRÓDŁA INFORMACJI	13
<b>2. WIZJA ROZWOJU METROPOLII WARSZAWSKIEJ DO 2040 R.</b>	<b>15</b>
<b>3. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE ROZWOJU METROPOLII WARSZAWSKIEJ</b>	<b>17</b>
3.1. MEGATRENDY I TRENDY ZEWNĘTRZNE	18
3.1.1. Megatrend: wzrost globalnych problemów społecznych	19
3.1.1.1. Depopulacja Polski	19
3.1.1.2. Starzenie się społeczeństwa Polski oraz nierówności społeczne	19
3.1.1.3. Ruchy migracyjne	21
3.1.1.4. Kompetencje	22
3.1.1.5. Trendy społeczne w ocenie członków grup tematycznych	22
3.1.2. Megatrend: przyspieszenie technologiczne	23
3.1.2.1. Coraz powszechniejszy Internet rzeczy i coraz silniejsza sztuczna inteligencja	23
3.1.2.2. Wpływ technologii na gospodarkę i inne dziedziny życia	23
3.1.2.3. Bezpieczeństwo cybernetyczne jednym z kluczowych wyzwań	24
3.1.2.4. Trendy technologiczne w ocenie członków grup tematycznych	24
3.1.3. Megatrend: wyłanianie się nowej gospodarki	25
3.1.3.1. Konkurencja w obszarze innowacji	25
3.1.3.2. Cyfrowa gospodarka	26
3.1.3.3. Zmiany na rynku pracy	27
3.1.3.4. Transformacja energetyczna	27
3.1.3.5. Radykalne zmiany w rolnictwie	28
3.1.3.6. Trendy gospodarcze w ocenie członków grup tematycznych	29
3.1.4. Megatrend: wzrost dynamiki zmian środowiskowych	30
3.1.4.1. Zmiana klimatu i pogodowe zjawiska ekstremalne	30
3.1.4.2. Emisje gazów cieplarnianych	32
3.1.4.3. Degradacja środowiska przyrodniczego i różnorodność biologiczna	33
3.1.4.4. Niezrównoważone wykorzystanie surowców i gospodarka odpadami	34
3.1.4.5. Trendy środowiskowe w ocenie członków grup tematycznych	36
3.1.5. Megatrend: transformacja globalnego porządku	36
3.1.5.1. Wzrost znaczenia Azji	36
3.1.5.2. Zagrożenia demokracji	38
3.1.5.3. Napięcia międzynarodowe	38
3.1.5.4. Trendy polityczne w ocenie członków grup tematycznych	39
3.1.6. Megatrend: reorganizacja przestrzeni	40
3.1.6.1. Wzrost metropolizacji przestrzeni	40
3.1.6.2. Obszary marginalizacji społeczno-gospodarczej i miasta średniej wielkości	41

3.1.6.3.	Dynamika transportu zbiorowego _____	41
3.1.6.4.	Gospodarowanie przestrzenią _____	42
3.1.6.5.	Trendy przestrzenne w ocenie członków grup tematycznych _____	43
3.2.	KONKURENCYJNOŚĆ METROPOLII WARSZAWSKIEJ – WYMIAR EUROPEJSKI _____	44
3.3.	UWARUNKOWANIA ROZWOJU WYNIKAJĄCE Z POLITYK EUROPEJSKICH _____	50
3.4.	STRATEGIE KRAJOWE I KRAJOWA POLITYKA MIEJSKA _____	52
3.5.	STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO 2030+ _____	53
<b>4.</b>	<b>UWARUNKOWANIA WEWNĘTRZNE _____</b>	<b>56</b>
4.1.	METROPOLIA OTWARTA NA LUDZI _____	56
4.1.1.	Warunki rozwoju potencjału ludnościowego _____	56
4.1.1.1.	Zadowolenie z życia w gminach metropolitalnych _____	56
4.1.1.2.	Problemy mieszkańców _____	58
4.1.1.3.	Zmiany ludnościowe _____	60
4.1.1.4.	Imigracja _____	63
4.1.1.5.	Mieszkalnictwo _____	65
4.1.1.6.	Możliwości wypoczynku _____	71
4.1.1.7.	Planowanie przestrzenne _____	75
4.1.2.	Kapitał ludzki _____	80
4.1.2.1.	Tworzenie kapitału ludzkiego _____	80
4.1.2.2.	Utrzymywanie kapitału ludzkiego _____	89
4.1.3.	Kapitał społeczny _____	97
4.1.3.1.	Współpraca międzygminna – deklaracje i bariery _____	97
4.1.3.2.	Aktywność mieszkańców _____	100
4.1.4.	Kapitał kreatywny _____	104
4.1.5.	Kapitał instytucjonalny i bezpieczeństwo publiczne _____	109
4.2.	METROPOLIA GOSPODARKI _____	118
4.2.1.	Struktura gospodarcza metropolii _____	118
4.2.2.	Rynek pracy _____	128
4.2.3.	Przedsiębiorczość _____	134
4.2.4.	Potencjał inwestycyjny _____	140
4.2.5.	Innowacje w gospodarce _____	148
4.2.6.	Instytucje otoczenia biznesu _____	156
4.2.7.	Współpraca gospodarcza _____	160
4.2.8.	Potencjał turystyczny _____	166
4.3.	METROPOLIA W RUCHU _____	171
4.3.1.	Metropolitalny system transportowy _____	171
4.3.1.1.	Kluczowa infrastruktura drogowa i kolejowa oraz dostępność zewnętrzna _____	171
4.3.1.2.	Infrastruktura rowerowa i piesza _____	176
4.3.1.3.	Polityka parkingowa _____	181
4.3.1.4.	Integracja różnych typów transportu _____	183
4.3.2.	Transport zbiorowy – stan obecny i oczekiwane kierunki rozwoju _____	195
4.3.3.	Metropolia w zasięgu ręki _____	205
4.3.4.	Bezpieczeństwo ruchu w metropolii _____	220
4.4.	METROPOLIA ZRÓWNOWAŻONA _____	225
4.4.1.	Użytkowanie ziemi _____	225
4.4.2.	Jakość powietrza _____	229
4.4.3.	Jakość wód _____	237

4.4.4.	Jakość gleb	239
4.4.5.	Infrastruktura ochrony środowiska	240
4.4.6.	Adaptacja i mitygacja zmian klimatu	243
4.4.7.	Energetyka	250
4.4.8.	Gospodarka odpadami	254
4.4.9.	System żywnościowy	259
4.4.10.	Urban sprawl	267
4.4.11.	Kapitał naturalny – potencjał współpracy	271
<b>5.</b>	<b>SYNTEZA</b>	<b>275</b>
5.1.	KLUCZOWE UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE	275
5.2.	METROPOLIA OTWARTA NA LUDZI	276
5.3.	METROPOLIA GOSPODARKI	278
5.4.	METROPOLIA W RUCHU	279
5.5.	METROPOLIA ZRÓWNOWAŻONA	281
<b>6.</b>	<b>ANALIZA SWOT</b>	<b>296</b>
	MOCNE STRONY	296
	SŁABE STRONY	297
	SZANSE	298
	ZAGROŻENIA	299
<b>7.</b>	<b>TABELE Z DANymi DO WYBRANYCH MAP I WYKRESÓW</b>	<b>301</b>
<b>8.</b>	<b>LITERATURA</b>	<b>392</b>
<b>9.</b>	<b>SPISY</b>	<b>402</b>
9.1.	SPIS MAP	402
9.2.	SPIS RYSUNKÓW	404
9.3.	SPIS TABEL	404
9.4.	SPIS WYKRESÓW	408

## Wykaz skrótów

Skrót	Wyjaśnienie
AI	sztuczna inteligencja ( <i>artificial intelligence</i> )
BAEL	Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności
BDL GUS	Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego
B+R	Badania i rozwój
B&R	Parkingi przesiadkowe dla rowerów ( <i>Bike and Ride</i> )
BZT5	biochemiczne zapotrzebowanie tlenu 5 (kg/rok)
ChZT	chemiczne zapotrzebowanie tlenu (kg/rok)
CO <sub>2</sub>	dwutlenek węgla
CPK	Centralny Port Komunikacyjny
GHG	gaz cieplarniany ( <i>greenhouse gas</i> )
GJ	gigadzul
GOZ	gospodarka obiegu zamkniętego/gospodarka cyrkularna
GUS	Główny Urząd Statystyczny
hm <sup>3</sup>	hektometr sześcienny
ICT	technologie informacyjne i komunikacyjne ( <i>information and communication technologies</i> )
I-DESI	międzynarodowy wskaźnik gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego ( <i>International Digital Economy and Society Index</i> )
IOB	instytucje otoczenia biznesu
IoT	Internet rzeczy ( <i>Internet of Things</i> )
IS	inteligentne specjalizacje
JCWP	jednolite części wód powierzchniowych
JST	jednostka samorządu terytorialnego
KM	Koleje Mazowieckie
KPM 2030	Krajowa Polityka Miejska 2030
KRK2050	Koncepcja Rozwoju Kraju 2050
KSRR 2030	Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony

Skrót	Wyjaśnienie
LGD	Lokalna Grupa Działania
LPG	skroplony gaz petrochemiczny (liquefied petroleum gas)
LQ	wskaźnik lokalizacji ( <i>location quotient</i> )
MPZP	miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego
m.st. Warszawa	miasto stołeczne Warszawa
MW	metropolia warszawska
NBP	Narodowy Bank Polski
NFZ	Narodowy Fundusz Zdrowia
NO	tlenek azotu
NSP	Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2021
NUTS	system klasyfikacji jednostek terytorialnych do celów statystycznych
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju ( <i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i> )
ONZ	Organizacja Narodów Zjednoczonych
OSI	obszary strategicznej interwencji
OZE	odnawialne źródła energii
P&R	Parkingi Parkuj i Jedź ( <i>Park and Ride</i> )
PK	park krajobrazowy
PKB	produkt krajowy brutto
PKD	Polska Klasyfikacja Działalności
PN	park narodowy
POZ	podstawowa opieka zdrowotna
p.p.	punkty procentowe
PPS	standard siły nabywczej ( <i>purchasing power standard</i> )
PTZ	publiczny transport zbiorowy
ROD	Rodzinne Ogródki Działkowe
RP	Rzeczpospolita Polska
RWS	region warszawski stołeczny
SIM	społeczne inicjatywy mieszkaniowe

Skrót	Wyjaśnienie
SKM	Szybka Kolej Miejska
SMW	Stowarzyszenie „Metropolia Warszawa”
SOR	Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do 2020 roku (z perspektywą do 2030 r.)
SRMW	Strategia rozwoju metropolii warszawskiej do 2040 roku
STEEPS	podejście uwzględniające badanie trendów w ujęciu społecznym, technologicznym, gospodarczym, środowiskowym, politycznym i przestrzennym
SUiKZP	studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
SUMP	Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla metropolii warszawskiej 2030+ ( <i>Sustainable Urban Mobility Plan</i> )
SWOT	technika, która pomaga zidentyfikować mocne strony ( <i>strengths</i> ), słabe strony ( <i>weaknesses</i> ), szanse ( <i>opportunities</i> ) i zagrożenia ( <i>threats</i> )
TBS	towarzystwo budownictwa społecznego
UE	Unia Europejska
UKS	uczniowskie kluby sportowe
UPRP	Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej
USA	Stany Zjednoczone Ameryki Północnej ( <i>Unitet States of America</i> )
UTO	urządzenia transportu osobistego
WaT	wskaźnik walorów turystycznych
WDB	wartość dodana brutto
WKD	Warszawska Kolej Dojazdowa
WOF	Warszawski Obszar Funkcjonalny
woj.	województwo
WZ	decyzja o warunkach zabudowy
ZIT	Zintegrowane Inwestycje Terytorialne
ZTM	Zarząd Transportu Miejskiego

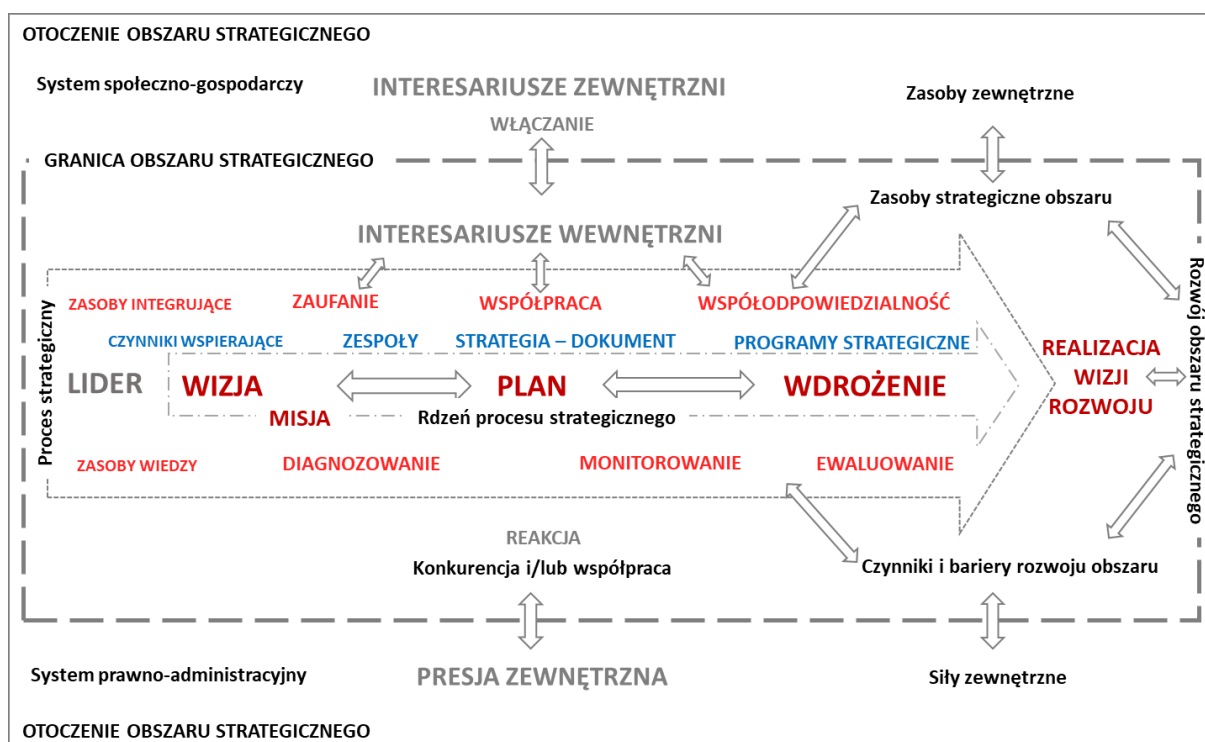


# 1. Założenia diagnostyczne

## 1.1. Diagnoza w procesie strategicznym

Diagnoza jest elementem procesu strategicznego, w którym do tej pory sformułowano już wizję rozwoju (rozdz. 2) oraz powołano grupy tematyczne i inne zespoły zaangażowane w prace nad tworzeniem strategii. W ogólnym ujęciu diagnoza, obok monitorowania i ewaluacji stanowi część zasobów wiedzy, jakie budowane są w ramach tworzenia i realizacji strategii (Rysunek 1).

Rysunek 1. Model procesu strategicznego



Źródło: Dziemianowicz 2023, s. 17.

Diagnoza, która przyjmuje w tym przypadku formę opracowania, powinna być traktowana jako proces ciągły, w zasadzie kończący się wraz z finalizowaniem dokumentu strategicznego. Należy przyjąć, że w każdym momencie tworzenia strategii mogą pojawić się ważne, a nawet kluczowe, informacje dla zapisów dotyczących np. kierunków działań (jako przykład takiej sytuacji, można podać obecny stan prac i „zawieszenia” politycznego w kwestii budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego).

Celem diagnozy jest dostarczenie możliwie precyzyjnej informacji strategicznej, która będzie poddawana dyskusji interesariuszy procesu w trakcie prac nad celami rozwoju. Zgodnie z aktualnymi uwarunkowaniami prawnymi w „Strategii rozwoju metropolii warszawskiej do 2040 roku” (SRMW) zamieszczone zostaną kluczowe wnioski z diagnozy, prezentowane w ujęciu syntetycznym i w pełnej spójności z wyłonionymi celami oraz kierunkami działań. Podkreślenia wymaga fakt, że diagnoza wspiera, ale nie przesądza zapisów strategii.

## 1.2. Struktura diagnozy

W opracowaniu diagnozy strategicznej uwzględniono następujące założenia:

1. Diagnoza koncentruje się na kluczowych zagadnieniach, które powinny być rozpatrywane na poziomie metropolii, nie pojedynczych gmin czy powiatów.
2. W diagnozie wykorzystywane są dostępne materiały źródłowe, a także informacje pozyskane z badań własnych (ankiety skierowane do władz lokalnych, członków grup tematycznych, mieszkańców metropolii).
3. Diagnoza dotyczy uwarunkowań zewnętrznych i uwarunkowań wewnętrznych rozwoju metropolii warszawskiej.
4. Uwarunkowania zewnętrzne rozwoju metropolii warszawskiej zostały podzielone na pięć grup:
  - trendy światowe, europejskie i krajowe,
  - konkurencyjność metropolii warszawskiej,
  - polityki europejskie dotyczące obszarów metropolitalnych,
  - strategie krajowe i polityka miejska w kontekście obszarów metropolitalnych,
  - „Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze”.
5. Uwarunkowania wewnętrzne analizowane są w podziale na przyjęte w procesie tworzenia SRMW cztery kluczowe obszary strategiczne<sup>1</sup> (Rysunek 2):
  - metropolia otwarta na ludzi – zagadnienia społeczne, w odniesieniu zarówno do potencjału ludnościowego i uwarunkowań jego rozwoju, jak i do koncepcji kapitałów (ludzkiego, społecznego, kreatywnego, instytucjonalnego);
  - metropolia gospodarki – struktura gospodarki, przedsiębiorczość, potencjał inwestycyjny, innowacje, współpraca gospodarcza oraz instytucje otoczenia biznesu;
  - metropolia w ruchu – system transportowy, transport zbiorowy, potencjał wdrażania idei metropolii 15-minutowej oraz bezpieczeństwo w ruchu;
  - metropolia zrównoważona – zagadnienia środowiskowe, relacje między środowiskiem a człowiekiem, uwarunkowania przyrodnicze rozwoju metropolii, analiza jakości powietrza, wód i gleb, a także infrastruktura ochrony środowiska, energetyka, system żywienia oraz adaptacja i mitygacja do zmian klimatu.
6. W diagnozie zawarto syntezę, w której znajdują się odniesienia do następujących obszarów problemowych: współpraca, dostępność, odporność oraz funkcje gospodarcze, mieszkaniowe, edukacyjne, kulturowe, transportowe, wypoczynkowe, usługowe i środowiskowe (Tabela 27), ze szczególnym uwzględnieniem funkcji metropolitalnych, jakie pełni metropolia warszawska.

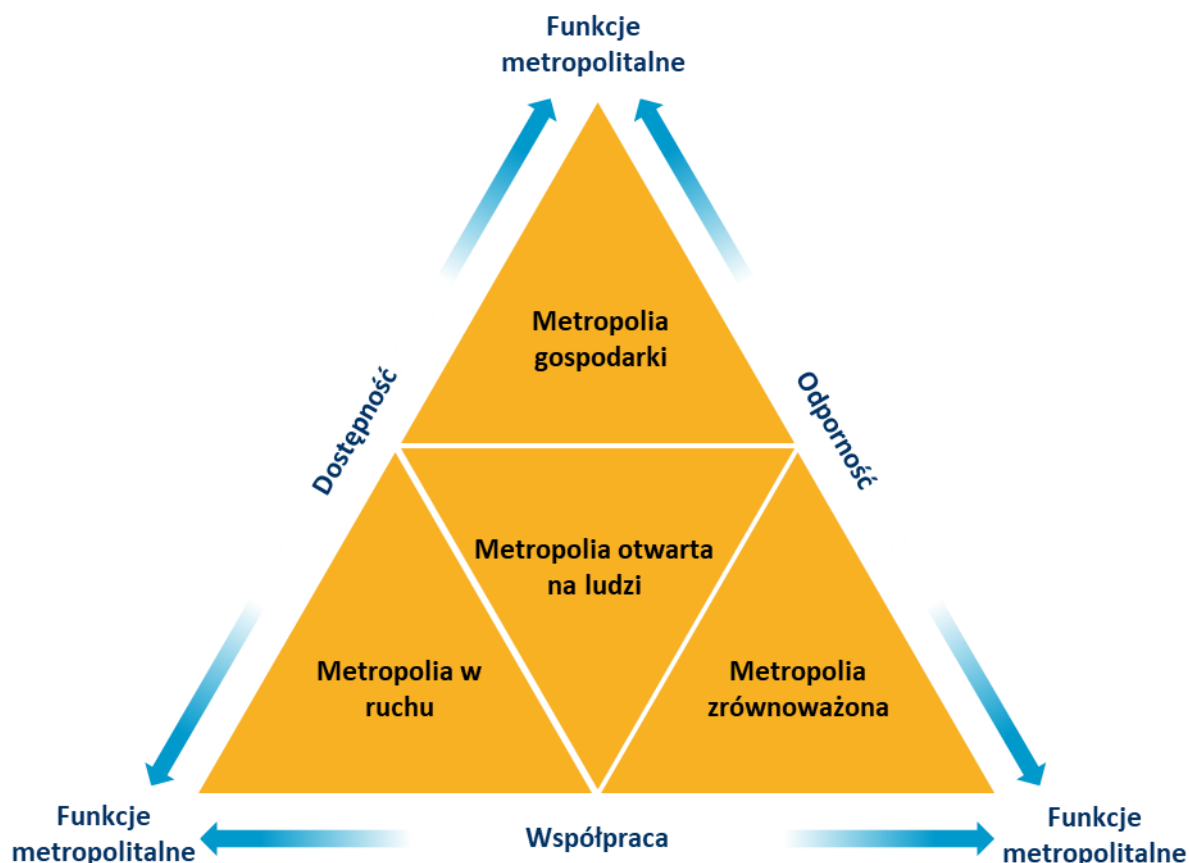
---

<sup>1</sup> Wskazane obszary strategiczne uwzględniają zadania wynikające z § 8 pkt 17 Statutu Stowarzyszenia „Metropolia Warszawa”, wzmacniające współpracę samorządów SMW w zakresie:

- a) kształtowania ładu przestrzennego;
- b) transportu i zrównoważonej mobilności;
- c) ochrony klimatu i środowiska;
- d) rozwoju społecznego i gospodarczego, w tym promocję gospodarczą;
- e) współpracy z sektorem nauki;
- f) poprawy jakości i dostępność usług publicznych.

7. Diagnozę kończy analiza SWOT, która została opracowana w ujęciu tradycyjnym, tzn. mocne i słabe strony stanowią uwarunkowania wewnętrzne, zaś szanse i zagrożenia to uwarunkowania zewnętrzne rozwoju metropolii warszawskiej.

Rysunek 2. Kluczowe elementy diagnozy



Źródło: opracowanie własne.

### 1.3. Zakres czasowy diagnozy

Zakres czasowy analizy danych to okres 2012-2021. W przypadkach, gdy było to możliwe, prezentowane są dane z 2022 r. i 2023 r.

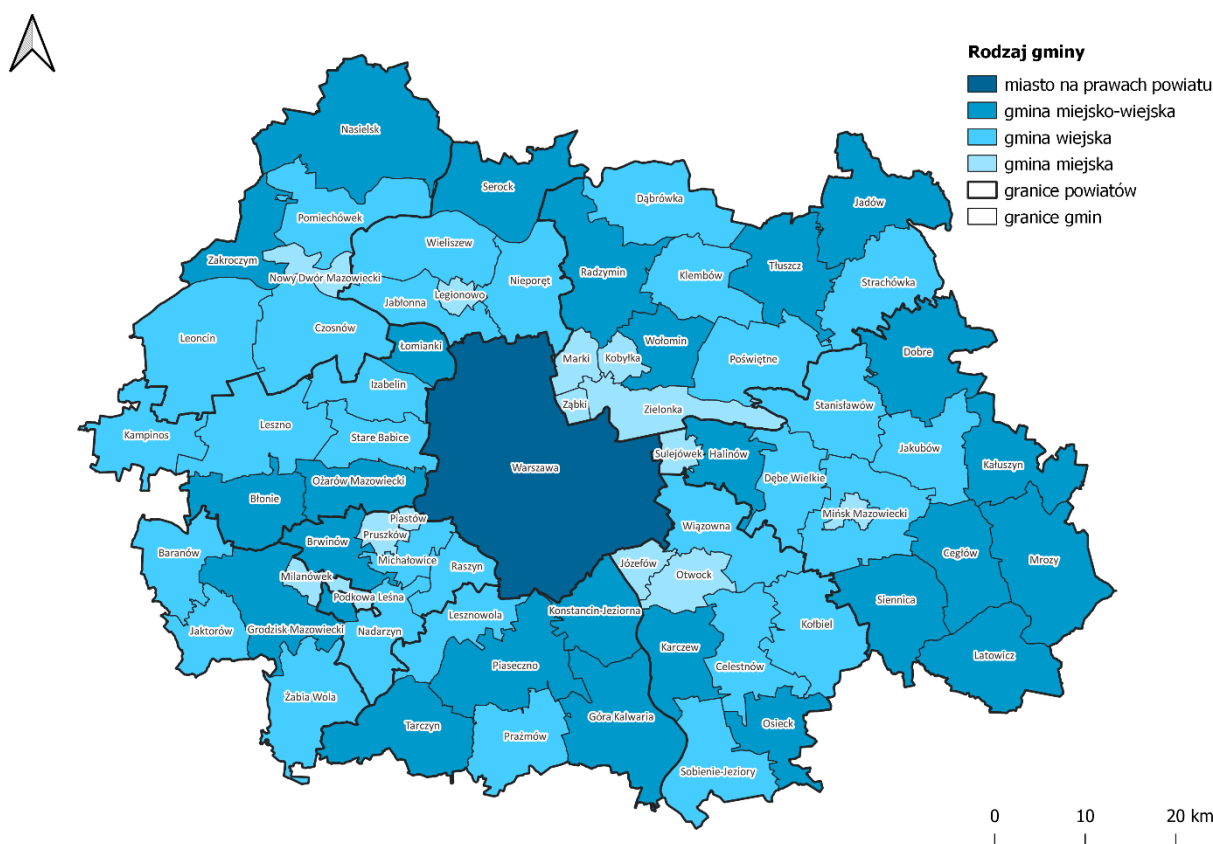
### 1.4. Zakres terytorialny

Diagnoza koncentruje się na obszarze metropolii warszawskiej, który jest tożsamy z granicami regionu warszawskiego stołecznego (RWS)<sup>2</sup>, który stanowi jednostkę statystyczną typu NUTS 2 (Mapa 1 – dane do mapy znajdują się w Tabeli 28 w rozdziale 7). W skład metropolii warszawskiej wchodzi:

<sup>2</sup> Region warszawski stołeczny, obejmujący centralną część województwa mazowieckiego został wyznaczony rozporządzeniem Komisji (UE) 2016/2066 z dnia 21 listopada 2016 r. zmieniającym załączniki do rozporządzenia (WE) nr 1059/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ustalenia wspólnej Klasyfikacji Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NUTS). Zgodnie z ww. aktem prawnym od 1 stycznia 2018 r. województwo mazowieckie zostało podzielone na 2 jednostki statystyczne poziomu NUTS2: region warszawski stołeczny oraz region mazowiecki regionalny, który obejmuje pozostałą część województwa mazowieckiego.

Warszawa, 9 powiatów (grodziski, legionowski, miński, nowodworski, otwocki, piaseczyński, pruszkowski, warszawski zachodni i wołomiński) oraz gminy w nich zlokalizowane: Baranów, Błonie, Brwinów, Cegłów, Celestynów, Czosnów, Dąbrówka, Dębe Wielkie, Dobrze, Góra Kalwaria, Grodzisk Mazowiecki, Halinów, Izabelin, Jabłonna, Jadów, Jaktorów, Jakubów, Józefów, Kałuszyn, Kampinos, Karczew, Klembów, Kobyłka, Kołbiel, Konstancin-Jeziorna, Latowicz, Legionowo, Leoncin, Leszno, Lesznowola, Łomianki, Marki, Michałowice, Milanówek, Mińsk Mazowiecki (gmina miejska), Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska), Mrozy, Nadarzyn, Nasielsk, Nieporęt, Nowy Dwór Mazowiecki, Osieck, Otwock, Ożarów Mazowiecki, Piaseczno, Piastów, Podkowa Leśna, Pomiechówek, Poświętne, Prażmów, Pruszków, Radzymin, Raszyn, Serock, Siennica, Sobienie-Jeziory, Stanisławów, Stare Babice, Strachówka, Sulejówek, Tarczyn, Tłuszcz, Wiązowna, Wieliszew, Wołomin, Zakroczym, Żabki, Zielonka, Żabia Wola.

**Mapa 1. Gminy i powiaty tworzące metropolię warszawską**



Źródło: Opracowanie własne, stan na dzień 1.01.2024 r.

W uwarunkowaniach zewnętrznych punktem odniesienia jest w szczególności Unia Europejska, w tym wybrane obszary metropolitalne. Ważnym obszarem, z którym porównywane są wyniki metropolii warszawskiej jest Polska oraz woj. mazowieckie.

W przypadku przeglądu trendów zewnętrznych analizowano również źródła i procesy o charakterze globalnym.

## 1.5. Najważniejsze źródła informacji

W diagnozie wykorzystano szereg materiałów źródłowych, w tym opracowań naukowych, raportów oraz baz danych. W największym stopniu informacje zawarte w diagnozie pochodzą z ośmiu źródeł, którymi są:

1. Główny Urząd Statystyczny, a w szczególności zasoby Banku Danych Lokalnych (BDL GUS).
2. Wyniki badania CAPI przeprowadzonego wśród mieszkańców metropolii warszawskiej w 2019 r. przez konsorcjum Danae Sp. z o.o. oraz Realizacja Sp. z o.o. Badanie zatytułowane: „Potrzeby rozwojowe obszaru metropolitalnego Warszawy w kontekście programowania i realizacji polityki spójności po 2020 roku” prezentuje m.in. wyniki ankiet przeprowadzonych na grupie 4 950 osób. Odwołania do tego badania opatrzone są zapisem: *Potrzeby rozwojowe...*, 2019.
3. Wyniki badania CAPI przeprowadzonego wśród mieszkańców metropolii warszawskiej w 2023 r. przez firmę IBC Advisory S.A., będącego powtórzeniem wymienionego wcześniej badania z 2019 r.<sup>3</sup> Badaniem objęto 4 850 osób reprezentujących wszystkie powiaty metropolii warszawskiej. Odwołania do tego badania opatrzone są zapisem: *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023.
4. Badanie przeprowadzone przez Stowarzyszenie „Metropolia Warszawa” (SMW) we współpracy z Urzędem m.st. Warszawy skierowane do włodarzy gmin metropolii warszawskiej, w którym uzyskano odpowiedzi od wszystkich jednostek samorządu terytorialnego (JST) z wyjątkiem jednej gminy (łącznie uzyskano 69 ankiet). Odwołania do tego badania opatrzone są zapisem: *Badanie gmin metropolii...*, 2023.
5. Badanie przeprowadzone przez SMW we współpracy z Urzędem m.st. Warszawy wśród członków grup tematycznych dotyczące zewnętrznych trendów rozwojowych. W badaniu uczestniczyło 117 osób, a wyniki z tego badania przytoczone są w postaci zapisu: *Badanie trendów rozwojowych...*, 2023.
6. Wyniki badania „Diagnoza zachowań transportowych mieszkańców Regionu Warszawskiego Stołecznego” realizowane dla metropolii warszawskiej na zlecenie Miasta Stołecznego Warszawy przez PBS Sp. z o.o. i Trako Sp. j. na potrzeby przygotowania „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla metropolii warszawskiej 2030+” (SUMP). Badanie zrealizowano na próbie 7 700 mieszkańców w 2022 r. Wyniki z tego badania przytoczone są w postaci zapisu: *Diagnoza zachowań transportowych...*, 2022.
7. Dwa dokumenty przygotowane w czasie prac nad diagnozą: SUMP oraz „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla metropolii warszawskiej 2021-2027+”, które nie tylko wypełniają wymagania związane z realizacją projektów finansowanych ze środków

---

<sup>3</sup> Zasięg terytorialny badania nie obejmuje miasta Żyrardów, które było uwzględnione w badaniu, o którym mowa w punkcie 2. Żyrardów przynależy do Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego, który tworzyli sygnatariusze *Porozumienia gmin Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego o współpracy w zakresie realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w perspektywie finansowej UE 2014-2020 z dnia 21 lutego 2014 r. (z późniejszymi zmianami)*. W wyniku podziału województwa mazowieckiego w 2018 r. na dwie jednostki statystyczne NUTS 2 Żyrardów znalazł się w regionie mazowieckim regionalnym, zaś obecna współpraca metropolitalna jest realizowana w ramach obszaru RWS.

europejskich, ale również stanowią podstawę współpracy samorządów metropolii warszawskiej w zakresie realizacji konkretnych działań.

8. Wyniki warsztatów strategicznych przeprowadzonych w dniu 2.10.2023 r. W trakcie warsztatów członkowie czterech grup tematycznych dyskutowali nad kluczowymi mocnymi i słabymi stronami metropolii oraz szansami i zagrożeniami w jej otoczeniu. Uzyskany zestaw cech pozwolił pogłębić diagnozę w części tematów, a przede wszystkim stał się punktem wyjścia do wypracowania właściwej analizy SWOT (uwzględniającej dodatkowo analizy statystyczne oraz opinie mieszkańców metropolii warszawskiej).

## 2. Wizja rozwoju metropolii warszawskiej do 2040 r.

Wizja rozwoju to kluczowy element procesu strategicznego. Wpływa na podejście diagnostyczne oraz pozwala sformułować pytania, na które powinna dać odpowiedź diagnoza. Dlatego w tym miejscu przypominamy zapisy wizji wypracowanej przez przedstawicieli JST współtworzących metropolię warszawską oraz przyjętej przez Walne Zgromadzenie Członków SMW<sup>4</sup>.



# metropolia warszawska 2040, to...

...metropolitalna **wspólnota samorządowa łącząca i wzmacniająca** różnorodność potencjałów poszczególnych jst, która dzięki **efektywnej współpracy** stworzyła perspektywiczny i konkurencyjny w skali europejskiej **obszar dynamicznego rozwoju**



### Poszczególne elementy wizji rozumiane są następująco:

...**metropolitalna wspólnota samorządowa** – w 2040 r. będzie to realna wspólnota mieszkańców doceniających możliwości jakie daje im metropolia z jej zasobami materialnymi i niematerialnymi. Najnowocześniejsze przestrzenie realizacji różnorodnych aspiracji, ścisła współpraca administracji wspartej sztuczną inteligencją oraz zbudowane relacje w świecie realnym i wirtualnym będą kształtowały więzi specyficzne i doceniane, których nie doświadczymy w innych częściach świata.

...**łącząca i wzmacniająca różnorodność potencjałów poszczególnych JST metropolii** – różnorodność, to jedna z kluczowych sił obszaru metropolitalnego. Mozaika oferty wysokiej jakości życia oraz warunków do inwestowania różnych branż, ale w szczególności opartych o najnowsze technologie, stanowić będzie o sile przyciągania nowych mieszkańców i inwestorów.

...**efektywna współpraca** – to przede wszystkim działania oparte o wspólne cele i zaufanie włączające jednostki i grupy społeczne i otwarte na współpracę, by tworzyć jak najlepsze warunki do uwalniania kreatywności i odnajdywania synergii. W wyniku współpracy samorządowej w 2040 r. metropolia warszawska będzie stanowiła obszar w pełni zintegrowany komunikacyjnie w oparciu o metropolitalny transport publiczny.

<sup>4</sup> Uchwała Nr 12/2022 Walnego Zgromadzenia Członków Stowarzyszenia „Metropolia Warszawa” z dnia 6 października 2022 r.

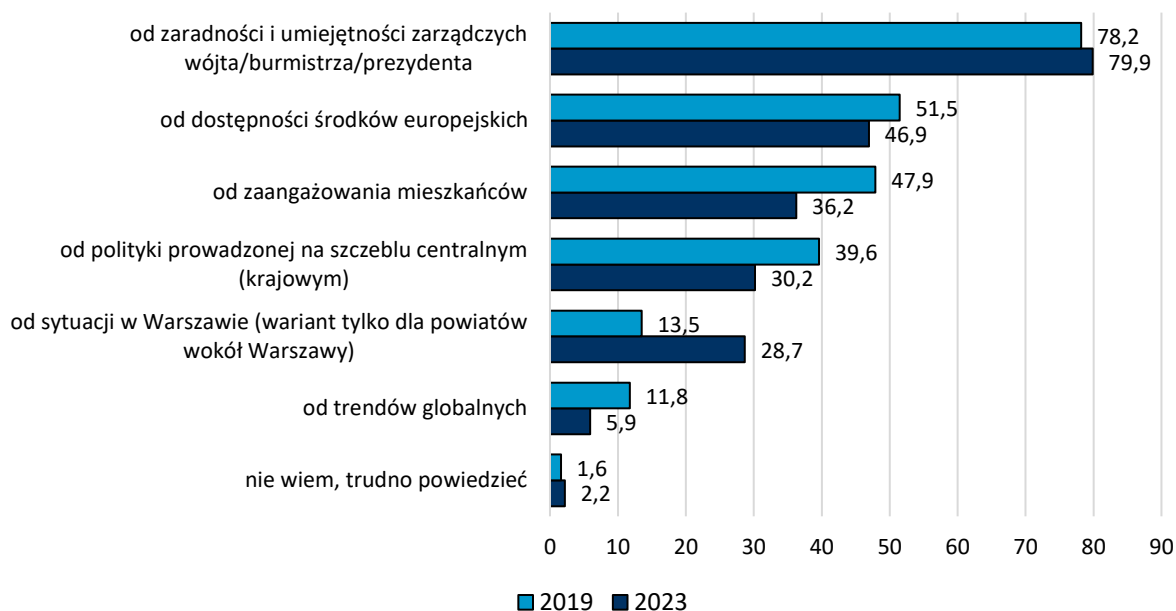
**...perspektywiczny i konkurencyjny obszar dynamicznego rozwoju** – w 2040 r. metropolia warszawska będzie postrzegana jako europejski ośrodek stwarzający jedne z najlepszych warunków życia osiągniętych z poszanowaniem środowiska przyrodniczego, które będą oczekiwane przez zwykłych mieszkańców, ale też przez nowoczesną gospodarkę i naukę w perspektywie kolejnych lat.



### 3. Uwarunkowania zewnętrzne rozwoju metropolii warszawskiej

Opinie mieszkańców metropolii warszawskiej odzwierciedlają teoretyczne i praktyczne ujęcie problemów rozwoju jednostek terytorialnych (Wykres 1). Bardzo duża część mieszkańców uważa, że największy wpływ na rozwój gminy ma zaradność i umiejętności zarządcze wójta, burmistrza czy prezydenta. Poza tym czynnikiem oraz sytuacją rozwojową Warszawy (wzrost wskazań o prawie połowę), w pozostałych przypadkach odnotowujemy spadek wskazań w 2023 r. w porównaniu z 2019 r. Szczególnie znaczące zmniejszenie odsetka wskazań dotyczy roli zaangażowania mieszkańców i polityki prowadzonej na szczeblu centralnym. Zwraca również uwagę fakt, że trendy globalne są bardzo rzadko wskazywane przez badanych jako najważniejszy czynnik wpływający na rozwój gminy, za to zdecydowanie częściej polityka rządu czy środki europejskie.

Wykres 1. Kwestie, od których w największym stopniu zależy rozwój gminy w 2019 i 2023 roku (%)<sup>5</sup>



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Mimo skupienia uwagi mieszkańców na bardziej lokalnych czynnikach rozwoju gminy, a mając w pamięci efekty np. epidemii COVID-19 czy wybuch wojny w Ukrainie, należy jednak podkreślić wpływ uwarunkowań zewnętrznych, które mogą istotnie oddziaływać na kształt otaczającej nas rzeczywistości. Dlatego podjęto analizę megatrendów i trendów zewnętrznych.

<sup>5</sup> Zbyt małe liczebności ankiet dla poszczególnych gmin uniemożliwiają zaprezentowanie wyników dla gmin, dane zostały zatem zagregowano do poziomu powiatów, choć pytanie w ankiecie dotyczyło gmin lub dzielnic.

### 3.1. Megatrendy i trendy zewnętrzne

Omawianie trendów zewnętrznych wymaga określenia dwóch pojęć, które są obecne w literaturze odnoszącej się zarówno do badań foresightowych, jak i w dokumentach strategicznych. Pierwszym z nich są **megatrendy**, które definiowane mogą być następująco:

***(...) procesy wieloletnie (długofalowe) zachodzące w skali globalnej i kształtujące uwarunkowania społeczne, technologiczne, ekonomiczne, środowiskowe, polityczne i przestrzenne, zatem oddziałujące na różne sfery życia poszczególnych mieszkańców i grup społecznych zamieszkujących różne obszary ziemi (państwa, regiony i mniejsze jednostki terytorialne)*** (Dziemianowicz, Jurkiewicz, 2023a (red.), s. 9).

Z kolei trendem jest:

***(...) tendencja rozwojowa, kierunek, w jakim zmienia się i prawdopodobnie będzie się zmieniać określone zjawisko w którymś z obszarów analizy strategicznej - społecznym, technologicznym, gospodarczym, środowiskowym, politycznym i przestrzennym (STEEPS), nadająca wraz z tendencjami rozwoju innych zjawisk kierunek określonemu megatrendowi.*** (Dziemianowicz, Jurkiewicz, 2023a (red.), s. 11).

Punktem wyjścia do oceny wpływu trendów zewnętrznych na metropolię warszawską były wyniki analiz megatrendów i trendów analizowanych w pracach nad Koncepcją Rozwoju Kraju do 2050 roku (KRK2050). Takie podejście gwarantuje, że dyskusja o rozwoju metropolii warszawskiej będzie już w części diagnostycznej spójna z kluczowym krajowym dokumentem wizyjnym<sup>6</sup>.

Stosując podejście STEEPS, uwzględniające badanie trendów w ujęciu społecznym, technologicznym, gospodarczym, środowiskowym, politycznym i przestrzennym, dokonano ponownej oceny wszystkich trendów analizowanych w ramach prac nad KRK2050 pod kątem ich ewentualnego znaczenia z punktu widzenia rozwoju metropolii. W wyniku weryfikacji podejścia krajowego, utworzono listę 64 trendów. Stanowiła ona podstawę dyskusji i oceny trendów przez członków grup tematycznych<sup>7</sup>.

Wyniki dyskusji były przydatne do tworzenia scenariuszy rozwoju metropolii warszawskiej i są zamieszczone na końcu każdego z podrozdziałów dotyczących trendów.

---

<sup>6</sup> W dużej mierze wykorzystano dwa opracowania przygotowane w ramach prac nad KRK2050: Dziemianowicz W., Jurkiewicz I. (red.), 2023a oraz Dziemianowicz W., Jurkiewicz I. (red.), 2023b.

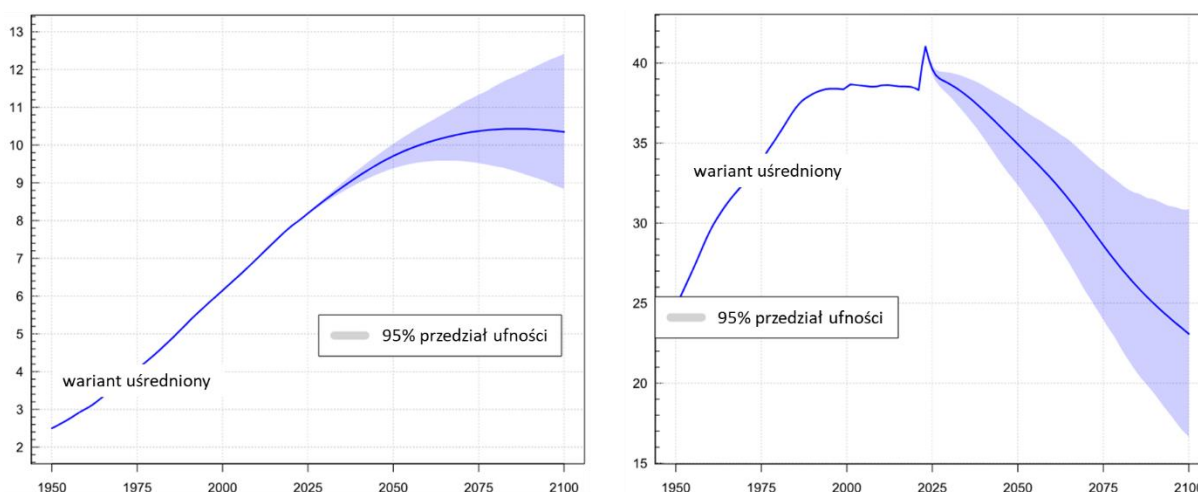
<sup>7</sup> W ramach prac nad dokumentem utworzono 4 grupy tematyczne, zgodne z czterema kluczowymi obszarami strategicznymi: metropolia otwarta na ludzi, metropolia gospodarki, metropolia w ruchu, metropolia zrównoważona. W grupach tematycznych pracuje ok. 160 osób (urzędnicy JST metropolii warszawskiej, przedstawiciele NGO i eksperci). Zadaniem grup tematycznych jest: opiniowanie i zgłaszanie uwag do produktów procesu strategicznego (np. diagnoza strategiczna, model struktury funkcjonalno-przestrzennej); wypracowanie wkładu do SRMW w zakresie podejmowanym przez grupę (np. propozycje celów i kierunków działań); rekomendowanie odpowiednich zapisów do całej SRMW (wpływ na przygotowanie poszczególnych produktów i projektu SRMW).

### 3.1.1. Megatrend: wzrost globalnych problemów społecznych

#### 3.1.1.1. Depopulacja Polski

Mimo prognozowanego ogólnego **wzrostu liczby ludności na świecie** do 2050 r. przewiduje się, że liczba ludności w wielu krajach, w tym w Polsce, będzie spadać. Według prognoz Polska ma być w gronie najszybciej wyludniających się państw Unii Europejskiej (Wykres 2). Depopulacją zagrożona jest większość kraju. W tym kontekście relatywnie dobra sytuacja występuje w strefach podmiejskich części dużych i średnich miast, co jest efektem metropolizacji i suburbanizacji. Te procesy nasilają się w związku z oczekiwanymi korzyściami wynikającymi z życia w bliskim zasięgu aglomeracji (np. koncentracja usług i zasobów). Według najnowszej prognozy demograficznej GUS do 2060 roku to głównie obszary metropolitalne i silnie powiązane funkcjonalnie z nimi gminy mogą liczyć na wzrost liczby ludności w stosunku do 2022 r. (*Prognoza ludności rezydującej...*, 2023).

**Wykres 2. Liczba ludności na świecie (po lewej w mld) i w Polsce (po prawej w mln) (os.)**

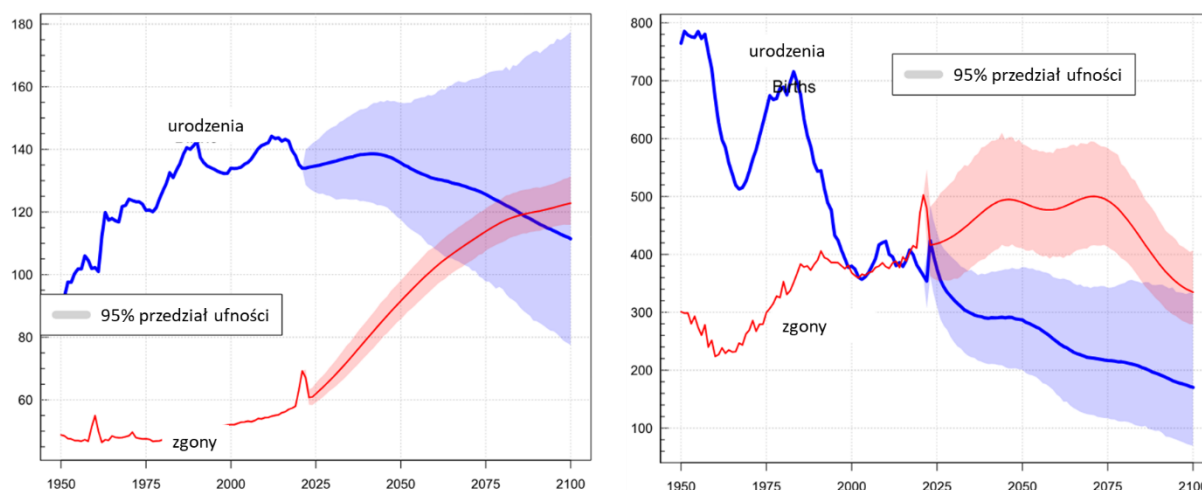


Źródło: [United Nations. Department of Economic and Social Affairs- population divisions](https://www.un.org/en/development/desa/population/), dostęp: 1.02.2024.

#### 3.1.1.2. Starzenie się społeczeństwa Polski oraz nierówności społeczne

Wzrost długości życia wraz z zachodzącym procesem spadku wskaźnika dzietności będzie wpływał na starzenie się społeczeństwa świata, w tym Europy. Zmniejszająca się liczba urodzeń jest jedną z przyczyn postępującej depopulacji Polski (Wykres 3). Pomimo, że w ciągu kolejnych 30 lat prognozuje się wzrost wskaźnika dzietności dla Polski (do wartości 1,62), dalej będzie on utrzymywał się poniżej poziomu gwarantującego prostą zastępowalność pokoleń (co najmniej 2,1).

**Wykres 3. Liczba urodzeń i zgonów na świecie (po lewej w mln) i w Polsce (po prawej w tys.) (os.)**



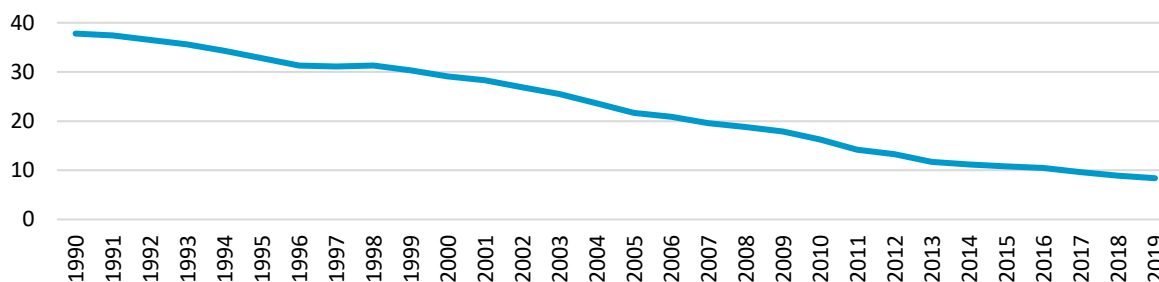
Źródło: United Nations, [United Nations. Department of Economic and Social Affairs - population divisions](#), dostęp: 1.02.2024.

Problem nierówności społecznych podjęty jest ze szczególną troską w „Agendzie na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030”, która została przyjęta jednogłośnie przez wszystkie 193 państwa członkowskie Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ) Rezolucją Zgromadzenia Ogólnego 25 września 2015 roku w Nowym Jorku (*Agenda na rzecz...*, 2015). Agenda realizuje ideę „niezostawiania nikogo w tyle” (*Leaving no one...*, 2018), która zakłada, że cała ludzkość rozwija się jedynie wtedy, kiedy każdy człowiek uczestniczy w tym postępie. Realizacji tego konceptu ma służyć 17 celów zrównoważonego rozwoju<sup>8</sup>.

Nierówności społeczne widoczne są w wielu obszarach życia, choć kluczowe są wymiary: zdrowotny, edukacyjny oraz poziomu życia (*Global Multidimensional Poverty...*, 2023). W skali całego świata odnotowuje się spadek odsetka osób żyjących w skrajnym ubóstwie (Wykres 4). Pomimo tego, w Unii Europejskiej są regiony, w których nawet ponad 40% mieszkańców uznaje się za zagrożone ubóstwem lub wykluczeniem społecznym. W największym stopniu zagrożeni są mieszkańcy regionów południowej Europy oraz wschodnich regionów Rumunii. Zauważalne są różnice między miastami a obszarami wiejskimi w tym zakresie – na zdecydowaną niekorzyść tych drugich (*Spójność w Europie...*, 2021). Znaczące są również różnice między kobietami i mężczyznami w kontekście nierówności. Regiony Włoch, Polski (generalnie, poza obszarami metropolitalnymi) i innych krajów Europy Wschodniej zaliczają się do kategorii wysokiego poziomu niekorzystnej sytuacji kobiet oraz niskich osiągnięć kobiet.

<sup>8</sup> Zob. [17 celów zrównoważonego rozwoju na stronach Ministerstwa Rozwoju i Technologii](#), dostęp 4.08.2023 r.

**Wykres 4. Odsetek ludności żyjącej za mniej niż 2,15 USD dziennie (według siły nabywczej z 2017 roku) w latach 1990-2019 (%)**

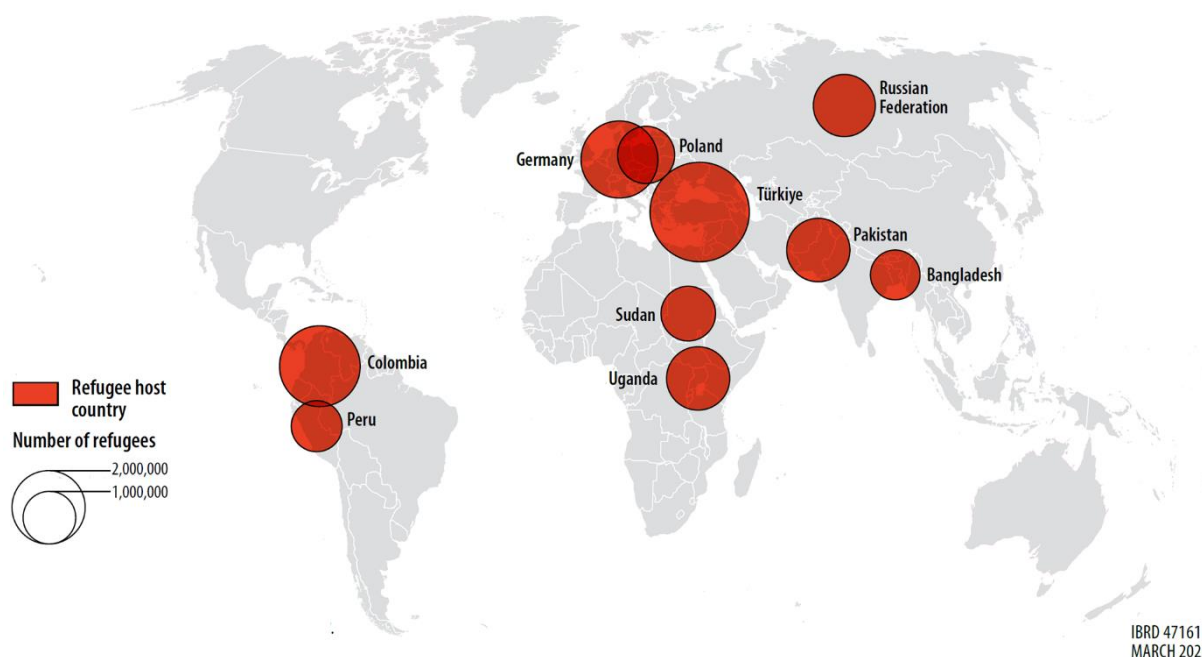


Źródło: opracowanie własne na podstawie [The World Bank. Poverty and Inequality Platform](#).

### 3.1.1.3. Ruchy migracyjne

W 2022 r. w skali świata 281 milionów ludzi zaliczono do migrantów międzynarodowych. Trendy migracyjne są wzrostowe. W latach 1960-2020 udział imigrantów i naturalizowanych obywateli w państwach wysoko rozwiniętych potroił się (w 2020 r. udział ten wyniósł prawie 15%). W tym samym czasie podwoił się udział emigrantów z krajów słabo rozwiniętych (*World Development Report...*, 2023). Coraz częściej w dyskusji o migracjach międzynarodowych i uchodźcach włączane są zagadnienia uchodźców klimatycznych (poza migracjami ekonomicznymi i wywołanymi kryzysami – w tym wojnami). Polska wraz z innymi dziewięcioma krajami po agresji Rosji na Ukrainę w połowie 2022 r. przyjmowała łącznie połowę wszystkich uchodźców w tym czasie na świecie (Mapa 2). Jest to istotny przykład skali dramatu, jaki wywołują wojny w kontekście uchodźców. W połowie 2023 r. 110 milionów ludzi na świecie było wysiedlonych przymusowo.

**Mapa 2. 10 krajów, które skupiały w połowie 2022 roku 50% uchodźców**



Źródło: World Development Report..., 2023, s. 55.

#### 3.1.1.4. Kompetencje

Ocenia się, że obecne **systemy edukacji i szkoleń** nie są przystosowane do skali i tempa transformacji, które zachodzą na świecie. Kompetencje i umiejętności nabywane poza edukacją formalną powoli nabierają coraz większego znaczenia. Rozwój cyfrowych technologii (w tym przede wszystkim AI) daje nowe możliwości nauczania, które są wykorzystywane w obowiązkowej edukacji, w miejscu pracy oraz w procesie uczenia się przez całe życie (*lifelong learning*). Łączy się to ze zmianami wartości i aspiracji nowych pokoleń, które dążą do utrzymywania równowagi między życiem zawodowym a prywatnym (*work-life balance*). Jednak szybkie tempo zmian ciągle stanowi wyzwanie dla obecnego systemu edukacji i szkoleń, chociażby w zakresie nabywania aktualnych umiejętności cyfrowych przez nauczycieli oraz dostępu do podstawowej infrastruktury technologicznej i sprzętu (*Strategic foresight report...*, 2023). Umiejętności cyfrowe będą kluczowe nie tylko do znalezienia wysokiej jakości pracy, ale także do aktywnego uczestnictwa w życiu obywatelskim (*Strategic foresight report...*, 2023). W 2021 r. tylko 54% obywateli UE posiadało podstawowe umiejętności cyfrowe. W Polsce było to 43%, co lokowało ją na jednej z najniższych pozycji wśród krajów Unii Europejskiej<sup>9</sup>.

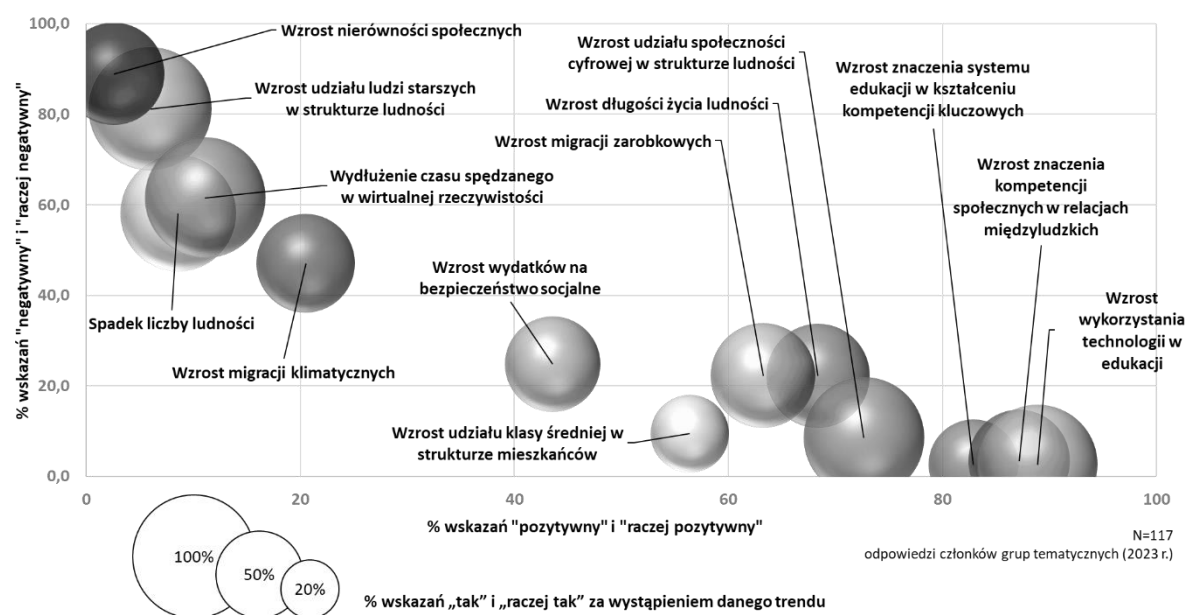
#### 3.1.1.5. Trendy społeczne w ocenie członków grup tematycznych

Członkowie grup tematycznych w ramach „Megatrendu: wzrost globalnych problemów społecznych” dostrzegają zarówno trendy pozytywnie oddziałujące na metropolię warszawską, jak i negatywnie (Wykres 5). Do pierwszej grupy zaliczyć można: wzrost znaczenia kompetencji społecznych w relacjach międzyludzkich, wzrost wykorzystania technologii w edukacji, wzrost znaczenia systemu edukacji w kształceniu kompetencji kluczowych oraz wzrost udziału społeczności cyfrowej w strukturze ludności. Z kolei do trendów wpływających negatywnie na metropolię warszawską zaliczają się: wzrost nierówności społecznych, wzrost udziału ludzi starszych w strukturze ludności, wydłużenie czasu spędzanego w wirtualnej rzeczywistości, a także spadek liczby ludności Polski. Pozostałe trendy oceniane są mniej jednoznacznie. Członkowie grup tematycznych różnie oceniają migracje. Migracje zarobkowe postrzegane są w większości jako czynnik mogący pozytywnie wpływać na metropolię warszawską, natomiast migracje klimatyczne w większości postrzegane są w sposób odmienny. Istotny jest również fakt, że zarówno migracje zarobkowe są przez część członków grup tematycznych oceniane negatywnie, jak i migracje klimatyczne mają grono oceniających je w sposób pozytywny.

---

<sup>9</sup> [How many citizens had basic digital skills in 2021?](#), dostęp 9.08.2023 r.

**Wykres 5. Oceny trendów społecznych oddziałujących na metropolię warszawską**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie trendów rozwojowych...*, 2023 (N=117).

### 3.1.2. Megatrend: przyspieszenie technologiczne

#### 3.1.2.1. Coraz powszechniejszy Internet rzeczy i coraz silniejsza sztuczna inteligencja

W 2018 r. Internet rzeczy (IoT) obejmował 10 miliardów urządzeń. Prognozuje się, że do 2025 r. ich liczba wzrośnie do 64 miliardów, a do 2040 osiągnie kilka bilionów (*Global Trends 2040...*, 2021). Szacowany jest wzrost wartości rynku IoT z 740 mld USD w 2020 r. do 4,4 bln USD w roku 2030 (*Technology and Innovation...*, 2023). Technologią, która stanowi uzupełnienie IoT jest sztuczna inteligencja (AI). Rynek związany z AI jest jednym z szybciej rosnących rynków w sektorze technologicznym i jednocześnie mającym największy wpływ na społeczeństwo, gospodarkę czy rynek pracy (*2023 Trend Report*, 2023). Rynek AI szacowany był w 2020 r. na 65 mld USD. Inwestycje prywatne wzrosły w latach 2020-2021 z 46 mld USD do 96,5 mld USD (*Technology and Innovation...*, 2023).

#### 3.1.2.2. Wpływ technologii na gospodarkę i inne dziedziny życia

Poza wymienionym wcześniej IoT oraz AI trwają prace nad rozwojem wielu technologii oraz ich wdrożeniem we wszystkie dziedziny życia. Przykładowo, biotechnologia do 2040 r. ma pomóc w zwalczaniu chorób, głodu, zależności energetycznej. Ma też przyczynić się do wzrostu gospodarczego w ciągu następnych 20 lat, wpływając na 20% globalnej aktywności gospodarczej zarówno w rolnictwie jak i przemyśle (*Global Trends 2040...*, 2021). W obliczu zagrożeń związanych z zmianą klimatu, bioinżynieria będzie głównym źródłem żywienia wciąż rosnącej populacji. Uprawy stworzone z udziałem biotechnologii będą odporne na ekstremalne susze, zimno, ciepło, zasolenie, szkodniki i choroby, a w laboratoriach będzie się produkować mięso in vitro i alternatywne białka (*The next 25 years...*, 2021).

W związku z łatwą dostępnością informacji w Internecie pojawia się duże zagrożenie związane z użyciem informacji dot. biotechnologii przez osoby niepowołane. Może to skutkować groźnymi zjawiskami na skalę międzynarodową, np. terroryzmem (*Risk: a mosaic of perceptions...*, 2023). Biotechnologia może mieć również wpływ na zakłócanie rynku pracy. Może zaburzyć globalne łańcuchy produkcji oraz dostaw, co może spowodować likwidację niektórych miejsc pracy czy miejsc produkcji, a zarazem może przyczynić się do poszukiwania nowych, bardziej wykwalifikowanych pracowników (*Global Trends 2040...*, 2021).

### **3.1.2.3. Bezpieczeństwo cybernetyczne jednym z kluczowych wyzwań**

Omówione wyżej trendy dotyczące AI i IoT pośrednio mogą skutkować zmniejszeniem bezpieczeństwa w sieci. Im więcej kluczowych danych będzie umieszczanych w sieci, tym częściej osoby nieupoważnione będą chciały zdobyć takie informacje.

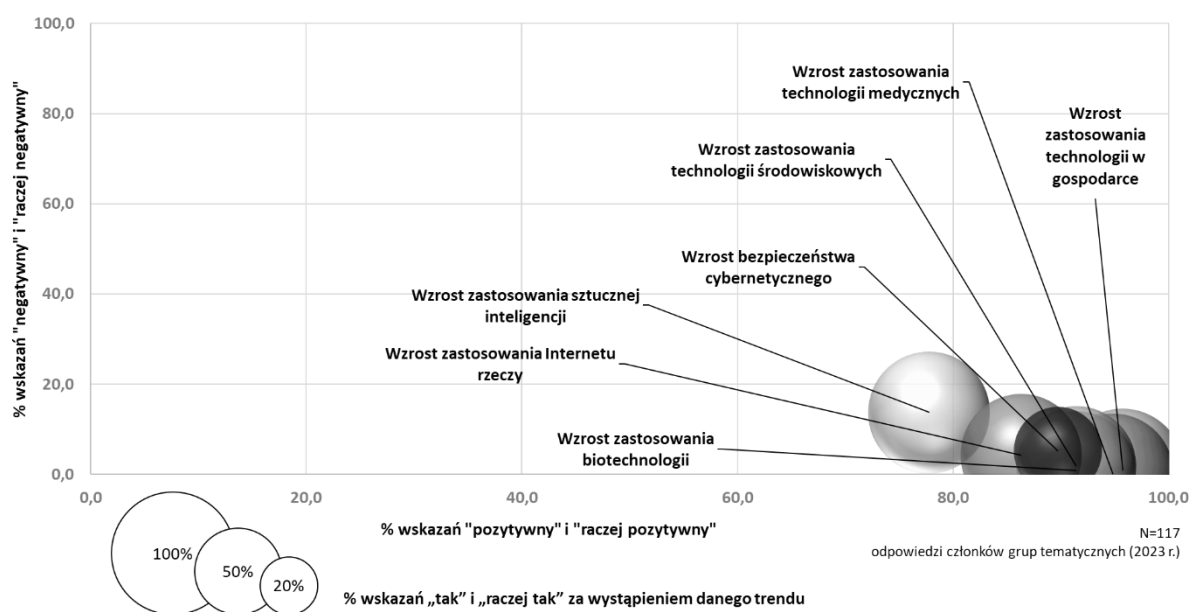
W 2022 r. niemal 70% ludności na świecie było użytkownikami Internetu, a wśród tej grupy 93% było użytkownikami mediów społecznościowych (*Cybersecurity and New...*, 2023). Ataki na urządzenia podłączone do Internetu zwiększyły się ponad 60-krotnie na przestrzeni ostatnich kilku lat. Prognozuje się, że do 2025 roku szkody spowodowane przez cyberataki wyniosą około 11 bln USD rocznie. Co ciekawe AI wykorzystywana w sektorze cyberbezpieczeństwa w 2021 roku była warta 15 miliardów USD, a do 2030 roku ma osiągnąć wartość ponad 130 miliardów USD. Oznacza to, że jednostki posiadające na swoim obszarze znaczny potencjał AI w niedługiej przyszłości mogą wzmocnić swoją pozycję gospodarczą (*Future opportunities report...*, 2023).

### **3.1.2.4. Trendy technologiczne w ocenie członków grup tematycznych**

Członkowie grup tematycznych w ramach „Megatrendu: przyspieszenie technologiczne” wszystkie 7 trendów ocenili jako bardzo prawdopodobne i posiadające pozytywny wpływ na metropolię warszawską (Wykres 6). Jedynym trendem, który wskazywany jest przez relatywnie wysoki odsetek badanych jako mogący wpływać negatywnie na metropolię, jest wzrost zastosowania AI. Mimo to niemal 80% badanych twierdzi, że wpływ ten będzie pozytywny.



**Wykres 6. Oceny trendów technologicznych oddziałujących na metropolię warszawską**



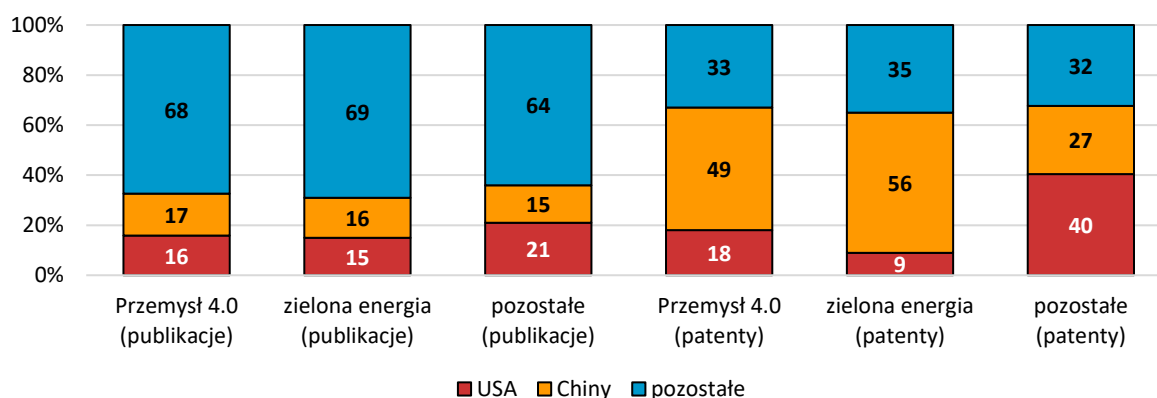
Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie trendów rozwojowych...*, 2023 (N=117).

### 3.1.3. Megatrend: wyłanianie się nowej gospodarki

#### 3.1.3.1. Konkurencja w obszarze innowacji

Coraz więcej państw uczestniczy w konkurencji na polu technologii, a szczególnie zaostrza się rywalizacja między globalnymi potęgami, jakimi są USA oraz Chiny. Dotyczy to zarówno publikacji, jak i patentów w obszarze technologii pionierskich<sup>10</sup> (Wykres 7 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 29 w rozdziale 7).

**Wykres 7. Udział państw w tworzeniu publikacji i w ogólnej liczbie patentów dotyczących różnych obszarów technologii pionierskich w latach 2000-2021 (%)**

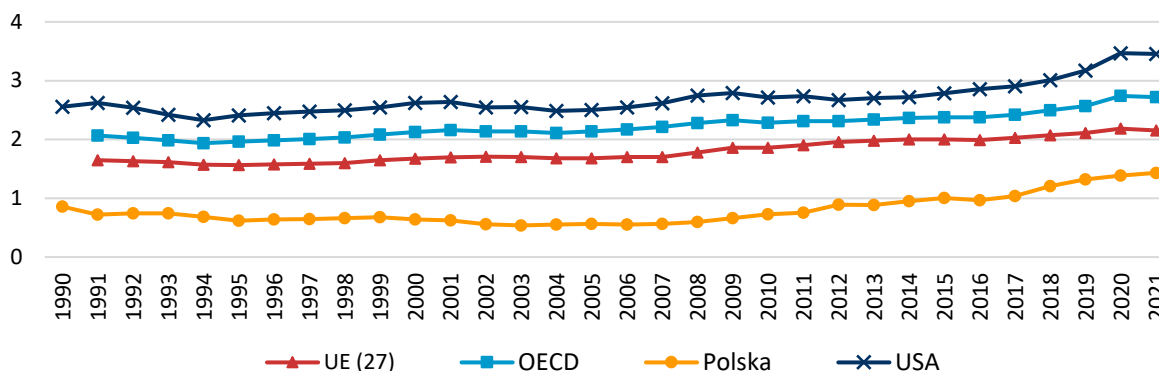


<sup>10</sup> W ramach analizy zidentyfikowano 17 technologii pionierskich (kluczowych dla rozwoju danego obszaru). W przypadku przemysłu 4.0 były to m.in. technologie: AI, IoT, robotyka, drony, big data. W zielonej energii brano pod uwagę m.in.: technologie solarne, biogaz i biomasę, energię wiatrową, zielony wodór. W grupie pozostałych analizowano dwie technologie: nanotechnologię oraz technologię edycji genów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Technology and Innovation...*, 2023, s. 18-19.

Istotnym jest również fakt ciągłego, choć powolnego, wzrostu udziału nakładów na badania i rozwój w stosunku do wartości produktu krajowego brutto – szczególnie w krajach wysoko rozwiniętych (Wykres 8). Polska, pomimo trendu wzrostowego omawianego wskaźnika, wciąż jest daleko za średnią dla UE, a tym bardziej średnią krajów OECD, do których należą też liderzy, którymi są USA.

**Wykres 8. Wydatki na badania i rozwój jako % PKB w latach 1990-2021**

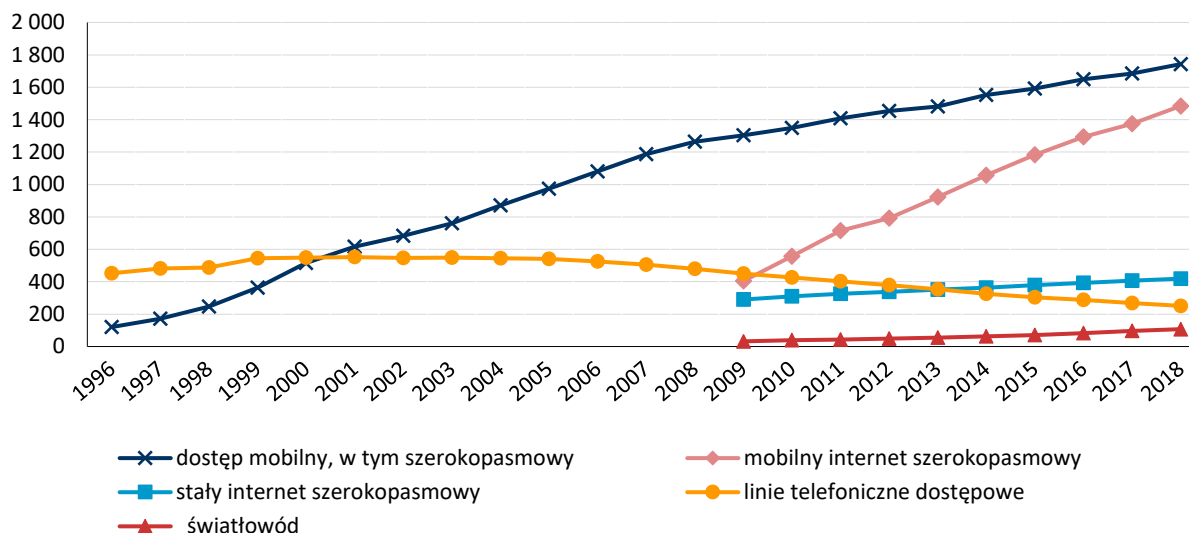


Źródło: OECD (2024), *Gross domestic spending on R&D (indicator)*, dostęp: 12.01.2024 r.

### 3.1.3.2. Cyfrowa gospodarka

Na świecie rośnie dostępność Internetu a jednocześnie spada liczba użytkowników linii telefonicznych dostępowych (Wykres 9).

**Wykres 9. Użytkownicy infrastruktury ICT na świecie w latach 1996-2018 (mln)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie: [OECD Digital Economy Outlook 2020](#), dostęp 13.01.2024 r.

Coraz więcej podmiotów gospodarki przenosi się do świata wirtualnego. Przewiduje się, że za niecałe 30 lat cała aktywność finansowa znajdzie się w Internecie (*Future Society 2050*, 2019). Sektor technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ICT) jest jednym z sektorów wspierających transfer do

Internetu. W latach 2010-2020 eksport sektora ICT w grupie najbogatszych gospodarek świata (G20) wzrósł o 41% sięgając wartości ponad 2 bln USD. W tym czasie polski eksport ICT wzrósł o 60,5% osiągając wartość ponad 27 mld USD<sup>11</sup>.

Podstawowe umiejętności cyfrowe w Polsce posiada 43% ludności w wieku 16-74 a 21% może pochwalić się wyższymi umiejętnościami niż podstawowe (średnie UE odpowiednio: 54% i 26%) (*Digital Economy...*, 2022). Co więcej – w 18% badanych przedsiębiorstw oferuje się pracownikom szkolenia z zakresu umiejętności cyfrowych.

### 3.1.3.3. Zmiany na rynku pracy

Postępująca **automatyzacja**, w tym wykorzystanie sztucznej inteligencji, może skutkować likwidacją miejsc pracy. Najbardziej narażeni są pracownicy, którzy wykonują pracę powtarzalną, łatwą do zastąpienia przez maszyny. W lepszej sytuacji są zawody kognitywne, takie które wymagają twórczego myślenia (Nosarzewska 2020).

W Polsce, w zależności od badań, szacuje się, że od 33% do 56% miejsc pracy może zostać poddanych automatyzacji w ciągu kilku najbliższych lat (do ok. 2030 r.). Polacy zauważają rozwój automatyzacji, jednocześnie nie uważają, że stanowi ona bardzo duże zagrożenie. Średnio 40% Polaków uważa, że całkowita automatyzacja będzie dotyczyła ich zawodu w perspektywie następnych 30 lat (Śledziwska, Włoch 2020; *Przyszłość rynku pracy...* 2021; *Raport Gumree 2017...*).

Innym kierunkiem, w którym aktualnie rozwija się rynek pracy, jest **elastyczne zatrudnienie**, tj. m.in. zmniejszanie wymiaru etatu, więcej dni przysługującego urlopu, elastyczny czas pracy, brak ustalení godzinowych, praca zdalna (*MegaTrends. Flexible...*, 2019). Polacy zdecydowanie preferują system pracy hybrydowej, czyli łączenie pracy zdalnej z pracą na miejscu (77% populacji w 2021 r.) (*Przyszłość rynku pracy...* 2021). W 2013 r. zdalnie pracowało 4,7% wszystkich zatrudnionych dorosłych, co wówczas stanowiło wynik wyższy od średniej europejskiej o prawie 1 p.p. (3,6%). Wynik ten wzrósł do 6% w 2022 r., co w obliczu postępu państw unijnych było niewielkim wzrostem. Średnia w UE wyniosła 11,2%<sup>12</sup>.

### 3.1.3.4. Transformacja energetyczna

Na świecie trwają badania nad nowymi źródłami energii, a jednocześnie zachodzą zmiany w strukturze obecnie wykorzystywanych źródeł. W UE następuje zmniejszenie znaczenia paliw kopalnych oraz energii atomowej, przy jednoczesnym wzroście energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych (Wykres 10).

Transformacja energetyczna może okazać się wyzwaniem finansowym dla Polski – może kosztować ponad 1,5 bln złotych. Przekształcenia w sektorze energetycznym mogą znacznie wpłynąć na wzrost cen energii. Ważne jest, żeby był on akceptowalny dla społeczeństwa, aby zmiana nastąpiła w maksymalnie sprawny i bezkonfliktowy sposób<sup>13</sup>. Prognozuje się, że im szybciej odnawialne źródła

---

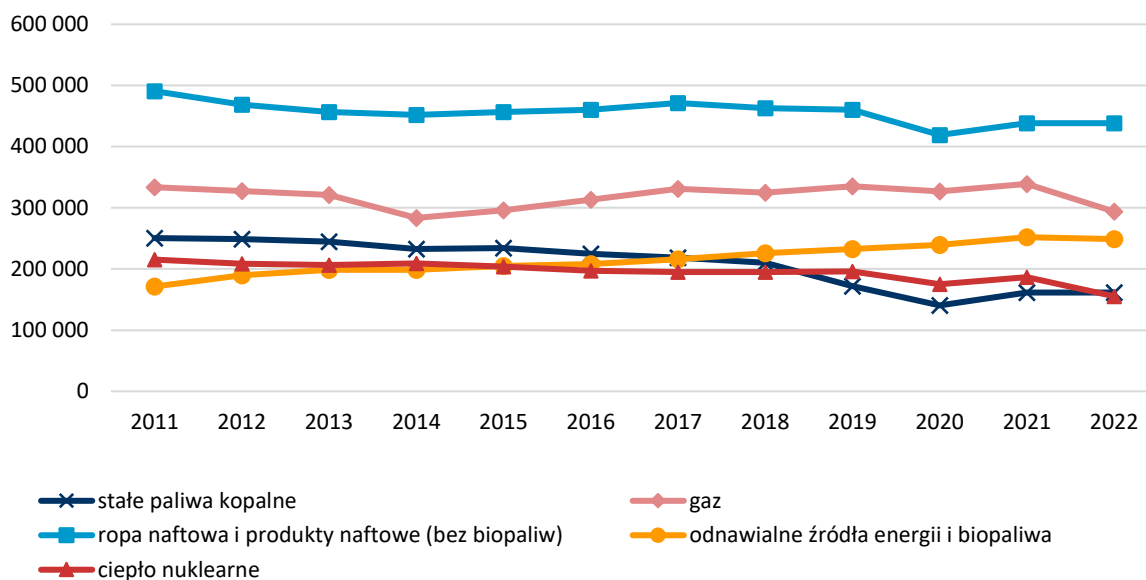
<sup>11</sup> Dane według [IGT goods and services as a share of international trade](#)

<sup>12</sup> Eurostat, dostęp 10.08.2023 r.

<sup>13</sup> [Transformacja energetyczna w latach 2021-40 może kosztować ok. 1,6 bln zł - PEP2040](#), dostęp 14.08.2023 r.

energii (OZE) będą stanowić większą rolę w miksie energetycznym, tym szybciej ceny energii będą się stabilizować, a w dalszej perspektywie spadać<sup>14</sup>.

**Wykres 10. Całkowite zaopatrzenie w energię w UE-27 – główne źródła, ekwiwalent ropy naftowej w latach 2011-2022 (tys. ton)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Generalnie Polska jest mniej uzależniona od importu energii niż średnio w UE (odpowiednio ok. 40% wobec ok. 55% zapotrzebowania pokrywanego przez import – w 2022 r.). W latach 2018-2022 spadło globalne zużycie energii w Polsce, a w 2021 r. wielkość zużycia energii brutto na mieszkańca w wysokości 121,6 GJ dawała Polsce 17 miejsce w UE (średnia=137 GJ) (*Gospodarka paliwowo-energetyczna...*, 2023). UE proponuje zwiększoną dywersyfikację importu energii tak szybko jak to możliwe (Matti i in., 2023).

### 3.1.3.5. Radykalne zmiany w rolnictwie

Zmiany demograficzne na świecie będą powodować, że zwiększy się zapotrzebowanie na żywność nawet do 50%. Szczególny przyrost zostanie odnotowany w produkcji cukru, kukurydzy i drobiu. Wzrosną też zagrożenia związane z chorobami, gorszym stanem gleb i wód, a także zmianą klimatu. To wszystko przełoży się na spadające bezpieczeństwo żywnościowe, co w negatywny sposób wpłynie na Polskę. W rolnictwie, jak w niemal każdym innym sektorze, będzie zauważalne wykorzystywanie nowych rozwiązań, co wpłynie na optymalizację czasu pracy, a także na wartości odżywcze pokarmu oraz sposób jego produkowania (np. komórkowo) (Kirova i in., 2019).

Innym rozwiązaniem będzie wzmocnienie lokalnych systemów produkcji żywności, co pomoże ustabilizować jej ceny i wspierać dostęp do zdrowych produktów. Priorytetowe traktowanie i uwzględnianie lokalnych gospodarstw i rolnictwa miejskiego w politykach i planach może wspierać lokalną produkcję żywności i pomagać zmniejszyć zależność dostępności produktów żywnościowych od eksportu (*2023 Trend Report*, 2023). Procesy te będą wspierane przez zastosowanie nowych

<sup>14</sup> [Wyzwania transformacji energetycznej w Polsce](#), dostęp 14.08.2023 r.

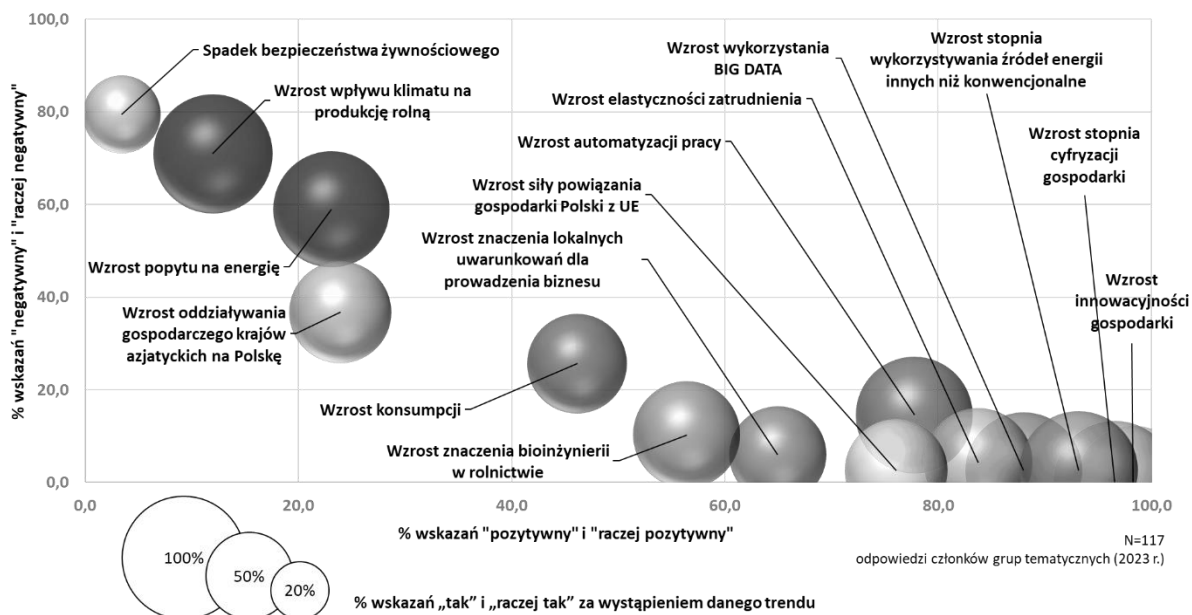
technologii (np. żywność komórkowa) i sposobów organizacji zarówno samej produkcji (np. hydroponika) jak i zaopatrzenia w żywność (np. skrócone łańcuchy dostaw), w szczególności dużych skupisk miejskich. Trendy wzrostowe i projekcje wysokich stóp zwrotu z inwestycji dotyczą wielu obszarów – np. w przypadku hydroponiki, której globalną wartość w 54% tworzą kraje europejskie, projekcje rocznych stóp zwrotu z inwestycji sięgają niemal 7%<sup>15</sup>. Jednocześnie należy podkreślić, że rolnictwo, w swojej tradycyjnej formie, w tym odpowiadającej na rozwinięty konsumpcjonizm, jest jednym z istotniejszych czynników wpływających na emisję gazów cieplarnianych (zob. rozdz. 3.1.4.2). Wciąż, pomimo nadprodukcji żywności, wyzwaniem pozostaje bezpieczeństwo żywnościowe, ale również bezpieczeństwo żywności i jej jakość.

Polska jest siódmym największym producentem żywności w Europie. Wprawdzie liczba gospodarstw zmniejszyła się w latach 2010-2020 o ok. 13%, ale nastąpił nieznaczny wzrost powierzchni użytków rolnych (o 3,3%). Negatywne globalne czynniki wpływające na przyszły rozwój rolnictwa mogą szczególnie rzutować na ten sektor w Polsce.

### 3.1.3.6. Trendy gospodarcze w ocenie członków grup tematycznych

Członkowie grup tematycznych w ramach „Megatrendu: wyłanianie się nowej gospodarki” dostrzegają zarówno trendy pozytywnie i negatywnie oddziałujące na metropolię warszawską. Do pierwszej grupy zaliczyć można (Wykres 11): wzrost innowacyjności gospodarki; wzrost stopnia cyfryzacji gospodarki; wzrost wykorzystania innych niż konwencjonalne źródeł energii; wzrost wykorzystania big data; wzrost elastyczności zatrudnienia; czy wzrost siły powiązania gospodarki Polski z UE.

Wykres 11. Oceny trendów gospodarczych oddziałujących na metropolię warszawską



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie trendów rozwojowych...*, 2023 (N=117).

<sup>15</sup> [Hydroponic vegetables market analysis](#), dostęp: 23.02.2024 r.

Trendy te są często oceniane w kategoriach pewnych, co do ich wystąpienia. Trend wzrost automatyzacji pracy również został oceniony jako pewny, jednak w odróżnieniu od wymienionych wyżej, charakteryzuje się dość znaczną liczbą wskazań o możliwym negatywnym jego wpływie na metropolię warszawską (choć zdecydowanie dominują opinie pozytywne).

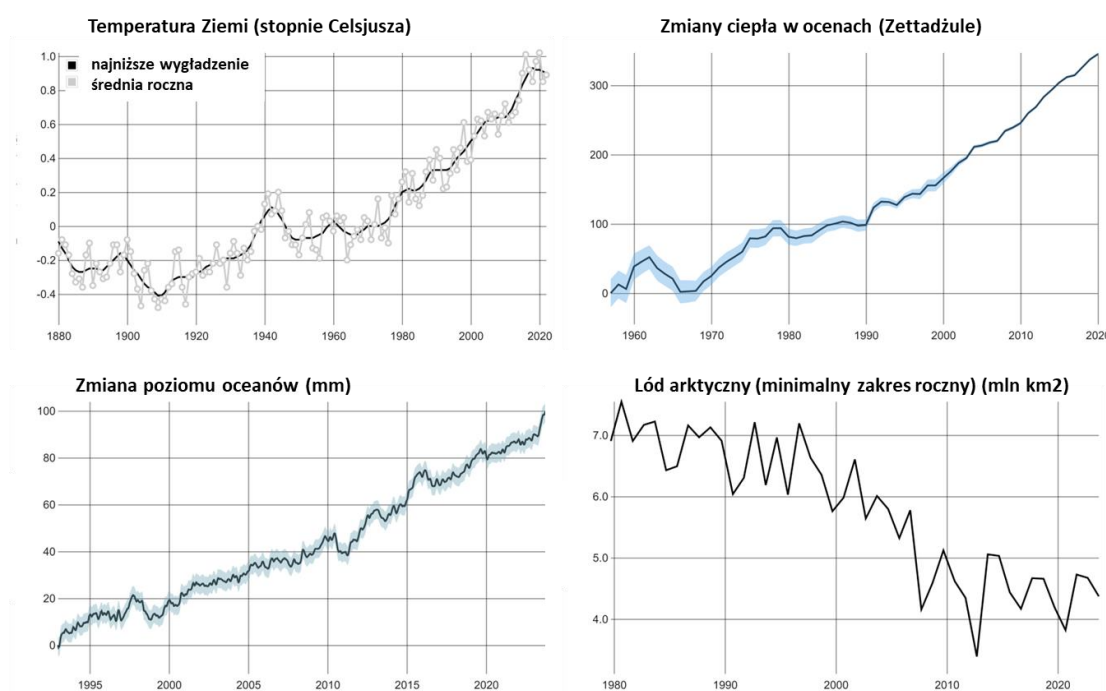
Trendy, których oceny są przeważnie negatywne, to: wzrost wpływu klimatu na produkcję rolną oraz wzrost popytu na energię, które traktowane są jako niemal pewne, oraz spadek bezpieczeństwa, który plasowany jest w kategoriach mało prawdopodobnych.

### 3.1.4. Megatrend: wzrost dynamiki zmian środowiskowych

#### 3.1.4.1. Zmiana klimatu i pogodowe zjawiska ekstremalne

Nie ma wątpliwości co do zachodzącej zmiany klimatu (Wykres 12). Próby ograniczania zmiany klimatu oraz adaptacji do nich skutkują politycznymi rozwiązaniami, którym podlega również Polska. Kluczowe są trendy, które będą realnie oddziaływać na warunki życia na Ziemi, przez co będą również wpływać na Polskę.

Wykres 12. Zmiany klimatu na Ziemi – kluczowe dane



Źródło: opracowanie własne na podstawie [Climate NASA](#).

Nie tylko atmosfera, ale także wody, gleby i ekosystemy ulegają degradacji wskutek zmiany klimatu. W miarę jak globalna temperatura wzrasta o 1,5°C względem drugiej połowy XIX wieku, obserwujemy nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe (Dziemianowicz, Jurkiewicz 2023a). W ostatnich latach istotnego znaczenia nabierają zagrożenia będące następstwem wystąpienia silnego wiatru oraz intensywnych opadów. Na całym świecie częstsze i bardziej intensywne stają się susze, które wpływają na różne obszary. W latach 2001-2019 straty w rolnictwie wynikające z ekstremalnych warunków pogodowych stanowiły ponad 50% wszystkich strat w gospodarce Polski.

W Polsce, podobnie jak w innych częściach świata, obserwuje się wzrost liczby dni z falami upałów, ale także zacieranie się granic między porami roku. Skutkuje to zwiększonym ryzykiem dla zdrowia mieszkańców oraz wzrostem zapotrzebowania na energię do chłodzenia budynków.

Pomimo obserwowanych pozytywnych zmian w stanie środowiska na poziomie globalnym, w Europie oraz w Polsce, niepokojące tendencje w dalszym ciągu utrzymują się. Szacuje się, że około 4 mld ludzi na świecie zmaga się z niedoborami wody. Eksperci przewidują, że ta sytuacja będzie się pogarszać w przyszłości. Dodatkowo 1,6 mld osób napotyka trudności z dostępem do wody z powodu braku odpowiedniej infrastruktury. Te fakty jednoznacznie ukazują istotne problemy związane z zasobami wodnymi, które mają poważne konsekwencje dla ludzi i ich codziennego funkcjonowania (*The United Nations...*, 2021). W Polsce, zmniejszenie opadów i dłuższe okresy suszy prowadzą do obniżenia poziomów wód gruntowych i zbiorników wodnych. Odnotowywany jest spadek dostępności wody nadającej się do spożycia w Polsce. To wpływa również na dostępność wody na potrzeby rolnictwa, co może prowadzić do zakłóceń w dostawach żywności oraz destabilizacji sektorów gospodarki związanych z rolnictwem (Dziemianowicz, Jurkiewicz 2023b).

Innym widocznym efektem zmian klimatu jest rozprzestrzenianie się chorób zakaźnych i zwiększone narażenie człowieka na ekstremalne temperatury (co może być czynnikiem wyzwalającym lub potęgującym objawy różnych chorób). Wpływ klimatu na rozprzestrzenianie się chorób zakaźnych rozpatrywany jest w kategoriach „bezpośredni” (patogeny występują w określonych warunkach środowiskowych) i „pośredni” (organizmy wektorowe – przenoszące choroby – również występują w korzystnych dla siebie warunkach). Również w Polsce, pomimo faktu, iż położona jest w umiarkowanej strefie klimatycznej, rośnie zagrożenie chorobami zakaźnymi przenoszonymi przez wektory – np. kleszcze<sup>16</sup>.

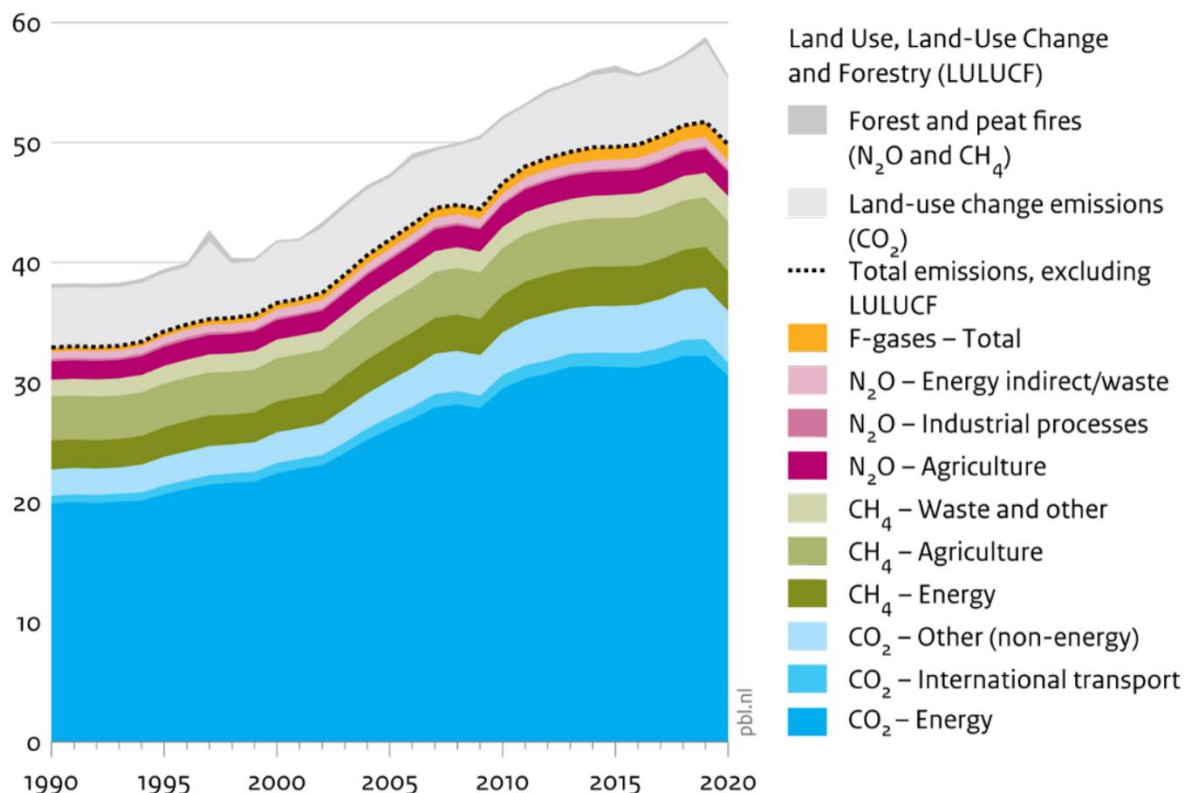
---

<sup>16</sup> Zob. szerzej: *Związek między zmianą...*, b.r.

### 3.1.4.2. Emisje gazów cieplarnianych

Na świecie utrzymuje się trend wzrostowy emisji gazów cieplarnianych (Olivier 2022) (Wykres 13), choć w przypadku krajów wysoko rozwiniętych zauważalna jest stabilizacja.

Wykres 13. Emisje gazów cieplarnianych w podziale na źródła



Źródło: Olivier 2022, s. 5.

Europa jest jednym z kontynentów, gdzie zauważalny jest trend malejący emisji gazów cieplarnianych. Według Eurostat w latach 2010-2021 wartość netto emisji gazów cieplarnianych przypadająca na mieszkańca UE spadła z 8,9 tony do 7,4 tony, przy czym w 2020 r. wskaźnik ten wynosił równe 7 ton i był najniższy w całym okresie. W 2021 r. w Polsce wartość omawianego wskaźnika wynosiła 10,1 tony, co dawała Polsce 8. miejsce wśród krajów UE.

W Polsce produkcja energii stanowi jedną z głównych przyczyn emisji gazów cieplarnianych (z udziałem w emisjach wynoszącym około 30%). Sektor transportu z rosnącą liczbą samochodów i natężeniem ruchu również znacząco przyczynia się do emisji.

W 2021 r. wartość globalnego rynku związanego z wychwytywaniem i przechowywaniem dwutlenku węgla osiągnęła 3,22 mld USD, a prognozy sugerują, że w latach 2022-2030 sektor ten będzie rozwijał się z tempem wzrostu wynoszącym 5,8% rocznie. Do roku 2050 może osiągnąć wartość aż 4 bln USD (*The Global 50...*, 2023).



### 3.1.4.3. Degradacja środowiska przyrodniczego i różnorodność biologiczna

Problemowi degradacji środowiska w skali globalnej, kontynentalnej i regionalnej poświęca się corocznie wiele publikacji. Dlatego w tym podrozdziale wymienione są tylko przykłady obrazujące się trendów środowiskowych, mogących również oddziaływać na metropolię warszawską. Za kluczowe można uznać następujące fakty:

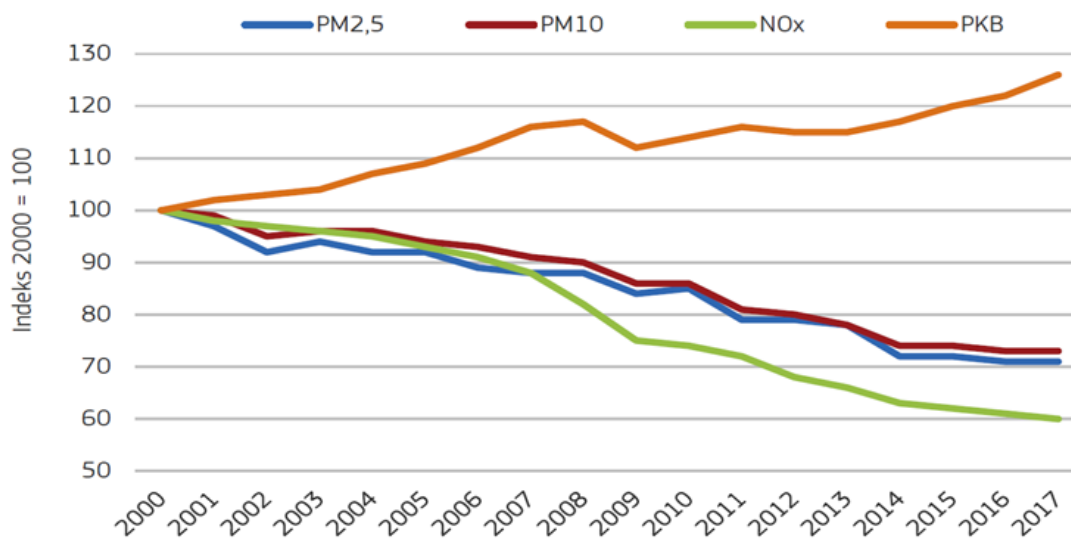
1. W okresie 2001-2021 **powierzchnia lasów** na Ziemi zmniejszyła się o nieco ponad 435 mln ha, czyli o 11% (*The Global 50...*, 2023). W ostatnich latach powierzchnia lasów w Europie wzrasta (ok. 227 mln ha bez Federacji Rosyjskiej, co stanowi prawie 35% ogólnej powierzchni gruntów), jednak roczna ekspansja lasów uległa spowolnieniu we wszystkich regionach w ciągu ostatnich dziesięciu lat (*State of Europe's Forests...*, 2020). Polska ma dobry poziom lesistości – obszar lasów stanowi 29,7% powierzchni kraju i utrzymuje się na zbliżonym poziomie od 2012 r. (GUS 2022).
2. Niemal 99% światowej populacji zamieszkuje obszary, gdzie normy dotyczące **jakości powietrza** zgodnie z wytycznymi WHO pozostają niespełnione. W UE obserwowane są spadki zanieczyszczeń powietrza (Wykres 14), a jednocześnie realizowane są działania na rzecz klimatu oraz Europejskiego Zielonego Ładu (*Spójność w Europie...*, 2022).
3. Zagrożony jest **dostęp do wody nadającej się do spożycia**. Przeciętna ilość dostępnej wody słodkiej z odnawialnego źródła przypadająca na jednego mieszkańca w Polsce (według informacji z 2020 r. bazującej na średnich wieloletnich danych), wynosi nieco mniej niż 1,6 tys. m<sup>3</sup> – Polska jest na 24 miejscu wśród krajów UE<sup>17</sup>. W latach 2010-2022 generalnie zmniejszyło się zużycie wody na potrzeby gospodarki i ludności w Polsce (odpowiednio 10,3 hm<sup>3</sup> oraz 9,0 hm<sup>3</sup>) przy czym w roku 2022 zużycie to jest nieco wyższe niż w latach 2020-2021. W porównaniu z krajami europejskimi pobór wody na mieszkańca stawia Polskę w środku stawki (248 m<sup>3</sup>, czyli nieco więcej niż Niemcy i nieco mniej niż Cypr). W krajach UE zdecydowanie najwięcej wody pobiera gospodarka i mieszkańcy Grecji – 954 m<sup>3</sup> (*Ochrona środowiska 2023*, 2023).
4. Obserwacje dotyczące ścieków przemysłowych i komunalnych na świecie wyraźnie ukazują, że około 80% tych zanieczyszczeń jest wypuszczane do środowiska bez uprzedniego oczyszczenia (*The United Nations...*, 2021). W przypadku UE i Polski sytuacja ulega poprawie. W 2022 r. w Polsce 6% ścieków wymagających oczyszczenia nie została poddana temu procesowi, przy czym wartość bezwzględna tego typu ścieków spadła w latach 2010-2022 z 176 hm<sup>3</sup> do 138 hm<sup>3</sup> (*Ochrona środowiska 2023*, 2023).
5. Obecnie 75% powierzchni lądów jest znacznie przekształcona przez działalność człowieka, a 66% obszarów oceanicznych doświadcza wzrastającej antropopresji (Díaz S. i in., 2019). Około 29% światowych zasobów ryb morskich jest poławianych w ilościach przekraczających poziomy zrównoważone biologicznie<sup>18</sup>. Dramatyczny spadek liczebności ryb wędrownych (odpowiednio o 76% na świecie i 93% w Europie w ciągu ostatnich 50 lat) jest zauważalny także w Polsce. Większość gatunków ryb w kraju jest narażona na wyginięcie, a bariery

<sup>17</sup> [Raport 2020 - Polska na drodze zrównoważonego rozwoju](#), dostęp 21.08.2023 r.

<sup>18</sup> OECD (2020), [OECD data](#), dostęp: 14.09.2023 r.

rzeczne blokujące migracje stanowią kluczowy czynnik przyczyniający się do tego zjawiska (*State of the Baltic Sea...*, 2018). W Europie obserwujemy utratę siedlisk wielu gatunków roślin i zwierząt. W większości krajów OECD rośnie liczba gatunków zwierząt i roślin uznanych za zagrożone, zwłaszcza w obszarach o dużej gęstości zaludnienia i intensywnej działalności człowieka (*The European environment...*, 2020).

**Wykres 14. Emisje wybranych zanieczyszczeń powietrza a PKB (cena stała), UE-27 w latach 2000-2017**



Źródło: *Spójność w Europie...*, 2022, s. 87.

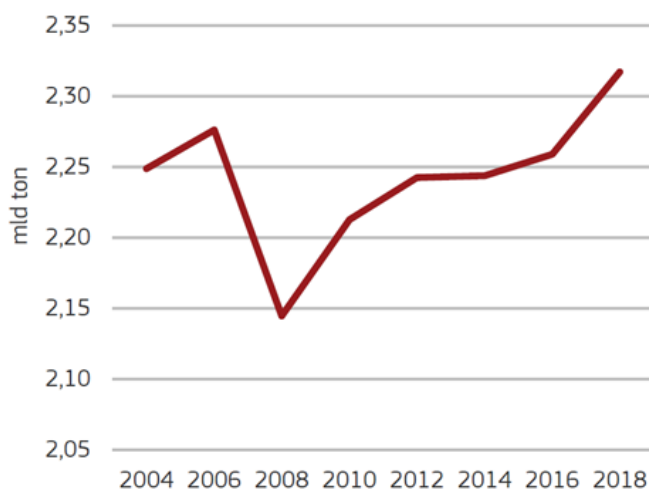
#### 3.1.4.4. Niezrównoważone wykorzystanie surowców i gospodarka odpadami

W ciągu ostatnich 50 lat światowe pozyskiwanie surowców uległo potrojeniu, a od 2000 r. tempo tego procesu znacząco wzrosło. Wzrost gospodarczy i związane z nim zwiększone zużycie surowców ma wyraźne skutki dla środowiska. Ślad materiałowy (ilość wykorzystywanych surowców na osobę w ciągu roku) jest najwyższy w krajach o wysokich dochodach (27 ton na mieszkańca), w krajach o średnio-wysokich dochodach wynosi 17 ton na mieszkańca, natomiast w krajach o niskich dochodach 2 tony na mieszkańca.

Globalnie ilość odpadów komunalnych stale rośnie, a prognozy sugerują, że do 2050 r. ich ilość może przekroczyć 3,4 mld ton. Wzrost ilości odpadów w UE obrazuje Wykres 15. Szacuje się, że w 2016 r. w wyniku procesów związanych z gospodarką odpadami stałymi powstało około 1,6 mld ton emisji gazów cieplarnianych, przeliczanych na ekwiwalent dwutlenku węgla (CO<sub>2e</sub>). To stanowi około 5% światowych emisji. Prognozuje się, że jeśli nie zostaną wprowadzone ulepszenia w tej dziedzinie, emisje związane z odpadami stałymi wzrosną do około 2,6 mld ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub> do 2050 roku (Kaza i in., 2018).

W całej UE emisje gazów cieplarnianych pochodzenia rolniczego stanowiły w 2021 r. 10,7% wszystkich emisji tego typu gazów. W Polsce wskaźnik ten był na poziomie 8,5%. Z wyjątkiem jednego kraju UE (Islandii) udział rolnictwa w emisji gazów cieplarnianych w latach 2010-2021 wzrósł o kilka punktów procentowych<sup>19</sup>.

**Wykres 15. Wytwarzanie odpadów w Unii Europejskiej (UE-27) w latach 2004-2018**



Źródło: *Spójność w Europie...*, 2022, s. 85.

Kraje o wysokich dochodach efektywnie radzą sobie z zagospodarowaniem odpadów, osiągając poziom zagospodarowania w wysokości 96%, podczas gdy w krajach o niskich dochodach wynosi on średnio 39% (Kaza i in. 2018). W 2010 r. kraje UE wytworzyły łącznie 2,24 mld ton śmieci, zaś w 2020 było to 2,15 mld ton. Pod względem udziału w ogólnej ilości śmieci Polska zajmuje 4 miejsce w UE, za Niemcami, Francją i Włochami, wyprzedzając nieznacznie Szwecję<sup>20</sup>.

W Polsce produkcja odpadów przemysłowych zmniejszyła się ze 125 mln ton rocznie do 113 mln ton (2017–2020), głównie z sektorów górnictwa, przetwórstwa przemysłowego oraz energetyki<sup>21</sup>, jednak ilość innych odpadów stale rośnie. Odpady komunalne stanowią około 10% ogólnej masy generowanych odpadów, jednak ich różnorodność składu stwarza wyzwanie w kontekście właściwego ich zagospodarowania. Ilość zebranych odpadów komunalnych systematycznie rośnie, osiągając poziom 13,4 mln ton w 2022 r., co stanowi znaczący wzrost w porównaniu do 9,5 mln ton w 2012 r. (GUS). Przyszłe prognozy sugerują dalszy wzrost do przeszło 15 mln ton w 2040 r. W ciągu ostatnich lat zauważalnie zwiększyła się praktyka selektywnego zbierania odpadów komunalnych, a ilość odpadów kierowanych na składowiska zmalała z 70% (w 2005 r.) do 38% (w 2022 r.). Procesy przetwarzania termicznego z odzyskiem energii zyskały na znaczeniu, zaczynając od zera w 2005 r. i dochodząc do poziomu 20% w 2022 roku.

<sup>19</sup> Eurostat, dostęp: 22.02.2024 r.

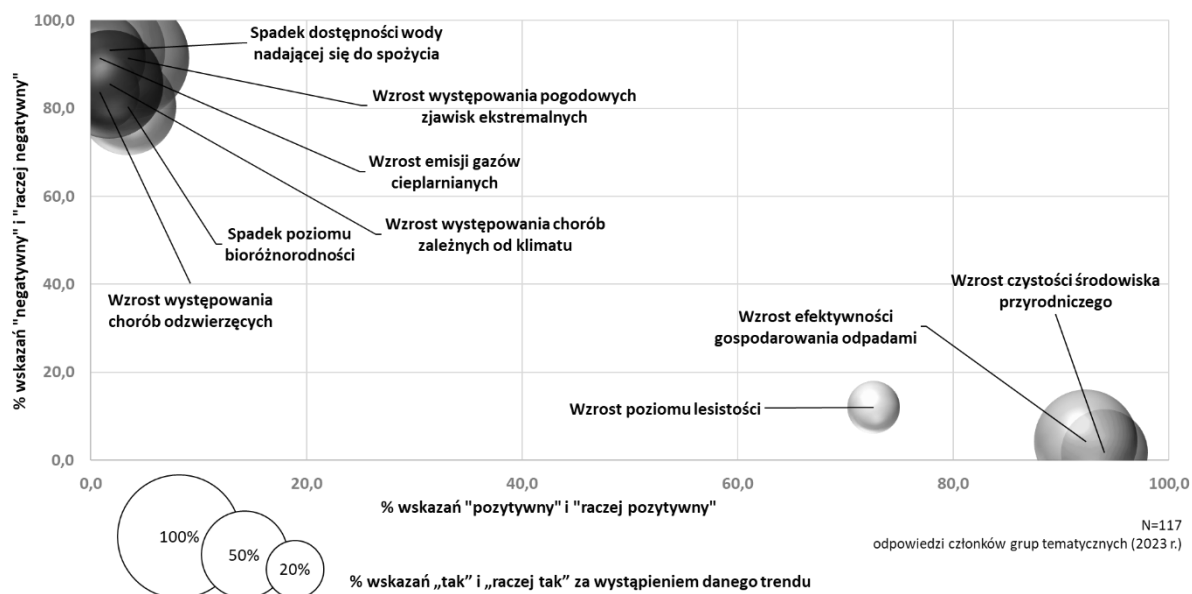
<sup>20</sup> Eurostat, dostęp: 22.02.2024 r.

<sup>21</sup> Odpady z tych sektorów często są klasyfikowane jako odpady mineralne, stanowiące wyzwanie w kontekście ich odpowiedniego zagospodarowania i recyklingu.

### 3.1.4.5. Trendy środowiskowe w ocenie członków grup tematycznych

Członkowie grup tematycznych w ramach „Megatrendu: wzrost dynamiki zmian środowiskowych” przekazali jednoznaczne opinie na temat wpływu zmian środowiskowych na metropolię warszawską (Wykres 16).

Wykres 16. Oceny trendów środowiskowych oddziałujących na metropolię warszawską



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie trendów rozwojowych...*, 2023 (N=117).

To, co jest powszechnie uznawane za negatywne (np. wzrost występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych lub spadek dostępności wody nadającej się do spożycia) postrzegane jest również w tych kategoriach w kontekście metropolii. Z kolei, procesy powszechnie uznawane za pozytywne (np. wzrost czystości środowiska przyrodniczego czy wzrost efektywności gospodarowania odpadami) oceniane są również pozytywnie, gdy mowa jest o ich wpływie na metropolię. Warto zaznaczyć, że wzrost poziomu lesistości został oceniony pozytywnie, jednak jest uznawany za najmniej prawdopodobny w tej grupie ocenianych trendów.

### 3.1.5. Megatrend: transformacja globalnego porządku

#### 3.1.5.1. Wzrost znaczenia Azji

Azja staje się centrum dynamicznego rozwoju gospodarczego. PKB Azji ma wzrosnąć do 50% udziałów całego PKB na świecie do 2050 r. Otwarcie mówi się o końcu ery dyktowania przez USA warunków polityki światowej i współpracy UE z innymi krajami. Wzmacnianie się rynku azjatyckiego, a w szczególności Chin, będzie miało negatywny wpływ na Europę, w tym Polskę. Znaczenie polityczne Europy oraz UE zmniejszy się. Organizacje międzynarodowe oraz miasta (jako bieguny wzrostu) będą musiały dążyć do wzmocnienia gospodarczego oraz politycznego, aby utrzymać konkurencyjność

w obliczu rozwoju Azji (Dziemianowicz, Jurkiewicz 2023a). Według szefa polityki zagranicznej UE Josepa Borrella, należy stworzyć lepszą strategię dla Chin oraz demokratycznej Azji<sup>22</sup>.

Azja staje się potentatem w sektorze technologicznym, szczególnie dominuje w produkcji robotów. Aktualnie ¾ przemysłowych robotów powstaje na terytorium Azji i Australii (*10 megatrends...*, 2023). Rozwój gospodarki Azji przyczyni się do dywersyfikacji migracji, które dotychczas są mocno ukierunkowane na Europę. Więcej ludzi będzie chciało zostać w Azji, część migrantów będzie wybierała ten kontynent jako nowe miejsce swojego zamieszkania (Matti i in., 2023).

W ciągu najbliższych dwóch dekad Chiny będą chciały przejąć dominację w Azji oraz zwiększyć swoje wpływy na świecie. Będą pracować nad tym zarówno przy użyciu siły przymusu (np. przy zjednoczeniu Tajwanu) oraz przy pomocy powiązań gospodarczych (np. zwiększenie eksportu, stworzenie wiążących współprac międzynarodowych) (*Global Trends 2040...*, 2021). Chiny z roku na rok wzmacniają swoją pozycję gospodarczą na świecie, nadając dynamiczny kierunek rozwoju całej Azji. Zwiększyły swoje PKB ponad dwukrotnie na przestrzeni lat 2010-2019, podczas gdy PKB UE wzrosło o 6%. Do 2040 roku prognozuje się wzrost PKB Chin do osiągnięcia 22,8% gospodarki światowej, co będzie oznaczać, że staną się pierwszą gospodarką świata (*Global Trends 2040...*, 2021)<sup>23</sup>.

Chiny wzmacniają swoją pozycję gospodarczą korzystając również z zapoczątkowanej w lutym 2022 r. wojny w Ukrainie. Są pośrednim wsparciem dla Rosji, a przynajmniej tak sugerują obecne decyzje władz. Jednocześnie agresja Rosji daje szansę Chinom na obserwacje nastrojów społecznych i zastosowanie odpowiednich taktów w stosunku do Tajwanu (Przychodniak 2022). Po zakończeniu rosyjsko-ukraińskiego konfliktu układ sił na świecie może prezentować się zupełnie inaczej.

Zauważa się przekształcenie Chin z kraju produkującego technologię w producenta innowacji. Inwestują w start-upy (szczególnie te związane z technologią kwantową), na swoim terytorium posiadają ponad 170 "jednorozców" (prywatne start-upy, których wartość wynosi powyżej 1 miliarda USD), dofinansowują sektor Big Data, są największym producentem ogniw baterii na świecie (80% całej produkcji) (*Future opportunities report...*, 2023). Mogą pochwalić się jednym z największych udziałów patentów na świecie i jednym z większych wzrostów tego wskaźnika (wzrost o ok. 30% w okresie od 2010 do 2020 r.) (Dziemianowicz, Jurkiewicz 2023a). Co więcej, dwa chińskie miasta (Szanghaj i Kanton) mają plany inwestycji w technologie oraz B+R wymagane do budowy i przyspieszenia rozwoju Metaverse (*2023 Trend Report, 2023*)<sup>24</sup>. Chiny stają się znaczącym partnerem handlowym UE. Od 2010 roku wartości eksportu z Chin wzrosły o ok. 90%. Z kolei import wzrósł o 57% na przestrzeni tego samego czasu. Jest to największy wzrost spośród wszystkich partnerów UE. Chiny są drugim największym partnerem handlowym Polski, zaraz po Niemczech. Szczególnie rozwija się import. Polska z Chinami współpracuje przy licznych inicjatywach, takich jak: Inicjatywa Pasa i Szlaku, Inicjatywa 17+1, Inicjatywa Cyfrowego Jedwabnego Szlaku. Jednocześnie z perspektywy Chin Polska nie jest kluczowym partnerem gospodarczym (Przychodniak 2021).

---

<sup>22</sup> [Rise of Asian Economic Powers: Europe needs a robust strategy towards Asia](#), dostęp 14.08.2023 r.

<sup>23</sup> Warto zauważyć jednak, że wzrost PKB Chin prawdopodobnie spowolni do 4,5 proc. w 2024 roku i 4,0 proc. w 2025 r., a następnie spadnie do 3,0 proc. do 2033 r. Por. [Złe prognozy dla Chin. Źródło problemu cały czas to samo](#), dostęp 28.02.2024 r.

<sup>24</sup> Metaverse – wirtualna przestrzeń oferująca wirtualne usługi zaczerpnięte z życia realnego.

### 3.1.5.2. Zagrożenia demokracji

W UE niektóre z kluczowych wymogów funkcjonowania demokracji są osłabione. Można to dostrzec chociażby przez coraz bardziej widoczne zjawisko milczącego obywatelstwa (*silent citizenship*). Charakteryzuje się ono m.in. spadkiem frekwencji wyborczej w państwach członkowskich UE (zarówno w wyborach krajowych, jak i europejskich), a także spadającym zainteresowaniem polityką (*Strategic foresight report...*, 2023). 67% europejskich respondentów stwierdza, że głosowanie w wyborach jest najlepszym sposobem na zapewnienie, aby ich głos był uwzględniany przez decydentów na poziomie krajowym. Jednak odsetek osób wybierających tę opcję w poszczególnych krajach jest różny. W Polsce było to 56% respondentów (jeden z krajów z najniższym procentem osób zgadzających się z ww. twierdzeniem) (*Future of Europe*, 2021).

Stan demokracji w krajach od centralnej Europy do centralnej Azji oceniono na podstawie 7 czynników: krajowe rządy demokratyczne, proces wyborczy, społeczeństwo obywatelskie, niezależne media, lokalne rządy demokratyczne, struktura i niezależność sądownictwa, korupcja (*Nations in transit 2022*). Według tej oceny indeks demokracji w Polsce nieustannie spadał, a od 2018 r. utrzymywał się poniżej średniej dla krajów Europy Centralnej. W 2012 r. wartość czynnika dla Polski wynosiła 5,86<sup>25</sup>, natomiast w 2022 r. już tylko 4,54. Dla Europy Centralnej było to średnio 5,55 w 2012 r. oraz 5,10 w 2022 r. Według ankiety Eurobarometer<sup>26</sup> 54% Polaków jest usatysfakcjonowanych z działania demokracji w UE. Ten sam parametr badany dla demokracji w Polsce uzyskuje już tylko 47% pozytywnych odpowiedzi. W obydwu przypadkach poziom satysfakcji jest niższy od średniego poziomu satysfakcji w krajach UE ogółem (średnio było to 67% dla satysfakcji z działania demokracji w UE oraz 56% satysfakcji z demokracji we własnym kraju).

Zwiększająca się polaryzacja polityczna jest wzmacniana przez powszechną dezinformację, dynamikę przepływu informacji w mediach społecznościowych oraz stronniczość algorytmów (*Strategic foresight report...*, 2023). Nowe możliwości pojawiające się wraz z postępem technologicznym mogą być wykorzystywane do wpływania na zachowanie ludzi. Dostrzegają to również władze różnych systemów społeczno-politycznych. Władza technologiczna nad obywatelami pozwala utrzymywać, a nawet umacniać pozycję rządzących (Dziemianowicz, Jurkiewicz 2023b).

### 3.1.5.3. Napięcia międzynarodowe

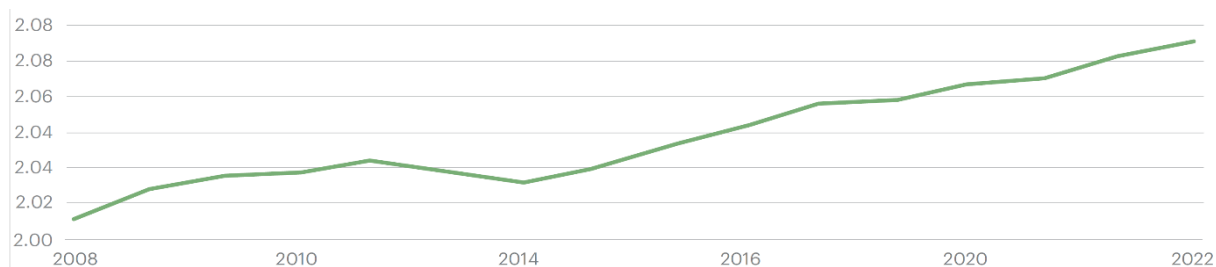
Według *Global Peace Index (2023)* Europa jest najbardziej pokojową częścią świata, choć ogólny wskaźnik pokoju na starym kontynencie znacznie pogorszył się w 2022 r. W latach 2008-2022 niemal nieprzerwanie światowy indeks pokoju ulegał pogorszeniu (Wykres 17). W gronie 14 państw o najwyższym poziomie stanu pokoju na świecie, 10 położonych jest w Europie (pomimo trwającej wojny w Ukrainie oraz spadku Ukrainy i Rosji w tym rankingu). Polska plasuje się w grupie krajów o wysokim poziomie pokoju, jednak pogorszyła swoją pozycję o 6 pozycji (podobnie jak Słowacja i Grecja).

---

<sup>25</sup> Na 7-stopniowej skali, gdzie 7 oznacza najwyższy poziom progresu demokratycznego.

<sup>26</sup> [Socio-demographic trends in national public opinion - Edition 9](#), dostęp 16.08.2023 r.

**Wykres 17. Światowy indeks pokoju w latach 2008-2022 (wartości wyższe = mniej pokoju na świecie; wartości niższe = więcej pokoju na świecie)**



Źródło: *Global Peace Index 2023*, s. 26.

Wojna Rosji przeciwko Ukrainie podważyła fundamenty porządku międzynarodowego. Mimo naruszenia przez Rosję podstawowych zasad prawa międzynarodowego w dalszym ciągu istnieją narody, które przyjęły w tej sprawie neutralne bądź nawet prorosyjskie stanowisko. Przypisywać to można działaniom propagandowym i dezinformacyjnym, które są bardzo skuteczne w erze mediów społecznościowych i szybkiego obiegu informacji.

Inny, trwający od wielu lat konflikt izraelsko-palestyński, który rozgorzał pod koniec 2023 r., również wpisuje się w omawiany trend i jednocześnie obrazuje, jak konflikty w skali regionu czy kontynentu nabierają znaczenia globalnego.

W ciągu następnych 20 lat czynniki decydujące o randze państw w międzynarodowym układzie sił będą ewoluować. Poza potęgą militarną, ekonomiczną i kulturową znaczenia nabiorą również zasoby technologiczne, sieciowe i informacyjne. Jednak prawdopodobnie żadne państwo nie będzie dominowało nad innymi we wszystkich kategoriach. USA i Chiny będą miały największy wpływ na globalną dynamikę. Rywalizacja tych krajów może wpłynąć na zmiany istniejących sojuszy, organizacji międzynarodowych oraz zmienić zasady działania porządku międzynarodowego. To konkurencyjne środowisko może przyczynić się do wzrostu ryzyka globalnych konfliktów (*Global Trends 2040...*, 2021).

#### **3.1.5.4. Trendy polityczne w ocenie członków grup tematycznych**

Członkowie grup tematycznych w ramach „Megatrendu: transformacja globalnego porządku” wskazali głównie negatywne skutki dla rozwoju metropolii warszawskiej: wzrost zagrożeń dla demokracji, wzrost podziałów politycznych, centralizacja władzy oraz wzrost napięć politycznych między Polską i jej sąsiadami (Wykres 18).

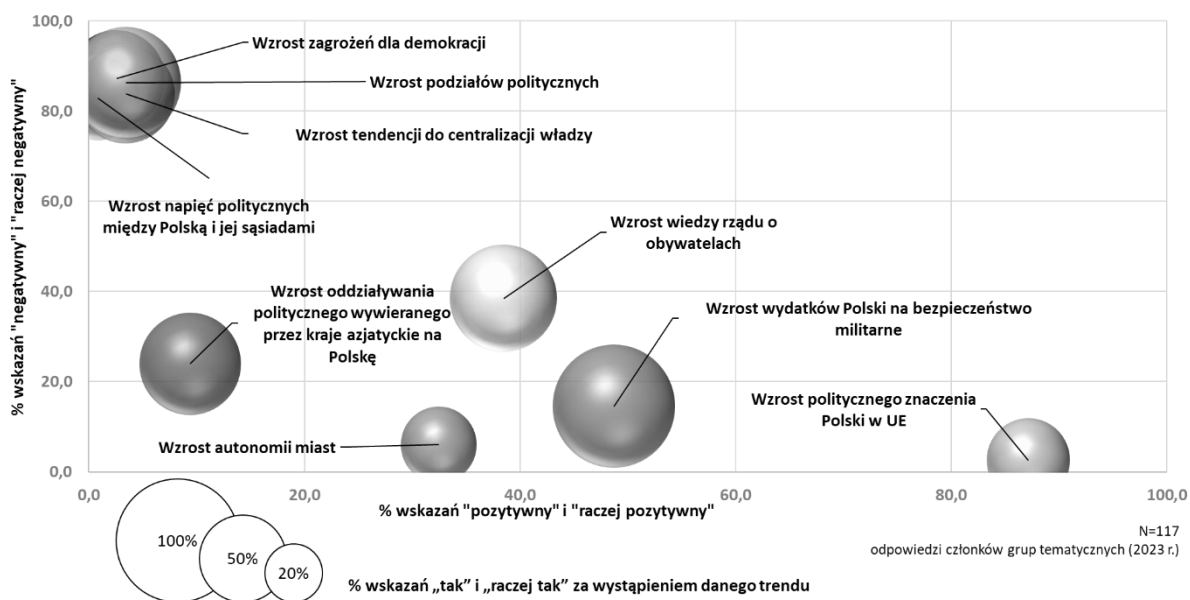
Jedynym trendem uznawanym przez większość członków grup tematycznych za pozytywnie wpływający na metropolię jest wzrost politycznego znaczenia Polski w Unii Europejskiej. Ten trend uznawany jest jednocześnie za relatywnie mało prawdopodobny (badanie było realizowane przed wyborami parlamentarnymi w 2023 r. i wobec deklaracji nowego rządu rozkład odpowiedzi mógłby być inny).

Z kolei trendem, który można uznać za niemal pewny jest wzrost wydatków Polski na bezpieczeństwo militarne. Oceny tego trendu są w dużej mierze pozytywne. Trendem, który członkowie grup

tematycznych uznali za najmniej prawdopodobny w tej grupie, jest wzrost autonomii miast, ale gdyby taki wzrost nastąpił, należy rozpatrywać go w kategoriach pozytywnych.

Niejednoznaczna jest ocena trendu wzrostu wiedzy rządu o obywatelach – podobnie rozkładają się oceny pozytywne i negatywne w kontekście rozwoju metropolii.

**Wykres 18. Oceny trendów politycznych oddziałujących na metropolię warszawską**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie trendów rozwojowych...*, 2023 (N=117).

### 3.1.6. Megatrend: reorganizacja przestrzeni

#### 3.1.6.1. Wzrost metropolizacji przestrzeni

Liczba mieszkańców terenów zurbanizowanych na świecie wzrosła z 52% w 2012 r. do 57% w 2022 r., a w krajach Unii Europejskiej odpowiednio z 73% do 75%. W Polsce, zmiany w tym zakresie, nie zachodzą w ten sam sposób, co w Europie. Od 2012 r. nastąpił spadek populacji ludności w miastach o ok. 0,6 p.p., przez co w 2022 r. ten wskaźnik znajdował się na poziomie 60,1%<sup>27</sup> (należy jednak podkreślić, że zmiany te wynikają głównie z procesu suburbanizacji). W ciągu następnych 20 lat populacja miast na świecie może wzrosnąć nawet do ok. 66% (w 2020 r. było to 56%). Natomiast w Europie przewiduje się wzrost z 75% w 2020 r. do 82% w 2040 r. (*Global Trends 2040...*, 2021).

W 2022 r. wskaźnik udziału populacji aglomeracji powyżej miliona mieszkańców w ogólnej liczbie ludności na świecie osiągnął 25%, zwiększając swoją wartość o około 2 p.p. w stosunku do 2012 r. Kraje UE charakteryzują niższe wartości niż na innych kontynentach. Polska wykazuje jedną z najniższych wartości tego wskaźnika w skali globalnej, która rośnie bardzo powoli – od 4,5% w 2012 r. do 4,8% w 2022 r.<sup>28</sup>. Miasta powyżej miliona mieszkańców na całym świecie rosną w tempie dwukrotnie szybszym niż ogólna populacja. Zgodnie z prognozą ONZ do 2035 r. prawie 30% światowej

<sup>27</sup> [The World Bank. Urban population \(% of total population\)](#), dostęp 21.08.2023 r.

<sup>28</sup> [The World Bank. Population in urban agglomerations of more than 1 million \(% of total population\)](#), dostęp 21.08.2023 r.



populacji będzie mieszkać w tego typu ośrodkach miejskich (w 2020 r. było to 20%) (*Global Trends 2040...*, 2021).

### **3.1.6.2. Obszary marginalizacji społeczno-gospodarczej i miasta średniej wielkości**

W latach 2010-2019 zaobserwowano utratę ludności w 27 państwach świata, w tym w Polsce. Do 2050 r. przewiduje się, że ten proces będzie postępował, w konsekwencji czego aż 55 krajów na świecie doświadczy depopulacji (w tym 30 europejskich). Polska znajduje się w gronie państw, w których przewiduje się spadek ludności na poziomie ok. 12% (*World Population Prospects...*, 2019).

W Polsce szczególnie część wschodnia (tereny wiejskie) mierzy się ze zjawiskiem depopulacji. Zjawisko kurczenia się poprzez utratę mieszkańców nie występuje w większości miast i gmin powiązanych funkcjonalnie z największymi ośrodkami miejskimi w Polsce (otoczenie Warszawy, Poznań, Wrocławia, Trójmiasto oraz Krakowa).

Aby zapobiegać depopulacji w ramach polityki rozwojowej prowadzonej w latach 2015-2023 zaplanowano działania mające na celu poprawę sytuacji **społeczno-gospodarczej miast średniej wielkości w Polsce**. Miasta, które traciły swoje funkcje społeczno-gospodarcze, zostały wskazane jako obszar strategicznej interwencji w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do 2020 roku (z perspektywą do 2030 r.) (SOR).

### **3.1.6.3. Dynamika transportu zbiorowego**

Szczególnie duże miasta i obszary metropolitalne stoją przed wyzwaniami związanymi z dużym napływem ludności i koniecznością rozwoju różnych form transportu. Według danych ONZ Polska charakteryzuje się stosunkowo wysoką dostępnością do transportu publicznego (500 m od przystanków transportu publicznego o małej pojemności i 1 000 m do przystanków transportu publicznego o dużej pojemności). Wskaźnik ten wynosi 92% (Dziemianowicz, Jurkiewicz 2023a).

Na świecie rośnie bardzo prężnie rynek samochodowy. W latach 2010-2018 powiększył się o ok. 20% (dane dla 40 państw z obszaru Europy, Azji, Oceanii i Ameryki). Polska w tym czasie odnotowała przyrost o 136%. W 2021 r. na 1 000 osób przypadały w Polsce 682 samochody. Na koniec 2023 r. w Polsce zarejestrowanych było 57,1 tys. samochodów osobowych i użytkowych łącznie elektrycznych. Oznacza to wzrost o 1 120% w stosunku do 2019 r.<sup>29</sup>. W Europie rośnie liczba stacji ładowania samochodów elektrycznych, jest to najpopularniejsze paliwo alternatywne w Europie. Polska nie wpisuje się w ten trend i chociaż liczba stacji ładowania samochodów elektrycznych wzrasta systematycznie z roku na rok, to wciąż plasujemy się nisko w porównaniu do innych krajów europejskich (w 2020 roku w Polsce było prawie 1 700 stacji, gdzie lider – Holandia – dysponuje ponad 66 tys. stacji). W Polsce dominują stacje ładowania gazem (LPG) (posiadamy największą liczbę stacji tego paliwa w całej Europie) (Dziemianowicz, Jurkiewicz 2023a i b).

W Air Taxi Readiness Index z 2021 r. wymienia się sytuację 25 państw i ich gotowość na wprowadzenie innowacyjnego systemu pasażerskiego obejmującego pojazdy autonomiczne i drony. Polska uplasowała się na 23. miejscu (*Aviation 2030...*, 2021). Główną przeszkodą dla Polski jest brak

---

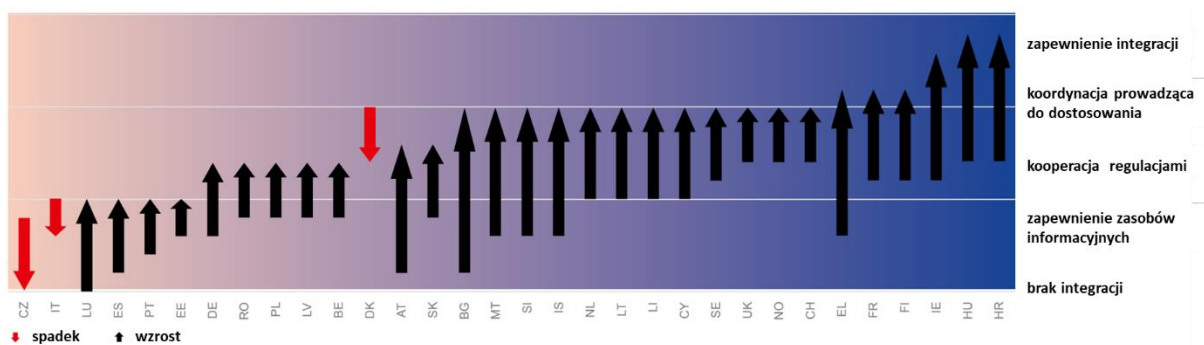
<sup>29</sup> [Rynek motoryzacyjny. Licznik elektromobilności w grudniu 2023 roku](#), dostęp 22.02.2024 r.

odpowiedniej polityki i regulacje, które obecnie nie pozwalają na wprowadzenie transportu dronowego, brak inwentaryzacji rynku, brak finansów, co przekłada się na utrudniony dostęp do przestrzeni powietrznej dla lotów automatycznych. „Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności – europejski transport na drodze ku przyszłości” wskazuje, że do 2030 r. powinno się wdrożyć autonomiczną mobilność.

### 3.1.6.4. Gospodarowanie przestrzenią

W Unii Europejskiej w latach 2000-2016 w wielu krajach nastąpiła integracja polityk sektorowych z planowaniem przestrzennym (Wykres 19). Zmiany w kierunku integracji były również realizowane w Polsce. Wprawdzie brakuje porównywalnych danych dla krajów europejskich po 2016 roku, niemniej w Polsce należy dostrzec kontynuację prac w ramach „reformy zarządzania rozwojem kraju”, rozpoczętej w latach 2014-2017 przez administrację rządową (prace ustawowe, diagnostyczne i programowe). Zmiany miały integrować planowanie społeczno-gospodarcze z przestrzennym. Elementem reformy były nowelizacje ustaw, w tym o zasadach prowadzenia polityki rozwoju, samorządzie gminnym i samorządzie województwa, ale kluczowym punktem stały się zmiany w ustawie o planowaniu przestrzennym.

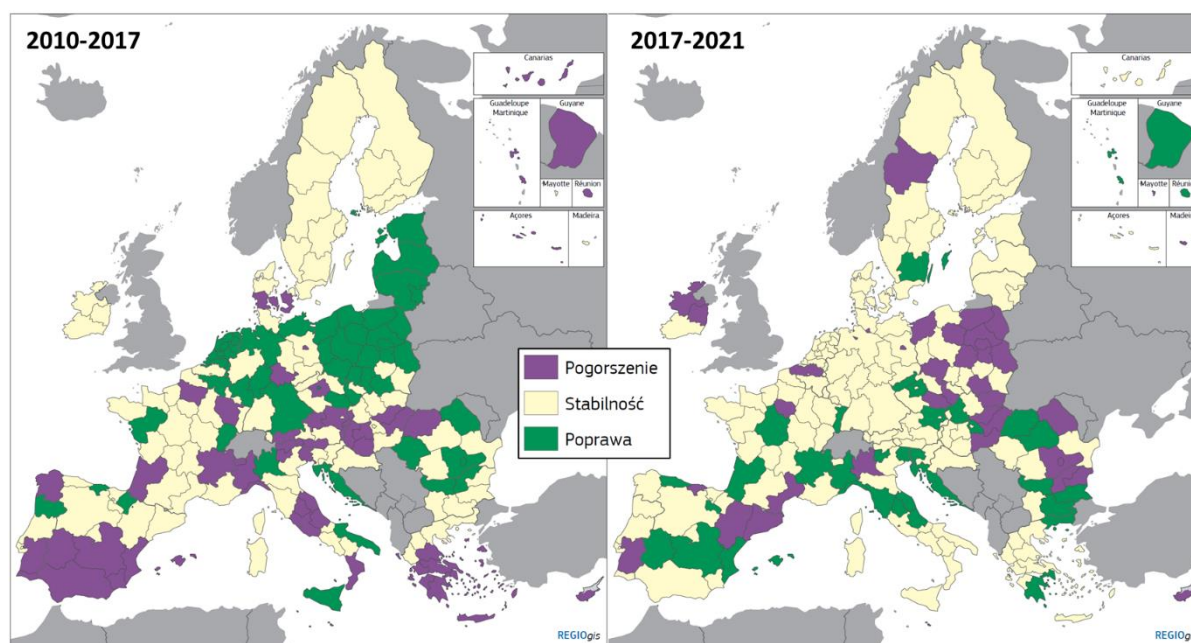
Wykres 19. Trendy w integracji polityk sektorowych z planowaniem przestrzennym w latach 2000-2016



Źródło: ESPON 2021, s. 13.

W opinii mieszkańców regionów europejskich zachodzą zmiany w jakości rządzenia w poszczególnych państwach na poziomie niższym niż krajowy (Mapa 3). W latach 2010-2017 w niemal wszystkich regionach Polski odnotowano poprawę wskaźnika, gdy w kolejnym okresie (lata 2017-2021) pogorszenie deklarowane było w większości regionów.

**Mapa 3. Zmiana Europejskiego wskaźnika jakości rządzenia**



Źródło: *Spójność w Europie...*, 2022, s. 221.

### **3.1.6.5. Trendy przestrzenne w ocenie członków grup tematycznych**

Członkowie grup tematycznych w ramach „Megatrendu: reorganizacja przestrzeni” wskazali trzy zewnętrzne trendy przestrzenne, które mogą mieć negatywny wpływ na sytuację w metropolii warszawskiej (Wykres 20):

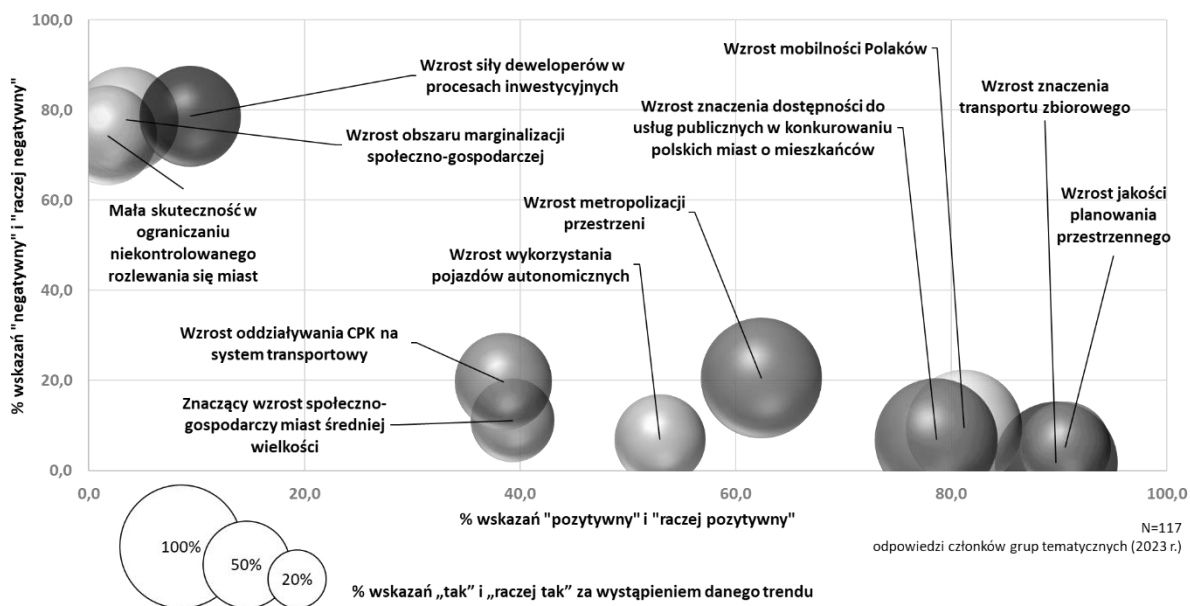
1. Wzrost siły deweloperów w procesach inwestycyjnych;
2. Mała skuteczność w ograniczaniu niekontrolowanego rozlewania się miast w Polsce;
3. Wzrost obszaru marginalizacji społeczno-gospodarczej w Polsce.

Członkowie grup tematycznych jako pozytywne w kontekście możliwości rozwojowych metropolii warszawskiej ocenili trendy:

1. Wzrost mobilności Polaków;
2. Wzrost jakości planowania przestrzennego w Polsce;
3. Wzrost znaczenia transportu zbiorowego w Polsce;
4. Wzrost znaczenia dostępności do usług publicznych w konkurowaniu polskich miast o mieszkańców.

Trend wzrostu metropolizacji przestrzeni w Polsce oceniany jest przez większość badanych jako pozytywny i pewny, przy relatywnie dużym odsetku ocen negatywnych. Podobnie oceniany jest trend wzrostu oddziaływania Centralnego Portu Komunikacyjnego (CPK) na system transportowy Polski, przy czym zdecydowanie więcej badanych określiło go jako mało prawdopodobny. Dwa ostatnie trendy: znaczący wzrost społeczno-gospodarczy miast średniej wielkości w Polsce oraz wzrost wykorzystania pojazdów autonomicznych w Polsce oceniane są najczęściej jako mało prawdopodobne.

Wykres 20. Oceny trendów przestrzennych oddziałujących na metropolię warszawską



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie trendów rozwojowych...*, 2023 (N=117).

### 3.2. Konkurencyjność metropolii warszawskiej – wymiar europejski

W ocenie europejskiego wymiaru konkurencyjności metropolii warszawskiej posłużono się podejściem syntetycznym, które zakłada, że konkurencja między regionami odbywa się w czterech głównych płaszczyznach (Dziemianowicz 2008):

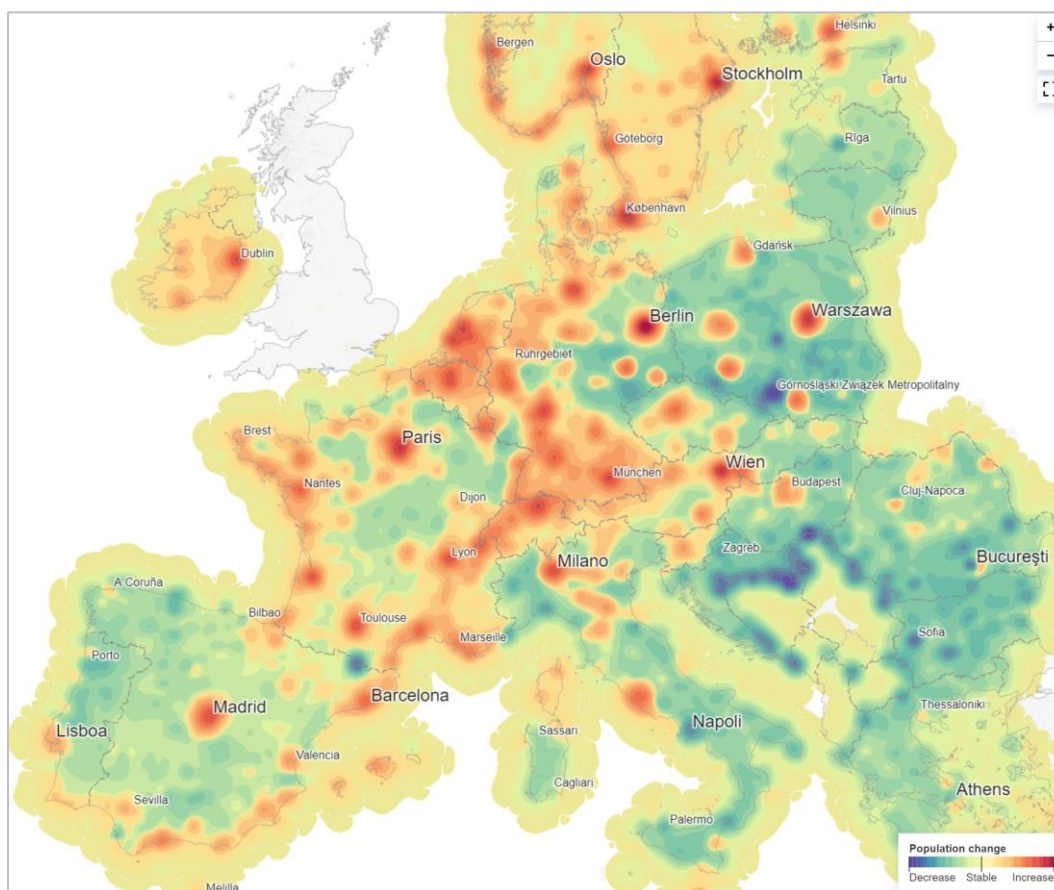
1. Konkurencja o mieszkańców;
2. Konkurencja o inwestorów;
3. Konkurencja o turystów;
4. Konkurencja o fundusze zewnętrzne (publiczne).

W tak sformułowanych ramach wykorzystano bazy danych Eurostatu, by zobrazować pozycję metropolii warszawskiej w skali ogólnoeuropejskiej, z uwzględnieniem sytuacji w innych stołecznych obszarach metropolitalnych Europy. Kluczowe wnioski, jakie można wyciągnąć z analizy wybranych wskaźników, są następujące:

1. Metropolia warszawska jest jednym z bardziej konkurencyjnych obszarów w skali europejskiej pod względem przyciągania nowych mieszkańców (Mapa 4), porównywalnym z innymi największymi obszarami stołecznymi Europy.
2. Metropolia warszawska znajduje się jeszcze w relatywnie dobrej sytuacji w porównaniu z innymi metropoliami (jak Praga, Budapeszt, a przede wszystkim regiony południa Europy) pod względem wieku kobiet rodzących dzieci (Mapa 5).
3. Jednocześnie metropolia warszawska należy do europejskich liderów ze względu na odsetek ludności z wyższym wykształceniem (Mapa 6).

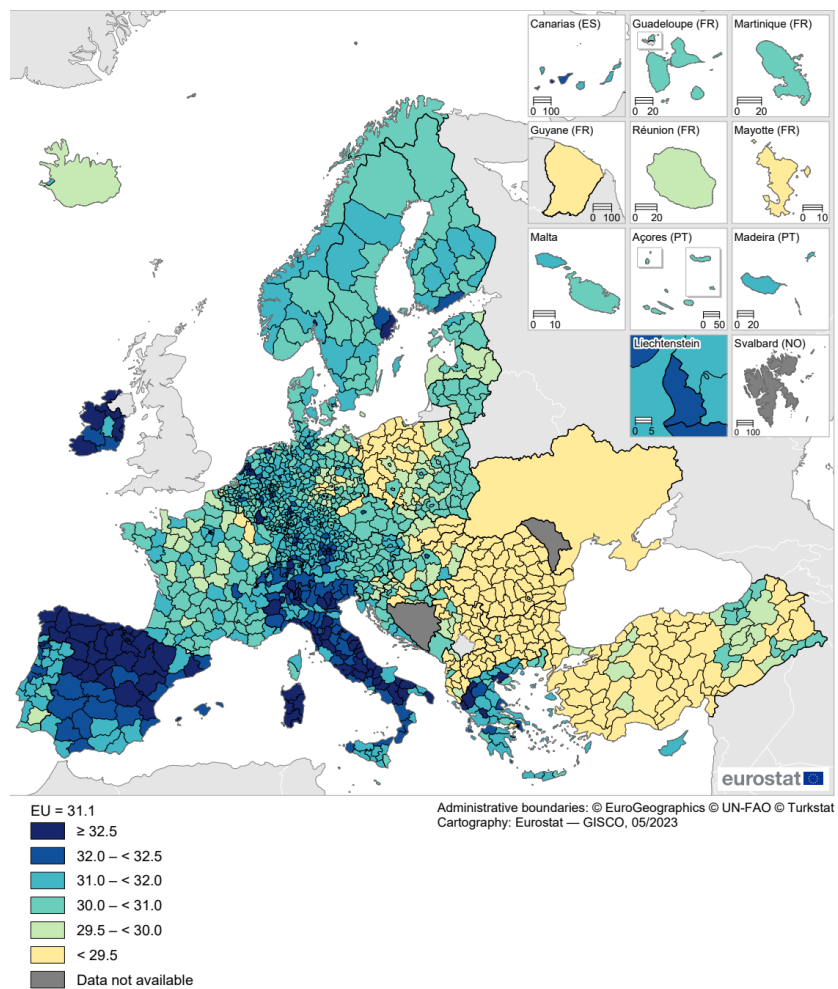
4. W zakresie konkurencyjności gospodarczej metropolia warszawska jest jednym z wyżej rozwiniętych regionów NUTS 2 w Unii Europejskiej (Mapa 7), podobnie plasuje się w kontekście wskaźnika zatrudnienia (Mapa 8). Zdecydowanie słabiej wygląda poziom innowacyjności analizowany w ramach Regional Innovation Scoreboard (Mapa 9). RWS zdecydowanie ustępuje miejsca Berlinowi, ale również np. Paryżowi, Helsinkom czy Wiedniowi. Z kolei przedsiębiorczość obrazowana liczbą nowo rejestrowanych podmiotów w ogóle firm aktywnych jest powyżej średniej UE. Należy jednak podkreślić, że wskaźnik ten jest relatywnie wysoki w krajach Europy Wschodniej, a metropolia warszawska ustępuje w tym względzie miejsca licznym podregionom w Polsce (Mapa 10).
5. W zakresie przyciągania turystów wiele regionów w UE wykazuje wyższą skuteczność niż metropolia warszawska. W licznych przypadkach obszary stołeczne przegrywają konkurencję z tradycyjnymi regionami turystycznymi (Mapa 11). W 2022 r. metropolia plasowała się dość wysoko w zakresie liczby udzielonych noclegów krótkoterminowych i wysoko w zakresie zmiany tego wskaźnika rok do roku (Mapa 12), co wskazuje na relatywnie duży potencjał rozwoju np. turystyki biznesowej.

**Mapa 4. Zmiana liczby ludności w latach 2011-2021**



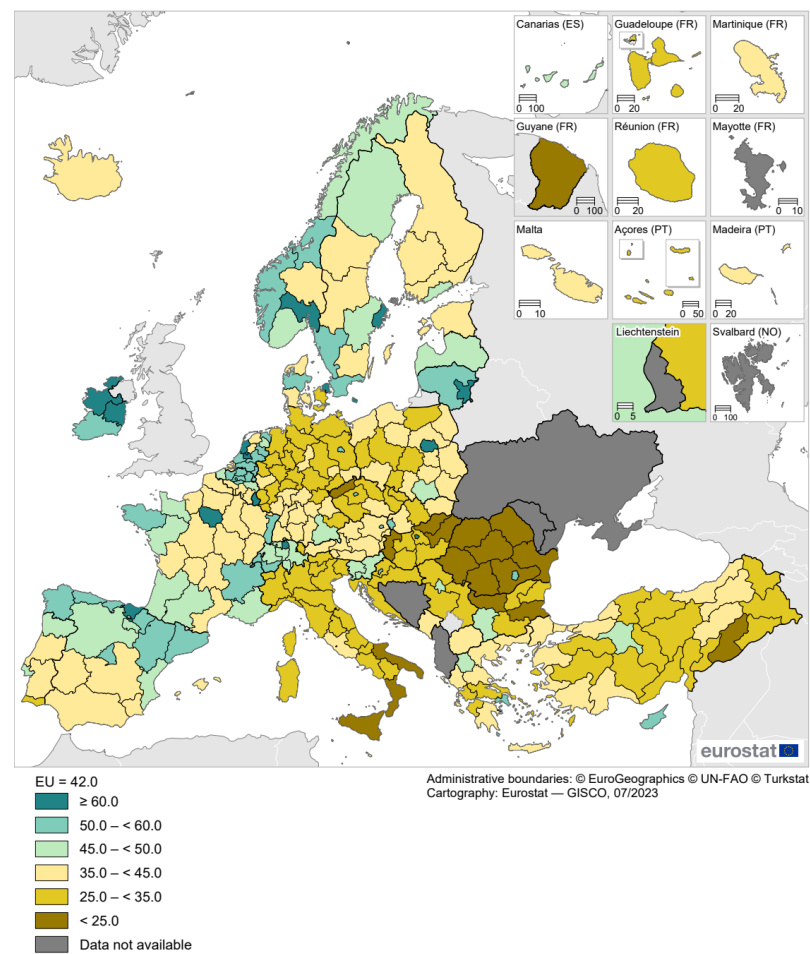
Źródło: opracowanie własne na podstawie [Eurostat. Statistical Atlas- regional yearbook](#).

Mapa 5. Średni wiek kobiety rodzącej dziecko w 2022 roku (%)



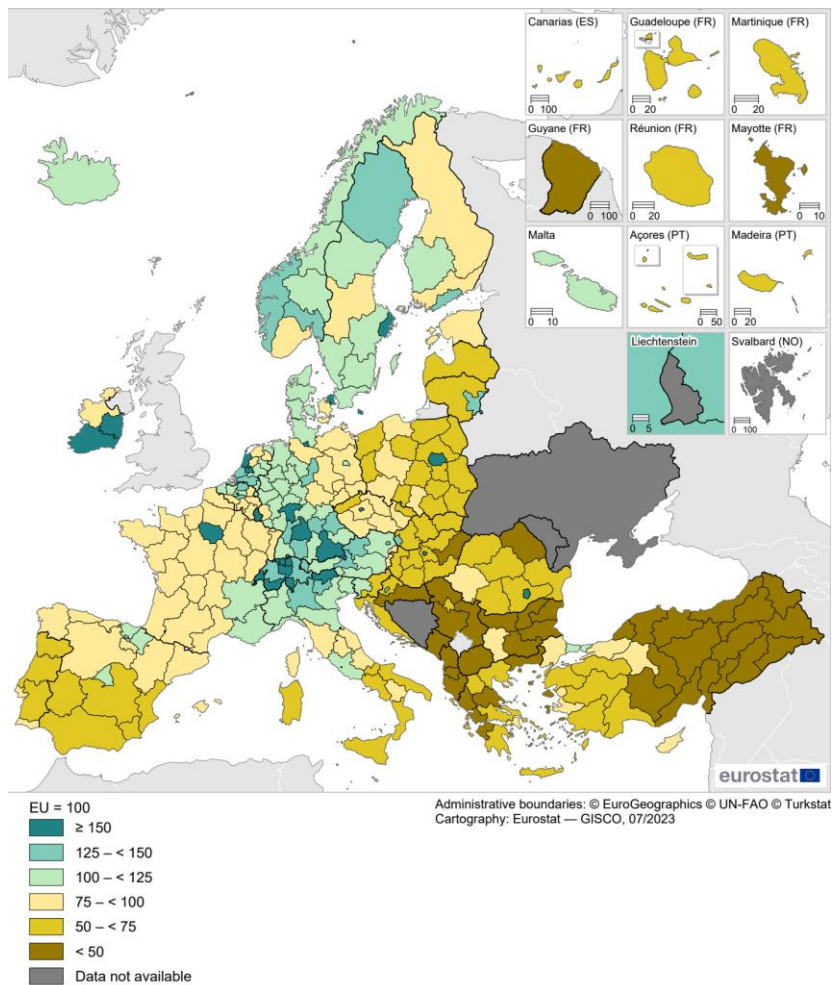
Źródło: opracowanie własne na podstawie [Eurostat. Statistical Atlas- regional yearbook.](#)

Mapa 6. Udział ludności z wyższym wykształceniem w ludności w wieku 25-24 lata w 2022 roku (%)



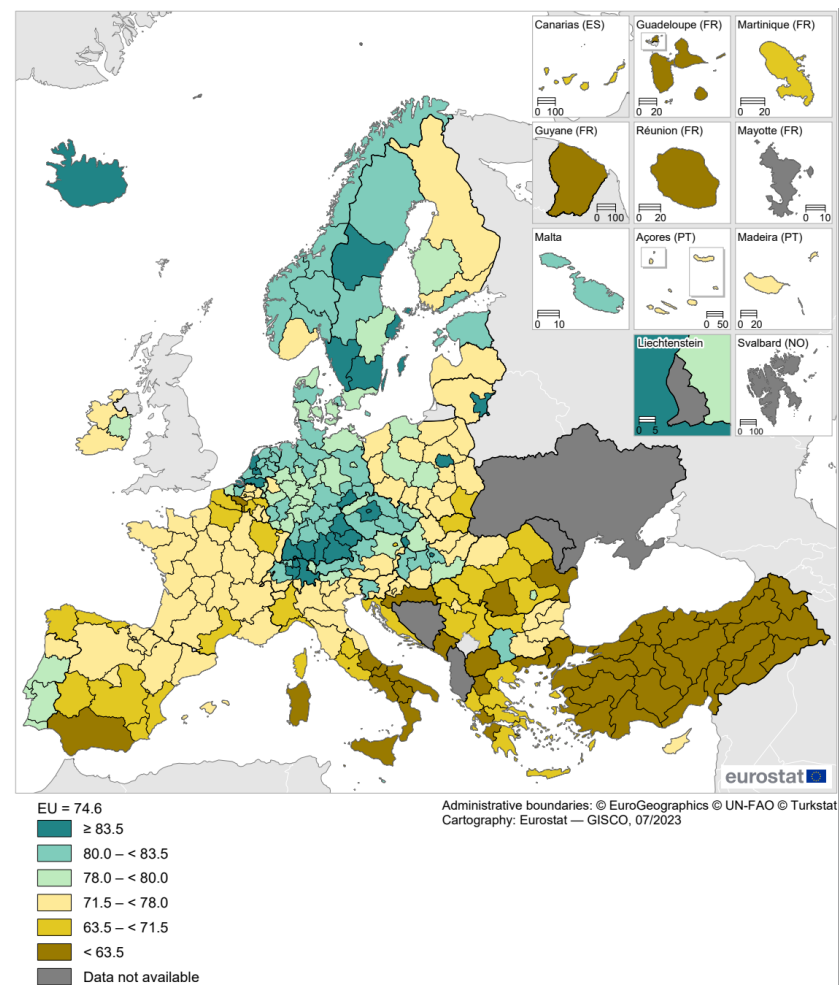
Źródło: opracowanie własne na podstawie [Eurostat. Statistical Atlas- regional yearbook.](#)

Mapa 7. PKB per capita w PPS za 2021 rok, EU=100



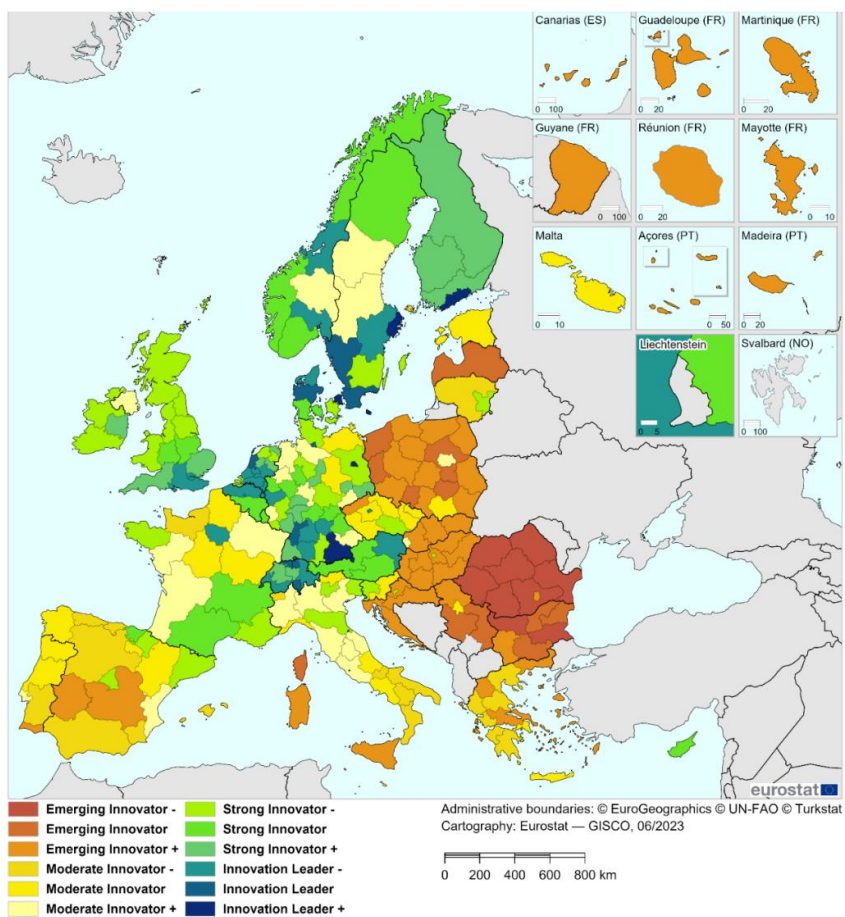
Źródło: opracowanie własne na podstawie [Eurostat. Statistical Atlas- regional yearbook.](#)

Mapa 8. Wskaźnik zatrudnienia w 2022 roku (% ludność w wieku 20-64 lata)



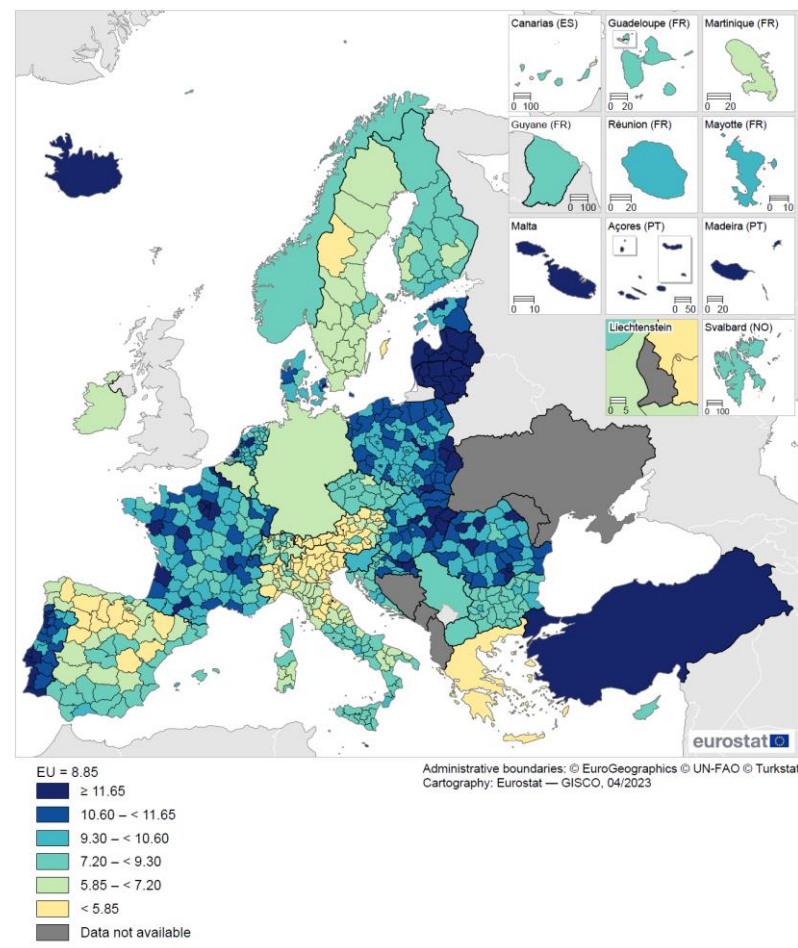
Źródło: opracowanie własne na podstawie [Eurostat. Statistical Atlas- regional yearbook.](#)

Mapa 9. Innowacyjność regionów w 2022 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie [Eurostat. Statistical Atlas- regional yearbook](#).

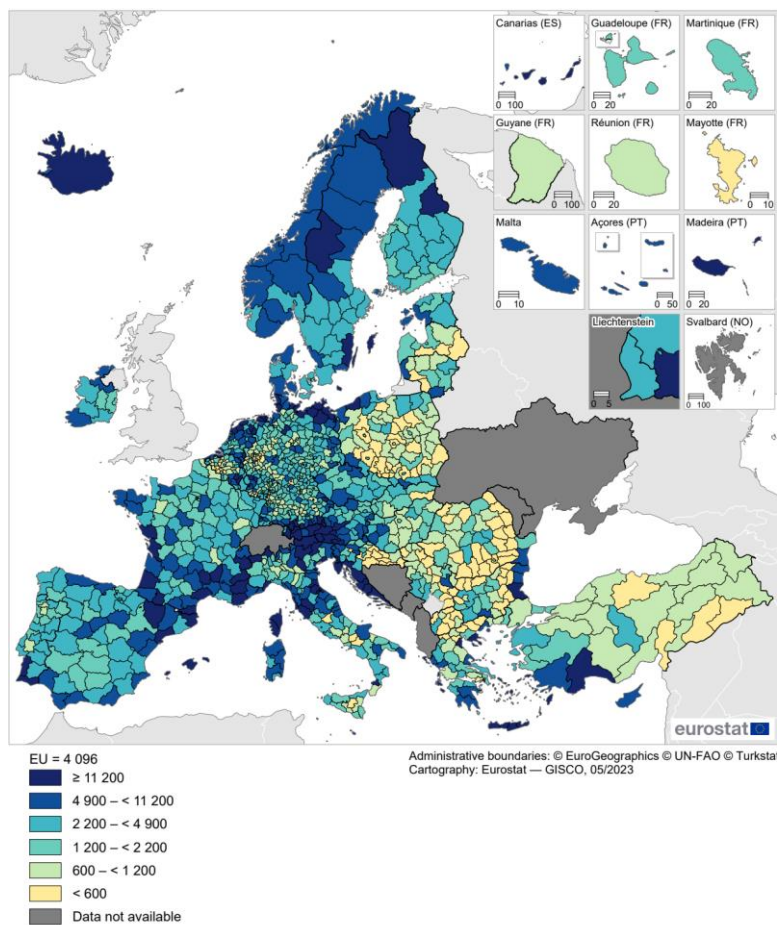
Mapa 10. Udział nowo założonych firm w ogóle firm aktywnych w 2020 roku (%)



Źródło: opracowanie własne na podstawie [Eurostat. Statistical Atlas- regional yearbook](#).

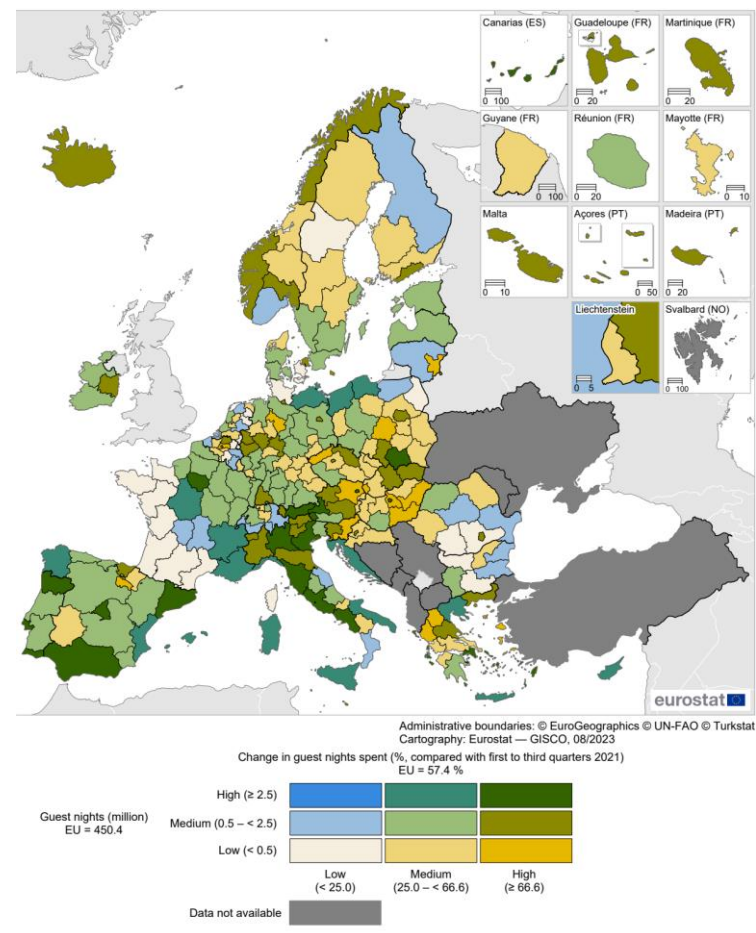


**Mapa 11. Noce spędzone w miejscach zakwaterowania na 1000 mieszkańców w 2021 roku**



Źródło: opracowanie własne na podstawie [Eurostat. Statistical Atlas- regional yearbook.](#)

**Mapa 12. Noce gościnne spędzone w obiektach noclegowych krótkoterminowych oferowanych za pośrednictwem wybranych platform rezerwacyjnych online, porównanie kwartałów 1-3 w latach 2021-2022**



Źródło: opracowanie własne na podstawie [Eurostat. Statistical Atlas- regional yearbook.](#)

### 3.3. Uwarunkowania rozwoju wynikające z polityk europejskich

Polityki UE mają wpływ na Polskę jako kraju członkowskiego, co przekłada się również na samorządy województw i samorządy lokalne. Spośród licznych inicjatyw UE warto wymienić poniższe w kontekście możliwości rozwoju metropolii warszawskiej:

1. **Polityka spójności** na lata 2021-2027<sup>30</sup>, w której określono sześć celów:
  - a. Bardziej konkurencyjna i inteligentna Europa;
  - b. Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa;
  - c. Lepiej połączona Europa;
  - d. Europa o silniejszym wymiarze społecznym;
  - e. Europa bliżej obywateli;
  - f. Łagodzenie skutków transformacji w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu.
2. **Europejski Zielony Ład** oznacza dążenie do neutralności klimatycznej do 2050 roku poprzez podejmowanie działań mających na celu ochronę środowiska, zrównoważony rozwój, redukcję emisji gazów cieplarnianych oraz promowanie odnawialnych źródeł energii. W tym celu Komisja Europejska opracowała pakiet rozwiązań prawnych nazywany „Fit for 55”, co odnosi się do celu, jakim jest redukcja emisji gazów cieplarnianych o 55% do 2030 r. W tym kontekście należy wymienić również „Unijną Strategię na rzecz bioróżnorodności 2030 – przywracanie przyrody do naszego życia” czy „Strategię »od pola do stołu« na rzecz sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego dla środowiska systemu żywnościowego”.
3. **Niebieski Ład** – jest jedną z nowych inicjatyw Europejskiego Komitetu Społeczno-Ekonomicznego (EESC), podjętą w obliczu coraz większych problemów z dostępnością wody na Starym Kontynencie. Jest ona odpowiednikiem Green Deal (Zielony Ład) i jest prowadzona pod hasłem „Call for Blue Deal”. Najważniejsze zagadnienia Blue Deal to: a/ dostęp do wody rozumiany jako walka z ubóstwem wodnym i jego konsekwencjami dla polityki społecznej; b/ zrównoważona i odporna infrastruktura wodna i sieci dystrybucyjna; c/ ekonomia Blue Deal; d/ wodochłonne gałęzie przemysłu i wodooszczędnych technologii; e/zrównoważona gospodarka wodna i kryzys klimatyczny: rozwiązania o obiegu zamkniętym i inne rozwiązania dla unijnego systemu rolno-spożywczego w ramach przyszłego Blue Deal; f/efektywne zużywanie wody.
4. **Cyfrowa przyszłość** związana z rozwojem gospodarki cyfrowej, zapewnieniem dostępu do szybkiego Internetu dla wszystkich obywateli UE, promocją innowacji technologicznych oraz ochroną danych osobowych.
5. **Twin transition** oznacza odejście od traktowania zielonej i cyfrowej transformacji miast i regionów jako niezależnych i oderwanych od siebie procesów. Wskazuje, że ich powiązanie w jeden spójny mechanizm wzmocni efektywność podejmowanych działań i produktywność,

---

<sup>30</sup> W dokumencie „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla metropolii warszawskiej 2021-2027+” przyjęto cztery kierunki działań wpisujące się zarówno w cele programu „Fundusze Europejskie dla Mazowsza 2021-2027” jak i w politykę spójności: (1.1) wsparcie edukacji ogólnej; (1.2) dostosowanie szkół do potrzeb osób ze SPE oraz wyposażenie szkół w nowoczesną infrastrukturę; (2.1) rozwój powiązań komunikacyjnych i (2.2) poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego.

a przy tym może mieć pozytywny wpływ na społeczności lokalne. Wdrożenie koncepcji „twin transition” może pomóc w kompleksowym i efektywnym osiągnięciu zakładanych celów, takich jak m.in. mitygacja zmian klimatu, poprawa jakości życia mieszkańców czy unowocześnienie gospodarki.

6. **Gospodarka służąca ludziom** – tworzenie warunków sprzyjających wzrostowi gospodarczemu, powstawaniu nowych miejsc pracy, walce z ubóstwem i nierównościami społecznymi. Jednocześnie promowanie uczciwej konkurencji na rynku wewnętrznym.
7. **Promowanie i umacnianie demokracji w Europie**, oznacza angażowanie się w ochronę praw człowieka, promocję demokracji, rządów prawa oraz walkę z dyskryminacją i nienawiścią.

Członkostwo Polski w UE oznacza przyjęcie licznych rozwiązań, które w latach 2021-2027 (2029) będą finansowane ze środków wieloletniej perspektywy finansowej. Okres ten w relacjach z Unią Europejską najlepiej charakteryzują zapisy „Umowy Partnerstwa dla realizacji polityki spójności 2021-2027 w Polsce”<sup>31</sup>, w której Polska zobowiązała się do podejmowania działań realizujących kluczowe cele UE. Ponadto, Polska wciąż może być beneficjentem specjalnego Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności, ustanowionego dla odbudowy gospodarki krajów UE po pandemii.

---

<sup>31</sup> [Umowa Partnerstwa dla realizacji polityki spójności 2021-2027 w Polsce](#), opracowana na podstawie art. 10 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r.

### 3.4. Strategie krajowe i krajowa polityka miejska

Zgodnie z zasadami prowadzenia polityki rozwoju kluczowymi dokumentami określającymi uwarunkowania krajowe rozwoju metropolii warszawskiej są:

- „Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do 2020 roku (z perspektywą do 2030 r.)” (SOR),
- „Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony” (KSRR 2030).

Ponadto trwają obecnie prace nad „Koncepcją Rozwoju Kraju do 2050 roku”, która ma być dokumentem wizyjnym. Jej wpływ na przyszłe polityki rządowe może być znaczący, jeśli przyjmiemy, że będzie on zastępował w pewnym wymiarze zlikwidowaną Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.

Szczegółowa analiza dwóch wymienionych wyżej strategii, do których powinna odnosić się SRMW, ma obecnie ograniczony walor poznawczy. Wynika to z faktu, iż SOR wymaga aktualizacji, a wraz z nim będzie aktualizowana KSRR 2030. Oba dokumenty kładą nacisk na realizację woli politycznej koncentrowania uwagi administracji rządowej na przygotowaniu i wdrażaniu instrumentów na obszarach „pozametropolitalnych”. Wskazane w nich obszary strategicznej interwencji dotyczą Polski wschodniej, miast średniej wielkości tracących funkcje społeczno-gospodarcze, gmin podlegających marginalizacji społeczno-gospodarczej oraz Śląska. Mimo powyższego można wskazać zagadnienia dotyczące gmin metropolii warszawskiej, które są zauważane przez oba dokumenty:

- potrzeba rewitalizacji miast;
- suburbanizacja;
- słabość ośrodków naukowych i badawczych;
- problemy z dostępnością transportową wewnątrz obszarów funkcjonalnych;
- niezadowalająca jakość środowiska przyrodniczego;
- niska efektywność zarządzania strategicznego;
- niewystarczająca współpraca między JST.

Jednocześnie SOR traktuje aglomeracje jako najważniejsze ośrodki społeczno-gospodarcze i miejsca atrakcyjne do zamieszkania oraz prowadzenia biznesu. Formułując kierunki polityki regionalnej SOR zakłada m.in. ograniczanie barier rozwojowych aglomeracji oraz utrzymanie instrumentu Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych (ZIT). SOR zakładał, że do 2020 r. nastąpi m.in.:

- „(...) intensyfikacja prac nad uregulowaniem kwestii dotyczących tworzenia związków metropolitalnych;
- Wprowadzenie preferencji i zachęt (...) na rzecz użytkowania transportu zbiorowego, jako podstawowego środka komunikacji w obszarach miejskich i ich strefach podmiejskich;
- Tworzenie warunków do rozwoju elektromobilności (...).”

Po 2020 r. miały wejść w życie rozwiązania prawne dla funkcjonowania związków metropolitalnych, uregulowania prawne i organizacyjne na rzecz użytkowania pojazdów elektrycznych oraz rozwoju ekologicznego i niskoemisyjnego transportu miejskiego, a także miała nastąpić poprawa warunków do

tworzenia i wdrażania innowacji. Wydaje się zasadne mówienie o zapisach tych dokumentów w czasie przeszłym, a zdecydowanie bardziej istotne dla rozwoju metropolii warszawskiej są następujące uwarunkowania występujące na poziomie krajowym:

- Relacje na linii Unia Europejska – Polska, które wpływają na możliwości samorządów w realizacji aspiracji rozwojowych poprzez opóźnienie napływu funduszy europejskich zarówno w ramach Krajowego Planu Odbudowy jak i Umowy Partnerstwa.
- Relacje Rząd RP – samorządy terytorialne, w tym wzrost znaczenia „Krajowej Polityki Miejskiej 2030” (KPM 2030), która podejmuje kwestie ważne dla całej metropolii warszawskiej i miast ją współtworzących: Miasto kompaktowe; Miasto zielone; Miasto produktywne; Miasto cyfrowe; Miasto dostępne; Miasto sprawne (*Krajowa Polityka Miejska...*, 2022). Istotne jest, że KPM 2030 uznaje polskie duże miasta za trzon systemu miejskiego Polski i podtrzymuje zapisy dotyczące aglomeracji deklarowane przez SOR.
- Koncepcja CPK, której ewentualna realizacja diametralnie zmieni uwarunkowania rozwoju metropolii warszawskiej i całego kraju (poprzez powiązania komunikacyjne). Warto podkreślić, że obowiązująca specustawa o usprawnieniu procesu inwestycyjnego CPK wydaje się stać w sprzeczności z porządkiem systemu zarządzania krajem i procesem opracowywania dokumentów strategicznych i z zakresu polityki przestrzennej na szczeblu regionalnym, metropolitalnym i lokalnym.
- Brak ustawy metropolitalnej dla metropolii warszawskiej i innych obszarów metropolitalnych (do tej pory funkcjonuje jedynie ustawa dla metropolii górnośląsko-zagłębiowskiej). Brak realnych narzędzi do zarządzania rozwojem metropolii, w tym prowadzenia odpowiedzialnej i przewidywalnej polityki rozwojowej warunkowanej stabilnością finansową samorządów.

### 3.5. Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+

„Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze” jest kluczowym dokumentem na poziomie wojewódzkim, do którego powinna odnosić się SRMW. Ponadto strategia rozwoju województwa stanowi podstawę realizacji polityki regionalnej i pozwala ukierunkować wsparcie finansowe z różnych źródeł, w tym europejskich. Istotne dla metropolii warszawskiej są następujące kwestie podejmowane w dokumencie regionalnym:

- Metropolia warszawska jest centralnym punktem systemowego podejścia do rozwoju w ramach polityki samorządu województwa.
- Metropolia warszawska jest dwukrotnie wskazana jako obszar strategicznej interwencji (OSI). Raz jako jeden z obszarów problemowych (region warszawski stołeczny składający się z trzech jednostek NUTS 3: warszawski, warszawski-wschodni, warszawski-zachodni), a raz jako jeden z biegunów wzrostu (miejski obszar funkcjonalny Warszawy). Należy podkreślić, że **pomimo różnych nazw**, mowa jest o tym samym obszarze, **tożsamym z obszarem metropolii warszawskiej**.
- Wskazanie kierunków działań, które powinny być realizowane w miejskich obszarach funkcjonalnych: uporządkowanie gospodarowania przestrzenią, rozwój efektywnego

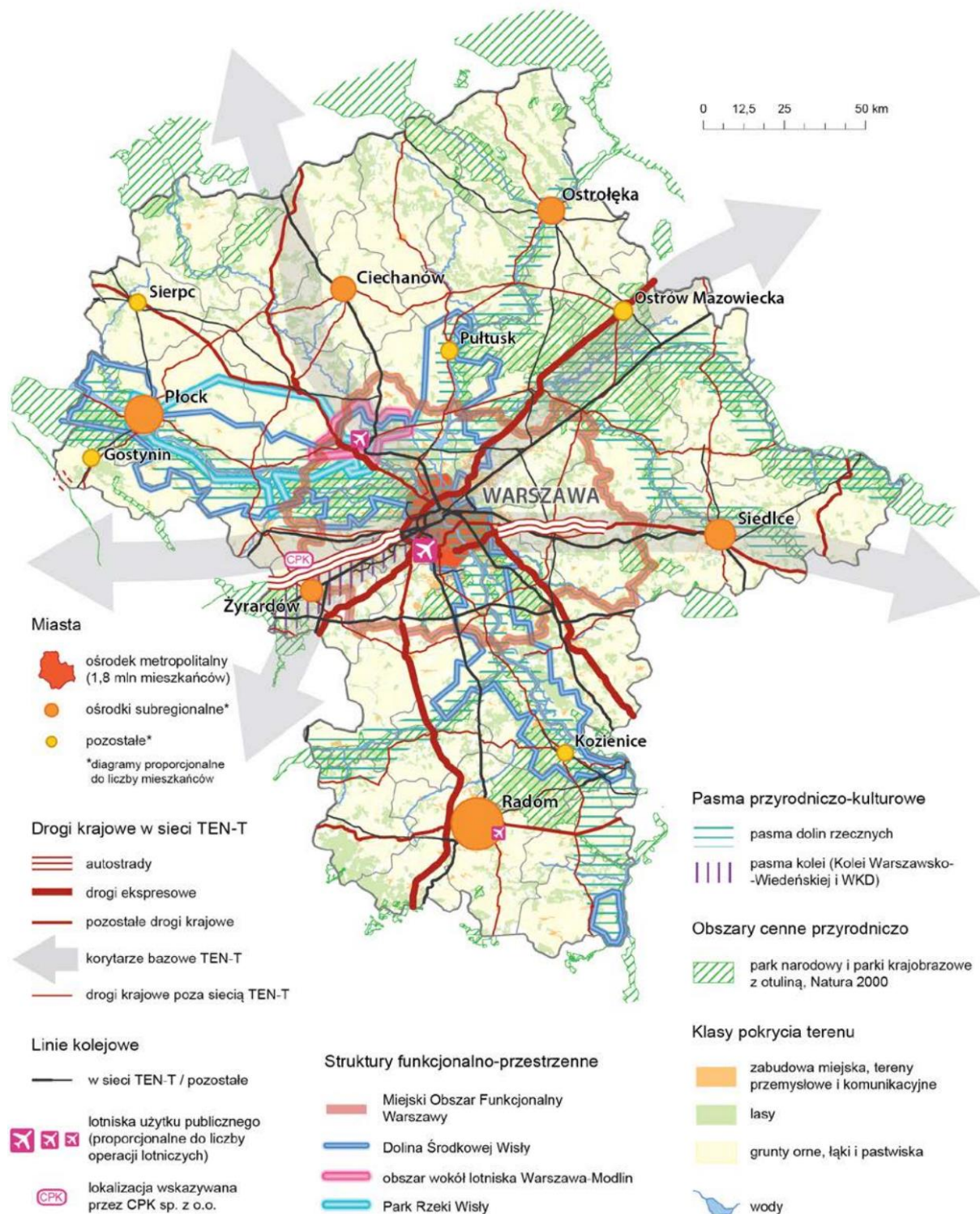
transportu zbiorowego i niezmotoryzowanego, poprawa jakości powietrza, zwiększenie dostępności i efektywności usług publicznych i infrastruktury komunalnej.

- Wzmacnianie współpracy ponadlokalnej, skoncentrowanej na wymienionych wyżej kierunkach oraz wzmacnianie konkurencyjności (poprzez rozwój innowacyjności, cyfryzacji, przemysłu przyszłości, kapitału ludzkiego i funkcji administracyjnych).
- Odrębne kierunki dla rozwoju każdego z podregionów składających się na metropolię warszawską:
  - kreowanie warunków dla rozwoju specjalizacji podregionu oraz integrowanie społeczności w OSI warszawskim;
  - wsparcie rozwoju społeczno-gospodarczego obszaru oraz poprawa dostępności do infrastruktury komunalnej i do usług społecznych w OSI warszawsko-wschodnim;
  - wsparcie bardziej trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz poprawa dostępności do infrastruktury komunalnej i usług społecznych w OSI warszawsko-zachodnim.
- Metropolia warszawska stanowi jedną z czterech głównych struktur funkcjonalno-przestrzennych w modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej (Mapa 13) – Miejskim Funkcjonalnym Obszarem Warszawy. Na obszarze metropolii znajdują się części pozostałych struktur funkcjonalnych<sup>32</sup>.

---

<sup>32</sup> W trakcie przygotowania SRMW należy odnotować fakt umiejscowienia CPK w modelu funkcjonalno-przestrzennym (adekwatnie do stanu prac nad inwestycją).

Mapa 13. Model struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa mazowieckiego



Źródło: Strategia rozwoju województwa mazowieckiego..., 2022, s. 50.

## 4. Uwarunkowania wewnętrzne

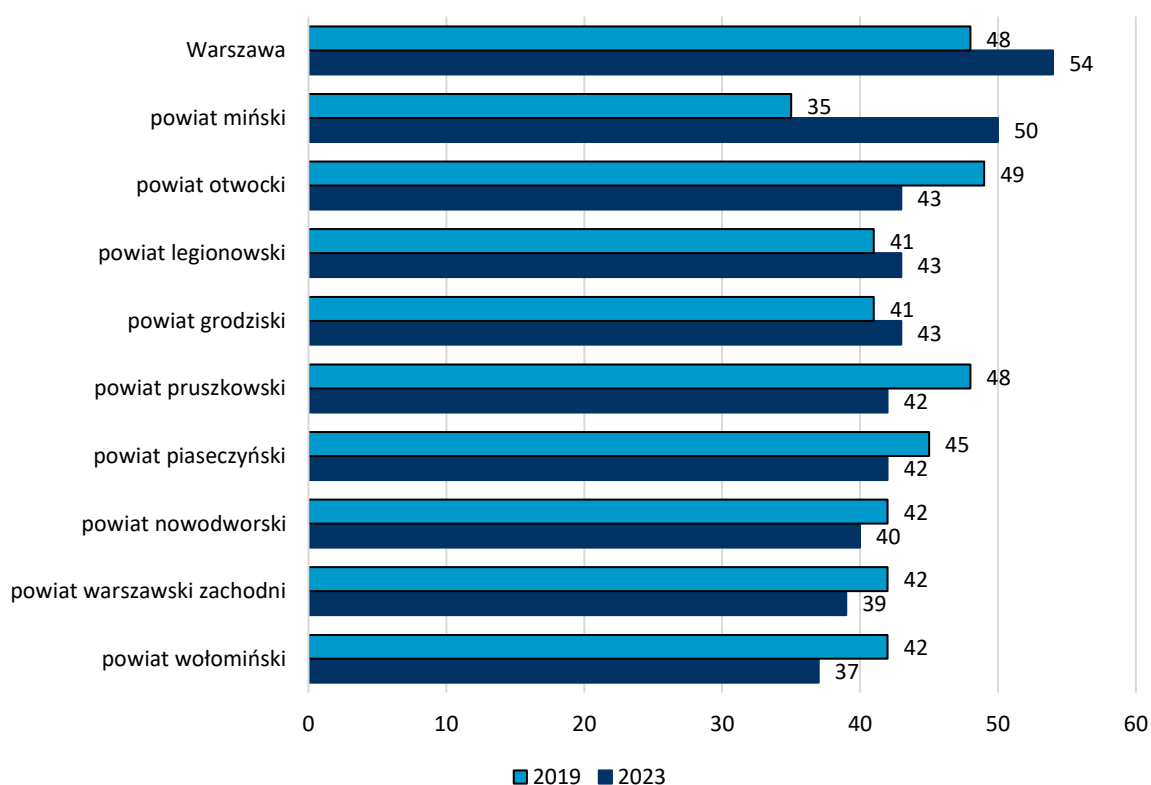
### 4.1. Metropolia otwarta na ludzi

#### 4.1.1. Warunki rozwoju potencjału ludnościowego

##### 4.1.1.1. Zadowolenie z życia w gminach metropolitalnych

Z badania ankietowego przeprowadzonego w 2023 r. wynika, że 96,3% mieszkańców metropolii warszawskiej jest „raczej” lub „zdecydowanie” zadowolonych z miejsca, w którym mieszka. Najwyższy odsetek „zdecydowanie” zadowolonych przypadł w udziale miastu stołecznemu Warszawa (54% badanych), a w dalszej kolejności powiatowi mińskiemu (50%), najniższy zaś powiatowi wołomińskiemu (37%). W porównaniu z rokiem 2019 najwyższy wzrost zadowolonych odnotował powiat miński (15 p.p.), a mniejszy Warszawa (5 p.p.) oraz powiaty grodziski i legionowski (po 2 p.p.). W pozostałych powiatach odsetek „zdecydowanie” zadowolonych spadł od 2 do 6 p.p. (Wykres 21, *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023).

Wykres 21. Udział „bardzo” zadowolonych z życia w gminie w ujęciu powiatów (%)<sup>33</sup>



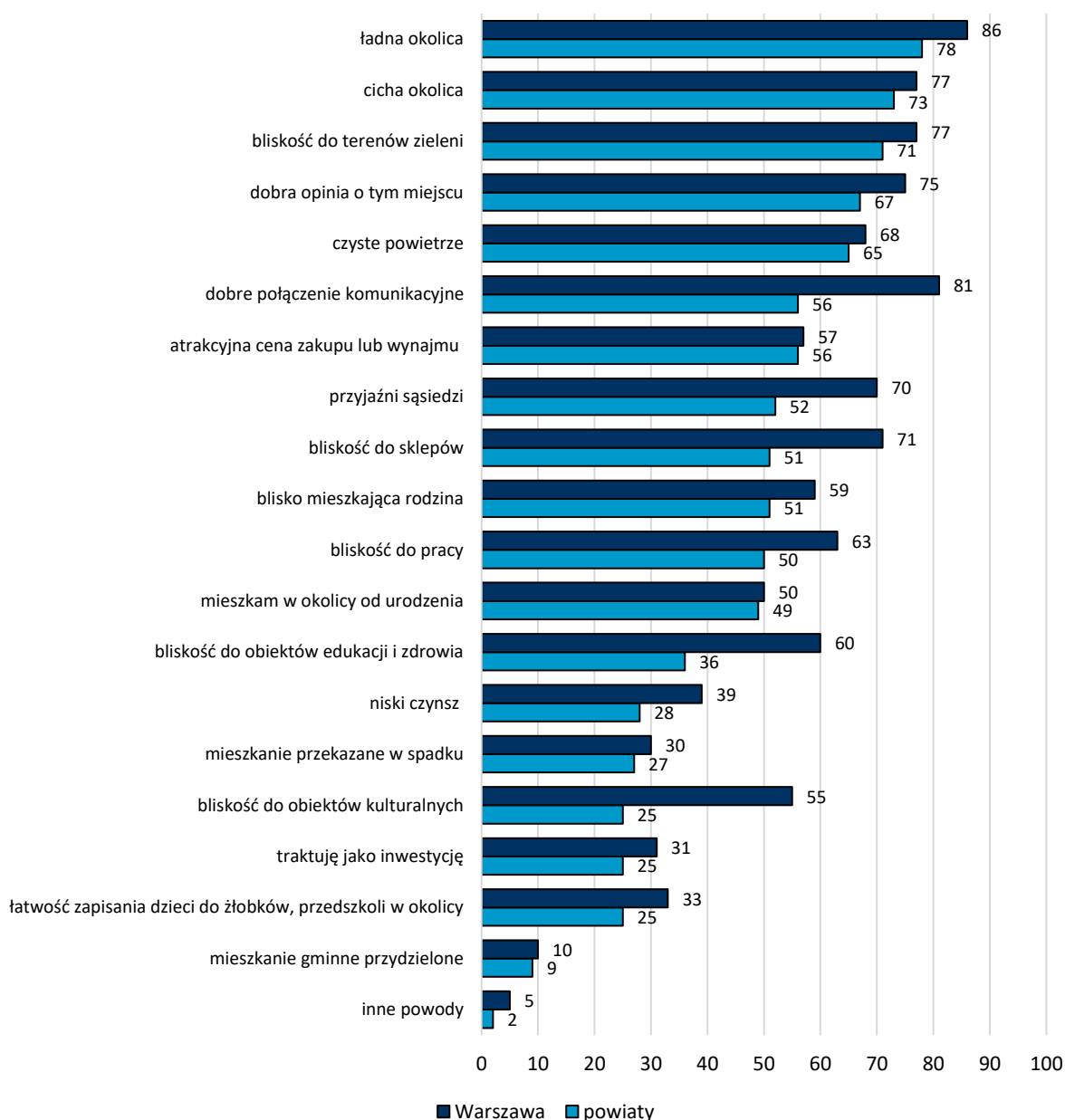
Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

<sup>33</sup> Zbyt małe liczebności ankiet dla poszczególnych gmin uniemożliwiają zaprezentowanie wyników dla gmin, dane zostały zatem zagregowano do poziomu powiatów, choć pytanie w ankiecie dotyczyło gmin lub dzielnic.



Wśród najważniejszych **powodów**, którymi mieszkańcy Warszawy kierowali się wybierając swoje aktualne miejsce zamieszkania kluczowe były: ładna okolica (86%), dobre połączenia komunikacyjne (81%), cicha okolica (77%), bliskość terenów zieleni (77%) oraz dobra opinia o tym miejscu (75%). Mieszkańcy podwarszawskich powiatów z kolei wskazywali przede wszystkim na ładną (78%) i cichą okolicę (73%), a także na bliskość terenów zieleni (71%). Porównując warszawiaków z mieszkańcami pozostałych powiatów metropolii, ci pierwsi przy wyborze miejsca zamieszkania zdecydowanie częściej kierowali się dobrymi połączeniami komunikacyjnymi, dostępnością obiektów kulturalnych, edukacji i zdrowia, bliskością sklepów, a także przyjaznymi sąsiadami (Wykres 22) (*Potrzeby i oczekiwania...*, 2023).

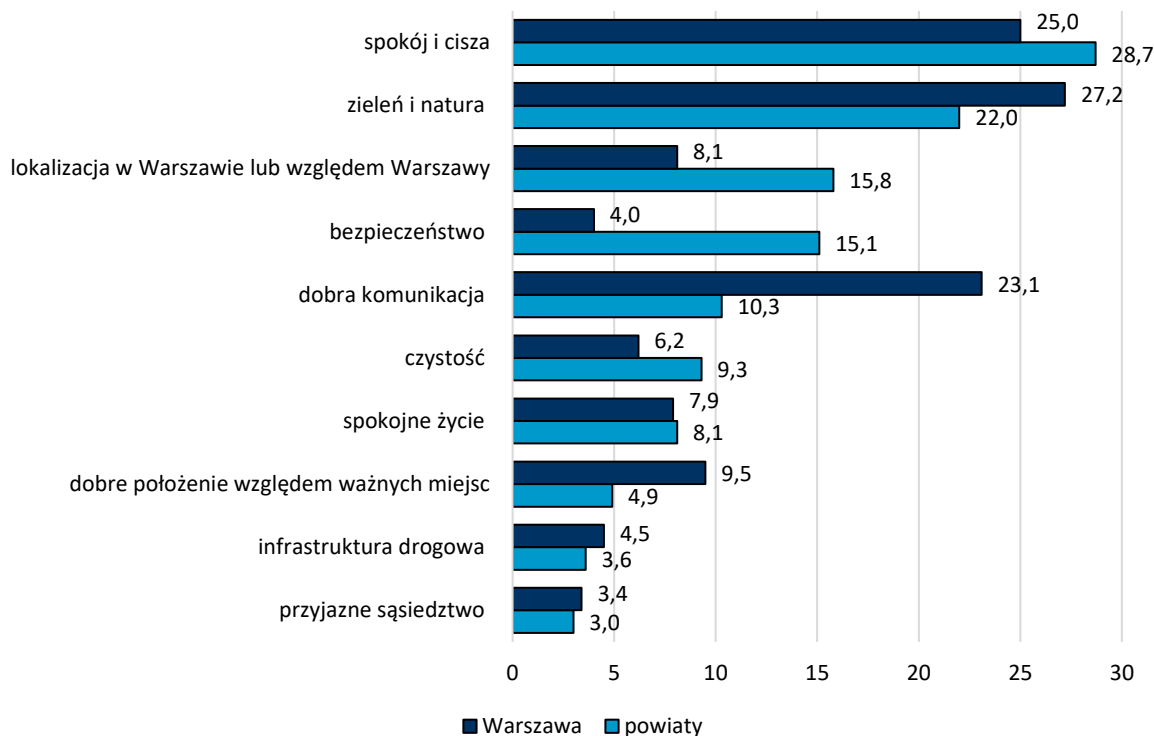
**Wykres 22. Powody wyboru aktualnego miejsca zamieszkania (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Zdecydowana większość mieszkańców doceniła w swojej gminie/dzielnicy spokój i ciszę oraz zielen i naturę. Mieszkańcy Warszawy znacznie częściej chwalili dobrą komunikację oraz bliskość obiektów, z których korzystają na co dzień, zaś mieszkańcy pozostałych powiatów – bezpieczeństwo (Wykres 23 – dane do wykresu znajdują się w Tabela 30 w rozdziale 7).

**Wykres 23. Największe atuty gminy/dzielnicy, w której mieszkają badani (10 najczęściej wymienianych odpowiedzi) (%)**



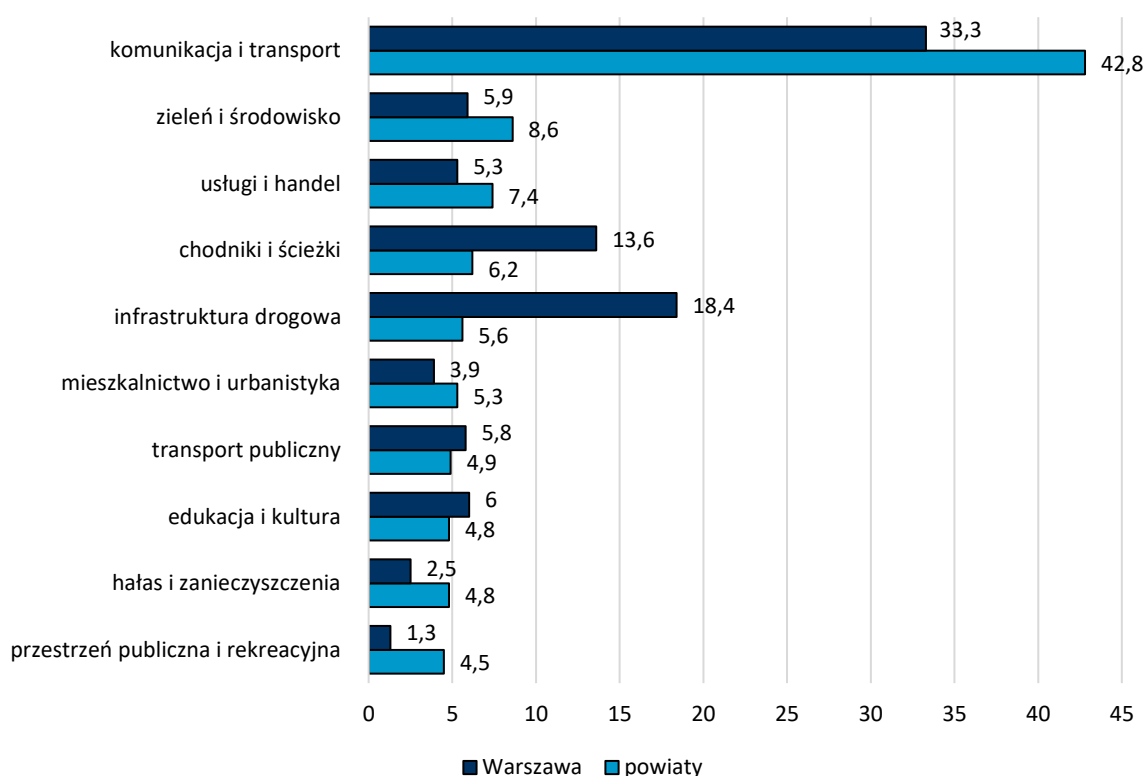
Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

#### 4.1.1.2. Problemy mieszkańców

Do najważniejszych **lokalnych problemów** mieszkańcy Warszawy zaliczają komunikację i transport (33%), infrastrukturę drogową (18%) oraz chodniki i ścieżki (14%). Problemy z komunikacją i transportem są jeszcze bardziej dotkliwe dla mieszkańców pozostałych powiatów metropolii warszawskiej (43% badanych niemieszkających w Warszawie). Z wielu podwarszawskich miejscowości trudno wydostać się komunikacją zbiorową, zwłaszcza w godzinach popołudniowych oraz w weekendy (problem szczególnie dotkliwy dla dzieci i młodzieży). Rozwój transportu następuje z dużym opóźnieniem w stosunku do rozwoju funkcji mieszkaniowych. Utrzymanie transportu publicznego stanowi duże obciążenie dla wielu gmin. Z połączeń lokalnych korzysta relatywnie niewiele osób, brakuje możliwości dojazdu do najbliższej stacji kolejowej, a częstotliwość połączeń z Warszawą oraz warunki podróżowania transportem autobusowym do stolicy pozostawiają wiele do życzenia (szerzej na temat warunków do przemieszczania się w metropolii w rozdziale 4.3). Mieszkańcy podwarszawskich powiatów – zwłaszcza ci oddaleni od linii kolejowych – skazani są często na transport samochodowy. Tu z kolei niewystarczająco rozwinięta infrastruktura drogową skutkuje nadmierną kongestią transportową w określonych porach dnia. Kwestie transportowe są na tyle

dotkliwe w strefie podstołecznej, że inne problemy schodzą na plan dalszy. Drugim w kolejności problem lokalnym w podwarszawskich powiatach okazała się niewystarczająca dbałość o zieleni oraz degradacja środowiska przyrodniczego wywołana postępującą urbanizacją (8,6%), a zaraz za nią ograniczony dostęp do handlu i usług (7,4%). Ten ostatni to efekt zbyt płytkiego rynku lokalnego na terenach wiejskich z rozproszoną zabudową oraz utrudnionego dojazdu do centrów handlowo-usługowych transportem zbiorowym. Wszystkie wymieniane powyżej kwestie są następstwem braku zintegrowanego planowania przestrzennego na poziomie całego regionu funkcjonalnego (Wykres 24).

**Wykres 24. Najważniejsze problemy do rozwiązania w gminie/ dzielnicy (10 najczęściej wymienianych odpowiedzi) (%)<sup>34</sup>**

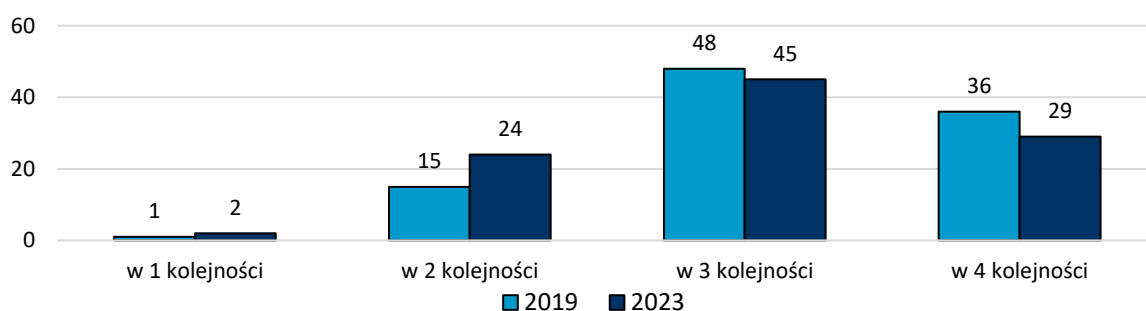


Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Mając do wyboru woj. mazowieckie, metropolię warszawską, Warszawę oraz gminę lub dzielnicę Warszawy, zdecydowana większość mieszkańców czuje się **najsilniej związana** z gminą bądź dzielnicą Warszawy (wzrost z 81% badanych w 2019 r. do 88% w 2023 r.). Metropolia warszawska znalazła się na trzeciej pozycji, ale w porównaniu z 2019 r. odnotowano wzrost odsetka tych, dla których jest to druga w kolejności przestrzeń identyfikacji (z 15% do 24%) oraz spadek badanych, którzy umieścili ją na trzeciej i czwartej pozycji (Wykres 25). Oznacza to, że coraz częściej myślimy o sobie w kategoriach mieszkańca metropolii warszawskiej, co można uznać za dobry prognostyk budowania tożsamości metropolitalnej.

<sup>34</sup> Zbyt małe liczebności ankiet dla poszczególnych gmin uniemożliwiają zaprezentowanie wyników dla gmin, dane zostały zatem zagregowano do poziomu powiatów, choć pytanie w ankiecie dotyczyło gmin lub dzielnic.

**Wykres 25. Kolejność, w jakiej badani czują się przywiązani do metropolii warszawskiej (%)**

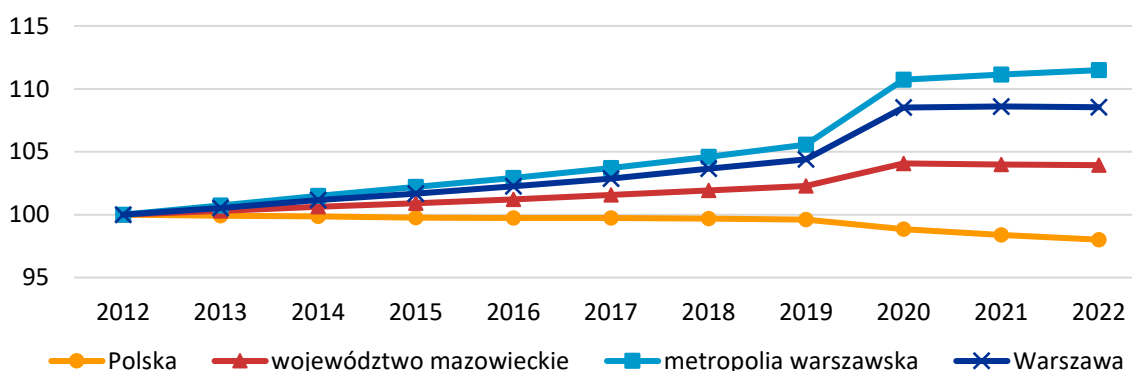


Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

#### 4.1.1.3. Zmiany ludnościowe

**Liczba ludności metropolii warszawskiej** wzrosła w latach 2012-2022 z 2,9 mln do ponad 3,3 mln (w tym samym czasie liczba ludności Polski zmniejszyła się z 38,5 mln do 37,8 mln mieszkańców) (GUS BDL). Oznacza to, że udział metropolii w ogólnej liczbie ludności Polski wzrósł w omawianym okresie z niemal 7,6% do prawie 8,6%. Obecnie mieszkańcy metropolii warszawskiej stanowią 59,1% ludności województwa mazowieckiego. Przy utrzymującym się w latach 2012-2022 spadku liczby ludności Polski, metropolia warszawska odnotowała największą i wciąż rosnącą dynamikę wzrostu liczby mieszkańców – większą niż Warszawa, dla której pomiędzy rokiem 2021 a 2022 liczba ludności spadła o ok. 1 tys. do poziomu 1 861 975 osób) (Wykres 26).

**Wykres 26. Dynamika zmian liczby ludności w latach 2012-2022 (rok 2012=100)**

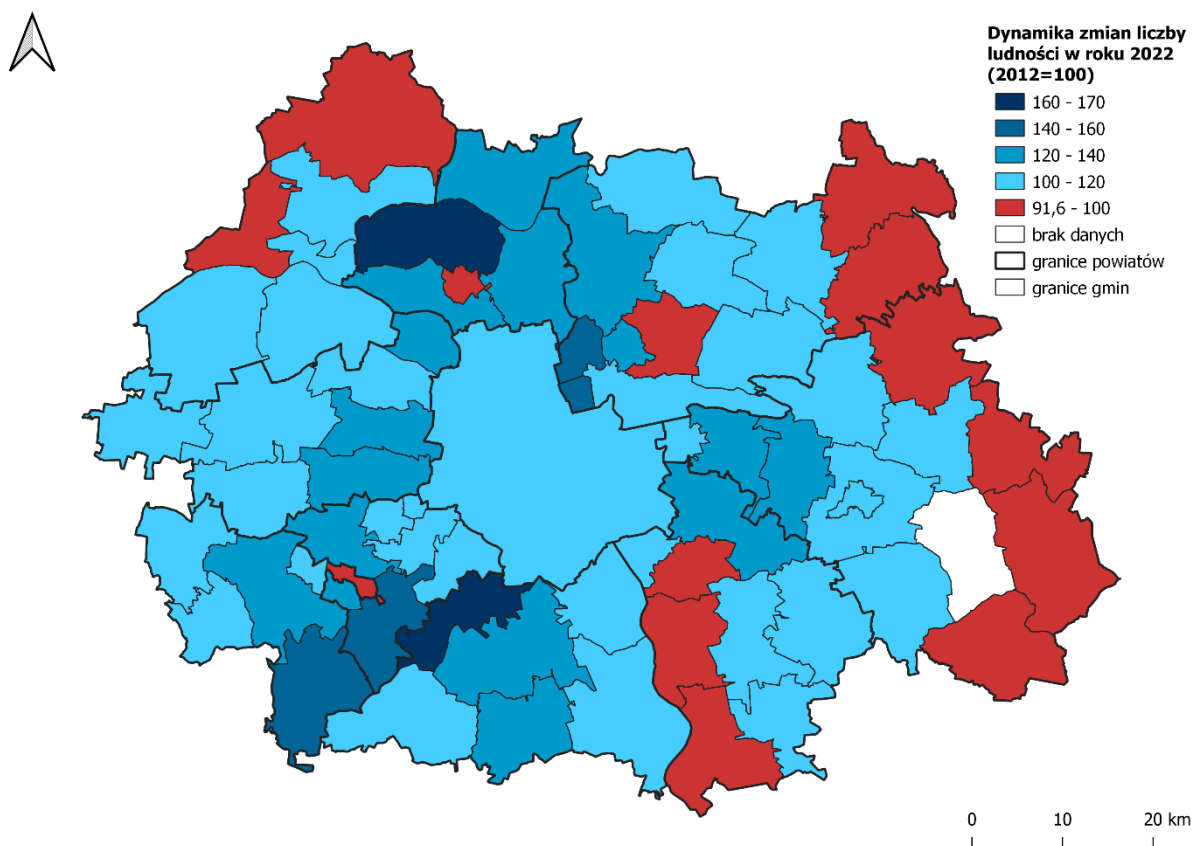


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W latach 2012-2022 (rok 2012=100) spadła liczba mieszkańców w gminach zlokalizowanych na wschodnich peryferiach metropolii (Jadów, Strachówka, Dobrze, Kałuszyn, Mrozy, Latowicz), w paśmie nadwiślańskim (Otwock, Karczew, Sobienie-Jeziory), w dwóch gminach północnej części metropolii (Nasielsk i Zakroczym) oraz w gminach: Podkowa Leśna, Legionowo i Wołomin. Największy przyrost nowych mieszkańców odnotowały gminy Wieliszew i Lesznowola (odpowiednio 170 i 165,8 wartości z 2012 r.) (Mapa 14). Na dalszy wzrost populacji metropolii warszawskiej wskazuje **prognoza zmian liczby ludności** dla woj. mazowieckiego z 2023 roku, zgodnie z którą w latach 2022-2040 gminy metropolii warszawskiej w przeważającej liczbie odnotują dalszy wzrost liczby mieszkańców przy jednoczesnym ubytku ludności prognozowanym dla większości gmin z pozostałej części woj.

mazowieckiego (Mapa 15). Najwyższy przyrost spodziewany jest w gminach: Lesznowola (30,7%), Wieliszew (30,6%), Marki (28,9%), Ząbki (27,7%), Żabia Wola (26,7%) oraz Kobylka (25,1%).

Mapa 14. Dynamika zmian liczby ludności w latach 2012-2022 (rok 2012=100)<sup>35</sup>



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Prognozy GUS do 2060 r. wyraźnie wskazują na wzrost potencjałów ludnościowych dużych miast i ich obszarów funkcjonalnych, w tym metropolii warszawskiej. Do roku 2040 szacowany jest wzrost liczby ludności o 173 tys. osób z poziomu 3 258 883 w roku 2022, ale już pomiędzy rokiem 2040 a 2060 liczba mieszkańców metropolii spadnie o 37 tys. osób (GUS BDL). Prognoza nie uwzględnia jednak takich wydarzeń jak nagły napływ ludności zagranicznej w wyniku sytuacji kryzysowych. Zatem do 2040 r. trend wzrostu udziału ludności metropolii warszawskiej zarówno w ogólnej liczbie ludności Polski, jak i województwa mazowieckiego (Wykres 27 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 31 w rozdziale 7), można uznać za trwałe.

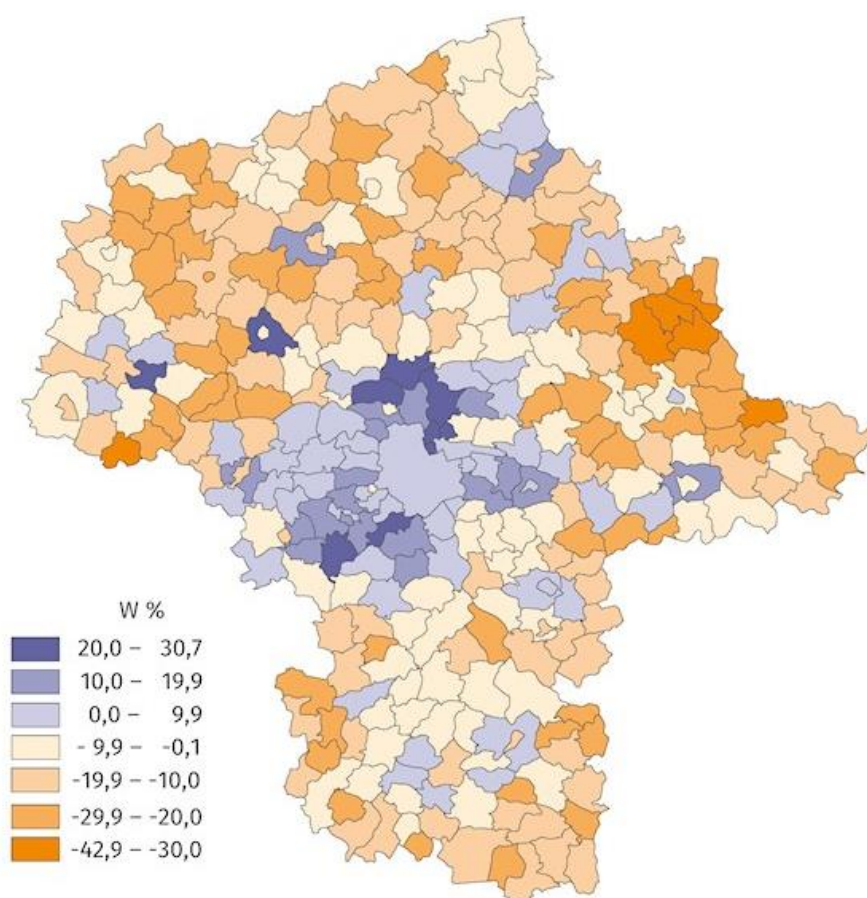
Istotnym czynnikiem wzrostu liczby ludności w metropolii warszawskiej jest **ruch naturalny**. Z wyjątkiem lat pandemicznych (2020 i 2021), przyczynił się on do wzrostu potencjału ludnościowego metropolii warszawskiej. W latach 2012-2019, gdy przyrost naturalny był dodatni, metropolia warszawska powiększała się średniorocznie o ponad 4 100 osób. W okresie pandemii (2020-2021) odnotowano ujemny przyrost liczby ludności w wielkości odpowiednio o -1 858 osób i -6 572 osoby, spowodowany w dużej mierze odpływem pracowników decydujących się na pracę zdalną.

<sup>35</sup> Ze względu na brak danych dla 2012 r., dla gminy Mrozy rok 2014=100. Brak danych dla gminy Cegłów wynika z kolei ze zmiany jej rodzaju z wiejskiego na miejsko-wiejski z dniem 01.01.2022 r. (Dz.U. poz.2434 z 2021 r.).

Jednocześnie należy podkreślić, że wartości wskaźnika przyrostu naturalnego na 1 tys. ludności w metropolii warszawskiej są zdecydowanie korzystniejsze niż w Polsce i w woj. mazowieckim.

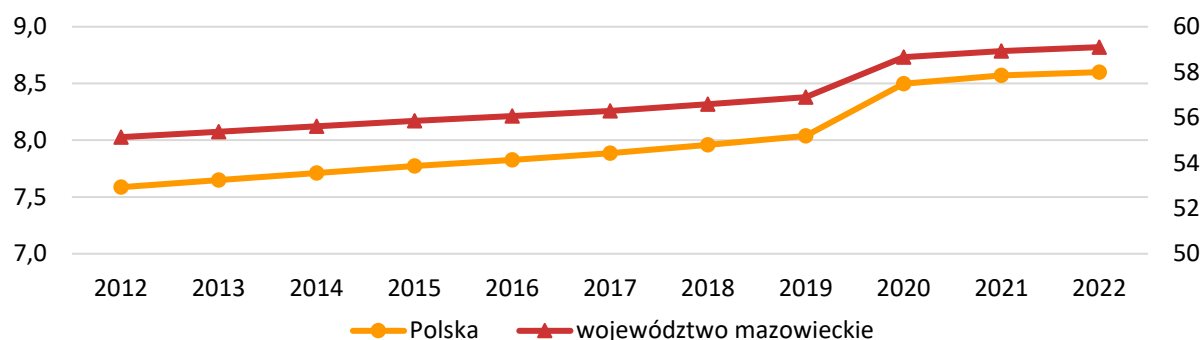
Powyższe trendy skutkują relatywnie korzystną **strukturą demograficzną** metropolii warszawskiej. W latach 2012-2022 nastąpił wzrost udziału ludności w wieku 0-19 lat oraz znaczący wzrost udziału ludności w wieku 40-49 (zwłaszcza w Warszawie). W tym samym czasie udział grupy wiekowej 60-69 utrzymał się na tym samym poziomie, ale za to wzrósł udział osób w wieku 70 lat i więcej (również w Warszawie). Wzrost udziału najstarszej grupy wiekowej w metropolii warszawskiej był mniejszy niż średnio w Polsce. Sytuacja w metropolii warszawskiej na tle struktury demograficznej Polski, woj. mazowieckiego i Warszawy jest korzystniejsza (Wykres 28).

**Mapa 15. Zmiany liczby ludności w latach 2022-2040 w województwie mazowieckim**



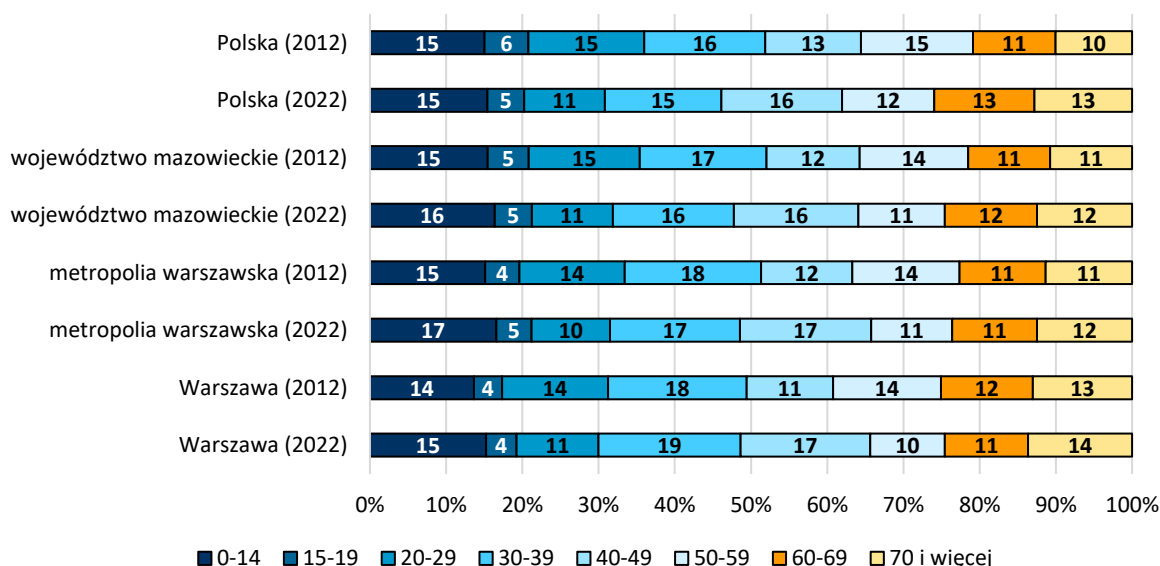
Źródło: Prognoza ludności..., 2023.

**Wykres 27. Udział ludności metropolii warszawskiej w ludności Polski (oś lewa) i województwa mazowieckiego (oś prawa) w latach 2012-2022 (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

**Wykres 28. Struktura wiekowa ludności w latach 2012 i 2022 (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

#### 4.1.1.4. Imigracja

Według Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań 2021 (NSP) (GUS BDL) liczba **imigrantów** przebywających w Polsce czasowo wyniosła 1 433 779 osób, z czego 25,5% wybrało woj. mazowieckie. Liczba imigrantów zamieszkujących Warszawę stanowiła 45,7% wartości wojewódzkiej i 11,6% wartości ogólnopolskiej. Ponad 90% imigrantów to osoby w wieku produkcyjnym. Wśród 166 691 imigrantów warszawskich 59% to przybysze z Europy, ale spoza krajów UE, 19% - z Azji, a 1,7% - z Afryki. Wg danych GUS, w 2022 r. w woj. mazowieckim wydano 66,8 tys. zezwoleń na pracę cudzoziemców, tj. o 26,6% mniej niż przed rokiem. Woj. mazowieckie było liderem pod względem liczby wydanych zezwoleń, jednocześnie rok 2022 był drugim z kolei, w którym liczba zezwoleń na pracę cudzoziemców w woj. mazowieckim zmniejszyła się. Eurostat przewiduje, że w 2030 r. stali imigranci, którzy napłynęli po 2018 r., będą stanowić około 4% osób w wieku produkcyjnym na

Węgrzech i w Czechach oraz ok. 1% w Polsce i na Słowacji. Do roku 2050 imigranci będą stanowić ponad 10% osób w wieku produkcyjnym w Czechach i na Węgrzech oraz 3-4% w Polsce i na Słowacji<sup>36</sup>. Zarówno Polska, jak i inne państwa europejskie potrzebują pracowników zza granicy. Ich brak, wobec starzenia się Europy, może stać się z czasem trwałą barierą wzrostu gospodarczego.

Na sytuację demograficzną metropolii warszawskiej ma wpływ **fala uchodźców** wojennych z Ukrainy. We wrześniu 2023 r. w Warszawie liczba nadanych numerów PESEL osobom z Ukrainy wyniosła ponad 181 tys., w tym zarejestrowanych było niemal 104 tys. obywateli z aktywnym statusem UKR<sup>37 38</sup>. Imigranci ukraińscy podejmują pracę na terenie metropolii warszawskiej, ale trudno przewidzieć, jak wielu z nich i kiedy zdecyduje się na powrót do Ukrainy. Dowodem na to, że osoby z Ukrainy czują się w Polsce coraz bezpieczniej i wiążą z naszym krajem swoją przyszłość, jest rosnące tempo wzrostu liczby rejestracji firm zakładanych w całym kraju przez Ukraińców. Od stycznia do września 2022 r. w Polsce zaczęło funkcjonować 10,2 tys. jednoosobowych działalności gospodarczych założonych przez osoby z obywatelstwem ukraińskim. 24% nowych firm wpisanych do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, zakładanych przez obywateli Ukrainy, jest zlokalizowanych w woj. mazowieckim. Większość ukraińskich jednoosobowych działalności gospodarczych zajmuje się budownictwem (24%), informacją i komunikacją (16%) lub pozostałą działalnością usługową (14%), a ukraińskie kobiety są właścicielkami 41% z nich (Dębowska i in., 2022). W 2023 r. Ukraińcy zarejestrowali w Polsce ponad 30 tys. jednoosobowych działalności gospodarczych, o dwie trzecie więcej niż rok wcześniej<sup>39</sup>. Trudno jest przewidzieć skalę **migracji klimatycznych**, które z pewnością będą się nasilały, również w Polsce. Są one z reguły funkcją kilku czynników, które czynią z nich jednocześnie migracje ekonomiczne. Do czynników tych należą przede wszystkim skutki zmiany klimatu, ale również wzrost populacji i odsetek osób utrzymujących się z rolnictwa. Na poziomie międzynarodowym jak dotąd nie zostały przyjęte żadne regulacje, które dotyczyłyby bezpośrednio migrantów klimatycznych i zapewniałyby tej grupie jakąkolwiek ochronę prawną. Ze względu na nieostrość pojęcia migracji klimatycznych trudno jest oszacować skalę problemu.

Odsetek mieszkańców, którzy uważają, że kolejne kryzysy migracyjne będą miały negatywny wpływ na jakość życia w gminach ich zamieszkania, wahał się od 3,3% w gminie Leoncin do 46,2% w gminie Baranów. W Warszawie odsetek osób przekonanych o negatywnym wpływie wyniósł 13,8%. Większe obawy mają mieszkańcy gmin zlokalizowanych w zachodniej części metropolii (Wykres 29 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 32 w rozdziale 7).

---

<sup>36</sup> ([Zagraniczni pracownicy na polskim rynku pracy. Raport poświęcony obcokrajowcom pracującym w Polsce.](#))

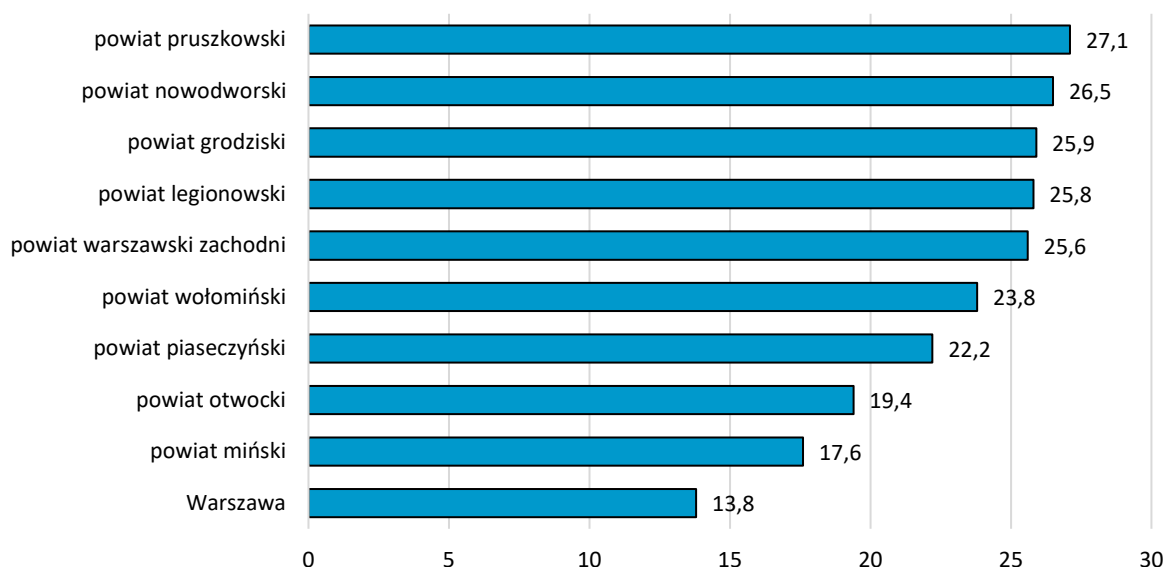
<sup>37</sup> Posiadanie numeru PESEL z przypisanym mu statusem „UKR” stanowi urzędowe poświadczenie posiadania uprawnienia do pobytu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej oraz uprawnień towarzyszących, wynikających z poszczególnych przepisów ustawy specjalnej, m.in. związanych z wykonywaniem w Polsce pracy.

<sup>38</sup> Źródło: [Aktualne dane na temat kryzysu uchodźczego w Ukrainie](#), dostęp: 18.09.2023.

<sup>39</sup> [businessinsider.com.pl](#) na podstawie danych Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, opracowanych przez "Rzeczpospolitą" za pomocą platformy analitycznej Google Pinpoint ([Ukraińcy masowo zakładają firmy w Polsce. Rekordowe dane](#))



**Wykres 29. Osoby twierdzące, że kolejne fale migracji wpłyną „bardzo” lub „raczej” źle na jakość życia w gminie (%)<sup>40</sup>**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

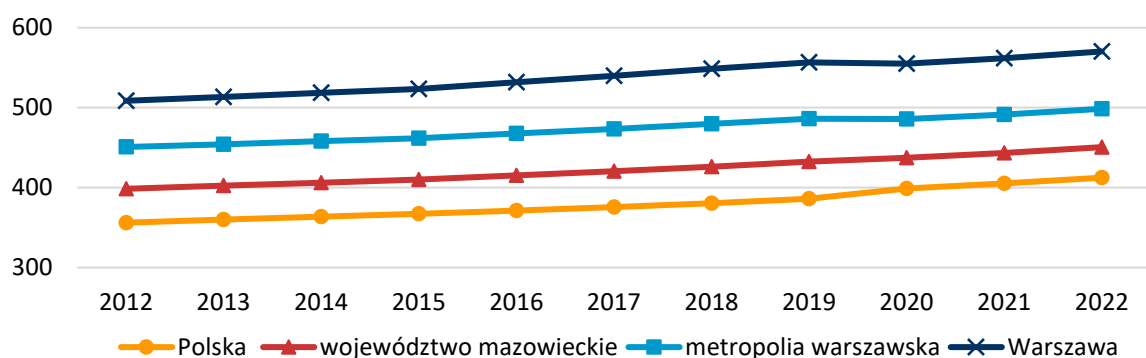
#### 4.1.1.5. Mieszkalnictwo

W 2022 r. w woj. mazowieckim zlokalizowanych było prawie 2,5 mln **mieszkań**, w RWS ponad 1,6 mln, a 1 mln w samej Warszawie. Liczba mieszkań na 1 tys. mieszkańców metropolii warszawskiej wyniosła 498,6 – średnio o 48 więcej niż w woj. mazowieckim i o 86,2 więcej niż w Polsce. W tym samym roku liczba mieszkań na 1 tys. mieszkańców metropolii warszawskiej stanowiła 110,6% wartości z 2012 r. (Wykres 30). Sytuacja wewnątrz metropolii była zróżnicowana. Z danych GUS wynika, że najwyższe wartości wskaźnika osiągnęła Warszawa (570,3), a w dalszej kolejności gminy miejskie lub miasta w gminach miejsko-wiejskich, co częściowo można tłumaczyć nabywaniem drugiego i kolejnych mieszkań na cele inwestycyjne, zaś najniższe – obszary wiejskie gmin Wołomin i Tłuszcz (odpowiednio 294,3 i 283,3) oraz gmina wiejska Poświętne (271,7).

W latach 2012-2022 przeciętna **powierzchnia użytkowa mieszkania** na 1 osobę w metropolii warszawskiej wzrosła z 30,7 m<sup>2</sup> do 35,1 m<sup>2</sup> (112,9% wartości ogólnopolskiej w 2022 r.). Jednocześnie znacząco wzrosło zapotrzebowanie na mieszkania mniejsze, które najłatwiej wynająć. Mieszkania w miastach zwykle są mniejsze niż te na otaczających je terenach wiejskich. Polskie mieszkania pozostają relatywnie bardziej przeludnione. Biorąc pod uwagę cechy jakościowe zasobu mieszkaniowego, deficyt zasobów mieszkaniowych w Polsce względem UE jest jeszcze głębszy, niż wynika to z porównania liczby mieszkań. W 2022 r. powierzchnia użytkowa mieszkania przypadająca na osobę w Polsce wyniosła 31,1 m<sup>2</sup> (GUS BDL), natomiast w UE ponad 42 m<sup>2</sup> (dane dla UE są z 2018 r.). W 2018 r. przeciętna liczba pomieszczeń na osobę wynosiła w Polsce 1,1 i niestety było to ostatnie miejsce w UE przy średniej dla krajów UE 1,7 pomieszczenia (Białas, 2022).

<sup>40</sup> Zbyt małe liczebności ankiet dla poszczególnych gmin uniemożliwiają zaprezentowanie wyników dla gmin, dane zostały zatem zagregowano do poziomu powiatów, choć pytanie w ankiecie dotyczyło gmin lub dzielnic.

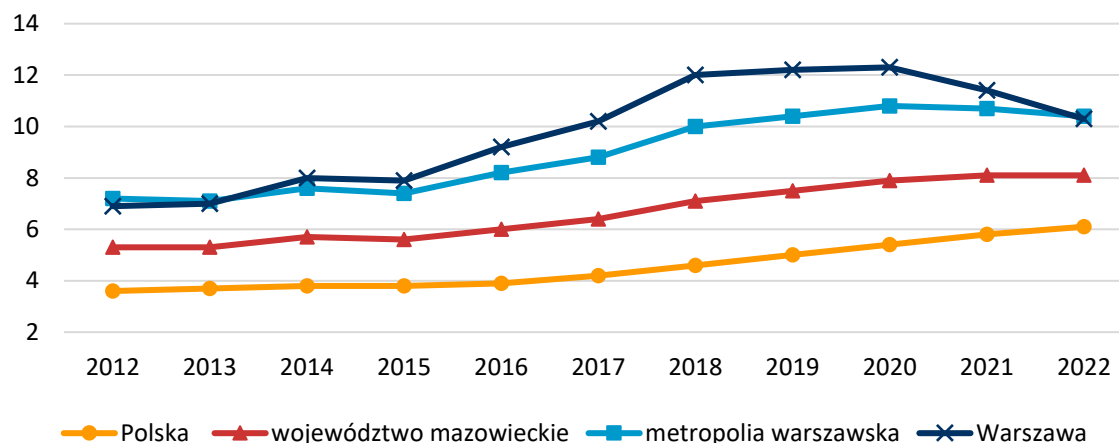
**Wykres 30. Liczba mieszkań na 1 tys. mieszkańców w latach 2012-2022 (szt.)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W 2022 r. w metropolii warszawskiej trzyletnia średnia liczba **mieszkań oddanych do użytkowania** na 1 tys. ludności stanowiła 170,5% wartości ogólnopolskiej. Warto zauważyć, że w latach 2012-2019 wskaźnik rósł, natomiast w latach 2020-2022 zmniejszył się (szczególnie w samej Warszawie), co można częściowo uznać za skutek kryzysu związanego z pandemią (Wykres 31 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 33 w rozdziale 7). Inne przyczyny spadku wartości wskaźnika to m.in. wysoki poziom inflacji, w tym wzrost cen mieszkań i materiałów budowlanych. Według raportów Narodowego Banku Polskiego (NBP) w IV kwartale 2022 r. cena transakcyjna za m<sup>2</sup> mieszkania w Warszawie wynosiła 13 009 zł/m<sup>2</sup>. W poprzednich latach ceny kształtowały się następująco: w 2021 r. – 11 820 zł/m<sup>2</sup>; w 2020 r. – 10 750 zł/m<sup>2</sup>; w 2019 r. – 10 280 zł/m<sup>2</sup>, a w 2018 r. – 9 020 zł/m<sup>2</sup>.<sup>41</sup>

**Wykres 31. Średnia trzyletniej liczby mieszkań oddanych do użytkowania na 1 tys. ludności w latach 2012-2022 (szt.)**



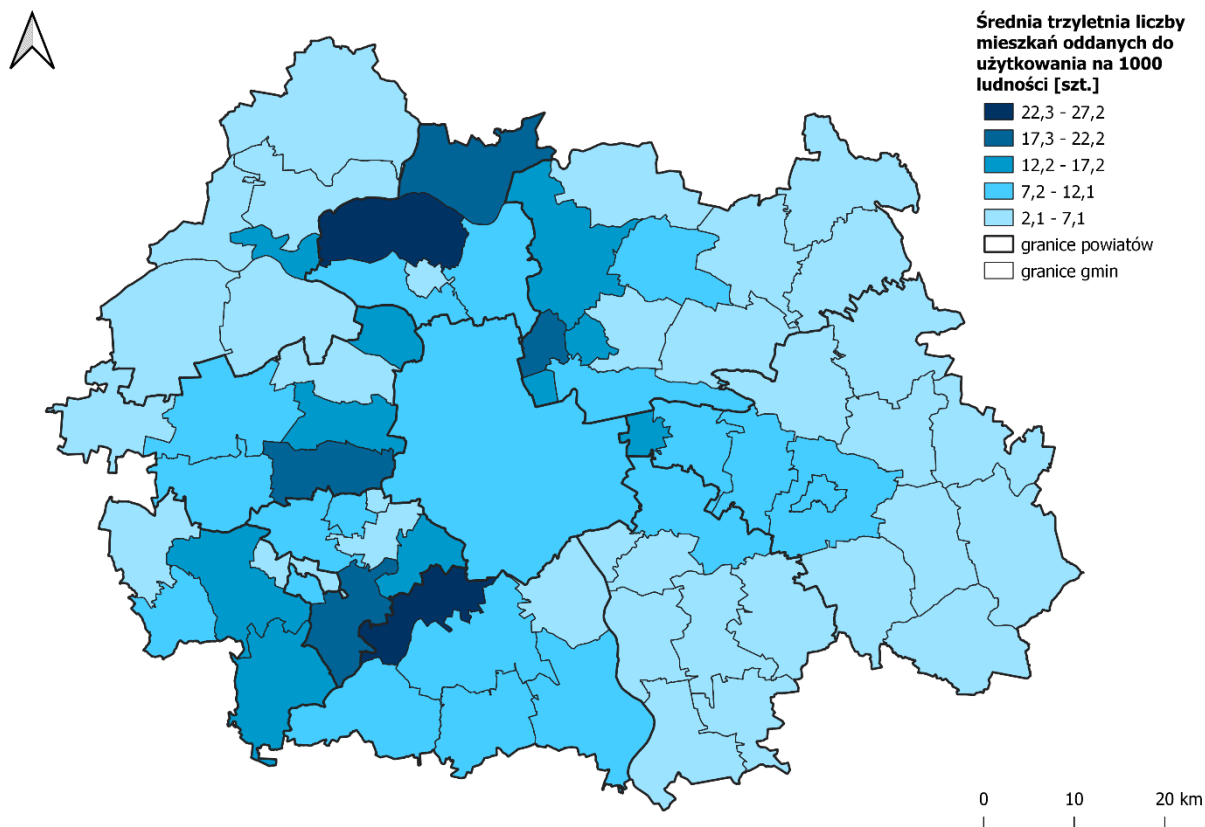
Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Sytuacja wewnątrz metropolii warszawskiej jest zróżnicowana. W 2022 r. zakres wartości wskaźnika dot. trzyletniej średniej liczby **mieszkań oddanych do użytkowania** na 1 tys. ludności zawierał się w przedziale od 27,2 dla gminy wiejskiej Lesznowola, która większą część swojego obszaru przeznaczyła pod zabudowę, do 2,1 dla miasta-ogrodu Podkowa Leśna, którego władze lokalne

<sup>41</sup> [Informacja kwartalna \(rynek nieruchomości\) Narodowego Banku Polskiego.](#)

konsekwentnie chronią leśno-ogrodowy charakter miasta oraz jego zabytkowy układ urbanistyczno-architektoniczny z dominującą jednorodzinną zabudową willową. Największy ruch budowlany w 2022 r. odnotowały gminy na zachód i na północ od Warszawy (Mapa 16).

**Mapa 16. Średnia trzyletniej liczby mieszkań oddanych do użytkowania na 1 tys. ludności w 2022 roku (szt.)**

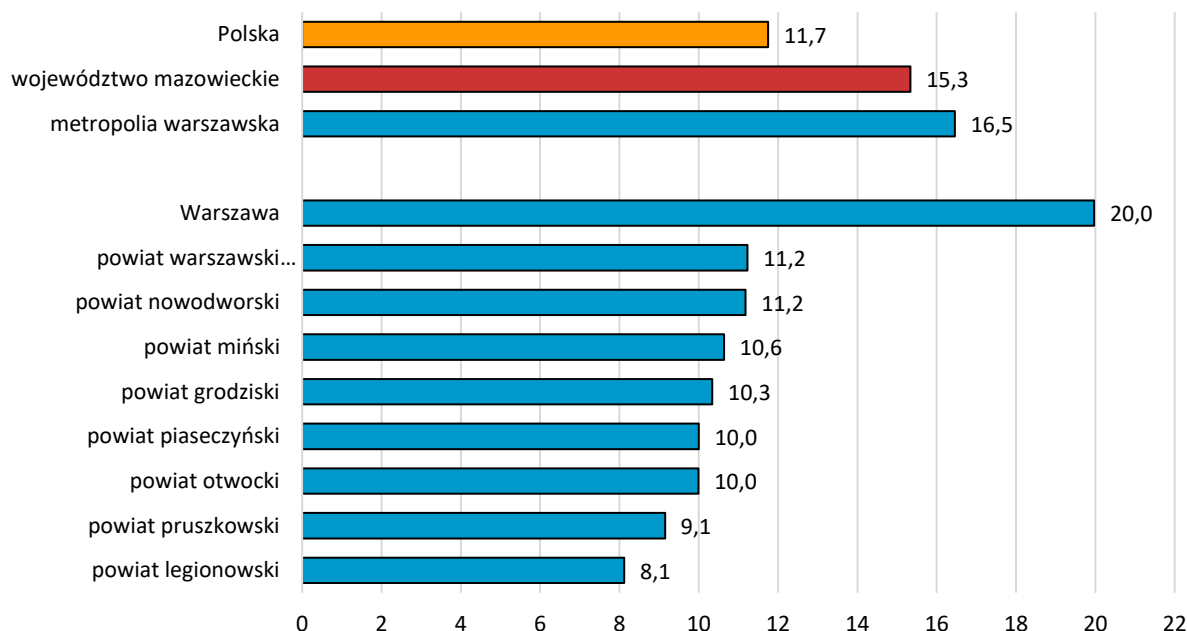


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Sama liczba mieszkań nie oddaje rzeczywistej sytuacji na rynku mieszkaniowym. Według danych GUS z 2021 r. na ponad milion mieszkań w stolicy blisko jedna piąta (20%) nie miała stałych mieszkańców. Analogiczny odsetek dla Polski wyniósł 11,7%, a dla podwarszawskich powiatów wahał się od 8,1% dla pow. legionowskiego do 11,2% dla powiatów warszawskiego zachodniego i mińskiego (Wykres 32). Skala problemu w Warszawie wynika z faktu, iż do **pustostanów** wliczamy m.in. mieszkania, które przeznaczone są na wynajem lub sprzedaż, mieszkania w nowych budynkach, które dopiero trafiają na rynek oraz mieszkania stanowiące lokum sezonowe. Wg danych NBP na koniec 2022 r. udział osób fizycznych nabywających mieszkania na potrzeby własne oszacowano na poziomie 30% rynku, zaś w celach inwestycyjnych – 70%. Zjawisko to jest szczególnie odczuwalne w Warszawie, stąd tak wysoki udział mieszkań niezamieszanych. Wysoki odsetek pustostanów może przekładać się na ceny mieszkań, w tym ceny najmu, m.in. dla studentów. Wysokie ceny najmu w połączeniu z niewystarczającą liczbą miejsc w stołecznych akademikach mogą w poważnym stopniu ograniczyć możliwości rozwoju funkcji akademickiej Warszawy. Z danych Otodom Analytics z września 2023 r. (we wrześniu studenci zwykle szukają lokum na kolejny rok akademicki) wynika, że w Warszawie cena

najmu mieszkania do 40 m<sup>2</sup> wyniosła 2 937 zł, a do 59 m<sup>2</sup> – 3 830 zł<sup>42</sup>. Aktualne ceny za wynajem samego pokoju oscylują natomiast między 700 a nawet 1 500 złotych. Dla porównania, w 2023 roku na Uniwersytecie Warszawskim uczyło się 37 404 osób. Miejsc w uniwersyteckich akademikach jest 2 000, czyli tylko dla 5,3% studentów. Sytuacja jest podobna na innych uczelniach w stolicy.

**Wykres 32. Udział mieszkań niezamieszkałych w liczbie mieszkań ogółem w 2021 roku (%)**

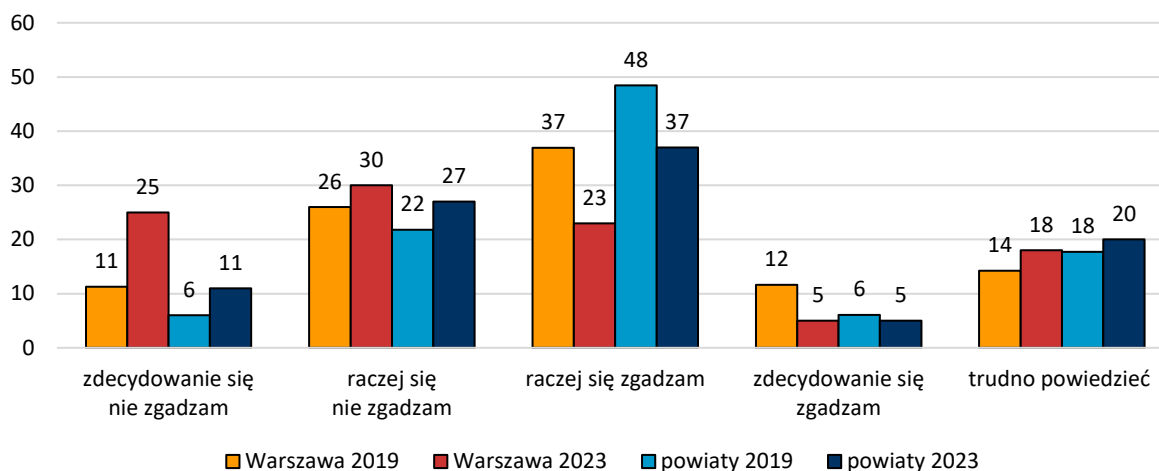


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Opisane powyżej problemy z dostępnością mieszkań znajdują swoje odzwierciedlenie w opiniach mieszkańców na temat tego, na ile łatwo jest znaleźć w gminie **mieszkanie do kupienia** w dobrej cenie. W ramach porównania badania mieszkańców metropolii warszawskiej z roku 2019 i 2023 odnotowano wzrost odsetka osób, które nie zgadzają się ze stwierdzeniem, że w ich gminie łatwo jest kupić mieszkanie w dobrej cenie. Jednocześnie odnotowano spadek odsetka tych, którzy zgadzają się z tym stwierdzeniem (Wykres 33 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 34 w rozdziale 7).

<sup>42</sup> [Dane Otodom Analytics: aktualne ceny ofertowe mieszkań i domów i ceny najmu w 40 największych miastach.](#)

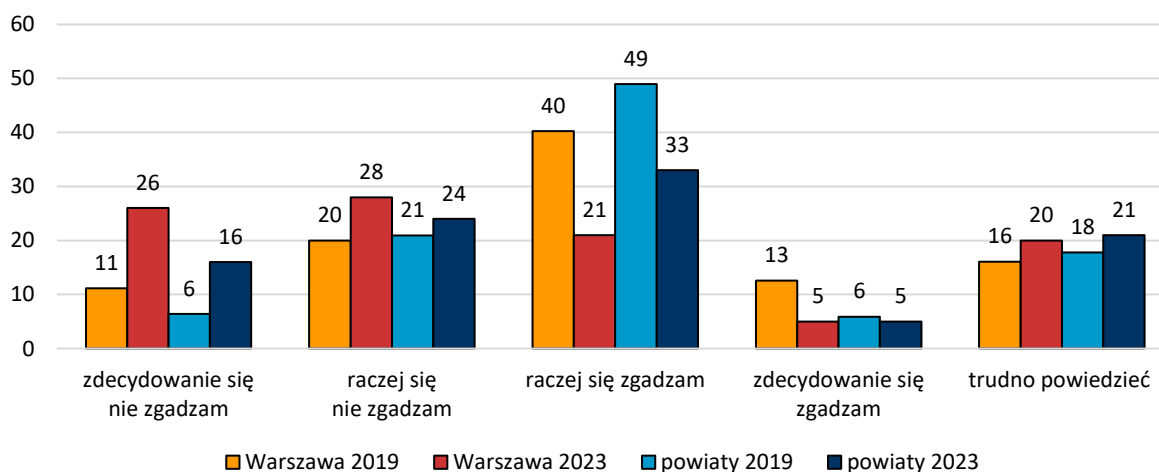
**Wykres 33. Odsetek osób, które zgadzają się lub nie zgadzają ze stwierdzeniem, że w ich gminie łatwo jest kupić mieszkanie w dobrej cenie (%)<sup>43</sup>**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Bardzo zbliżone wyniki uzyskano dla możliwości znalezienia **mieszkania na wynajem** w dobrej cenie (Wykres 34 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 35 w rozdziale 7). W obydwu przypadkach panuje przekonanie, że łatwiej jest znaleźć mieszkanie w dobrej cenie poza Warszawą. Podobna prawidłowość dotyczy działki budowlanej w dobrej cenie. Większość nie zgadza się ze stwierdzeniem, że w ich gminie łatwo ją znaleźć, jednak mniejszy sceptycyzm w tej kwestii panuje wśród mieszkańców podwarszawskich powiatów (Wykres 35).

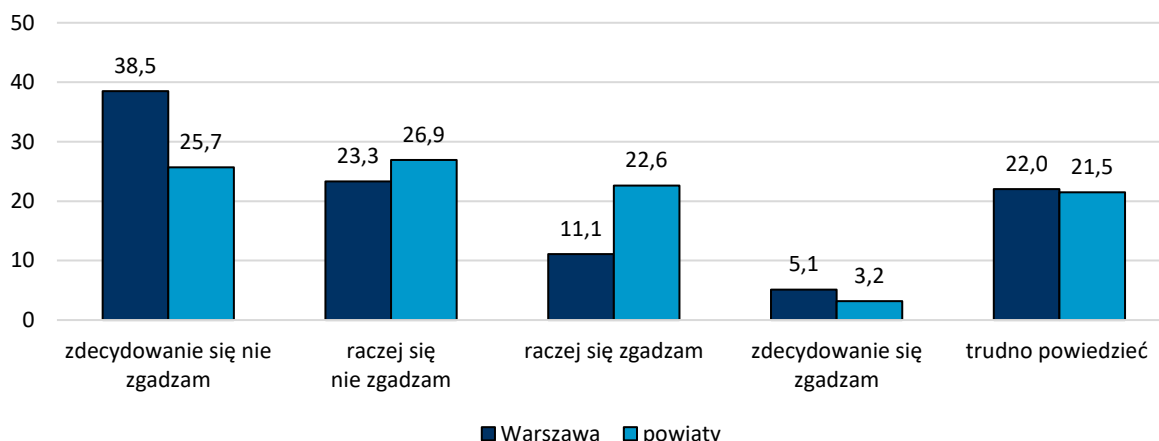
**Wykres 34. Odsetek osób, które zgadzają się lub nie zgadzają ze stwierdzeniem, że w ich gminie łatwo jest znaleźć mieszkanie do wynajęcia w dobrej cenie (%)<sup>44</sup>**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

<sup>43</sup> Zbyt małe liczebności ankiet dla poszczególnych gmin uniemożliwiają zaprezentowanie wyników dla gmin, dane zostały zatem zagregowano do poziomu powiatów, choć pytanie w ankiecie dotyczyło gmin lub dzielnic.  
<sup>44</sup> j.w.

**Wykres 35. Odsetek osób, które zgadzają się lub nie zgadzają ze stwierdzeniem, że w ich gminie łatwo jest znaleźć działkę budowlaną w dobrej cenie (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

**Mieszkania gminne** są ważnym zasobem w kontekście możliwości realizowania zadań własnych gminy. W 2020 r. na obszarze woj. mazowieckiego dostępnych było 122 674 mieszkań komunalnych, z czego 79,1% w metropolii warszawskiej, a 66,3% w samej Warszawie. W latach 2013-2020 zasób mieszkań komunalnych w metropolii warszawskiej zmniejszył się (również w Warszawie) i w 2020 r. stanowił odpowiednio 98,1 i 98,5% zasobu z roku początkowego. W Polsce tempo ubytku było większe (86,3% stanu z 2013 r.).

W latach 2018 i 2020 jedynie w Warszawie zasób mieszkań gminnych nieznacznie zwiększył się, czemu jednocześnie towarzyszył wzrost zapotrzebowania na nie ogółem<sup>45</sup>. W Polsce i w całej metropolii warszawskiej spadek liczby mieszkań komunalnych następował wraz ze spadkiem zapotrzebowania (Tabela 1). We wszystkich jednostkach porównawczych bilans pomiędzy zmianą zapotrzebowania a zmianą liczby mieszkań gminnych był niekorzystny. Spadek liczby mieszkań gminnych wynika ze sprzedaży, rozbiórek i konieczności przeprowadzania remontów. Samorządy rozbudowujące swoje zasoby znajdują się w zdecydowanej mniejszości. Do inwestowania w lokale komunalne nie zachęca również ogromne **zadłużenie najemców**, które w 2020 r. sięgało 3,8 mld zł (dane GUS za 2022 r. nie są jeszcze dostępne). Z danych GUS wynika, że w 2020 r. aż 48,6% mieszkań gminnych w Polsce było zadłużonych. Dla woj. mazowieckiego, metropolii warszawskiej oraz Warszawy odsetki te były tylko nieznacznie mniejsze i wyniosły odpowiednio 47,9%, 47,1% i 47%.

<sup>45</sup> Zapotrzebowanie na najem lokali z mieszkaniowego zasobu gmin GUS definiuje jako sumę lokali mieszkalnych niespełniających standardów technicznych do zamieszkania i lokali mieszkalnych i tymczasowych pomieszczeń wynajmowanych od innych podmiotów przeznaczonych do zamieszkania oraz liczby osób oczekujących na lokale mieszkalne z mieszkaniowego zasobu gmin.

Tabela 1. Zasób i zapotrzebowanie ogółem na lokale gminne (w nawiasach – zmiana w latach 2018-2020)

Obszar	2018		2020	
	Zasób (szt.)	Zapotrzebowanie ogółem (szt.)	Zasób (szt.)	Zapotrzebowanie ogółem (szt.)
Polska	840 373	167 336	806 666 (↓ 33 707)	165 228 (↓ 2 108)
województwo mazowieckie	124 267	18 575	122 674 (↓ 1 593)	18 757 (↑ 182)
metropolia warszawska	97 523	12 178	97 044 (↓ 479)	11 950 (↓ 228)
Warszawa	81 286	7 976	81 337 (↑ 51)	8 192 (↑ 216)

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Formy **budownictwa społecznego** inne niż budownictwo komunalne stanowią znikomy procent i rozwijają się w Polsce głównie w większych miastach. Stanowią ważny element polityki społecznej m.st. Warszawy, które chce zapewniać lokale o niskim czynszu dla osób zagrożonych wykluczeniem społecznym i mieszkaniowym, lokale komunalne na najem na czas nieoznaczony. W stolicy istotny jest również rozwój Społecznych Inicjatyw Mieszkaniowych (SIM), dawniej Towarzystwo Budownictwa Społecznego (TBS) oraz segment mieszkań na najem komercyjny skierowany do osób o średnich dochodach (*Polityka mieszkaniowa...*, 2017). Inne gminy metropolii warszawskiej również włączają się w rozwój budownictwa społecznego, m.in. w ramach SIM (Mińsk Mazowiecki, Wieliszew, Grodzisk Mazowiecki, Serock oraz Nasielsk). W perspektywie długofalowej warto dążyć do zwiększenia skali budownictwa mieszkaniowego o charakterze nierynkowym, również w układach partnerskich z innymi gminami (takie możliwości dają m.in. SIM), w celu zrównoważenia sytuacji na lokalnych rynkach mieszkaniowych w całej metropolii. Konieczne są również kroki zachęcające właścicieli lokali do ich wynajmowania oraz zwiększenie skali działań remontowych i modernizacyjnych w celu lepszego wykorzystania istniejących zasobów lokalowych, m.in. upowszechniając społeczne agencje najmu (Nowak, 2023).

#### 4.1.1.6. Możliwości wypoczynku

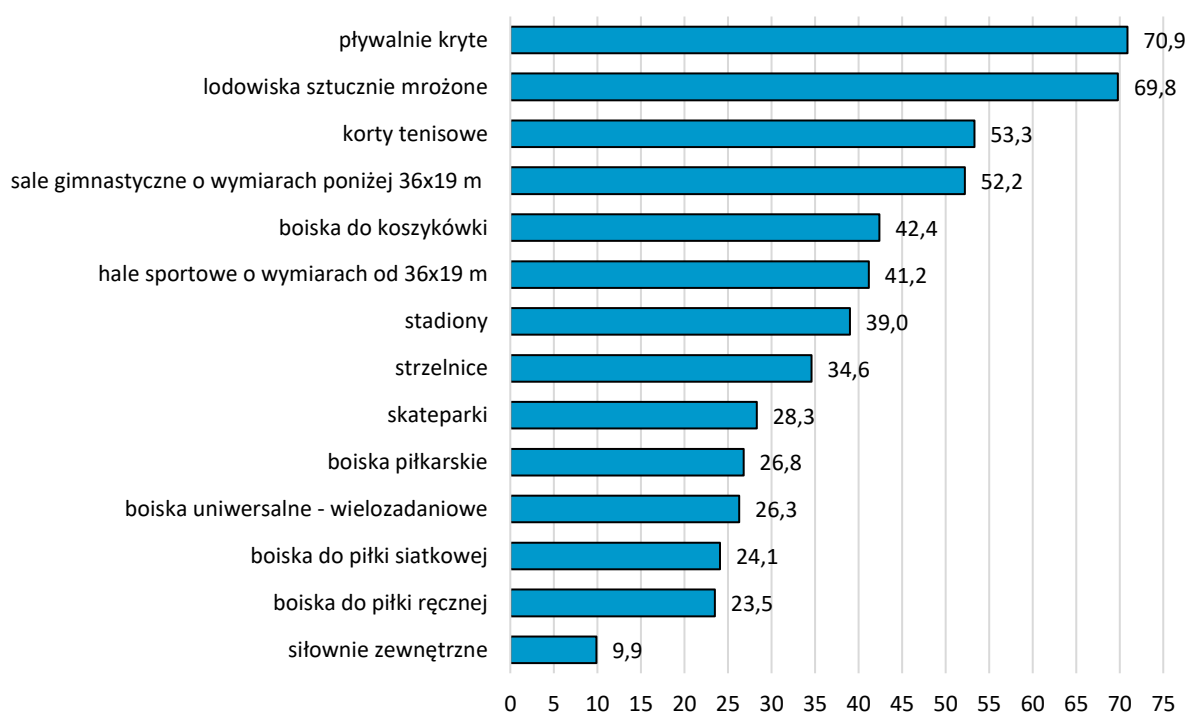
O jakości zamieszkania decyduje nie tylko zasób mieszkaniowy, a także dostęp m.in. do terenów zieleni i obiektów sportowych, do których zalicza się: stadiony, boiska, hale sportowe, sale gimnastyczne, korty tenisowe, pływalnie kryte, strzelnice, lodowiska, skateparki i siłownie zewnętrzne.

W 2022 r. liczba wszystkich **obiektów sportowych** w metropolii warszawskiej wyniosła 944, co stanowi 25,7% wszystkich tego typu obiektów zlokalizowanych w woj. mazowieckim. Obiekty warszawskie (727) stanowią 77% obiektów całej metropolii warszawskiej. Zróżnicowanie pomiędzy pozostałymi powiatami metropolii warszawskiej jest dość duże i waha się od 41 w powiecie nowodworskim do 144 w powiecie warszawskim zachodnim. W 2022 r. w metropolii warszawskiej dominowały siłownie zewnętrzne (16,7%), korty tenisowe (16,3%) oraz boiska piłkarskie (14%).

Najmniej liczną grupę stanowiły boiska do piłki ręcznej (4). Wśród wszystkich obiektów sportowych określonego typu zlokalizowanych w woj. mazowieckim na metropolię warszawską przypadało 70,9% pływalni, 69,8% lodowisk, 53,3% kortów tenisowych, 52,2% profesjonalnych sal gimnastycznych oraz 9,9% siłowni zewnętrznych (Wykres 36). Nasylenie obiektami wymagającymi dużych nakładów inwestycyjnych oraz wysokich kosztów utrzymania jest zatem zdecydowanie większe w metropolii warszawskiej w porównaniu z całym woj. mazowieckim. Przy okazji omawiania liczby obiektów sportowych warto poddać refleksji również ich **jakość**, po to, aby przy kolejnych inwestycjach uniknąć pewnych błędów. Przykładem są otwarte obiekty sportowe oparte na sztucznych nawierzchniach o podłożu betonowym, które z jednej strony pogarszają warunki przyrodnicze i zdrowotne (m. in. silne nagrzewanie się, znikoma retencja wody opadowej, zaleganie zanieczyszczeń pyłowych), z drugiej nie sprzyjają lokalizowaniu tam imprez okolicznościowych z udziałem mieszkańców. Wiele spośród takich obiektów powstało w toku programu rządowo-samorządowego „Orlik”.

Zdaniem 18,5% mieszkańców Warszawy oraz 30,2% mieszkańców pozostałych powiatów metropolii w najbliższej okolicy ich miejsca zamieszkania jest **za mało** miejsc do rekreacji, typu skateparki, boiska czy lodowiska, zaś 7% badanych z obydwu grup przyznało, że w okolicy ich miejsca zamieszkania w ogóle nie ma takich miejsc (*Potrzeby i oczekiwania...*, 2023).

**Wykres 36. Udział obiektów sportowych zlokalizowanych w metropolii warszawskiej w ogólnej liczbie tego typu obiektów w województwie mazowieckim w 2022 roku (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.



Ważnym elementem zagospodarowania jednostek osadniczych są **tereny zieleni**<sup>46</sup>. Choć ustawa przypisuje im przede wszystkim funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe. Katalog ten należałoby rozszerzyć również o funkcje społeczne (m.in. ze względu na możliwości realizowania w nich potrzeb związanych z integracją społeczną, budowaniem poczucia wspólnoty oraz lokalnej tożsamości) i ekosystemowe ze względu na możliwość włączania ich w sieć błękitno-zielonej infrastruktury).

W 2022 r. w metropolii warszawskiej zlokalizowanych było 151 parków<sup>47</sup> i 720 zieleńców<sup>48</sup> (odpowiednio 60,9% oraz 48,9% liczby parków i liczby zieleńców w całym województwie). Najmniejszą łączną liczbę parków i zieleńców odnotowano w powiatach nowodworskim (16) i otwockim (18), a największą w Warszawie (422), co stanowi 46,9% ich liczebności w całej metropolii warszawskiej (Tabela 2).

**Tabela 2. Liczba i powierzchnia parków i zieleńców w 2022 roku**

Obszar	parki spacerowo - wycieczkowe		zieleńce		SUMA	
	szt.	ha	szt.	ha	szt.	ha
<b>województwo mazowieckie</b>	248	2 302,92	1 471	902,97	<b>1 770</b>	<b>3 205,89</b>
<b>metropolia warszawska</b>	151	1 508,75	720	409,77	<b>899</b>	<b>1 918,52</b>
<b>Warszawa</b>	88	977,03	331	248,46	<b>422</b>	<b>1 225,49</b>
<b>powiat pruszkowski</b>	17	109,23	89	23,12	<b>106</b>	<b>132,35</b>
<b>powiat legionowski</b>	11	78,50	55	37,78	<b>66</b>	<b>116,28</b>
<b>powiat piaseczyński</b>	12	74,06	49	15,84	<b>61</b>	<b>89,90</b>
<b>powiat warszawski zachodni</b>	19	92,95	41	26,47	<b>60</b>	<b>119,42</b>
<b>powiat wołomiński</b>	8	19,46	48	23,87	<b>56</b>	<b>43,33</b>
<b>powiat miński</b>	5	52,84	48	15,50	<b>53</b>	<b>68,34</b>
<b>powiat grodziski</b>	12	68,00	29	7,71	<b>41</b>	<b>75,71</b>
<b>powiat otwocki</b>	2	15,98	16	5,62	<b>18</b>	<b>21,60</b>
<b>powiat nowodworski</b>	2	20,70	14	5,40	<b>16</b>	<b>26,10</b>

<sup>46</sup> Art. 5 pkt 21 Ustawy z 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2023.0.1336) definiuje tereny zieleni jako tereny wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach wsi o zwartej zabudowie lub miast, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe oraz cmentarze, a także zieleń towarzyszącą ulicom, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom oraz obiektom kolejowym i przemysłowym.

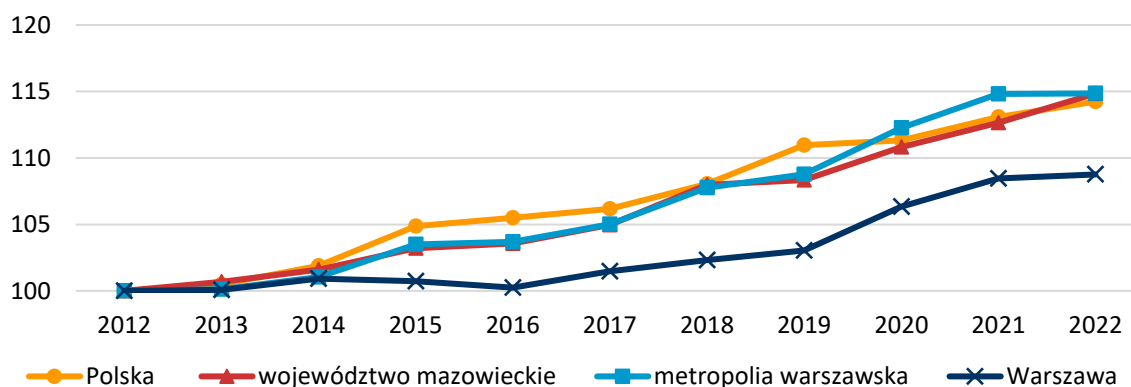
<sup>47</sup> GUS definiuje park spacerowo-wycieczkowy jako teren zieleni z roślinnością wysoką i niską o powierzchni co najmniej 2 ha, urządzone i konserwowane z przeznaczeniem na cele wypoczynkowe ludności, wyposażony w drogi, aleje spacerowe, ławki, place zabaw itp. Do powierzchni parku należy wliczyć również wody znajdujące się na terenie tego obiektu (np. stawy).

<sup>48</sup> GUS definiuje zieleńiec jako teren zieleni o powierzchni poniżej 2 ha, w którego funkcji dominuje wypoczynek (np. występują alejki z ławkami, place zabaw itp.). Do tej kategorii obiektów należy zaliczyć również zieleń towarzyszącą placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom użyteczności publicznej, pomnikom itp. oraz bulwarom i promenadom. Zieleńiec może tworzyć kompozycje zieleni niskiej (trawniki, kwietniki) oraz elementy nasadzeń drzew i krzewów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W latach 2012-2022 powierzchnia parków i zieleńców w metropolii warszawskiej systematycznie rosła. W 2022 r. wyniosła 1 918,52 ha, co stanowiło 60% wartości dla woj. mazowieckiego i 114,9% wartości dla metropolii z 2012 r. (Wykres 37).

**Wykres 37. Dynamika zmian powierzchni parków spacerowo-wypoczynkowych i zieleńców w latach 2012-2022 (rok 2012=100)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

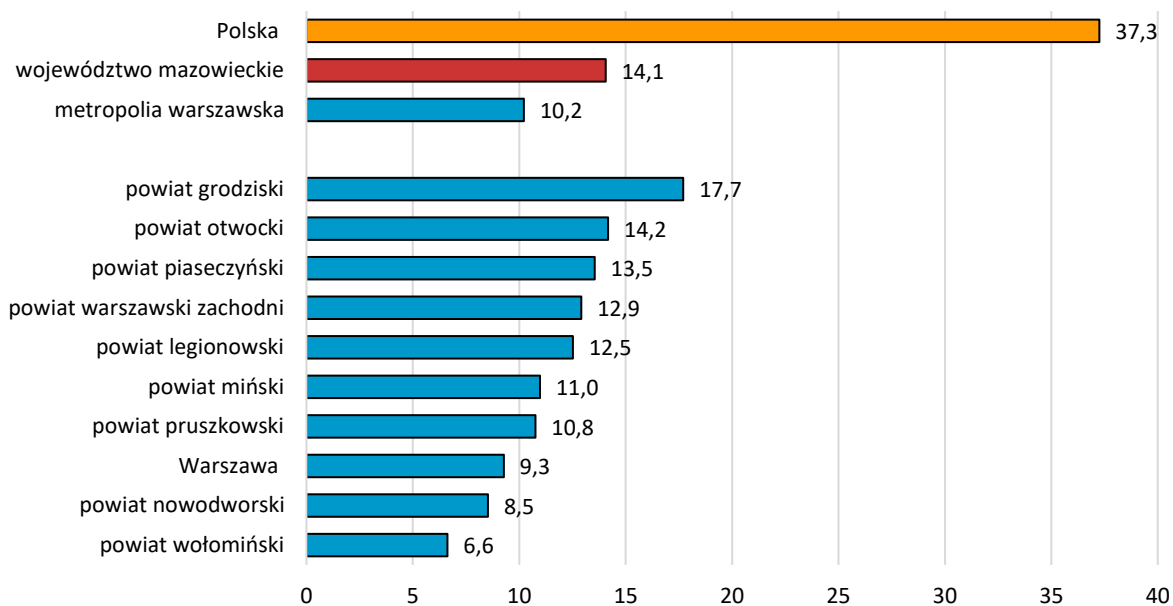
Powierzchnia terenów zieleni (parków, zieleńców, cmentarzy oraz lasów gminnych<sup>49</sup>, z pominięciem zieleni osiedlowej oraz przyulicznej, która jest typowa dla miast) przeliczona na 1 mieszkańca stawia metropolię warszawską w znacznie gorszej sytuacji w zestawieniu z Polską (10,2 m<sup>2</sup>/1 mieszkańca wobec średniej ogólnopolskiej 37,3 m<sup>2</sup>/1 mieszkańca). Wewnątrz samej metropolii największe nasycenie terenami zieleni odnotowano w powiatach grodziskim i otwockim (odpowiednio 17,7 i 14,2 m<sup>2</sup>), najmniejsze zaś w powiecie wołomińskim (6,6 m<sup>2</sup>) (Wykres 38).

Jeśli uwzględnimy wszystkie rodzaje terenów zieleni łącznie, wówczas Warszawa wypadnie znacznie lepiej. W 2022 r. odsetek całkowitej powierzchni zielonej infrastruktury w 37 stolicach europejskich (EOG<sup>50</sup>-38, z wyłączeniem Liechtensteinu) w stosunku do całkowitej powierzchni tych miast wahał się od 77% dla Oslo do 17% dla Valletty. Warszawa, która jest pokryta zielenią w 47%, znalazła się na 12 pozycji w rankingu (*Who benefits...*, 2022).

<sup>49</sup> Charakterystyka i funkcje lasów gminnych są odmienne od produkcyjnych i naturalnych obszarów leśnych. Lasy miejskie (gminne) nie pełnią funkcji gospodarczych w znaczeniu produkcyjnym, lecz przede wszystkim rekreacyjne, a zapewnienie miejsc do wypoczynku i rekreacji w mieście staje się priorytetem i coraz ważniejszym zadaniem władz samorządowych (Młotkiewicz, 2019). Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom poprawy gospodarowania lasami gminnymi, ograniczania ich wycinki, zmniejszenia pozyskiwania drewna, rozwoju infrastruktury rekreacyjnej czy organizacji imprez masowych, 5 lipca 2022 r. Dyrektor Generalny Lasów Państwowych wydał zarządzenie nr 58, wprowadzające do stosowania „Wytyczne do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej”, które mają ograniczyć nagłe zmiany w krajobrazie. Deklarowanym celem urządzania lasu w strefie oddziaływania społecznego ma być „zachowanie krajobrazu leśnego i jego estetyki” oraz „spowolnienie zachodzących zmian”, przy zachowaniu trwałości lasu.

<sup>50</sup> Europejski Obszar Gospodarczy

**Wykres 38. Powierzchnia parków, zieleńców, cmentarzy i lasów gminnych na 1 mieszkańca w 2022 roku (m<sup>2</sup>)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Jedynie 16% mieszkańców metropolii warszawskiej uważa, że w ich najbliższej okolicy miejsca zamieszkania terenów zieleni przy ulicach, skwerach oraz placach jest za mało, zaś odpowiednio 80,9% oraz 81,6% z nich twierdzi, że jest wystarczająco dużo (*Potrzeby i oczekiwania...*, 2023). Choć mieszkańcy raczej nie dostrzegają problemu zbyt małej ilości terenów zieleni w okolicy ich miejsca zamieszkania, to większą uwagę należałoby zwrócić na to, czy tereny te tworzą połączony ze sobą system sprzyjający efektywnemu wypoczynkowi mieszkańców oraz zwiększający wartości ekosystemowe terenów zurbanizowanych (szerzej na ten temat systemu przyrodniczego metropolii w rozdziale 4.4). Obecnie jakość terenów zieleni w ujęciu systemowym jest niezadowolająca, co wynika z nieprawidłowości w polityce zarządzania przestrzenią miejską, prowadzących do braku łączności między poszczególnymi siedliskami (model płatów i korytarzy).

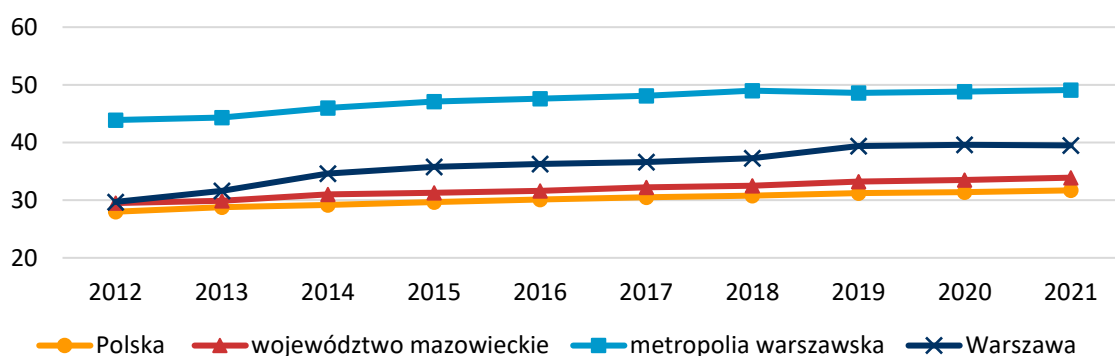
#### **4.1.1.7. Planowanie przestrzenne**

Metropolia warszawska – z racji najbardziej dynamicznych procesów urbanizacji – skupia w sobie niemal wszystkie negatywne konsekwencje wadliwego systemu planowania przestrzennego w Polsce. Na poziomie gmin znaczna część inwestycji budowlanych odbywa się poza tym systemem. Częściowo wynika to z niewystarczającego pokrycia powierzchni gmin miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (MPZP) i zbyt wolnego tempa nadrabiania zaległości planistycznych. Nie ma potrzeby pokrywania planami całej powierzchni gmin. Pokrycie jest konieczne jedynie na terenach przeznaczonych pod zabudowę, której powinny towarzyszyć inne, pozamieszkańciewe funkcje. Obecnie jedynie MPZP umożliwiają samorządom skuteczną ochronę terenów zieleni oraz miejsc przeznaczonych na zieleń przed zabudową. Bez MPZP samorządy zmuszone są wydawać decyzje

o warunkach zabudowy (WZ) stojące w sprzeczności z zapisami studium, które wyznacza tereny pod rekreację, turystykę i sport w zieleni urządzonej<sup>51</sup>.

W latach 2012-2021 wzrosło **pokrycie MPZP** w Polsce z 28,0% do 31,7%. W metropolii warszawskiej nastąpił wzrost z poziomu 43,9% do 49,1%. W tym samym okresie Warszawa osiągała gorsze wyniki niż średnio metropolia warszawska. Wartość wskaźnika w Warszawie wzrosła w omawianym okresie z 29,7% do 39,5% (Wykres 39). Rozpiętość omawianego wskaźnika wewnątrz metropolii jest skrajna: od pełnego pokrycia w 10 gminach do braku obowiązujących miejscowych planów w gminie Łatowicz. Zdecydowana większość gmin należących do najniższej klasy pod względem wartości wskaźnika leży we wschodniej części metropolii warszawskiej (Mapa 17 – dane do mapy znajdują się w Tabeli 36 w rozdziale 7).

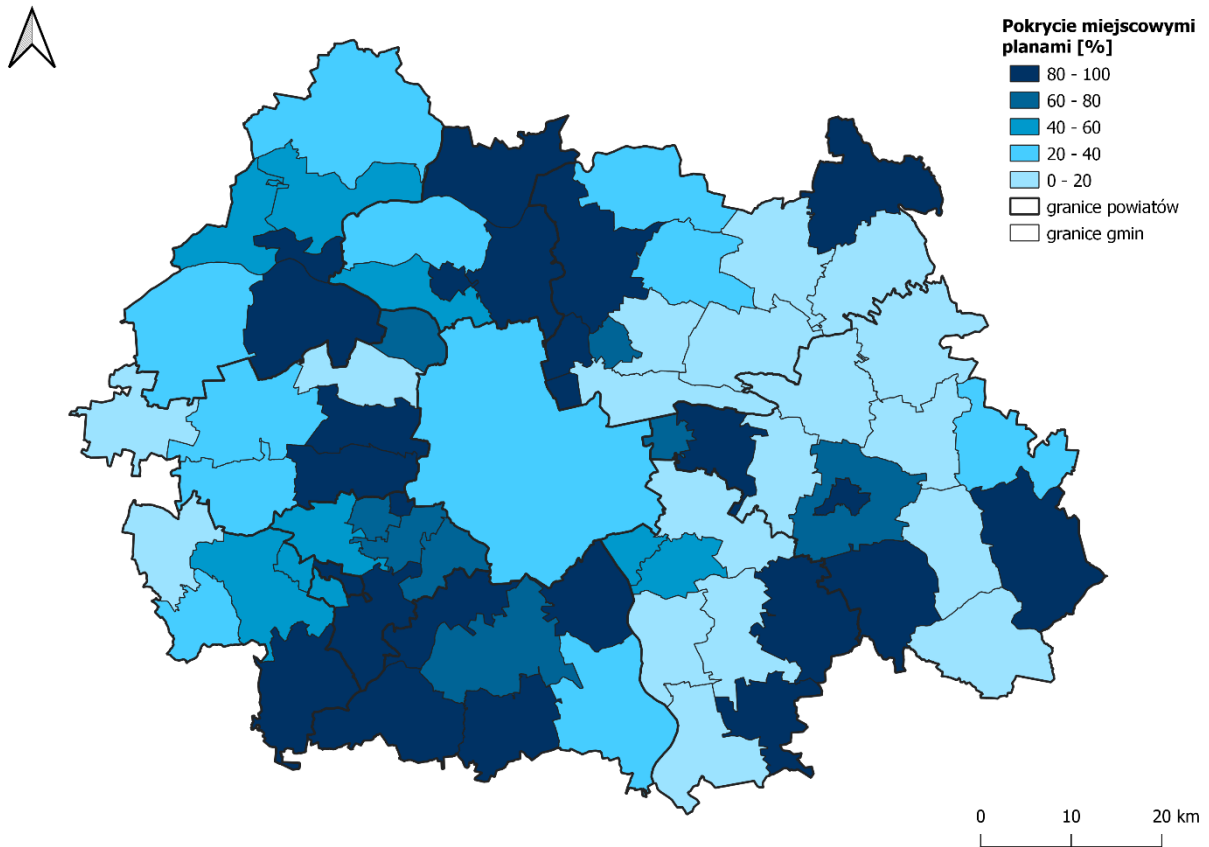
**Wykres 39. Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem w latach 2012-2021 (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

<sup>51</sup> Negatywny wpływ na zachowanie terenów zieleni miały także obowiązujące od 8 marca do 5 września 2020 r. przepisy ustawy o szczególnych rozwiązaniach dotyczących zapobiegania, przeciwdziałania i zwalczania COVID-19, które umożliwiały realizację inwestycji z pominięciem planów miejscowych, a w przypadku ich braku, nie było wymagane uzyskanie decyzji WZ, a nawet pozwolenia na budowę.

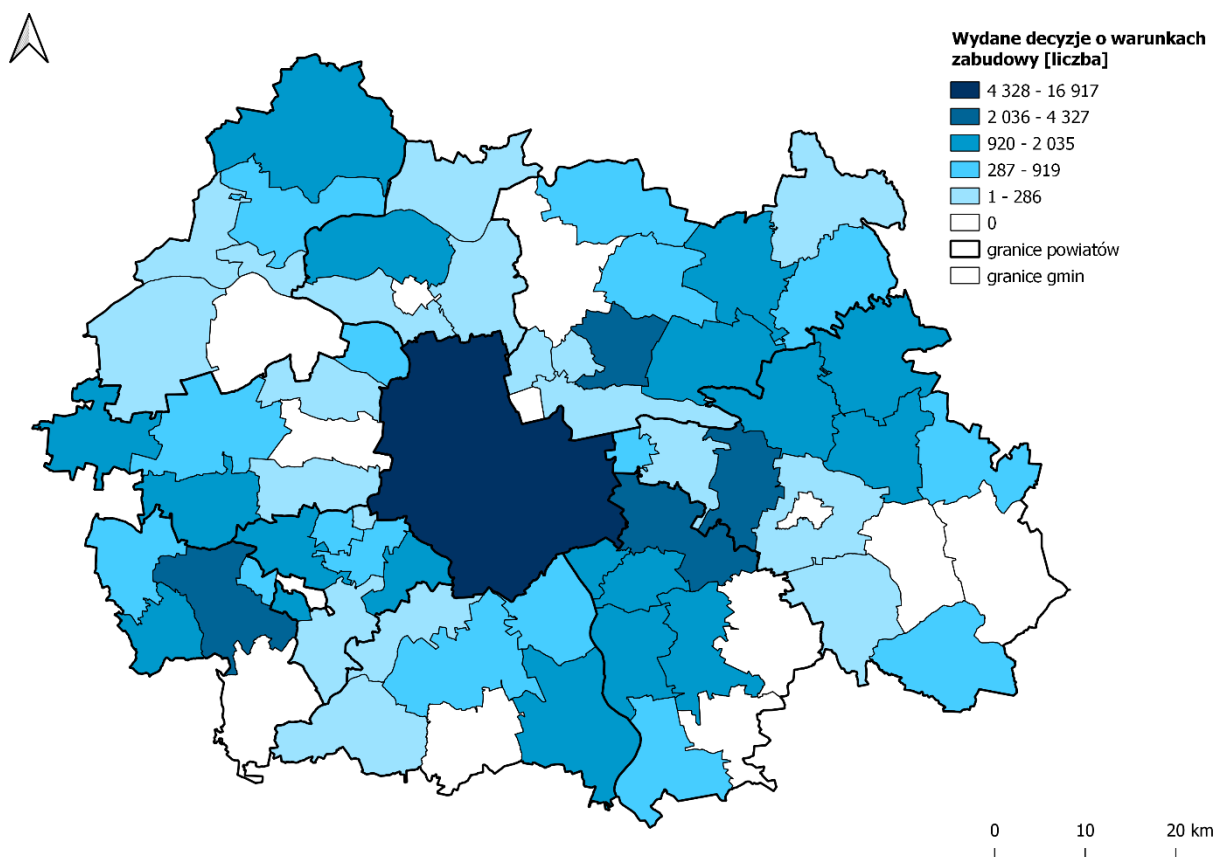
**Mapa 17. Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem w 2021 roku (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Na obszarach, na których planów miejscowych nie ma, inwestycje realizuje się na podstawie WZ. Przy ich wydawaniu stosuje się zasadę „co nie jest zakazane, jest dozwolone”, dlatego są one jednym z najważniejszych czynników generujących chaos przestrzenny. Od kiedy ten instrument prawny obowiązuje (2003 r.), wydano w całym kraju ponad 2,6 mln WZ, z czego tylko 5 proc. decyzji jest odmownych (Śleszyński i Kukołowicz, 2021). W latach 2012-2022 największą liczbę WZ w metropolii warszawskiej wydała Warszawa (16 917), przewyższając niemal czterokrotnie drugą w kolejności gminę Wiązowna (4 327). Najniższe wyniki (poniżej 10) uzyskały gminy Izabelin, Tarczyn, Siennica i Jadów (Mapa 18). Większy zasięg pokrycia terenów gminy MPZP idzie w parze z mniejszą liczbą wydawanych WZ.

Mapa 18. Liczba wydanych decyzji o warunkach zabudowy ogółem (suma dla lat 2012-2022)

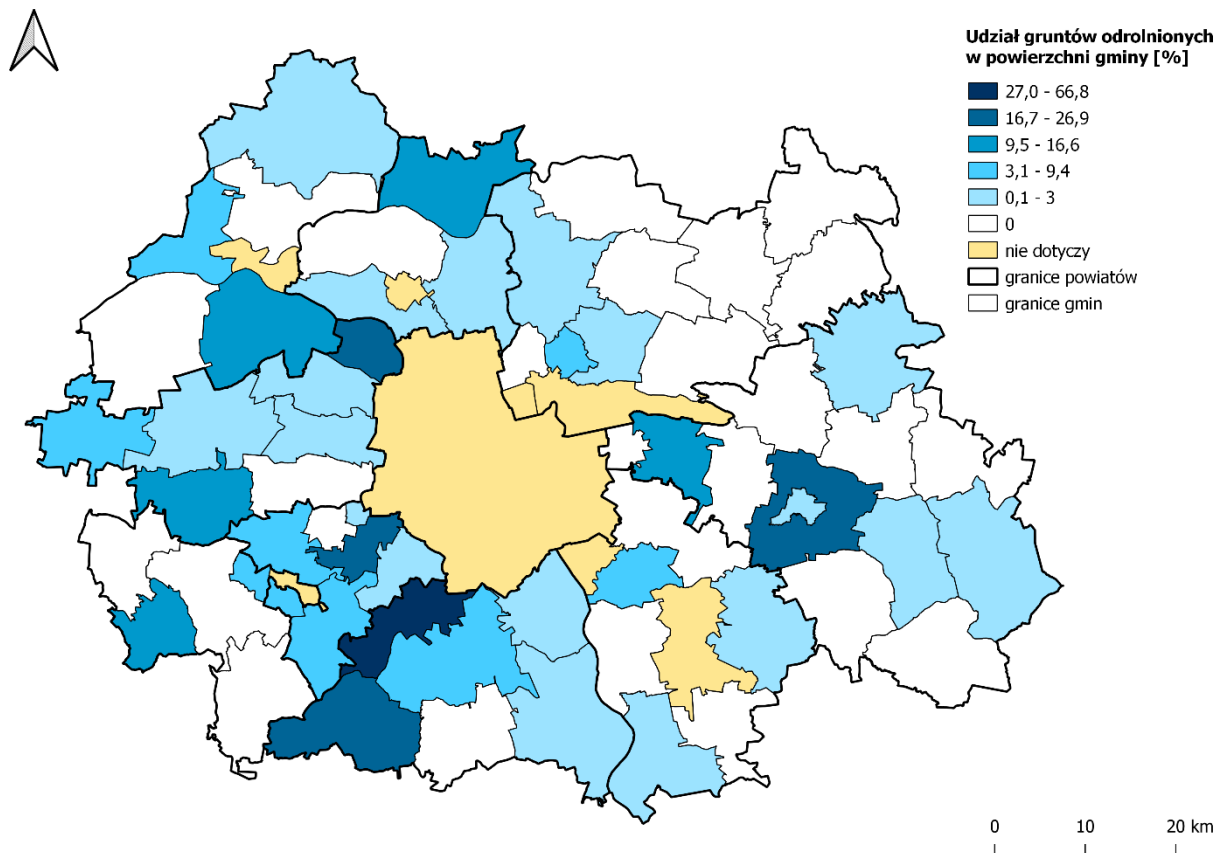


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Pokrycie planistyczne jest z jednej strony niewystarczające na obszarach silnej presji inwestycyjnej, podczas gdy z drugiej w wielu gminach w planach przeznacza się zbyt duże tereny pod zabudowę mieszkaniową. Nadmierna podaż terenów budowlanych, zwłaszcza pod funkcje zabudowy jednorodzinnej, której towarzyszy utrata gruntów rolnych, jest skutkiem zbyt liberalnego prawa przestrzennego. Do końca 2022 r. w woj. mazowieckim powierzchnia **gruntów rolnych, dla których zmieniono w planach przeznaczenie na cele nierolnicze**, stanowiła 1,4% jego powierzchni, podczas gdy dla metropolii warszawskiej analogiczny odsetek wyniósł 3,8%. Z porównania wartości tego wskaźnika dla gmin wynikają ogromne dysproporcje, przy czym do samych danych przekazywanych przez gminy należy podchodzić z dużą ostrożnością ze względu na zaniżanie skali odrolnień przez niektóre gminy, a także braki danych<sup>52</sup>. Najwyższe wartości wskaźnika osiągnęła gmina Lesznówola (66,8%), a w dalszej kolejności gminy Łomianki, Michałowice i Tarczyn (odpowiednio 26,9, 26,5 i 25,9%) (Mapa 19). W przypadku 26 gmin wartość wskaźnika wyniosła 0, przy czym tylko cztery spośród nich to gminy miejskie (Sulejówkę, Pruszków, Marki i Podkowa Leśna).

<sup>52</sup> Szerzej na temat problemów z danymi w: Śleszyński i Kukołowicz (2021) oraz Nowak i in. (2021)

**Mapa 19. łączna powierzchnia gruntów rolnych, dla których zmieniono w planach przeznaczenie na cele nierolnicze wyrażona jako odsetek powierzchni gminy (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Przeznaczenie zbyt dużych obszarów pod zabudowę jest dla metropolii warszawskiej bardzo kosztochłonne. Część wydatków na planowaną infrastrukturę drogową i techniczną dotyczy obszarów, które nigdy nie będą zamieszkane bądź będą zabudowane ekstensywnie, a instrumenty takie jak opłata planistyczna w Polsce nie działają.

Po nowelizacji w 2020 r. Ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju poziom metropolitalny jest właściwym do koordynowania planowania rozwoju zabudowy w skali ponadlokalnej. To umożliwiłoby kontrolowanie procesu suburbanizacji, tym bardziej, że pandemia COVID-19, a także upowszechnienie się pracy zdalnej i usług on-line, będą sprzyjać migracjom do miejsc położonych jeszcze dalej od rdzenia metropolii.

## 4.1.2. Kapitał ludzki<sup>53</sup>

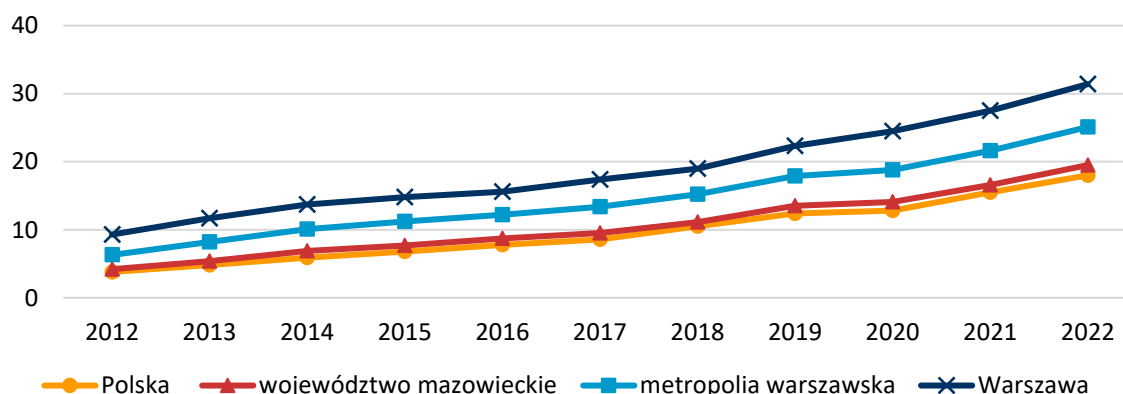
### 4.1.2.1. Tworzenie kapitału ludzkiego

O tworzeniu kapitału ludzkiego decyduje rozmieszczenie i potencjał funkcji edukacyjnych (żłobki, przedszkola, szkoły i uczelnie), które ostatecznie przekładają się na poziom wykształcenia mieszkańców.

W 2021 r. w placówkach sprawujących **opiekę nad dziećmi do lat 3** (żłobkach oraz klubach dziecięcych<sup>54</sup>) w metropolii warszawskiej było do dyspozycji ponad 25 tys. miejsc. 69% wszystkich miejsc w żłobkach i klubach dziecięcych znajdowało się w Warszawie. Odsetek dzieci korzystających ze żłobków wzrósł z 6,3% w 2012 r. do 25,1% w 2021 r., a w samej Warszawie z 9,3% do 31,4%. Zwiększył się też dystans pomiędzy metropolią a woj. mazowieckim z 2,1 p.p. w 2012 r. do 5,6 p.p. w 2021 r. (Wykres 40).

Liczba dzieci w żłobkach, oddziałach i klubach dziecięcych na 1 tys. dzieci w wieku do lat 3 w 2021 r. była najwyższa w gminie miejskiej Osieck (551). Warszawa zajęła piątą pozycję z liczbą 275 dzieci (Mapa 20 – dane do mapy znajdują się w Tabeli 37 w rozdziale 7). Wg danych GUS w 2021 r. trzy gminy nie oferowały miejsc w żłobkach: Podkowa Leśna, Kołbiel i Leszno.

**Wykres 40. Odsetek dzieci objętych opieką w żłobkach w latach 2012-2022 (%)**



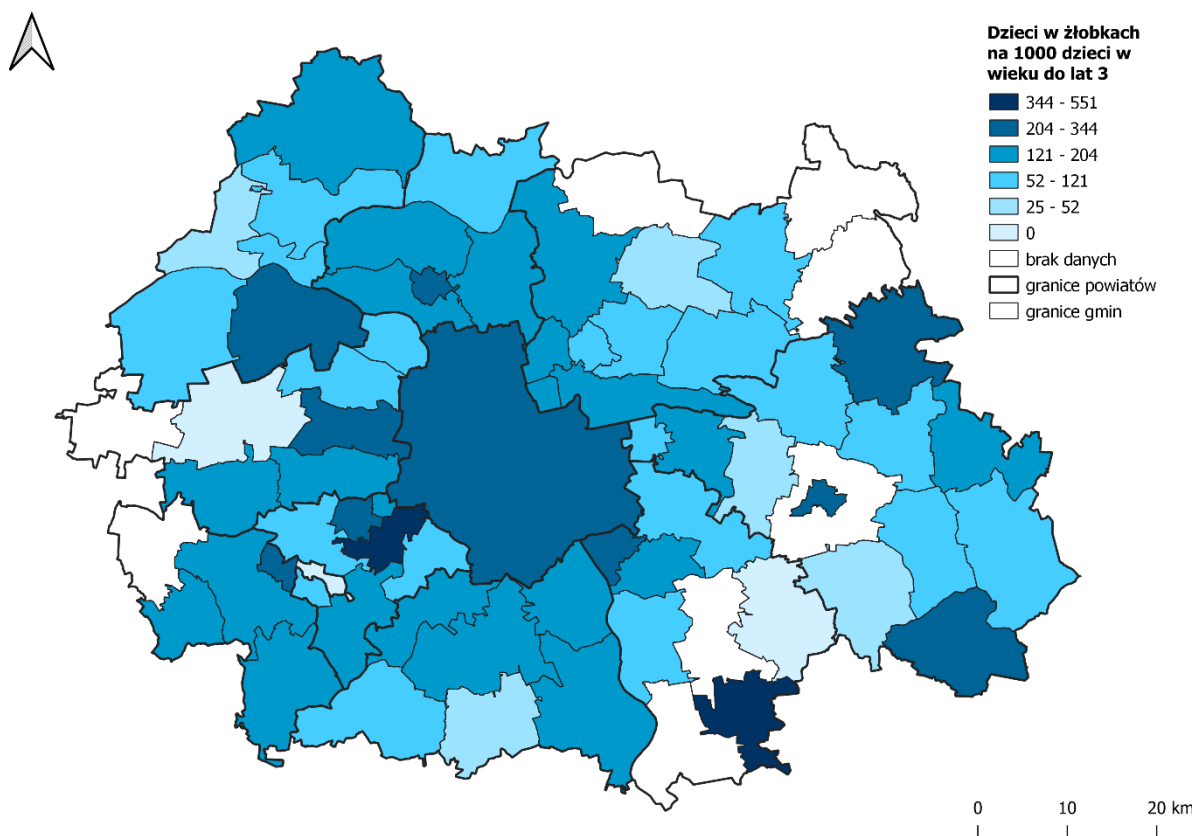
Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

<sup>53</sup> Kapitał ludzki czyli potencjał tkwiący w ludziach. Utożsamiany jest z wiedzą, umiejętnościami, doświadczeniem, a także zdrowiem. Prawie 70% wódaty z gmin metropolii warszawskiej uważa ten rodzaj kapitału za swoją mocną stronę, a co czwarta jest przeciwnego zdania (*Badanie gmin metropolii...*, 2023). Kapitał ludzki może być rozpatrywany w trzech etapach cyklu życia (*Kapitał ludzki...*, 2021): (A) tworzenia – na tym etapie istotne są np. wychowanie przedszkolne i edukacja formalna; (B) utrzymywania, gdy istotne są: zapewnienie dostępu do opieki zdrowotnej, kształcenia ustawicznego czy kultury; (C) wykorzystywania – w tym przypadku kluczowe są aktywność ekonomiczna, zatrudnienie, zgłaszane patenty czy wzory użytkowe (ten etap omówiony jest w rozdz. 4.2.5 dotyczącym gospodarki).

<sup>54</sup> Klub dziecięcy, podobnie jak żłobek, jest zbiorową formą opieki nad dziećmi w wieku do lat 3. Nowelizacja Ustawy z dnia 4 lutego 2011 r. o opiece nad dziećmi w wieku do lat 3 wprowadziła z dniem 1 stycznia 2018 r. istotne zmiany w zakresie klubów dziecięcych. Kluby dziecięce są instytucjami mniejszymi i bardziej kameralnymi niż żłobki – mogą mieć nie więcej niż 30 miejsc ([Klub dziecięcy](#))



**Mapa 20. Dzieci w żłobkach, oddziałach i klubach dziecięcych na 1 tys. dzieci w wieku do lat 3 w 2021 roku (os.)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

W metropolii warszawskiej funkcjonuje 2 187 **placówek wychowania przedszkolnego**, z czego blisko 53% zlokalizowanych jest na terenie Warszawy. W latach 2012-2021 wartość wskaźnika edukacji przedszkolnej<sup>55</sup> w metropolii warszawskiej była wyższa niż średnio w Polsce i woj. mazowieckim. W analizowanym okresie dystans pomiędzy metropolią warszawską a woj. mazowieckim znacznie się zmniejszył<sup>56</sup> (Wykres 41 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 38 w rozdziale 7). Na spadek liczby dzieci uczęszczających do placówek przedszkolnych w 2020 r. miała wpływ pandemia COVID-19.

Wg danych GUS w 2021 r. największą liczbę dzieci w przedszkolach i innych formach wychowania przedszkolnego na 1 tys. dzieci w wieku 3-6 lat osiągnęły miasta w gminach miejsko-wiejskich: Halinów (2 707,8), Kałuszyn (2 010,4), Tarczyn (1 733,7)<sup>57</sup> oraz gminy miejskie Podkowa Leśna (1 388,9) i Józefów (1 285,2). Na wartości wskaźnika przekraczające wartość 1 000 wpływa fakt, że część dzieci uczęszczających do miejskich placówek wychowania przedszkolnego mieszka na terenach wiejskich gminy lub w innych gminach, w których brakuje miejsc w przedszkolach (Mapa 21).

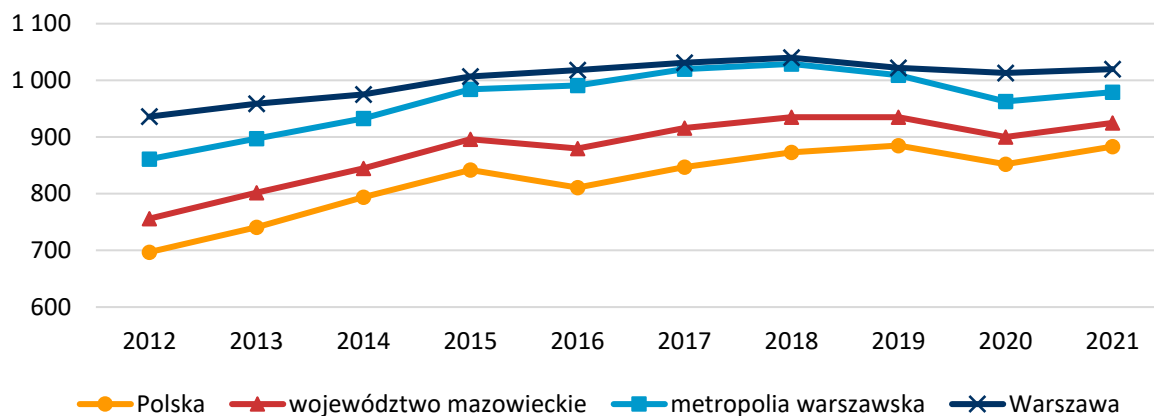
<sup>55</sup> Edukacja przedszkolna uważana jest za pierwszy szczebel systemu oświaty i dotyczy dzieci w wieku 3-5 lat oraz 6-latków objętych obowiązkowym rocznym przygotowaniem przedszkolnym.

<sup>56</sup> Zmiany w czasie przeanalizowano dla dzieci w wieku 3-5 lat, ponieważ wskaźnik dla grupy wiekowej 3-6 lat dostępny jest od 2020 r.

<sup>57</sup> Wartości dla miast Halinów, Kałuszyn i Tarczyn nie można odczytać z mapy (Mapa 21), ponieważ przedstawia ona dane dla gmin, a wymienione miasta należą do gmin miejsko-wiejskich.

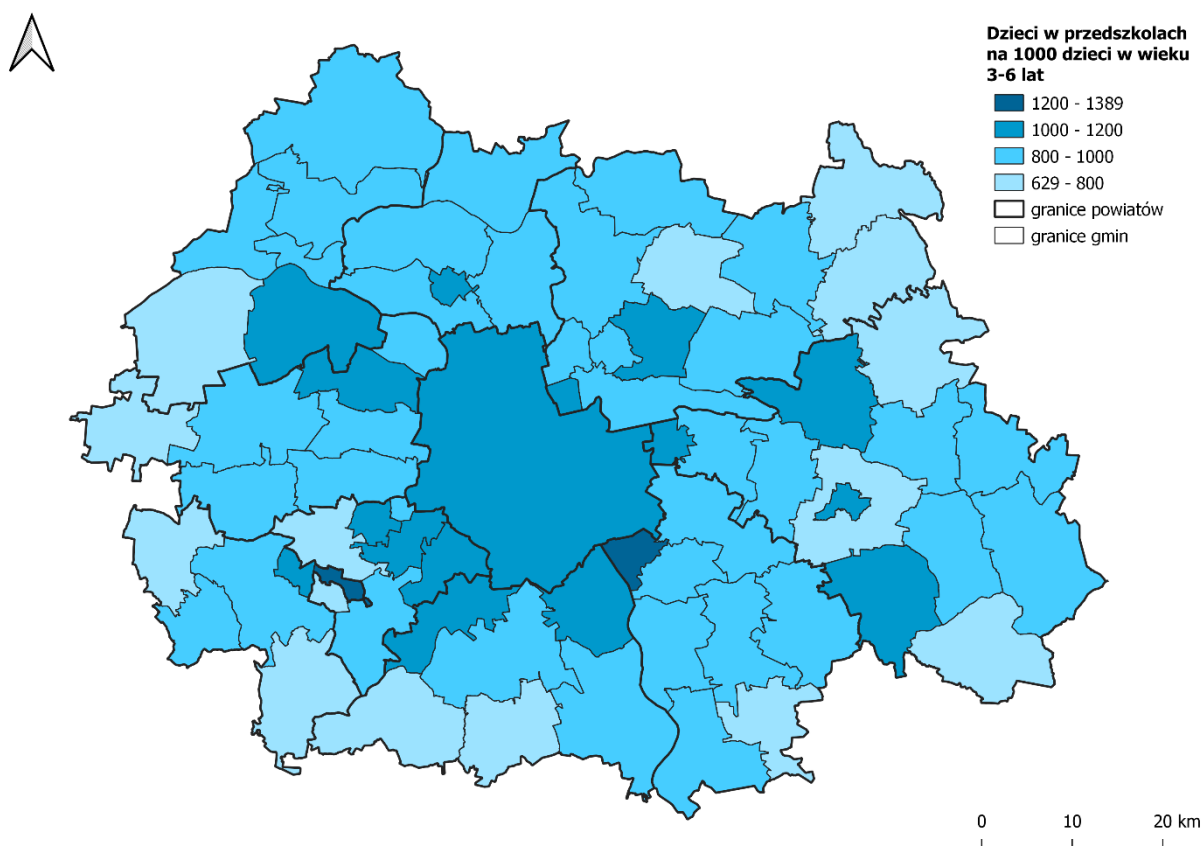
Pomimo relatywnie wysokich wskaźników dla wychowania przedszkolnego w metropolii warszawskiej wciąż istnieją duże różnice pomiędzy miastem a wsią. W 2021 r. średnio z opieki przedszkolnej w miastach korzystało 104,6% dzieci w wieku 3-6 lat, a na wsiach 77,8%.

**Wykres 41. Dzieci w przedszkolach i innych formach wychowania przedszkolnego na 1 tys. dzieci w wieku 3-5 lat w latach 2012-2021 (os.)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

**Mapa 21. Dzieci w przedszkolach i innych formach wychowania przedszkolnego na 1 tys. dzieci w wieku 3-6 lat w 2021 roku (os.)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Badanie ankietowe wśród mieszkańców metropolii wykazało, że w 2023 r. 22,7% ankietowanych korzystających z opieki przedszkolnej posyłało swoje dzieci do placówek prywatnych (w Warszawie 8,5%, a w pozostałych powiatach 24,6%), a 77,3% do publicznych (w Warszawie 91,5%, a w pozostałych powiatach 75,8%<sup>58</sup>) (*Potrzeby i oczekiwania...*, 2023).

W latach 2012-2021 liczba **szkół podstawowych** w metropolii warszawskiej wzrosła z 661 do 851. Największy wzrost odnotowano pomiędzy rokiem 2016 a 2017 (z 717 do 831), spowodowany likwidacją gimnazjów. W roku 2021 liczba szkół podstawowych dla dzieci i młodzieży wyniosła 848 (Tabela 3). Dodatkowo samorzady powiatowe prowadziły 3 szkoły podstawowe dla dorosłych.

**Tabela 3. Podział szkół podstawowych w metropolii warszawskiej wg typu gestora w 2021 roku**

Typ szkoły	Prowadzone przez	Liczba	Typ szkoły	Prowadzone przez	Liczba
szkoły podstawowe dla dzieci i młodzieży bez specjalnych	jednostki samorządu gminnego	319	szkoły podstawowe specjalne dla dzieci i młodzieży	jednostki samorządu gminnego	0
	samorząd powiatowy - powiaty ziemskie	0		samorząd powiatowy - powiaty ziemskie	14
	samorząd powiatowy - miasta na prawach powiatu	224		samorząd powiatowy - miasta na prawach powiatu	38
	jednostki samorządu wojewódzkiego	0		jednostki samorządu wojewódzkiego	6
	jednostki administracji rządowej (centralnej)	6		jednostki administracji rządowej (centralnej)	0
	organizacje społeczne i stowarzyszenia	43		organizacje społeczne i stowarzyszenia	6
	organizacje wyznaniowe	16		organizacje wyznaniowe	4
	pozostałe organizacje	156		pozostałe organizacje	16

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Diagnoza strategiczna...*, 2023, s. 21.

92% mieszkańców Warszawy oraz 98% mieszkańców pozostałych powiatów metropolii, których dzieci uczęszczają do szkoły podstawowej, posyła je do placówek publicznych.

W 2021 r. średnie wyniki **egzaminu ósmoklasisty** uczniów szkół podstawowych metropolii były wyższe w porównaniu do woj. mazowieckiego. Dodatkowo odnotowano duże zróżnicowanie w wynikach egzaminów między poszczególnymi gminami i szkołami (więcej informacji na ten temat znajduje się w *Diagnoza strategiczna...*, 2023).

W 2021 r. na terenie metropolii warszawskiej działały 593 **szkoły ponadpodstawowe** (o 10 mniej niż w 2020 r.), co stanowiło 49,5% szkół ponadpodstawowych w woj. mazowieckim (1 197) (Tabela 4). Do szkół ponadpodstawowych zlokalizowanych na terenie RWS uczęszczało 166,9 tys., czyli ok. 59% uczniów z terenu województwa.

<sup>58</sup> Dopełnieniem do 100% byli ankietowani, którzy nie potrafili określić rodzaju placówki.

Tabela 4. Szkoły ponadpodstawowe na terenie metropolii warszawskiej w 2021 roku

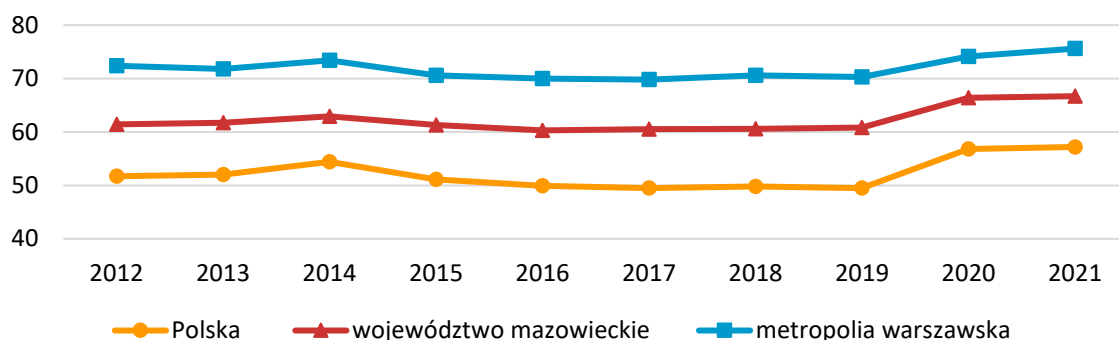
Typ szkoły	Liczba jednostek
licea ogólnokształcące dla młodzieży bez specjalnych	257
licea ogólnokształcące specjalne dla młodzieży	17
licea ogólnokształcące dla dorosłych	46
technika dla młodzieży bez specjalnych	87
technika dla młodzieży specjalne	5
ogólnokształcące szkoły artystyczne dające uprawnienia zawodowe	8
branżowe szkoły I stopnia dla młodzieży bez specjalnych	42
branżowe szkoły I stopnia dla młodzieży specjalne	18
branżowe szkoły II stopnia bez specjalnych	2
szkoły specjalne przysposabiające do pracy	27
szkoły policealne	84

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Diagnoza strategiczna...*, 2023, s. 27.

W porównaniu do woj. mazowieckiego i Polski metropolia warszawska charakteryzuje się zdecydowanie niższym udziałem absolwentów **zasadniczych szkół zawodowych** (a od 2020 r. absolwentów **branżowych szkół I stopnia**<sup>59</sup>), z utrzymującą się nieznacznie tendencją spadkową. W latach 2012-2021 ich udział w ogólnej liczbie absolwentów szkół ponadgimnazjalnych spadł z 7 do 3,7%, podczas gdy analogiczne spadki dla Polski i woj. mazowieckiego wyniosły odpowiednio z 17 do 12,2% oraz z 12,4 do 7,3% (GUS BDL). Niższy jest również udział absolwentów techników. Według danych GUS z 2021 r., odsetek tych pierwszych w ogólnej liczbie absolwentów techników i liceów wyniósł dla metropolii warszawskiej 24,4% wobec 33,3 i 42,8% odpowiednio dla woj. mazowieckiego i Polski. Odwrotnie sytuacja przedstawia się w przypadku absolwentów liceów – ich udział w metropolii warszawskiej jest znacznie wyższy niż średnio w województwie i kraju (Wykres 42).

<sup>59</sup> Wprowadzana od 1.09.2017 r. reforma ustroju szkolnego wprowadziła 8-letnią szkołę podstawową, 4-letnie liceum ogólnokształcące, 5-letnie technikum, 3-letnią branżową szkołę I stopnia, 2-letnią branżową szkołę II stopnia oraz zlikwidowała gimnazja.

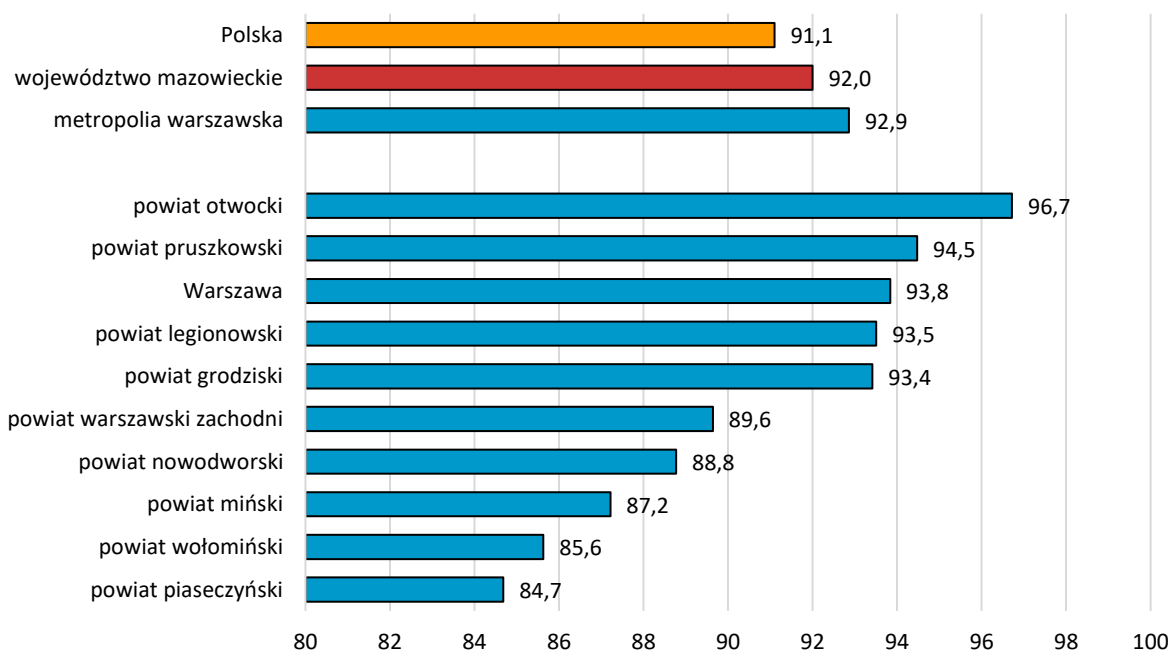
**Wykres 42. Udział absolwentów liceów ogólnokształcących w ogólnej liczbie absolwentów szkół ponadpodstawowych w latach 2012-2021 (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Zdawalność **egzaminu maturalnego**<sup>60</sup> w 2021 r. była wyższa w metropolii warszawskiej (89,3%) w porównaniu z woj. mazowieckim (79,2%) oraz Polską (74,5%). Jeśli wyniki z 2021 r. porównamy do egzaminu maturalnego w roku 2023 w najnowszej formule<sup>61</sup>, to zauważymy, że zdawalność matur wzrosła. W 2023 r. zdawalność była nieco wyższa w metropolii warszawskiej (92,9%) w porównaniu z woj. mazowieckim (92%) oraz Polską (91,1%). Najlepszy rezultat osiągnął powiat otwocki (96,7%), powiat pruszkowski (94,5%) oraz Warszawa (93,8%), zaś najgorszy powiaty piaseczyński (84,7%) oraz wołomiński (85,6%) (Wykres 43).

**Wykres 43. Zdawalność egzaminu maturalnego w Formule 2023 (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie [danych CKE](#).

<sup>60</sup> Dane pobrano ze strony [Centralnej Komisji Egzaminacyjnej](#).

<sup>61</sup> W 2023 r. egzamin maturalny był przeprowadzany w dwóch formułach, tj. 1) w Formule 2023 dla tegorocznych absolwentów 4-letniego liceum ogólnokształcącego 2) w Formule 2015 dla tegorocznych absolwentów 4-letniego technikum, szkoły artystycznej oraz branżowej szkoły II stopnia.

Wg rankingu Perspektywy 2023 wśród pierwszej setki najlepszych liceów w Polsce<sup>62</sup> niemal 1/3 (31) zlokalizowana jest w metropolii warszawskiej, w tym 29 w Warszawie. W rankingu woj. mazowieckiego w pierwszej setce uplasowało się aż 80 liceów z terenu metropolii warszawskiej<sup>63</sup>.

Znacznie gorsza sytuacja występuje w technikach, ponieważ w pierwszej setce w Polsce znalazło się jedynie 13 techników z metropolii warszawskiej, zaś w pierwszej dziesiątce jedynie Technikum Mechatroniczne nr 1 w Warszawie (1. miejsce). W rankingu wojewódzkim 18 z pierwszej dwudziestki to technika zlokalizowane na terenie metropolii warszawskiej<sup>64</sup>.

Na skutek agresji Rosji na Ukrainę polski system oświaty objął znaczną liczbę dzieci pochodzenia ukraińskiego. W Polsce liczba **dzieci uchodźczych z Ukrainy** w wieku szkolnym systematycznie spada, natomiast liczba uczniów uchodźczych z Ukrainy utrzymuje się na podobnym poziomie w porównaniu z poprzednimi latami (nie wiemy, czy są to te same dzieci). Ponad 53% dzieci uchodźczych w wieku szkolnym (urodzonych w latach 2005-2016) zarejestrowanych w Polsce znajduje się poza polskim systemem edukacji (Chrostowska, 2023). W czerwcu 2023 r. w placówkach oświatowych metropolii warszawskiej na poziomach od wychowania przedszkolnego do szkół policealnych uczyło się 25 585 uczniów z Ukrainy. W porównaniu do grudnia 2022 r. liczba ta spadła<sup>65</sup> – wówczas wynosiła 27 142 (Tabela 5).

**Tabela 5. Uczniowie – uchodźcy z Ukrainy w szkołach na terenie metropolii warszawskiej, stan na 12.12.2022 r. oraz 19.06.2023 r.**

Powiat	Stan na 12.12.2022 r.	Stan na 19.06.2023 r.
<b>Warszawa</b>	17 795	16 830
<b>powiat wołomiński</b>	1 735	1 668
<b>powiat piaseczyński</b>	1 651	1 548
<b>powiat pruszkowski</b>	1 465	1 408
<b>powiat warszawski zachodni</b>	1 145	1 008
<b>powiat grodziski</b>	819	762
<b>powiat miński</b>	736	679
<b>powiat otwocki</b>	734	702
<b>powiat legionowski</b>	666	626
<b>powiat nowodworski</b>	396	354

<sup>62</sup> Licea ogólnokształcące zostały ocenione za pomocą trzech kryteriów. Są to: sukcesy szkoły w olimpiadach, wyniki matury z przedmiotów obowiązkowych oraz wyniki matury z przedmiotów dodatkowych.

<sup>63</sup> [Ranking liceów ogólnokształcących 2023](#)

<sup>64</sup> [Ranking główny techników 2023](#)

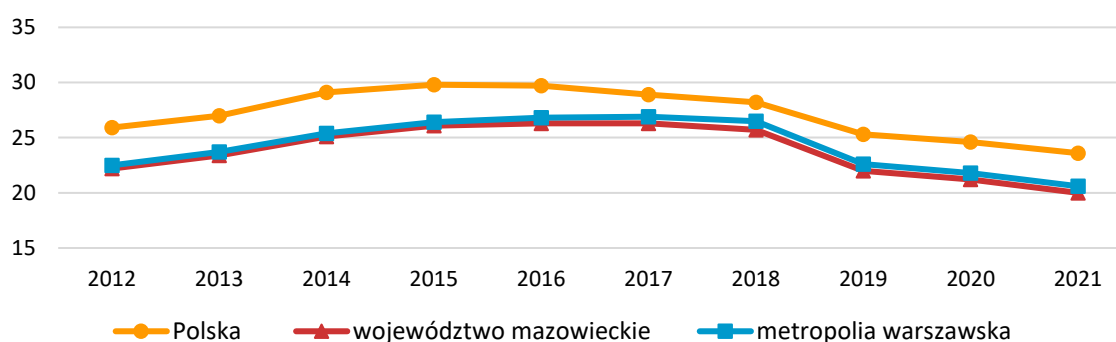
<sup>65</sup> W liczbie uczniów uchodźców z Ukrainy przypisanych do oddziałów uwzględniono uczniów zarejestrowanych w szkołach od dnia 24 lutego 2022 r. i mających aktywne przypisanie do oddziałów podstawowych i przygotowawczych w dniu aktualizacji raportu (bez uczniów w kategorii: dorośli), [Uczniowie - uchodźcy z Ukrainy](#), stan na 19.06.2023 r, [Portal Otwarte Dane](#)

Źródło: [Uczniowie - uchodźcy z Ukrainy](#), dostęp 21.08.2023 r.

Warto odnotować również, że w metropolii warszawskiej, podobnie jak w woj. mazowieckim, występuje tendencja rosnąca w zakresie liczby **uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi**. Powoduje to konieczność podjęcia odpowiednich działań w zakresie zapewniania dostępności szkół (temat został szerzej rozwinięty w *Diagnoza strategiczna...*, 2023).

Warszawa jest największym ośrodkiem akademickim w Polsce. W 2021 r. wśród ogółu **studiujących** w Polsce (1,2 mln osób), 21% przypadało na woj. mazowieckie, z czego 90% (228 303 osób) kształciło się w Warszawie. W 2021 r. w metropolii warszawskiej zlokalizowanych było 67 uczelni macierzystych (w tym 63 w samej Warszawie) oraz 6 filii (w tym 4 w stolicy). Odsetek studiujących na kierunkach technicznych i przyrodniczych jest w metropolii warszawskiej niższy niż średnio w Polsce (odpowiednio 20,6% i 23,6% w 2021 r.) z wyraźną tendencją spadkową od roku 2017, w którym osiągnęła wartość maksymalną 26,9% (Wykres 44). Przyczyn takiej sytuacji jest wiele. Nie bez znaczenia może być fakt wprowadzenia reformy szkolnictwa wyższego, która spowodowała istotne zmiany w przyznawaniu finansowania dla uczelni w zależności od współczynnika określającego liczbę studentów przypadających na każdego wykładowcę. W praktyce skłoniło to uczelnie wyższe do zmniejszenia naboru na wiele kierunków. Zmiany w kierunku heterogenizacji struktury kierunkowej kształcenia oraz otwierania kierunków „tańszych” dotknęły zarówno popyt, jak i ofertę uczelni. W ostatnich latach powstało wiele nowych kierunków w ofercie uczelni prywatnych, rozszerzyła się oferta kierunków społecznych na uczelniach technicznych, rolniczych itp. Na niższy niż średnio w Polsce odsetek studentów na kierunkach przyrodniczo-technicznych w metropolii warszawskiej może mieć wpływ także specyfika warszawskiego rynku pracy, na którym najbardziej cenieni są pracownicy o profilu ekonomiczno-biznesowym (*Kapitał ludzki w Warszawie...*, 2019).

**Wykres 44. Odsetek studiujących na kierunkach technicznych i przyrodniczych (bez cudzoziemców) w latach 2012-2021 (%)**

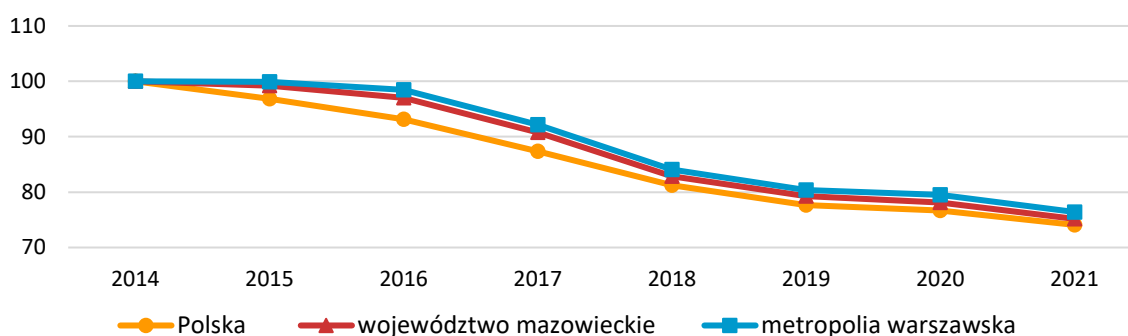


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W latach 2014-2021 zmniejszyła się liczba studentów w metropolii warszawskiej (z 251 422 do 231 807, co oznacza spadek o 7,8%). Jest to zjawisko, które było jeszcze bardziej wyraźne w skali ogólnopolskiej (spadek o 17,2%). Kluczowy udział w omawianym trendzie ma mniejsze zainteresowanie studiami na uczelniach publicznych (Wykres 45). Spadek liczby studiujących na uczelniach publicznych łagodzony był rosnącą populacją studentów uczelni niepublicznych. Ich liczba w latach 2014-2021 wzrosła w metropolii warszawskiej z 83 883 do 103 782 – wzrost o 23,7% wobec

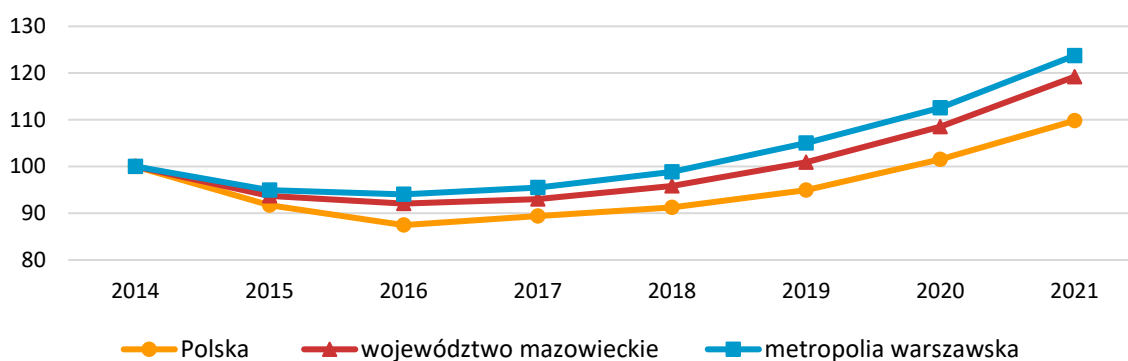
wzrostu ogólnopolskiego na poziomie 9,8%. Różnica pomiędzy metropolią warszawską a Polską systematycznie się zwiększa (Wykres 46). Zjawisko to można uzasadnić tym, że w Warszawie uczelnie prywatne mają bardzo dużą reprezentację, a część z nich to uczelnie renomowane. Unikalne kierunki kształcenia, większe możliwości pogodzenia studiowania z pracą zawodową niż na uczelniach publicznych, a także oferta studiów MBA czy studiów menedżerskich dla tych, którzy już jakieś studia ukończyli, przyciąga coraz większą liczbę chętnych.

**Wykres 45. Dynamika zmian liczby studentów uczelni publicznych w latach 2014-2021 (rok 2014=100)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

**Wykres 46. Dynamika zmian liczby studentów uczelni niepublicznych w latach 2014-2021 (rok 2014=100)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W 2023 r. Uniwersytet Warszawski oraz Uniwersytet Jagielloński utrzymały swoją **pozycję** (przedział 401-500<sup>66</sup> w stosunku do rankingu z 2021 r.) na tzw. Liście Szanghajskiej (*Academic Ranking of World Universities*) obejmującej tysiąc najwyżej ocenianych światowych uczelni<sup>67</sup>. W ostatniej setce rankingu pozostała Politechnika Warszawska, a Warszawski Uniwersytet Medyczny dołączył do tego grona. W 2023 r. z listy 1 000 najlepszych uczelni wypadła Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego.

<sup>66</sup> [2021 Academic Ranking of World Universities](#).

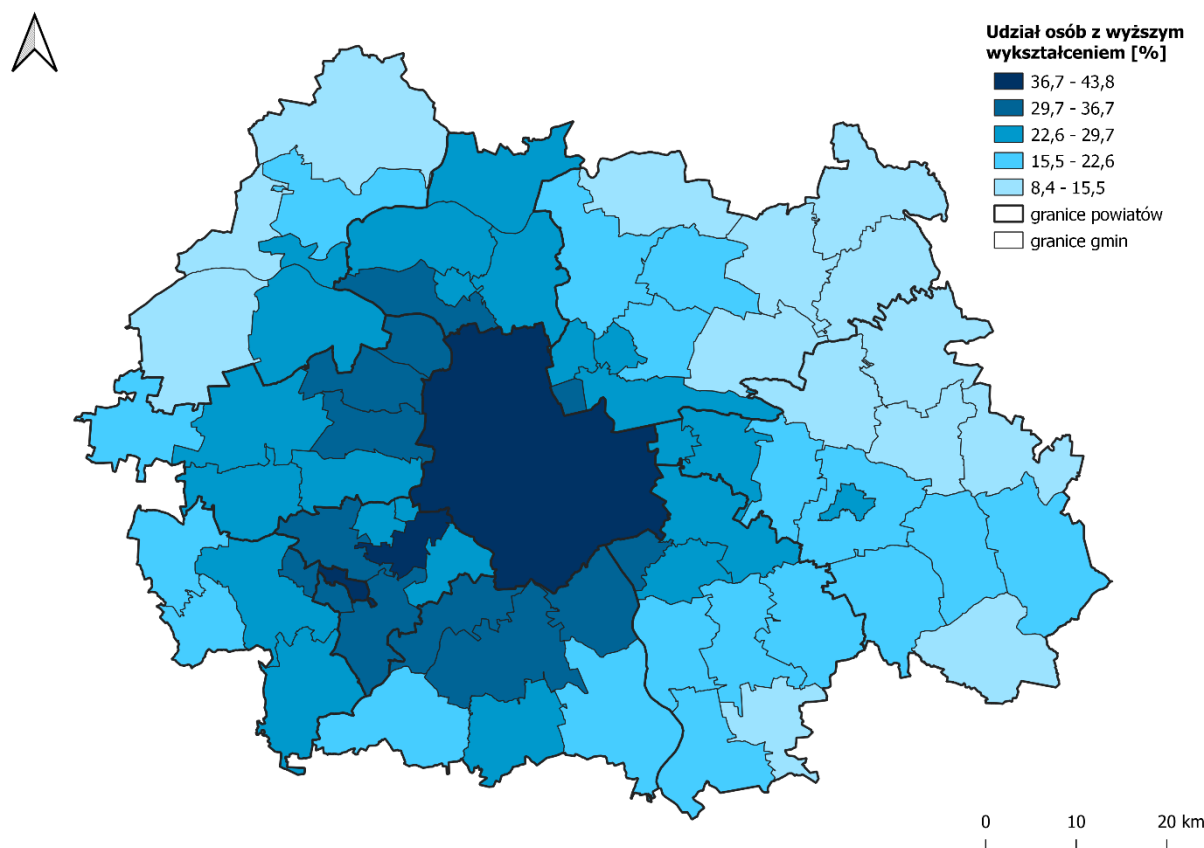
<sup>67</sup> Zestawienie tworzy się na podstawie liczby pracowników i absolwentów, którzy zdobyli nagrody w znaczących konkursach naukowych. Pod uwagę bierze się również liczbę artykułów w renomowanych czasopismach naukowych oraz prac, które znalazły się w wybranych indeksach cytowań (Science Citation Index – Expanded oraz Social Sciences Citation Index).



W 2021 r. w Rankingu Uczelni Niepublicznych Perspektywy osiem miejsc z pierwszej dziesiątki przypadło szkołom wyższym zlokalizowanym w Warszawie<sup>68</sup>.

Zgodnie z danymi z NSP (GUS BDL) w metropolii warszawskiej 58% ludności w wieku 25-29 lat deklaruowało posiadanie **wyższego wykształcenia**. W Warszawie wyższe wykształcenie wykazuje 66% badanych, w woj. mazowieckim 50%, a w Polsce 40%. Wśród mieszkańców w wieku 13 lat lub więcej<sup>69</sup> najwyższe udziały ludności z wyższym wykształceniem charakteryzują Warszawę i gminy wokół niej (Mapa 22 – dane do mapy znajdują się w Tabeli 39 w rozdziale 7).

**Mapa 22. Wykształcenie wyższe w gminach w 2021 roku wśród osób w wieku 13 lat lub więcej (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

#### 4.1.2.2. Utrzymywanie kapitału ludzkiego

Jednym z ważniejszych wyznaczników możliwości utrzymania kapitału ludzkiego jest **dostęp do opieki zdrowotnej**. W 2022 r. liczba podmiotów ambulatoryjnych<sup>70</sup> w metropolii warszawskiej wyniosła 2 196 (placówki podstawowej opieki zdrowotnej lub ambulatoryjnej opieki specjalistycznej), co oznacza

<sup>68</sup> [Ranking Uczelni Niepublicznych 2023.](#)

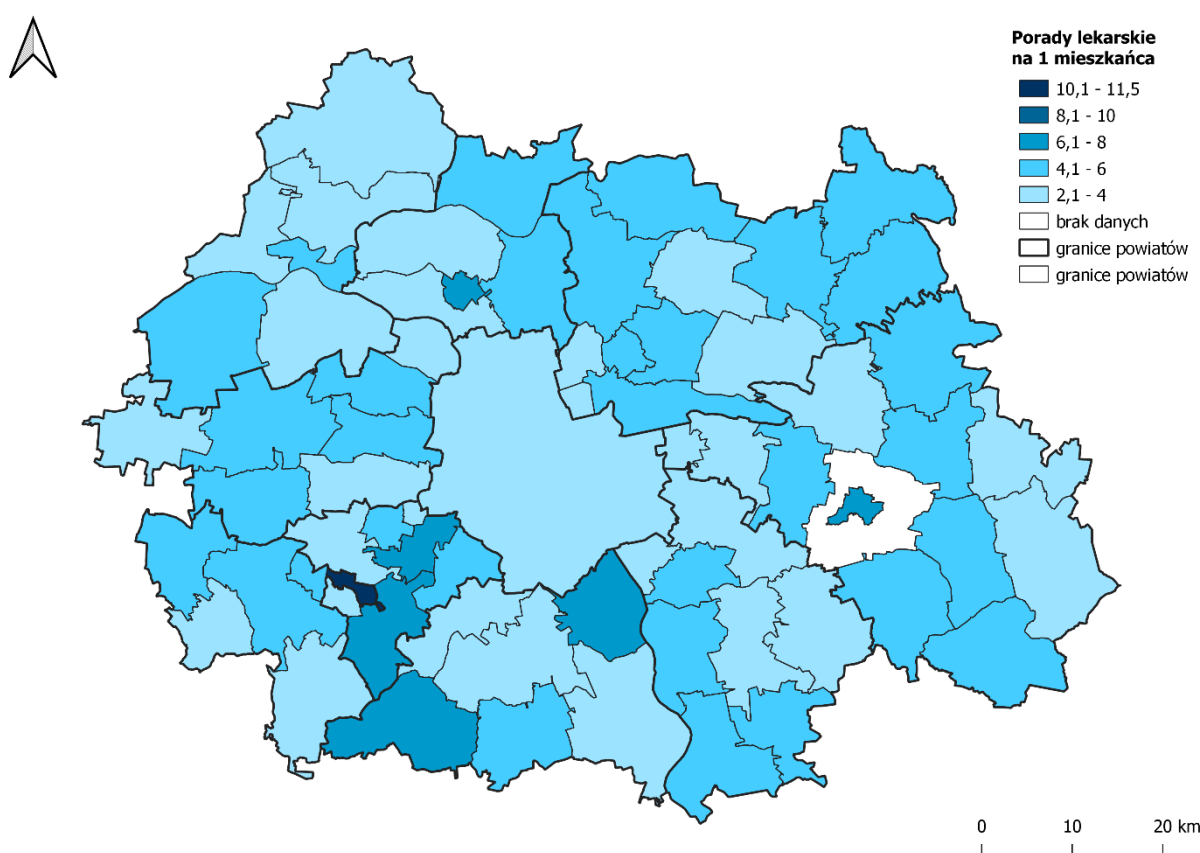
<sup>69</sup> GUS publikuje dane dotyczące osób z wyższym wykształceniem na poziomie gmin dla kategorii wiekowej 13 lat lub więcej.

<sup>70</sup> Podmioty odpowiedzialne za ambulatoryjne świadczenia zdrowotne (m.in. konsultacje medyczne, szczepienia czy profilaktyczny przegląd stanu zdrowia) wykonują je w ramach podstawowej opieki zdrowotnej lub ambulatoryjnej opieki specjalistycznej.

wzrost o 146 placówek w porównaniu z rokiem poprzednim i o 724 w porównaniu z rokiem 2012 (GUS BDL). Wzrost liczby zakładów podstawowej opieki zdrowotnej spowodowany jest powstawaniem zakładów prywatnych (niepublicznych), które świadczą usługi finansowane z Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ). Dostępność tego typu placówek w Warszawie w 2021 r. wyniosła 1,3 tys. osób na 1 obiekt, podczas gdy dla metropolii warszawskiej i woj. mazowieckiego wskaźnik ten osiągnął poziom odpowiednio 1,6 tys. oraz 1,7 tys. osób (*Region warszawski...*, 2022).

Zróżnicowana jest liczba porad lekarskich udzielonych w ramach podstawowej opieki zdrowotnej. W 2022 r. wahała się ona od 11,5 porad na 1 mieszkańca w gminie Podkowa Leśna do 2,3 i 2,1 porad na 1 mieszkańca w dwóch gminach wiejskich: Żabia Wola i Poświętne – Mapa 23 – dane do mapy znajdują się w Tabeli 40 w rozdziale 7.

**Mapa 23. Porady lekarskie (podstawowa opieka zdrowotna) na 1 mieszkańca udzielone w 2022 roku**



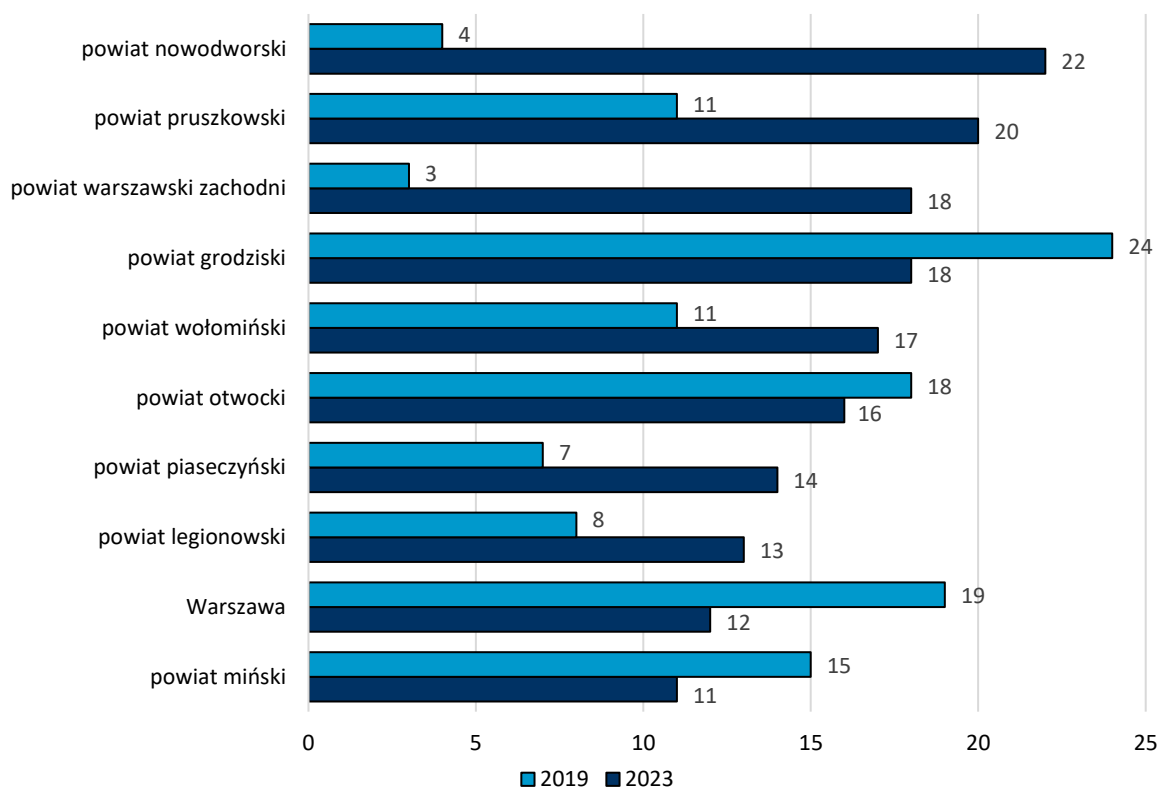
Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W 2023 r. 38% mieszkańców Warszawy oraz 39% mieszkańców pozostałych powiatów metropolii, którzy w ciągu ostatnich 12 miesięcy skorzystali z przychodni, wybrało placówkę prywatną. W 2019 r. odsetki te wyniosły odpowiednio 42% i 32% (*Potrzeby rozwojowe...*, 2019, *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023).

Zróżnicowane są odsetki mieszkańców metropolii warszawskiej **niezadowolonych z wizyt w przychodniach zdrowia**. Porównując badanie z 2019 i 2023 dostrzegamy w tym zakresie znaczące zmiany (Wykres 47 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 41 w rozdziale 7). Bardzo duży wzrost

niezadowolonych wystąpił w powiatach nowodworskim i warszawskim zachodnim, poprawa widoczna jest w Warszawie oraz w powiatach: grodziskim, mińskim i otwockim.

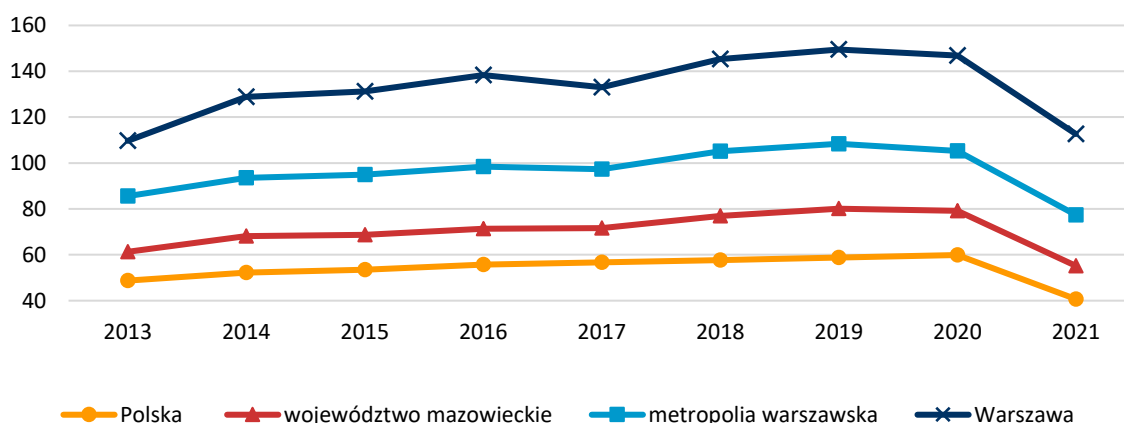
**Wykres 47. Odsetek oceniających „raczej źle” lub „źle” lokalne przychodnie zdrowia (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Wskaźnik **liczby lekarzy** na 10 tys. ludności w metropolii warszawskiej jest znacznie wyższy niż w woj. mazowieckim i w Polsce (Wykres 48 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 42 w rozdziale 7). Najwyższą wartość wskaźnik dla metropolii warszawskiej osiągnął w roku 2020 (108,4), po czym zaczął spadać do poziomu 77,4 w roku 2021. Wyższe niż średnio w metropolii wartości wskaźnika dla Warszawy świadczą nie tyle o wyjątkowo dobrej sytuacji w stolicy, ile o istniejących ogromnych nierównościach w rozmieszczeniu kadry medycznej poszczególnych specjalności, co ma istotny wpływ na dostęp do wybranych świadczeń zdrowotnych. Wynika to z szeregu problemów systemowych, zwłaszcza z koncentracji zasobów kadrowych i sprzętowych przede wszystkim w dużych ośrodkach miejskich (w tym przypadku w Warszawie), co powoduje trudności kontraktowania świadczeń w pozostałych rejonach kraju, a także migrację pacjentów.

Wykres 48. Lekarze (personel pracujący ogółem) na 10 tys. ludności w latach 2013-2021 (os.)



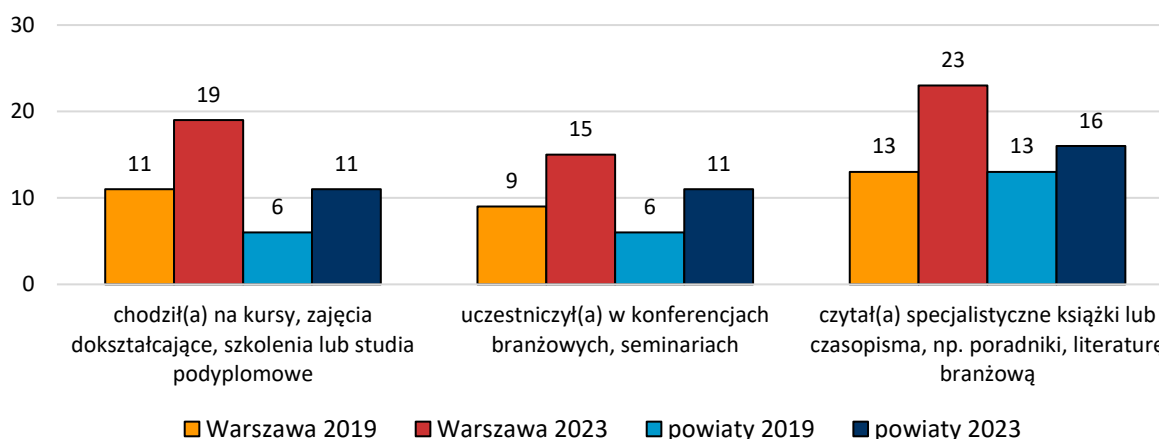
Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Liczba ludności przypadająca na jedno łóżko w szpitalach ogólnych potwierdza lepszy dostęp w metropolii warszawskiej do **leczenia szpitalnego** w porównaniu do woj. mazowieckiego, dla którego wartość wskaźnika była bardzo zbliżona do wartości ogólnopolskiej. W roku 2021 r. w metropolii warszawskiej na 1 łóżko szpitalne przypadało 197 osób, natomiast w woj. mazowieckim 220 osób (GUS BDL). Warto dodać, że w metropolii warszawskiej znajduje się jedyne w woj. mazowieckim miasto uzdrowiskowe: Konstancin-Jeziorna.

Z utrzymaniem kapitału ludzkiego wiążą nie tylko inwestycje, które służą poprawie zdrowia, ale także możliwości realizacji własnych aspiracji, do których można zaliczyć m.in. kształcenie ustawiczne oraz dostęp do kultury (Herbst i in. 2014).

Konieczność analizowania kompetencji zamiast kwalifikacji prowadzi do prób mierzenia zainteresowania podnoszeniem **kompetencji osób dorosłych**. Najczęściej analizuje się sam fakt uczestniczenia w szkoleniach, kursach lub innych formach kształcenia ustawicznego (uczenia się przez całe życie), rzadziej ich koszty lub czas poświęcony na nie (ze względu na czasochłonność i kosztochłonność zbierania danych) (Gwosdz i in., 2019). Pomiędzy rokiem 2019 a 2023 zainteresowanie podnoszeniem swoich kwalifikacji zawodowych wzrosło i było większe wśród mieszkańców Warszawy niż wśród mieszkańców pozostałych powiatów metropolii (Wykres 49 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 43 w rozdziale 7).

Wykres 49. Podnoszenie swoich kwalifikacji w ciągu ostatnich 12 miesięcy (%)



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

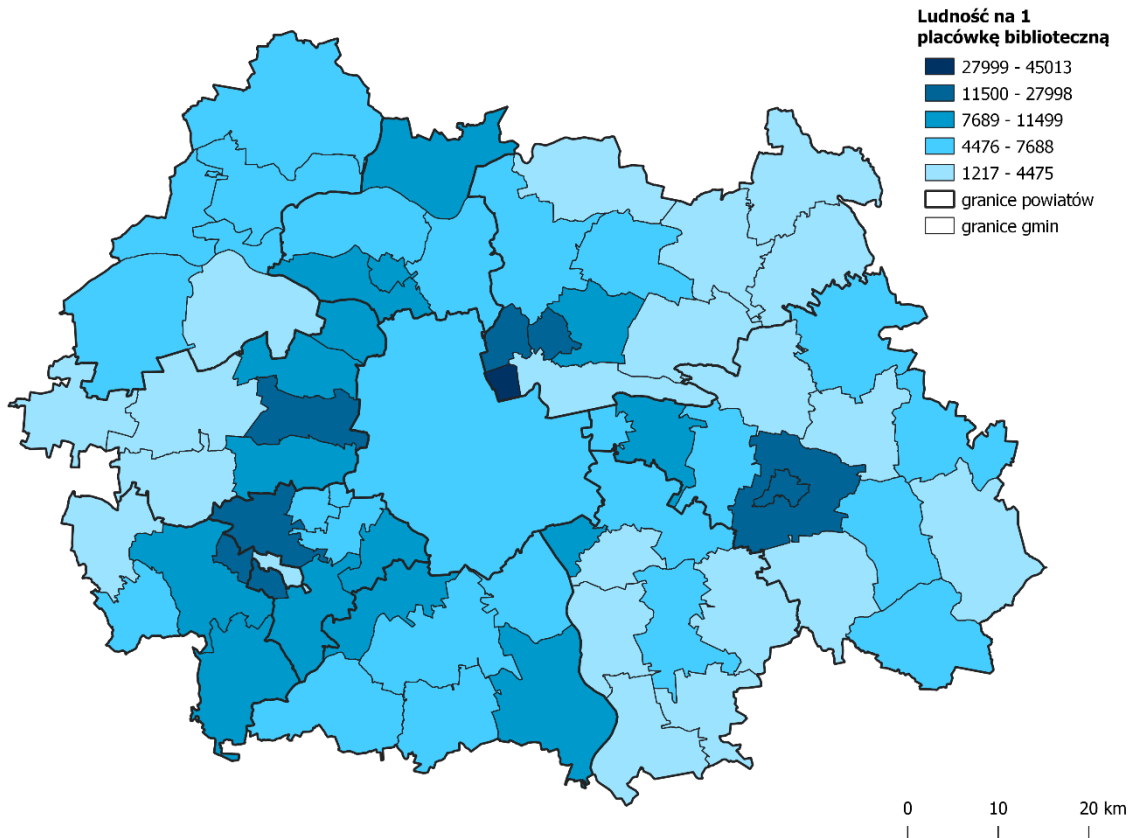
Według danych BDL GUS w 2022 r. 7,6% Polaków w wieku 25-64 lata deklarowało uczestnictwo w edukacji obejmującej uczenie się formalne (szkoła i studia wyższe) i kształcenie pozaformalne (różnego rodzaju kursy i szkolenia). W woj. mazowieckim zainteresowanie pogłębianiem i poszerzaniem zdobytej wiedzy wykazało 5,8% badanej populacji, co oznacza wartość o 1,8 p.p. mniejszą od średniej krajowej (brak danych dla metropolii warszawskiej). Z najnowszych danych dla Warszawy opublikowanych przez GUS na lata 2021-2022 wynika, że stolica odnotowała wzrost wartości wskaźnika z poziomu 12,5% w 2021 r. do 14,6% w roku kolejnym. Widać zatem wyraźnie, że pod względem udziału osób dorosłych w kształceniu i szkoleniach Warszawa zdecydowanie przoduje w regionie.

Jednym z ważniejszych sposobów na utrzymywanie rozwoju kapitału ludzkiego jest **dostęp do kultury** i korzystanie z oferty różnego rodzaju instytucji kultury. Istotną funkcję kulturotwórczą, szczególnie w mniejszych miastach i miejscowościach, pełnią **biblioteki publiczne**, które poza udostępnianiem księgozbiorów często organizują różnego typu wydarzenia kulturalne. Dostęp do bibliotek stanowi jeden z ważniejszych wskaźników dostępu do kultury<sup>71</sup>.

W 2022 r. liczba ludności przypadająca na jedną **bibliotekę** w metropolii warszawskiej - w tym w Warszawie - była znacząco wyższa niż średnio w województwie i w Polsce. Wartości wskaźnika dla wymienionych jednostek wyniosły odpowiednio 6 949, 7 053, 5 350 i 4 473 osoby/bibliotekę (GUS BDL). Zróżnicowanie wewnątrz metropolii warszawskiej wahało się od 1 217 osób/bibliotekę dla gminy miejskiej Osieck do 45 013 osób/bibliotekę dla gminy miejskiej Żąbki. Drugi najgorszy wynik uzyskała gmina miejska Kobyłka z wartością wskaźnika równą 27 998 osób/bibliotekę. Wyraźnie lepszą sytuację odnotowały gminy w części wschodniej RWS (Mapa 24). Wartość wskaźnika dla Warszawy stanowiła 158% wartości ogólnopolskiej (4 473 osoby/bibliotekę).

<sup>71</sup> W niniejszym opracowaniu skoncentrowano się na placówkach kultury o powszechnym dostępie, które powinny powstawać w każdej gminie. Zrezygnowano z analizy dostępu do teatrów i muzeów, które zlokalizowane są głównie w Warszawie, a korzystanie z nich uzależnione m.in. od możliwości dojazdu.

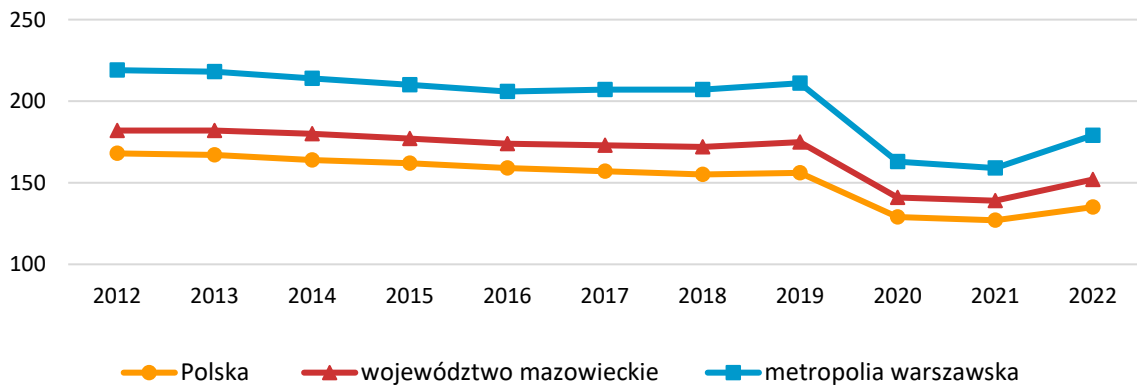
Mapa 24. Ludność na 1 placówkę biblioteczną w 2022 roku (os.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W latach 2012-2022 liczba **czytelników bibliotek** publicznych na 1 tys. ludności wykazywała tendencję spadkową, z wyraźnym załamaniem się wartości wskaźnika w okresie pandemii, a następnie próbą powrotu do sytuacji sprzed 2020 r. Metropolia warszawska ze 179 czytelnikami na 1 tys. mieszkańców w 2022 r. wypadła znacznie lepiej niż woj. mazowieckie i Polska (odpowiednio 152 i 135 czytelników na 1 tys. mieszkańców) (Wykres 50). Najwyższy poziom czytelnictwa w RWS osiągnęły miasta: Kałuszyn (454), Cegłów (438) oraz Podkowa Leśna (396).

Wykres 50. Czytelnicy bibliotek publicznych na 1 tys. ludności w latach 2012-2022 (os.)

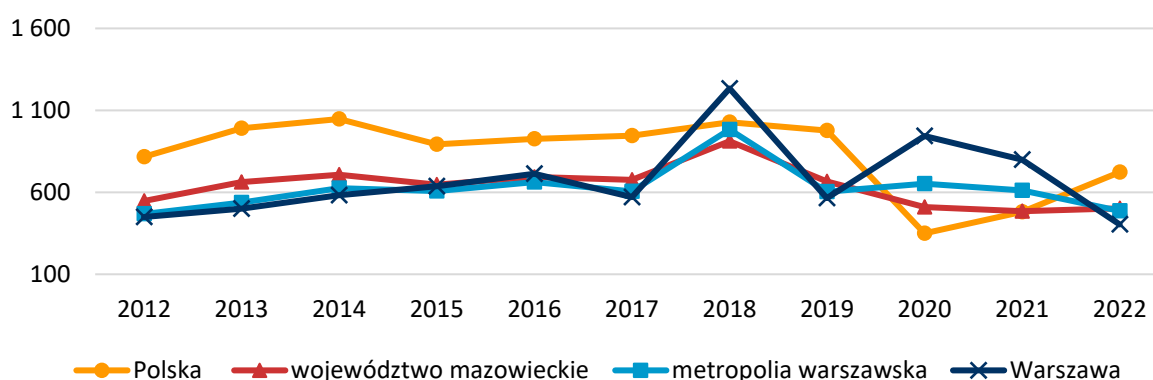


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Problem relatywnie gorszego dostępu do kultury w metropolii warszawskiej widać również na przykładzie uczestnictwa w imprezach kulturalnych oraz w liczbie osób przypadających na lokalne placówki kulturalne (centrum kultury, dom kultury, ośrodek kultury, klub oraz świetlica), które odpowiadają za dostęp do kultury w skali lokalnej zarówno w miastach, jak i na terenach wiejskich. W latach 2012-2017 liczba **uczestników imprez kulturalnych** na 1 tys. ludności systematycznie rosła. Wartości wskaźnika dla woj. mazowieckiego (wzrost z 547 do 676 osób), metropolii warszawskiej (wzrost z 468 do 606 osób) oraz Warszawy (wzrost z 450 do 570 osób) były znacznie niższe w porównaniu z Polską (wzrost z 817 do 945 osób). W kolejnych latach sytuacja zaczęła się różnicować. W roku pandemicznym 2020 wskaźnik dla Warszawy znacząco przewyższył wartość ogólnopolską (bogatsza stołeczna oferta imprez w przestrzeni wirtualnej), a w kolejnych latach sytuacja zaczęła wracać do tej z 2012 r. (Wykres 51).

Z badania ankietowego wśród mieszkańców metropolii warszawskiej wynika, że w 2023 r. odsetek osób z Warszawy oraz pozostałych powiatów metropolii warszawskiej, które w ciągu ostatniego roku **nie wzięły udziału** w żadnej imprezie kulturalnej, w tym plenerowej, był podobny (odpowiednio 69 i 68%). Co ważne, rozkład wieku osób nieuczestniczących w imprezach kulturalnych był podobny do rozkładu wieku wszystkich badanych (*Potrzeby i oczekiwania...*, 2023).

**Wykres 51. Liczba uczestników imprez na 1 tys. ludności w latach 2012-2022 (os.)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

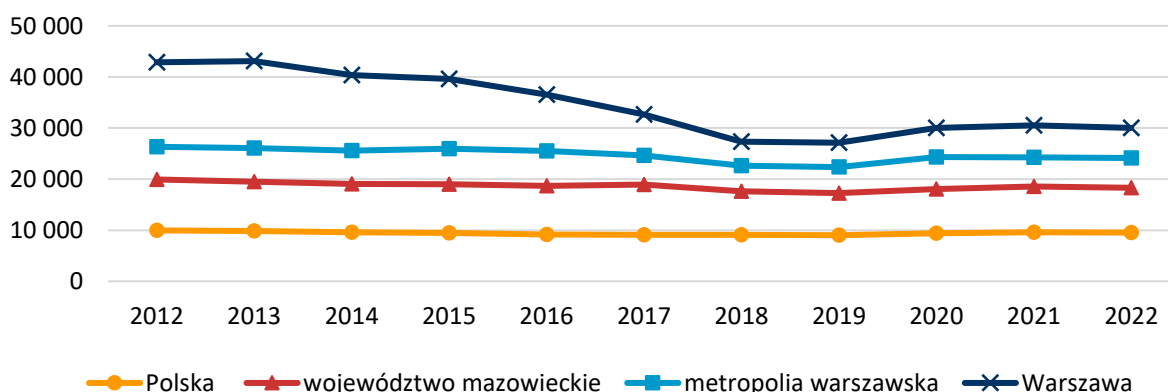
**Nasylenie lokalnymi placówkami kultury** w latach 2012-2022 było znacznie niższe w metropolii warszawskiej (zwłaszcza w Warszawie) niż w woj. mazowieckim i w Polsce. We wszystkich trzech przypadkach sytuacja w całym analizowanym okresie była bardzo stabilna (Wykres 52), z wyjątkiem Warszawy, w której w latach 2012-2018 sytuacja uległa widocznej poprawie. W 2022 roku wartość wskaźnika dla Warszawy (30 032 osoby na 1 placówkę) stanowiła aż 315% wartości ogólnopolskiej (9 542 osoby) (GUS BDL). Pomimo znaczących inwestycji w tym zakresie i otwarcia w ostatnich latach wielu nowych tego typu placówek - zarówno w Warszawie, jak i w sąsiadujących z nią powiatach - stały napływ mieszkańców sprawia, że wartości wskaźnika są wciąż niezadowalające w skali województwa i kraju.

Znamienny dla metropolii warszawskiej - a zwłaszcza dla Warszawy - jest rosnący udział prywatnych placówek kultury. W 2012 r. w metropolii warszawskiej prywatne placówki stanowiły 13,5% wszystkich placówek kulturalnych, a w 2022 r. 15,6%. W Warszawie odpowiednio 12,5% i 25,8%.

Wartość tego wskaźnika dla woj. mazowieckiego wyniosła dla tych samych lat odpowiednio 8,3 i 9,3% (GUS BDL).

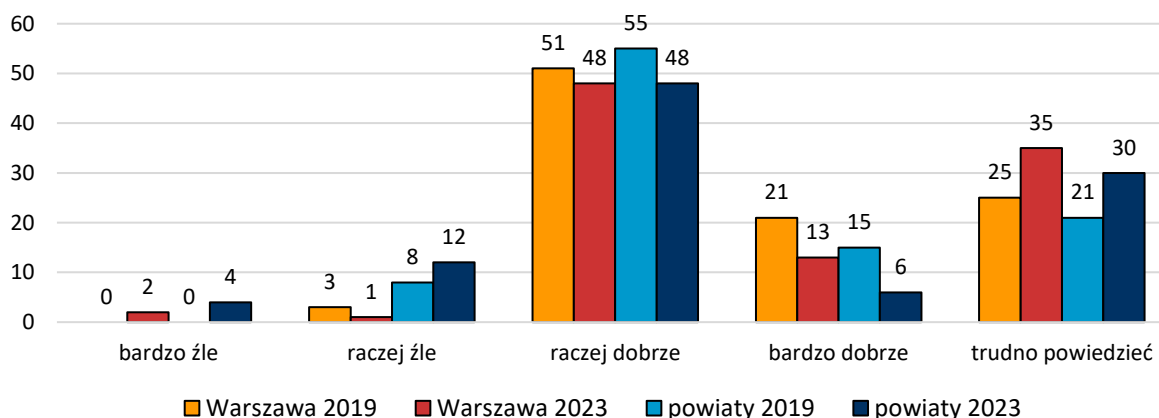
Większość mieszkańców metropolii warszawskiej ocenia „raczej dobrze” domy kultury i kluby osiedlowe funkcjonujące na terenie gminy bądź dzielnicy (Wykres 53 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 44 w rozdziale 7). W porównaniu z rokiem 2019 odsetek mieszkańców metropolii warszawskiej, którzy lokalnym placówkom kultury wystawili oceny pozytywne, spadł. Wzrósł udział osób, które nie miały w tej kwestii zdania, a w przypadku podwarszawskich powiatów również tych osób, które oceniły te placówki raczej źle.

**Wykres 52. Liczba osób na placówkę (centrum kultury, dom kultury, ośrodek kultury, klub, świetlicę) w latach 2012-2022 (os.)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

**Wykres 53. Ocena domów kultury/ klubów osiedlowych funkcjonujących na terenie gminy bądź dzielnicy (%)<sup>72</sup>**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

<sup>72</sup> Zbyt małe liczebności ankiet dla poszczególnych gmin uniemożliwiają zaprezentowanie wyników dla gmin, dane zostały zatem zagregowano do poziomu powiatów, choć pytanie w ankiecie dotyczyło gmin lub dzielnic.



### 4.1.3. Kapitał społeczny<sup>73</sup>

#### 4.1.3.1. Współpraca międzygminna – deklaracje i bariery

Władze gmin metropolii warszawskiej deklarują chęć **planowania i koordynowania** działań, w szczególności w zakresie (Wykres 54):

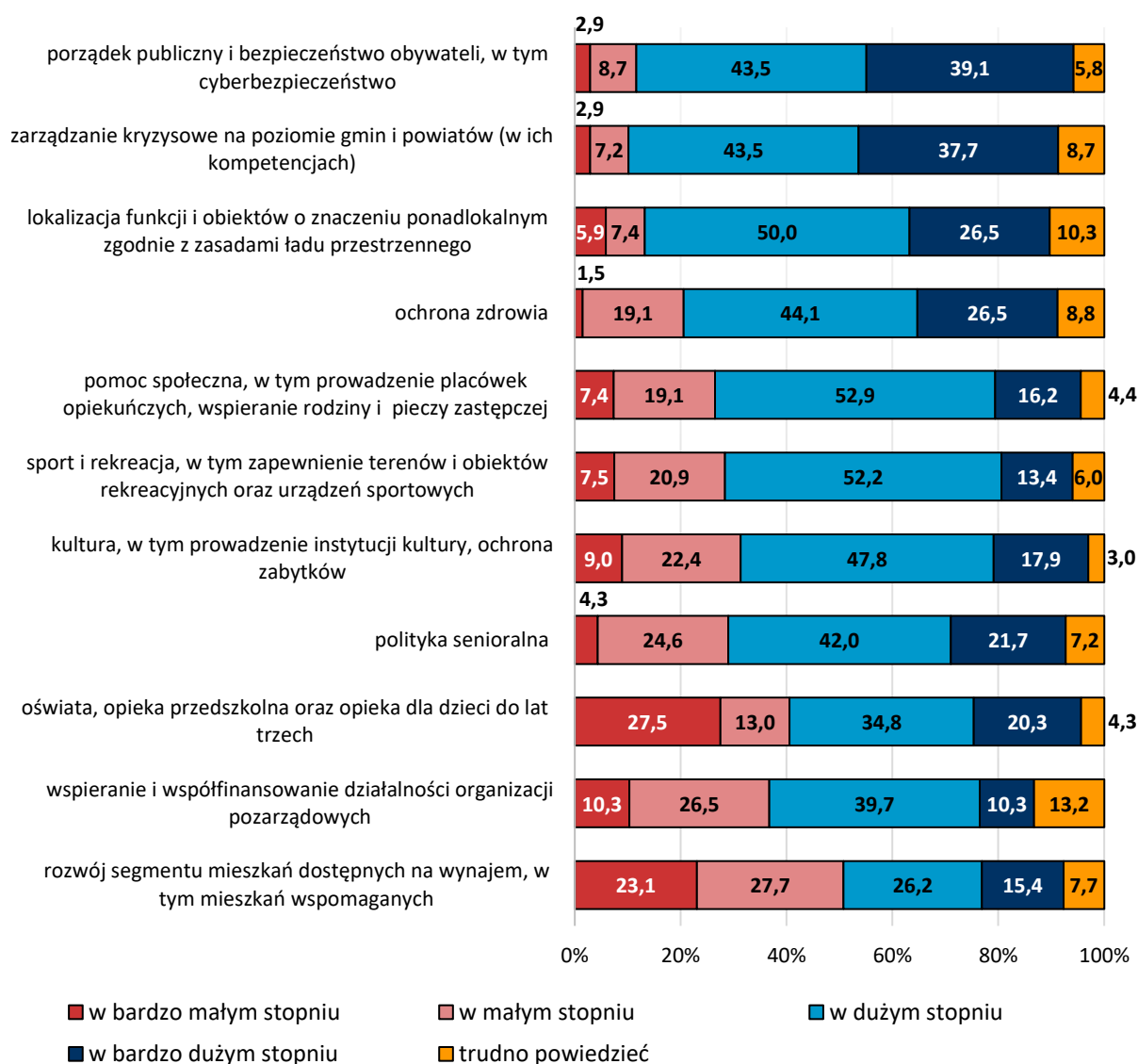
- porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli (82,6% włodarzy gmin zadeklarowało, że w dużym lub bardzo dużym stopniu chciałoby wspólnie koordynować i planować tego typu działania);
- zarządzania kryzysowego (81,2% gmin);
- lokalizacji funkcji i obiektów o znaczeniu ponadlokalnym zgodnie z zasadami ładu przestrzennego w skali całego regionu (76,5% gmin);
- ochrony zdrowia (70,6% gmin).

Deklaracje dotyczące chęci **współfinansowania aktywności** podejmowanych na poziomie metropolitalnym występują rzadziej. Kolejność ważności tematów jest podobna do zaprezentowanej powyżej - dotyczącej planowania i koordynowania działań (Wykres 55). W przypadku **innych działań pozwalających osiągnąć wysoką jakość życia** (nie związanych bezpośrednio z zasobami materialnymi), dużego lub bardzo dużego wsparcia z poziomu metropolitalnego będzie wymagała poprawa poziomu bezpieczeństwa publicznego, w tym skuteczna ochrona przed zagrożeniami naturalnymi (80,6% włodarzy gmin podziela taką opinię), wyrównanie szans w dostępie do najwyższego poziomu edukacji, w tym edukacji ustawicznej (76,1%), przyjęcie i konsekwentne wdrażanie polityki senioralnej (74,6%) oraz zapewnienie równego dostępu do profilaktyki zdrowotnej, leczenia i rehabilitacji (73,9%) (Wykres 56).

---

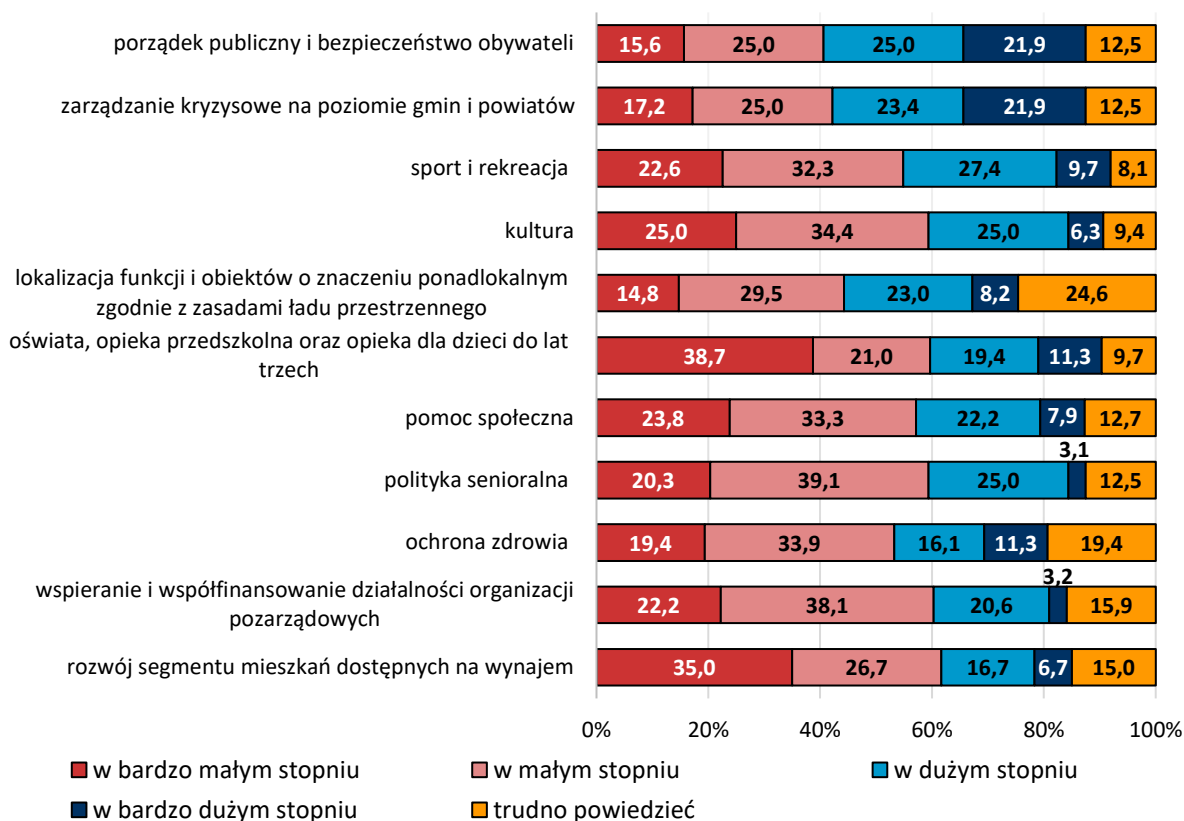
<sup>73</sup> Kapitał społeczny czyli kapitał budowany przez relacje społeczne. Spośród wielu definicji proponujemy następującą „(...) zdolność działających jednostek do uzyskania korzyści dzięki członkostwu w sieciach społecznych lub innych strukturach społecznych” (Portes, 1998, s. 6, za: Sztompka, 2016, s. 294). W opinii przedstawicieli prawie 34% włodarzy gmin metropolii warszawskiej kapitał społeczny jest mocną stroną danej jednostki, gdy 38% jest zdania przeciwnego (*Badanie gmin metropolii...*, 2023).

**Wykres 54. Chęć wspólnego planowania i koordynowania działań na poziomie metropolitalnym (%)**



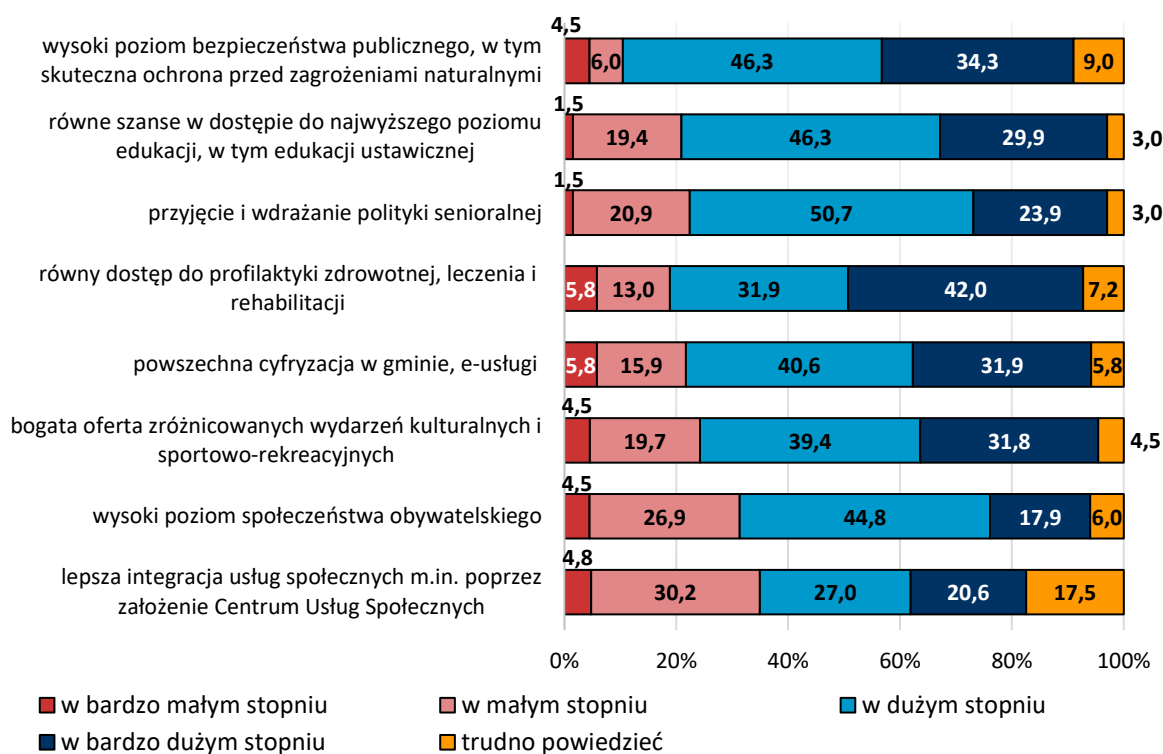
Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

**Wykres 55. Chęć wspólnego finansowania działań na poziomie metropolitalnym (%)**



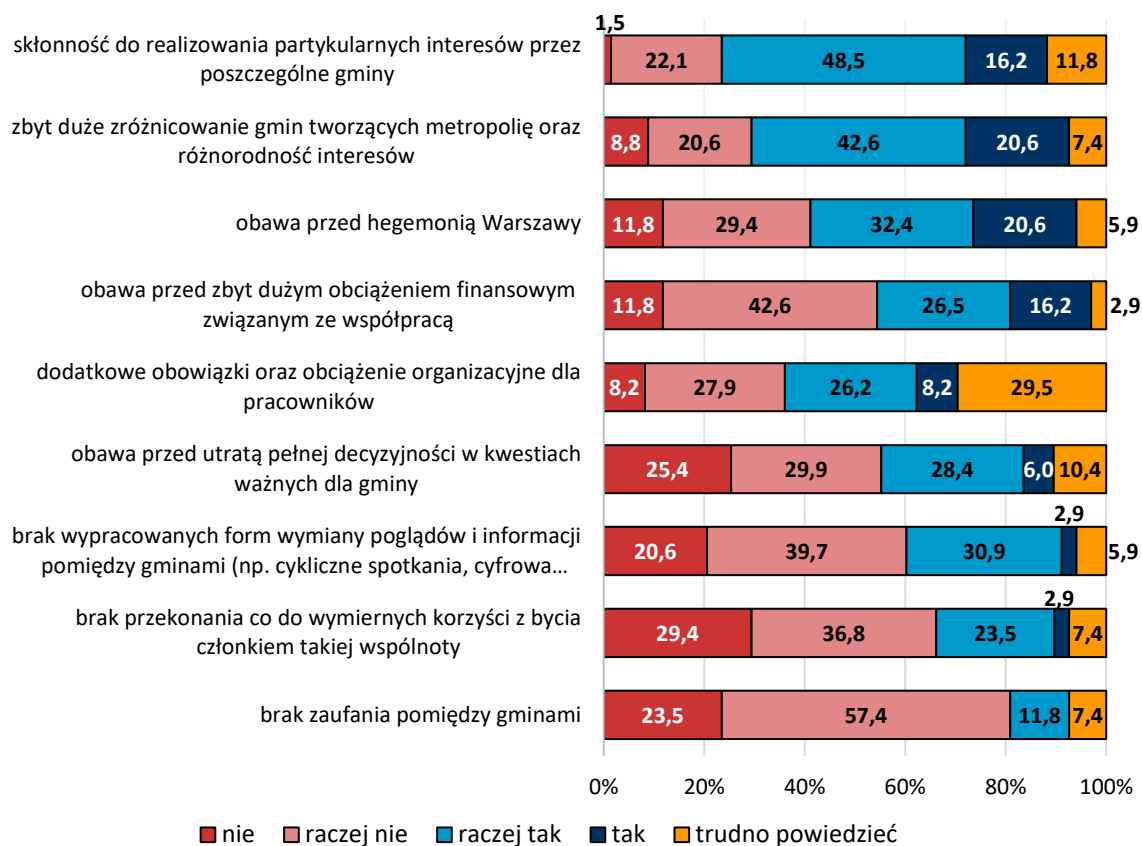
Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

**Wykres 56. Potrzeba wsparcia w gminie obszarów pozwalających osiągnąć wysoką jakość życia (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

**Wykres 57. Bariery w budowaniu autentycznej wspólnoty budzące obawy wśród gmin metropolii warszawskiej (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Kluczowe bariery współpracy na poziomie metropolii, to:

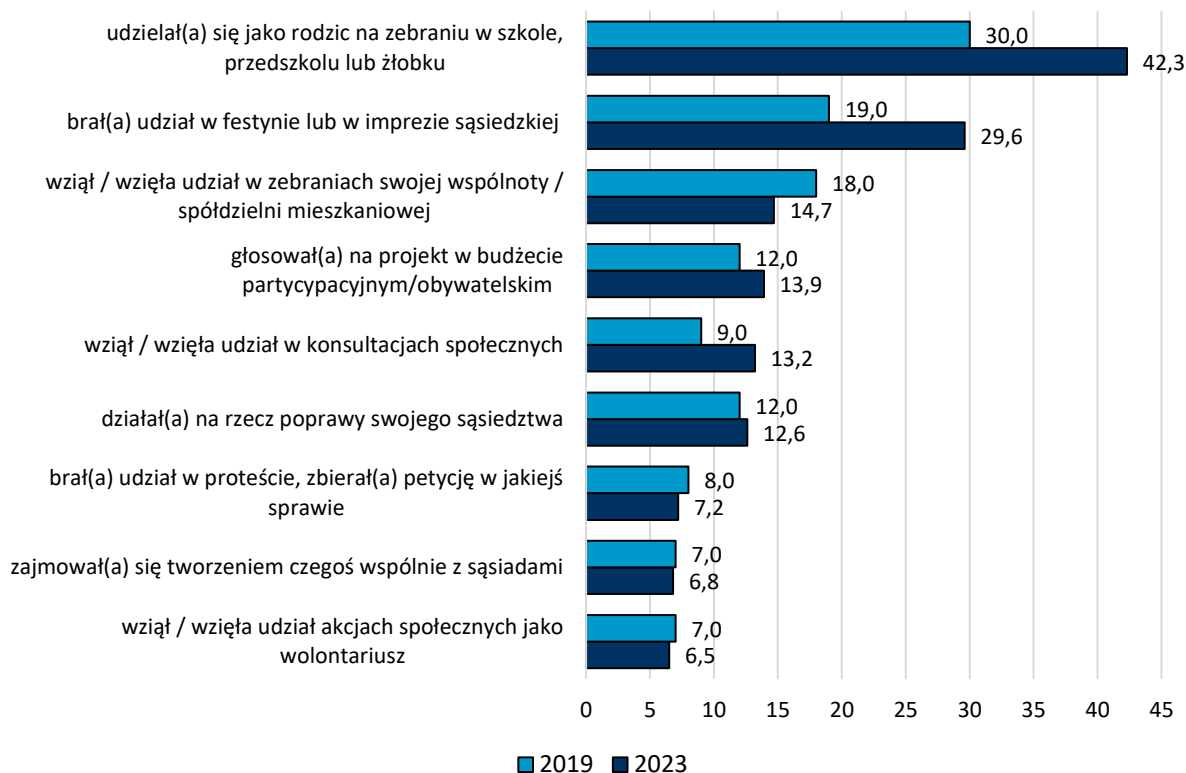
- partykularyzmy i realizowanie w ramach metropolii własnych interesów przez poszczególne gminy (64,7% badanych władarzy gmin odpowiedziało „tak” lub „raczej tak”),
- zbyt duże zróżnicowanie samych gmin tworzących metropolię i ich interesów (63,2%),
- obawy przed hegemonią Warszawy (52,9%).

Najmniej problematyczny okazał się ewentualny brak zaufania pomiędzy gminami – dla 80,9% gmin ta bariera nie budzi bądź raczej nie budzi obaw (Wykres 57).

#### 4.1.3.2. Aktywność mieszkańców

Mieszkańcy metropolii warszawskiej często udzielają się jako rodzice w szkole, przedszkolu lub żłobku (42%) oraz uczestniczą w lokalnych festynach lub imprezach sąsiedzkich (30%). Są to najmniej wymagające formy aktywności społecznej. W porównaniu z 2019 r. nastąpił znaczący wzrost zainteresowania tymi dwiema formami aktywności społecznej. Wzrost, choć znacznie mniejszy, odnotowano również w przypadku głosowania w budżecie partycypacyjnym (wzrost z 12% do 14%) i w konsultacjach społecznych (wzrost z 9% do 13%) (Wykres 58).

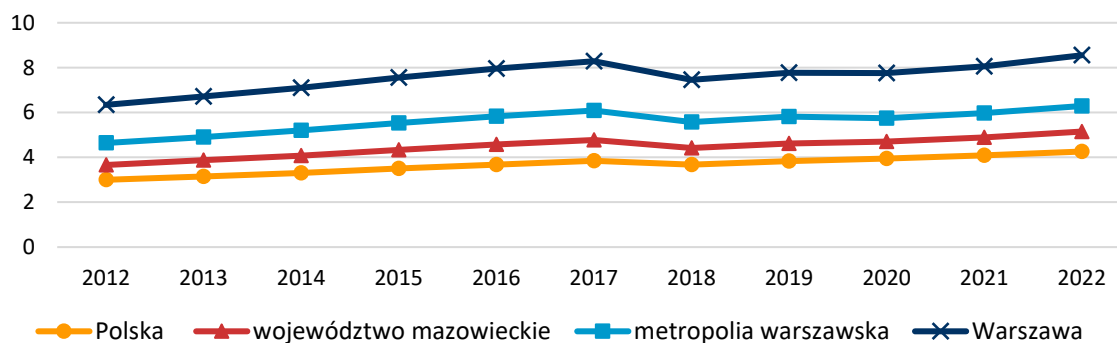
**Wykres 58. Odsetek korzystających z różnych form aktywności społecznej w ciągu ostatnich 12 miesięcy (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

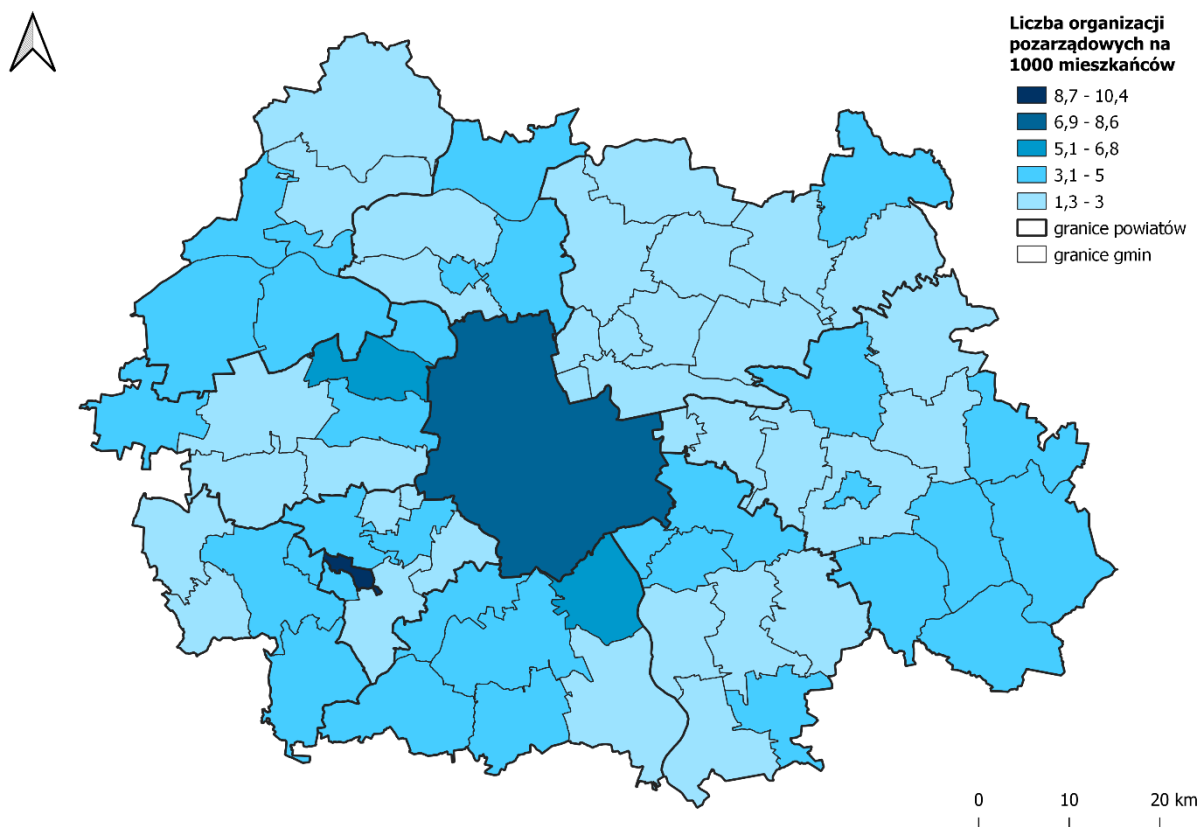
Aktywność widoczna jest również poprzez zakładanie organizacji pozarządowych. W latach 2012-2022 **liczba fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych** na 1 tys. mieszkańców w Polsce systematycznie rosła z 3,0 w 2012 r. do 4,26 w 2022 r. Dla tych samych lat wartości wskaźnika dla woj. mazowieckiego, metropolii warszawskiej i samej Warszawy były wyższe (odpowiednio wzrost z 3,66 do 5,15, z 4,64 do 6,29 oraz z 6,34 do 8,55) (Wykres 59). W 2022 r. wyższą wartość od stolicy uzyskała tylko Podkova Leśna (10,4). W gminach na wschód od Wisły liczba organizacji pozarządowych na 1 tys. mieszkańców jest niższa (Mapa 25 – dane do mapy znajdują się w Tabeli 45 w rozdziale 7).

**Wykres 59. Fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne na 1 tys. mieszkańców w latach 2012-2022**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Mapa 25. Fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne na 1 tys. mieszkańców w 2022 roku

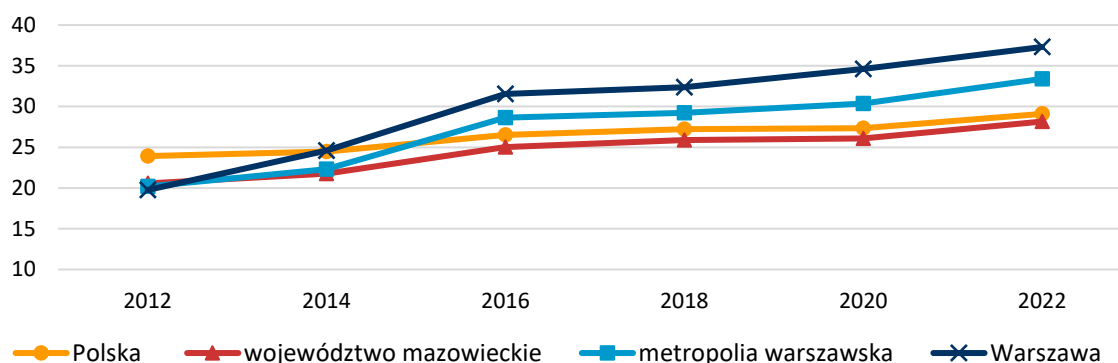


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Kolejną formą zrzeszania się osób w różnym wieku są **kluby sportowe**, w tym kluby sportowe wyznaniowe<sup>74</sup> i uczniowskie kluby sportowe (UKS). W tym zakresie metropolia warszawska znacznie przewyższa wskaźniki krajowe i dla woj. mazowieckiego. W metropolii liczba klubów wzrosła z 561 w 2012 r. do 778 w 2022 r., w Warszawie zaś z 253 do 400. W roku 2022 liczba klubów warszawskich stanowiła 51,4% wszystkich klubów działających w metropolii warszawskiej, te zaś 53,4% klubów woj. mazowieckiego. Od 2016 r. liczba członków klubów sportowych przeliczona na 1 tys. mieszkańców w metropolii warszawskiej, w tym w Warszawie, jest znacznie wyższa niż w Polsce i w woj. mazowieckim (Wykres 60). W latach 2012-2022 wartość wskaźnika dla metropolii warszawskiej wzrosła z 20,2 do 33,4, głównie za sprawą Warszawy (wzrost z 19,8 do 37,3), podczas gdy dla woj. mazowieckiego z 20,6 do 28,2, zaś dla Polski z 23,9 do 29,1.

<sup>74</sup> Wg nomenklatury GUS kluby sportowe wyznaniowe są to kluby Katolickiego Stowarzyszenia Sportowego Rzeczypospolitej Polskiej, Luterskiego Towarzystwa Sportowego oraz innych organizacji wyznaniowych, które od 1994 r. prowadzą zajęcia mające charakter rekreacji ruchowej. Sieć tych klubów tworzona jest głównie przy parafiach.

**Wykres 60. Członkowie klubów sportowych łącznie z klubami wyznaniowymi i UKS na 1 tys. mieszkańców w latach 2012-2022 (os.)**

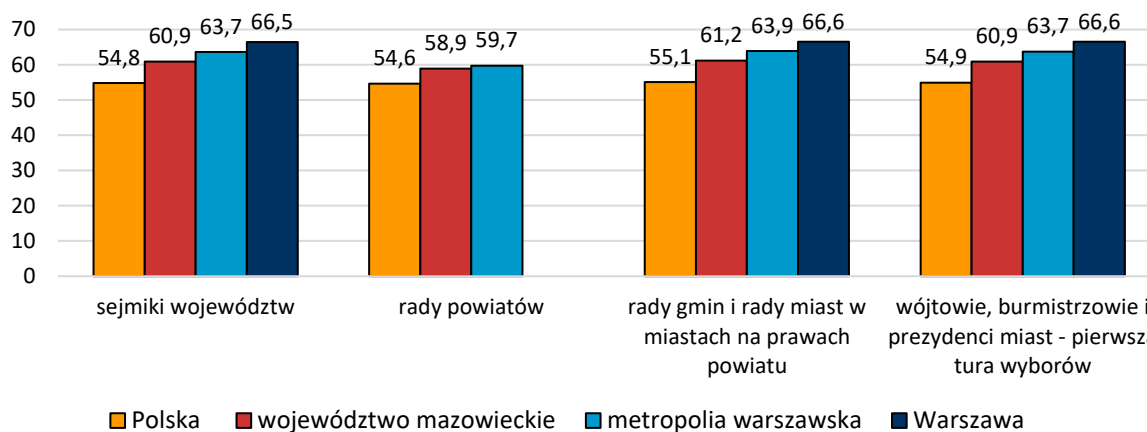


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Pisząc o kapitale społecznym należy koniecznie wspomnieć o **Kościółach i związkach wyznaniowych** oraz ich jednostkach organizacyjno-terytorialnych (parafiach). Zdecydowanie największy potencjał społeczno-kulturowy posiada Kościół katolicki oraz jego parafialne organizacje, najczęściej prowadzące działalność w zakresie wsparcia duchowego i modlitwy, organizowania czasu wolnego i wypoczynku, pomocy materialnej, pomocy finansowej, pomocy żywieniowej (*Kościół w liczbach...*, 2023). Wspólnoty religijne i kościelne odgrywają ważną rolę również ze względu na to, iż większość parafii dysponuje zapleczem materialnym w postaci budynków, które odpowiednio wykorzystane, mogą służyć lokalnej społeczności.

**Wybory samorządowe** w 2018 r. pokazały, że metropolia warszawska uzyskała wyższą niż woj. mazowieckie i Polska frekwencję w wyborach do sejmiku województwa (odpowiednio 63,7%, 60,9% i 54,8%), rad powiatów (59,7%, 58,9% i 54,6%), rad gmin – w przypadku Warszawy do rady miasta (63,9%, 61,2% i 55,1%) oraz w pierwszej turze wyborów na wójtów, burmistrzów i prezydentów miast (63,7%, 60,9% i 54,9%). Frekwencja dla Warszawy w wyborach do sejmiku, do rady oraz w pierwszej turze wyborów prezydenta była wyższa o niemal 3 p.p. od frekwencji w metropolii warszawskiej (Wykres 61).

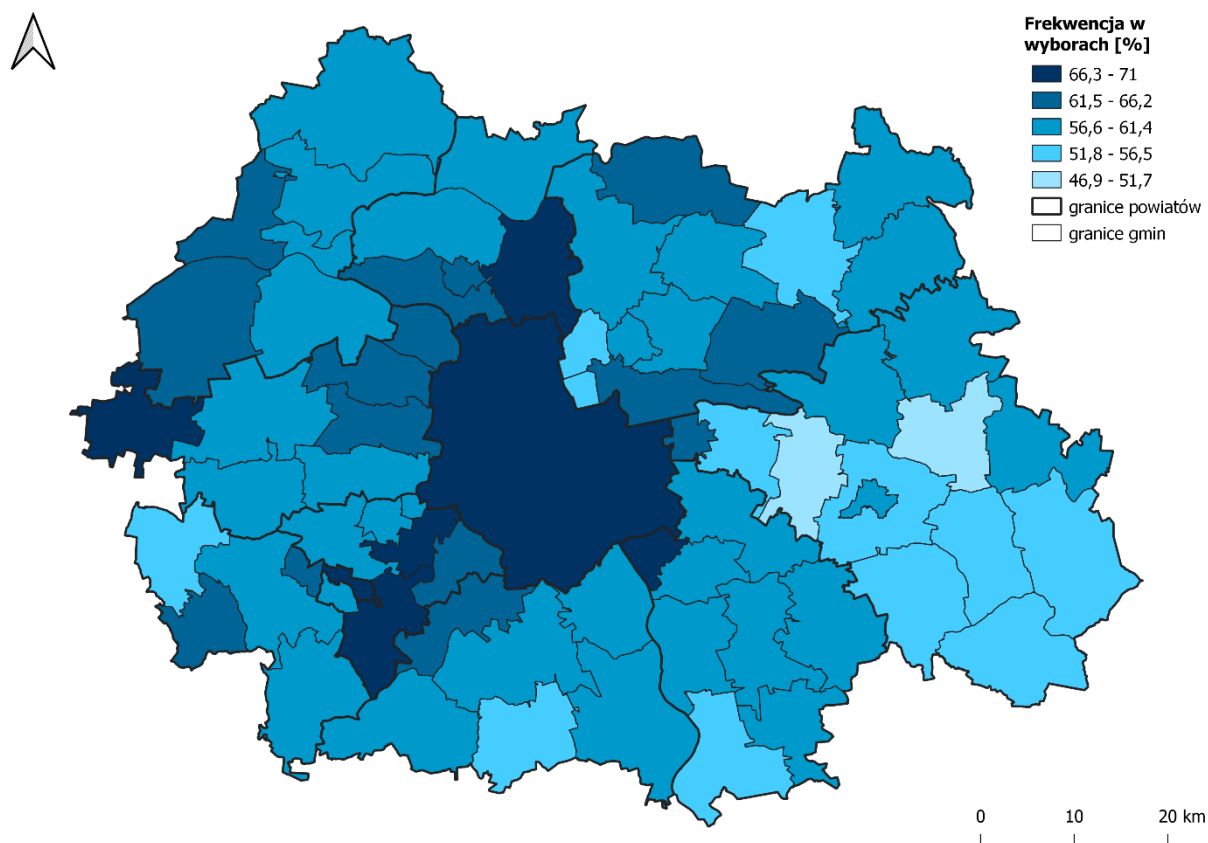
**Wykres 61. Frekwencja w wyborach lokalnych w 2018 roku (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Metropolia warszawska wykazuje dość duże zróżnicowanie wewnętrzne pod względem udziału w wyborach lokalnych. W 2018 r. najwyższą frekwencję we wszystkich rodzajach wyborów uzyskały gminy Podkowa Leśna i Michałowice (odpowiednio po 71% i po 70%), a najniższe gmina Dębe Wielkie (50% w wyborach do rady gminy oraz po 47% w pozostałych trzech wyborach) (Mapa 26 – dane do mapy znajdują się w Tabeli 46 w rozdziale 7).

**Mapa 26. Frekwencja w wyborach na wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w 2018 roku (pierwsza tura) (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

#### 4.1.4. Kapitał kreatywny<sup>75</sup>

Zgodnie z zaleceniem Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (*Zalecenie...*, 2006) do ośmiu kluczowych kompetencji zaliczamy m.in. kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne. Kompetencje matematyczne są istotne przy podejmowaniu studiów na kierunkach technicznych i informatycznych przyczyniających się do rozwoju kapitału kreatywnego

<sup>75</sup> Kapitał kreatywny jest pojęciem wielowymiarowym i wykazuje bliskie powiązania z kapitałem ludzkim. Według R. Floridy (2010) tempo rozwoju miast jest wprost proporcjonalne do ich kapitału kreatywnego, na który składają się: technologie, talent i tolerancja (3T). W literaturze przedmiotu kapitał kreatywny jest kojarzony głównie z takimi pojęciami jak: klasa kreatywna, gospodarka kreatywna, sektor kreatywny i przemysł kreatywny, zaś w koncepcji gospodarki regionalnej jest on postrzegany jako pochodna kapitału ludzkiego (Jaźwiński, 2018). Prawie 51% wódatarzy gmin metropolii warszawskiej uznaje ten kapitał za swoją słabą stronę, a nieco ponad 21% za mocną (*Badanie gmin metropolii...*, 2023).



w wymiarze innowacji i wysokich technologii. Badając potencjał kreatywny metropolii warto przyrzeć się średnim wynikom **matury w formule 2023 z matematyki na poziomie rozszerzonym**<sup>76</sup>. Średnio w metropolii na ten egzamin zdecydowało się 36,3% maturzystów – najwięcej w Warszawie (38,4%), a najmniej w powiecie wołomińskim (20,6%). W pozostałych powiatach odsetek wahał się od 29,2% do 32,3%. Najlepsze wyniki uzyskali uczniowie powiatu otwockiego (67,6%), Warszawy (59,8%) i powiatu piaseczyńskiego (55,8%), zaś najłabsze wyniki uczniowie z powiatów nowodworskiego (32,6%) i wołomińskiego (32,9%) (Wykres 62). Średnia dla województwa mazowieckiego wyniosła 54,6% i była najwyższa w Polsce<sup>77</sup>.

Kapitał kreatywny regionu budują **podmioty sektora kreatywnego**. Dobrym prognostykiem kreatywności jest otwieranie nowych przedsiębiorstw z branż należących do tego sektora. W 2022 r. średni udział nowo zarejestrowanych podmiotów kreatywnych<sup>78</sup> wśród nowo zarejestrowanych podmiotów ogółem wyniósł dla metropolii warszawskiej 9,6%, czyli o 2,6 p.p. więcej niż średnio dla Polski (7%). Warszawa na tle pozostałych powiatów metropolii wypadła tylko nieznacznie lepiej z wynikiem 10,1% (Wykres 63). Co więcej, wartość wskaźnika w 2022 r. dla Warszawy była o 1,7 p.p. niższa niż w roku 2012, podczas gdy dla Polski – o 18,2 p.p. wyższa.

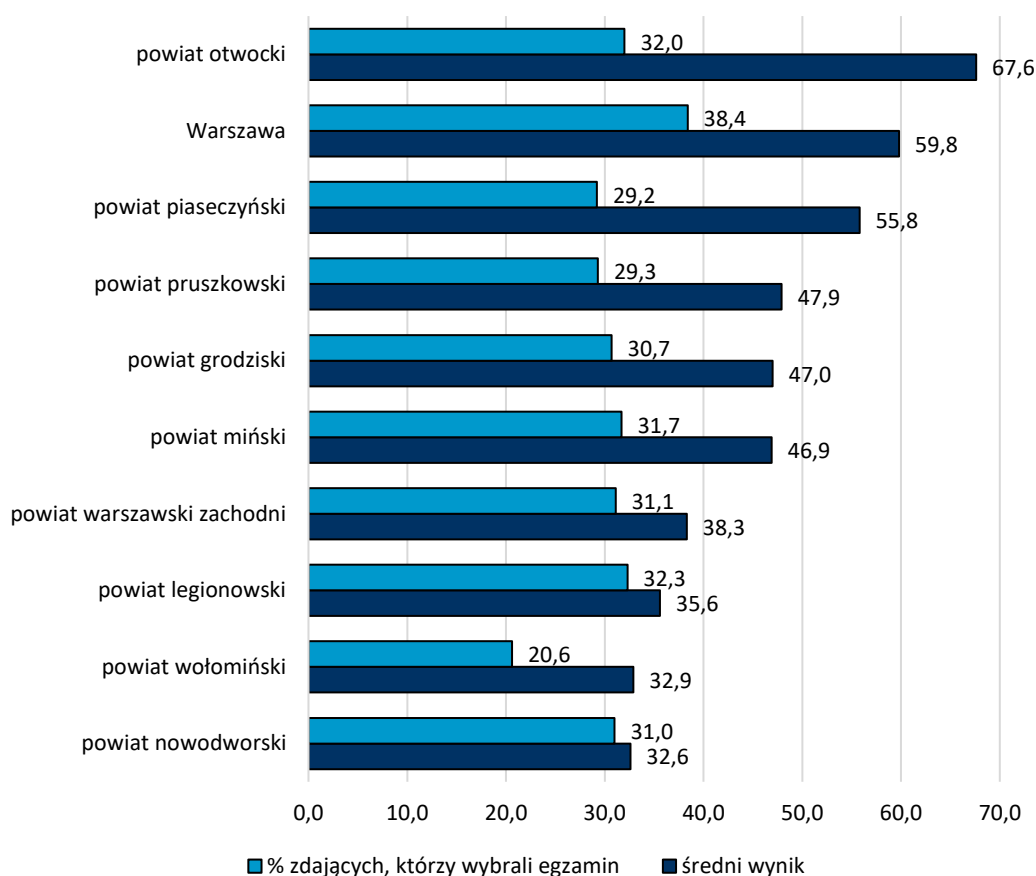
---

<sup>76</sup> Szczegółową analizę wyników egzaminów maturalnych z 2021 r. zawiera *Diagnoza strategiczna...*, 2023.

<sup>77</sup> Wszystkie dane dot. matur na podstawie [danych CKE](#).

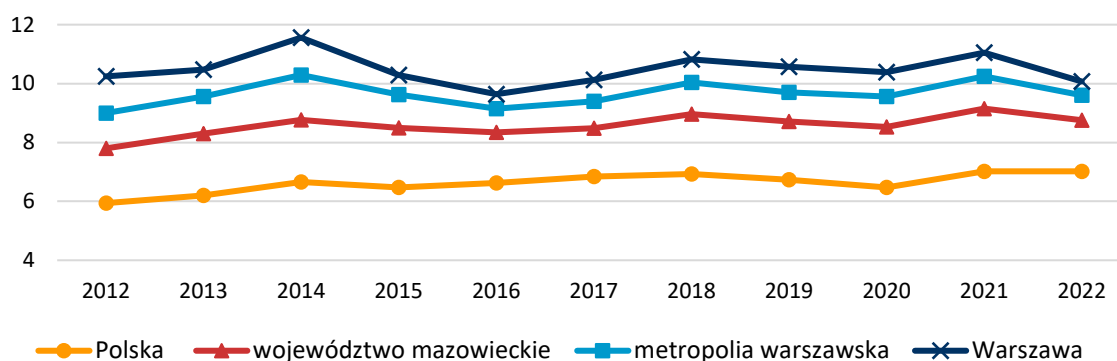
<sup>78</sup> Przyjęto za GUS podmioty wg sekcji i działów PKD 2007: SEKCJA J dział 59, dział 60, SEKCJA M dział 71, dział 73, dział 74, SEKCJA R dział 90, czyli: działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych; nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych; działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne; reklama, badanie rynku i opinii publicznej; pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna; działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką.

**Wykres 62. Egzamin w Formule 2023 z matematyki poziom rozszerzony (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie [danych CKE](#).

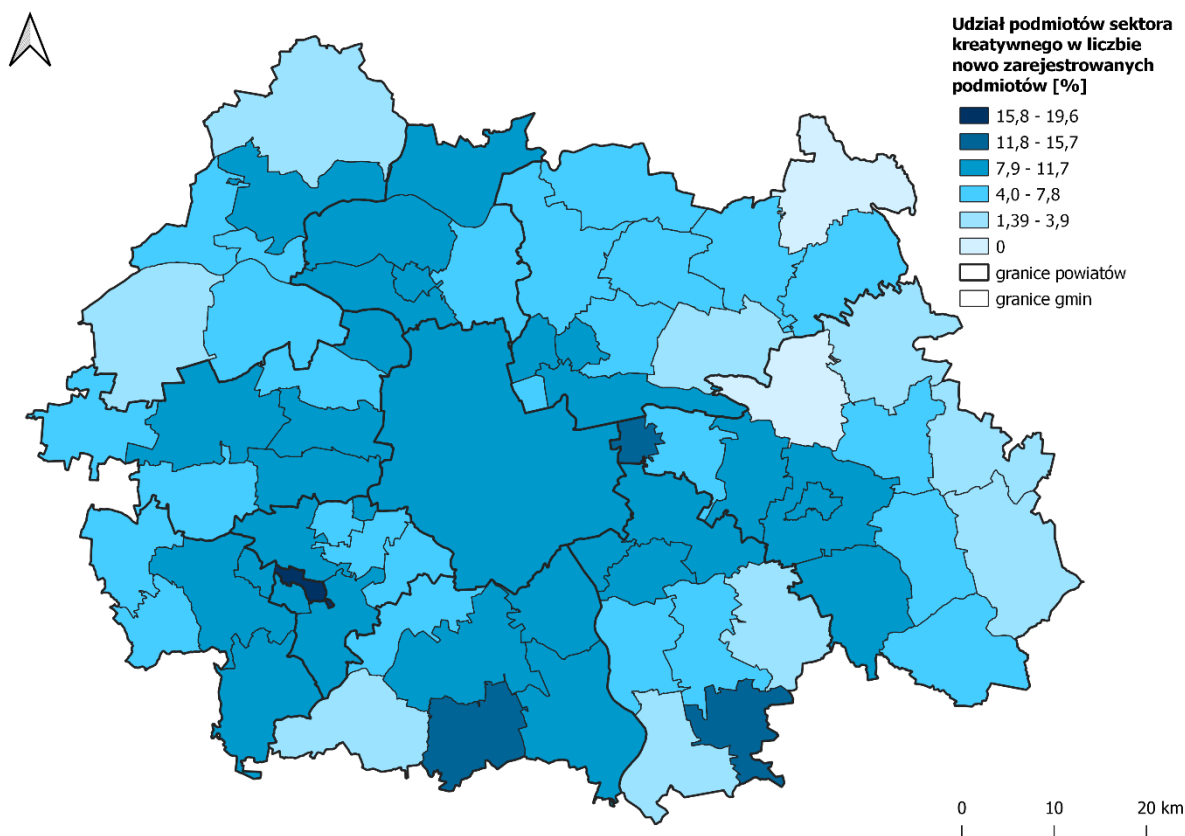
**Wykres 63. Udział nowo zarejestrowanych podmiotów sektora kreatywnego w liczbie nowo zarejestrowanych podmiotów ogółem w latach 2012-2022 (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Analiza zróżnicowania wewnątrz metropolii w 2022 r. stawia na uprzywilejowanej pozycji gminę Podkowa Leśna (19,6%), podczas gdy dwie gminy wiejskie (Stanisławów i Jadów) nie odnotowały żadnego nowego zarejestrowanego podmiotu kreatywnego. Nieco gorzej sytuacja przedstawia się w gminach na wschód od Wisły (Mapa 27 – dane do mapy znajdują się w Tabeli 47 w rozdziale 7).

Mapa 27. Udział nowo zarejestrowanych podmiotów sektora kreatywnego w liczbie nowo zarejestrowanych podmiotów w 2022 roku (%)



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Za kapitał kreatywny odpowiadają m.in. **uczelnie wyższe** oraz **szkoły artystyczne**. W krajowym rankingu uczelni akademickich pod względem **wynalazczości** (w 2023 r.) w pierwszej dwudziestce znalazła się jedynie Politechnika Warszawska, zajmując 10. miejsce. Na 23. miejscu uplasowała się Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie, a na 26. - Warszawski Uniwersytet Medyczny (szerzej na temat wynalazczości i innowacyjności w rozdziale 4.2.5).

Pod względem **umiędzynarodowienia** warszawskie ośrodki akademickie zajęły następujące miejsca: Uniwersytet Warszawski (2. miejsce), Akademia Ekonomiczno-Humanistyczna w Warszawie (3. miejsce), Szkoła Główna Handlowa w Warszawie (5. miejsce), Akademia Leona Koźmińskiego w Warszawie (9. miejsce), Collegium Civitas w Warszawie (10. miejsce), Akademia Finansów i Biznesu Vistula (12. miejsce) i Politechnika Warszawska (13. miejsce)<sup>79</sup>.

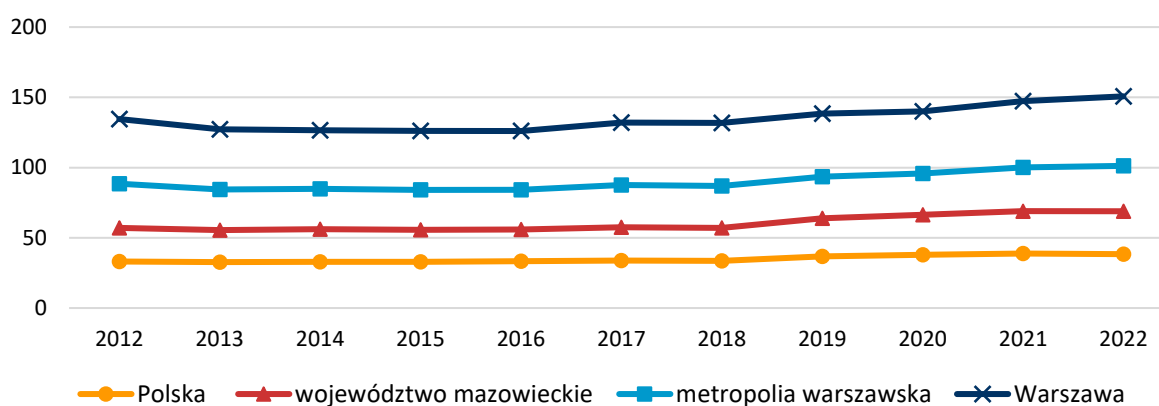
O ile część warszawskich szkół wyższych wypada dobrze w rankingach krajowych, to sytuacja diametralnie zmienia się, gdy porównamy je do innych uczelni europejskich. Według rankingu najlepszych uniwersytetów Europy 2022/2023 opublikowanego przez Center for World University Rankings, najlepsze polskie uczelnie w Europie to Uniwersytet Jagielloński, który zajął 158. pozycję, tuż za nim znalazł się Uniwersytet Warszawski (poz. 167.), a na trzecim miejscu – krakowska Akademia

<sup>79</sup> [Rankingi w grupach kryteriów 2023.](#)

Górniczno-Hutnicza (poz. 224.)<sup>80</sup>. Według pierwszej edycji rankingu QS World University Rankings: Europe 2024, w którym uwzględniono 688 uczelni europejskich, w tym 33 uczelnie z Polski, trzy najwyższe pozycje zajęły Uniwersytet Warszawski (poz. 92.), Uniwersytet Jagielloński (poz. 122.) oraz Politechnika Warszawska (poz. 211.)<sup>81</sup>. W 2019 r. w drugiej edycji rankingu 100 najlepszych pod względem innowacyjności instytucji edukacyjnych w Europie jedynym przedstawicielem Polski był Uniwersytet Jagielloński, który został sklasyfikowany na 90. pozycji<sup>82</sup>.

W 2022 r. w metropolii warszawskiej funkcjonowało tylko 8 ogólnokształcących **szkół artystycznych** dających uprawnienia zawodowe, z czego 7 zlokalizowanych było w Warszawie, a jedna w Mińsku Mazowieckim. Liczba uczniów pobierających naukę w takich szkołach wzrosła w metropolii warszawskiej z 921 w 2012 r. do 1 055 w 2022 r., co w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców daje wartość 32,4 w całej metropolii i 49,5 w Warszawie (w Polsce wskaźnik ten wynosi 38,3). Zmiana liczby uczniów szkół artystycznych w odniesieniu do liczby ludności (Wykres 64) obrazuje wyższą dynamikę w metropolii warszawskiej, w tym w Warszawie, niż w Polsce i w woj. mazowieckim. Szkoły artystyczne w Polsce są o tyle specyficzne, że nadzór nad nimi leży w gestii ministra właściwego do spraw kultury i ochrony dziedzictwa narodowego. Szkolnictwo artystyczne finansowane jest w dużej mierze ze środków publicznych pochodzących z budżetu państwa. Choć powstają niepubliczne i samorządowe szkoły artystyczne, to nadal większość z nich finansowana jest ze środków krajowych, gwarantując tym samym darmową edukację. Słabą stroną hamującą rozwój tego sektora szkolnictwa jest m.in. brak możliwości lokalowych pozwalających na zwiększenie liczby uczniów, wysokie koszty edukacji artystycznej, trudności z zaangażowaniem wybitnych artystów w kształcenie oraz kłopoty z otwarciem nowych kierunków (*Śródkresowa ocena...*, 2011).

**Wykres 64. Uczniowie ogólnokształcących szkół artystycznych dających uprawnienia zawodowe na 100 tys. mieszkańców w latach 2012-2022 (os.)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

<sup>80</sup> [Najlepsze uniwersytety w Europie według Center for World University Rankings](#)

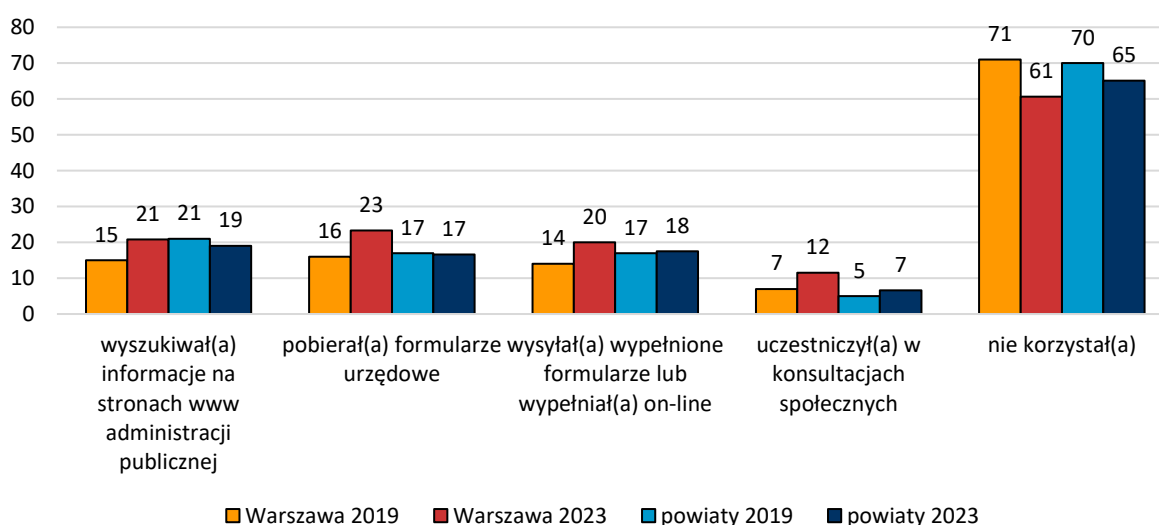
<sup>81</sup> [QS World University Rankings: Europe 2024.](#)

<sup>82</sup> [Ranking stworzony przez Thomson Reuters IP Science](#) (oddział największej agencji informacyjnej na świecie, zajmujący się innowacją i nauką).

#### 4.1.5. Kapitał instytucjonalny i bezpieczeństwo publiczne<sup>83</sup>

Sprawność zarządzania na poziomie metropolitalnym zależy od umiejętności, chęci i możliwości korzystania mieszkańców z usług administracji publicznej za pomocą Internetu. W latach 2019-2023 wśród mieszkańców metropolii warszawskiej spadł odsetek osób, które w ciągu ostatnich 12 miesięcy nie korzystały z **e-administracji**, choć nadal jest on wysoki (powyżej 60%). W tym samym czasie wzrósł odsetek mieszkańców wyszukujących informacje na stronach internetowych administracji publicznej, pobierających i wypełniających on-line formularze urzędowe, przy czym wzrost ten był znacznie większy wśród mieszkańców Warszawy (Wykres 65 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 48 w rozdziale 7).

Wykres 65. Odsetek korzystających z usług administracji publicznej w ciągu ostatnich 12 miesięcy (%)

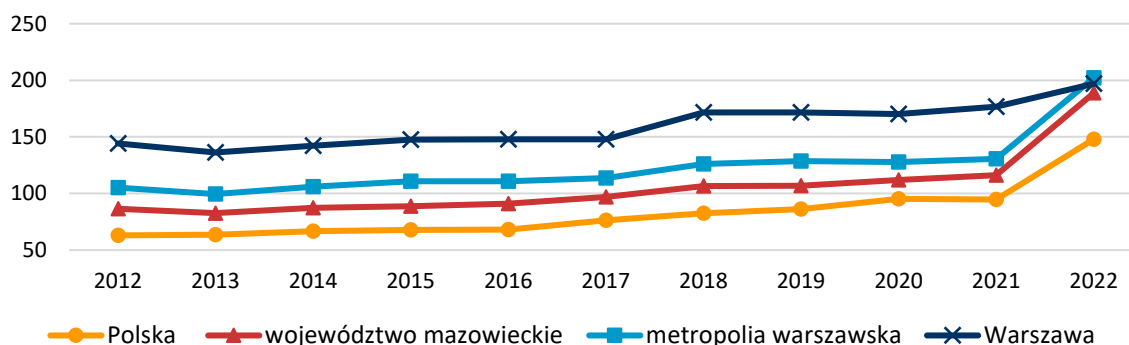


Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Kapitał instytucjonalny wpływa na bezpieczeństwo publiczne. W latach 2012-2021 **wydatki na bezpieczeństwo publiczne i ochronę przeciwpożarową** w przeliczeniu na 1 mieszkańca rosły w umiarkowanym tempie. W latach 2021-2022 nastąpił ich skokowy wzrost, co jest konsekwencją wzrostu zagrożenia wywołanego wojną na Ukrainie (Wykres 66). Według danych GUS, w 2022 r. wydatki te wzrosły w porównaniu z rokiem poprzednim dla Polski o 53,2 zł/mieszkańca, dla woj. mazowieckiego o 72,6 zł/mieszkańca oraz dla metropolii warszawskiej o 71,6 zł/mieszkańca. W przypadku Warszawy wydatek ten wzrósł jedynie o 20,2 zł/mieszkańca.

<sup>83</sup> Kapitał instytucjonalny rozumiany jako potencjał tkwiący w instytucjach. Zdolności instytucji do rozwiązywania problemów oraz sprawnego zarządzania są kluczowe. 54% wóldarzy gmin metropolii uznaje ten kapitał za mocną stronę, a 31% za słabą stronę (*Badanie gmin metropolii...*, 2023).

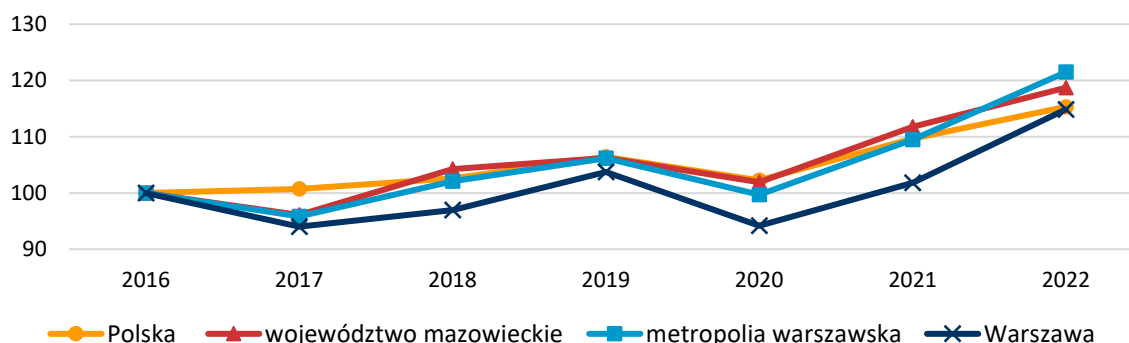
**Wykres 66. Wydatki na bezpieczeństwo publiczne i ochronę przeciwpożarową na 1 mieszkańca w latach 2012-2022 (zł)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W latach 2016-2022 w województwie mazowieckim **liczba przestępstw** stwierdzonych przez Policję w zakończonych postępowaniach przygotowawczych zwiększyła się z poziomu 108 195 do 128 434, co oznacza wzrost o 18,7%. W tym samym czasie metropolia warszawska odnotowała wzrost przestępstw o 21,5%, osiągając w 2022 r. liczbę 85 746 (Wykres 67).

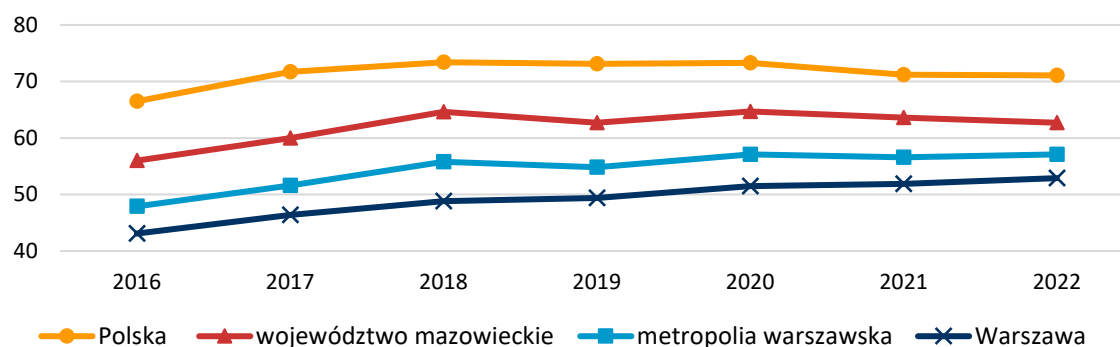
**Wykres 67. Dynamika zmian liczby przestępstw stwierdzonych w latach 2016-2022 (rok 2016=100)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W 2022 r. liczba przestępstw w stolicy stanowiła 65,1% przestępstw stwierdzonych w całej metropolii warszawskiej, podczas gdy w 2016 r. udział ten był wyższy (68,8%). Od 2017 r. w woj. mazowieckim, metropolii warszawskiej - w tym w Warszawie - tempo wzrostu przestępczości rośnie z wyjątkiem jednorazowego spadku w roku największych obostrzeń pandemicznych. W kontekście wzrostu liczby przestępstw (2016-2022) należy podkreślić poprawę wskaźnika ich wykrywalności (w Polsce z 66,5% do 71,1%, w woj. mazowieckim z 56% do 62,7%, w metropolii warszawskiej z 47,9% do 57,1%, w Warszawie z 43,1% do 52,9%) (Wykres 68).

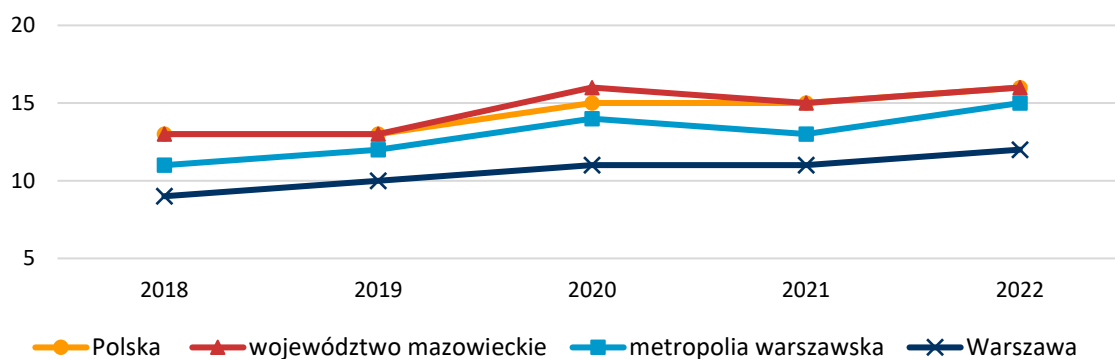
**Wykres 68. Wykrywalność sprawców przestępstw stwierdzonych w latach 2016-2022 (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W latach 2018-2022 metropolia warszawska, podobnie jak Polska i woj. mazowieckie, rokrocznie odnotowywała więcej zdarzeń wymagających udziału jednostek **ochrony przeciwpożarowej** w przeliczeniu na 1 tys. mieszkańców. W 2022 r. w Warszawie nastąpiło 12 zdarzeń/1 tys. mieszkańców wymagających interwencji straży pożarnej przy wyższej średniej ogólnopolskiej wynoszącej 16 zdarzeń/1 tys. mieszkańców (Wykres 69). Za powolny wzrost wskaźnika odpowiada przede wszystkim rosnąca z roku na rok liczba miejscowych zagrożeń, do których należą m.in. silne wiatry, opady śniegu, opady deszczu, wypadki komunikacyjne i zagrożenia medyczne.

**Wykres 69. Zdarzenia wymagające udziału jednostek ochrony przeciwpożarowej na 1 tys. mieszkańców w latach 2018-2022**



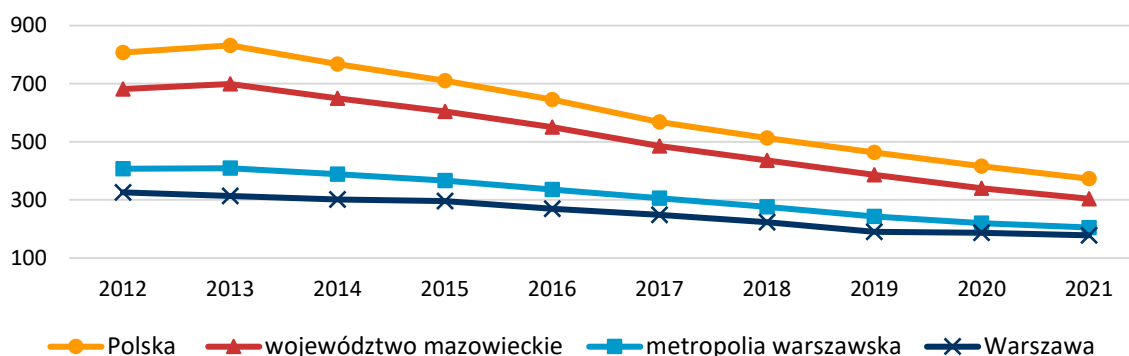
Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Biorąc pod uwagę **poczucie bezpieczeństwa** mieszkańców, warto zauważyć, że w badaniu przeprowadzonym w 2023 r. zdecydowana większość mieszkańców zarówno Warszawy, jak i pozostałych powiatów metropolii warszawskiej stwierdziła, że czuje się „bardzo” lub „raczej” bezpiecznie w okolicy swojego miejsca zamieszkania (odpowiednio 96 i 95% badanych) (*Potrzeby i oczekiwania...*, 2023).

Jednym z elementów polityki społecznej JST jest **wsparcie osób w kryzysie**. Skalę tego wsparcia oraz poziom zróżnicowania sytuacji materialnej mieszkańców poszczególnych JST obrazuje liczba

**beneficjentów środowiskowej pomocy społecznej** na 10 tys. ludności<sup>84 85</sup>. W latach 2012-2021 zaobserwowano ogólnopolską tendencję spadkową wartości wskaźnika (spadek z poziomu 807 do 373 osób dla Polski oraz z poziomu 407 do 205 osób dla metropolii warszawskiej) (Wykres 70). W efekcie, w roku 2021 różnica pomiędzy metropolią warszawską a Polską zmniejszyła się – w 2014 wartość wskaźnika dla metropolii stanowiła 50,4% wartości ogólnopolskiej, podczas gdy w 2021 r. – 55%.

**Wykres 70. Beneficjenci środowiskowej pomocy społecznej na 10 tys. ludności w latach 2012-2021 (os.)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

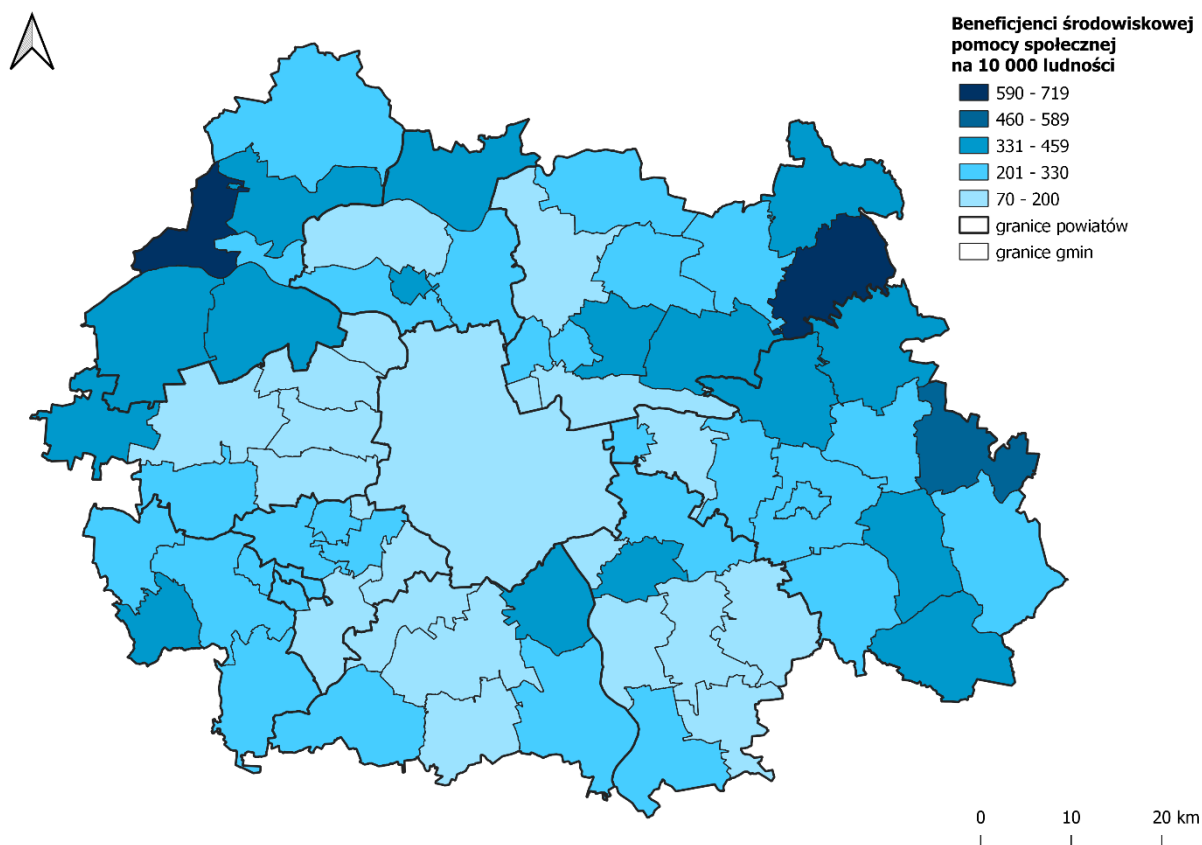
W 2021 r. najgorszą sytuację odnotowano w gminach: Strachówka (719 osób na 10 tys. ludności) i Zakroczym (656 osób), a najlepszą w Ożarowie Mazowieckim (85 osób) oraz w Łomiankach (70 osób) (Mapa 28 – dane do mapy znajdują się w Tabeli 49 w rozdziale 7). Zapotrzebowanie na środowiskową pomoc społeczną było większe wśród mieszkańców gmin zlokalizowanych w północnej części metropolii warszawskiej.

<sup>84</sup> Zgodnie z definicją GUS, środowiskowa pomoc społeczna to świadczenia realizowane przez ośrodki pomocy społecznej w miejscu zamieszkania świadczeniobiorcy.

<sup>85</sup> Problematyka świadczeń pieniężnych (np. emerytury, renty, zasiłki) utożsamiana jest z wąsko rozumianą polityką społeczną. W szerokim rozumieniu polityki społecznej do zakresu tego pojęcia włącza się poza zabezpieczeniem społecznym również sprawy pracy, zdrowia, oświaty i wychowania oraz mieszkalnictwa, szerzej omówione w innych częściach diagnozy.



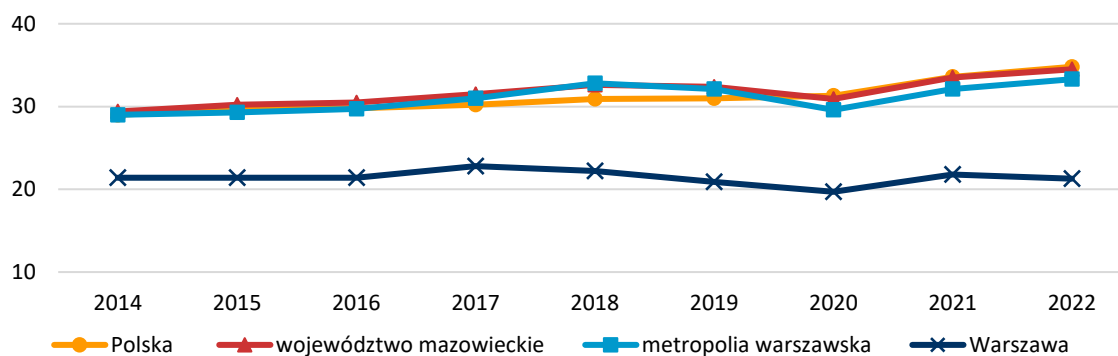
Mapa 28. Beneficjenci środowiskowej pomocy społecznej na 10 tys. ludności w 2021 roku (os.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Inną formą pomocy społecznej jest pobyt w placówkach zapewniających całodobową opiekę osobom z niepełnosprawnościami, przewlekle chorym lub osobom w podeszłym wieku. W latach 2012-2022 liczba **placówek stacjonarnej pomocy społecznej** wzrosła w Polsce z 1 626 do 2 127, w woj. mazowieckim z 228 do 313, w metropolii warszawskiej ze 140 do 198, a w Warszawie z 47 do 55. Zjawisko to jest skutkiem defamilizacji opieki polegająca na delegacji funkcji opiekuńczych od członków rodzin do instytucji pozarodzinnych: prywatnych opiekunów krajowych i zagranicznych, a także publicznych i niepublicznych instytucji opieki. Jeśli liczbę miejsc w tego typu placówkach przeliczymy na 10 tys. mieszkańców, wówczas okaże się, że w latach 2014-2022 wartości wskaźnika dla Polski, woj. mazowieckiego i metropolii warszawskiej były w każdym kolejnym roku zbliżone do siebie przy nieznacznej tendencji wzrostowej (dla metropolii warszawskiej wzrost z 29 do 33,3 miejsc na 10 tys. mieszkańców). W tym samym okresie poziom wskaźnika w Warszawie był znacznie niższy, przyjmując w roku początkowym i końcowym niemal identyczną wartość (odpowiednio 21,4 i 21,3 miejsc) (Wykres 71).

**Wykres 71. Miejsca w placówkach stacjonarnej pomocy społecznej na 10 tys. ludności w latach 2014-2022**



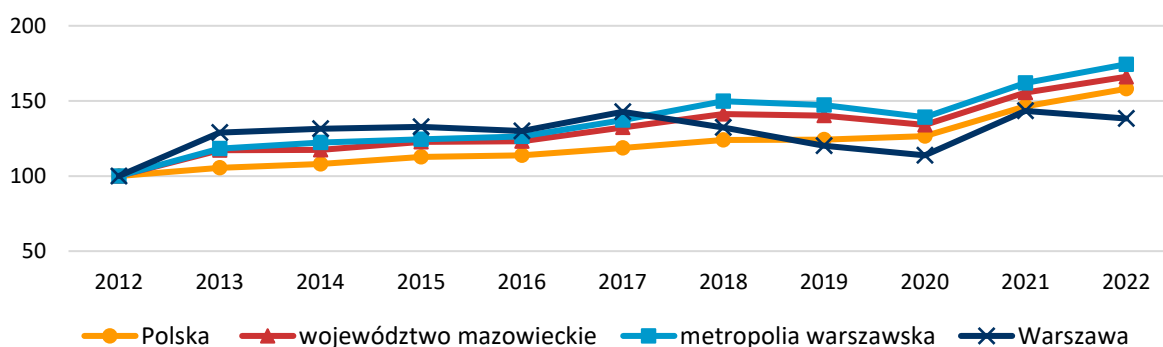
Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Coraz częściej stacjonarna pomoc społeczna świadczona jest przez podmioty niepubliczne. W 2022 r. odsetek placówek niepublicznych wyniósł średnio w Polsce 62%, w woj. mazowieckim 73%, a w metropolii warszawskiej 82%. W latach 2012-2022 tempo zmian liczby miejsc w placówkach niepublicznych w metropolii warszawskiej rośnie (z wyjątkiem roku największego nasilenia pandemii – 2020), osiągając w 2022 r. 174% wartości z roku początkowego (Wykres 72).

Dostęp do placówek stacjonarnej opieki społecznej (publicznych i niepublicznych) przekłada się na liczbę osób w podeszłym wieku mieszkających w placówkach stacjonarnej pomocy społecznej, którzy stanowią najliczniejszą i wciąż rosnącą grupę beneficjentów tej formy wsparcia. Liczba mieszkańców tego typu ośrodków ogółem wzrosła w metropolii z 2 591 w roku 2012 do 5 061 w roku 2022 (wzrost o 95,3%), zaś w Warszawie odpowiednio z 859 do 1 404 (wzrost o 63,4%).

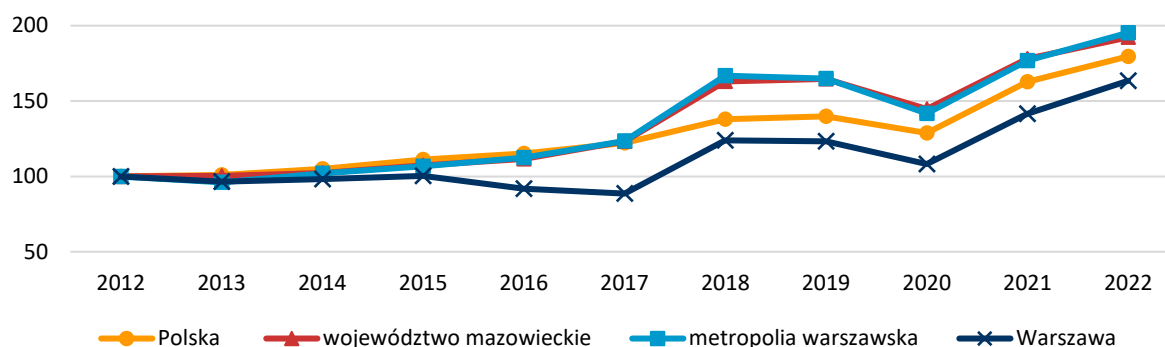
Jeśli prześledzimy dynamikę liczby osób w podeszłym wieku mieszkających w placówkach stacjonarnej pomocy społecznej, to w Polsce - z wyjątkiem roku 2020 - tempo wzrostu liczebności tej grupy stale rośnie. W metropolii warszawskiej w roku 2018 osiągnęło poziom znacznie wyższy niż w Polsce, zaś w Warszawie po wyraźnym spadku w latach 2015-2017 wciąż utrzymuje się na najniższym poziomie (Wykres 73).

**Wykres 72. Dynamika zmian liczby miejsc w niepublicznych placówkach stacjonarnej pomocy społecznej w latach 2012-2022 (rok 2012=100)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

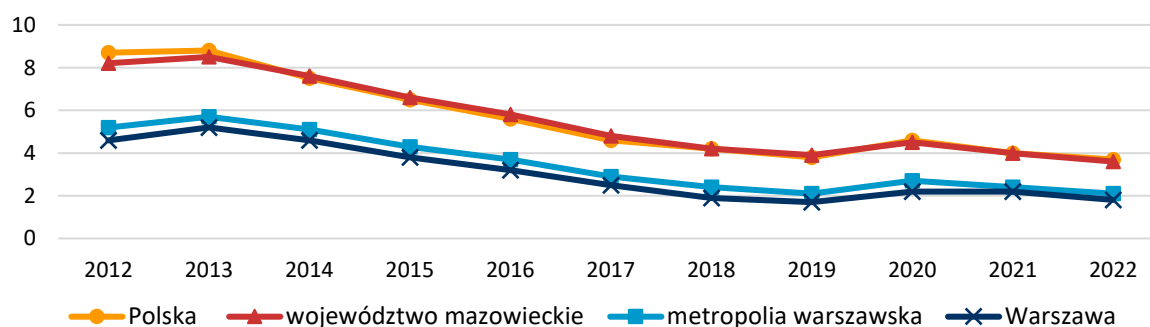
**Wykres 73. Dynamika zmian liczby osób w podeszłym wieku mieszkających w placówkach stacjonarnej pomocy społecznej w latach 2012-2022 (rok 2012=100)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Kolejną przyczyną korzystania z systemu pomocy społecznej jest **bezrobocie**. Średni udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w metropolii warszawskiej w 2022 r. wyniósł 2,1%. Oznacza to, że na tym obszarze relatywnie mniej ludzi pozostawało bez pracy niż w porównaniu z Polską i woj. mazowieckim. Od 2013 r. do 2019 roku udział bezrobotnych w metropolii warszawskiej systematycznie spadał – z 5,7% w 2013 r. do 2,1% w 2019 r. Ponownie w statystykach wyraźnie zaznacza się wybuch pandemii oraz związane z nią pogorszenie sytuacji na rynku pracy. W 2020 r. wartość wskaźnika wzrosła do 2,7%, aby w kolejnym roku znowu zacząć osiągać niższe wartości (Wykres 74).

**Wykres 74. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w latach 2012-2022 (%)**

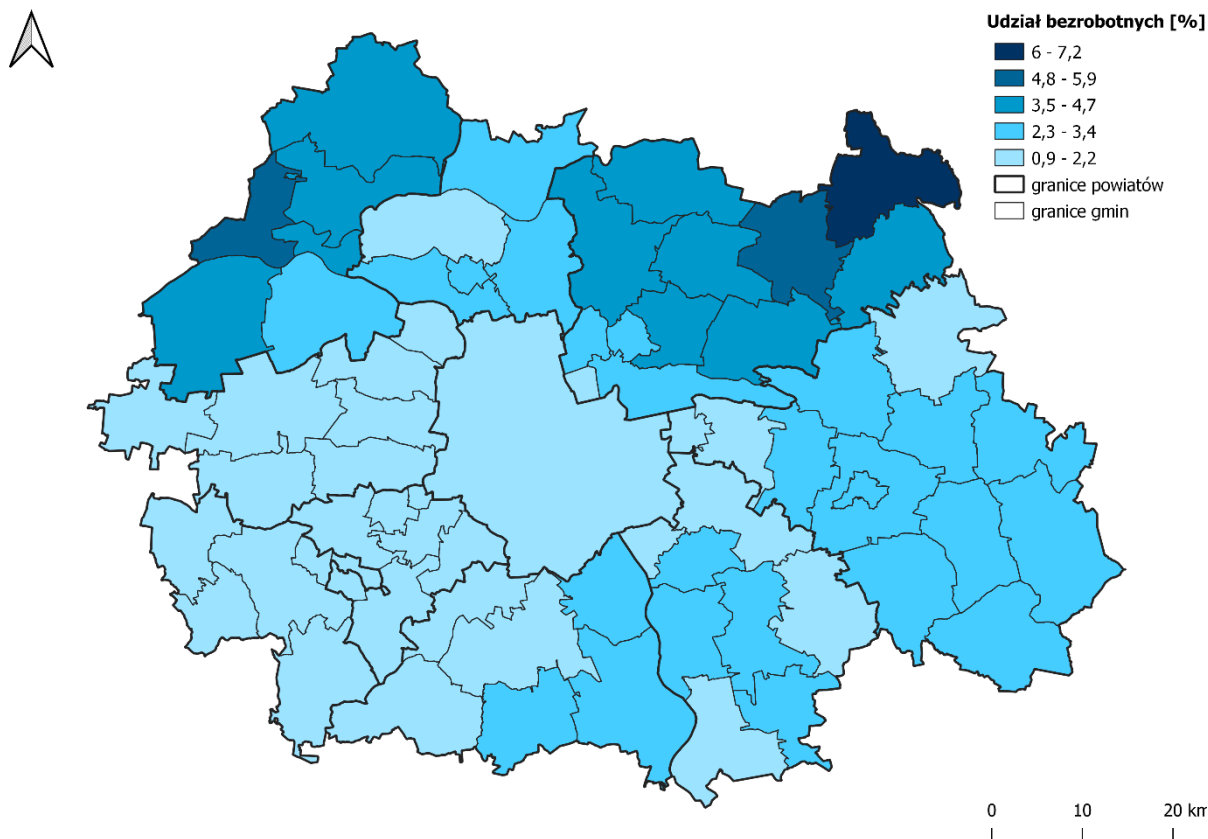


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W metropolii warszawskiej widać duże rozwarstwienie pomiędzy poszczególnymi gminami. W 2022 r. najwyższy udział bezrobotnych zarejestrowanych wśród ludności w wieku produkcyjnym odnotowano w gminie Jadów – 7,2%, zaś najniższy w gminie Ożarów Mazowiecki – 0,9%. Wszystkie gminy z odsetkiem bezrobotnych wyższym niż 3,5% zlokalizowane były w północnej części metropolii warszawskiej (Mapa 29).

Wśród wszystkich zarejestrowanych bezrobotnych w 2022 r. średni udział **osób w szczególnej sytuacji na rynku pracy**<sup>86</sup> w Polsce i w woj. mazowieckim był zbliżony i wyniósł odpowiednio 83,3% i 82,6%. Metropolia warszawska jako całość wypadła pod tym względem nieco lepiej (77,8%), choć sytuacja w poszczególnych powiatach wahała się od 74,2% w powiecie piaseczyńskim do 85,1% w powiecie mińskim (Wykres 75).

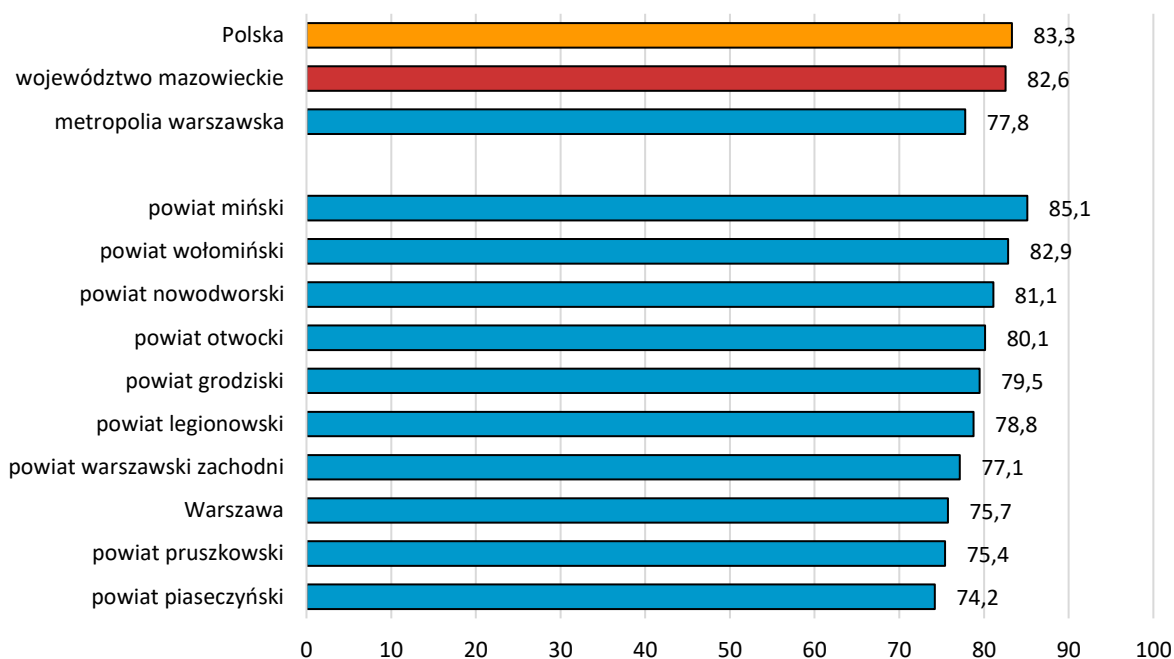
**Mapa 29. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w 2022 roku (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

<sup>86</sup> Zgodnie z art. 49 ustawy z dnia 20.04.2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy, do osób będących w szczególnej sytuacji na rynku pracy należą: bezrobotni do 30 roku życia, bezrobotni długotrwale, bezrobotni powyżej 50 roku życia, bezrobotni korzystający ze świadczeń z pomocy społecznej, bezrobotni posiadający co najmniej jedno dziecko do 6 roku życia lub co najmniej jedno dziecko niepełnosprawne do 18 roku życia oraz bezrobotni niepełnosprawni.

**Wykres 75. Udział osób w szczególnej sytuacji na rynku pracy wśród wszystkich zarejestrowanych bezrobotnych w 2022 roku (%)**

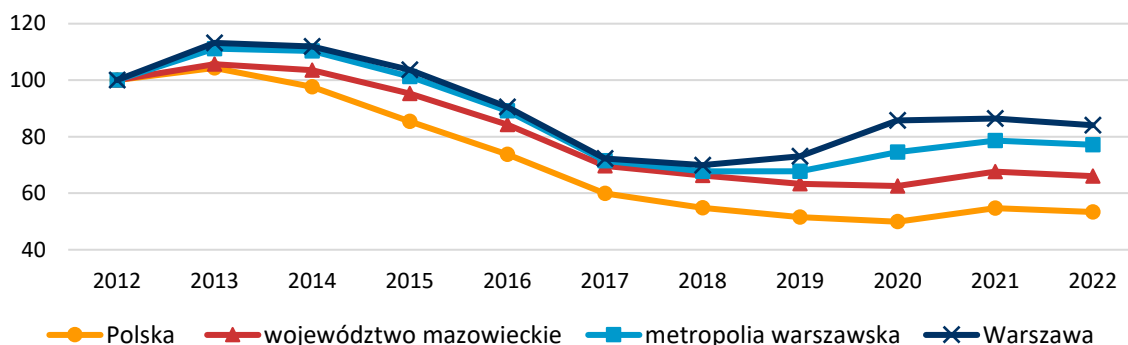


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Jedną z grup będących w szczególnej sytuacji na rynku pracy są **osoby z niepełnosprawnościami**<sup>87</sup>. Wyniki Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (GUS) wskazują, że w 2022 roku współczynnik aktywności zawodowej osób niepełnosprawnych w wieku produkcyjnym uplasował się na poziomie 34,2%, zaś poziom stopy bezrobocia osób niepełnosprawnych w wieku produkcyjnym wyniósł 6,0%. W 2022 r. w metropolii warszawskiej liczba osób z niepełnosprawnością zarejestrowanych w urzędzie pracy wyniosła 2 772 (41,7% wszystkich bezrobotnych z niepełnosprawnościami w woj. mazowieckim), w tym 1 661 w samej Warszawie. Z analizy dynamiki zjawiska w latach 2012-2022 wynika, że wobec ogólnego trendu spadkowego (z wyjątkiem lat obostrzeń pandemicznych) tempo zmian dla metropolii warszawskiej - a zwłaszcza Warszawy - było najniższe. W 2022 r. ogólna liczba zarejestrowanych osób z niepełnosprawnościami dotkniętych bezrobociem stanowiła w Polsce 53% wartości z roku 2012, podczas gdy dla metropolii warszawskiej odsetek ten wyniósł 77%, a dla Warszawy 84% (Wykres 76).

<sup>87</sup> Część z tych osób nie rejestruje się ze względu na niemożność wykonywania pracy.

**Wykres 76. Dynamika zmian liczby osób z niepełnosprawnościami zarejestrowanych w urzędzie pracy ogółem w latach 2012-2022 (rok 2012=100)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Analizując problem bezrobocia warto wspomnieć również o osobach **biernych zawodowo**, które nie pracują i nie poszukują pracy. Z danych NSP (GUS BDL) wynika, że odsetek osób biernych zawodowo w wieku 15 lat i więcej wyniósł w Polsce 38,4%, w woj. mazowieckim 36,1%, zaś w RWS 33,3%, w tym w stolicy 32,6%.

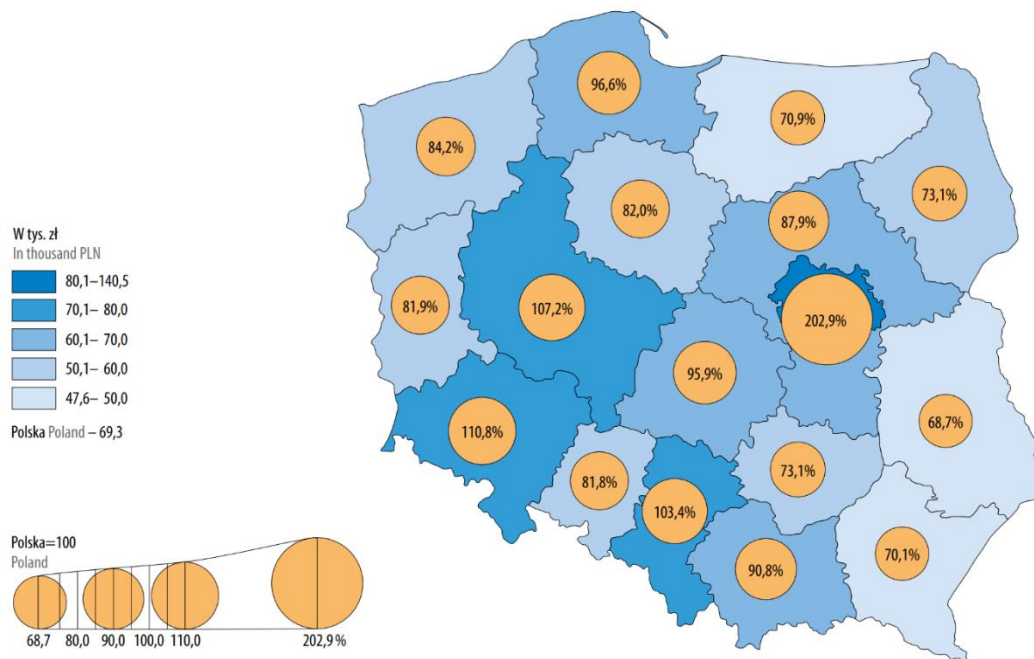
Pisząc o wsparciu dla osób w kryzysie, warto zauważyć wciąż obecny - choć niedostatecznie nagłośniony - problem **niedożywienia jakościowego**, którego nie identyfikuje się w Polsce jako istotnego problemu społecznego. Zwłaszcza w kontekście rosnących problemów z dostępem do żywności w ogóle (np. rosnące ceny), choć w dłuższej perspektywie może ono powodować poważne zaburzenia u dzieci i młodzieży (np. utrudniać wzrost) oraz u dorosłych (np. otyłość). Grupami szczególnie narażonymi w Polsce na problem niedożywienia są seniorzy, dzieci, osoby z niepełnosprawnościami oraz osoby samotnie wychowujące dzieci. Problemem jest brak lub ograniczony dostęp do zdrowej żywności w szkołach. W 2022 roku sieć Banków Żywności wsparła około 1,4 mln osób potrzebujących w Polsce (*Niedożywienie i głód...*, 2023). Zdecydowanie gorzej z niedożywieniem jakościowym radzą sobie tereny wiejskie. Zarówno pandemia COVID-19, jak i wojna w Ukrainie pokazały znaczące deficyty w mechanizmach reagowania kryzysowego (m.in. brak procedur, infrastruktury) na poziomie wykonawczym, które przekładają się na ograniczenia w dostępie do pomocy żywnościowej. Wyzwania związane z kryzysem klimatycznym oraz z wysokimi cenami żywności wymagają większego zaangażowania na poziomie ponadlokalnym do podejmowania działań zaradczych w tym zakresie oraz koordynowania inicjatyw społecznych (np. foodsharing).

## 4.2. Metropolia gospodarki

### 4.2.1. Struktura gospodarcza metropolii

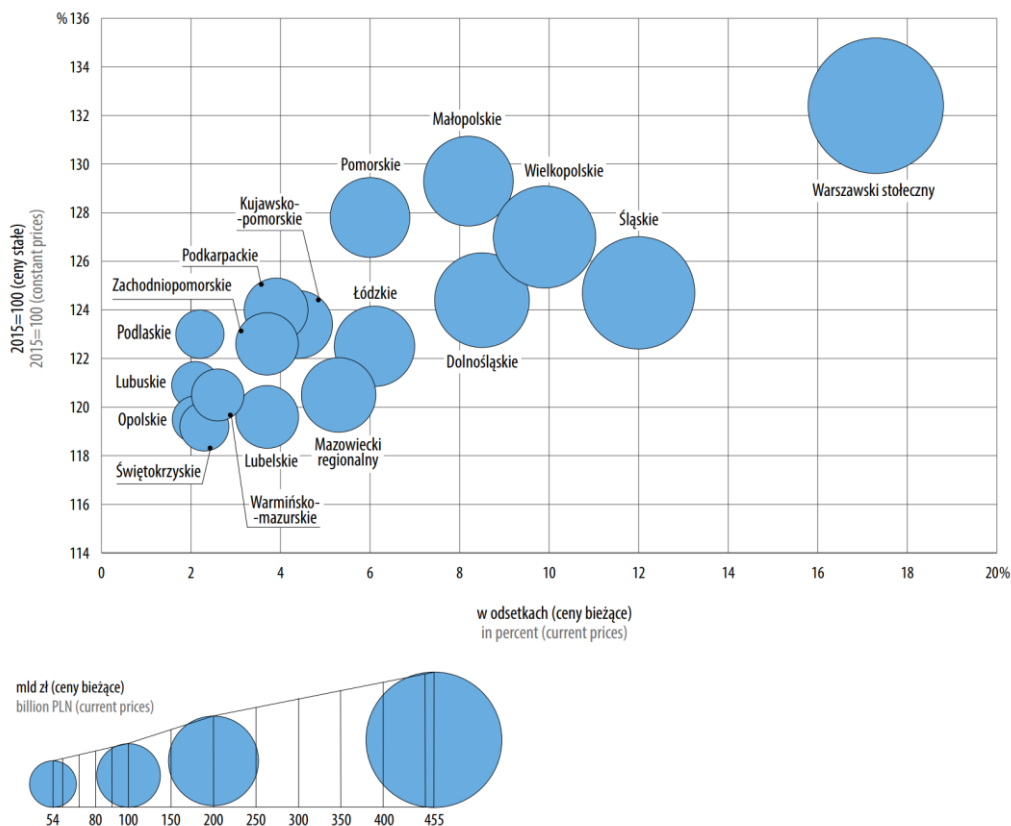
Metropolia warszawska wyróżnia się w skali kraju zdecydowanie najwyższym poziomem rozwoju gospodarczego, o czym świadczy między innymi najwyższy udział w generowaniu produktu krajowego brutto spośród wszystkich regionów (17,3% w 2021 roku), najwyższy wskaźnik PKB *per capita* (140,5 tys. zł, czyli ponad dwukrotnie więcej niż średnia dla kraju) (Mapa 30) oraz wysokie tempo wzrostu gospodarczego w latach 2015-2021 (Wykres 77).

**Mapa 30. Produkt krajowy brutto na 1 mieszkańca według regionów w 2021 roku (ceny bieżące)**



Źródło: *Produkt Krajowy Brutto...*, 2023, s. 17.

**Wykres 77. Produkt krajowy brutto w 2021 roku**

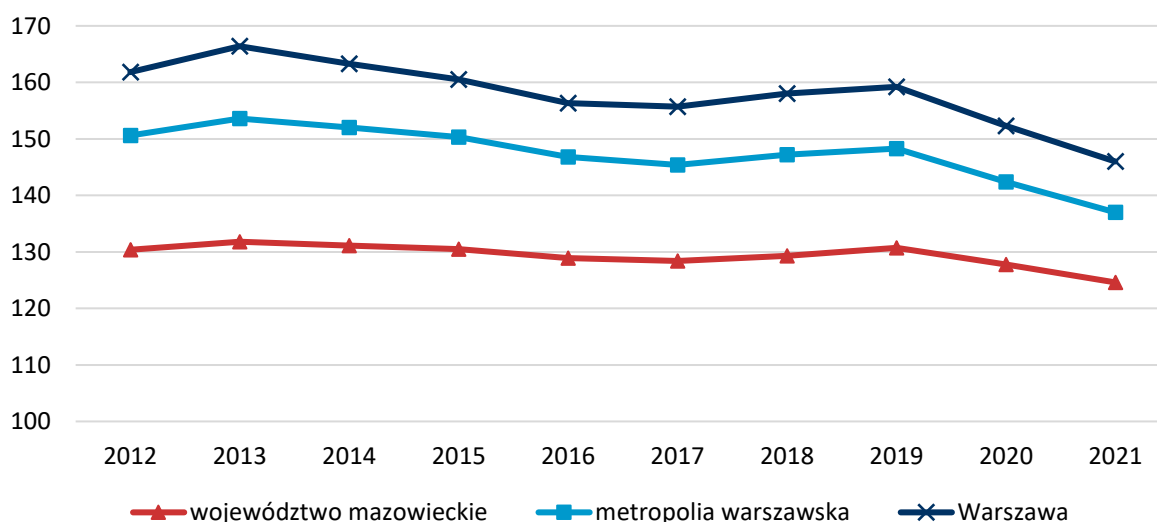


Źródło: *Produkt Krajowy Brutto...*, 2023, s. 16.

PKB per capita według parytetu siły nabywczej (dalej PPS) w regionie warszawskim stołecznym było w 2021 r. na poziomie 166% średniej unijnej, podczas gdy w regionie mazowieckim regionalnym obejmującym pozostałą część woj. mazowieckiego kształtowało się na poziomie 67%. Dla porównania, w drugim pod względem poziomu rozwoju woj. dolnośląskim wartość ta wynosiła 86%, w kolejnym wielkopolskim – 83% (*Produkt Krajowy Brutto...*, 2023). Spośród 242 regionów NUTS 2 w Europie metropolia warszawska plasuje się na 13. miejscu pod względem wartości PKB per capita według PPS.

Wartość dodana brutto (WDB) na 1 pracującego w metropolii warszawskiej była w 2021 roku na poziomie 137,0 wartości dla Polski (Polska=100), podczas gdy wartość dla woj. mazowieckiego wynosiła 124,6 (Wykres 78). Są to wartości niższe niż w 2012 roku (odpowiednio 150,6 dla metropolii oraz 130,4 dla woj. mazowieckiego), w szczególności w efekcie silnego spadku wartości WDB dla metropolii w odniesieniu do Polski po 2019 roku.

**Wykres 78. WDB na 1 pracującego w latach 2012-2021 (Polska=100)**



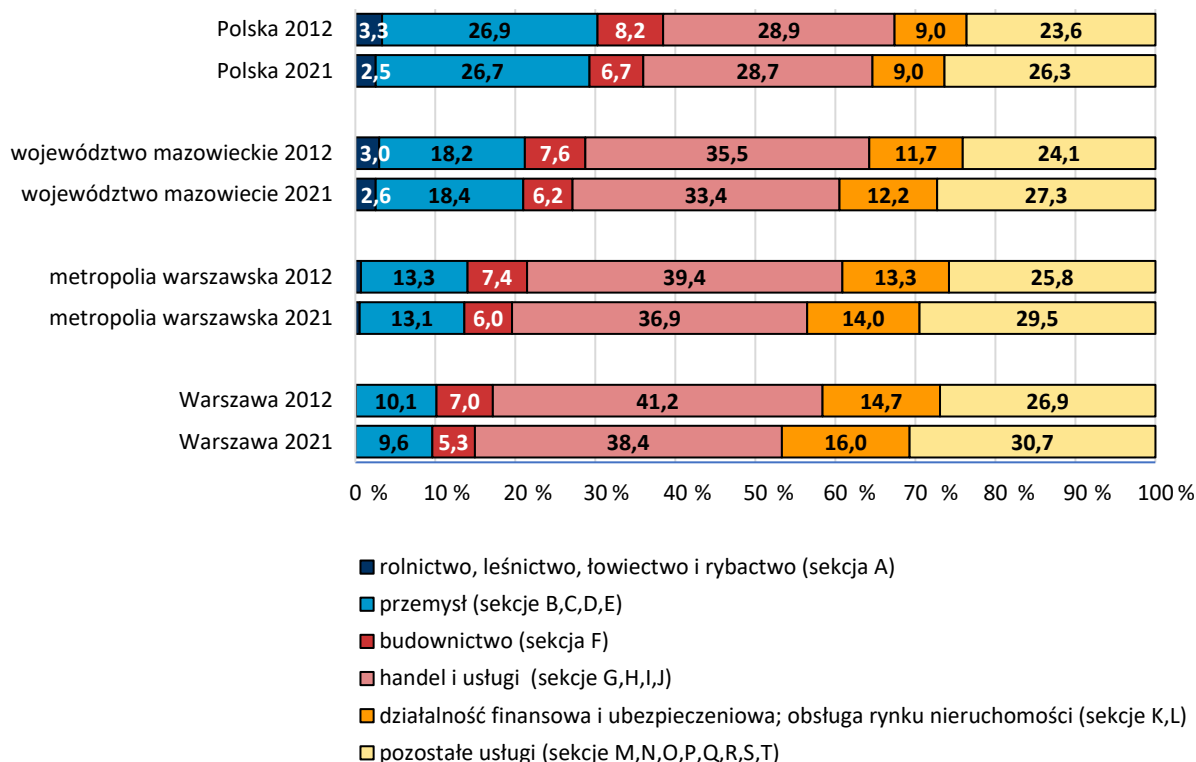
Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W porównaniu ze strukturą gospodarczą Polski oraz woj. mazowieckiego na poziomie grup sekcji PKD metropolia odznacza się zdecydowanie niższym udziałem rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa (sekcja A – 0,6% dla metropolii warszawskiej wobec 2,6% dla Polski w 2021 r.), zdecydowanie niższym udziałem przemysłu (sekcje B-E – 13,1% wobec 26,7%), przy wyraźnie większym udziale handlu i usług (G-J – 36,9% wobec 28,7%), a także działalności finansowej i ubezpieczeniowej oraz obsłudze rynku nieruchomości (K,L - 114,0% wobec 9,0%) (Wykres 79 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 50 w rozdziale 7). W 2021 r. w stosunku do 2012 r., w strukturze WDB metropolii warszawskiej zmniejszył się udział handlu i usług (o 2,5 p.p.), zaś zwiększył – pozostałych usług (sekcje M-T) (prawie o 4 p.p.). Obserwowane zmiany były zgodne z trendami w skali kraju, choć o większej intensywności<sup>88</sup>.

<sup>88</sup> Szerzej zagadnienie zmiany struktury WDB na poziomie sekcji dla metropolii warszawskiej opisane w dalszej części rozdziału.



Wykres 79. Struktura WDB według grup sekcji PKD 2007 w 2012 i 2021 roku (%)<sup>89</sup>



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Bardziej szczegółowa analiza na poziomie sekcji PKD wskazuje, że specyficzna struktura WDB metropolii warszawskiej jest widoczna w przypadku sekcji A (udział metropolii blisko trzyipółkrotnie niższy niż w kraju), sekcji C (udział w metropolii dwuipółkrotnie niższy niż w kraju) oraz czterech sekcji usługowych – J, K, M i N (ok. dwukrotnie wyższy udział w metropolii niż w kraju) (Tabela 6).

Tabela 6. Struktura WDB według sekcji PKD 2007 w 2021 roku<sup>90</sup>

Sekcja	Polska	Województwo mazowieckie	Metropolia warszawska	
Sekcja A. Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	2,5%	2,6%	0,7%	↓↓
Sekcja B. Górnictwo i wydobywanie	1,2%	0,1%	0,1%	↓↓
Sekcja C. Przetwórstwo przemysłowe	21,6%	14,1%	8,6%	↓↓

<sup>89</sup> Wartości mniejsze bądź równe 1% zostały celowo nieuwzględnione na wykresie. Szczegółowe wartości zostały umieszczone w rozdziale 7. [Tabele z danymi do wybranych map i wykresów](#). To rozwiązanie zostało zastosowane we wszystkich tego typu wykresach w diagnozie strategicznej „Strategii rozwoju metropolii warszawskiej do 2040 roku”.

<sup>90</sup> Dane na poziomie sekcji PKD dostępne są wyłącznie dla poziomu NUTS2.

Sekcja	Polska	Województwo mazowieckie	Metropolia warszawska	
<b>Sekcja D.</b> Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną (...)	2,7%	3,5%	3,7%	↑
<b>Sekcja E.</b> Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami	1,2%	0,8%	0,7%	↓
<b>Sekcja F.</b> Budownictwo	6,7%	6,2%	6,0%	↓
<b>Sekcja G.</b> Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych	16,7%	17,6%	18,8%	↑
<b>Sekcja H.</b> Transport i gospodarka magazynowa	6,0%	6,3%	6,5%	↑
<b>Sekcja I.</b> Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	1,3%	1,0%	1,0%	↓
<b>Sekcja J.</b> Informacja i komunikacja	4,6%	8,5%	10,6%	↑↑
<b>Sekcja K.</b> Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	3,9%	7,4%	9,1%	↑↑
<b>Sekcja L.</b> Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	5,1%	4,8%	4,9%	↓
<b>Sekcja M.</b> Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	5,7%	8,6%	10,4%	↑↑
<b>Sekcja N.</b> Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	2,9%	4,1%	5,0%	↑↑
<b>Sekcja O.</b> Administracja publiczna oraz polityka gospodarcza i społeczna	5,6%	4,8%	4,6%	↓
<b>Sekcja P.</b> Edukacja	4,8%	3,9%	3,7%	↓
<b>Sekcja Q.</b> Opieka zdrowotna	5,5%	4,2%	4,0%	↓
<b>Sekcja R.</b> Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	0,7%	0,6%	0,7%	–
<b>Sekcja S.</b> Pozostała działalność usługowa	1,2%	1,1%	1,2%	–
<b>Sekcja T.</b> Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników, gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	0,0%	0,0%	0,0%	–

- ↓ udział sekcji dla metropolii warszawskiej niższy niż średnio w kraju
- ↓↓ udział sekcji dla metropolii warszawskiej wyraźnie niższy niż średnio w kraju
- udział sekcji dla metropolii warszawskiej zbliżony do średniej dla kraju
- ↑ udział sekcji dla metropolii warszawskiej wyższy niż średnio w kraju

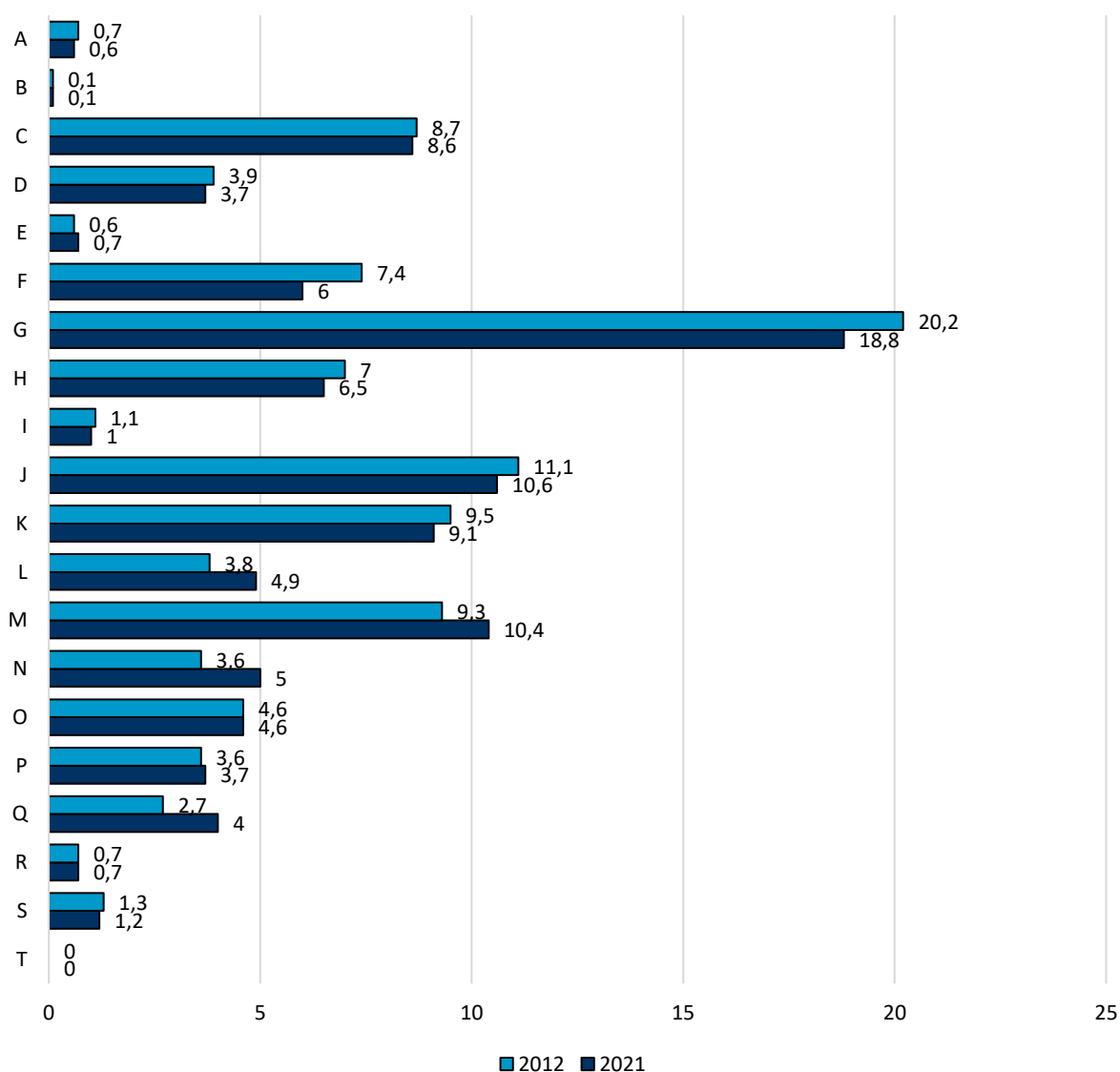
## ↑↑ udział sekcji dla metropolii warszawskiej wyraźnie wyższy niż średnio w kraju

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Cztery sekcje, których udział dla metropolii warszawskiej jest wyraźnie wyższy niż średnio w kraju – J (informacja i komunikacja), K (działalność finansowa i ubezpieczeniowa), M (działalność profesjonalna, naukowa i techniczna) oraz N (działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca) – łącznie stanowią 35% całego WDB metropolii, podczas gdy w kraju ich udział kształtuje się na poziomie 17%. Nie wszystkie sekcje usługowe potwierdzają obserwowane ogólne zjawisko silnej specjalizacji usługowej metropolii. W 5 z 11 wyróżnionych sekcji usługowych (I, L, O, P i Q) udział dla metropolii jest nieznacznie niższy niż średnio w kraju.

W stosunku do 2012 roku struktura WDB dla metropolii warszawskiej w 2021 roku nieznacznie się zmieniła. Zwiększył się udział sekcji L, M, N i Q, zmniejszył natomiast – sekcji F i G (Wykres 80 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 51 w rozdziale 7). Zmiany te były zgodne z kierunkami i tempem zmian obserwowanymi na poziomie kraju z wyjątkiem sekcji L (w metropolii wzrost, w kraju utrzymywanie się na stabilnym poziomie) oraz sekcji N (silniejszy wzrost w metropolii niż w kraju).

Wykres 80. Struktura WDB według sekcji dla metropolii warszawskiej w 2012 i 2021 roku (%)




Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 7. Wskaźniki lokalizacji (LQ) według liczby podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON w 2022 roku (obszar referencyjny – Polska)

Sekcja	metropolia warszawska	Warszawa	powiat legionowski	powiat miński	powiat otwocki	powiat wołomiński	powiat grodziski	powiat nowodworski	powiat piaseczyński	powiat pruszkowski	powiat warszawski zachodni
Sekcja A	0,25	0,18	0,41	0,95	0,47	0,30	0,50	0,56	0,34	0,26	0,36
Sekcja B	0,73	0,78	0,70	1,86	0,61	0,41	0,83	0,57	0,37	0,40	0,42

Sekcja	metropolia warszawska	Warszawa	powiat legionowski	powiat miński	powiat otwocki	powiat wołomiński	powiat grodziski	powiat nowodworski	powiat piaseczyński	powiat pruszkowski	powiat warszawski zachodni
Sekcja C	0,71	0,59	0,84	1,08	1,30	1,05	1,00	0,99	0,75	1,01	1,03
Sekcja D	1,93	2,52	0,41	0,19	0,41	0,27	0,32	0,53	0,36	1,29	0,69
Sekcja E	0,80	0,65	1,35	1,38	1,55	1,53	1,46	1,67	0,84	0,75	0,86
Sekcja F	0,62	0,53	0,90	1,08	0,87	1,06	0,80	1,07	0,68	0,71	0,67
Sekcja G	0,94	0,87	1,03	1,08	1,09	1,07	1,00	1,12	1,27	1,16	1,11
Sekcja H	0,84	0,77	0,93	1,02	0,81	1,18	1,08	1,26	0,83	1,05	1,04
Sekcja I	0,87	0,89	0,91	0,66	0,79	0,89	0,70	0,81	0,86	0,83	0,90
Sekcja J	1,99	2,26	1,37	1,10	1,19	1,13	1,47	0,81	1,50	1,46	1,45
Sekcja K	1,19	1,31	1,02	0,88	0,94	0,91	0,73	0,83	0,84	0,97	0,92
Sekcja L	0,93	1,03	0,65	0,52	0,62	0,64	0,64	0,77	0,79	0,68	0,67
Sekcja M	1,63	1,80	1,23	1,04	1,09	1,02	1,30	0,89	1,42	1,30	1,44
Sekcja N	1,43	1,47	1,51	1,15	1,14	1,48	1,28	1,46	1,33	1,37	1,19
Sekcja O	0,25	0,16	0,34	1,48	0,67	0,43	0,45	0,98	0,28	0,23	0,39
Sekcja P	1,07	1,04	1,18	1,13	1,14	1,07	1,32	0,90	1,19	1,12	1,15
Sekcja Q	0,82	0,81	0,98	0,91	0,98	0,73	1,04	0,71	0,80	0,84	0,84
Sekcja R	0,92	0,92	1,02	0,85	1,04	0,84	1,02	0,83	0,88	0,82	0,97
Sekcje S i T	0,86	0,84	0,95	0,98	1,03	0,97	0,91	1,20	0,79	0,81	0,82
Sekcja U	3,82	5,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

 LQ (2021) > 1,25

**0,25** dynamika wskaźnika lokalizacji (2012-2022) > 0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL.

W metropolii warszawskiej widoczna jest koncentracja podmiotów gospodarczych wskazująca na specjalizację w sekcji J (informacja i komunikacja), D (Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną (...)), M (Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna), N (Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca) i U (organizacje i zespoły

eksterytorialne) (wskaźnik lokalizacji LQ w 2022 roku był wyższy niż 1,25). Z wyżej wymienionych sekcje D i M odznaczają się korzystną dynamiką zmian w latach 2012-2022 (Tabela 7).

Bardziej szczegółowa analiza pozwala na zidentyfikowanie w metropolii warszawskiej 28 działów w poszczególnych sekcjach o wskaźniku lokalizacji (LQ) pow. 1,25. W 13 przypadkach LQ osiąga wartości co najmniej 2,0 (Tabela 8).

Określone wyżej specjalizacje metropolii warszawskiej w zdecydowanej większości pokrywają się ze specjalizacjami samej Warszawy. Spośród specjalizacji na poziomie metropolii można wyróżnić takie, które stanowią „specjalizację lokalną” w większości powiatów metropolii (przynajmniej 6 z 10 wszystkich powiatów). Do takich działów zaliczają się: w sekcji C – dział 18, 19 i 20, 21, 26, w sekcji E – dział 37, w sekcji H – dział 51, w sekcji J – dział 59 i 62, w sekcji M – dział 70 i 73, w sekcji N – dział 80 i 82. Jednocześnie powiaty metropolii warszawskiej (poza Warszawą) wyróżniają się koncentracją podmiotów w działach poszczególnych sekcji, które nie znalazły odzwierciedlenia w specjalizacjach na poziomie całej metropolii:

1. Sekcja E, dział 37: odprowadzanie i oczyszczanie ścieków (7/9 powiatów z wartością LQ pow. 1,25: legionowski, miński, otwocki, wołomiński, grodziski, nowodworski, warszawski zachodni);
2. Sekcja C, dział 27: produkcja urządzeń elektrycznych (7/9 powiatów: legionowski, miński, otwocki, grodziski, nowodworski, pruszkowski, warszawski zachodni);
3. Sekcja C, dział 22: produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych (6/9 powiatów: miński, otwocki, wołomiński, grodziski, pruszkowski, warszawski zachodni);
4. Sekcja C, dział 29: produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli (6/9 powiatów: miński, otwocki, grodziski, nowodworski, pruszkowski, warszawski zachodni);
5. Sekcja Q, dział 87: opieka zdrowotna i pomoc społeczna (6/9 powiatów: legionowski, miński, otwocki, wołomiński, nowodworski, warszawski zachodni);

**Tabela 8. Działy sekcji, dla których wskaźnik lokalizacji (LQ) dla metropolii warszawskiej według liczby podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON w 2022 roku był powyżej 1,25\*\***

Działy sekcji	Nazwa działu sekcji
<b>Sekcja B</b> dział 05	Wydobywanie węgla kamiennego i węgla brunatnego
<b>Sekcja B</b> dział 06	Górnictwo ropy naftowej i gazu ziemnego*
<b>Sekcja B</b> dział 07	Górnictwo rud metali*
<b>Sekcja C</b> dział 12	Produkcja wyrobów tytoniowych
<b>Sekcja C</b> dział 18	Produkcja i reprodukcja zapisanych nośników informacji
<b>Sekcja C</b> dział 19	Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej
<b>Sekcja C</b> dział 20	Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych
<b>Sekcja C</b> dział 21	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych oraz leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych*
<b>Sekcja C</b> dział 26	Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych

Działy sekcji	Nazwa działu sekcji
Sekcja E dział 39	Działalność związana z rekultywacją i pozostała działalność usługowa związana z gospodarką odpadami
Sekcja G dział 46	Handel hurtowy, z wyłączeniem handlu pojazdami samochodowymi
Sekcja H dział 51	Transport lotniczy*
Sekcja J dział 58	Działalność wydawnicza*
Sekcja J dział 59	Działalność związana z produkcją filmów, nagrań wideo, programów telewizyjnych, nagrań dźwiękowych i muzycznych*
Sekcja J dział 60	Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych*
Sekcja J dział 61	Telekomunikacja
Sekcja J dział 62	Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana
Sekcja J dział 63	Działalność usługowa w zakresie informacji*
Sekcja K dział 64	Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszy emerytalnych
Sekcja M dział 69	Działalność prawnicza, rachunkowo-księgową i doradztwo podatkowe
Sekcja M dział 70	Działalność firm centralnych ( <i>Head offices</i> ); doradztwo związane z zarządzaniem*
Sekcja M dział 72	Badania naukowe i prace rozwojowe
Sekcja M dział 73	Reklama, badanie rynku i opinii publicznej*
Sekcja N dział 78	Działalność związana z zatrudnieniem
Sekcja N dział 79	Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych oraz pozostała działalność usługowa w zakresie rezerwacji i działalności z nią związane
Sekcja N dział 80	Działalność detektywistyczna i ochroniarska*
Sekcja N dział 82	Działalność związana z administracyjną obsługą biur i pozostała działalność wspomagająca prowadzenie działalności gospodarczej
Sekcja R dział 90	Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką

\* – wartość LQ > 2,0

\*\* ponadto specjalizacja na poziomie sekcji D, J, M, N oraz U.

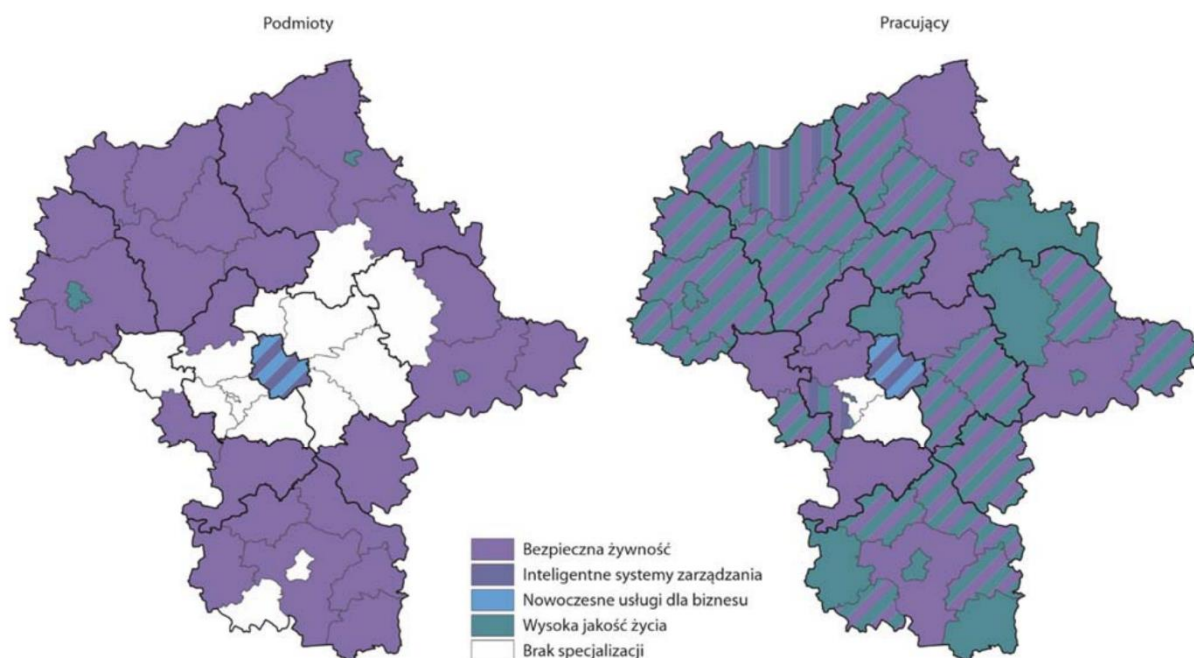
Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL.

Należy zauważyć, że w metropolii warszawskiej LQ nie przekroczył granicznej wartości 1,25 (świadczącej o specjalizacji) dla żadnego z wyznaczonych obszarów inteligentnych specjalizacji (IS) woj. mazowieckiego: bezpieczna żywność, inteligentne systemy zarządzania, nowoczesne usługi dla biznesu oraz wysoka jakość życia<sup>91</sup>. Na poziomie powiatów metropolii możemy wskazać obszary koncentracji podmiotów i pracujących w poszczególnych obszarach IS o LQ powyżej 1,25 (Mapa 31). W Warszawie skupione są podmioty oraz pracujący reprezentujący „inteligentne systemy zarządzania” oraz „nowoczesne usługi dla biznesu”. We wszystkich pozostałych powiatach metropolii (oprócz

<sup>91</sup> Zob. *Regionalna Strategia Innowacji...*, 2021.

legionowskiego, pruszkowskiego i piaseczyńskiego) zauważalna jest koncentracja pracujących w obszarze „bezpieczna żywność”, zaś w powiatach legionowskim, mińskim, otwockim, wołomińskim oraz grodziskim – pracujących w obszarze „wysoka jakość życia”.

**Mapa 31. Powiaty o wskaźniku lokalizacji (LQ) powyżej 1,25 według obszarów inteligentnej specjalizacji w 2019 roku**



Źródło: Inteligentna specjalizacja województwa..., 2021, s. 22.

#### 4.2.2. Rynek pracy

Systematyczny wzrost liczby pracujących w metropolii warszawskiej świadczy o rosnącej koniunkturze gospodarczej w regionie. Pandemia COVID-19 zapoczątkowana w 2020 roku nieco zaburzyła tę tendencję, jednak dane za 2021 rok wskazują na poprawę sytuacji w tym zakresie. W 2021 roku w metropolii warszawskiej liczba osób pracujących na 1000 ludności<sup>92</sup> wynosiła 469, natomiast w woj. mazowieckim – 442. Widoczne jest wewnętrzne zróżnicowanie metropolii warszawskiej w tym zakresie (Mapa 32 – dane do mapy znajdują się w Tabeli 52 w rozdziale 7). Należy podkreślić, że wartości omawianego wskaźnika w zdecydowanej większości powiatów metropolii warszawskiej są wyższe od średniego poziomu w regionie mazowieckim regionalnym.

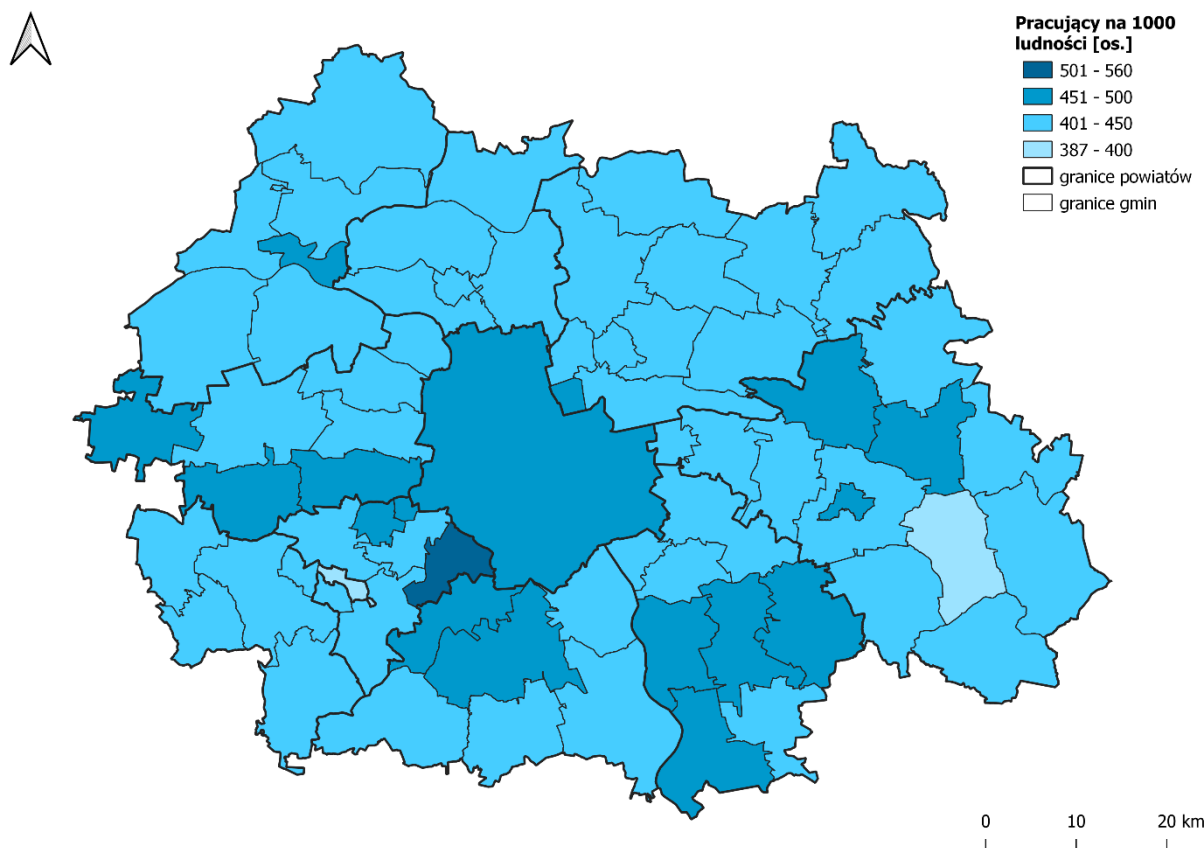
Mimo, że w metropolii warszawskiej wyraźnie następuje proces zmniejszania znaczenia ekonomicznego rolnictwa i produkcji rolnej (dezagraryzacja), to nadal w niektórych gminach rolnictwo stanowi istotne źródło dochodów i miejsce zatrudnienia dla mieszkańców. W gminach Latowicz oraz Strachówka stopień dezagraryzacji gospodarki lokalnej został zdiagnozowany jako „bardzo niski”, zaś w gminach Sobienie-Jeziory, Siennica, Jakubów, Dobrze, Poświętne oraz Baranów jako „niski” (Stanny,

<sup>92</sup> Według faktycznego miejsca pracy i rodzaju działalności, bez pracujących w jednostkach budżetowych działających w zakresie obrony narodowej i bezpieczeństwa publicznego, osób pracujących w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie, duchownych oraz pracujących w organizacjach, fundacjach i związkach; bez podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących do 9 osób.



Rosner, Komorowski 2018, s. 60)<sup>93</sup>. W 2021 r. liczba osób pracujących w gospodarstwach rolnych w metropolii warszawskiej wynosiła ponad 57 tysięcy (18 osób na 1000 ludności)<sup>94</sup>, a najwyższe wskaźniki dotyczą gmin Strachówka (331 osób na 1000 ludności), Sobienie-Jeziory (296 osób na 1000 ludności), Latowicz (296 osób na 1000 ludności) oraz Jakubów (237 osób na 1000 ludności).

**Mapa 32. Pracujący na 1 tys. ludności w 2022 roku\* (os.)**



\* Według faktycznego miejsca pracy i rodzaju działalności; bez podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących do 9 osób oraz bez pracujących w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie, według miejsca zamieszkania.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Region warszawski stołeczny w 2022 r.*, Urząd Statystyczny w Warszawie, 2023.

W latach 2012-2021 w metropolii warszawskiej nastąpił wzrost liczby pracujących na 1000 ludności o prawie 12%, ale w województwie i kraju zmiany były bardziej dynamiczne – odpowiednio 17 i 16%. W przypadku 47 gmin metropolii (67%) nastąpił wzrost wskaźnika, w pozostałych 23 gminach zachodziło zjawisko odwrotne. Spadki były nieznaczne (maksymalnie 21% w Piasecznie i 18% w Lesznowoli), podczas gdy wzrost wartości wskaźnika w niektórych gminach był spektakularny. W latach 2012-2021 największy wzrost liczby pracujących na 1000 ludności nastąpił w gminie Zakroczym (209%), Dąbrówka (145%), Kołbiel (121%) oraz Baranów (104%).

Potwierdzeniem tego, że metropolia warszawska stanowi duży i różnorodny rynek pracy, jest fakt, że ponad 50% respondentów w badaniu społecznym zgodziło się ze stwierdzeniem, że „łatwo jest

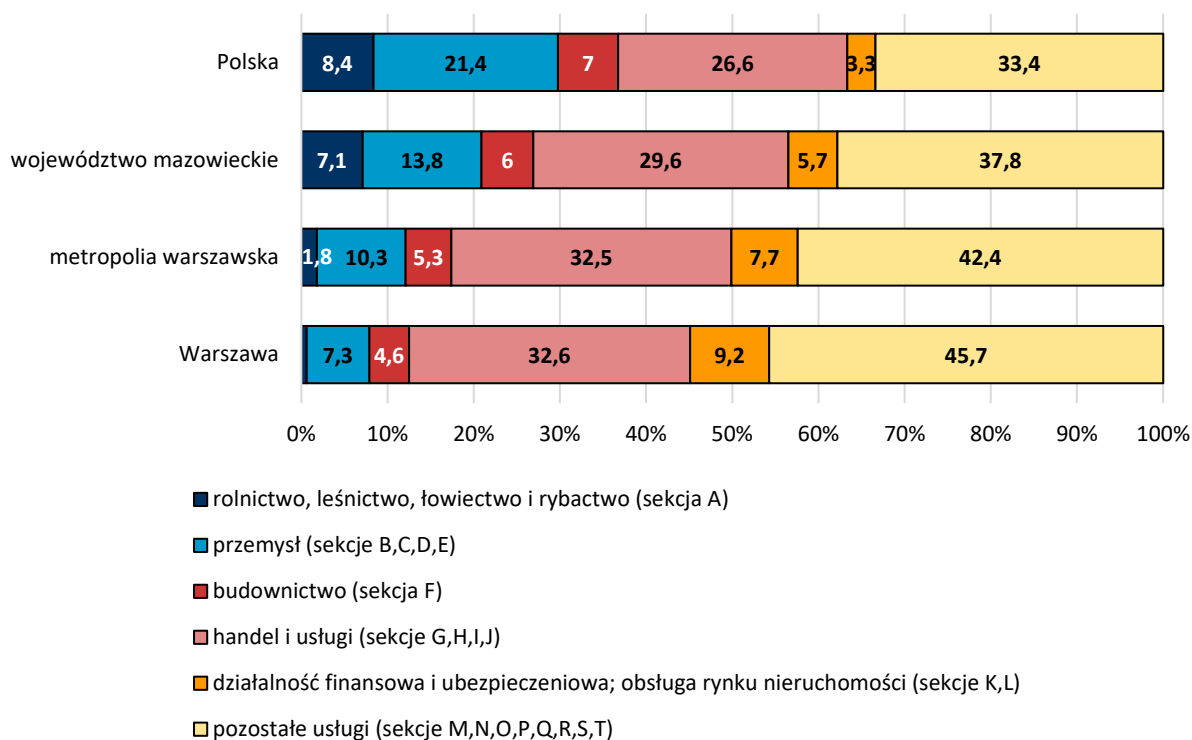
<sup>93</sup> [Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap III](#)

<sup>94</sup> [Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2021](#)

znaleźć dobrą pracę” (*Potrzeby i oczekiwania...*, 2023). Dodatkowo blisko 55% respondentów przyznało, że w metropolii są duże możliwości kształcenia i rozwoju dla dorosłych, co zwiększa ich szansę na rynku pracy. Wyniki te są szczególnie istotne w kontekście faktu, że „dostępność miejsc pracy” została uznana przez respondentów jako jeden z trzech najważniejszych czynników dla stworzenia idealnego miejsca zamieszkania.

W metropolii warszawskiej największą grupę stanowią pracujący w pozostałych usługach (42%) oraz w handlu i usługach (35%). W Warszawie udział pracujących w tych dwóch grupach przekracza 75%, podczas gdy w skali kraju jest to niecałe 60% (Wykres 81 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 53 w rozdziale 7).

**Wykres 81. Pracujący wg grup sekcji PKD 2007 w 2022 roku (%)<sup>95</sup>**

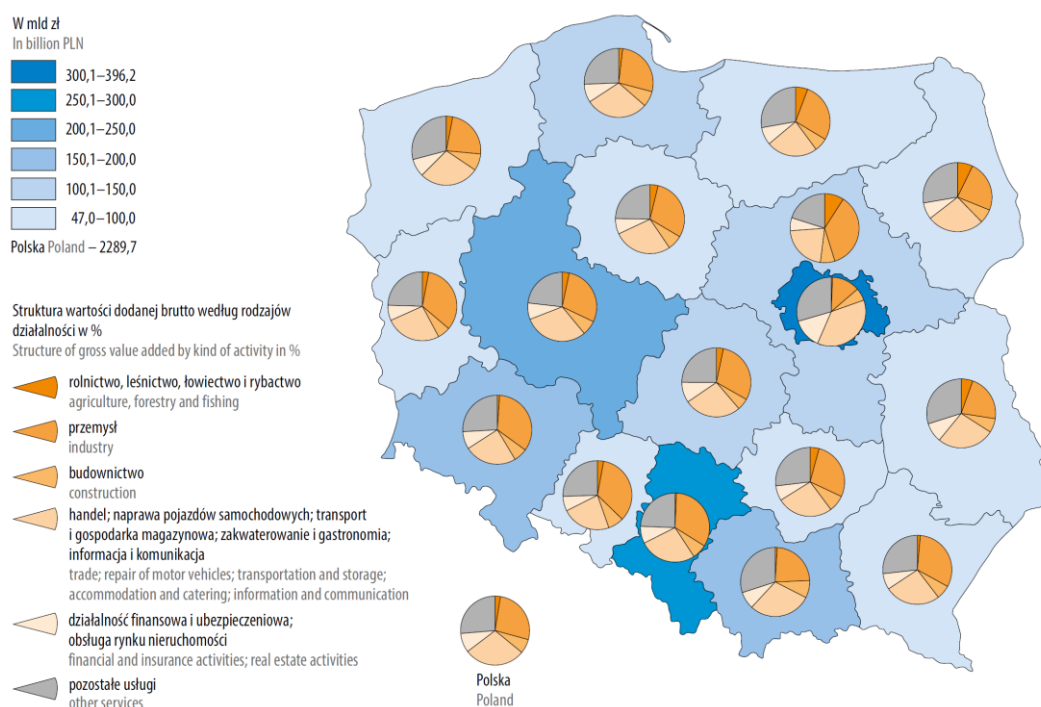


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W metropolii warszawskiej, podobnie jak i w skali Polski, uwidaczniają się różnice między strukturą pracujących, a udziałem wypracowanej WDB w poszczególnych rodzajach działalności (por. Wykres 79., Wykres 81, Mapa 33).

<sup>95</sup> Dane nie uwzględniają pracujących w jednostkach budżetowych działających w zakresie obrony narodowej i bezpieczeństwa publicznego; Pracujący w głównym miejscu pracy; Dane o pracujących / zatrudnionych dotyczą osób wykonujących pracę przynoszącą im zarobek lub dochód.

**Mapa 33. Wartość dodana brutto według rodzajów działalności i regionów w 2021 roku (ceny bieżące)**



Źródło: *Produkt Krajowy Brutto...*, 2023, s. 24.

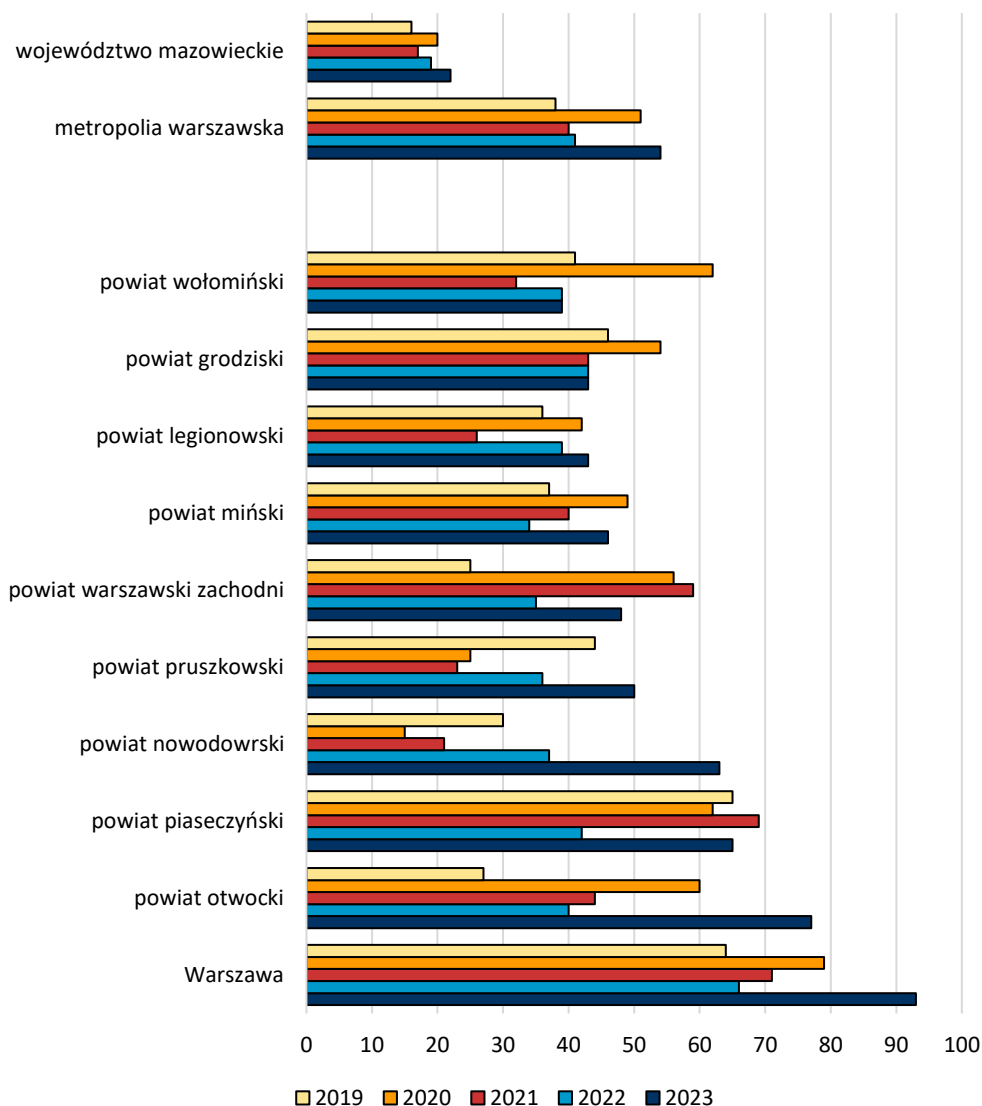
W szczególności dotyczy to rolnictwa (sekcja A), które ma umiarkowane znaczenie dla samej metropolii, oraz działalności finansowej (sekcji K, L). W przypadku sekcji A udział pracujących w rolnictwie nie przekłada się w podobnym stopniu na wypracowaną wartość dodaną brutto (choć i tak relacja jest korzystniejsza niż dla woj. mazowieckiego czy kraju), natomiast w przypadku działalności finansowej mamy do czynienia z sytuacją odwrotną.

W metropolii warszawskiej zdiagnozowano 54 zawody deficytowe (17 w regionie mazowieckim regionalnym – *Barometr zawodów 2023*, s. 25)<sup>96</sup>. Zgodnie z prognozami największy niedobór pracowników dotknie Warszawę, gdzie spodziewany jest deficyt w 93 grupach zawodów (w tym 29 z dużym deficytem), powiat otwocki – 77 zawodów deficytowych (w tym 9 z dużym deficytem) i powiat piaseczyński – 65 (w tym 15 z dużym deficytem)<sup>97</sup> (Wykres 82 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 54 w rozdziale 7).

<sup>96</sup> Zgodnie z przyjętą metodyką badania za **zawody deficytowe** uznaje się te, w których nie powinno być trudności ze znalezieniem pracy, gdyż zapotrzebowanie pracodawców będzie duże, a podaż pracowników o odpowiednich kwalifikacjach – niewielka. **Zawody nadwyżkowe** to zawody, w których znalezienie pracy może być trudniejsze ze względu na niskie zapotrzebowanie i/lub nadmierną liczbę kandydatów spełniających wymagania pracodawców. W **zawodach zrównoważonych** liczba ofert pracy będzie zbliżona do liczby osób zdolnych do podjęcia zatrudnienia w danym zawodzie (podaż i popyt zrównoważą się), za: Wojewódzki Urząd Pracy w Warszawie 2022, *Barometr zawodów 2023, Raport podsumowujący badanie w województwie mazowieckim*, s. 9.

<sup>97</sup> [Barometr zawodów. Prognozy na plakatach](#), data dostępu: 23.08.2023.

**Wykres 82. Liczba zawodów deficytowych w powiatach metropolii warszawskiej w latach 2019-2023**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Barometr zawodów 2023...*, 2022.

Zawody, których deficyty występują w co najmniej 9 na 10 powiatów, to<sup>98</sup>:

1. Betoniarze i zbrojarze (bez nowodworskiego),
2. Cieśle i stolarze budowlani,
3. Dekarze i blacharze budowlani,
4. Murarze i tynkarze (bez nowodworskiego),
5. Operatorzy obrabiarek skrawających (bez grodzkiego),
6. Pracownicy fizyczni w produkcji i pracach prostych,
7. Robotnicy budowlani (bez nowodworskiego),
8. Spawacze (bez wołomińskiego),
9. Ślusarze (bez wołomińskiego),

<sup>98</sup> Na podstawie [Barometr zawodów. Prognozy na plakatach](#), data dostępu: 23.08.2023.

10. Elektrycy, elektromechanicy i elektromonterzy,
11. Monterzy instalacji budowlanych,
12. Pracownicy robót wykończeniowych w budownictwie,
13. Blacharze i lakiernicy samochodowi (bez warszawskiego zachodniego),
14. Mechanicy samochodów samochodowych (bez warszawskiego zachodniego),
15. Lekarze (bez nowodworskiego),
16. Nauczyciele praktycznej nauki zawodu,
17. Nauczyciele przedszkoli,
18. Nauczyciele szkół specjalnych i oddziałów integracyjnych (bez grodzkiego),
19. Opiekunowie osoby starszej lub niepełnosprawnej,
20. Pielęgniarki i położne,
21. Sprzątaczk i pokojowe,
22. Magazynierzy (bez legionowskiego),
23. Kierowcy samochodów ciężarowych i ciągników siodłowych (bez wołomińskiego).

W prognozach w żadnym z powiatów metropolii warszawskiej – oprócz otwockiego – nie zidentyfikowano zawodów nadwyżkowych. Oznacza to, że znalezienie pracy w zawodzie na terenie metropolii warszawskiej nie powinno stanowić problemu. Zdecydowanie większym wyzwaniem będzie znalezienie pracowników. Spośród pięciu zidentyfikowanych w powiecie otwockim zawodów nadwyżkowych, trzy są zawodami deficytowymi w innych powiatach metropolii warszawskiej (biolodzy i biotechnolodzy w Warszawie, inżynierowie chemicy i chemicy w Warszawie i powiecie nowodworskim oraz sekretarki i asystenci w Warszawie). Pozostałe dwa zawody nadwyżkowe to geodeci i kartografowie oraz socjolodzy i specjaliści ds. badań społeczno-ekonomicznych<sup>99</sup>.

W latach 2019-2023 sytuacja na rynku pracy w metropolii warszawskiej była bardzo dynamiczna. Zarówno pandemia COVID-19, jak i wojna w Ukrainie zachwiały nie tylko mazowieckim rynkiem pracy, ale całą gospodarkę. Prognozowany na 2020 rok pogłębiający się deficyt pracowników w wielu niezbędnych w gospodarce zawodach został zweryfikowany przez pandemię. Najsilniej problemy dotknęły branże powiązane z handlem, turystyką oraz gastronomią, które odczuły spadek zatrudnienia. Jednocześnie pogłębił się niedobór pracowników opieki zdrowotnej (zwiększone zapotrzebowanie na lekarzy, pielęgniarki, fizjoterapeutów) oraz z branży budowlanej (braki kadrowe wynikające z ograniczonego przepływu pracowników w związku z częściowo zamkniętymi granicami oraz obowiązującą kwarantanną). Wzrost sprzedaży wysyłkowej i sektora e-commerce zwiększył zapotrzebowanie na kurierów, dostawców posiłków, dostawców zakupów oraz pracowników obsługujących centra nadawania/odbierania paczek i listów (Wojewódzki Urząd Pracy w Warszawie 2022, *Barometr zawodów 2023, Raport podsumowujący badanie w województwie mazowieckim*) (Wykres 82 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 54 w rozdziale 7). W kolejnych latach, mimo powrotu branży gastronomicznej, turystycznej i rozrywkowej do pełnej działalności, wiele firm na rynku pracy nadal dotkliwie odczuwało skutki kryzysu, m.in. w postaci przerwanych łańcuchów dostaw. Do tego doszły kolejne wyzwania – wojna w Ukrainie, kryzys energetyczny oraz inflacja. Długofalowe skutki pandemii w postaci zmiany zwyczajów zakupowych powodują dalszy wzrost

<sup>99</sup> [Barometr zawodów. Prognoza na rok 2023](#), data dostępu: 17.09.2023.

sektora e-commerce, co z kolei ma przełożenie na duży deficyt magazynierów, operatorów wózków widłowych, listonoszy, kurierów oraz zaopatrzeniowców.

Zgodnie z zestawieniem przygotowanym przez Forbesa połowa z 300 najlepszych polskich pracodawców 2023 roku zlokalizowana jest w metropolii warszawskiej, w szczególności w Warszawie (135 ze wszystkich 141 podmiotów w metropolii i 149 w województwie mazowieckim)<sup>100</sup>. Oprócz firm z siedzibą w Warszawie w rankingu pojawiają się firmy zlokalizowane w powiecie nowodworskim (Palmiry i Pieńków), pruszkowskim (Pruszków i Kajetany), otwockim (Majdan) oraz w grodziskim (Grodzisk Mazowiecki).

### 4.2.3. Przedsiębiorczość

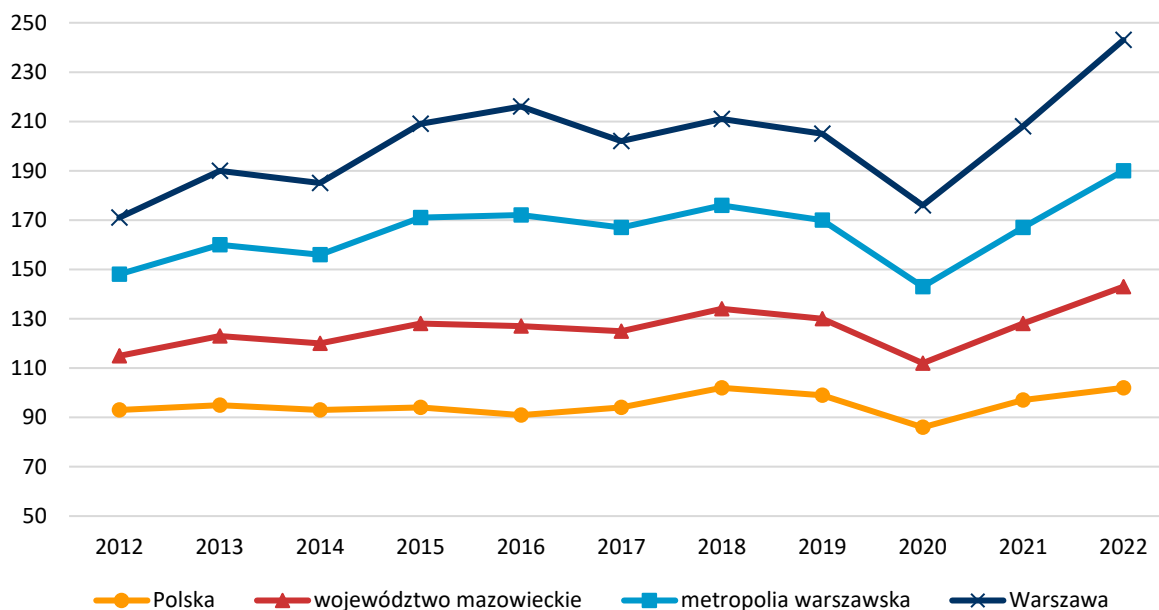
W 2012 roku na obszarze gmin wchodzących w skład metropolii warszawskiej zarejestrowanych było ok. 513 tysięcy podmiotów, podczas gdy w 2022 roku liczba ta kształtowała się na poziomie 750 tysięcy, co oznacza przyrost o 45%. Był on zdecydowanie bardziej dynamiczny niż w województwie mazowieckim i w kraju, gdzie w analogicznym okresie wyniósł odpowiednio 39% i 26%. Znaczenie gospodarcze metropolii warszawskiej (mierzone jako udział podmiotów metropolii w ogóle podmiotów w kraju) rośnie w skali kraju nieprzerwanie od 2012 roku – na początku analizowanego okresu podmioty metropolii stanowiły niecałe 13% wszystkich podmiotów w Polsce, podczas gdy w 2022 roku udział ten wyniósł już blisko 15%.

Szczególnie istotnym miernikiem rozwoju przedsiębiorczości jest liczba nowozarejestrowanych podmiotów gospodarczych na 10 tys. ludności. W analizowanym okresie 2012-2022 liczba ta wzrosła w metropolii warszawskiej ze 148 do 190 podmiotów (i tym samym wyniosła blisko dwukrotnie więcej niż średnia dla Polski) (Wykres 83). Z największym załamaniem tego pozytywnego trendu wzrostu mieliśmy do czynienia w 2020 roku w związku z pandemią COVID-19, kiedy liczba ta spadła do 143 (o blisko 30 w stosunku do roku poprzedniego). Jednak już od 2021 roku następuje ponowny wzrost, osiągając w 2022 roku wartość znacząco przewyższającą sytuację sprzed pandemii.

---

<sup>100</sup> Podstawą wyróżnienia były rekomendacje bezpośrednie (czyli gotowość pracowników do polecenia swojego pracodawcy) oraz rekomendacje pośrednie (czyli gotowość pracowników do polecenia innych pracodawców z danej branży, w której aktualnie są oni zatrudnieni). Ponadto, pracodawcy oceniani byli przez swoich pracowników w kwestii wynagrodzenia, czasu pracy, możliwości awansu i rozwoju, warunków i sprzętu do pracy w biurze oraz pracy zdalnej. [Więcej na temat metodyki badania](#), dostęp: 21.08.2023.

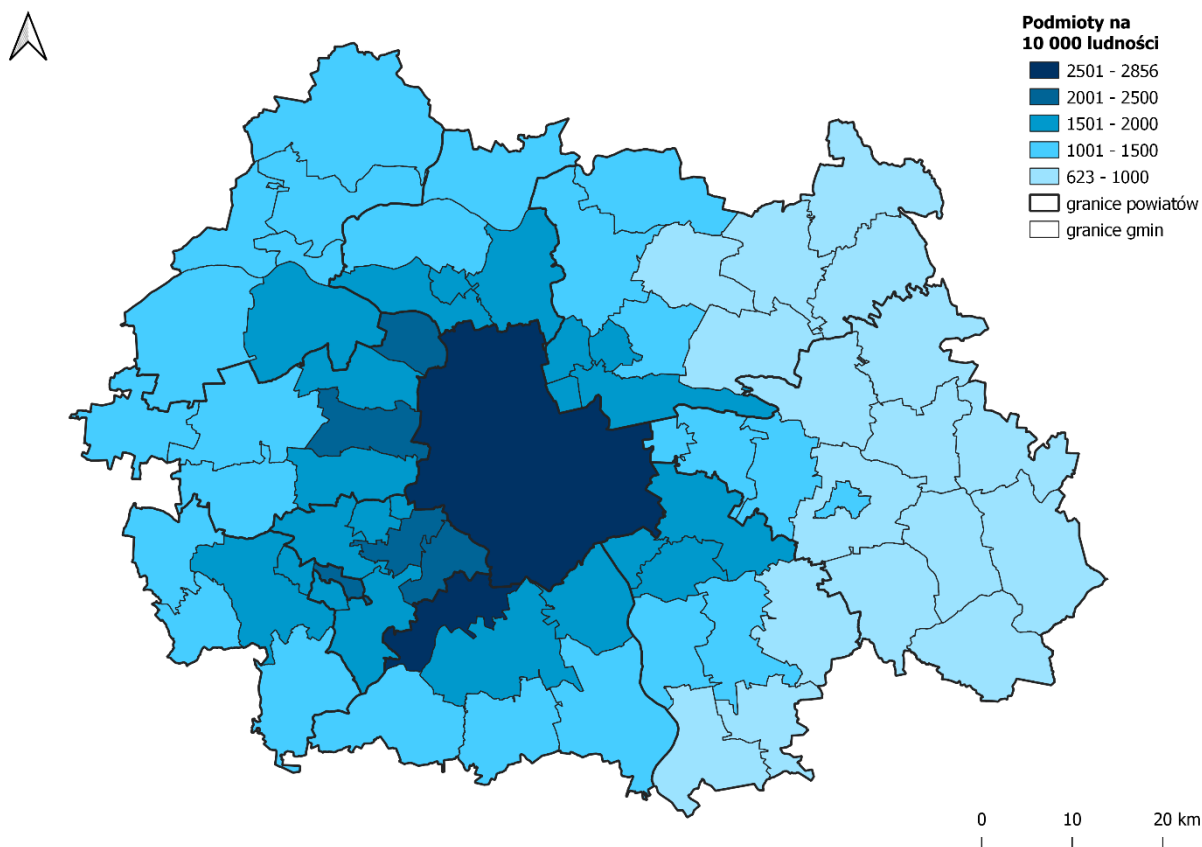
**Wykres 83. Nowo zarejestrowane podmioty gospodarcze w rejestrze REGON na 10 tys. ludności w latach 2012-2022**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Największa koncentracja podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 10 tysięcy ludności występowała w 2022 roku w Lesznowoli (2 856), Warszawie (2 822), Raszynie (2 341), Michałowicach (2 325), Podkowie Leśnej (2 234), Łomiankach (2 232) oraz Starych Babicach (2 032) (Mapa 34). Warszawa, Lesznowola oraz Raszyn to jednocześnie gminy o najwyższych wskaźnikach koncentracji nowozarejestrowanych podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 10 tysięcy ludności. Najmniejszą atrakcyjnością dla nowopowstałych przedsiębiorstw (skutkującą najniższą liczbą nowozarejestrowanych przedsiębiorstw w przeliczeniu na 10 tysięcy ludności) odznaczały się natomiast gminy Kołbiel, Tłuszcz, Łatowicz, Strachówka, Osieck, Poświętne, Siennica (ok. czterokrotnie niższe wartości od liderów w tym zakresie).

Mapa 34. Podmioty gospodarki narodowej na 10 tys. ludności w rejestrze REGON w 2022 roku

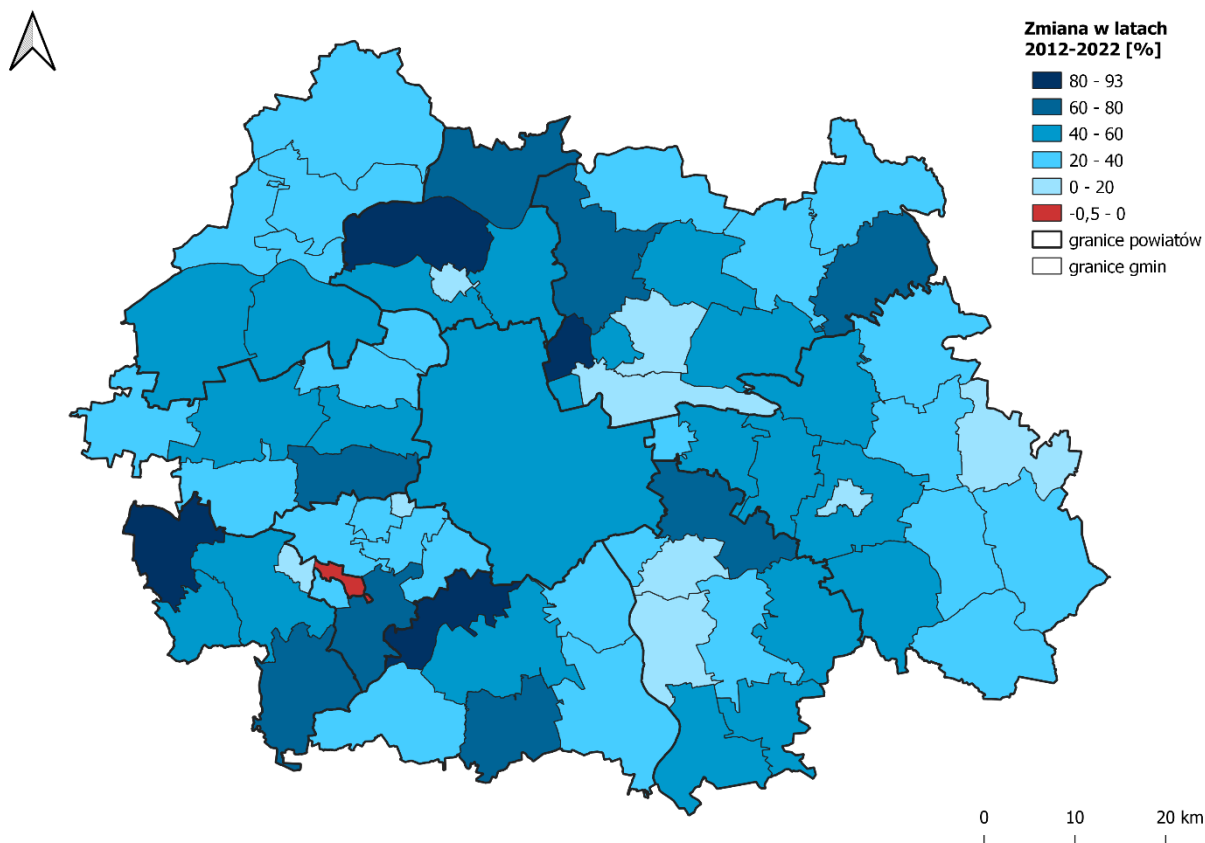


Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Region warszawski stołeczny w 2022 r.*, Urząd Statystyczny w Warszawie, 2023.

Największe zmiany w liczbie podmiotów gospodarczych w latach 2012-2022 nastąpiły w gminach Lesznowola, Baranów, Marki oraz Wieliszew, gdzie w analizowanym okresie liczba podmiotów prawie się podwoiła. Na drugim biegunie mamy takie gminy jak Piastów, Wołomin, Legionowo, gdzie dynamika zmian była najmniejsza (przyrost o 13-18%). Jediną gminą, gdzie w analizowanym okresie liczba przedsiębiorstw minimalnie się zmniejszyła, była Podkowa Leśna (Mapa 35, Wykres 84 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 55 w rozdziale 7).

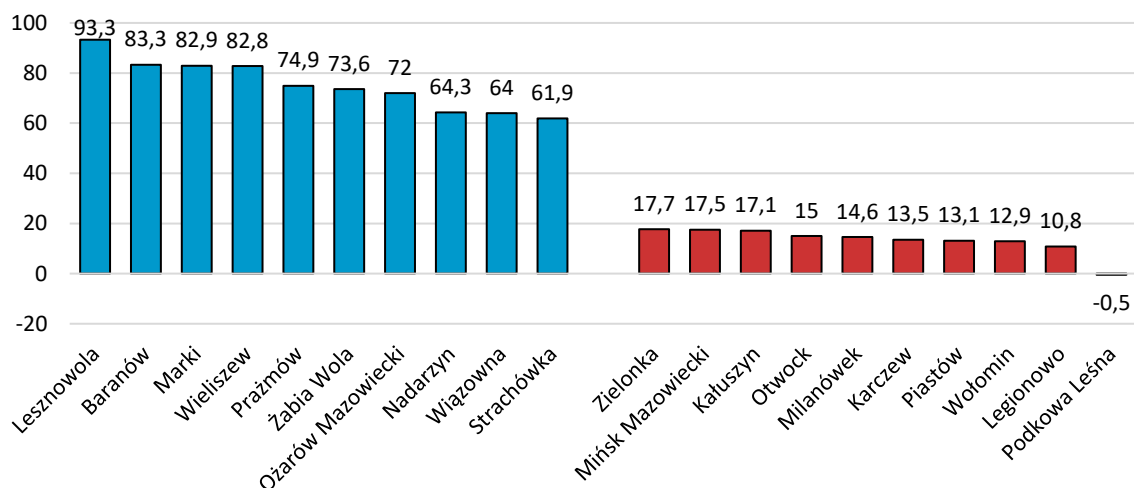


**Mapa 35. Zmiana liczby podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON w latach 2012-2022 (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL.

**Wykres 84. Top 10 gmin z metropolii warszawskiej z największym (niebieski kolor) i najmniejszym (czerwony kolor) przyrostem liczby podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON między rokiem 2012-2022 (%)**

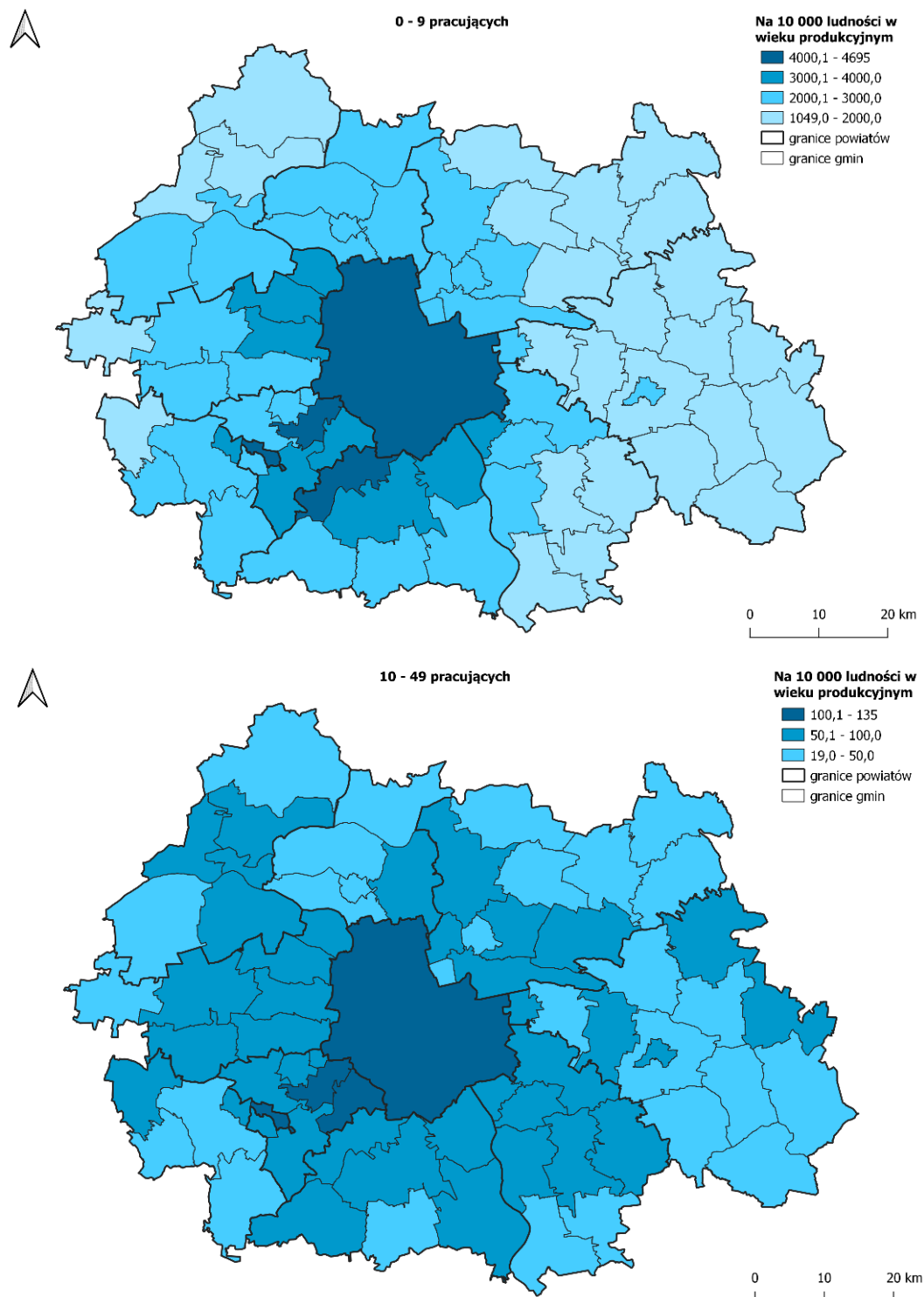


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Według podziału na klasę wielkości podmiotów widoczna jest silniejsza koncentracja średnich (zatrudniających od 50-249 pracowników) i dużych firm (250 pracowników i więcej) w Warszawie i jej bezpośrednim sąsiedztwie (przede wszystkim w gminach położonych wzdłuż głównych szlaków

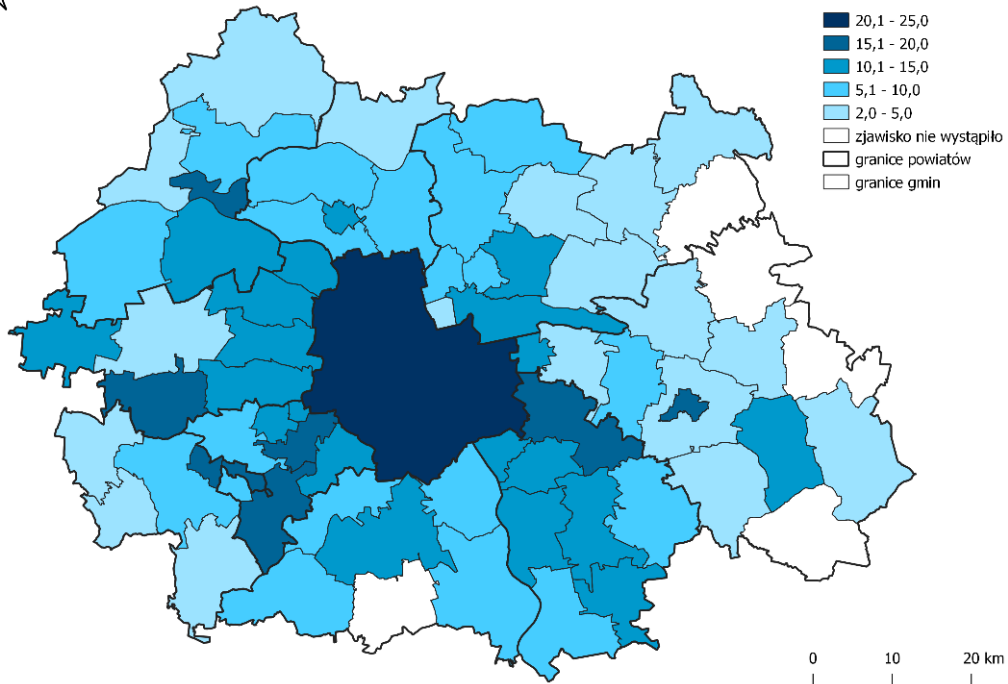
komunikacyjnych) (Mapa 36 – dane do map znajdują się w Tabeli 56, Tabela 57, Tabela 58, Tabela 59 w rozdziale 7). W ponad połowie gmin metropolii warszawskiej nie było żadnego pracodawcy zatrudniającego co najmniej 250 osób. W pięciu gminach nie miał siedziby żaden pracodawca zatrudniający co najmniej 50 pracowników.

**Mapa 36. Podmioty gospodarki narodowej na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym w rejestrze REGON według klas wielkości w 2022 roku**

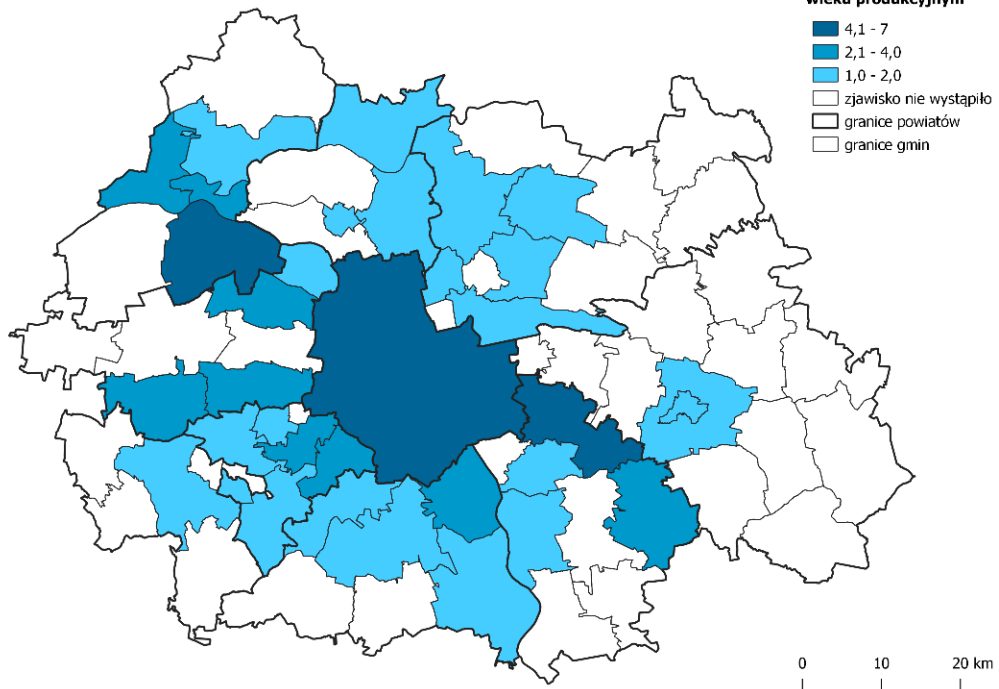




### 50-249 pracujących



### 250 i więcej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Region warszawski stołeczny w 2022 r.*, Urząd Statystyczny w Warszawie 2023, s. 100-101.

#### 4.2.4. Potencjał inwestycyjny

O sile metropolii warszawskiej świadczy fakt, że siedzibę mają tu zarówno największe polskie firmy, jak i wielu największych inwestorów zagranicznych. Co czwarta firma wyróżniona w rankingu **200 największych polskich firm** według „Wprost” z 2023 r. jest zlokalizowana w metropolii warszawskiej. 48 firm ma swoją siedzibę w Warszawie, natomiast dwie pozostałe – w Piasecznie (firma Action) i Ożarowie Mazowieckim (firma PHU Agro-As)<sup>101</sup>. Szczególną pozycję metropolii warszawskiej potwierdza Lista 2000 dziennika „Rzeczpospolita” za 2021 rok, która zestawia **największe firmy w naszym kraju**, także z uwzględnieniem firm z kapitałem zagranicznym (Tabela 9).

Tabela 9. Największe firmy w Polsce zlokalizowane w gminach metropolii warszawskiej zgodnie z Listą 2000 dziennika „Rzeczpospolita” w 2021 roku

Obszar	Liczba firm	Firmy (przykłady – 5 najwyżej notowanych wraz z miejscem w rankingu)
Polska	2 000	
województwo mazowieckie	644 32,2%	
metropolia warszawska	581 29,1%	
Warszawa	504 25,2%	(2) PGNiG SA GK; (4) PGE Polska Grupa Energetyczna GK SA; (11) Totalizator Sportowy Sp. z o.o. GK; (20) Grupa Kapitałowa Specjał Sp. z o.o.; (30) Cyfrowy Polsat SA GK
powiat piaseczyński	13	(15) Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA; (38) Auchan Polska Sp. z o.o.; (242) Action SA GK; (605) Polaqua Sp. z o.o.; (709) MB Motors Sp. z o.o.
powiat pruszkowski	17	(100) Ikea Retail Sp. z o.o. GK; (117) Strabag Sp. z o.o.; (239) Man Truck & Bus Polska Sp. z o.o.; (247) Scania Polska SA; (627) Kongsberg Automotive Sp. z o.o.
powiat warszawski zachodni	15	(198) Grupa DSV w Polsce; (221) Katcon Polska Sp. z o.o.; (395) Borgwarner Mobility Poland Sp. z o.o.; (405) DSV AIR & SEA Sp. z o.o.; (421) Pekaes Sp. z o.o. GK
powiat grodziski	9	(81) Elemental Holding SA; (345) Frito Lay Poland Sp. z o.o.; (697) Danfoss Poland Sp. z o.o.; (1141) Rotex Trade Sp. z o.o.; (1147) Toyota Material Handling Polska Sp. z o.o.
powiat nowodworski	6	(176) Reckitt Benckiser Production (Poland) Sp. z o.o.; (824) RB (Hygiene Home) Poland Sp. z o.o.; (1123) La Lorraine Polska Sp. z o.o.; (1200) ILS Sp. z o.o.; (1244) AMW Sinevia Sp. z o.o.
powiat otwocki	6	(268) Superdrob SA GK; (804) Grupplast Gruba Sp.j.; (1076) Piekarnia Oskroba SA; (1291) Marflex - M.J. Maillis Poland Sp. z o.o.; (1427) Link Sp. z o.o.

<sup>101</sup> [Lista 200 Największych Polskich Firm 2023](#), data dostępu: 23.08.2023.

Obszar	Liczba firm	Firmy (przykłady – 5 najwyżej notowanych wraz z miejscem w rankingu)
<b>powiat wołomiński</b>	6	(813) Trumpf Huettinger Sp. z o.o.; (935) Inter Europol SA (949) Cygan Sp. z o.o. sp.k.; (1500) Stalko Przybysz I Wspólnicy Sp. j.; (1733) J.W. Construction Holding SA GK
<b>powiat miński</b>	3	(429) Pol-Oil-Corporation SA; (939) PBDiM Sp. z o.o. GK (1819) PESA SA
<b>powiat legionowski</b>	2	(490) Grodno SA GK; (1803) Nowel Sp. z o.o.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Lista 2000. „Rzeczpospolita” nagrodziła największe firmy w Polsce, data dostępu 23.08.2023.

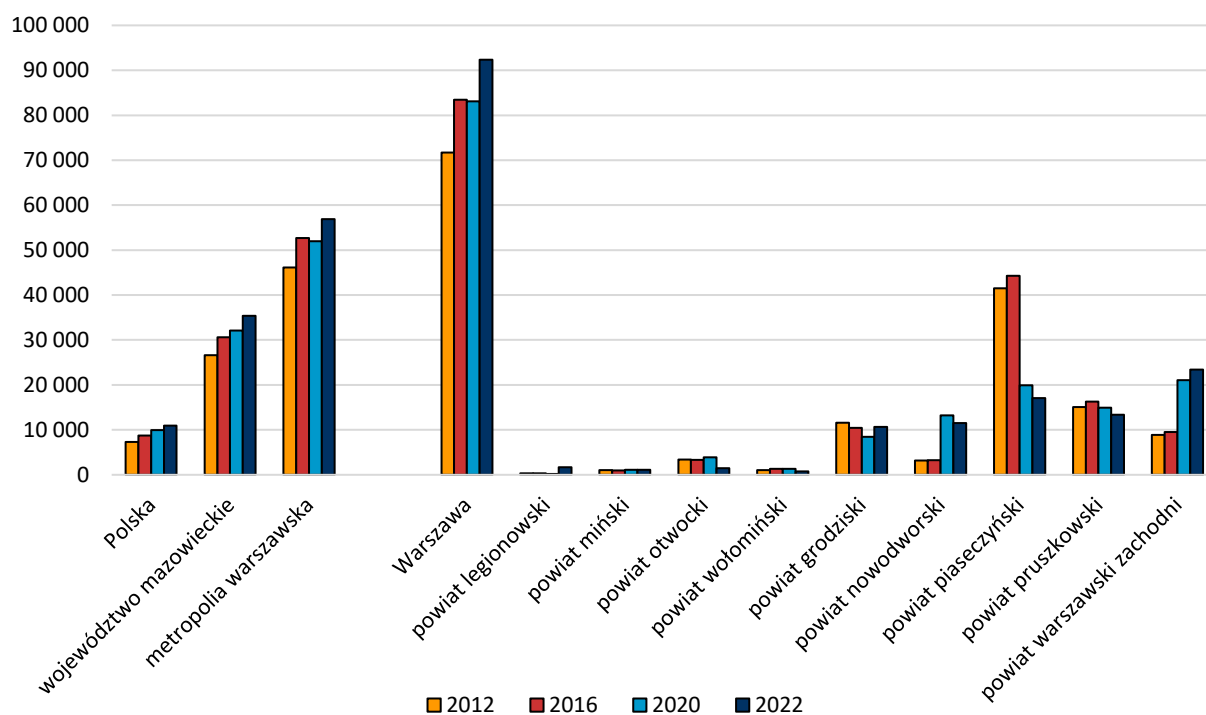
Zgodnie z tym zestawieniem 581 największych firm (29%) zlokalizowanych jest w metropolii warszawskiej, z czego 504 ma swoje siedziby w Warszawie. W metropolii warszawskiej wyróżniają się również powiaty: pruszkowski (17 firm), warszawski zachodni (15 firm) oraz piaseczyński (13 firm).

W 2022 r. metropolia warszawska była siedzibą 8 870 podmiotów z kapitałem zagranicznym, co stanowiło 97% wszystkich podmiotów z kapitałem zagranicznym w województwie mazowieckim oraz ponad 38% wszystkich podmiotów z kapitałem zagranicznym w Polsce. Jednocześnie liczba podmiotów w stosunku do 2021 roku zmniejszyła się o 295 (spadek widoczny był także w skali Polski). Wartość kapitału zagranicznego zainwestowanego w metropolii warszawskiej w 2022 roku to 110 mld zł, co stanowi odpowiednio 96% wartości kapitału w województwie mazowieckim oraz 45% kapitału w Polsce. Tak rozumiana siła metropolii warszawskiej w skali województwa, natomiast w skali kraju obserwuje się delikatny spadek znaczenia metropolii (47% udziału w 2012 vs. 45% udziału w 2022 roku)<sup>102</sup>.

O potencjale metropolii warszawskiej w szczególności decyduje Warszawa, gdzie zarejestrowanych jest 8 070 firm z kapitałem zagranicznym (czyli 91% wszystkich podmiotów z metropolii warszawskiej), a wartość kapitału zagranicznego jest na poziomie 103 mld zł (94% metropolii warszawskiej). Poza Warszawą pod względem potencjału inwestycji zagranicznych wyróżniają się pozytywnie powiaty – piaseczyński (214 podmiotów i 2,1 mld zł), powiat pruszkowski (190 podmiotów i 1,4 mld zł) oraz powiat warszawski zachodni (154 podmiotów i 1,8 mld zł). W latach 2012-2022 nastąpiły pewne zmiany w alokacji kapitału zagranicznego w metropolii warszawskiej (Wykres 85 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 60 w rozdziale 7).

<sup>102</sup> Na podstawie danych GUS BDL.

**Wykres 85. Kapitał zagraniczny na 1 mieszkańca w wieku produkcyjnym w latach 2012, 2016, 2020, 2022 (zł)\***



\*z uwagi na tajemnicę statystyczną w przypadku powiatu legionowskiego w 2012 wykorzystano dane dla 2013 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Na znaczeniu najbardziej stracił powiat piaseczyński (wartość kapitału spadła z 4,4 mld zł do 2,1 mld zł przy jednoczesnym spadku liczby podmiotów z 776 do 214 i spadku wartości kapitału na mieszkańca). Umocniła się natomiast pozycja Warszawy (wzrost kapitału z 76,6 mld zł do 103 mld zł, przy niewielkim wzroście liczby podmiotów i wzroście kapitału zagranicznego w przeliczeniu na 1 mieszkańca w wieku produkcyjnym) oraz powiatu warszawskiego zachodniego (wzrost kapitału z 0,6 mld zł do 1,8 mld zł, przy jednoczesnym delikatnym spadku liczby podmiotów i w efekcie wzroście wartości kapitału na mieszkańca). Ożywienie widoczne jest także w powiecie nowodworskim.

Dominującą pozycję Warszawy w zakresie koncentracji inwestycji potwierdzają także dane Polskiej Agencji Inwestycji i Handlu. W latach 2019-2023 ze 109 wszystkich projektów realizowanych przez inwestorów zagranicznych w województwie mazowieckim, prawie 90% (98 inwestycji) zlokalizowanych było w Warszawie<sup>103</sup>. Jedna inwestycja była zlokalizowana w Grodzisku Mazowieckim. Większość tych inwestycji (59 ze 109) to kapitał białoruski. Świadczy to o silnym trendzie realokacji firm z Białorusi do Polski, w szczególności w 2022 roku po inwazji Rosji na Ukrainę i w związku ze wzmożonymi prześladowaniami stosowanymi przez reżim Aleksandra Łukaszenki<sup>104</sup>. 20% projektów

<sup>103</sup> Dane pozyskane bezpośrednio z Polskiej Agencji Inwestycji i Handlu (wrzesień 2023).

<sup>104</sup> Wzmocniona aktywność białoruskich firm w Polsce jest między innymi związana z programem Poland Business Harbour, który zachęca do relokacji firmy w „bezpieczne” miejsce. Program jest odpowiedzią na prześladowania stosowane przez reżim Aleksandra Łukaszenki i kierowany jest przede wszystkim do sektora IT oraz startupów.

(23) to firmy amerykańskie. Łączna wartość inwestycji to 1 140 mln euro, a liczba utworzonych miejsc pracy wynikająca z inwestycji zagranicznych wyniosła blisko 12 tysięcy. Wśród realizowanych inwestycji zagranicznych dominują projekty z branży nowoczesnych usług dla biznesu – w szczególności sektora systemów wsparcia biznesu w branży technologii informacyjnych (Business Support System – BSS IT – 61%) oraz centra usług biznesowych - usług wspólnych (Business Service Center – Shared Service Senter BSS SSC – 12%) i projekty z sektora badawczo-rozwojowego (B+R – 12%).

Pewnym potwierdzeniem atrakcyjności Warszawy dla inwestorów jest fakt, że rokrocznie jest doceniana w różnych konkursach i zestawieniach, wśród których można wymienić między innymi następujące:

- 1. Miejsce w raporcie Business-Friendly City Perception Index 2023 – Infrastructure and Connectivity (1. miejsce nieprzerwanie od 2020 roku) – za Warszawą Praga, Budapeszt, 6. miejsce (2023) w kategorii Smart Cities (takie samo miejsce w 2022 i 2021)<sup>105</sup>;
- 2. Miejsce w rankingu European Cities and Regions of the Future 2023 – Business Friendliness (ogólnie 6. miejsce, za Londynem, Amsterdamem, Dublinem, Paryżem i Madrytem)<sup>106</sup>;
- Tytuł Miasto Przyjazne Inwestorom w konkursie Prime Property Prize 2021.

Dysproporcje w zakresie koncentracji kluczowych graczy gospodarczych na rynku między Warszawą (oraz pojedynczymi innymi gminami) a pozostałymi gminami metropolii warszawskiej, znajdują swoje odzwierciedlenie w wynikach ankiety przeprowadzonej wśród władarzy metropolii warszawskiej. Sytuację w gminie w zakresie obecności dużych przedsiębiorstw pozytywnie (suma odpowiedzi „raczej dobrze” i „zdecydowanie dobrze”) ocenia blisko 40% gmin (27 gmin). Zadowolenie (suma odpowiedzi „raczej dobrze” i „zdecydowanie dobrze”) z obecności zagranicznych inwestorów wyraziło 26% gmin (18) (Wykres 86). Warto zauważyć, że najgorzej swoją sytuację w zakresie obecności dużych przedsiębiorstw oraz zagranicznych inwestorów oceniają gminy powiatów wołomińskiego oraz mińskiego (por. Wykres 87 – dane do wykresu znajdują się w Tabela 61 w rozdziale 7 i Wykres 88 – dane do wykresu znajdują się w Tabela 62 w rozdziale 7). O znaczeniu działań na rzecz przyciągania inwestorów do gminy świadczy fakt, że dla ponad 70% gmin metropolii stymulowanie napływu inwestycji zewnętrznych (krajowych i zagranicznych) jest zadaniem określanym jako „zdecydowanie istotne” lub „raczej istotne” (Wykres 89 – dane do wykresu znajdują się w Tabela 63 w rozdziale 7).

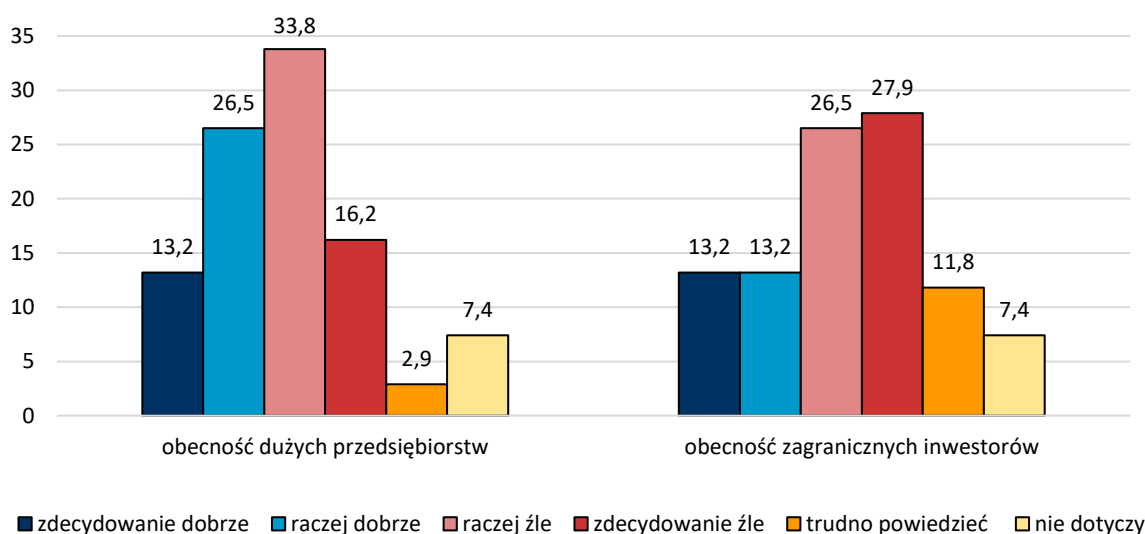
---

Początkowo obejmował wyłącznie Białoruś, ale później został poszerzony także na inne kraje (Armenię, Gruzję, Mołdawię i Ukrainę). [O programie Poland Business Harbour](#), data dostępu: 5.09.2023.

<sup>105</sup> [Business-friendly Cities 2023](#)

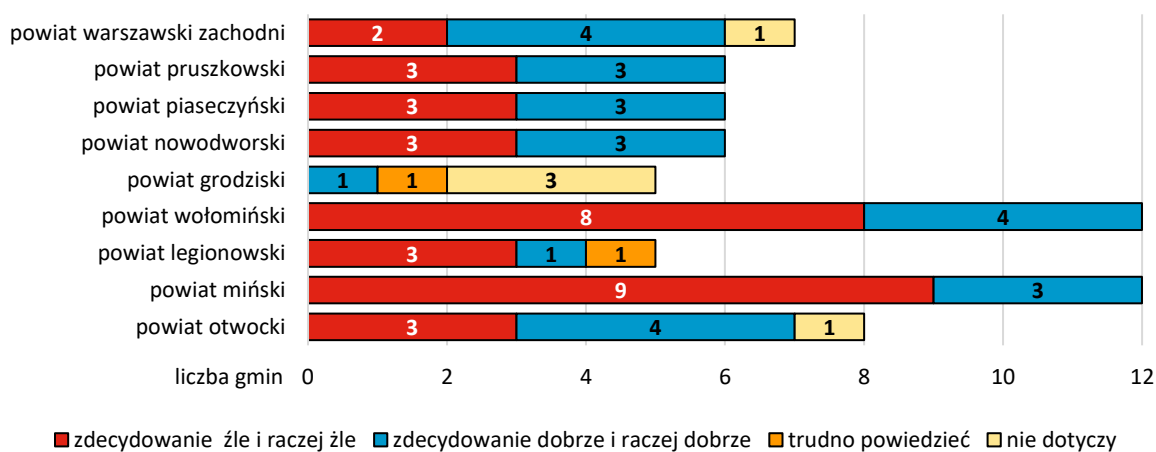
<sup>106</sup> [European Cities and Regions of the Future 2023 - The winners](#), data dostępu: 20.02.2024.

**Wykres 86. Ocena sytuacji w gminie w zakresie obecności strategicznych przedsiębiorstw (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

**Wykres 87. Ocena sytuacji w gminie w zakresie obecności dużych przedsiębiorstw (N=69)\***

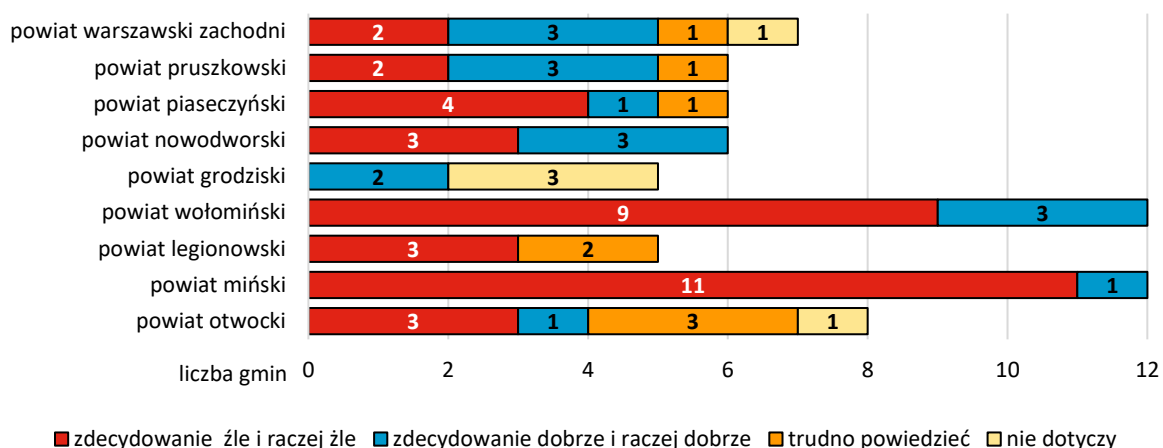


\* Warszawa – ocena sytuacji w gminie w zakresie obecności dużych przedsiębiorstw – „zdecydowanie dobrze”.

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).



**Wykres 88. Ocena sytuacji w gminie w zakresie obecności inwestorów zagranicznych (N=69)\***

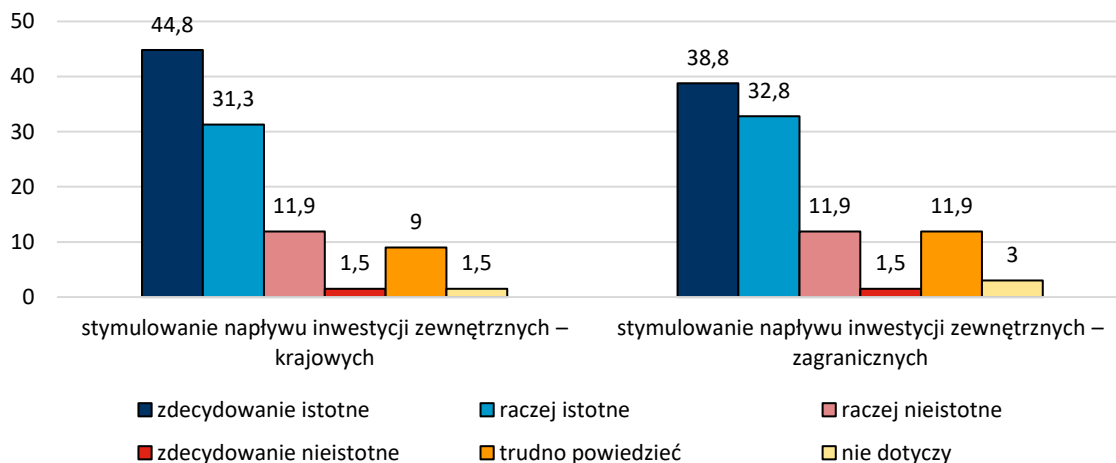


\* Warszawa – ocena sytuacji w gminie w zakresie obecności inwestorów zagranicznych – „zdecydowanie dobrze”.

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Spośród 18 potencjalnych działań z zakresu gospodarki te związane z inwestycjami były jednymi z częściej wskazywanych jako istotne dla samorządu (odpowiednio 5. i 7. miejsce). Jednocześnie dla 24 gmin metropolii stymulowanie napływu inwestycji zewnętrznych krajowych stanowi priorytet<sup>107</sup>. W przypadku inwestycji zagranicznych – taka deklaracja dotyczy 11 gmin. Zgodnie z deklaracjami samorządowców do tej pory działania na rzecz przyciągania inwestorów nie były przedmiotem współpracy między gminami, natomiast stanowią pole do potencjalnej współpracy w przyszłości (odpowiednio 15 i 12 takich odpowiedzi).

**Wykres 89. Znaczenie poszczególnych działań w obecnej działalności gmin metropolii warszawskiej (%)**



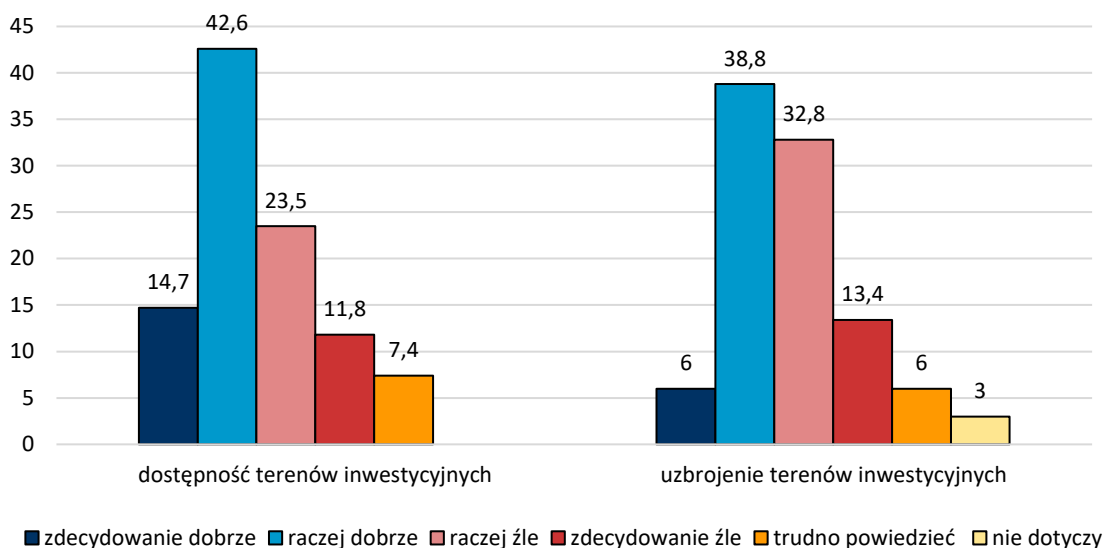
Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Jednym z kluczowych czynników dla podejmowania działań w zakresie przyciągania inwestorów – zarówno krajowych, jak i zagranicznych są obecność terenów pod inwestycje oraz stan ich uzbrojenia. Większość władarzy gmin metropolii warszawskiej pozytywnie ocenia dostępność terenów inwestycyjnych i/lub lokali pod działalność gospodarczą w gminie. 39 gmin, czyli blisko 60%, uznaje

<sup>107</sup> Gminy proszone były o wskazanie trzech priorytetowych działań w perspektywie 2040 roku.

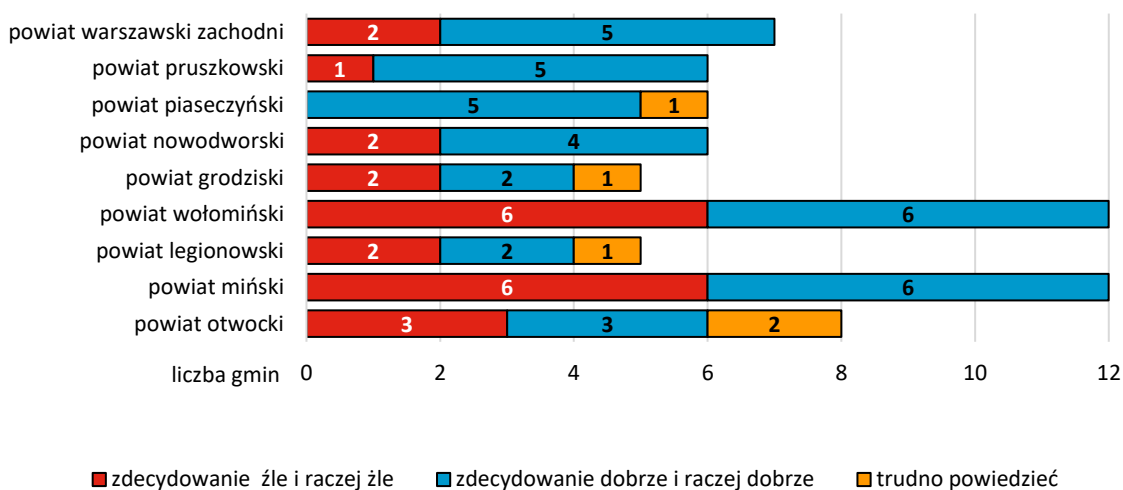
sytuację za „zdecydowanie dobrą” lub „raczej dobrą” (Wykres 90). Dużo mniej entuzjastycznie samorządowcy oceniają wyposażenie tych terenów/lokali w niezbędną infrastrukturę – tzw. uzbrojenie. Tu udział pozytywnych głosów wynosi 43% (30 gmin). Najbardziej zadowolone z dostępnej oferty są gminy powiatu piaseczyńskiego, pruszkowskiego oraz warszawskiego zachodniego (Wykres 91 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 64 w rozdziale 7).

**Wykres 90. Ocena oferty terenów inwestycyjnych (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=67).

**Wykres 91. Ocena dostępności terenów inwestycyjnych w układzie powiatów (N=67)\***



\* Ocena dostępności terenów inwestycyjnych w Warszawie – „raczej dobrze”.

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=67).

Jednym z filarów rynku inwestycyjnego w metropolii (oraz ogólnie w Polsce) jest sektor biurowy. Wiąże się to z dynamicznym rozwojem sektora nowoczesnych usług dla biznesu (por. wskaźniki lokalizacji – Tabela 7 i Tabela 8), które mają szczególne znaczenie w kontekście zapotrzebowania na powierzchnię biurową (sekcje J, K, L oraz M) (Smętkowski 2019). Intensywny wzrost zasobów

biurowych w Warszawie obserwowany był w zasadzie od początku okresu transformacji i wiązał się z napływem inwestycji zagranicznych do Polski, osiągając swoje apogeum pod koniec lat 90. Szacuje się, że przyrost nowoczesnej pow. biurowej w Warszawie kształtował się w okresie 1997-2018 na poziomie 250 tys. m<sup>2</sup> średniorocznie, a nasycenie biurami na mieszkańca Warszawy przewyższało wskaźniki dla obszaru metropolitalnego Barcelony, Budapesztu oraz Bukaresztu (Smętkowski 2019). W 2021 r. 72% wolumenu transakcji krajowego rynku biurowego (przekraczającego 1,7 mld euro) przypadło na Warszawę. Dla porównania – Kraków uplasował się na drugim miejscu pod względem aktywności inwestycyjnej i przyciągnął blisko 16% kapitału ulokowanego w segmencie biurowym.<sup>108</sup>

Wolumen dostępnej powierzchni biurowej w Warszawie jest jednak coraz mniejszy z powodu małej podaży i wysokiej aktywności najemców - wynika z raportu BNP Real Estate Poland "At a Glance - rynek biurowy w Warszawie IV kw. 2023 roku"<sup>109</sup>. Na koniec czwartego kwartału 2023 roku całkowite istniejące zasoby nowoczesnej powierzchni biurowej na ośmiu głównych rynkach regionalnych wyniosły 6 675 300 m<sup>2</sup>. Niezmiennie największymi rynkami biurowymi w Polsce (po Warszawie) pozostawały Kraków (1 807 300 m<sup>2</sup>), Wrocław (1 354 000 m<sup>2</sup>) oraz Trójmiasto (1 050 100 m<sup>2</sup>)<sup>110</sup>. Charakterystycznym zjawiskiem dla rozmieszczenia powierzchni biurowej w przestrzeni stolicy jest dwubiegunowość, czyli obecność dwóch głównych obszarów koncentracji powierzchni biurowych: Centralnego Obszaru Biznesu (COB) na terenach poprzemysłowych Służewca oraz Mokotowskiego Obszaru Biznesu (MOB). Mniejsze znaczenie ma Jerozolimski Obszar Biznesu (JOB) zlokalizowany liniowo wzdłuż Al. Jerozolimskich i związany silnie z bliskością portu lotniczego oraz jednej z głównych tras wylotowych z miasta (Smętkowski 2019).

Jednym z najnowszych trendów na rynku nieruchomości biurowych w metropolii warszawskiej, w szczególności w samej Warszawie, jest rozwój przestrzeni coworkingowych, czyli miejsc pracy wspólnej i elastycznej powierzchni biurowej w postaci biur serwisowanych. Liczba przestrzeni coworkingowych sukcesywnie rośnie: w latach 2015-2019 nastąpiło podwojenie liczby coworkingów z 56 do 128 (i zwiększenie ich powierzchni o ponad 100 tys. m<sup>2</sup>), w latach 2020-2021 przypadających na okres pandemii liczba coworkingów zwiększyła się jedynie o 8 nowych obiektów (do 136), ale z rekordowo dużą nową powierzchnią do pracy (ponad 40 tys. m<sup>2</sup>, co łącznie dawało 3% udział w stołecznym rynku nieruchomości) (Smętkowski, Wojnar 2023). Rozmieszczenie coworkingów w dużej mierze pokrywało się z lokalizacją obiektów biurowych w mieście – czyli koncentracją w Centralnym Obszarze Biznesu (COB) oraz Mokotowskim Obszarze Biznesu (MOB) – z wyraźniejszą tendencją do lokalizacji bliżej centrum miasta. Co istotne, okres pandemiczny wbrew początkowym przypuszczeniom – nie doprowadził do wzrostu znaczenia lokalizacji pozacentralnych i rozproszenia działalności gospodarczej w przestrzeni obszaru metropolitalnego – zarówno w odniesieniu do coworkingów jak i ogólnie obiektów biurowych (Smętkowski, Wojnar 2023).

O ile sektor biurowy koncentruje się głównie w Warszawie, o tyle inny istotny dla rynku inwestycyjnego obszar gospodarki – rynek magazynowy jest domeną całego obszaru metropolii warszawskiej. Zgodnie z danymi warehousemarket.pl zasoby nowoczesnej powierzchni magazynowo-logistycznej oraz lekkiej produkcji w Warszawie i okolicach wynoszą blisko 7 mln m<sup>2</sup> i mimo spowolnienia w rozpoczynaniu nowych budów w całym kraju odznaczają się największą dynamiką

<sup>108</sup> [Regiony zmniejszają biurowy dystans do Warszawy](#), data dostępu: 20.02.2024.

<sup>109</sup> [Rynek biurowy w Warszawie IV kwartał 2023 roku: mała podaż, stały popyt](#), data dostępu: 20.02.2024.

<sup>110</sup> [Polska Izba Nieruchomości Komercyjnych opublikowała dane dotyczące rynku biurowego na głównych rynkach regionalnych za IV kwartał 2023 roku](#), data dostępu: 20.02.2024.

wzrostu w Polsce. Szacuje się, że magazyny dostępne w Warszawie i okolicach to ok. 20% powierzchni magazynowej w kraju. Z 811 magazynów w Polsce – 60 (7,4%) przypada na samą Warszawę. Potencjał metropolii warszawskiej to poza Warszawą także gminy okoliczne, w szczególności magazyny skoncentrowane są w obszarze zachodnim i południowo-zachodnim od Warszawy – Piasecznie (9 magazynów), Pruszkowie (9), Błoniu (6), Raszynie (3), Ożarowie Mazowieckim (2) czy Nadarzynie, choć w ostatnim czasie widoczna jest także aktywność deweloperów w innych obszarach – m.in. Kobyłce, Radzyminie, Starym i Nowym Koniku, Nowym Dworze Mazowieckim czy Czosnowie<sup>111</sup>. Rynek magazynowy w obszarze metropolii warszawskiej jest wysoce konkurencyjny, co skutkuje tym, że firmy napotykać trudności w znalezieniu odpowiedniego magazynu w dobrej lokalizacji, w szczególności jeśli dysponują ograniczonym budżetem – wysokie koszty najmu w metropolii, które dodatkowo wzrosły w ostatnim czasie w związku z ogólnymi podwyżkami czynszów, stanowią jedno z głównych wyzwań dla firm logistycznych.

#### 4.2.5. Innowacje w gospodarce

Zgodnie z klasyfikacją innowacyjności regionów z 2023 roku<sup>112</sup> RWS jako jedyny w Polsce został określony jako „umiarkowany innowator +”. Województwo małopolskie zaliczono do kategorii „umiarkowanych innowatorów”, zaś wszystkie pozostałe województwa – do ostatniej z czterech głównych kategorii – „wschodzących innowatorów”<sup>113</sup>. Należy podkreślić, że w poprzedniej edycji klasyfikacji innowacyjności regionów z 2021 r. RWS był sklasyfikowany jako „umiarkowany innowator”<sup>114</sup>. W 2021 r. osiągnął wynik na poziomie 88,1% średniej dla EU, natomiast w 2023 r. 95,1%. To zapewniło „awans” w klasyfikacji regionów i zaliczenie do grupy „umiarkowanych innowatorów +”. Na ten wynik składa się 21 wskaźników określających poziom innowacyjności regionu w różnych kategoriach. Zdecydowanie najkorzystniej metropolia warszawska wypadła w zakresie: udziału osób z wyższym wykształceniem, zatrudnionych specjalistów z zakresu ICT oraz współpracy w zakresie publikacji naukowych. Natomiast do słabych stron regionu zaliczone zostały wnioski patentowe, cytowania publikacji naukowych oraz emisje drobnych cząstek stałych/pyłów (Wykres 92).

---

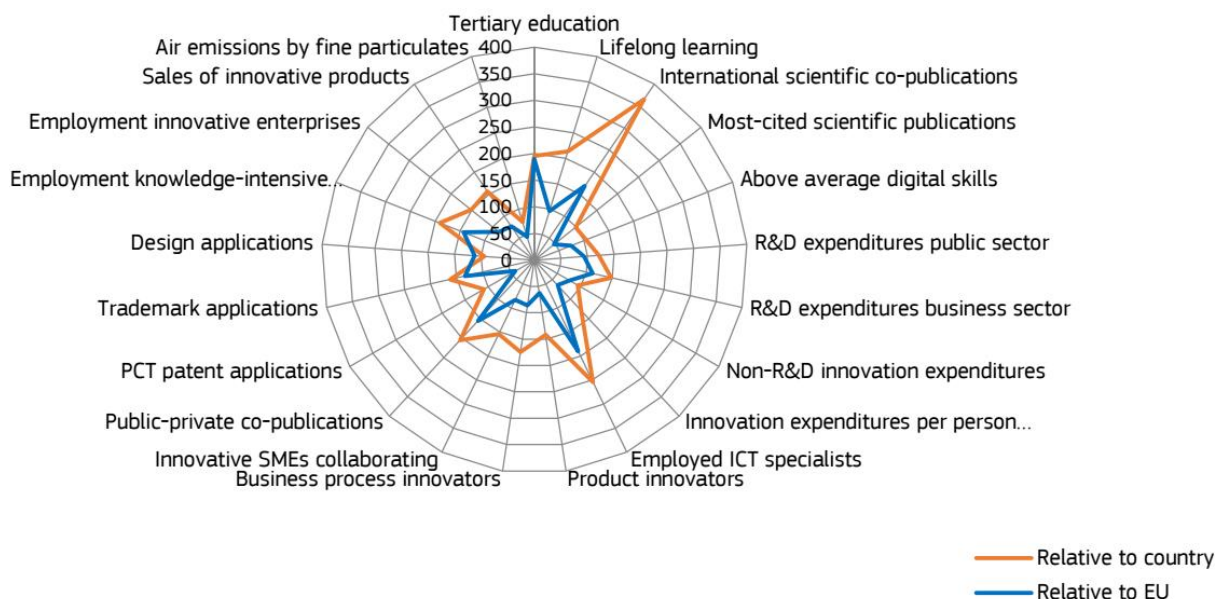
<sup>111</sup> [Magazyny do wynajęcia](#), data dostępu: 24.02.2024.

<sup>112</sup> Ang. Regional Innovation Scoreboard. Klasyfikacja obejmuje regiony NUTS 2 wszystkich krajów Unii Europejskiej oraz 11 innych krajów europejskich.

<sup>113</sup> Regiony: mazowiecki regionalny, świętokrzyski, opolski, lubuski oraz zachodniopomorski zostały określone mianem „wschodzących innowatorów”, zaś regiony: pomorski, warmińsko-mazurski, podlaski, kujawsko-pomorski, wielkopolski, łódzki, dolnośląski, śląski, podkarpacki, lubelski oraz podlaski jako „wschodzący innowatorzy +”. Zgodnie z klasyfikacją RIS wyróżnione są cztery główne kategorie: wschodzący innowatorzy, umiarkowani innowatorzy, silni innowatorzy oraz liderzy innowatorzy, a w ramach każdej kategorii trzy poziomy. Przykładowo w ramach kategorii wschodzących innowatorów wyróżniamy: „wschodzących innowatorów +”, „wschodzących innowatorów” oraz „wschodzących innowatorów –”, za: Regional Innovation Scoreboard 2023, Regional profiles Poland.

<sup>114</sup> [Regional Innovation Scoreboard 2021](#), data dostępu: 4.09.2023.

**Wykres 92. Profil innowacyjny metropolii warszawskiej w 2023 roku**



Źródło: *Regional Innovation Scoreboard...*, 2023, s. 20.

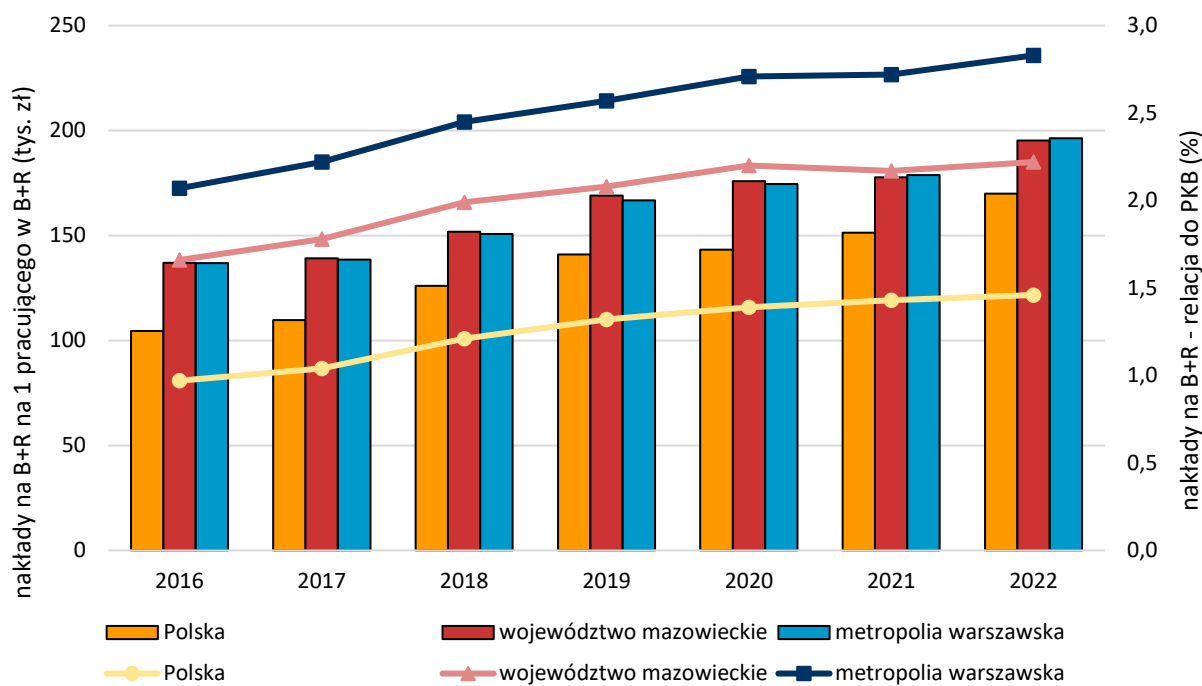
Jednym z istotniejszych czynników decydujących o poziomie innowacyjności regionu są nakłady na działalność badawczo-rozwojową. Zgodnie z klasyfikacją innowacyjności regionów metropolia warszawska w tym zakresie jest na poziomie zbliżonym do średniej europejskiej (w zakresie wydatków sektora publicznego), natomiast powyżej średniej – w kategorii wydatków sektora przedsiębiorstw.

Nakłady na działalność B+R wyniosły w metropolii warszawskiej w 2022 roku 15,2 mld zł, co stanowiło blisko 97% nakładów przeznaczonych na B+R w województwie mazowieckim oraz 34% nakładów w Polsce. O ile jednak tak mierzone znaczenie metropolii warszawskiej w województwie mazowieckim utrzymuje się na stabilnym poziomie lub delikatnie rośnie od 2016 roku, o tyle rola metropolii w Polsce – delikatnie spada (od 37% w 2017 roku do 34% w 2022 roku). Jednocześnie dystans dzielący w tym zakresie metropolię warszawską od innych regionów NUTS 2 w Polsce jest bardzo duży – kolejny region – województwo małopolskie odpowiadało za 14% krajowych nakładów na B+R w 2022 roku. Warto podkreślić wyraźny wzrost nakładów na B+R w metropolii warszawskiej w stosunku do roku poprzedniego 2021 (22,2%), wyraźnie wyższy nie tylko w stosunku do lat „pandemicznych”, ale także w stosunku do okresu sprzed pandemii oraz wyższy niż w skali kraju (w Polsce 18,7%). W porównaniu z rokiem 2016 odnotowujemy blisko dwuipółkrotny wzrost nakładów na B+R (w 2016 roku nakłady te wynosiły 6,6 mld zł). W zdecydowanej większości nakłady na działalność B+R ponoszone były w sektorze przedsiębiorstw – w 2022 roku dotyczyło to 73% wszystkich nakładów na B+R w metropolii, podczas gdy w kraju udział ten kształtował się na poziomie 66%, ponadto udział ten w metropolii zwiększa się od 2016 roku w tempie wyraźnie wyższym niż w kraju.

Nakłady na B+R w przeliczeniu na 1 pracującego w sektorze B+R wynosiły w metropolii warszawskiej w 2022 roku blisko 200 tys. zł i były wyraźnie wyższe niż średnia dla kraju (170 tys. zł) i sukcesywnie rosły od 2016 roku, choć dynamika zmian jest mniejsza niż w przypadku Polski. Intensywność

nakładów na B+R (relacja do PKB) w metropolii warszawskiej także nieprzerwanie rośnie od 2016 roku, osiągając w 2022 roku wartość 2,83% (podczas gdy w skali kraju kształtuje się na poziomie 1,46%) (Wykres 93 – dane do wykresu znajdują się w Tabela 65 i Tabela 66 w rozdziale 7).

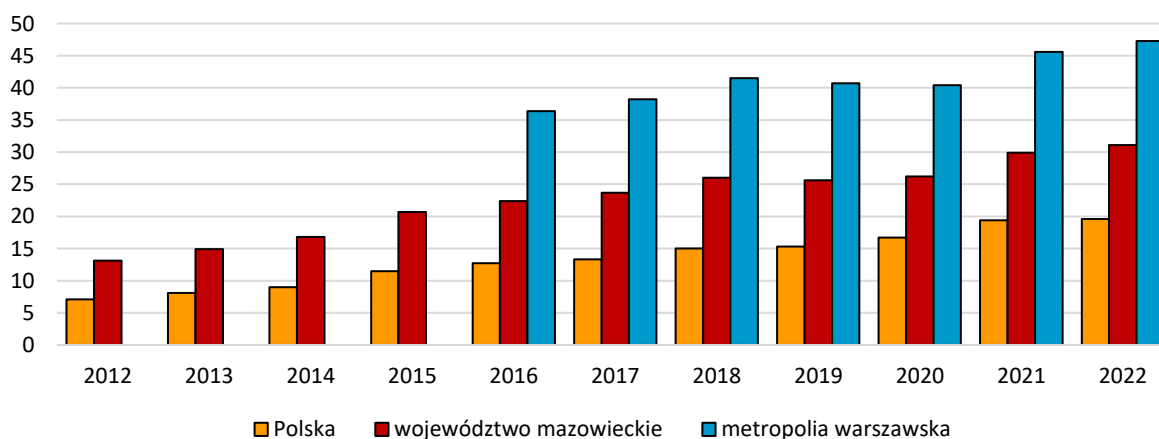
**Wykres 93. Nakłady na działalność B+R na 1 pracującego w B+R (w tys. zł, lewa oś) oraz nakłady na B+R – relacja do PKB (w cenach bieżących, w %, prawa oś) w latach 2016-2022**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W metropolii warszawskiej zgodnie z danymi GUS swoją siedzibę ma 1 539 podmiotów prowadzących działalność badawczą i rozwojową jako główny rodzaj działalności gospodarczej, realizujących projekty B+R obok innej podstawowej działalności lub finansującej wykonanie prac B+R przez inne podmioty, co oznacza, że co 5-ty taki podmiot w Polsce zlokalizowany jest w metropolii warszawskiej. W stosunku do roku 2016 liczba ta wzrosła o blisko 450 podmiotów (Wykres 94 – dane do wykresu znajdują się w Tabela 67 w rozdziale 7).

**Wykres 94. Podmioty w działalności B+R na 100 tys. ludności w latach 2012-2022**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Kolejnymi elementami składającymi się na innowacyjność metropolii warszawskiej są między innymi potencjał akademicki, patenty i wynalazki (omawiane szerzej w części dotyczącej metropolii otwartej na ludzi).

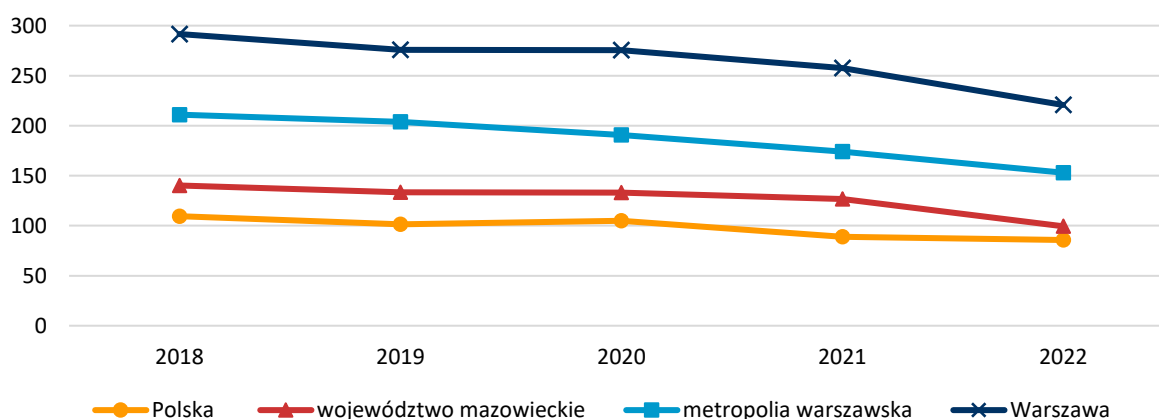
Do 2020 r. liczba **zgłoszonych wynalazków**<sup>115</sup> w Urzędzie Patentowym RP (UPRP) była zmienna, wahała się dla Polski od 4 676 w roku 2015 do 3 887 w roku 2019. W latach 2021-2022 (okres pandemii COVID-19) liczba ta znacznie spadła do poziomu 3 377 i 3 240. Udział woj. mazowieckiego w ogólnopolskiej liczbie zgłoszeń wahał się od 23% w roku 2014 do 17% w roku 2022 (Wykres 95).

Dane z lat 2018-2022 pokazują, że zdecydowanym liderem w Polsce pod względem zgłaszanych wynalazków i udzielanych patentów jest Warszawa. W analizowanym okresie obserwujemy tendencję spadkową liczby zgłoszonych wynalazków na 1 mln mieszkańców, z poziomu 291,6 dla Warszawy i 211 dla metropolii warszawskiej w 2018 r. do wartości 220,7 i 153 w roku 2022. W przypadku **udzielonych patentów** na 100 tys. mieszkańców, te prawidłowości są podobne, z wyjątkiem roku 2021, w którym odnotowano jednorazowy znaczny wzrost wskaźnika w porównaniu z rokiem poprzednim. W 2022 r. liczba patentów udzielonych przez UPRP na 100 tys. mieszkańców dla Warszawy (15,1) stanowiła 256% wartości ogólnopolskiej (Wykres 96).

Należy przypuszczać, że znaczący spadek zgłoszonych wynalazków pomiędzy rokiem 2020 a 2021 oraz udzielonych patentów pomiędzy rokiem 2021 a 2022 (roczne opóźnienie wynikające z procedury udzielania patentu) mógł być efektem pandemii COVID-19. Kolejne lata powinny pokazać, czy był to spadek jednorazowy, czy też utrzyma się on dłużej.

Najbardziej aktywnymi podmiotami z metropolii warszawskiej, które zgłaszały swoje wynalazki i wzory użytkowe, były Politechnika Warszawska i Uniwersytet Warszawski, który uaktywnił się na przełomie 2019 i 2020 r. Niemniej jednak ustępowały one miejsca szkołom wyższym głównie z obszaru Polski południowej (*Raport roczny 2012, Raport roczny 2016, Raport roczny 2019, Raport roczny 2022*).

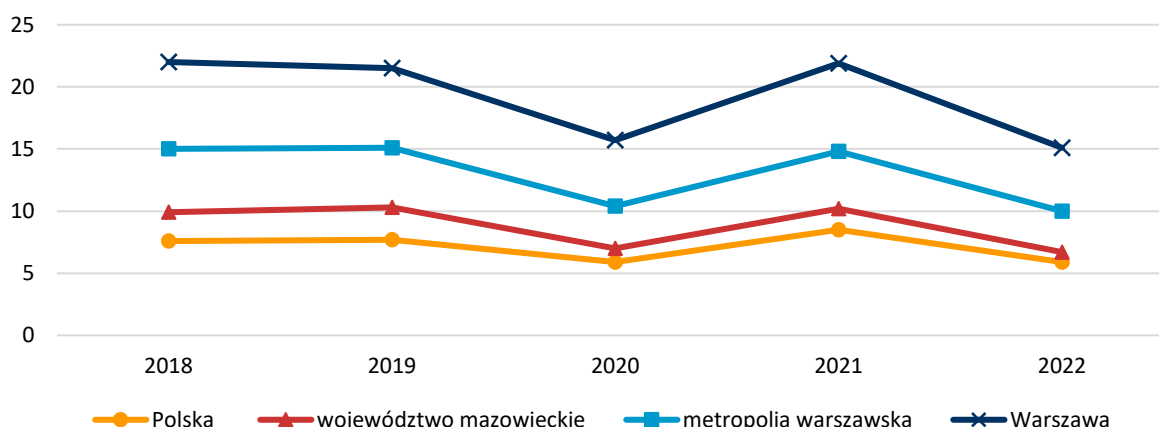
**Wykres 95. Zgłoszenia wynalazków w UPRP na 1 mln mieszkańców w latach 2018-2022 (szt.)**



<sup>115</sup> Zgodnie z definicją GUS wynalazek zgłoszony jest to rozwiązanie określonego problemu mające charakter techniczny, zgłoszone do ochrony w odpowiednim urzędzie przyjmującym zgłoszenie, w celu uzyskania ochrony patentowej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

**Wykres 96. Patenty udzielone przez UPRP na 100 tys. mieszkańców w latach 2018-2022 (szt.)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

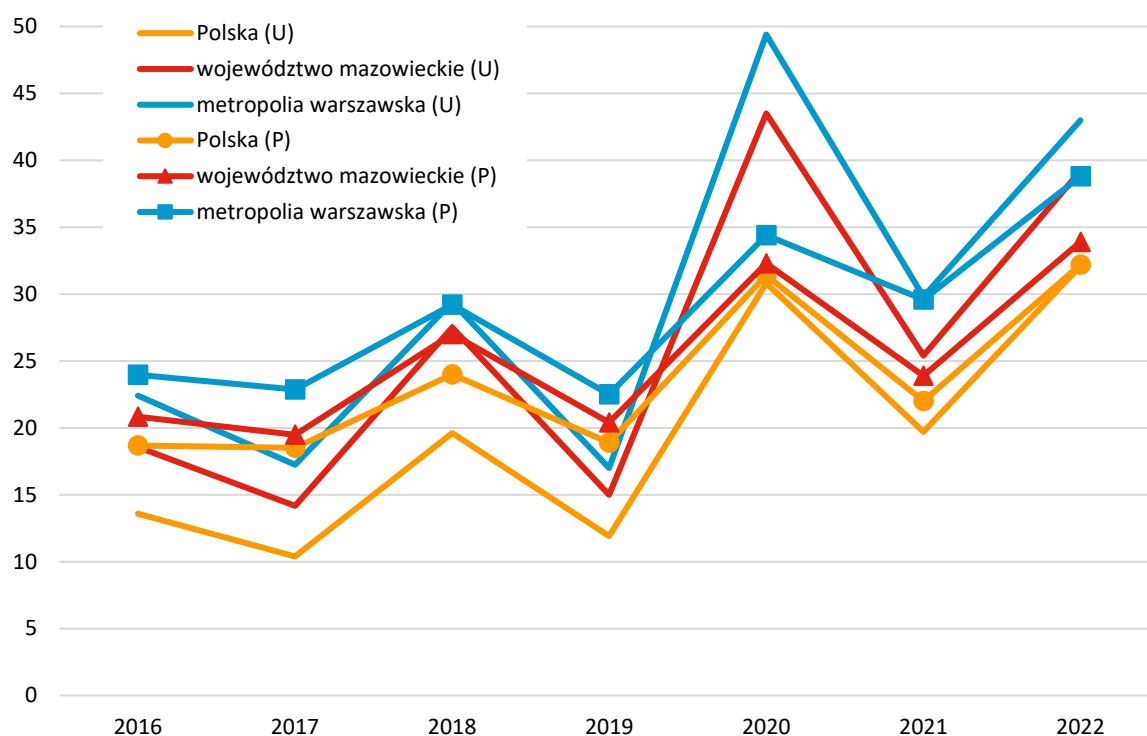
Kluczowe dla rozwoju innowacyjności i konkurencyjności regionu są firmy z sektora wysokich technologii, sektora średnio-wysokiej technologii, a także sektora usług opartych na wiedzy<sup>116</sup>.

W 2021 r. średni udział przedsiębiorstw innowacyjnych (zarówno w sektorze usług, jak i w przemyśle) w ogólnej liczbie przedsiębiorstw w metropolii warszawskiej wyniósł prawie 30% i był to wynik najwyższy w Polsce, w woj. mazowieckim udział ten kształtował się na poziomie ok. 25% (Wykres 97 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 68 w rozdziale 7). Szczególnie duża dysproporcja dzieli metropolię warszawską od regionu mazowieckiego regionalnego w zakresie przedsiębiorstw z sektora usług. Wartość dla metropolii warszawskiej ponad trzykrotnie przekracza wartość dla pozostałej części województwa mazowieckiego, w przypadku przemysłu – jest to wartość dwukrotnie wyższa.

<sup>116</sup> Według klasyfikacji OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) uwzględniającej intensywność nakładów na działalność badawczo-rozwojową w stosunku do wartości dodanej poszczególnych branż (podejście dziedzinowe) wyodrębnia się cztery kategorie: sektor wysokich technologii (high-technology), sektor średnio-wysokiej technologii (medium-high-technology), średnio-niskich technologii (medium-low-technology) oraz niskich technologii (low-technology).



**Wykres 97. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych z sektora usług (U) oraz przemysłowych (P) w ogóle przedsiębiorstw usługowych i przemysłowych w latach 2016-2022 (%)**

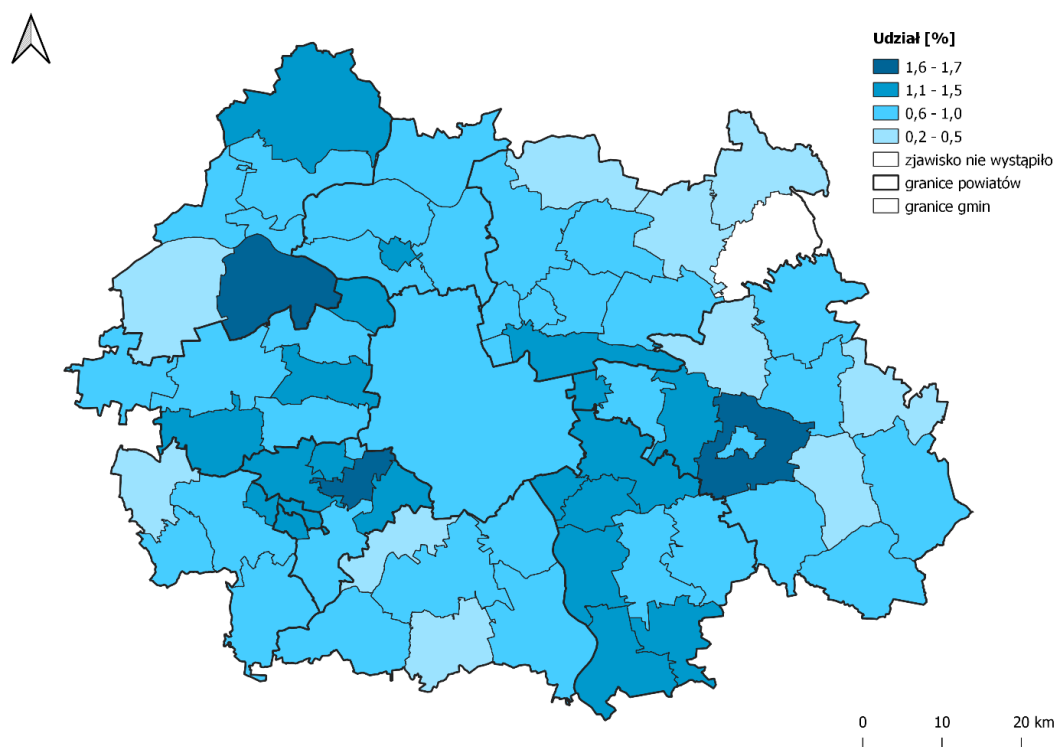


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Firmy sektora usług opartych na wiedzy koncentrują się w rdzeniu metropolii warszawskiej – samej Warszawie oraz gminach okalających – Piasecznie, Michałowicach oraz położonej w bezpośrednim pobliżu stolicy – Podkowie Leśnej. Największy udział firm sektora wysokiej i średnio-wysokiej techniki obserwowany jest poza samą Warszawą (Mapa 37 – dane do mapy znajdują się w Tabeli 69 w rozdziale 7 i Mapa 38). W metropolii warszawskiej, w szczególności w Warszawie, koncentrują się przedsiębiorstwa określane mianem liderów innowacji<sup>117</sup>. Spośród 111 wyróżnionych przedsiębiorstw 42 firmy (38%) mają swoją siedzibę w metropolii warszawskiej, w tym 33 firmy (30%) w samej Warszawie. W ramach metropolii na uwagę zasługują powiaty warszawski zachodni (Ożarów Mazowiecki – InPhoTech Sp. z o.o. oraz Apeiron Synthesis Sp. z o.o. i Łomianki – Triggo S.A.) oraz nowodworski (Czosnów – Adamed Pharma S.A., Celon Pharma Sp. z o.o. oraz So Easy System Sp. z o.o.).

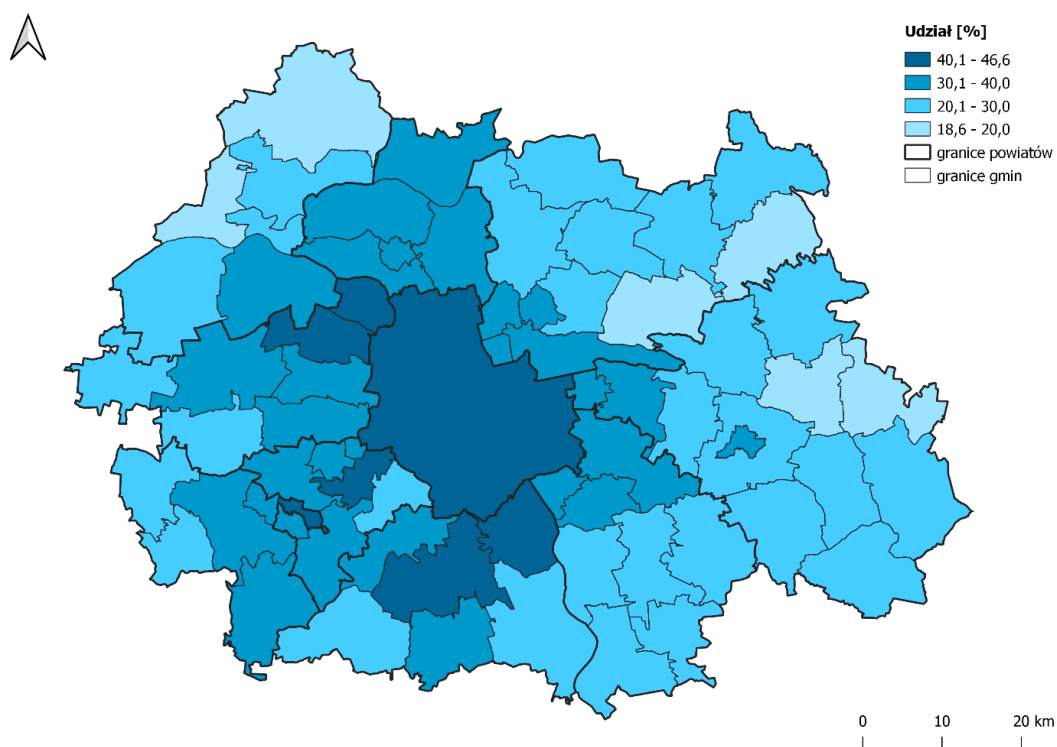
<sup>117</sup> Na podstawie rankingu [Polskiego Instytutu Badań Jakości](#), dostęp: 23.08.2023. Do określenia poziomu innowacyjności przedsiębiorstw wykorzystano metodologię opartą na liczbie rejestracji patentowych dokonanych przez przedsiębiorstwa krajowe na całym świecie (rejestracje obejmowały 2019-2020 rok) oraz wskaźnikach jakościowych obejmujących cytowania patentów.

**Mapa 37. Udział sektora wysokiej i średnio-wysokiej techniki w ogólnej liczbie podmiotów w 2022 roku (%)**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Region warszawski stołeczny w 2022 r.*, Urząd Statystyczny w Warszawie, 2023.

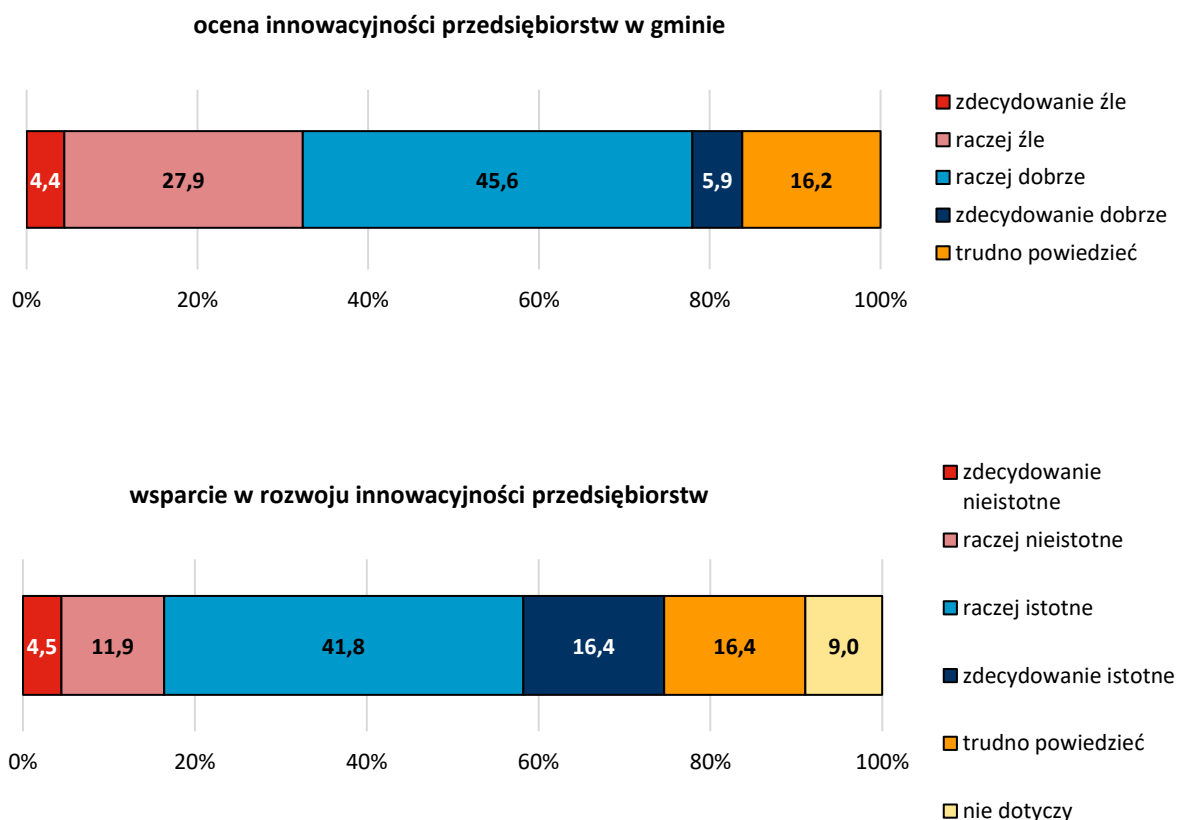
**Mapa 38. Udział sektora usług opartych na wiedzy w ogólnej liczbie podmiotów w 2022 roku (%)**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Region warszawski stołeczny w 2022 r.*, Urząd Statystyczny w Warszawie, 2023.

Ponad połowa wóldarzy gmin w metropolii warszawskiej ocenia poziom innowacyjności przedsiębiorstw zlokalizowanych w gminie jako „zdecydowanie dobry” i „raczej dobry”. Przedstawiciele gmin przekonanych co do potencjału innowacyjnego firm jest stosunkowo mało (jedynie cztery gminy oceniają sytuację w tym zakresie jako zdecydowanie dobrą) (Wykres 98 – dane do wykresu znajdują się w Tabela 70 i Tabela 71 w rozdziale 7).

**Wykres 98. Innowacyjność przedsiębiorstw i wsparcie takiej działalności w opinii samorządów (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii..., 2023*.

Duży udział odpowiedzi „trudno powiedzieć” może wskazywać na brak wiedzy na ten temat wśród władz gmin lub brak przekonania, że jest to zagadnienie, którym w ogóle samorząd powinien się zajmować. To drugie przypuszczenie rozwiewają jednak deklaracje gmin odnośnie istotności wsparcia w rozwoju innowacyjności przedsiębiorstw w ramach działań samorządu. Blisko 60% wóldarzy (39 gmin) uznaje takie działania za zdecydowanie i raczej istotne w obecnej działalności, podczas gdy odpowiadających prezentujących odmienne zdanie (działania zdecydowanie lub raczej nieistotne) jest 16% (11 gmin). Wsparcie w rozwoju innowacyjności przedsiębiorstw bardzo rzadko znajduje się na liście priorytetowych działań samorządów w najbliższej przyszłości. Jedynie dla trzech gmin takie działanie znalazło się pośród trzech najważniejszych priorytetów rozwojowych gminy do roku 2040 (*Badanie gmin metropolii..., 2023*).

#### 4.2.6. Instytucje otoczenia biznesu

Przedsiębiorstwa funkcjonują w specyficznym środowisku działalności gospodarczej określanym mianem otoczenia biznesu. W szerokim rozumieniu otoczenie biznesu to klimat dla działalności przedsiębiorstw na danym terenie, w wąskim natomiast – wyposażenie instytucjonalne tworzone przez instytucje otoczenia biznesu oferujące różnorodne wsparcie dla przedsiębiorstw (Płoszaj 2013, s. 48-49). Instytucje otoczenia biznesu (IOB) stanowią swego rodzaju element wypełniający lukę między mechanizmami rynkowymi a działaniami podejmowanymi przez administrację publiczną w zakresie rozwoju przedsiębiorczości i innowacyjności. Zakres oferowanego przez nich wsparcia zależy od rodzaju klientów, do których kierowana jest oferta, oraz przyjętej przez IOB specjalizacji.

Jednym podstawowych źródeł informacji dla analiz instytucjonalnego otoczenia biznesu w Polsce są dane Stowarzyszenia Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce (SOOIPP), zgodnie z którymi w 2021 r. w metropolii warszawskiej zlokalizowanych było łącznie 17 IOB, w tym 9 ośrodków innowacji (do których zalicza się Centra Transferu Technologii, Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości, Inkubatory Technologiczne, e-inkubatory, parki technologiczne, naukowe, badawcze oraz przemysłowe oraz centra innowacji) oraz 8 ośrodków przedsiębiorczości (do których zalicza się ośrodki szkoleniowo-doradcze, preinkubatory oraz inkubatory przedsiębiorczości). Istniejące na terenie metropolii warszawskiej IOB stanowiły nieco ponad 6% wszystkich takich instytucji zlokalizowanych w Polsce oraz 85% w województwie mazowieckim<sup>118</sup> (Mażewska, Bąkowska, Rudawska 2021).

Drugim istotnym źródłem informacji w tym zakresie są dane Samorządu Województwa Mazowieckiego, który celem zapewnienia prawidłowego oraz odpowiedniego poziomu świadczonych przez IOB usług uruchomił w 2016 roku system akredytacji mazowieckich instytucji określający minimalne wymagania dotyczące realizacji usług dostosowanych do potrzeb przedsiębiorców. Instytucje otoczenia biznesu na Mazowszu mają możliwość aplikowania o statut akredytowanej jednostki w otwartym naborze. W metropolii warszawskiej zlokalizowanych jest 12 IOB, które uzyskały akredytację Samorządu Województwa (spośród 13 w całym woj. mazowieckim).

Zgodnie z tymi dwoma źródłami danych na instytucjonalne otoczenie biznesu w metropolii składają się 24 IOB (Tabela 10) akredytowane przez Samorząd Województwa i/lub wyróżnione przez SOOIPP<sup>119</sup>, zróżnicowane ze względu na przyjętą specjalizację oraz rodzaj klientów, do których oferowane jest wsparcie.

---

<sup>118</sup> Na podstawie danych [Stowarzyszenia Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce](#).

<sup>119</sup> Należy podkreślić, że przedstawiona lista nie stanowi wyczerpującego zestawienia wszystkich IOB funkcjonujących w metropolii warszawskiej, ograniczona została do dwóch kluczowych z perspektywy omawianego zagadnienia źródeł danych.

Tabela 10. IOB zlokalizowane w metropolii warszawskiej\*

IOB	Typ	Lokalizacja
<b>Fundacja Akcelerator Innowacji</b>	Centrum Innowacji	Warszawa
<b>Fundacja Inkubator Technologiczny</b>	Centrum Innowacji	Warszawa
Fundacja Małych i Średnich Przedsiębiorstw	Ośrodek Szkoleniowo-Doradczy	Warszawa
<b>Fundacja Mobile Open Society Through Technology (MOST)</b>	Centrum Innowacji	Warszawa
Fundacja na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa	Fundusz Pożyczkowy	Warszawa
Fundacja Partnerstwa Technologicznego TECHNOLOGY PARTNERS	Centrum Innowacji	Warszawa
Fundacja Poszanowania Energii	Centrum Innowacji	Warszawa
<b>Fundacja Przedsiębiorczości Kobiet</b>	Ośrodek Szkoleniowo-Doradczy	Warszawa
Fundacja Rozwój Przedsiębiorczości	Inkubator Przedsiębiorczości	Warszawa
Instytut Fizyki PAN	Centrum Transferu Technologii	Warszawa
<b>Instytut Kreowania Przedsiębiorczości Sp. z o.o.</b>	Centrum Innowacji	Warszawa
Instytut Tele- i Radiotechniczny	Centrum Innowacji	Warszawa
<b>Investin Sp. z o.o.</b>	Centrum Innowacji	Warszawa
<b>Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki i Telekomunikacji</b>	Centrum Innowacji	Warszawa
Mazowiecka Izba Rzemiosła i Przedsiębiorczości	Fundusz Pożyczkowy	Warszawa
Mazowiecki Fundusz Poręczeń Kredytowych Sp. z o.o.	Fundusz Poręczeń Kredytowych	Warszawa
Mazowiecki Regionalny Fundusz Pożyczkowy	Fundusz Pożyczkowy	Warszawa
<b>Park Naukowo-Technologiczny "Świerk" Narodowe Centrum Badań Jądrowych</b>	Centrum Innowacji, Park Technologiczny	Otwock
Politechnika Warszawska <b>(Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej)</b>	Centrum Transferu Technologii, Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości, Centrum Innowacji	Warszawa
<b>Sekwencja Sp. z o.o.</b>	Centrum Innowacji	Warszawa
Stowarzyszenie Rozwoju Przedsiębiorczości i Inicjatyw Lokalnych	Ośrodek Szkoleniowo-Doradczy	Ząbki
<b>Stowarzyszenie Rozwoju Społeczno- Gospodarczego „Wiedza”</b>	Ośrodek Szkoleniowo-Doradczy	Warszawa
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego	Centrum Transferu Technologii, Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości	Warszawa

IOB	Typ	Lokalizacja
Uniwersytet Warszawski <b>(Inkubator Uniwersytetu Warszawskiego)</b>	Centrum Transferu Technologii, Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości	Warszawa

\* pogrubioną czcionką wyróżnione są IOB, które akredytowane są przez Samorząd Województwa Mazowieckiego (przy czym trzy z wymienionych IOB – Fundacja Inkubator Technologiczny, Instytut Kreowania Przedsiębiorczości Sp. z o.o. oraz Fundacja Przedsiębiorczości Kobiet utraciły ważność akredytacji w 2023 roku).

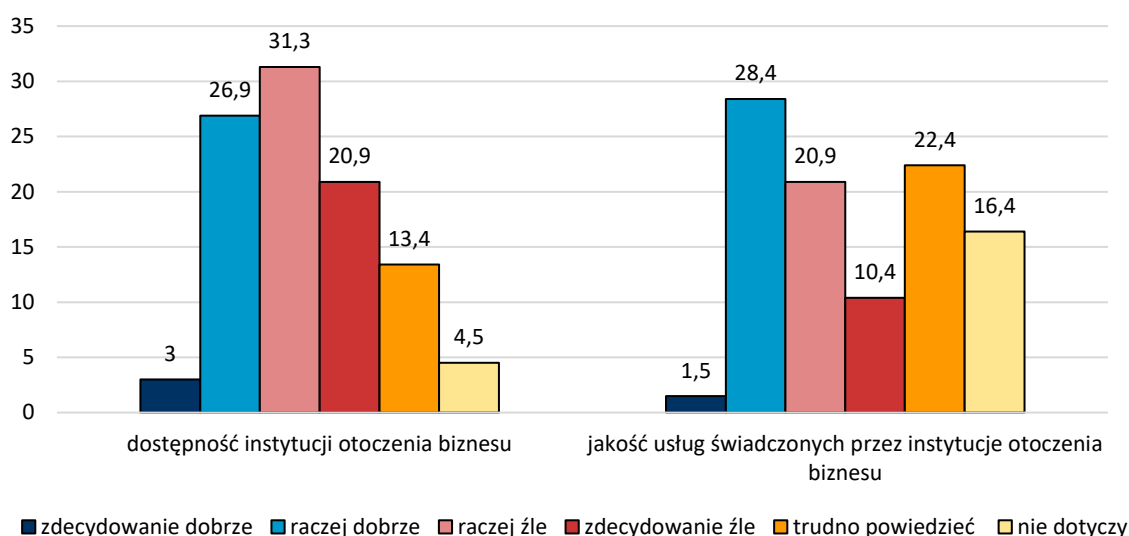
Źródło: [Baza Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce](#), data dostępu: 12.09.2023 oraz [lista instytucji otoczenia biznesu akredytowanych przez Samorząd Województwa Mazowieckiego](#), data dostępu: 21.02.2024.

Najbardziej rozwiniętą i kompleksową formą wsparcia innowacyjnych przedsiębiorstw wśród ośrodków innowacji i przedsiębiorczości stanowią parki technologiczne. Na terenie metropolii funkcjonuje Park Naukowo-Technologiczny “Świerk” z siedzibą w Otwocku będący jednostką organizacyjną Narodowego Centrum Badań Jądrowych, choć zgodnie z danymi SOOIPP został on zaklasyfikowany jako Centrum Innowacji, a nie Park Technologiczny w związku z niespełnieniem bazowych standardów dla tego rodzaju działalności (por. Mażewska, Tórz 2019). Dla porównania – w innych dużych miastach w Polsce – Krakowie, Poznaniu, Wrocławiu, Katowicach funkcjonują parki technologiczne, podczas gdy inicjatywa utworzenia w stolicy Warszawskiego Parku Technologicznego (powstała jeszcze w 2005 roku<sup>120</sup>) ostatecznie nie doczekała się realizacji. Spośród 32 parków technologicznych w Polsce w województwie mazowieckim zlokalizowany jest tylko jeden park – w Płocku (Płocki Park Przemysłowo-Technologiczny) (Mażewska, Tórz 2019), co może zaskakiwać w szczególności w kontekście silnej koncentracji potencjału naukowego i gospodarczego w obszarze.

Ponad połowa władarzy gmin w metropolii warszawskiej zdecydowanie lub raczej źle ocenia dostępność IOB w ich gminie. Co trzecia gmina deklaruje, że sytuacja w tym zakresie jest pozytywna (suma odpowiedzi „zdecydowanie dobrze” i „raczej dobrze”). Co trzecia gmina pozytywnie ocenia jakość usług świadczonych przez te instytucje. I choć krytyczna ocena tego elementu jest rzadsza niż w przypadku dostępności IOB, to niepokojący jest duży udział odpowiedzi „trudno powiedzieć” i „nie dotyczy” wskazujący prawdopodobnie na brak możliwości oceny (np. z uwagi na brak takich instytucji) (Wykres 99).

<sup>120</sup> [Warszawski Park Technologiczny](#), data dostępu: 21.02.2024.

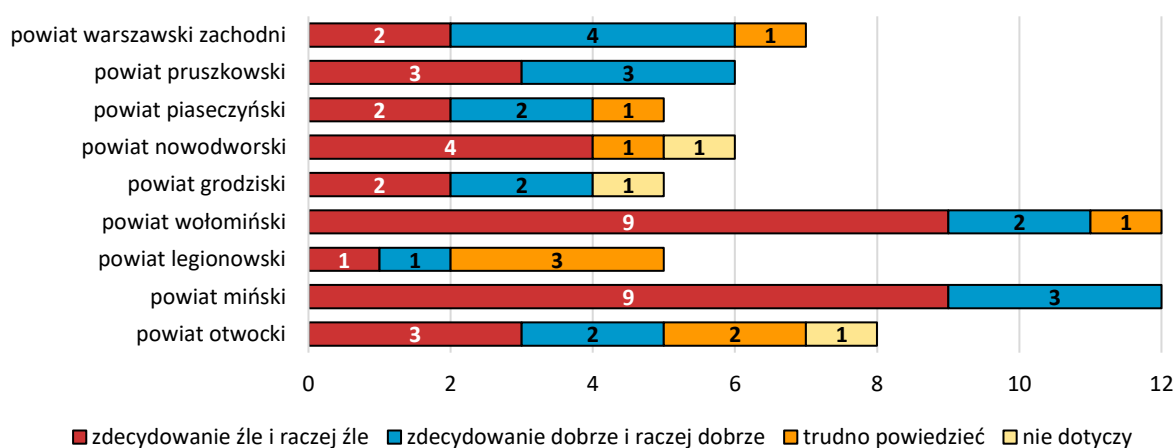
**Wykres 99. Ocena sytuacji w gminie w zakresie instytucji otoczenia biznesu**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Niekorzystna sytuacja w zakresie dostępności IOB dotyczy w szczególności gmin powiatu wołomińskiego i mińskiego, a także nowodworskiego, gdzie zdecydowana większość gmin deklaruwała złą lub bardzo złą dostępność instytucji wsparcia (Wykres 100 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 72 w rozdziale 7). Nieco lepiej sytuacja kształtuje się w powiecie warszawskim zachodnim, najlepiej natomiast – w Warszawie, która jako jedyna w metropolii oceniła sytuację jako „zdecydowanie dobrą”.

**Wykres 100. Ocena dostępności instytucji otoczenia biznesu w układzie powiatów (N=67)\***



\* Warszawa – ocena sytuacji w gminie w zakresie dostępności instytucji otoczenia biznesu – „zdecydowanie dobrze”.

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Włodarze gmin dostrzegają potrzebę podjęcia działań na rzecz tworzenia IOB, w tym inkubatorów przedsiębiorczości, centrów obsługi inwestora, funduszy poręczeń czy funduszy pożyczkowych. Blisko 60% uważa takie przedsięwzięcia za ważne („zdecydowanie istotne” lub „raczej istotne”).

Jednocześnie działanie takie wymieniane jest jako priorytetowe jedynie w przypadku ośmiu gmin metropolii warszawskiej (gminy proszone były o identyfikację trzech priorytetowych zadań) (*Badanie gmin metropolii...*, 2023).

Zgodnie z deklaracjami samorządów do tej pory działania w tym zakresie nie były przedmiotem współpracy z innymi gminami metropolii warszawskiej. Co czwarty respondent wyraża przekonanie, że jest to potencjalne pole do współpracy w perspektywie do 2040 roku. IOB postrzegane są przez władarzy gmin jako podmioty, które mogłyby świadczyć usługi na skalę ponadlokalną – na poziomie powiatów lub nawet całej metropolii warszawskiej (tworzenie IOB w skali gminnej jest wręcz nazywane „działaniem na wyrost”). Przedstawiciele gmin zwracają uwagę na potrzebę wsparcia zarówno nowopowstających, jak i już istniejących przedsiębiorstw. W szczególności proponują utworzenie wspólnych inkubatorów przedsiębiorczości oraz centrów obsługi przedsiębiorców (*Badanie gmin metropolii...*, 2023).

Warto podkreślić, że istniejące na obszarze metropolii warszawskiej IOB współpracują już ze sobą między innymi w ramach Forum IOB skupiającego przedstawicieli Instytucji Otoczenia Biznesu działających na Mazowszu, które powstało z inicjatywy Samorządu Województwa Mazowieckiego. IOB w ramach forum wspierają proces realizacji Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza, ale odbywające się cykliczne spotkania służą także dialogowi na temat systemu wsparcia IOB oraz przedsięwzięć dedykowanych systemowi innowacji<sup>121</sup>. Jednym z przejawów wspólnego działania IOB mogą być cztery partnerstwa, jakie zostały zawiązane na rzecz realizacji projektów wspomagających rozwój innowacyjności mazowieckich przedsiębiorstw w ramach naboru grantowego MSODI<sup>122</sup>.

#### 4.2.7. Współpraca gospodarcza

Badania przedsiębiorców wyraźnie wskazują, że firmy działające w metropolii warszawskiej są silnie powiązane z rynkiem lokalnym zarówno w zakresie relacji z klientami (Wykres 101 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 73 w rozdziale 7), jak i dostawcami (Wykres 102 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 74 w rozdziale 7). Dodatkowo widoczna jest zależność geograficzna relacji: firmy zlokalizowane w określonej części metropolii częściej właśnie w tych miejscach mają swoich klientów i kooperantów, choć centralnym miejscem kooperacji wydaje się być Warszawa.

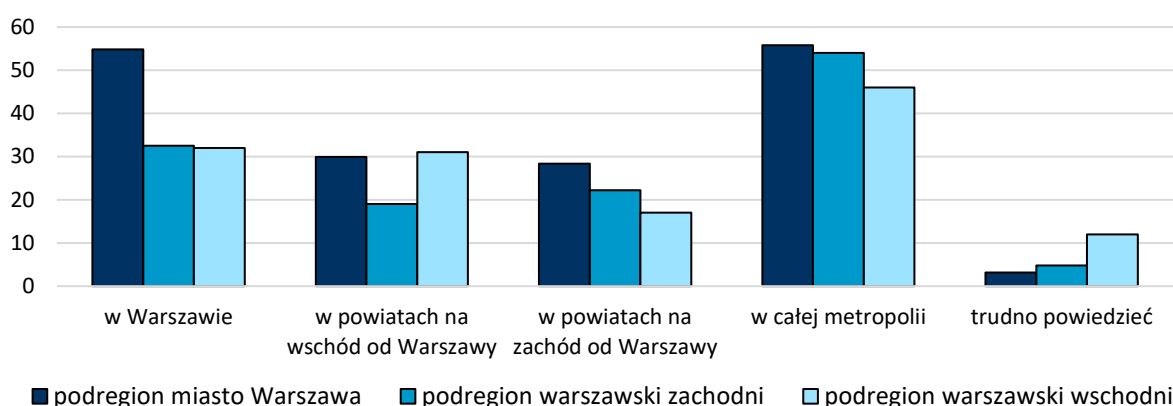
---

<sup>121</sup> [Forum Instytucji Otoczenia Biznesu działających w województwie mazowieckim](#), data dostępu: 21.02.2024.

<sup>122</sup> [\(1\) Partnerstwo Fundacji Akcelerator Innowacji \(Lider\) i Stowarzyszenie Rozwoju Społeczno-Gospodarczego „Wiedza”, \(2\) Partnerstwo Fundacja Poszanowania Energii \(Lider\) oraz Zrzeszenie Audytorów Energetycznych Centrum Przedsiębiorczości Racjonalnej i Fundacji Praktyków Biznesu, \(3\) Partnerstwo SEKWENCJA Sp. z o.o. i Prokliencki Sp. z o.o., \(4\) Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki i Telekomunikacji \(KIGEiT\) oraz Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej, Agencja Rozwoju Mazowsza S.A. i Instytut Kreowania Przedsiębiorczości \(Startup Academy\)](#), data dostępu: 21.02.2024.



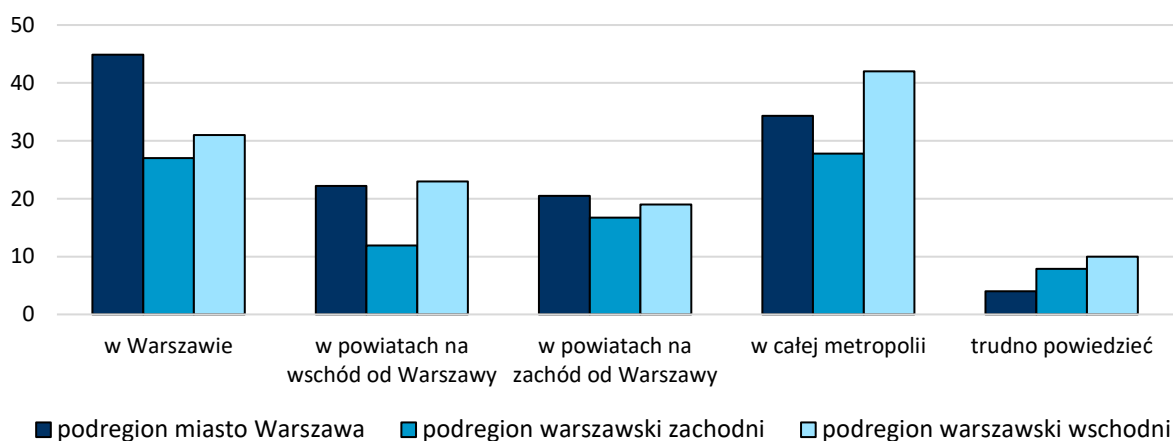
**Wykres 101. Miejsce lokalizacji klientów firm z trzech podregionów metropolii warszawskiej w 2020 roku (%)**



Wyniki badania CATI/CAWI zrealizowanego we wrześniu 2020 r. (N=1 233).

Źródło: opracowanie własne na podstawie Szczech-Pietkiewicz, Radło, Tomczek 2022, s. 95.

**Wykres 102. Miejsce lokalizacji dostawców firm z trzech podregionów metropolii warszawskiej w 2020 roku (%)**



Wyniki badania CATI/CAWI zrealizowanego we wrześniu 2020 r. (N=1 233).

Źródło: opracowanie własne na podstawie Szczech-Pietkiewicz, Radło, Tomczek 2022, s. 96.

Zgodnie z danymi Samorządu Województwa Mazowieckiego na terenie metropolii warszawskiej aktywnych jest 7 klastrów (Tabela 11), podejmujących nowe inicjatywy, choć liczba klastrów i inicjatyw klastrowych ulega częstym zmianom<sup>123</sup>. Raport PARP z 2015 roku wykazał, że w metropolii warszawskiej funkcjonowało 15 klastrów (Buczyńska, Frączek, Kryjom 2016). Działające obecnie klastry koncentrują swoją działalność wokół sektora ICT, Efektywności energetycznej i OZE, Gospodarki Odpadowej i Recyklingu oraz Biogospodarki Rolno-Spożywczej. Mazowiecki Klaster Technologii Informatycznych i Komunikacyjnych (ICT) (koordynator: Stowarzyszenie Rozwoju Społeczno-Gospodarczego „Wiedza”) oraz Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu (koordynator:

<sup>123</sup> [Klasy na Mazowszu](#), data dostępu: 21.02.2024.

CENTRUM KOOPERACJI RECYKLINGU – not for profit system Sp. z o.o.) mają status krajowych klastrów kluczowych<sup>124</sup>.

**Tabela 11. Klastry w metropolii warszawskiej**

Klaster	Koordynator
Klaster.info	Sekwencja Sp. z o.o.
Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii (MKEEiOZE)	Mazowiecka Agencja Energetyczna
Mazowiecki Klaster Technologii Informatycznych i Komunikacyjnych (ICT)	Stowarzyszenie Rozwoju Społeczno-Gospodarczego „Wiedza”
Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu	CENTRUM KOOPERACJI RECYKLINGU – not for profit system Sp. z o.o.
Klaster Biogospodarki Rolno-Spożywczej AgroBioCluster	Fundacja UNIMOS
Klaster Technologii Informatycznych	Fundacja Innowacyjna Polska
Klaster Mikroelektroniki, Elektroniki i Fotoniki	Polska Platforma Technologiczna Fotoniki (PPTF)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Klastry na Mazowszu](#).

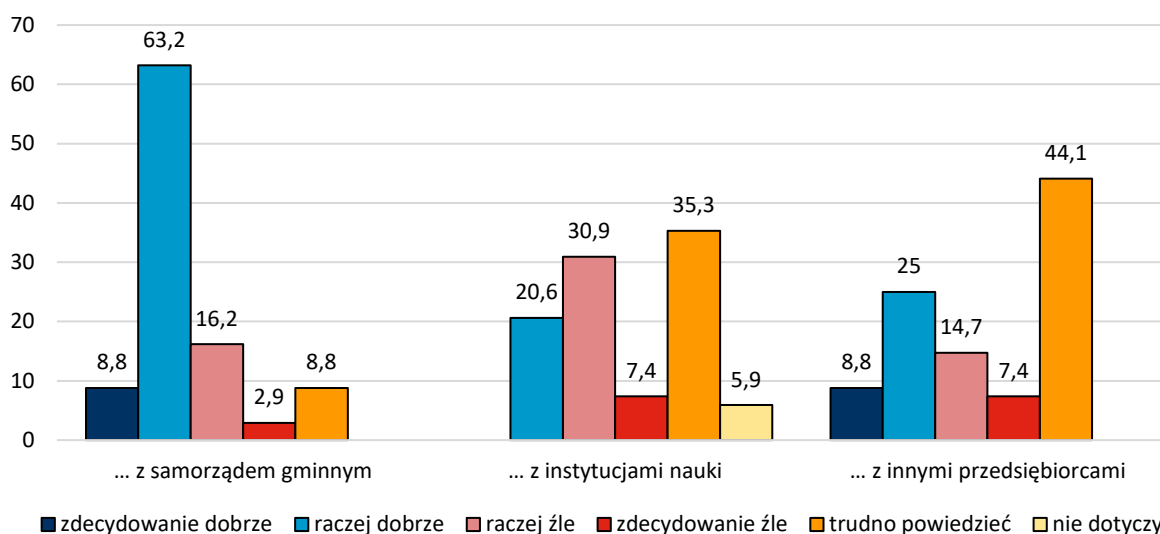
Według danych GUS blisko 14% przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie<sup>125</sup> zlokalizowanych w metropolii warszawskiej podejmowało w 2021 r. współpracę w ramach inicjatywy klastrowej lub innej sformalizowanej współpracy. W 2016 r. współpraca taka dotyczyła jedynie 8% takich przedsiębiorstw. Podmioty z metropolii warszawskiej, zajmując czwarte miejsce w skali kraju, były w tym zakresie mniej aktywne niż podmioty z województwa podlaskiego (27%), podkarpackiego (23%) czy małopolskiego (17,5%).

Włodarze gmin metropolii warszawskiej w zdecydowanej większości pozytywnie oceniają współpracę przedsiębiorców z samorządem lokalnym (Wykres 103 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 75 w rozdziale 7). Zdecydowanie mniej entuzjastycznie odnoszą się do współpracy przedsiębiorców z instytucjami nauki oraz innymi przedsiębiorcami. W obu przypadkach szczególnie wyraźny jest udział odpowiedzi „trudno powiedzieć” (odpowiednio 35 i 44%) wskazujące, że samorzady nie mają na ten temat wiedzy.

<sup>124</sup> [Lista Krajowych Klastrów Kluczowych](#), data dostępu: 21.02.2024.

<sup>125</sup> Dotyczy to wyłącznie przedsiębiorstw liczących od 10 do 249 pracowników.

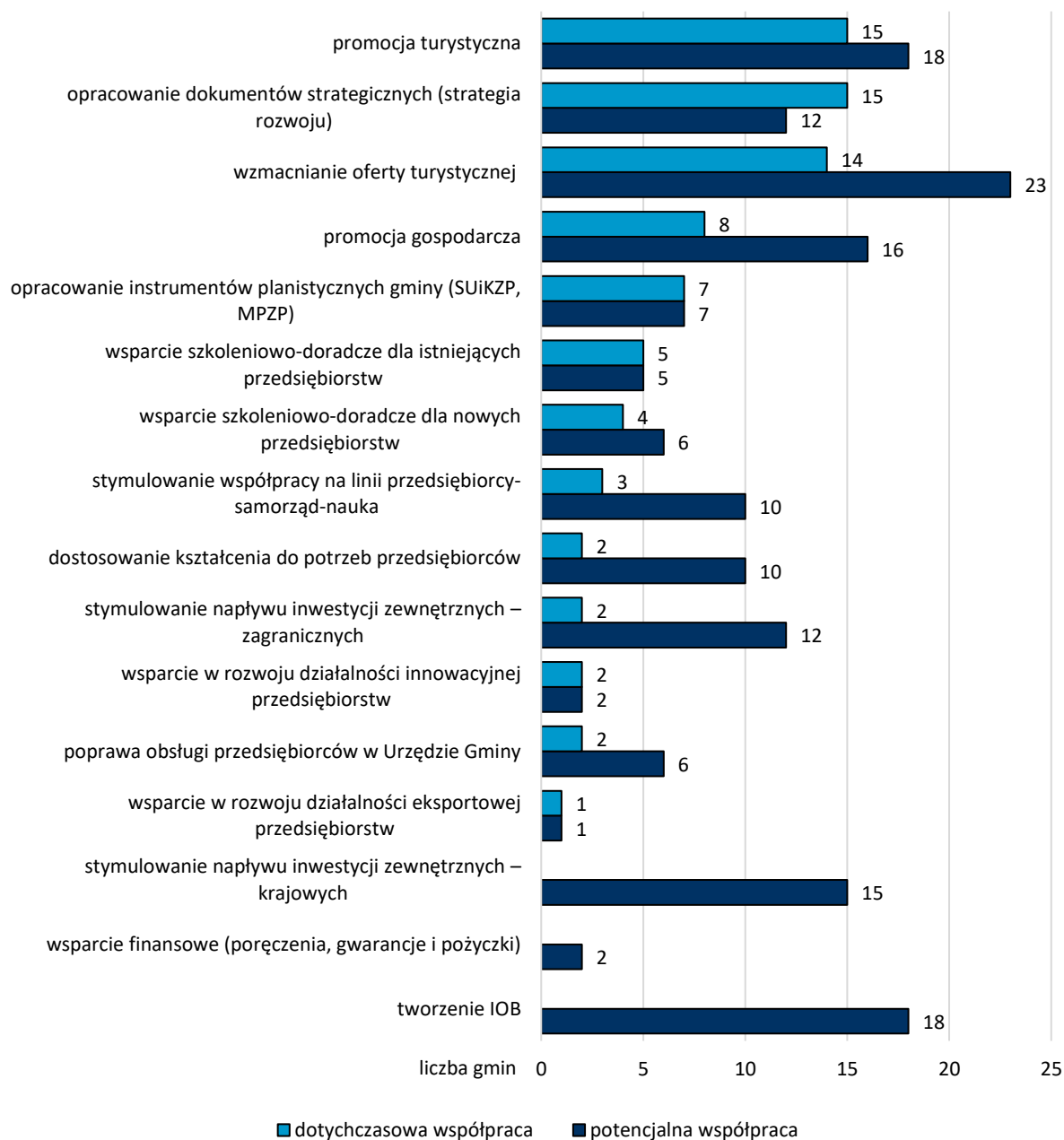
**Wykres 103. Ocena współpracy przedsiębiorców w gminie z różnymi partnerami – opinie samorządów (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Poza współpracą w ramach potrójnej helisy między administracją, przedsiębiorcami oraz instytucjami nauki warto przyrzeć się także współpracy międzygminnej. Zgodnie z deklaracjami samorządów dotychczasowa współpraca na rzecz gospodarki pomiędzy gminami metropolii warszawskiej nie miała charakteru powszechnego. Ponad połowa wóldarzy gmin (36) przyznała, że nie podejmowała jakiegokolwiek współpracy z innymi gminami metropolii warszawskiej w ramach 18 wymienionych potencjalnych działań (Wykres 104).

**Wykres 104. Dotychczasowa i potencjalna współpraca gospodarcza między gminami metropolii warszawskiej (liczba gmin)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii..., 2023* (N=69).

Część gmin (8 spośród 33 deklarujących współpracę) ograniczała natomiast swoją współpracę do konsultacji podczas opracowywania dokumentów strategicznych i planistycznych (strategia rozwoju, SUIKZP, MPZP). Jedynie władarze pojedynczych gmin (12) wskazywali na szeroko zakrojoną współpracę, która obejmowała co najmniej trzy różne obszary. Najczęściej wskazywanym polem dotychczasowej współpracy były działania związane z turystyką, zarówno w kontekście promocji turystycznej (15), jak i wzmacniania samej oferty turystycznej (14). Z reguły były to działania realizowane w ramach zinstytucjonalizowanych inicjatyw – w szczególności w ramach Lokalnych Grup

Działania (LGD Natura i Kultura<sup>126</sup>, LGD Zalew Zegrzyński<sup>127</sup>, LGD „Perły Mazowsza”<sup>128</sup>, LGD Nadarzyn – Raszyn – Michałowice<sup>129</sup>) oraz Lokalnych Organizacji Turystycznych (LOT Ziemi Mińskiej<sup>130</sup>, LOT „Przystań w sercu Mazowsza”<sup>131</sup>, LOT Trzech Rzek<sup>132</sup>). Gminy podejmowały także wspólne działania na rzecz promocji gospodarczej (8), w tym między innymi w ramach Legionowskich Targów Przedsiębiorczości (pracodawcy, izby gospodarcze i gminy z powiatu legionowskiego), Legionowskiego Forum Dialogu, istniejących LGD, a także w ramach współpracy z Centrum Przedsiębiorczości Smolna. Najczęściej współpraca była podejmowana przy okazji opracowywania dokumentów strategicznych i planistycznych, także o znaczeniu ponadlokalnym, np. Strategii Doliny Liwca, Strategii Rozwoju Gmin Obszaru Funkcjonalnego Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów (Podkowa Leśna, Brwinów i Milanówek), SUMP.

Warto podkreślić, że przedstawiciele gmin widzą wiele potencjalnych pól do współpracy w przyszłości, nawet jeśli dotychczas nie było takich doświadczeń. Przedstawiciele gmin, które już współpracowały, wskazywali na możliwość jej rozszerzenia na inne obszary. Wskazywano turystykę jako obszar rozwoju współpracy – zarówno promocja już posiadanych zasobów, jak i wzmocnienie oferty turystycznej. Szczególną uwagę należy jednak zwrócić na działania planowane w przyszłości, które obecnie nie są przedmiotem współpracy. Świadczą one bowiem o istniejącej potrzebie wśród samorządów, czego przykładem są w szczególności działania dotyczące tworzenia instytucji otoczenia biznesu (IOB) (18 gmin), oraz przyciągania inwestorów zagranicznych (12) i krajowych (15) (*Badanie gmin metropolii...*, 2023).

---

<sup>126</sup> Od 2006 roku zrzeszało sześć gmin powiatu otwockiego: Celestynów, Karczew, Kołbiel, Osieck, Sobienie Jeziory i Wiązowna, w 2016 roku LGD powiększone o Józefów) – silne eksponowanie elementów kulturowych i zasobów przyrodniczych obszaru, [strona Stowarzyszenia Lokalna Grupa Działania Natura i Kultura](#), data dostępu: 15.09.2023.

<sup>127</sup> Funkcjonuje od 2006 roku, obecnie należą do niej Dąbrówka, Jabłonna, Nieporęt, Serock, Somianka, Radzymin, Wieliszew, powiat legionowski, powiat wyszkowski, powiat wołomiński, [strona Lokalnej Grupy Działania Zalew Zegrzyński](#), data dostępu: 15.09.2023.

<sup>128</sup> Należą do niej gminy Tarczyn, Góra Kalwaria, Prażmów i Konstancin Jeziorna, [strona Stowarzyszenia Perły Mazowsza – Lokalnej Grupy Działania](#), data dostępu: 15.09.2023.

<sup>129</sup> Powstała w 2015 roku, należą do niej Nadarzyn, Raszyn i Michałowice, [strona Lokalnej Grupy Działania Nadarzyn – Raszyn – Michałowice](#), data dostępu: 15.09.2023.

<sup>130</sup> Lokalna Organizacja Turystyczna Ziemi Mińskiej (założona w 2016 roku) – głównymi celami LOT są działania promujące atrakcje regionu w celu uczynienia z niego znanego obszaru turystycznego. Członkami LOTu jest wiele podmiotów, w tym następujące gminy powiatu mińskiego: Cegłów, Dębe Wielkie, Kałuszyn, Latowicz, Mrozy, Siennica, Stanisławów, Halinów, Miasto Mińsk Mazowiecki, [strona Lokalnej Organizacji Turystycznej Ziemi Mińskiej](#), data dostępu: 15.09.2023.

<sup>131</sup> Lokalna Organizacja Turystyczna „Przystań w sercu Mazowsza” – 12 członków, w tym 7 członków założycieli (powiat legionowski, Legionowo, Jabłonna, Serock, Nieporęt, Wieliszew, LGD Zalew Zegrzyński) i 5 członków zwyczajnych (Dąbrówka, Pokrzywnica, Pułtusk, Wyszków, Somianka), [strona Lokalnej organizacji Turystycznej Przystań w sercu Mazowsza](#), data dostępu: 15.09.2023.

<sup>132</sup> Członkowie to m.in. Nowy Dwór Mazowiecki, Czosnów, Leoncin, Pomiechówek, Wieliszew, Zakroczym. Głównym celem LOT jest budowanie i promowanie wspólnej oferty turystycznej Nowego Dworu Mazowieckiego i jego okolic, poszerzając tym lokalny rynek usług turystycznych, [strona Lokalnej Organizacji Turystycznej Trzech Rzek](#), data dostępu: 15.09.2023.

#### 4.2.8. Potencjał turystyczny

Warszawa jest zdecydowanym liderem w Polsce pod względem walorów turystycznych<sup>133</sup>. Na atrakcyjność Warszawy składają się przede wszystkim walory kulturowe oraz baza turystyczna. Pozostałe powiaty metropolii warszawskiej (jedynie poza grodziskim oraz mińskim) zostały również sklasyfikowane w skali Polski jako jednostki terytorialne o wysokiej wartości wskaźnika walorów turystycznych (WaT). Poza Warszawą najwyżej ocenione zostały powiaty: warszawski zachodni (37. miejsce wśród wszystkich powiatów w Polsce), piaseczyński (58.) oraz pruszkowski (59.). Warto podkreślić, że w opracowaniu uwzględniono walory turystyczne nie tylko z terenu danego powiatu, ale także otaczających go jednostek administracyjnych szczebla powiatowego z uwzględnieniem malejącej funkcji odległości (a także transgranicznych walorów turystycznych w krajach UE sąsiadujących z Polską). Warszawa może ponadto poszczycić się zdobyciem tytułu European Best Destination 2023<sup>134</sup>. Warszawa uzyskała ogromną przewagę nad pozostałymi konkurentami (ponad 142 000 głosów oddanych na Warszawę przeciwko ponad 90 000 głosów oddanych na Ateny, które zajęły drugie miejsce). Ponadto, zdobyła największą liczbę głosów spośród wszystkich miast w trakcie 14 lat trwania plebiscytu<sup>135</sup>.

Co sprawia, że zarówno Warszawa, jak i cała metropolia warszawska stanowią atrakcyjne miejsce pod względem walorów turystycznych? Niewątpliwie jednym z elementów atrakcyjności turystycznej jest istniejąca baza turystyczna. W 2022 r. turystyczna baza noclegowa metropolii warszawskiej liczyła 324 obiekty, z czego 215 to obiekty hotelowe, które oferowały łącznie blisko 49 tysięcy miejsc noclegowych. Stanowiło to blisko 60% obiektów bazy noclegowej i ponad 76% wszystkich miejsc noclegowych w województwie mazowieckim. Ponad połowa obiektów noclegowych zlokalizowana jest w Warszawie. W porównaniu do roku 2012 baza noclegowa metropolii zwiększyła się o blisko 30% nowych obiektów i ponad 44% nowych miejsc noclegowych (przy średniej dla Polski na poziomie 15%). Głównie za sprawą dynamicznego rozwoju bazy noclegowej w Warszawie (48 nowych obiektów i 11 300 nowych miejsc noclegowych), ale także w gminach powiatu otwockiego (Wiązowna oraz Sobienie-Jeziory), piaseczyńskiego (Piaseczno i Konstancin-Jeziorna) oraz w Serocku, Poświętnem, Grodzisku Mazowieckim, Nadarzynie oraz Ożarowie Mazowieckim.

W efekcie, w 2022 roku metropolia warszawska mogła zaoferować 15 miejsc noclegowych na 1000 ludności (wartość zbliżona do średniej dla Polski i wyraźnie powyżej średniej dla woj. mazowieckiego) (Wykres 105). Jednocześnie była to wartość zbliżona do wartości sprzed pandemii COVID-19 (w 2019 roku – prawie 16 miejsc noclegowych na 1000 ludności). Największe wartości tego wskaźnika w 2022 roku odnotowano w powiecie legionowskim oraz w Warszawie (Wykres 106 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 76 w rozdziale 7). Jedynie w powiecie mińskim oraz legionowskim zanotowano

---

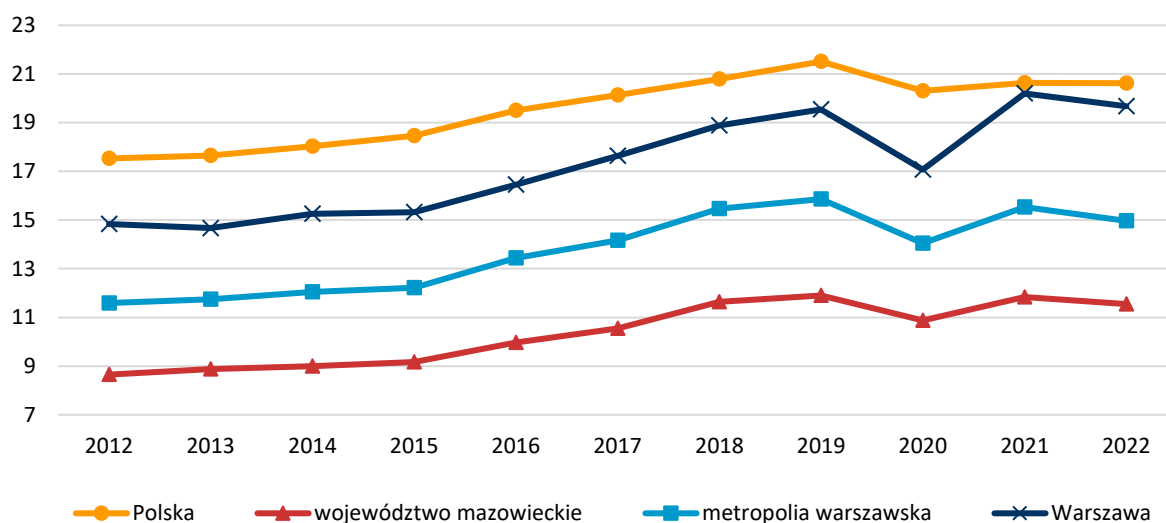
<sup>133</sup> Na podstawie wyników badania [GUS „Walory turystyczne w powiatach i ich otoczeniu”](#), data dostępu: 30.12.2023. W opracowaniu dla każdego powiatu oraz miasta na prawach powiatu wyznaczone zostały wartości wskaźnika walorów turystycznych (WaT). Wskaźnik ten jest oparty na różnorodnych miarach częściowych i dziedzicznych, dzięki którym uwzględnione zostały składniki kulturowe, środowiskowe, związane z infrastrukturą turystyczną (stymulanty) oraz zanieczyszczeniem środowiska i przestępczością (destymulanty), które mają wpływ na walory turystyczne.

<sup>134</sup> [Warszawa zwyciężca European Best Destination 2023!](#), data dostępu: 24.02.2024.

<sup>135</sup> [European Best Destinations 2023. The best places to visit in Europe selected by travellers](#), data dostępu: 24.02.2024.

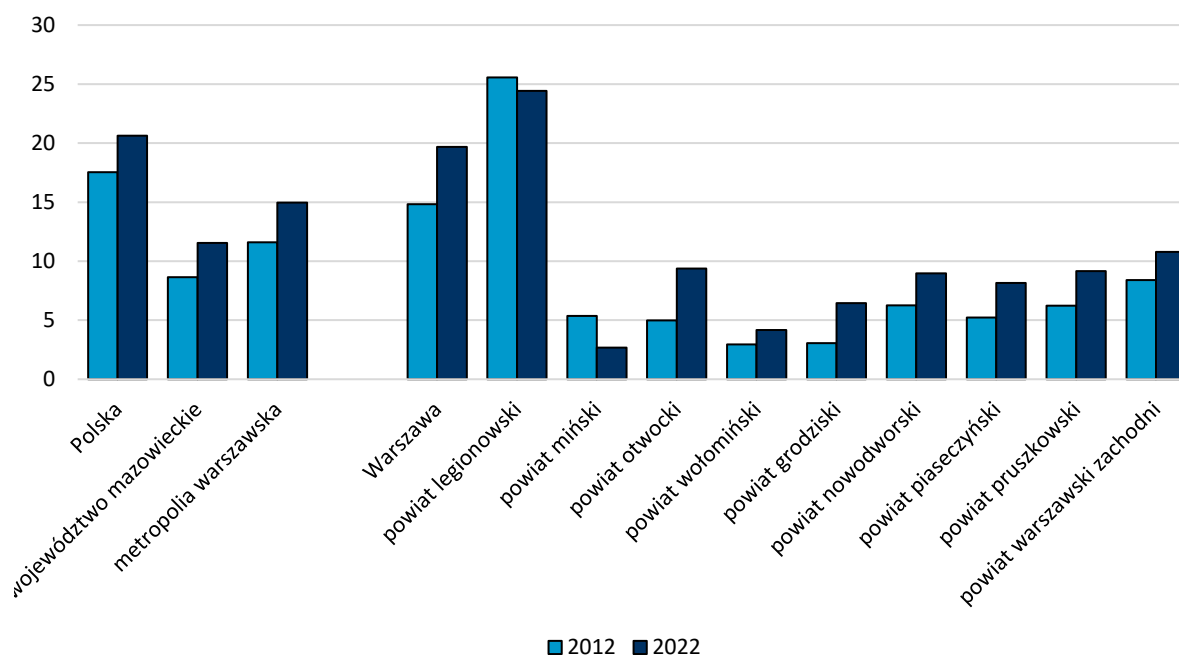
między 2012 a 2022 rokiem zmniejszenie oferowanych miejsc noclegowych na 1000 ludności, przy czym w przypadku powiatu mińskiego zmiana była blisko dwukrotna.

**Wykres 105. Miejsca noclegowe na 1 tys. ludności w latach 2012-2022**



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL.

**Wykres 106. Miejsca noclegowe na 1 tys. ludności w 2012 i 2022 roku**



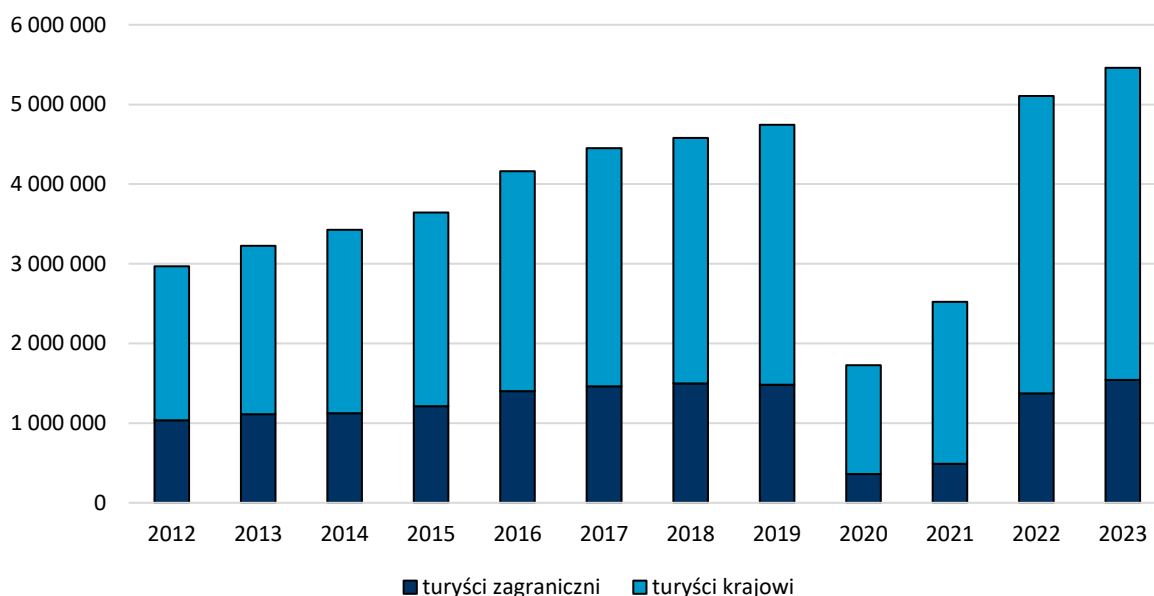
Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL.

Stopień wykorzystania miejsc noclegowych w metropolii warszawskiej wyniósł w 2022 r. blisko 50%, co stanowi wartość o 8 p.p. wyższą niż w roku 2012 i ok. dwukrotnie wyższą niż w latach 2020-2021, kiedy branża turystyki z uwagi na restrykcje z powodu pandemii przeżywała głęboki kryzys. O ile w Warszawie stopień wykorzystania miejsc noclegowych sięga blisko 54%, o tyle w pozostałych powiatach metropolii nie przekracza 44%. Jednak w przypadku powiatu grodziskiego oraz

warszawskiego zachodniego mieliśmy do czynienia z dynamicznym wzrostem stopnia wykorzystania miejsc noclegowych między rokiem 2012 a 2022 (odpowiednio o 20 p.p. i 18 p.p.).

W 2022 r. z obiektów zbiorowego zakwaterowania zlokalizowanych w metropolii warszawskiej skorzystało ponad 5 milionów osób (w 2012 roku – 3 miliony), co stanowiło prawie 87% wszystkich korzystających z tych obiektów w województwie mazowieckim (Wykres 107). Wyraźne załamanie tego trendu wzrastającej liczby turystów widoczne było w 2020 i 2021 roku, kiedy szczególnie dotkliwie branżę turystyki dotknęła pandemia COVID-19. W latach 2022 i 2023 obserwuje się powrót do wartości sprzed pandemii, choć należy zwrócić uwagę na nieco odmienne proporcje w udziale turystów zagranicznych i krajowych w ogóle korzystających z turystycznych obiektów noclegowych. O ile w latach 2012-2019 ok. 33% turystów korzystających z obiektów zbiorowego zakwaterowania pochodziła z zagranicy, o tyle w czasie pandemii (2020-2021) było to jedynie 20%, zaś w okresie po pandemii (2022-2023) – 27-28%.

**Wykres 107. Liczba turystów korzystających z turystycznych obiektów noclegowych w metropolii warszawskiej w latach 2012-2022 w podziale na turystów krajowych i zagranicznych (os.)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL.

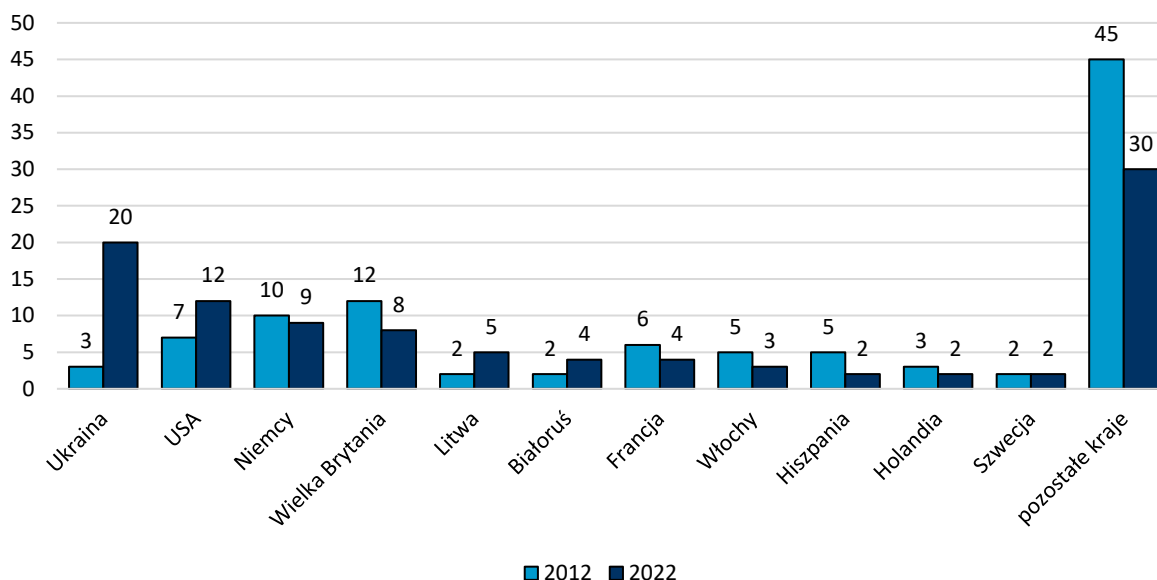
Dodatkowo, odmiennie kształtuje się struktura pochodzenia turystów zagranicznych, co jest w szczególności efektem zbrojnej agresji Federacji Rosyjskiej na Ukrainę, która spowodowała masowy napływ ukraińskich uchodźców do Polski. Część osób po przekroczeniu granicy znajdowała zakwaterowanie u osób prywatnych, w specjalnie przygotowanych do tego celu halach czy internatach, ale część – w turystycznych obiektach noclegowych<sup>136</sup>. To właśnie osobom z Ukrainy spośród wszystkich innych krajów udzielono największej liczby noclegów w metropolii warszawskiej w 2022 roku, podczas gdy w 2012 roku dominowały noclegi udzielane osobom z Wielkiej Brytanii. W 2022 roku liczną grupą wśród korzystających z noclegów byli także turyści ze Stanów Zjednoczonych oraz Niemiec. W porównaniu z 2012 rokiem odnotowano prawie trzykrotny wzrost liczby noclegów udzielonych turystom z Białorusi, czterokrotny z Litwy i dwukrotny ze Stanów

<sup>136</sup> [Wykorzystanie turystycznej bazy noclegowej w marcu 2022 r. w obliczu napływu uchodźców z Ukrainy i zniesienia obostrzeń związanych z pandemią COVID-19](#), data dostępu: 24.02.2024.



Zjednoczonych, natomiast wyraźnie zauważalny był spadek noclegów udzielanych turystom z Hiszpanii, Włoch oraz z Rosji (Wykres 108).

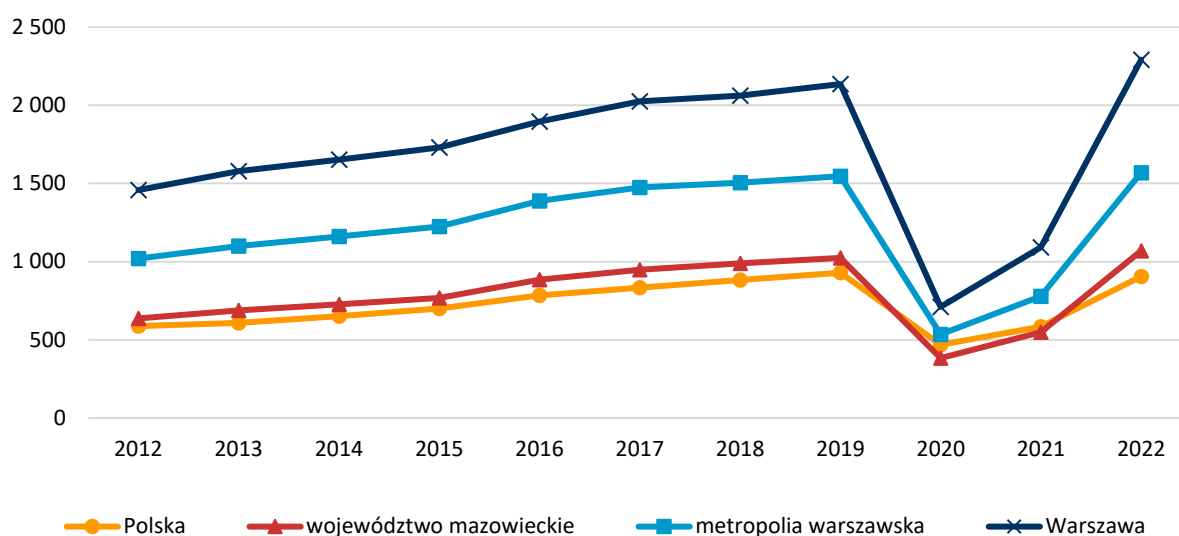
**Wykres 108. Noclegi udzielone turystom zagranicznym (nierezydentom) w turystycznych obiektach noclegowych w metropolii warszawskiej według wybranych krajów w 2012 i 2022 roku (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL.

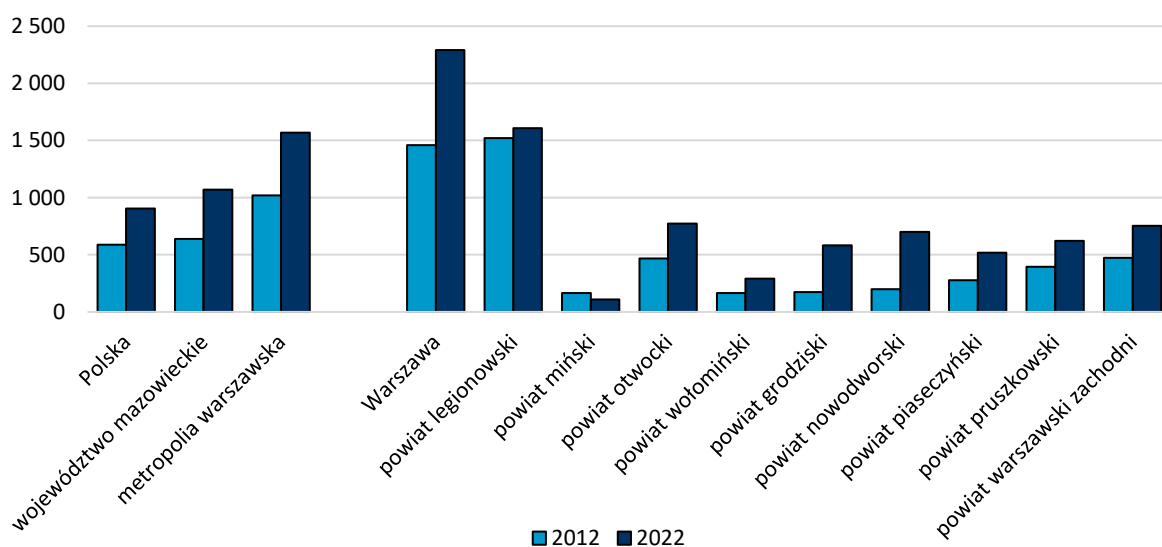
W 2022 r. liczba turystów korzystających z noclegów na 1000 ludności kształtowała się w metropolii warszawskiej na poziomie 1 600, podczas gdy średnia dla Polski wynosiła 905. Liczba ta sukcesywnie rosła od 2012 roku aż do 2020, kiedy rozwój turystyki został gwałtownie przerwany przez pandemię COVID-19. Warto podkreślić, że niekorzystne zmiany dotknęły metropolię warszawską silniej niż ogólnie Polskę – spadek liczby turystów na 1000 ludności między rokiem 2019 a 2020 o 65%, podczas gdy w skali kraju – wynosił on 50% (Wykres 109). Liczba turystów korzystających z noclegów na 1000 ludności) jest zróżnicowana w skali metropolii warszawskiej – w 2022 roku w Warszawie wynosiła prawie 2 300, w powiecie legionowskim – 1 600, zaś w pozostałych powiatach nie przekraczała 775. Najmniejszą – tak rozumianą atrakcyjnością turystyczną – „cieszyły się” powiaty miński i wołomiński. Dodatkowo – powiat miński – to jedyny spośród powiatów metropolii warszawskiej, który zanotował spadek liczby turystów w przeliczeniu na 1000 ludności między rokiem 2012-2022. W pozostałych powiatach nastąpił wzrost liczby turystów, szczególnie spektakularny – w powiecie grodziskim oraz nowodworskim (Wykres 110).

**Wykres 109. Turyści korzystający z noclegów na 1 tys. ludności w latach 2012-2022 (os.)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL.

**Wykres 110. Turyści korzystający z noclegów na 1 tys. ludności w 2012 i 2022 roku (os.)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL.

Turystyka jest dziedziną, która już stanowi pole współpracy między gminami metropolii warszawskiej (por. rozdział dot. współpracy gospodarczej 4.2.7 i Wykres 104). Zgodnie z deklaracjami samorządów to właśnie wokół zagadnień związanych z turystyką zawiązuje się najczęściej współpraca między samorządami metropolii warszawskiej – obejmując zarówno promocję turystyczną, jak i wzmacnianie samej oferty. Warto podkreślić, że najczęściej działania te odbywały się w ramach Lokalnych Grup Działania (por. [rozdział dot. współpracy gospodarczej](#)). Jednocześnie gminy deklarują potrzebę i chęć wzmacniania i pogłębiania istniejącej współpracy na polu turystyki.

Jednym z przejawów wspólnego działania na rzecz rozwoju turystyki w metropolii warszawskiej jest projekt Warsawpolis Guide, czyli wirtualny przewodnik zawierający gotowe trasy turystyczne, prawie 800 obiektów, mapy, dzięki któremu można poznawać atrakcje metropolii warszawskiej<sup>137</sup>.

## 4.3. Metropolia w ruchu

### 4.3.1. Metropolitalny system transportowy

#### 4.3.1.1. Kluczowa infrastruktura drogowa i kolejowa oraz dostępność zewnętrzna

Obszar metropolii warszawskiej położony jest strategicznie na styku istotnych szlaków komunikacyjnych, łączących ze sobą zarówno drogi o charakterze lokalnym, regionalnym, jak i ponadregionalnym (Mapa 39). Wśród głównych tras drogowych wymienić należy m.in.: autostradę A2, drogi ekspresowe S7, S8 i S17 oraz liczne szlaki międzynarodowe, łączące metropolię warszawską i Warszawę z innymi europejskimi miastami (takimi jak Praga, Ryga, Tallin, Berlin czy Hamburg) (*Diagnoza strategiczna...*, 2023).

Kluczowe dla województwa i obszaru metropolitalnego szlaki komunikacyjne są obecnie jeszcze w fazie rozbudowy. Są to m.in.: część drogi S17, w tym wschodnia obwodnica Warszawy, a także odcinek drogi ekspresowej S7 na odcinku Warszawa-Kiełpin czy poszerzenie autostrady A2. W perspektywie 2035 roku zaplanowane jest także wybudowanie drogi ekspresowej S10 i Obwodnicy Aglomeracji Warszawskiej<sup>138</sup>. Budowa Obwodnicy Aglomeracji Warszawskiej ma za zadanie poprawić zarówno wewnętrzną, jak i zewnętrzną dostępność obszaru metropolitalnego, a także zmniejszyć natężenie ruchu w mieście<sup>139</sup>. Wschodnia obwodnica Warszawy planowana była natomiast do ukończenia w 2023 roku, jednak jej budowę zablokowały protesty mieszkańców, a także nierozwiązane dotychczas kwestie administracyjne, związane z decyzją środowiskową (*Oszacowanie oczekiwanych rezultatów interwencji...*, 2021). Jej dokończenie jest o tyle istotne, że stanowi ona ostatni odcinek tzw. warszawskiego ringu drogowego, wyprowadzającego ruch drogowy poza miasto. Zbyt duże natężenie ruchu drogowego w obszarze Warszawy jest jednym z głównych mankamentów w zakresie sprawności poruszania się po metropolii według władz lokalnych jednostek obszaru metropolitalnego (*Potrzeby rozwojowe obszaru metropolitalnego...*, 2019). Według pomiarów Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad największy dobowy ruch drogowy na wjeździe do Warszawy kumuluje się zwłaszcza na trasie S8 (Wyszków-Warszawa), a także S7 (Warszawa-Radom)<sup>140</sup>.

---

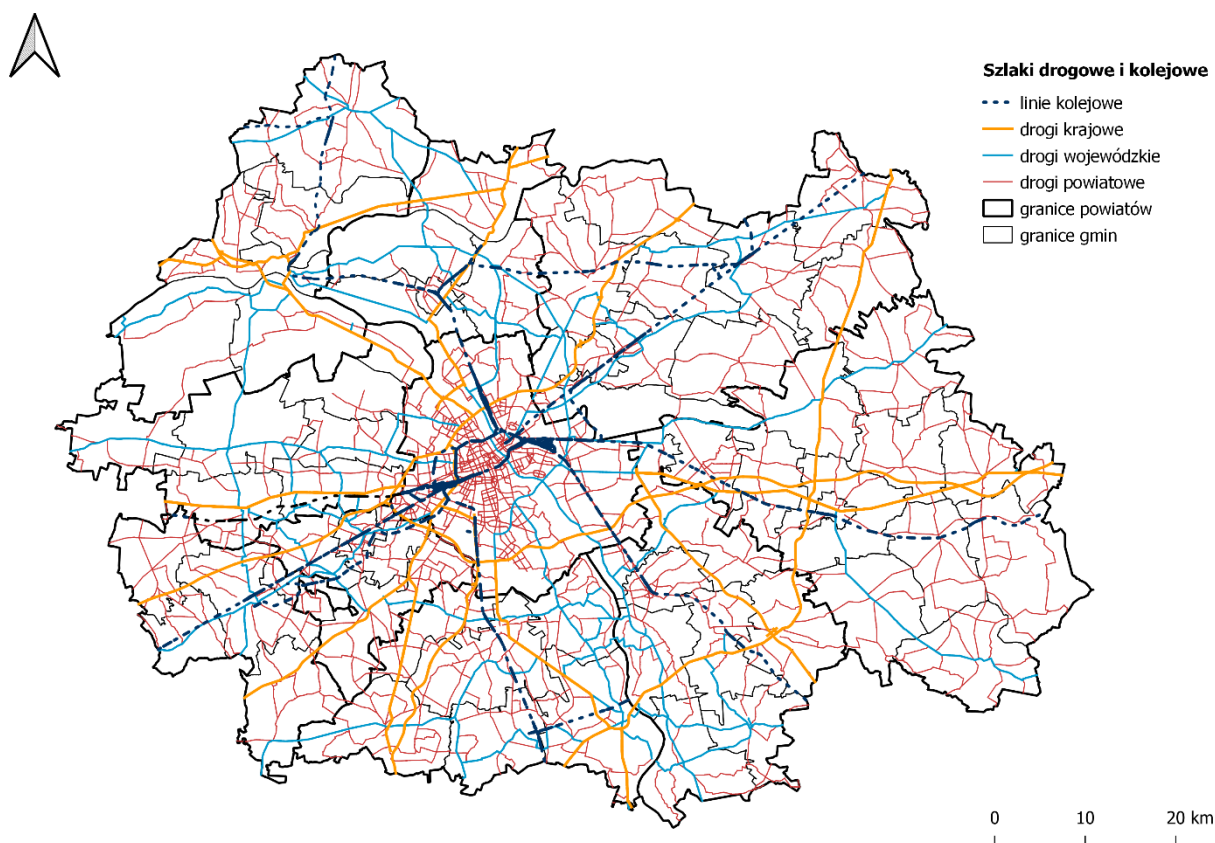
<sup>137</sup> [Warsawpolis Guide - nowa aplikacja turystyczna](#) (dostęp: 24.02.2024).

<sup>138</sup> [Mapa Stanu Budowy Dróg](#)

<sup>139</sup> [S10 i Obwodnica Aglomeracji Warszawskiej - podsumowanie spotkań z samorządami](#)

<sup>140</sup> [Generalny Pomiar Ruchu 2020/2021](#)

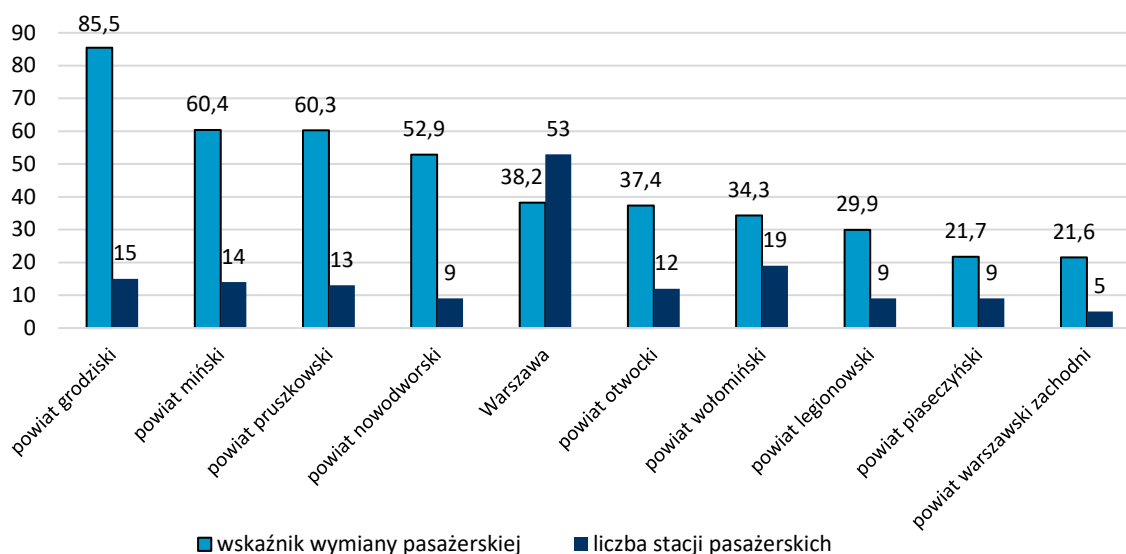
Mapa 39. Główne szlaki drogowe i kolejowe na terenie metropolii warszawskiej (stan na grudzień 2023 roku)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

Kluczowe linie kolejowe, które przebiegają przez metropolię warszawską, to m.in. szlaki: Warszawa-Gdynia, Warszawa-Terespol, Warszawa-Katowice, Warszawa-Poznań, Warszawa-Lublin, Warszawa-Kraków i Warszawa-Białystok. Przez teren metropolii przebiega także tzw. Warszawski Węzeł Kolejowy, którego obszar jest ograniczony stacjami: Grodzisk Mazowiecki, Mińsk Mazowiecki, Sochaczew, Tłuszcz, Pilawa, Czachówek Płd., Nasielsk (*Diagnoza strategiczna...*, 2023). Warszawa i jej główne stacje (Wschodnia, Centralna, Zachodnia, Śródmieście) obsługuje największą ogólną bezwzględną liczbę pasażerów na terenie kraju, zaś najwyższy wskaźnik wymiany pasażerskiej w obszarze metropolii warszawskiej w 2021 roku, liczony jako liczba pasażerów wsiadających lub wysiadających na stacji na 1 mieszkańca, wystąpił w powiecie grodziskim (Wykres 111). Trzy powiaty o najwyższym wskaźniku – grodziski, miński oraz pruszkowski – to jednocześnie powiaty o najwyższej wymianie pasażerskiej w skali całego województwa. Stacje pasażerskie o najwyższej dobowej wymianie i z więcej niż jednym przewoźnikiem kolejowym to (poza Warszawą) Mińsk Mazowiecki i Pruszków (*Wskaźnik wymiany pasażerskiej...*, 2023). W 2022 roku najpopularniejszą relacją pasażerską w kraju była relacja Warszawa-Siedlce (*Sprawozdanie z funkcjonowania rynku transportu kolejowego*, 2022).

**Wykres 111. Wskaźnik wymiany pasażerskiej na 1 mieszkańca i liczba stacji, na których miała miejsce wymiana pasażerska w powiatach metropolii warszawskiej w 2021 roku (szt.)**

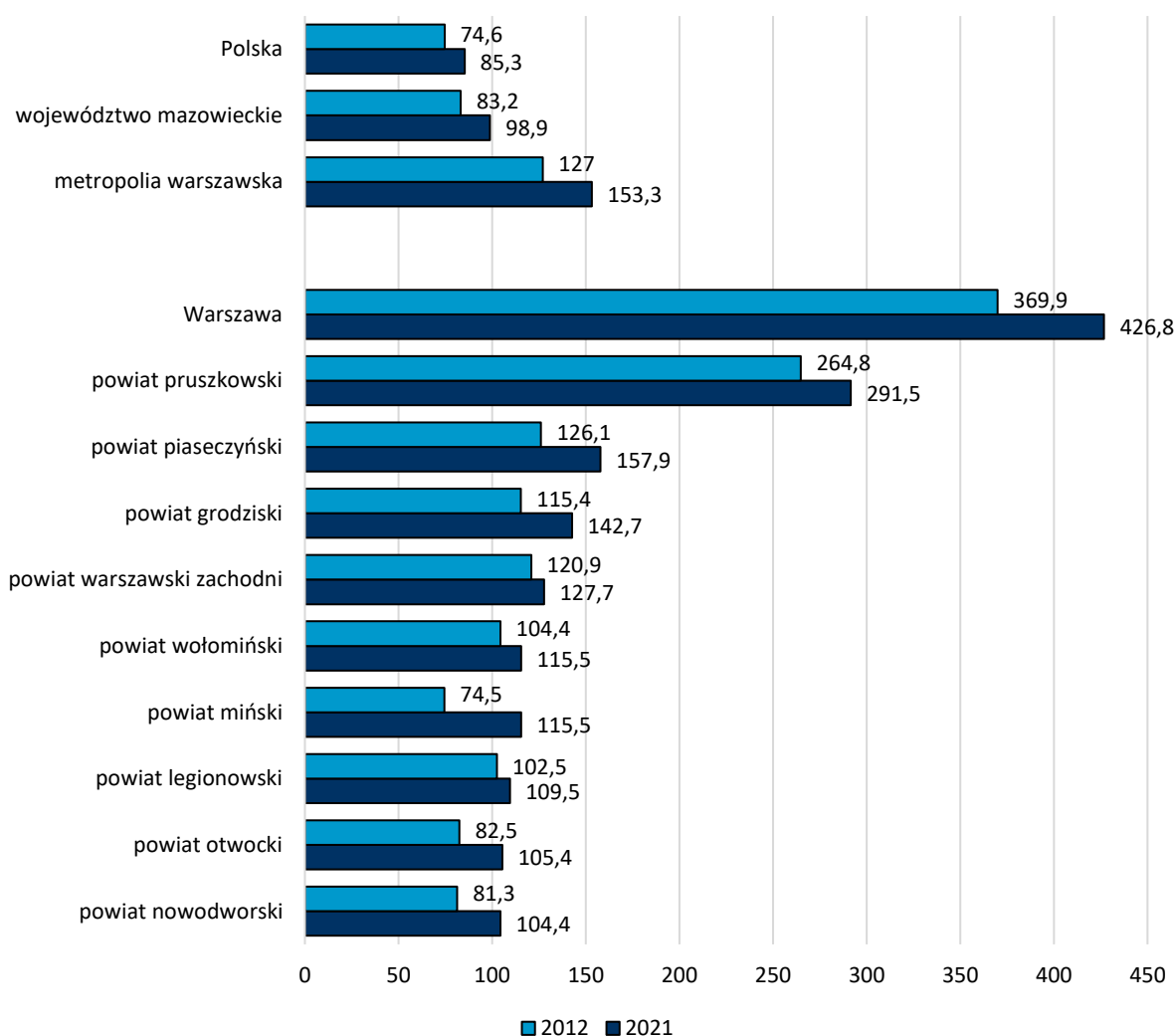


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UTK.

Według danych GUS, gęstość sieci kolejowej w obszarze metropolii warszawskiej jest prawie dwukrotnie wyższa niż przeciętnie w Polsce (w 2022 r. wyniosła 12,3 km na 100 km<sup>2</sup> wobec 6,2 km na 100 km<sup>2</sup> w kraju) i charakteryzuje się także najwyższym spośród wszystkich regionów stopniem elektryfikacji eksploatowanych linii kolejowych (97,9%). Sieć kolejowa jest jednak nierównomiernie rozłożona w skali metropolii warszawskiej. Do tzw. „białych plam” na kolejowej mapie zaliczyć można zwłaszcza część gmin położonych we wschodniej i zachodniej części obszaru. Zróżnicowana dostępność do linii kolejowych warunkuje także funkcjonowanie transportu zbiorowego (zob. rozdział 4.3.2).

Sieć drogowa niższych kategorii w obszarze metropolii warszawskiej systematycznie rozwija się – pomiędzy 2012 r. a 2021 r. gęstość sieci dróg powiatowych i gminnych o nawierzchni twardej zwiększyła się o ponad 26 km na 100 km<sup>2</sup> (Wykres 112 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 77 w rozdziale 7).

**Wykres 112. Gęstość dróg powiatowych i gminnych w 2012 i 2021 roku (km na 100 km<sup>2</sup>)**



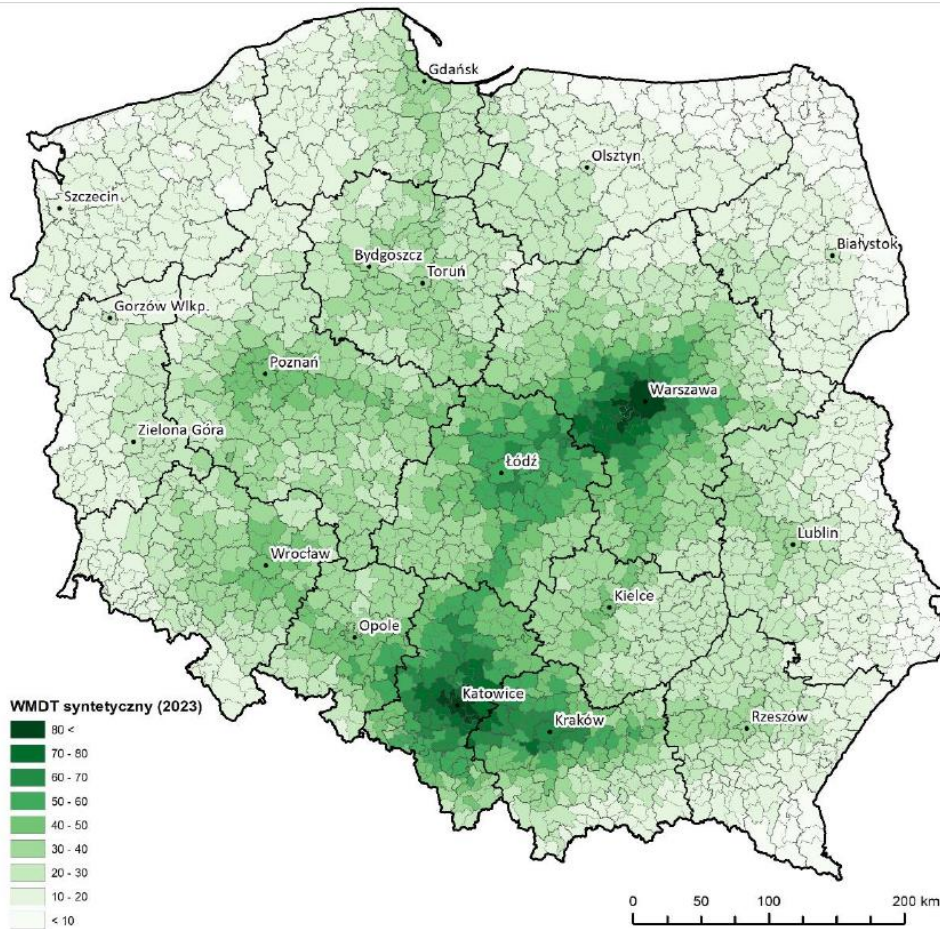
Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Zdecydowanie najwyższa gęstość sieci drogowej występuje w Warszawie, a w dalszej kolejności w powiecie pruszkowskim i piaseczyńskim. Najwyższy przyrost sieci drogowej w tych latach również wystąpił w Warszawie, a następnie w powiecie mińskim i piaseczyńskim.

Obliczany cyklicznie wskaźnik dostępności przestrzennej (w najbardziej syntetycznym ujęciu jest to wskaźnik WMDT<sup>141</sup>) ma za zadanie ukazać efekty wpływu interwencji infrastrukturalnej na poziom dostępności transportowej. Obszar metropolii warszawskiej, obok bieguna łódzkiego oraz krakowsko-górnośląskiego, jest obszarem o najwyższej w skali kraju dostępności przestrzennej (Mapa 40). Liniowe pasy dostępności łączące bieguny ze sobą zlokalizowane są wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, tj. autostrad, dróg ekspresowych oraz linii kolejowych (*Oszacowanie oczekiwanych rezultatów interwencji...*, 2021).

<sup>141</sup> „WMDT – suma relacji transportowych między ośrodkami, regionami – każda relacja uwzględnia zarówno czas przejazdu między ośrodkami A i B, jak i znaczenie tych ośrodków w systemie transportowym” (*Oszacowanie oczekiwanych rezultatów interwencji...*, s.9).

**Mapa 40. Syntetyczny Wskaźnik Międzygałęziowej Dostępności Transportowej (WMDT) – wartość docelowa w 2023 roku**

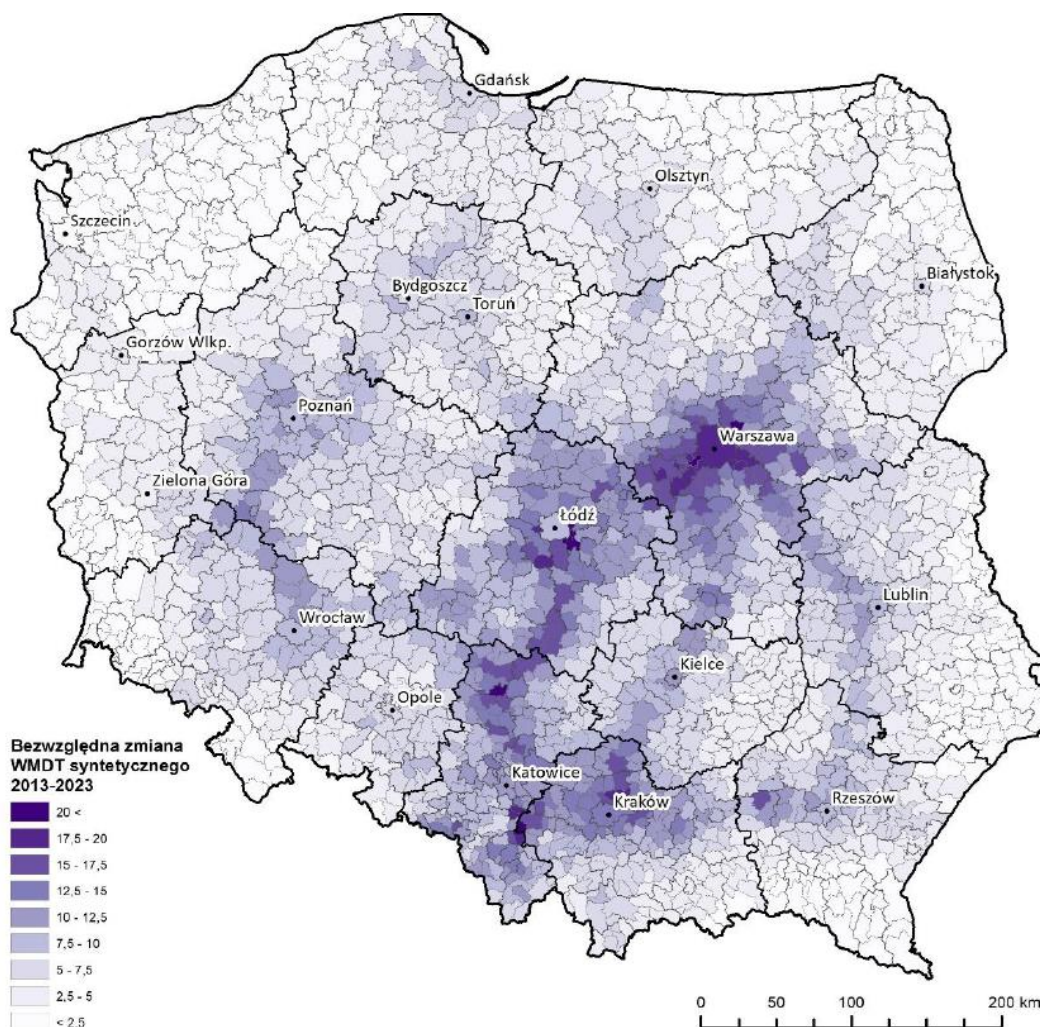


Ryc. 7.5. Wskaźnik Międzygałęziowej Dostępności Transportowej WMDT (pasażerski, towarowy i syntetyczny) - wartość docelowa w 2023 r.

Źródło: *Oszacowanie oczekiwanych rezultatów interwencji...*, 2021, s. 114.

Zmiana wartości WMDT w ujęciu bezwzględny względem 2013 roku wskazuje na intensyfikację procesów rozwojowych w tych samych obszarach, co związane jest z kluczowymi inwestycjami infrastrukturalnymi i poprawą dostępności, zarówno kolejowej, jak i drogowej (*Oszacowanie oczekiwanych rezultatów interwencji...*, 2021) (Mapa 41).

Mapa 41. Bezwzględna zmiana Wskaźnika Międzygałęziowej Dostępności Transportowej (WMDT) w latach 2013-2023



Ryc. 7.6. Zmiana bezwzględna Wskaźnika Międzygałęziowej Dostępności Transportowej WMDT (pasażerskiego, towarowego i syntetycznego) w latach 2013-2023

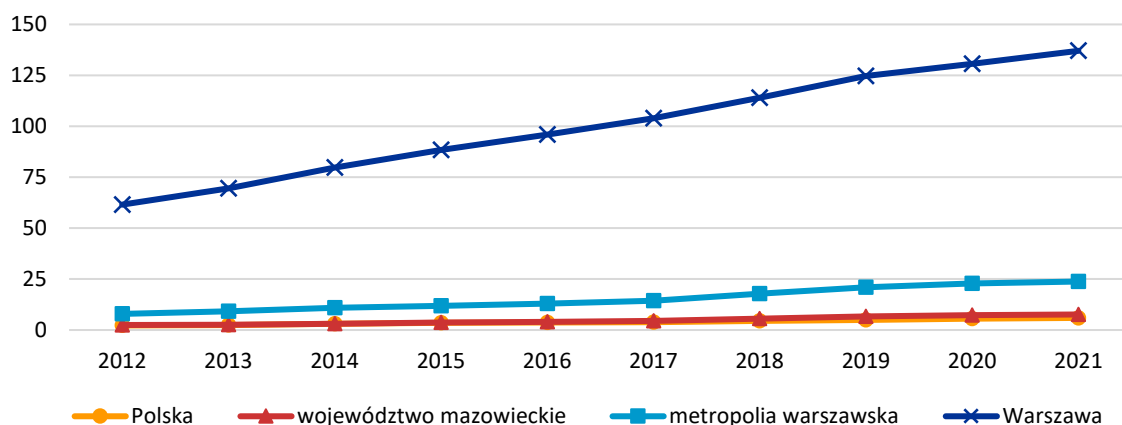
Źródło: *Oszacowanie oczekiwanych rezultatów interwencji...*, 2021, s. 115.

#### 4.3.1.2. Infrastruktura rowerowa i piesza

Kluczowym elementem infrastruktury transportowej, służącej m.in. minimalizacji wykorzystania transportu samochodowego, są drogi rowerowe. Infrastruktura rowerowa na terenie metropolii warszawskiej ulega systematycznemu zagęszczaniu. Od 2012 r. gęstość dróg dla rowerów występujących na 100 km<sup>2</sup> zwiększyła się na tym obszarze ponad trzykrotnie (Wykres 113). Tempo rozbudowy infrastruktury rowerowej jest znacznie wyższe niż ma to miejsce w przypadku województwa mazowieckiego i kraju, co wynika przede wszystkim z intensyfikacji rozwoju w centralnej części obszaru. Na tle ogólnej wartości dla metropolii warszawskiej znacząco wyróżnia się miasto Warszawa, co z kolei wynika z dużych różnic w zakresie poziomu zjawiska w pozostałych gminach.



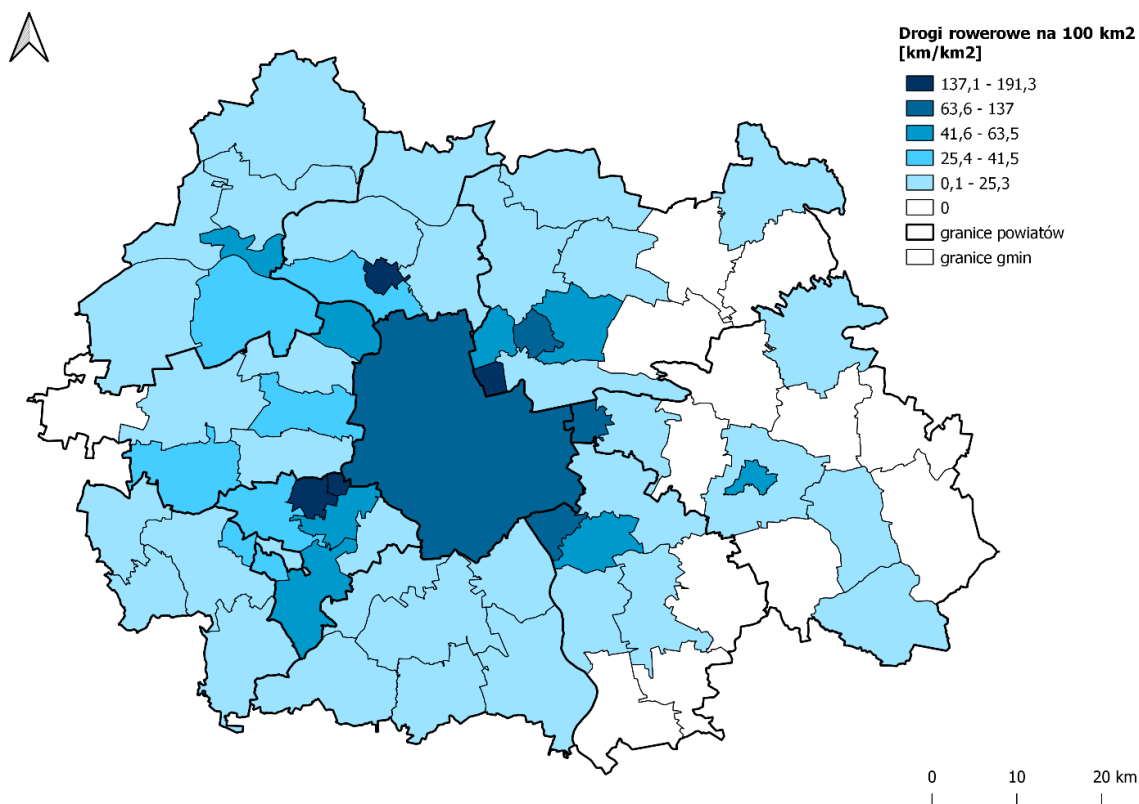
**Wykres 113. Drogi rowerowe na 100 km<sup>2</sup> w latach 2012-2021 (km)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Najwięcej ścieżek rowerowych w odniesieniu do powierzchni gminy występuje obecnie w mieście Pruszków, a w dalszej kolejności także w miastach Żąbki, Piastów i Legionowo (Mapa 42). Na terenie metropolii warszawskiej występują także obszary, w których infrastruktura rowerowa jest słabo rozwinięta bądź też nie występuje w ogóle (wschodnia część obszaru). Na koniec 2021 r. 13 gmin nie posiadało na swoim terenie żadnego odcinka ścieżki rowerowej, co skutkuje brakiem ciągłości infrastruktury w skali metropolitalnej, ale także lokalnej (np. gmina Jadów nie posiada połączenia rowerowego z sąsiednimi gminami).

**Mapa 42. Drogi rowerowe na 100 km<sup>2</sup> w gminach metropolii warszawskiej w 2021 roku (km)**

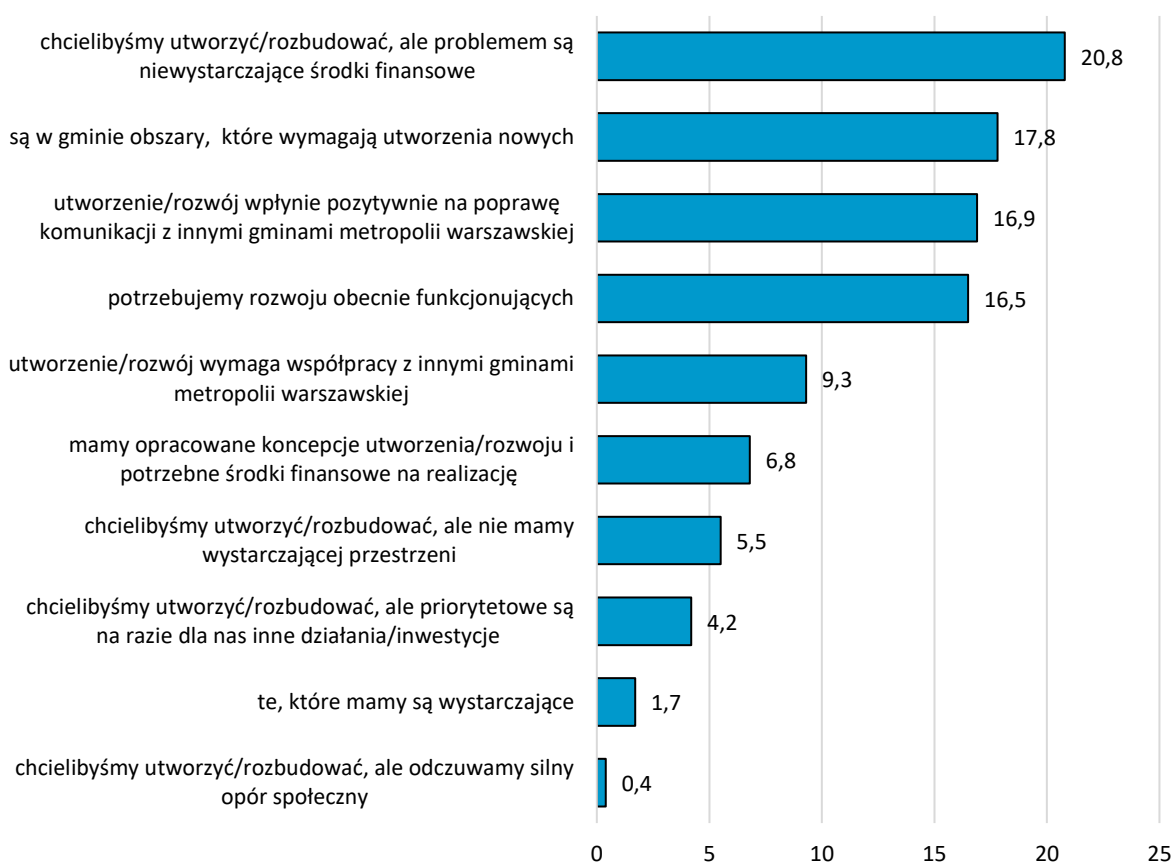


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Mieszkańcy metropolii warszawskiej generalnie jednak pozytywnie oceniają trasy rowerowe w okolicy swojego miejsca zamieszkania. Ponad 50% mieszkańców metropolii warszawskiej zadeklarowało, że ciągłość tras rowerowych ocenia dobrze, a 12,5% oceniło ją bardzo dobrze. Podobny rozkład odpowiedzi wystąpił przy ocenie stanu technicznego dróg rowerowych. Najlepsze oceny w zakresie ciągłości ścieżek rowerowych wystąpiły w powiatach: legionowskim, otwockim, pruszkowskim, Warszawie oraz wołomińskim. Najgorsze oceny dotyczyły powiatów: nowodworskiego, grodzkiego, piaseczyńskiego (*Diagnoza zachowań transportowych...*, 2022).

Przedstawiciele urzędów gmin tworzących metropolię warszawską zapytani o potrzeby związane z infrastrukturą rowerową, najczęściej odpowiadali, że w gminie istnieje zarówno potrzeba utworzenia, jak i rozwoju ścieżek rowerowych, ale podstawowy problem stanowią środki finansowe (Wykres 114 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 78 w rozdziale 7). Respondenci w dużym stopniu także byli zgodni, że rozwój dróg rowerowych wymaga współpracy z innymi gminami metropolii warszawskiej i jednocześnie wpłynie na poprawę komunikacji pomiędzy nimi (*Badanie gmin metropolii...*, 2023).

**Wykres 114. Opinia samorządów na temat potrzeby utworzenia/rozwoju ścieżek rowerowych (% odpowiedzi)**



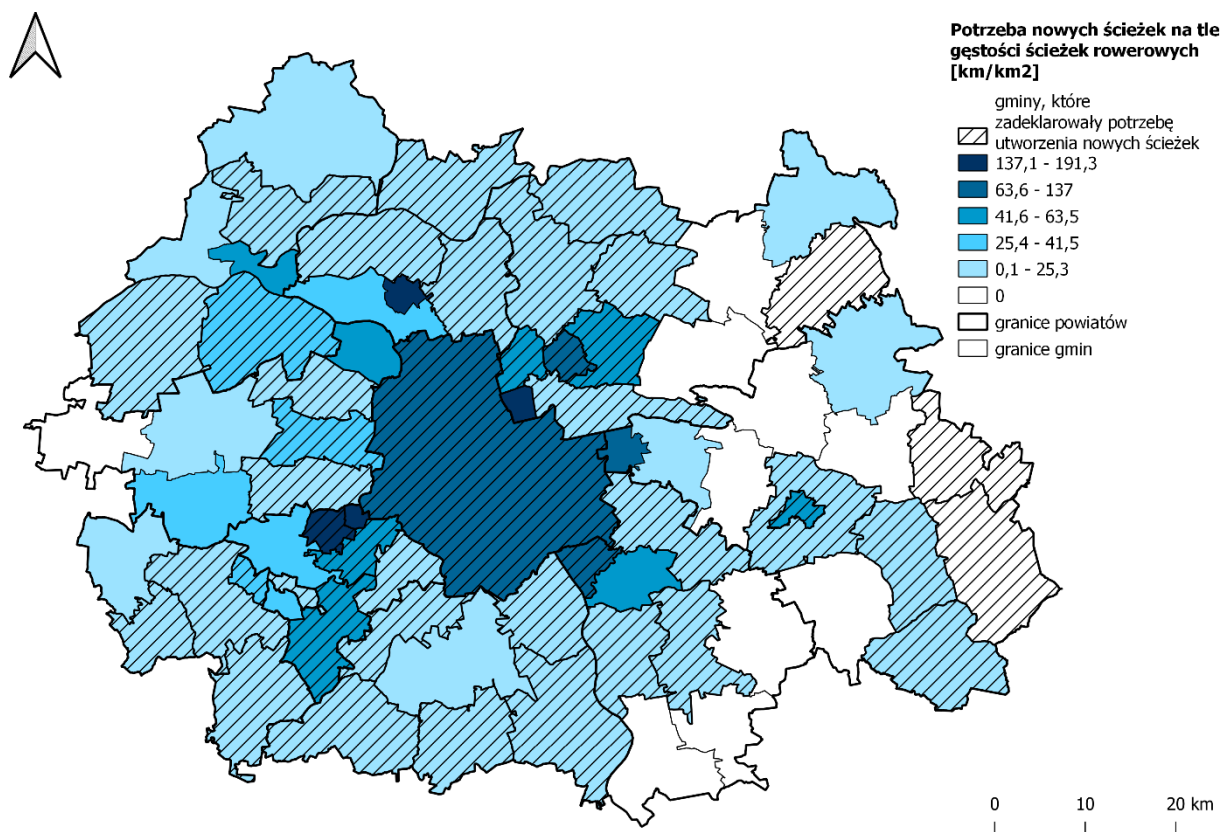
Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Potrzeba utworzenia nowych ścieżek rowerowych związana jest raczej z istniejącymi już na terenie gmin drogami (Mapa 43 – dane do mapy znajdują się w

Tabela 79 w rozdziale 7). W 60% samorządów, które wyraziły swoją opinię w badaniu ankietowym, istnieje obecnie taka potrzeba i częściej są to gminy, które już wcześniej zainwestowały lub inwestują w rozwój tej infrastruktury komunikacyjnej<sup>142</sup> (*Badanie gmin metropolii...*, 2023).

Drugim aspektem tzw. mobilności aktywnej jest ruch pieszy, który jest jednak trudno kompleksowo ocenić ze względu na brak pełnych danych. Istniejąca infrastruktura dla pieszych generalnie oceniana jest przez mieszkańców obszaru raczej dobrze. W badaniu ankietowym diagnozującym zachowania transportowe mieszkańców regionu warszawskiego stołecznego, osoby zamieszkujące metropolię warszawską w większości (70%) zadeklarowały, że zarówno ciągłość chodników, jak i ich stan techniczny są na dobrym poziomie. Dobre oceny występowały częściej wśród mieszkańców Warszawy niż pozostałych obszarów metropolii warszawskiej. W żadnym z powiatów metropolii warszawskiej nie przeważały oceny negatywne, ale relatywnie wysoki ich odsetek (powyżej 30%) pojawił się w powiatach: grodziskim, nowodworskim oraz warszawskim zachodnim. Jednocześnie, przedstawiciele samorządów, zapytani o najbardziej potrzebne działania w zakresie poprawy bezpieczeństwa w metropolii warszawskiej, w zdecydowanej większości (ponad 80%) wskazali dalsze tworzenie i rozwój chodników (szerzej: rozdział 4.3.4).

**Mapa 43. Gminy, które zadeklarowały potrzebę utworzenia nowych ścieżek rowerowych na tle aktualnej gęstości ścieżek rowerowych w metropolii warszawskiej (km/km<sup>2</sup>)**

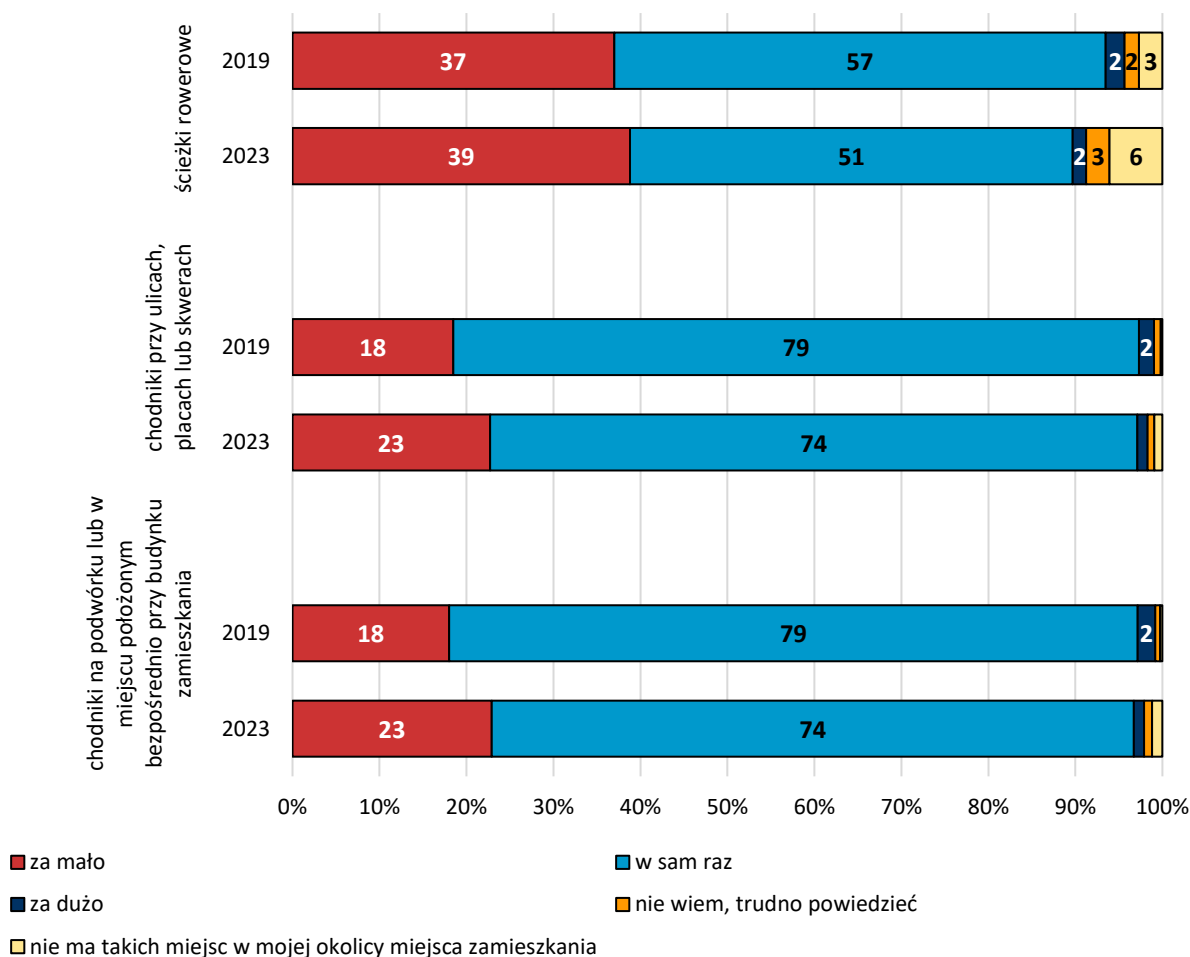


<sup>142</sup> Na początku 2024 r. podpisane zostało porozumienie pomiędzy PKP PLK SA a Związkiem Województw Rzeczypospolitej Polskiej na temat współpracy w zakresie budowy ścieżek przebiegających wzdłuż torów kolejowych, co otwiera możliwości na nowe połączenia rowerowe ([Porozumienie w sprawie budowy ścieżek rowerowych przy liniach kolejowych](#)).

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69) oraz BDL GUS.

Oba typy infrastruktury dla mobilności aktywnej, tj. chodniki oraz ścieżki rowerowe, były także przedmiotem oceny w badaniach społecznych mieszkańców metropolii warszawskiej przeprowadzonych w 2019 i 2023 r. (Wykres 115 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 80 w rozdziale 7). Mieszkańcy, mający za zadanie ocenić, czy danego typu infrastruktury w ich miejscu zamieszkania jest wystarczająco dla ich potrzeb, byli raczej zgodni, że chodników jest wystarczająco – zarówno tych zlokalizowanych przy drogach, jak i bezpośrednio przy miejscu zamieszkania. Oceny uległy jednak nieznacznemu pogorszeniu w stosunku do badania z 2019 r. W przypadku ścieżek rowerowych 39% respondentów odpowiedziało obecnie, że jest ich za mało i jest to odsetek wyższy niż w badaniu z 2019 r.

**Wykres 115. Ocena dostępności chodników i ścieżek rowerowych przez mieszkańców metropolii warszawskiej – porównanie opinii mieszkańców z 2019 i 2023 roku (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

### 4.3.1.3. Polityka parkingowa

Istotnym elementem infrastruktury transportowej, z uwagi na popularność wykorzystywania indywidualnych środków komunikacji, są parkingi<sup>143</sup>. Strefy płatnego parkowania, mające za zadanie ograniczanie ruchu samochodowego w centralnych częściach miast, nie są zjawiskiem częstym w gminach metropolii warszawskiej. Według danych zebranych na potrzeby diagnozy do SUMP, strefy płatnego parkowania w 2022 r. funkcjonowały w 10 gminach zlokalizowanych w obszarze metropolitalnym (Tabela 12).

**Tabela 12. Strefy płatnego parkowania w gminach metropolii warszawskiej w 2022 roku**

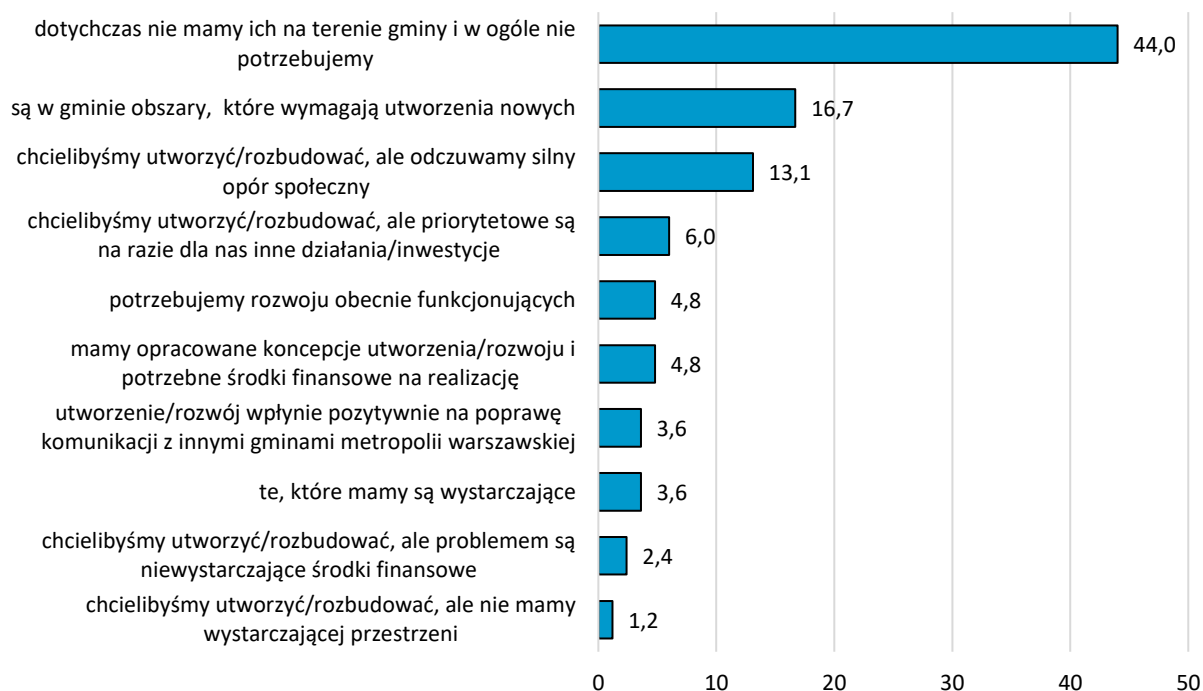
Gmina	Liczba miejsc parkingowych w SPP
Warszawa	51 600
Mińsk Mazowiecki (miasto)	1 500
Ząbki	1 277
Piaseczno	704
Grodzisk Mazowiecki	550
Radzymin	535
Brwinów	68
Milanówek	64
Otwock	brak danych
Podkowa Leśna	brak danych

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Diagnozy stanu mobilności w metropolii warszawskiej, 2022* (informacja zaktualizowana przez JST).

Badanie przeprowadzone wśród przedstawicieli poszczególnych urzędów gmin pokazuje natomiast, że strefy płatnego parkowania nie są generalnie uznawane przez samorządy za potrzebne (Wykres 116). Prawie 45% wszystkich odpowiedzi samorządów stanowiło stwierdzenie, że strefy płatnego parkowania nie funkcjonują w obszarze ich gmin i jednocześnie nie ma planów ich utworzenia. Wskazanie takie dotyczy jednak głównie gmin wiejskich, które w mniejszym stopniu posiadają potrzebę organizowania parkingów, w tym zwłaszcza stref płatnego parkowania. Tylko 5% odpowiedzi to deklaracja gmin, że mają w planach utworzenie bądź rozwój dotychczas istniejących stref płatnego parkowania. Najczęściej wskazywanym problemem ograniczającym plany lub uniemożliwiającym wdrażanie tego rozwiązania jest napotykanie przez władze lokalne opór społeczny (*Badanie gmin metropolii..., 2023*).

<sup>143</sup> Parkingi tworzone w ramach węzłów przesiadkowych, tj. P&R oraz B&R, omówione zostały w rozdziale 4.3.1.4 dotyczącym integracji różnych środków transportu.

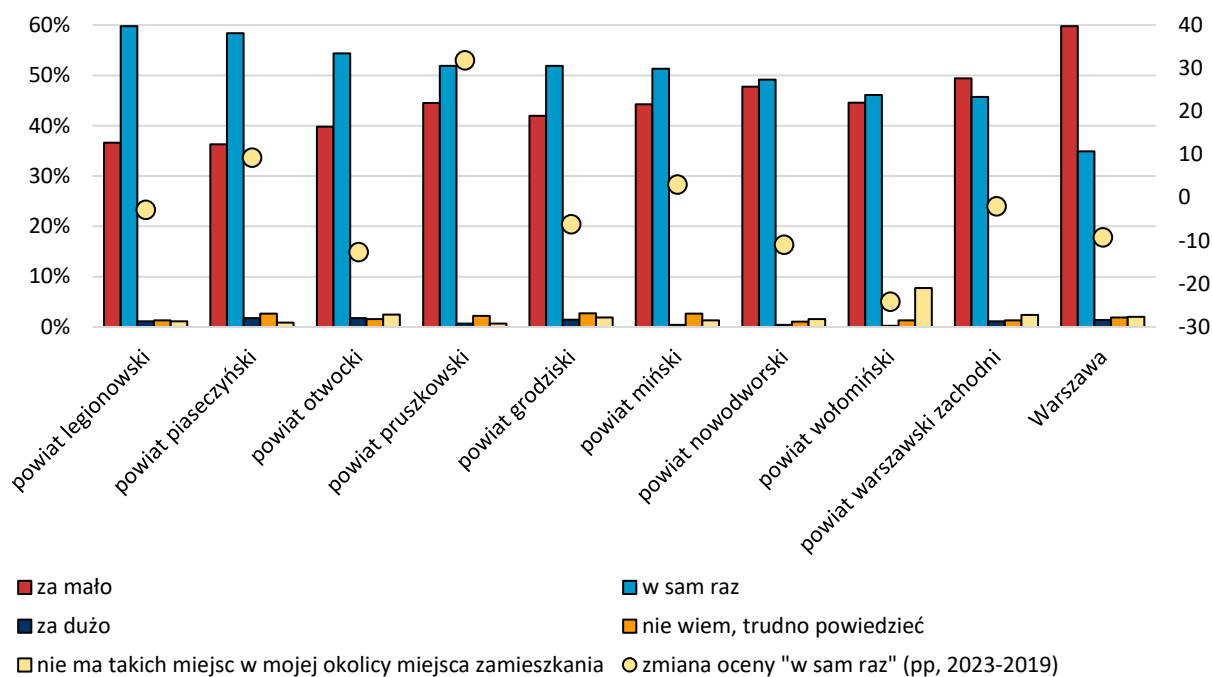
**Wykres 116. Opinia samorządów na temat potrzeby utworzenia/rozwoju stref płatnego parkowania (% odpowiedzi)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Według wyników badania mieszkańców metropolii warszawskiej dostępność miejsc parkingowych w latach 2019-2023 generalnie poprawiła się, choć różnice w ocenach są nieznaczne. Większa część mieszkańców oceniła, że dostępność miejsc parkingowych jest „w sam raz”, ale 46% ciągle twierdzi, że jest ich za mało (w 2019 r. było to 47%). Najbardziej zadowoleni są mieszkańcy powiatu legionowskiego, a najmniej – Warszawy (Wykres 117 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 81 i Tabeli 82 w rozdziale 7). Największy wzrost zadowolenia z dostępności miejsc parkingowych zanotowany został w powiecie pruszkowskim, a największy spadek w powiecie wołomińskim. W większości powiatów oceny pogorszyły się.

**Wykres 117. Dostępność miejsc parkingowych (słupki, lewa oś – %) w 2023 roku i zmiana odpowiedzi „w sam raz” w latach 2019-2023 (kropki, prawa oś – p.p.) w powiatach metropolii warszawskiej**

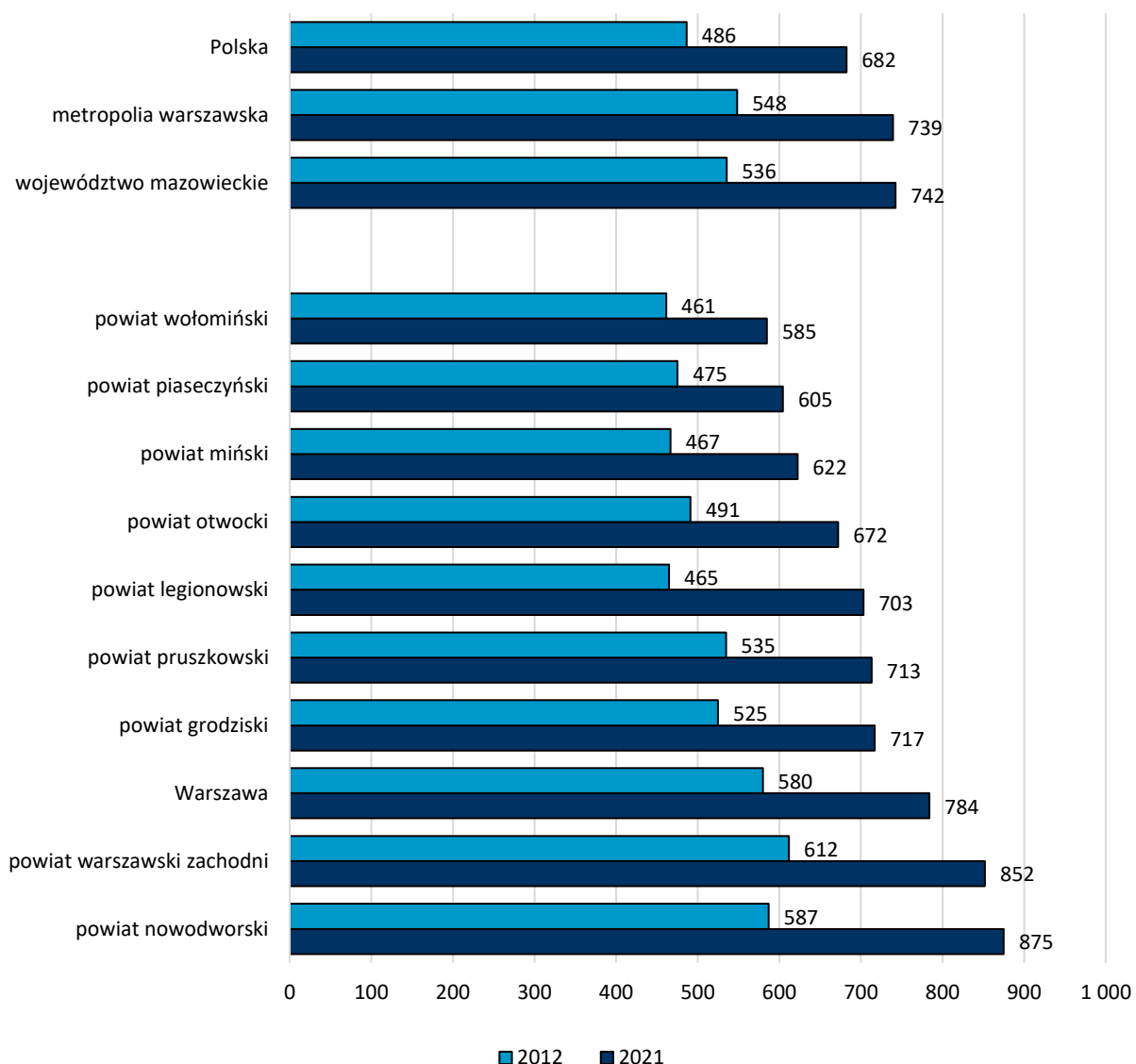


Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

#### 4.3.1.4. Integracja różnych typów transportu

W metropolii warszawskiej w 2021 r. zarejestrowanych było blisko 740 samochodów osobowych na 1000 mieszkańców, co stanowi wynik wyższy niż przeciętnie w Polsce i nieznacznie niższy niż w województwie mazowieckim (Wykres 118). We wszystkich powiatach na terenie metropolii nastąpił wzrost poziomu zmotoryzowania mieszkańców w stosunku do 2012 r., a najwyższa dynamika miała miejsce w powiecie legionowskim oraz nowodworskim (odpowiednio 151 i 149%). W badaniu ankietowym diagnozującym zachowania transportowe mieszkańców regionu warszawskiego stołecznego ponad 74% osób zamieszkujących metropolię warszawską zadeklarowało posiadanie przynajmniej jednego samochodu, a w przypadku 17% były to co najmniej 2 pojazdy na gospodarstwo domowe (*Diagnoza zachowań transportowych...*, 2022).

**Wykres 118. Samochody osobowe na 1 tys. mieszkańców w 2012 i 2021 roku (szt.)**



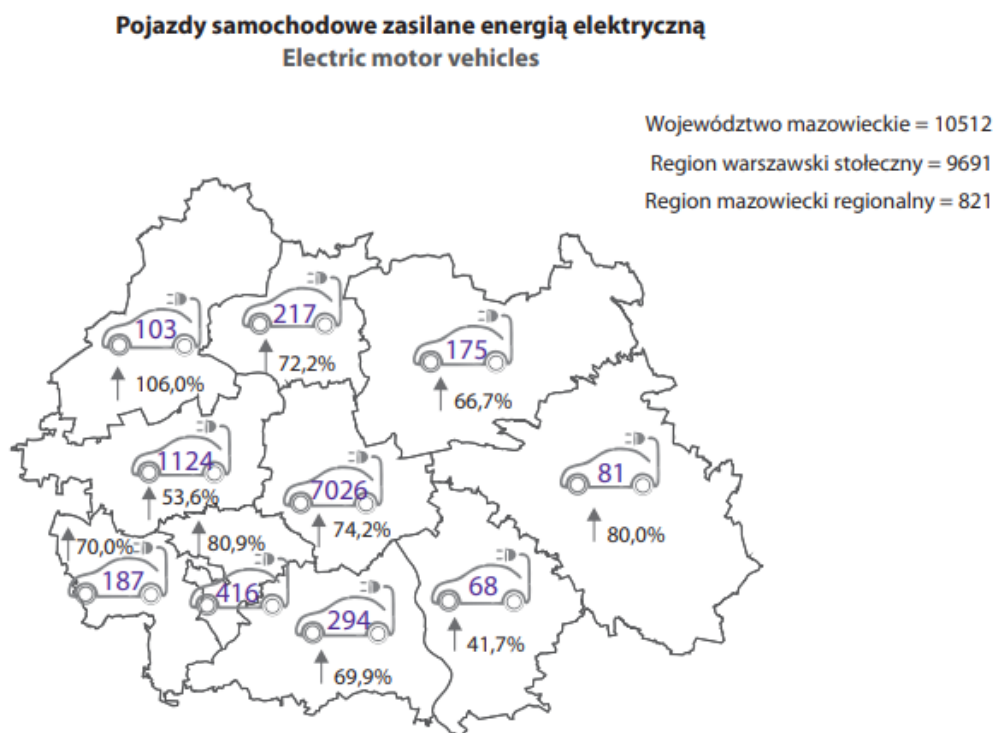
Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Według danych GUS, corocznie w strukturze pojazdów samochodowych zarejestrowanych w metropolii warszawskiej wzrasta liczba pojazdów zasilanych energią elektryczną (Mapa 44), ale wciąż najczęściej wykorzystywanym źródłem zasilania jest benzyna (55%). W dalszej kolejności są to: olej napędowy (28%) i gaz (10%), zaś pozostałe źródła energii stanowią niespełna 5% wszystkich wykorzystywanych<sup>144</sup>.

<sup>144</sup> W rozdziale 4.4.2 podano informacje na temat emisji zanieczyszczeń przez transport indywidualny.



Mapa 44. Pojazdy samochodowe zasilane energią elektryczną w metropolii warszawskiej w 2022 roku



Źródło: Region Warszawski Stołeczny w 2022 roku, s. 63.

Przyrost – mimo że powolny – pojazdów napędzanych energią elektryczną wymusza na samorządach działania mające na celu zapewnienie odpowiedniej infrastruktury. Badania przeprowadzone w gminach metropolii warszawskiej pokazują jednak, że relatywnie niewielki odsetek samorządów gminnych odczuwa potrzebę utworzenia bądź rozwoju istniejących na swoim terenie stacji ładowania pojazdów elektrycznych (Wykres 119 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 83 w rozdziale 7). Z odpowiedzi wynika, że inwestycje w infrastrukturę tego rodzaju nie są priorytetem dla samorządów, a problem mają stanowić niewystarczające na ten cel środki finansowe (*Badanie gmin metropolii...*, 2023).

**Wykres 119. Opinia samorządów na temat potrzeby utworzenia stacji ładowania pojazdów elektrycznych (% odpowiedzi)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Kluczowym środkiem komunikacji w obszarze metropolii warszawskiej, obok transportu indywidualnego, jest transport zbiorowy. Zarząd Transportu Miejskiego w Warszawie odpowiedzialny jest obecnie za organizację 302 linii autobusowych (dziennych i nocnych), 23 linii tramwajowych, siedmiu linii SKM oraz dwóch linii metra<sup>145</sup> (*Informator statystyczny. Grudzień 2023, ZTM*)<sup>146</sup>. Przejazdy kolejowe w ramach Kolei Mazowieckich oraz Warszawskiej Kolei Dojazdowej organizuje województwo mazowieckie (*Diagnoza Stanu Mobilności...*, 2022).

Autobusy i kolej, poza funkcjonowaniem na terenie Warszawy, łączą ją także z innymi gminami metropolii, metro i tramwaje funkcjonują zaś tylko na terenie stolicy. Obecnie przez Warszawę przebiegają dwie linie metra – M1 (odcinek Młociny-Kabaty) oraz M2 (odcinek Bródno-Bemowo) i trwają prace przedprojektowe w związku z utworzeniem linii M3, która przebiegać ma przez warszawską Pragę<sup>147</sup>.

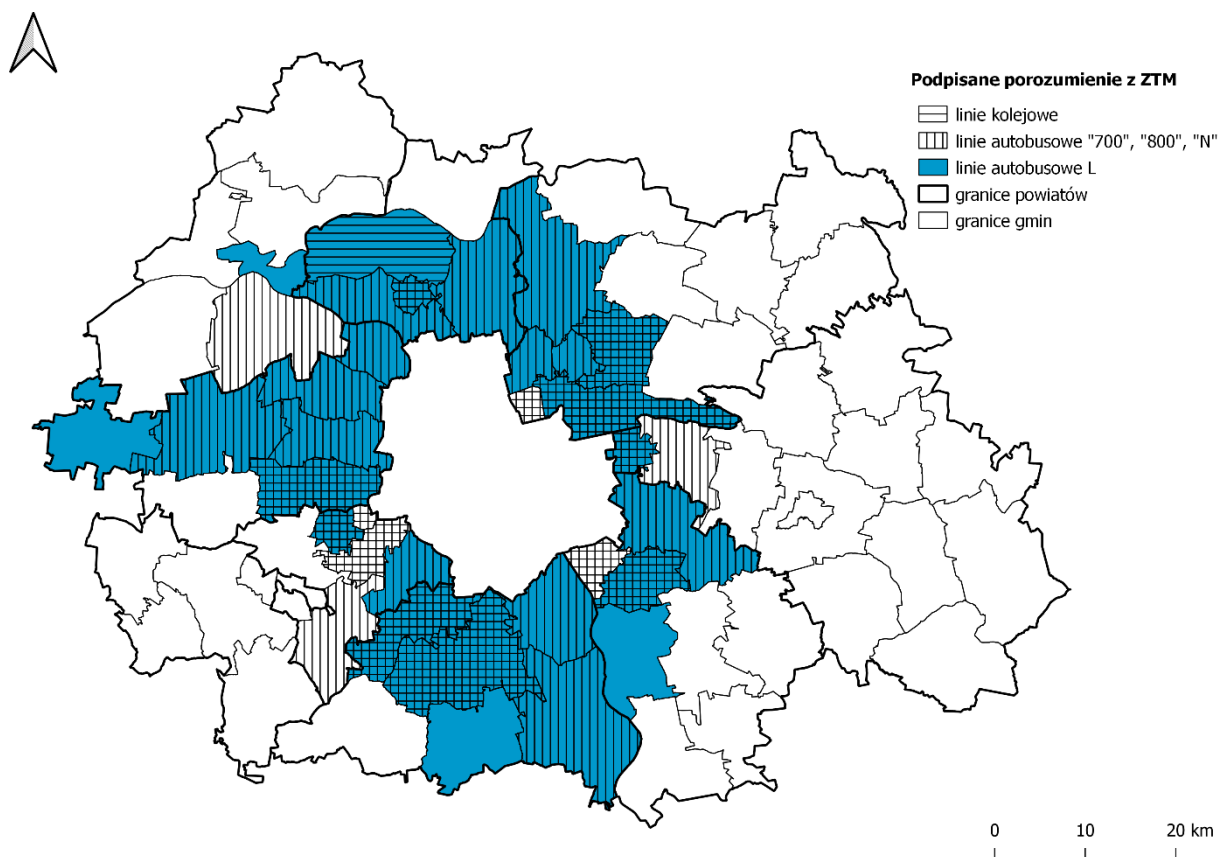
<sup>145</sup> Głównymi operatorami wskazanych środków transportu są: Tramwaje Warszawskie, Metro Warszawskie, Szybka Kolej Miejska, Miejskie Zakłady Autobusowe, Arriva, KM Łomianki, Michalczewski, Mobilis oraz PKS Grodzisk Mazowiecki.

<sup>146</sup> Według najstarszego dostępnego informatora ZTM – na początku 2015 roku w Warszawie i/lub okolicach funkcjonowało 27 linii tramwajowych, 1 linia metra, 4 linie SKM oraz 271 linii autobusowych (*Informator statystyczny. Styczeń 2015, ZTM*).

<sup>147</sup> [Przebieg i lokalizacja stacji linii metra M3](#)

Według stanu na grudzień 2023 r., ZTM w Warszawie miał podpisane porozumienia na realizację komunikacji międzygminnej z 34 gminami i jednym powiatem zlokalizowanymi w metropolii warszawskiej (Mapa 45 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 84 w rozdziale 7). W 29 gminach funkcjonujące linie autobusowe to „700”, „800” oraz „N”, a w 27 – linie lokalne „L”. Organizowanych jest obecnie 51 linii „L” oraz łącznie 39 linii „700” i „800”, które wyjeżdżają poza granicę Warszawy. W 14 gminach<sup>148</sup> zakres porozumienia obejmuje także połączenia kolejowe oferowane przez różnych przewoźników<sup>149</sup> (*Informator statystyczny. Grudzień 2023, ZTM*).

**Mapa 45. Gminy metropolii warszawskiej, które podpisały porozumienie na realizację komunikacji międzygminnej z ZTM Warszawa i zakres połączeń, które obejmuje porozumienie**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Informator statystyczny. Grudzień 2023, ZTM*.

Gminy, które mają podpisane porozumienia z ZTM w Warszawie zlokalizowane są w centralnej części obszaru metropolitalnego, zaś „wykluczone” pod tym względem pozostają części peryferyjne (zwłaszcza wschodnia). Wyznacznikiem współpracy jest w dużym stopniu odległość od centrum obszaru metropolitalnego, która determinuje częstotliwość i liczbę potrzebnych podróży, a w związku z tym także opłacalność organizacji przewozów. Taki wniosek potwierdzają chociażby dane na temat dziennych przepływów ludności w obszarze metropolitalnym (zob. rozdział 4.3.3), jednak samorządy

<sup>148</sup> Kolej w ramach porozumienia z ZTM funkcjonuje także na obszarze powiatu wołomińskiego.

<sup>149</sup> Koleje Mazowieckie, Szybka Kolej Miejska oraz/lub Warszawskie Koleje Dojazdowe. Szerzej w dalszej części rozdziału.

położone w tej części obszaru deklarują potrzebę rozwoju połączeń między innymi z Warszawą (zob. rozdział 4.3.2).

Według danych GUS, w 2021 r. przewozy pasażerskie komunikacją naziemną w obszarze metropolii warszawskiej wyniosły 181 osób na 1 mieszkańca, podczas gdy przeciętnie w Polsce było to 66, a w województwie mazowieckim 115. Najwyższa gęstość sieci komunikacyjnej organizowanej przez ZTM występuje w Warszawie. W grudniu 2023 r. było tu łącznie prawie pięciokrotnie więcej połączeń niż w gminach otaczających stolicę (Tabela 13., zob. *Informator statystyczny. Grudzień 2023, ZTM*).

**Tabela 13. Gęstość sieci komunikacyjnej ZTM Warszawa według rodzaju linii (km/km<sup>2</sup>)**

Obszar	Tramwajowe	Metro	Kolejowe	Autobusowe dienne	Autobusowe nocne	łącznie
Warszawa	0,3	0,1	0,2	1,6	0,9	2,16
poza Warszawą	0	0	0,02	0,4	0,1	0,45

Źródło: Informator statystyczny. Grudzień 2023, ZTM.

W ramach funkcjonowania transportu publicznego na terenie Warszawy oraz jej aglomeracji wdrażane są rozwiązania integracji taryfowo-biletowej umożliwiające poruszanie się za pomocą jednego rodzaju biletu. Tzw. „Wspólny bilet” uprawnia do poruszania się w obszarze Warszawy i części gmin pociągami Szybkiej Kolei Miejskiej, Kolei Mazowieckich oraz Warszawskiej Kolei Dojazdowej. Integracja biletowa nie jest jednak obecnie pełna – w pociągach WKD i KM obejmuje ona bilety ZTM od biletu dobowego do 90-dniowego<sup>150</sup> (a także uprawnienia do przejazdów bezpłatnych i ulgowych) i jest ograniczona przestrzennie<sup>151</sup>. Drugą częścią obecnego systemu integracji taryfowo-biletowej jest tzw. „bilet metropolitalny”, który umożliwia poruszanie się po metropolii warszawskiej ze zniżką, pod warunkiem, że zamieszkiwana gmina zawarła porozumienie z ZTM<sup>152</sup>. W „Planie zrównoważonej mobilności miejskiej dla metropolii warszawskiej 2030+” zapisane zostały działania mające na celu dalszą integrację taryfowo-biletową na terenie metropolii – w tym m.in. integrację wszystkich linii użyteczności publicznej, jak również sprawdzenie możliwości włączenia w to przedsięwzięcie także prywatnych przewoźników.

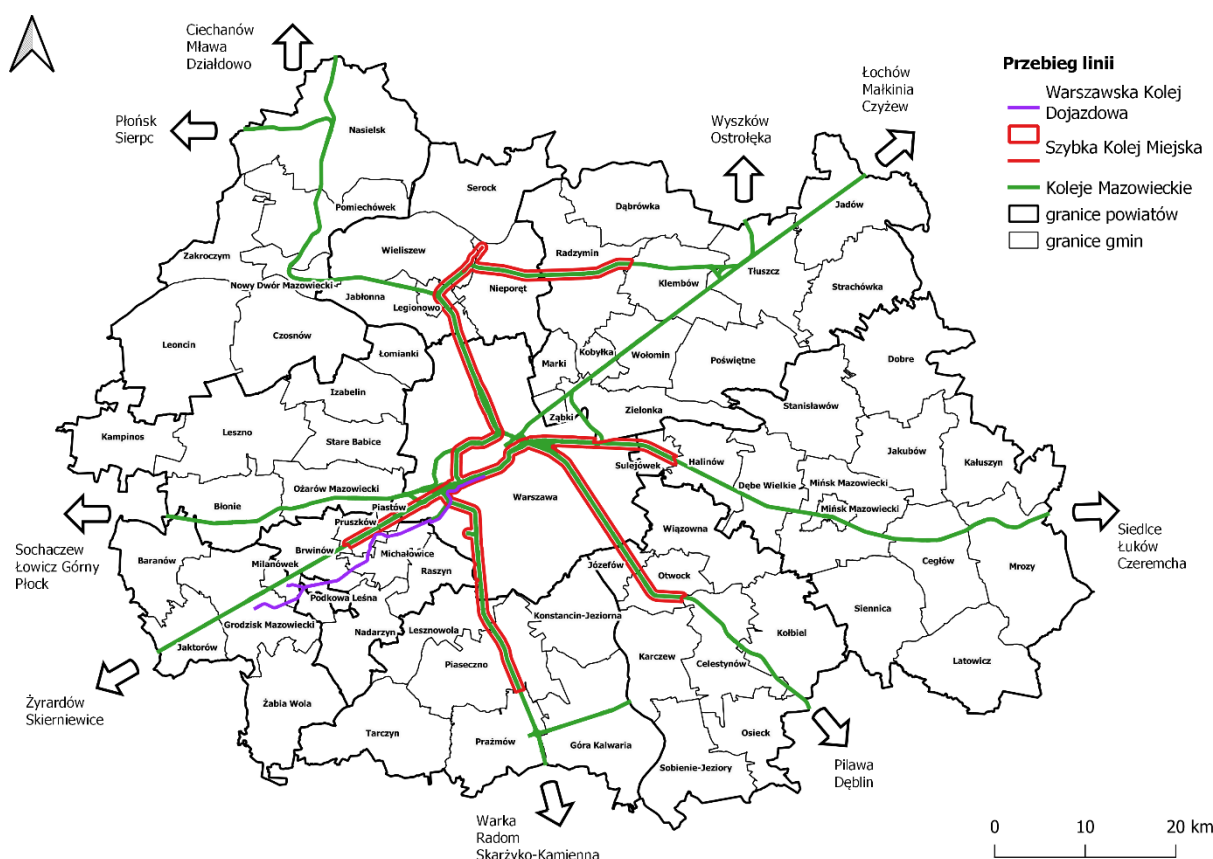
Połączenia kolejowe (WKD, SKM i/lub KM) dostępne są obecnie w 43 gminach obszaru metropolitalnego (Mapa 46). Najwięcej połączeń różnych przewoźników występuje w gminach bezpośrednio sąsiadujących z Warszawą, a pociągi wszystkich przewoźników dojeżdżają do gminy Pruszków. W 13 gminach dostępne są po dwa typy przewozów. Obszar najlepiej skomunikowany z Warszawą obejmuje część gmin, które są z nią najsilniej powiązane funkcjonalnie (zob. rozdział 4.3.3).

<sup>150</sup> [Wspólny Bilet ZTM-KM-WKD](#)

<sup>151</sup> Nie obejmuje całej metropolii warszawskiej – obecnie taryfa „Wspólny bilet” obejmuje łącznie 85 stacji i przystanków kolejowych w obszarze metropolii (*Diagnoza Stanu Mobilności...*, 2022). Integracja nie jest pełna też we wszystkich gminach objętych porozumieniami z ZTM.

<sup>152</sup> Obecnie porozumienie w zakresie biletu metropolitalnego z ZTM podpisało 26 gmin z obszaru metropolii warszawskiej ([Bilet Metropolitalny](#)).

Mapa 46. Dostępność połączeń kolejowych w obszarze metropolii warszawskiej (stan na luty 2024 roku)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

W obszarze metropolii warszawskiej funkcjonują także lokalne i ponadlokalne formy organizacji transportu autobusowego. Związek Powiatowo-Gminny „Grodziskie Przewozy Autobusowe”, który zrzesza: powiat grodzki, powiat pruski, Baranów, Błonie, Grodzisk Mazowiecki, Jaktorów, Milanówek i Żabią Wolę organizuje obecnie 45 linii. Wśród nich wyróżnione są tzw. „magistralne” linie komunikacyjne łączące sąsiednie gminy i najważniejsze ośrodki między sobą, linie lokalne kursujące w obrębie pojedynczych gmin oraz linie „50” dowożące uczniów do szkół (*Informator Związku Powiatowo-Gminnego Grodziskie Przewozy Autobusowe*). Obszar działania związku obejmuje obecnie gminy: Błonie, Baranów, Jaktorów, Grodzisk Mazowiecki, Żabia Wola, Nadarzyn, Podkowa Leśna, Milanówek, Brwinów, Michałowice, Pruszków, Piastów, Raszyn<sup>153</sup>.

W 2022 r. powstał Związek Powiatowo-Gminny „Otwockie Przewozy Gminno-Powiatowe” zrzeszający powiat otwocki, gminę Karczew, gminę Osieck, gminę Sobienie-Jeziory oraz gminę Wiązowna. Związek organizuje przewozy na trasach<sup>154</sup>:

1. Osieck – Sobienie Jeziory – Karczew – Otwock,
2. Otwock Mały – Otwock – Józefów,
3. Wola Karczewska – Dobrzyńiec – Pęclic – Wiązowna,
4. Michałowek – Wiązowna – Radiówek.

<sup>153</sup> [Strefy ważności biletów na sieci Grodziskich Przewozów Autobusowych](#)

<sup>154</sup> [BIP Starostwa Powiatowego w Otwocku - Rozkłady jazdy obowiązujące od 01.01.2024 r.](#)

W 2022 roku powstał także Powiatowo-Gminny Związek Transportu Publicznego Powiatu Mińskiego. Członkami związku są wszystkie gminy powiatu mińskiego oraz powiat miński. Poza wskazanymi powyżej największymi przestrzennie formami organizacji transportu zbiorowego w obszarze metropolii warszawskiej, funkcjonują także związki zrzeszające po kilka gmin i/lub powiatów. Wśród nich są (*Informacje dotyczące publicznego...*, 2022<sup>155</sup>):

- gmina Brwinów jako organizator oraz gminy: Nadarzyn, Błonie, Pruszków i Podkowa Leśna;
- gmina Serock i powiat legionowski;
- gmina Leszno i gmina Błonie;
- gmina Kołbiel jako główny organizator oraz gminy Celestynów i Siennica.

Dodatkowo, samorządy organizują indywidualną komunikację zbiorową w swoich gminach. W badaniu ankietowym przeprowadzonym w ramach *Diagnozy strategicznej na potrzeby Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla metropolii warszawskiej 2021-2027+* blisko 50% przedstawicieli samorządów gminnych odpowiedziało, że organizuje transport zbiorowy we własnym zakresie, a 48% – że nie ma takich planów. Z tej samej diagnozy wynika także, że gminy Cegłów, Dębe Wielkie, Dobrze, Jakubów, Kałuszyn, Latowicz i Mrozy (zlokalizowane we wschodniej części metropolii warszawskiej) zdają się na funkcjonowanie wyłącznie prywatnych przewoźników.

W ramach polityki wprowadzania do samorządów form zrównoważonego transportu oraz ograniczania emisji spalin, obok zastępowania transportu indywidualnego komunikacją zbiorową, podejmowane są także działania mające na celu obniżanie emisji ze środków transportu zbiorowego. Obecnie ok. 50% taboru ZTM to pojazdy napędzane paliwem ekologicznym (*Diagnoza Stanu Mobilności...*, 2022). Interwencja związana z obniżaniem emisyjności taboru transportu zbiorowego jest jednym z postulatów w „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla metropolii warszawskiej 2021-2027+”.

W ramach propagowania przemieszczania się za pomocą innych środków komunikacji niż samochody, tworzone są systemy umożliwiające wypożyczanie rowerów publicznych. Według danych GUS, w 2022 r. w gminach metropolii warszawskiej funkcjonowało 8 systemów rowerowych zarządzanych przez samorządy lokalne i były to gminy: Warszawa, Legionowo, Otwock, Marki, Grodzisk Mazowiecki, Nowy Dwór Mazowiecki, Piaseczno i Pruszków. Ponad 85% dostępnych obecnie stacji rowerów publicznych (łącznie jest ich 409) w metropolii zlokalizowanych jest na terenie Warszawy (rowery Veturilo).

Samorządy lokalne metropolii warszawskiej generalnie widzą potrzebę tworzenia wypożyczalni i stacji rowerów zarządzanych przez gminę, ale podstawowym problemem są dla nich niewystarczające na ten cel środki finansowe (Wykres 120). Podobnie, jak w przypadku rozbudowy sieci ścieżek rowerowych, respondenci uważają, że utworzenie sieci rowerów publicznych pozytywnie wpłynie na poprawę komunikacji z innymi gminami metropolii warszawskiej (*Badanie gmin metropolii...*, 2023).

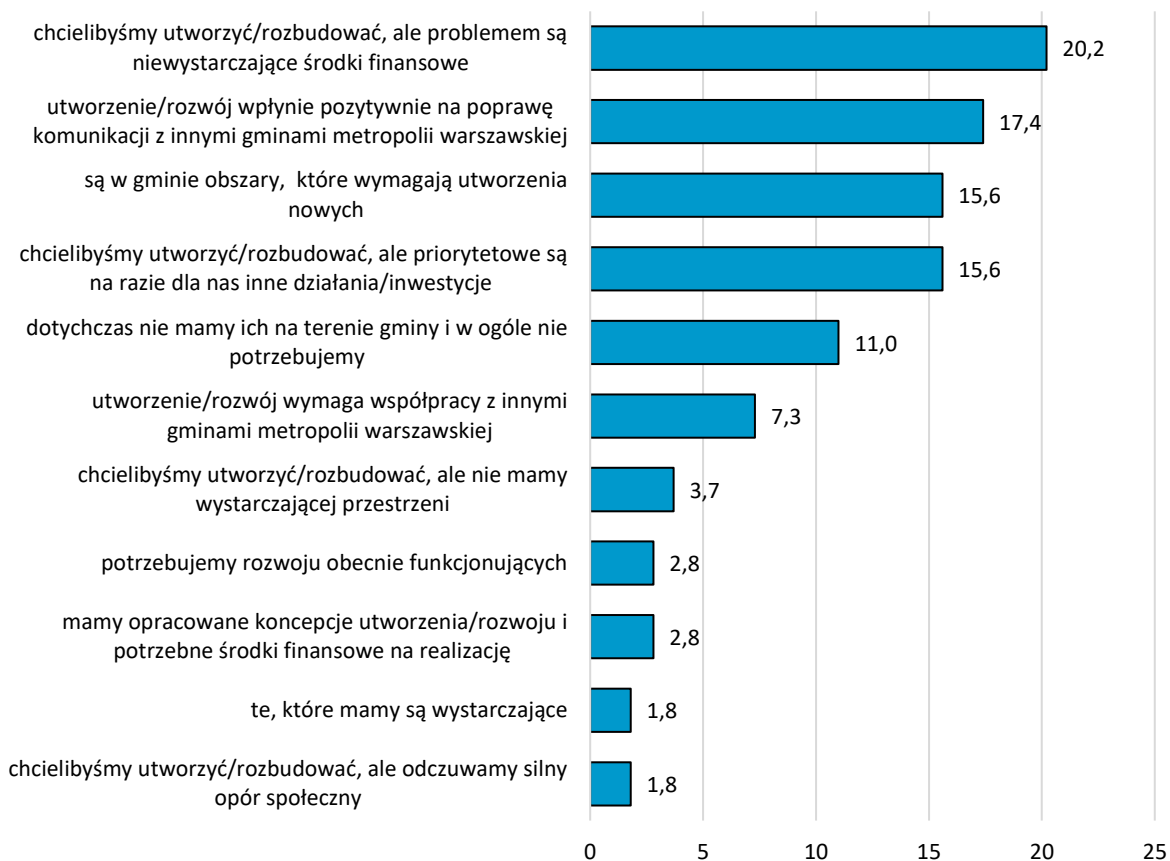
Inna opinia występuje w przypadku systemów wypożyczania samochodów (Wykres 121). Samorządy raczej nie odczuwają potrzeby posiadania ich na terenie swojej gminy. Co jednak istotne, problemem

---

<sup>155</sup> Sprawozdanie dla województwa mazowieckiego – [Informacje dotyczące publicznego transportu zbiorowego](#).

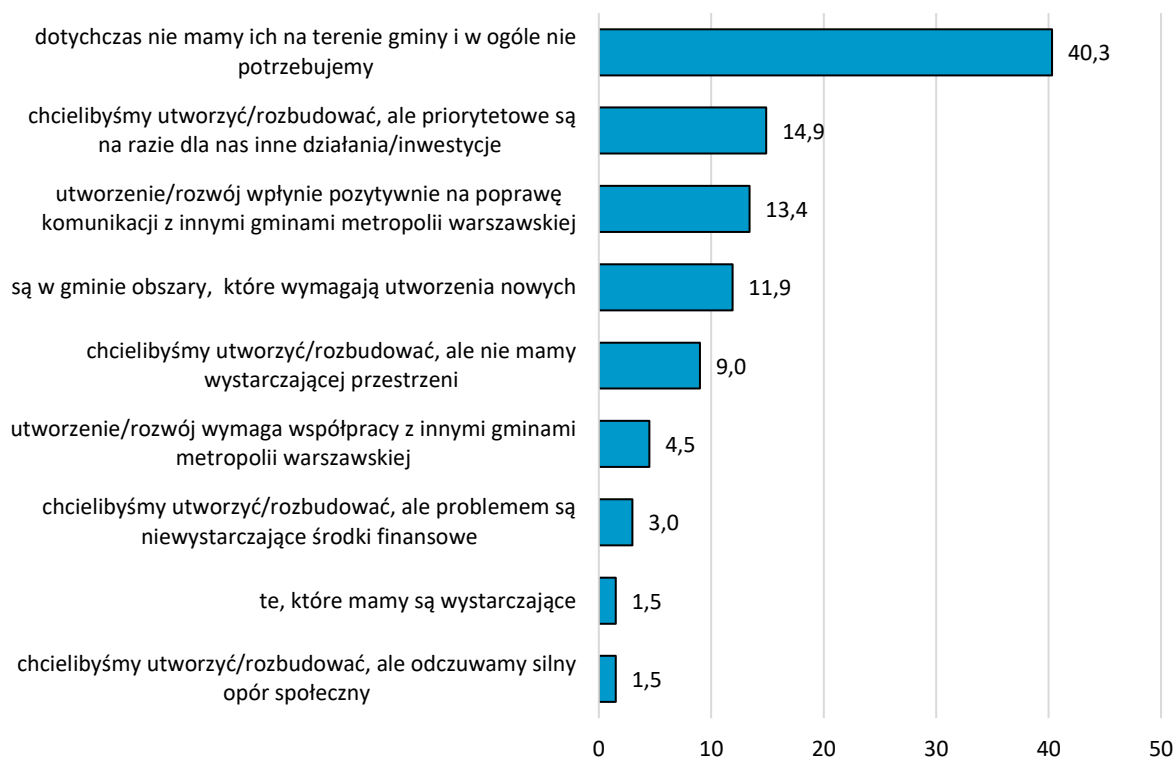
w tym przypadku nie są środki finansowe, a przede wszystkim brak wystarczającej przestrzeni, którą gminy chciałyby przeznaczyć na realizację takich inwestycji (*Badanie gmin metropolii...*, 2023).

**Wykres 120. Opinia samorządów na temat potrzeby utworzenia wypożyczalni/stacji rowerów gminnych (% odpowiedzi)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

**Wykres 121. Opinia samorządów na temat potrzeby utworzenia punktów car sharing (% odpowiedzi)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

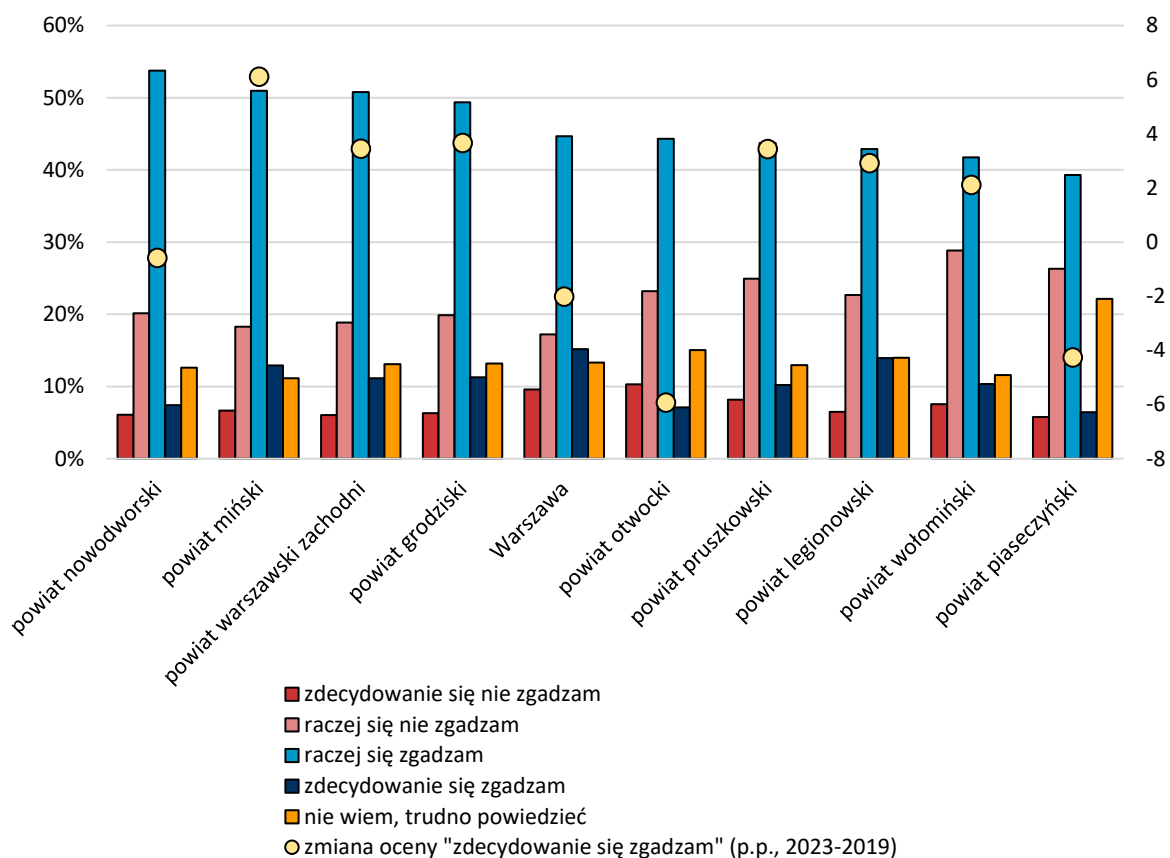
W ramach integracji różnych form transportu tworzona jest infrastruktura węzłów przesiadkowych, umożliwiająca dogodne przesiadanie się w różne formy komunikacji. Do tego rodzaju infrastruktury należą m.in. parkingi P&R oraz B&R umożliwiające bezpieczne pozostawienie samochodów i rowerów i skorzystanie z komunikacji publicznej. Według danych GUS w metropolii warszawskiej na koniec 2022 r. zlokalizowane były<sup>156</sup> 62 parkingi P&R, z czego 16 na terenie Warszawy, a 19 na obszarze powiatu wołomińskiego. Gmina, w której – poza Warszawą – liczba dostępnych parkingów P&R jest najwyższa to Radzymin (5 parkingów). Intensywny przyrost liczby parkingów P&R w ostatnich latach związany jest w znacznym stopniu z polityką realizowaną w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych – ze środków europejskich sfinansowano 46 z nich. Parkingi przesiadkowe dla rowerów (B&R) zlokalizowane są w 25 gminach metropolii warszawskiej. Braki w zakresie infrastruktury parkingowej widoczne są ciągle przy kluczowych węzłach drogowych i kolejowych (*Diagnoza Stanu Mobilności...*, 2022).

Mieszkańcy metropolii warszawskiej generalnie raczej zgadzają się ze stwierdzeniem, że w swoim miejscu zamieszkania mają miejsce i możliwość dla pozostawienia samochodu i skorzystania z transportu publicznego (Wykres 122 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 85 i Tabeli 86 w rozdziale 7).

<sup>156</sup> Według *Informatora statystycznego ZTM*, w czerwcu 2023 roku na terenie Warszawy łącznie funkcjonowało już 17 parkingów P&R oferujących łącznie 4776 miejsc parkingowych. Brakuje pełnych danych na temat zapełnienia parkingów P&R w skali całej metropolii warszawskiej. Na terenie Warszawy najczęściej wykorzystywanym parkingiem jest P&R Ursus Niedźwiadek (*Diagnoza Stanu Mobilności...*, 2022).



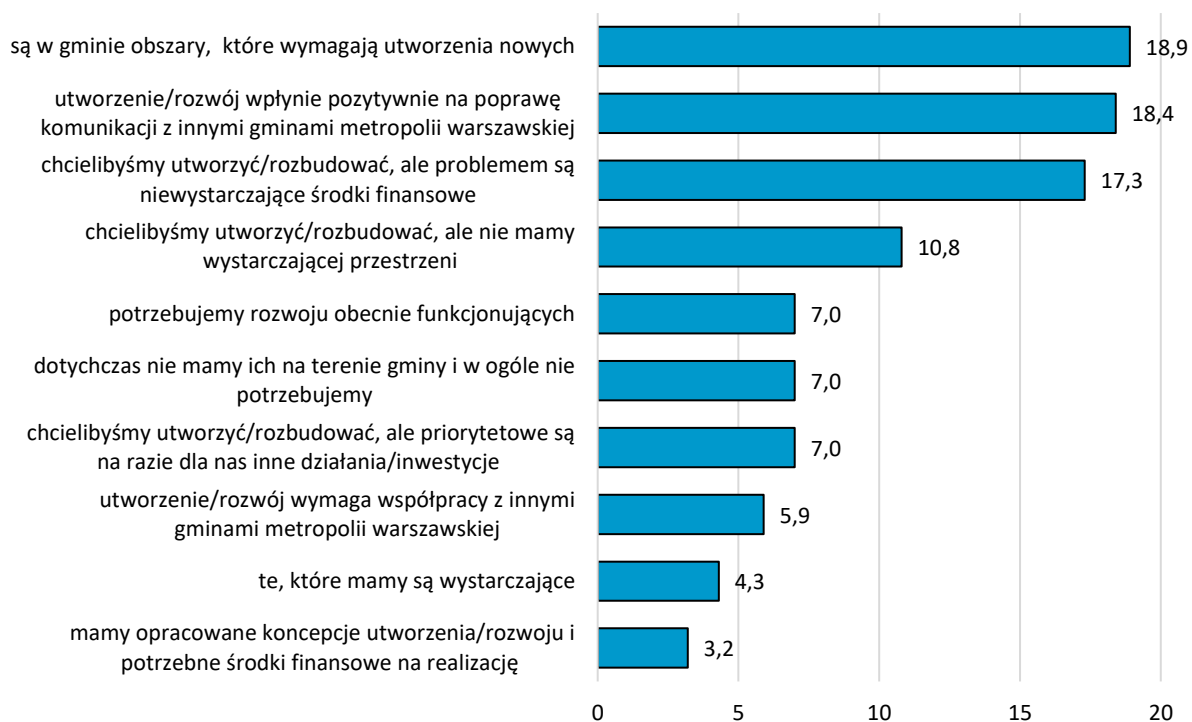
**Wykres 122. „Dojeżdżając z miejsca, gdzie teraz mieszkam, łatwo zostawić samochód i przesiąść się do transportu publicznego” – odpowiedzi mieszkańców z 2023 r. (słupki, lewa oś – %) i zmiana oceny „zdecydowanie się zgadzam” w latach 2019-2023 (kropki, prawa oś – p.p.) w powiatach metropolii warszawskiej**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

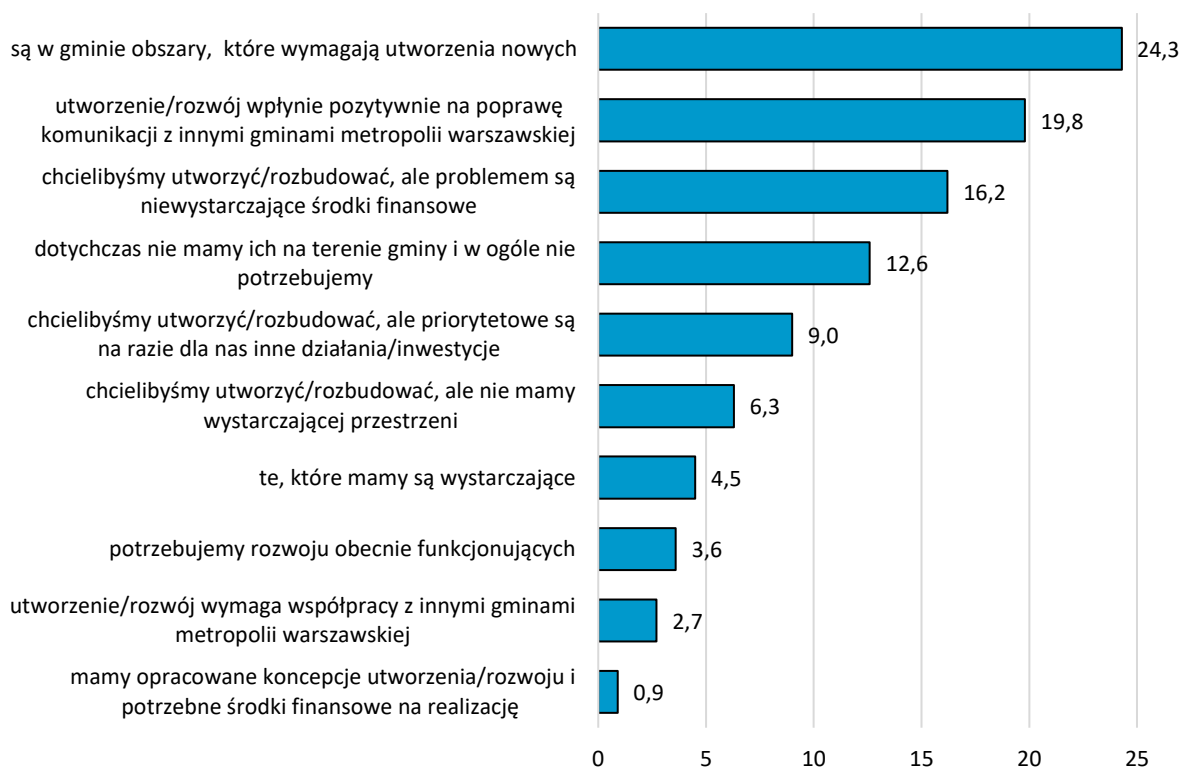
Według mieszkańców najgorsza sytuacja w tym zakresie występuje w powiecie piaseczyńskim. Najbardziej zauważalna poprawa oceny sytuacji w oczach mieszkańców względem 2019 roku występuje w powiecie mińskim. Samorzady metropolii warszawskiej generalnie zauważają potrzebę dalszego rozwoju zarówno parkingów P&R, jak i B&R, ale potrzeba ta silniej zaznacza się w przypadku tworzenia parkingów dla rowerów (Wykres 123, Wykres 124). Problemem gmin są niewystarczające środki finansowe, ale rozwój tego rodzaju infrastruktury, ich zdaniem wpłynie na poprawę komunikacji z innymi gminami metropolii warszawskiej (*Badanie gmin metropolii...*, 2023).

**Wykres 123. Opinia samorządów na temat potrzeby utworzenia/rozwoju parkingów P+R (% odpowiedzi)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

**Wykres 124. Opinia samorządów na temat potrzeby utworzenia/rozwoju parkingów B+R (% odpowiedzi)**



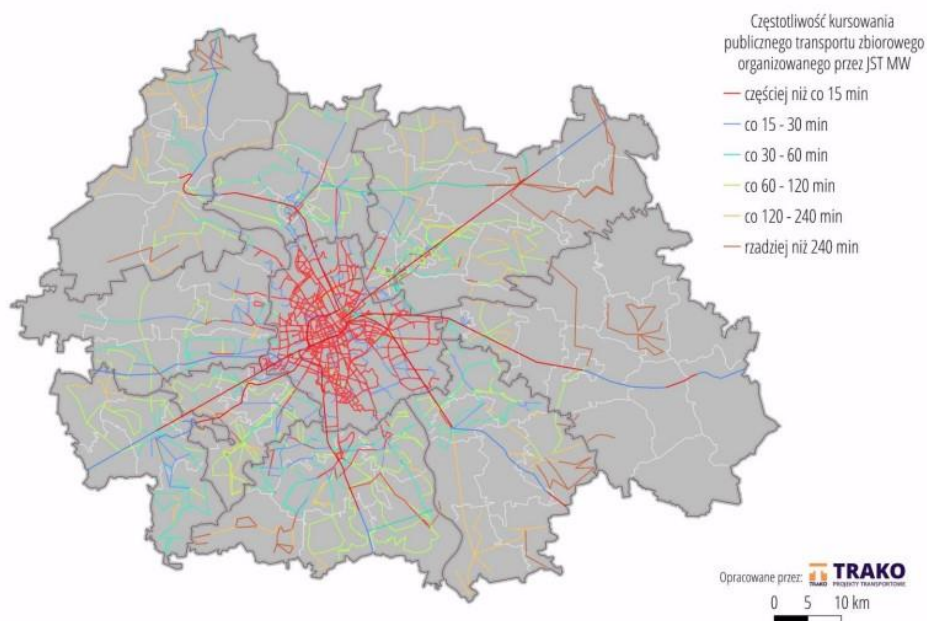
Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

### 4.3.2. Transport zbiorowy – stan obecny i oczekiwane kierunki rozwoju

Coraz bardziej dynamiczny rozwój transportu zbiorowego jest jednym z trendów oddziałujących na organizację przestrzeni (por. rozdział 3.1.6.3). W 2023 r. 61% mieszkańców metropolii warszawskiej zadeklarowało, że dobre połączenia komunikacyjne są czynnikiem decydującym o wyborze miejsca zamieszkania (*Potrzeby i oczekiwania...*, 2023). W tym samym badaniu 46% mieszkańców stwierdziło, że dobre połączenia komunikacyjne są ważne dla stworzenia idealnego miejsca do zamieszkania, a 17% potwierdziło, że problemy związane z komunikacją i transportem powinny zostać rozwiązane w ich gminie. Powody te wyróżniają się na tle innych motywacji miejsca zamieszkania, w tym szczególnie mają one znaczenie w Warszawie (zob. rozdział 4.1.1.1).

Publiczny transport zbiorowy kursuje z najwyższą częstotliwością w Warszawie, a także w gminach bezpośrednio z nią sąsiadujących (Mapa 47). Najbardziej wykluczone transportowo są wschodnie i północno-zachodnie obszary metropolii warszawskiej, do których albo w ogóle nie dojeżdża zbiorowy transport publiczny albo kursuje tam ze zdecydowanie najniższą częstotliwością<sup>157</sup>.

**Mapa 47. Częstotliwość kursowania publicznego transportu zbiorowego organizowanego przez JST MW**



Rys. 5.3 Podaż publicznego transportu zbiorowego organizowanego przez JST MW w dzień roboczy szkolny  
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych JST MW

Źródło: *Diagnoza Stanu Mobilności...*, 2022, s. 92.

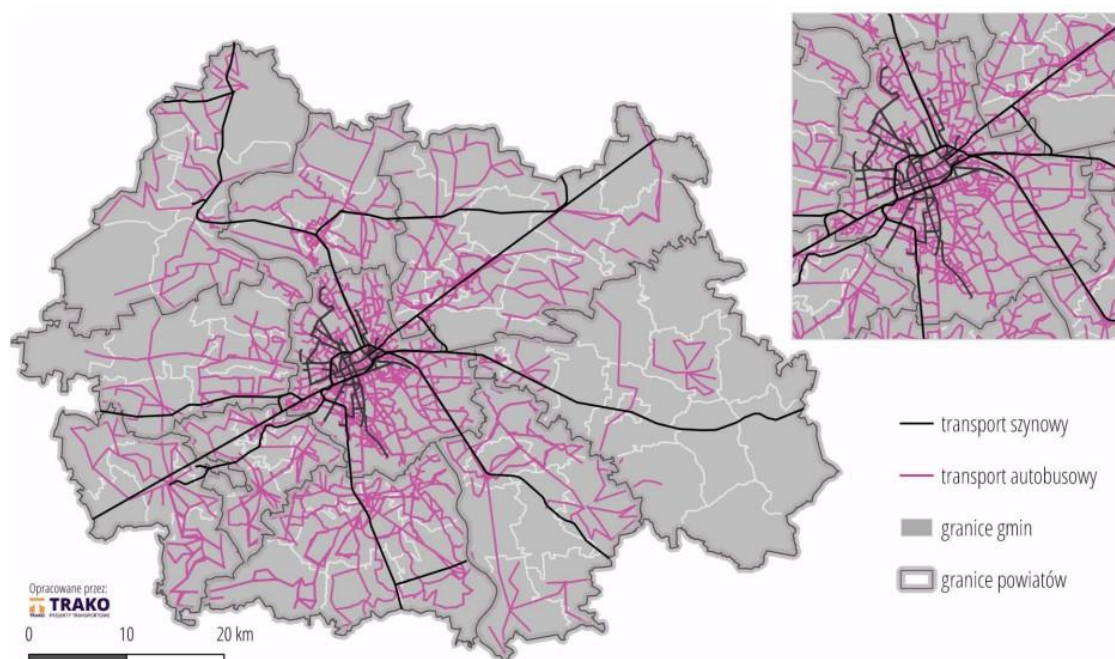
Na obszarach, w których nie kursuje autobusowy transport zbiorowy organizowany przez samorządy, jego brak częściowo jest rekompensowany nie tylko przez dostępność przewozów prywatnych, ale także funkcjonujący w województwie mazowieckim transport szynowy (Mapa 48). Kolej dojeżdża np. do gminy Celestynów, ale z funkcjonowania transportu publicznego w dużym stopniu wykluczone

<sup>157</sup> Mapa nie uwzględnia połączeń realizowanych przez miasto Mińsk Mazowiecki.

są gminy: Latowicz, Kałuszyn i Dobrze. Gminy: Latowicz, Siennica, Osieck i Poświętne nie posiadają obecnie żadnego połączenia (publicznego i prywatnego) komunikacją zbiorową z Warszawą<sup>158</sup>.

W związku z powyższym, zauważyć można, że w obszarze metropolii warszawskiej są obszary, w których komunikacja zbiorowa (w tym połączenia z Warszawą) jest utrudniona. Problemy dotyczą zwłaszcza samorządy położone w peryferyjnych częściach obszaru metropolitalnego, w których nie funkcjonuje transport publiczny organizowany przez ZTM Warszawa. W badaniu społecznym mieszkańcy metropolii warszawskiej zostali poproszeni o ocenę dostępności przystanków autobusowych w swojej gminie (*Potrzeby i oczekiwania...*, 2023). 66% z nich uważa, że jest ich wystarczająco, a blisko 30%, że zbyt mało. Oceny te uległy pogorszeniu względem 2019 r. W 2023 r. najwięcej ocen negatywnych wystąpiło w powiatach: otwockim (42%), a następnie grodziskim (36%)<sup>159</sup>. Co ciekawe, drugi (za Warszawą) pod względem pozytywnej oceny dostępności przystanków autobusowych był powiat miński, w którym zlokalizowanych jest kilka gmin ze wskazanymi wcześniej problemami transportowymi (Latowicz, Siennica, Dobrze). W 2022 roku w powiecie mińskim utworzono Powiatowo-Gminny Związek Transportu Publicznego Powiatu Mińskiego organizujący przewozy w ramach powiatu (zob. rozdział 4.3.1.4).

#### Mapa 48. Transport szynowy na tle transportu autobusowego w MW



Rys. 5.13 Transport szynowy na tle transportu autobusowego w MW  
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych JST MW

Źródło: *Diagnoza Stanu Mobilności...*, 2022, s. 104.

Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa w ramach badania „Monitoring rozwoju obszarów wiejskich” dokonał oceny dostępności przestrzennej obszarów wiejskich, badając m.in. odsetek sołectw skomunikowanych z miejscowością gminną bez przesiadek transportem publicznym (Mapa 49).

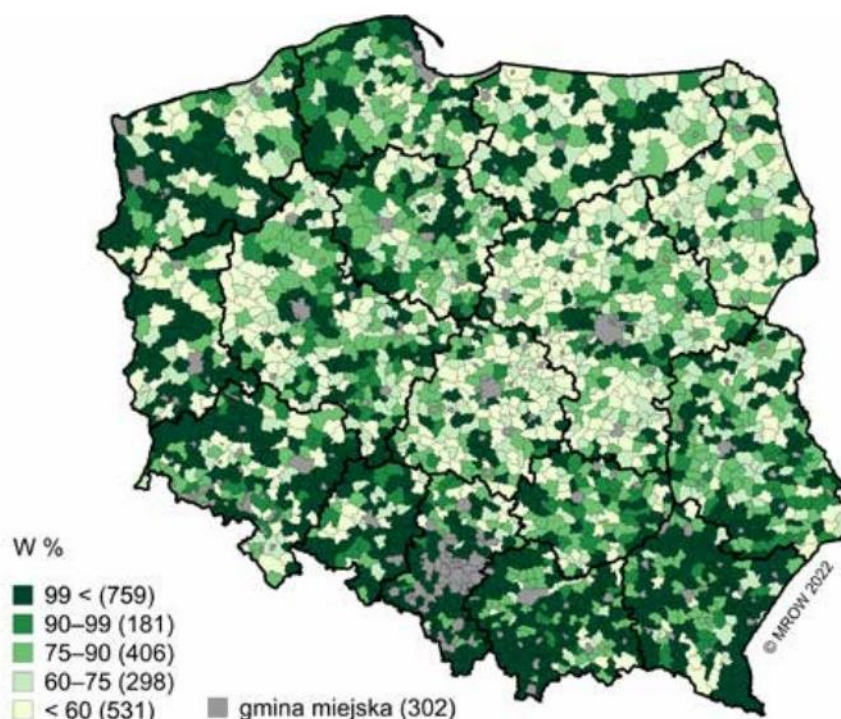
<sup>158</sup> Na podstawie portalu [www.e-podroznik.pl](http://www.e-podroznik.pl).

<sup>159</sup> Taka opinia budzi zastanowienie w kontekście intensywnego rozwoju transportu publicznego w powiecie grodziskim w ostatnim czasie. Jedną z hipotez można wiązać z częstszym wykorzystaniem komunikacji zbiorowej, a w związku z tym – rosnącymi oczekiwaniami.

Podobnie, jak w przypadku innych wskaźników pokazujących dostępność komunikacyjną w obszarze metropolii warszawskiej, najlepiej pod tym względem wypadają gminy położone w centralnej części metropolii warszawskiej, co związane jest także z funkcjonującymi w tej części liniami organizowanymi przez ZTM. Do obszarów problemowych w zakresie komunikacji wewnętrznej zaliczyć można gminy położone we wschodniej części obszaru metropolitalnego, zwłaszcza w jego północnej części.

Mieszkańcy metropolii warszawskiej obecnie raczej dobrze (45% odpowiedzi) oceniają funkcjonowanie transportu publicznego na terenie swoich gmin (Wykres 125 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 87 w rozdziale 7). Drugą najczęściej pojawiającą się odpowiedzią jest ocena bardzo dobra (41%). Pomiędzy rokiem 2019 a 2023 nastąpiła pozytywna zmiana – odsetek mieszkańców oceniających transport publiczny w gminie bardzo dobrze wzrósł o 8 p.p.

**Mapa 49. Odsetek sołectw w gminie skomunikowanych transportem publicznym w 2019 roku (przystanek autobusowy lub kolejowy) (z wyłączeniem transportu szkolnego) (%)**

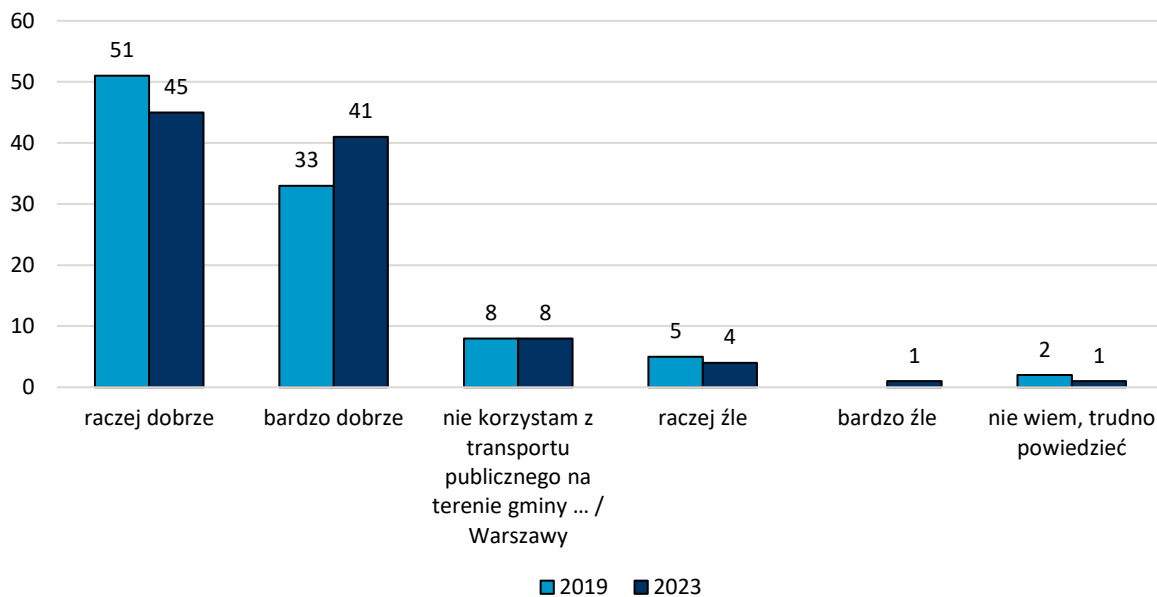


Rysunek 7. Odsetek sołectw w gminie skomunikowanych transportem publicznym (przystanek autobusowy lub kolejowy), z wyłączeniem transportu szkolnego (W3)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników IV Ankiety gminnej i danych GUS.

Źródło: Stanny i in., 2022, s. 17.

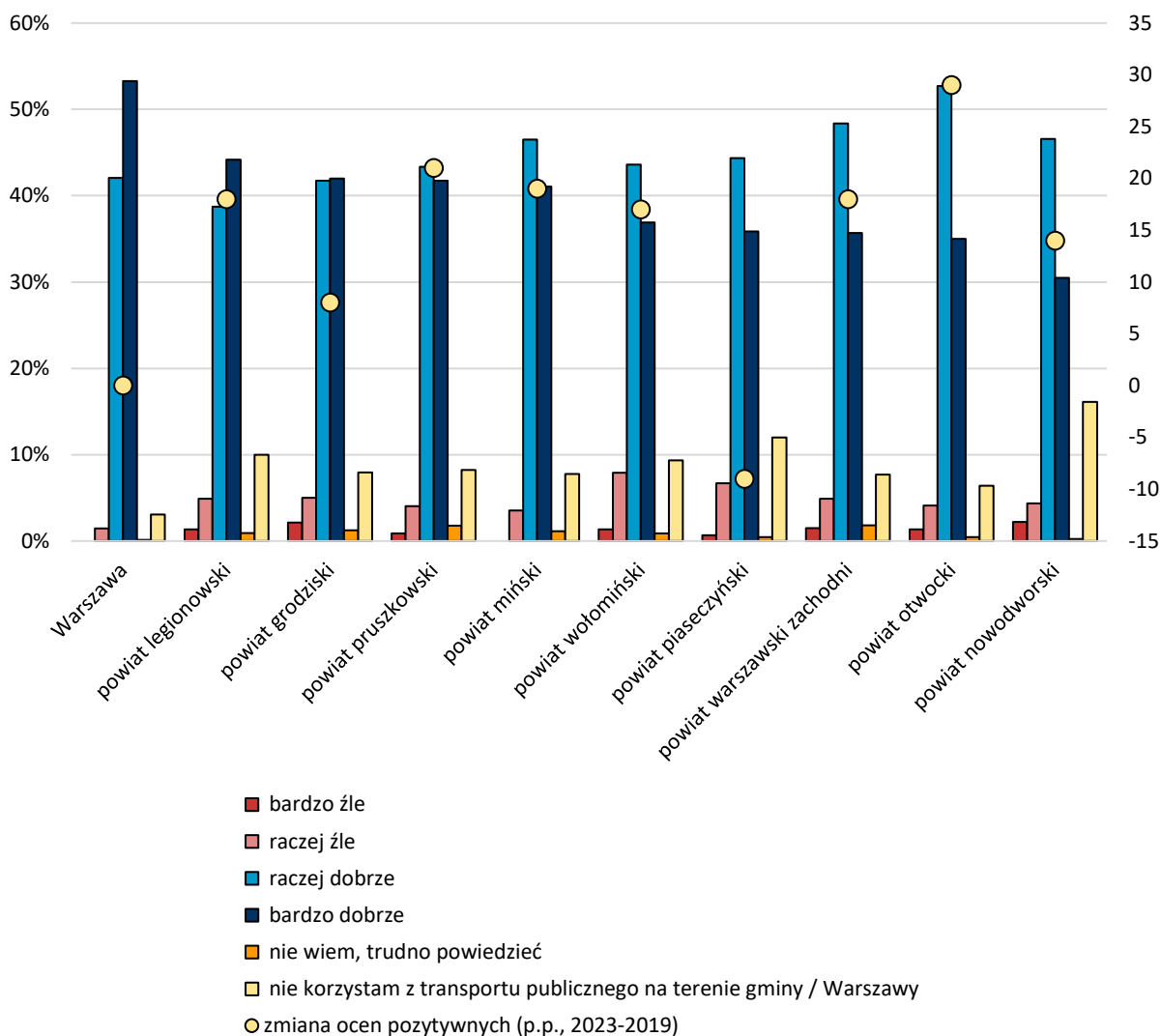
**Wykres 125. Ocena funkcjonowania transportu publicznego w gminach metropolii warszawskiej – porównanie opinii mieszkańców z 2019 i 2023 roku (% odpowiedzi)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Pozytywne oceny funkcjonowania transportu publicznego są przeważające we wszystkich powiatach metropolii warszawskiej (Wykres 126 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 88 i Tabeli 89 w rozdziale 7). Najlepiej oceniany jest on w Warszawie, a najgłębiej w powiecie nowodworskim, w którym występuje niska częstotliwość funkcjonowania transportu zbiorowego (zob. Mapa 47). Pomiędzy rokiem 2019 a 2023 zaszły także generalnie pozytywne zmiany w ocenach – najlepiej w zakresie zmiany wypada powiat otwocki. Wyjątkiem jest powiat piaseczyński, w którym – w jako jedynym – spadł odsetek ocen pozytywnych, a wzrósł odsetek ocen negatywnych.

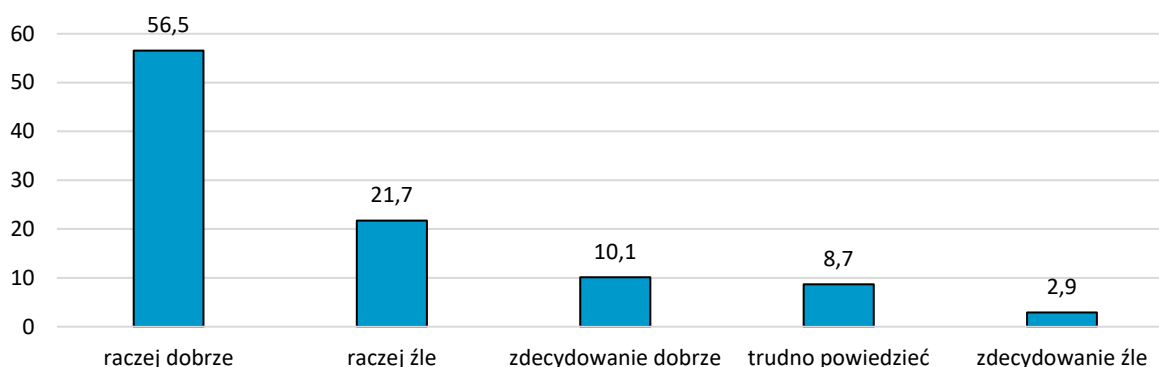
**Wykres 126. Ocena funkcjonowania transportu publicznego w gminach metropolii warszawskiej według powiatów – oceny mieszkańców w 2023 roku (słupki, lewa oś – %) i zmiana odsetka ocen pozytywnych w latach 2019-2023 (kropki, prawa oś – p.p.)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Przedstawiciele samorządów gmin tworzących metropolię warszawską, podobnie jak mieszkańcy, raczej dobrze oceniają funkcjonowanie transportu zbiorowego na obszarach swoich jednostek (Wykres 127) (*Badanie gmin metropolii...*, 2023).

**Wykres 127. Ocena funkcjonowania transportu zbiorowego w gminach metropolii warszawskiej – perspektywa władz lokalnych (% odpowiedzi)**

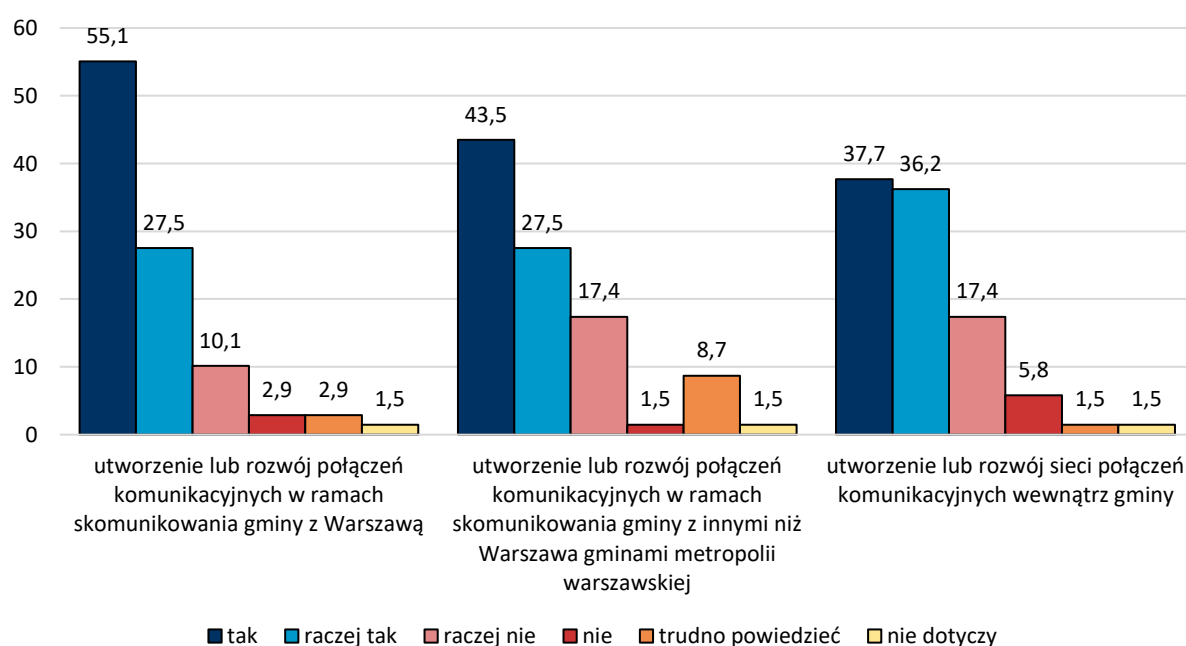


Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii..., 2023* (N=69).

Co jednak warto podkreślić, drugą najczęściej wskazywaną odpowiedzią była odpowiedź „raczej źle” (22%), a zaledwie co dziesiąty przedstawiciel samorządu gminnego metropolii warszawskiej wskazał, że transport zbiorowy w gminie funkcjonuje zdecydowanie dobrze. Negatywne odpowiedzi samorządów generalnie pokrywają się z niską dostępnością tej formy komunikacji na terenie gminy.

W ramach poprawy funkcjonowania transportu zbiorowego respondenci z urzędów gmin najczęściej wskazywali potrzebę utworzenia bądź rozwoju połączeń komunikacyjnych w ramach skomunikowania gminy z Warszawą (Wykres 128). Istotne dla gmin są też działania mające na celu poprawę komunikacji z innymi gminami metropolii warszawskiej, a także rozwój sieci komunikacyjnej w obrębie granic administracyjnych gminy.

**Wykres 128. Potrzeba realizacji działań w ramach poprawy organizacji transportu zbiorowego w obszarze metropolii warszawskiej – rozwój sieci komunikacyjnej (%)**



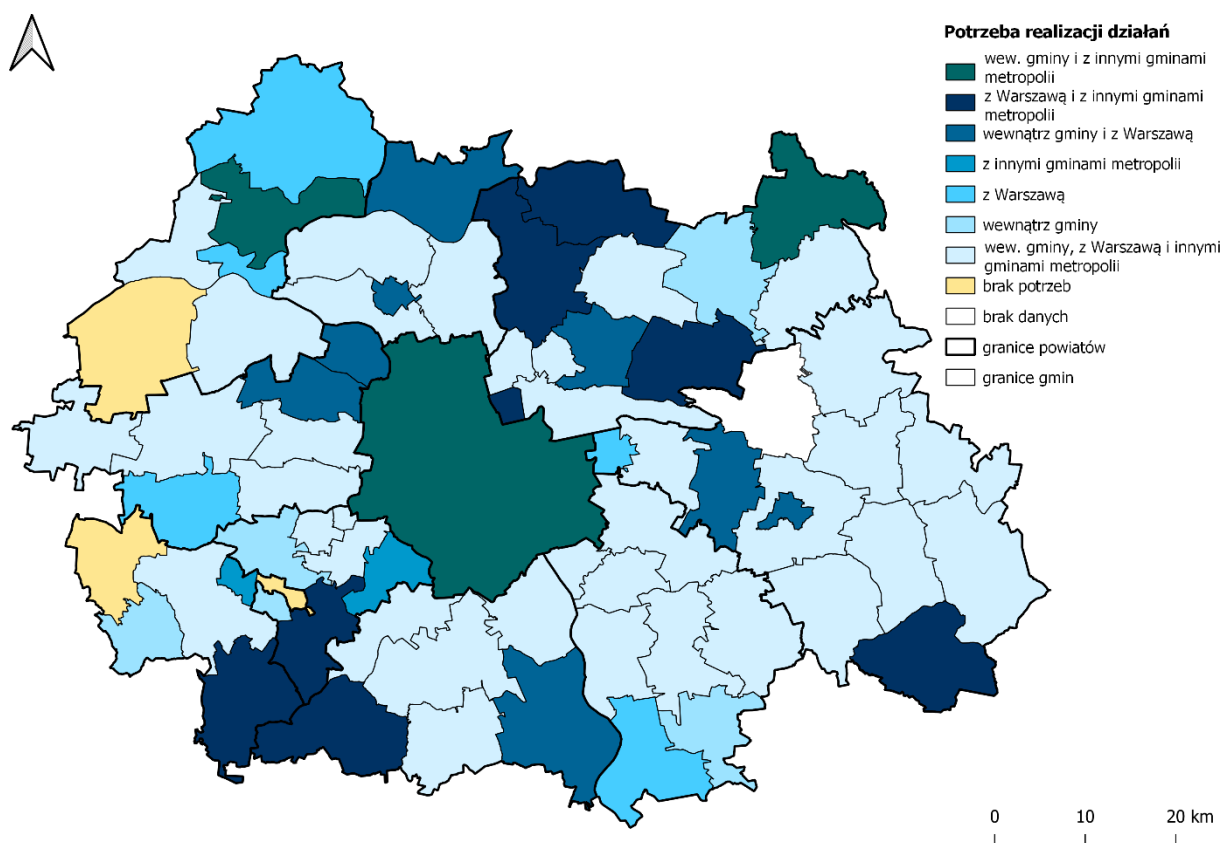
Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii..., 2023* (N=69).



Przedstawiciele 36 gmin – spośród wszystkich biorących udział w badaniu ankietowym – zadeklarowali, że potrzebują zarówno rozwoju sieci połączeń wewnątrz gminy, jak i rozwoju siatki komunikacyjnej w relacji z Warszawą oraz pozostałymi gminami metropolii warszawskiej (Mapa 50). Gminy, które wskazują na pełen zakres potrzeb zlokalizowane są w centralnej części metropolii albo w jej obszarach peryferyjnych (wschodnim i zachodnim), mimo że teoretycznie są to obszary o mniej intensywnych powiązaniach funkcjonalnych z Warszawą (zob. rozdział 4.3.3).

Gminy położone w północnej i południowej części obszaru metropolitalnego przejawiają specyficzne potrzeby – w mniejszym stopniu chcą one rozwijać system komunikacyjny wewnątrz gminy, a bardziej zależy im na rozwoju połączeń z pozostałymi obszarami metropolii. Cztery gminy (Osieck, Tłuszcz, Jaktorów i Brwinów) wskazały, że potrzebują jedynie zwiększenia siatki połączeń wewnątrz swoich granic administracyjnych. Pięć gmin (Sobienie-Jeziory, Sulejówek, Nowy Dwór Mazowiecki, Nasielsk oraz Błonie) zadeklarowało potrzebę rozwoju wyłącznie połączeń z Warszawą. Zaledwie dwie gminy (Milanówek i Raszyn) wskazały, że potrzebują jedynie rozwoju połączeń z innymi niż Warszawa gminami metropolii warszawskiej (*Badanie gmin metropolii...*, 2023).

**Mapa 50. Potrzeba realizacji działań w ramach poprawy organizacji transportu zbiorowego w obszarze metropolii warszawskiej – rozwój połączeń komunikacyjnych**

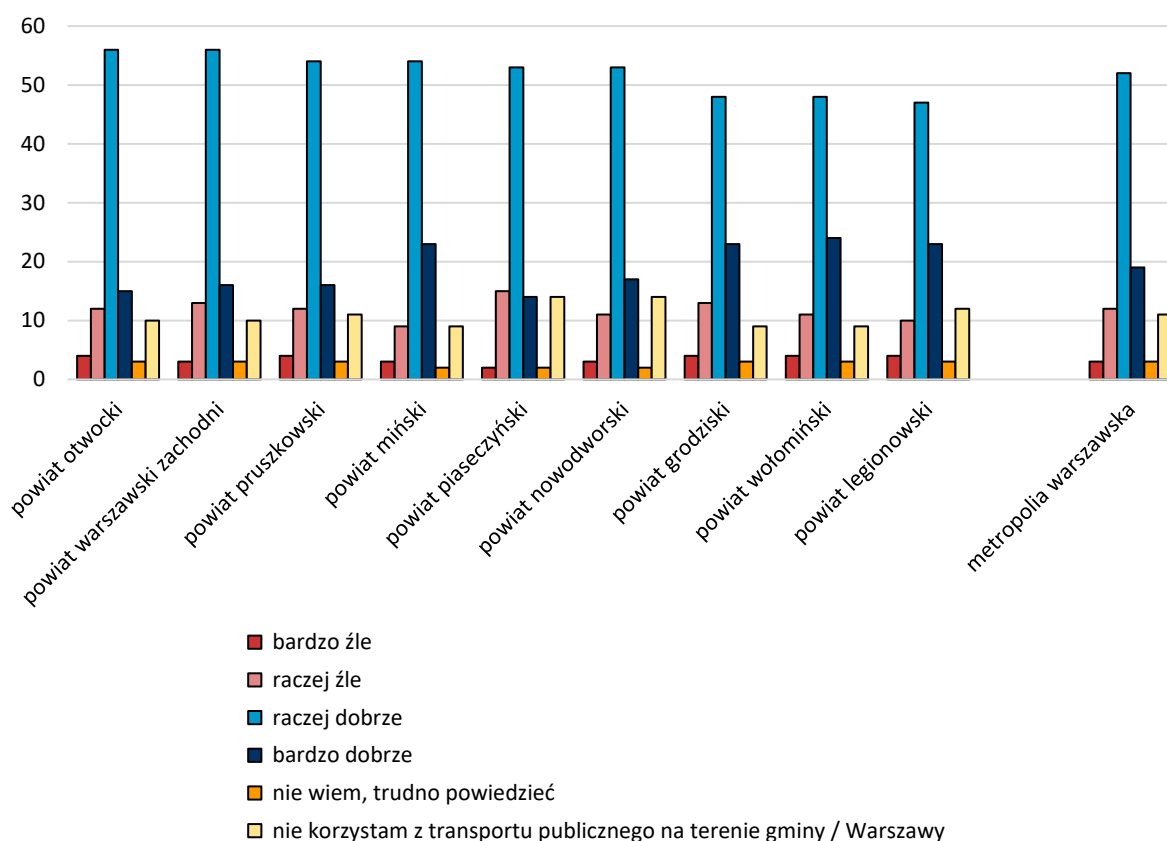


Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Istniejące połączenia transportu publicznego z Warszawą są obecnie oceniane raczej dobrze (52%) z perspektywy mieszkańców pozostałych gmin metropolii warszawskiej. Najwięcej bardzo dobrych ocen połączeń transportu publicznego łączącego gminę z Warszawą wystąpiło w powiecie wołomińskim, a najmniej w powiecie piaseczyńskim (Wykres 129).

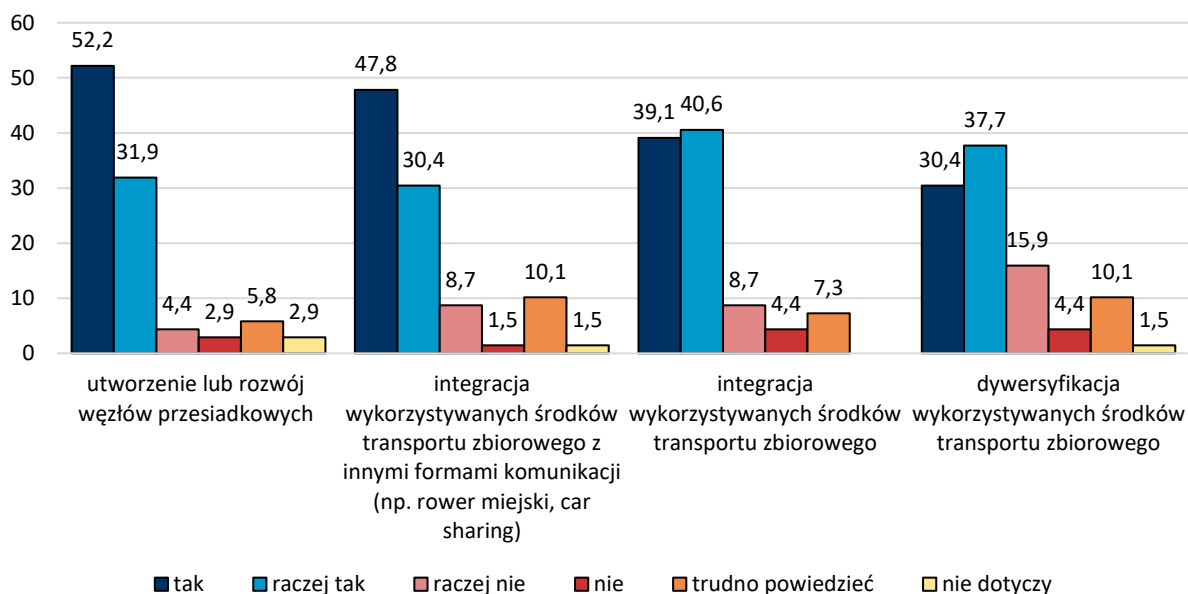
W ramach integracji różnych typów komunikacji najważniejsze dla przedstawicieli urzędów gmin jest utworzenie lub rozwój istniejących węzłów przesiadkowych, a w dalszej kolejności także rozwiązania infrastrukturalne umożliwiające zróżnicowanie wykorzystywanych środków transportu poprzez integrację transportu zbiorowego z innymi formami komunikacji (Wykres 130). Przedstawiciele samorządów znacznie rzadziej wskazywali na potrzebę dywersyfikacji wykorzystywanych form komunikacji zbiorowej, kluczowe jest dla nich bardziej powiązanie ich z innymi sposobami przemieszczania się w ramach metropolii.

**Wykres 129. Ocena połączeń transportu publicznego łączącego gminę z Warszawą według mieszkańców w powiatach metropolii warszawskiej w 2023 roku (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

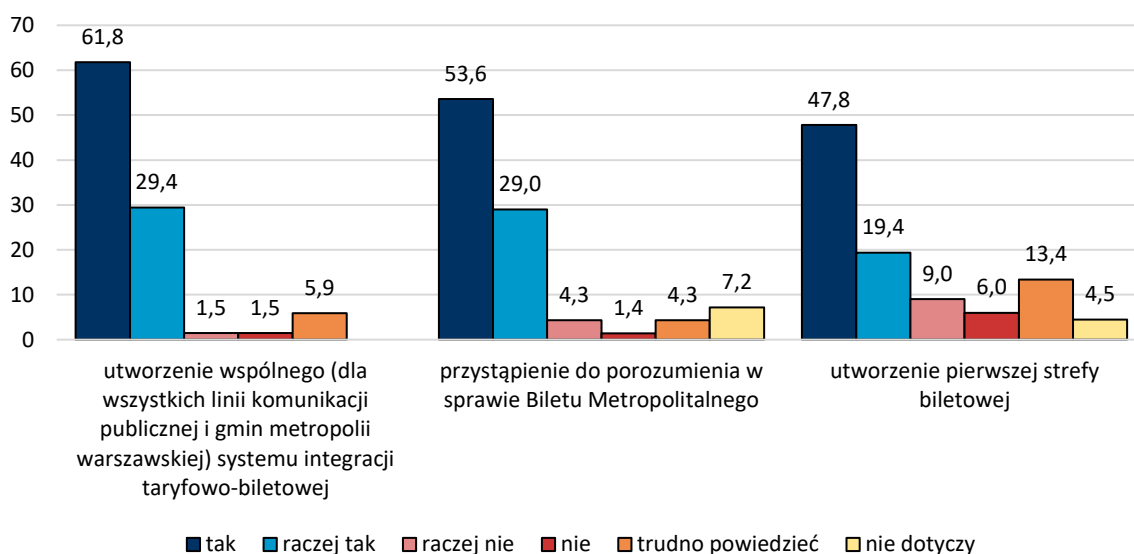
**Wykres 130. Potrzeba realizacji działań w ramach poprawy organizacji transportu zbiorowego w obszarze metropolii warszawskiej – integracja i dostępne środki komunikacji (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

W zakresie rozwiązań możliwych do zastosowania w ramach systemu integracji biletowej w obszarze metropolii warszawskiej, przedstawiciele samorządów najczęściej wskazują utworzenie wspólnego systemu integracji taryfowo-biletowej dla wszystkich gmin oraz linii komunikacji publicznej (Wykres 131). Takie rozwiązanie mogłoby zastąpić dwa pozostałe – rzadziej wskazywane przez respondentów – elementy integracji biletowej. Działania związane z ujednoczeniem systemu taryfowo-biletowego w obszarze metropolii warszawskiej zaplanowane zostały w ramach realizacji SUMP.

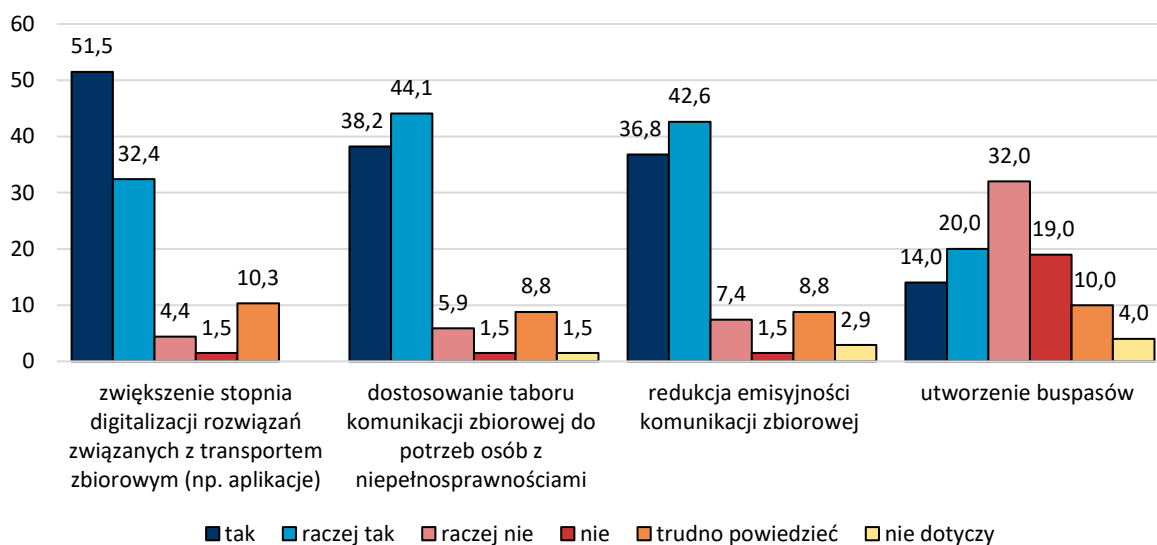
**Wykres 131. Potrzeba realizacji działań w ramach poprawy organizacji transportu zbiorowego w obszarze metropolii warszawskiej – integracja biletowa (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

W zakresie innych rozwiązań ukierunkowanych na poprawę funkcjonowania transportu zbiorowego w obszarze metropolii warszawskiej, istotne dla samorządów jest przede wszystkim zwiększenie stopnia digitalizacji stosowanych rozwiązań, w tym m.in. poprzez stosowanie narzędzi zarządzania transportem (Wykres 132). Przedstawiciele samorządów w mniejszym stopniu zwrócili uwagę na udogodnienia dla osób z niepełnosprawnościami czy działania ukierunkowane na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń przez tabor komunikacji zbiorowej. Jednoznacznie na potrzebę utworzenia buspasów wskazało 10 samorządów (miasto Mińsk Mazowiecki, Marki, Dąbrówka, Radzymin, Prażmów, Izabelin, Kampinos, Łomianki, Stare Babice oraz Warszawa).

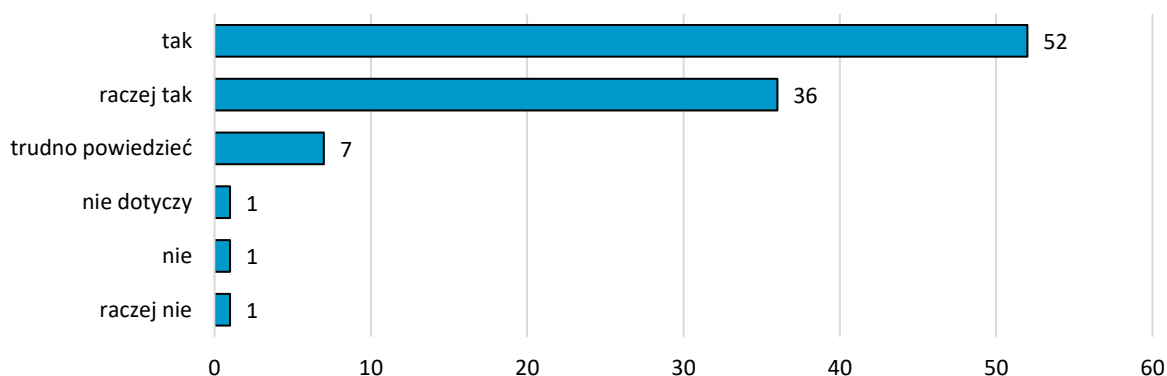
**Wykres 132. Potrzeba realizacji działań w ramach poprawy organizacji transportu zbiorowego w obszarze metropolii warszawskiej – inne działania (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii..., 2023* (N=69).

Przedstawiciele urzędów gmin są natomiast jednoznacznie przekonani, że rozwój transportu zbiorowego wymaga zwiększenia stopnia współpracy pomiędzy gminami metropolii warszawskiej (Wykres 133).

**Wykres 133. Potrzeba zwiększenia stopnia współpracy pomiędzy gminą a innymi gminami metropolii warszawskiej na rzecz rozwoju transportu zbiorowego (% odpowiedzi)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii..., 2023* (N=69).

Poruszony temat dostępności i udogodnień transportu zbiorowego dla osób o ograniczonej mobilności jest złożony i dotyka zagadnień wykraczających poza dostosowanie taboru komunikacji zbiorowej, dlatego jego pełna diagnoza jest utrudniona. Według informacji zawartych w „Diagnozie stanu mobilności w metropolii warszawskiej” wszystkie autobusy o charakterze użyteczności publicznej odpowiadają na potrzeby osób o ograniczonej mobilności, w tym osób z niepełnosprawnościami, a blisko 70% tramwajów kursujących w obszarze Warszawy jest niskopodłogowych. Problemem w części obszaru metropolii warszawskiej pozostaje dostosowanie otwartej przestrzeni, w tym m.in. przystanków, do osób z niepełnosprawnościami. W obszarze obsługiwanym przez transport ZTM co czwarty przystanek nie spełnia wymogów przystosowania do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami. Zdiagnozowane problemy związane są także m.in. z:

- dostępnością i jakością chodników;
- zbyt wysokimi krawężnikami;
- istnieniem kładek dla pieszych bez wind.

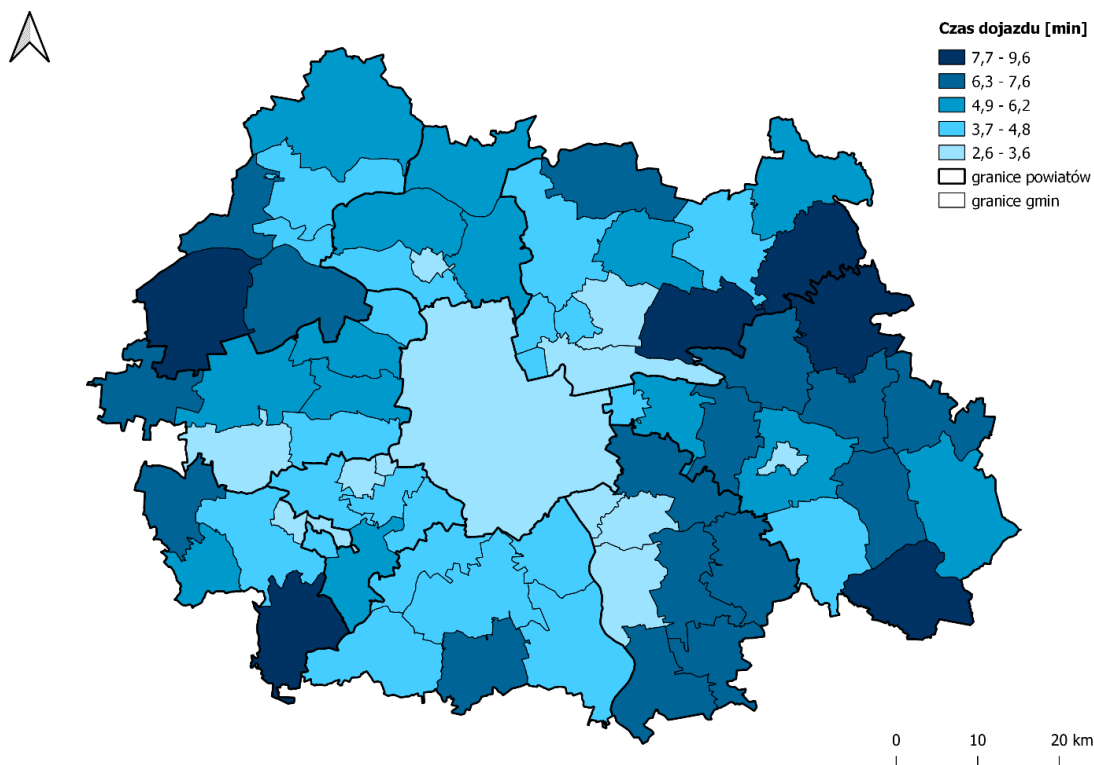
Różnice w dostosowaniu infrastruktury występują zwłaszcza pomiędzy centralną częścią obszaru, a jego skrajnymi częściami (*Diagnoza stanu mobilności...*, 2022).

### **4.3.3. Metropolia w zasięgu ręki**

Koncepcja C. Moreno (zob. np. Moreno i in. 2021) przedstawiająca miasto jako zbiór wielofunkcyjnych dzielnic oparta jest na założeniu, że wszystkie podstawowe usługi, infrastruktura czy miejsca pracy, dostępne są dla mieszkańców w czasie maksymalnie 15 minut rowerem lub pieszo. Realizacji idei ma służyć m.in. rozwój sieci dróg pieszych i rowerowych, a także dywersyfikowanie funkcji poszczególnych obszarów w mieście. Ze względu na wielkość obszaru, jak i różnorodność potencjałów oraz możliwości różnych gmin, realizacja pełnej i literalnie rozumianej koncepcji nie jest możliwa w skali całej metropolii warszawskiej. Wdrażanie jej założeń w szerszej skali (tj. podjęcie działań na rzecz zwiększenia dostępności różnych typów usług) może pomóc jednak w zrównoważonym rozwoju funkcji poszczególnych gmin i w efekcie także w zwiększeniu powiązań funkcjonalnych pomiędzy nimi. Zawarte w niniejszym rozdziale informacje i dane służą wykazaniu zarówno tych powiązań, skali przepływów pomiędzy gminami, jak i możliwości realizacji niektórych funkcji i potrzeb na terenie swojej gminy czy powiatu.

Jednym z typów usług, które ze względu na zróżnicowany poziom dostępności realizowane są często poza obszarem zamieszkania, są usługi edukacyjne. Według ostatniego badania GUS w zakresie dostępności usług publicznych w 2016 r. w gminach w Polsce, średni czas dojazdu samochodem do różnych obiektów świadczących usługi edukacyjne w gminach metropolii warszawskiej mieścił się w granicach od około 3 do 10 minut (Mapa 51 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 90 w rozdziale 7).

**Mapa 51. Czas dojazdu samochodem do obiektów edukacyjnych w gminach metropolii warszawskiej w 2016 roku (wskaźnik syntetyczny\* w minutach)**



\* obiekty edukacyjne wliczone do wskaźnika: placówki wychowania przedszkolnego, szkoły podstawowe, szkoły ponadgimnazjalne.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania GUS *Wskaźniki dostępności terytorialnej...*, 2019.

W przeprowadzonym badaniu społecznym (*Potrzeby i oczekiwania...*, 2023), mieszkańcy metropolii warszawskiej deklarują, że najczęściej posyłają dzieci do przedszkola na terenie swojej gminy lub dzielnicy, zatem w mniejszym stopniu wykorzystywany jest transport zbiorowy czy indywidualny. Na tle całej grupy wyróżniają się powiat otwocki i pruszkowski, w których wystąpił najwyższy odsetek dzieci uczęszczających do przedszkoli na terenie Warszawy, a także powiat piaseczyński, w którym 12% mieszkańców zadeklarowało, że ich dzieci chodzą do przedszkola poza gminą zamieszkania, ale także i poza Warszawą (Tabela 14). Warto zwrócić także uwagę na powiat miński i wołomiński, w których odnotowana została generalnie dość niska dostępność do opieki przedszkolnej (zob. rozdział 4.1.2.1). Nieco ponad 85% mieszkańców Warszawy posyła dzieci do przedszkola do tej dzielnicy, w której mieszka.

**Tabela 14. Obszar uczęszczania do przedszkoli i szkół poza gminą miejsca zamieszkania (% odpowiedzi mieszkańców w 2023 roku)**

Obszar	Przedszkola	Szkoły
na terenie Warszawy / na terenie Warszawy poza dzielnicą	Powiaty: otwocki (16%), Warszawa (14%), pruszkowski (11%), piaseczyński (8%), miński (7%), wołomiński (4%),	Powiaty: wołomiński i Warszawa (po 29%), piaseczyński, legionowski i otwocki (po 25%), miński, grodziski i pruszkowski (po

Obszar	Przedszkola	Szkoły
	legionowski i warszawski zachodni (po 3%)	22%), nowodworski i warszawski zachodni po 21%)
poza terenem Warszawy oraz gminy / poza terenem Warszawy	Powiaty: piaseczyński (12%), grodziski, miński i otwocki (po 3%),	Powiaty: Warszawa i nowodworski (po 7%), piaseczyński (6%), otwocki (5%), miński i grodziski (po 4%), legionowski, pruszkowski, wołomiński, warszawski zachodni (po 2%)

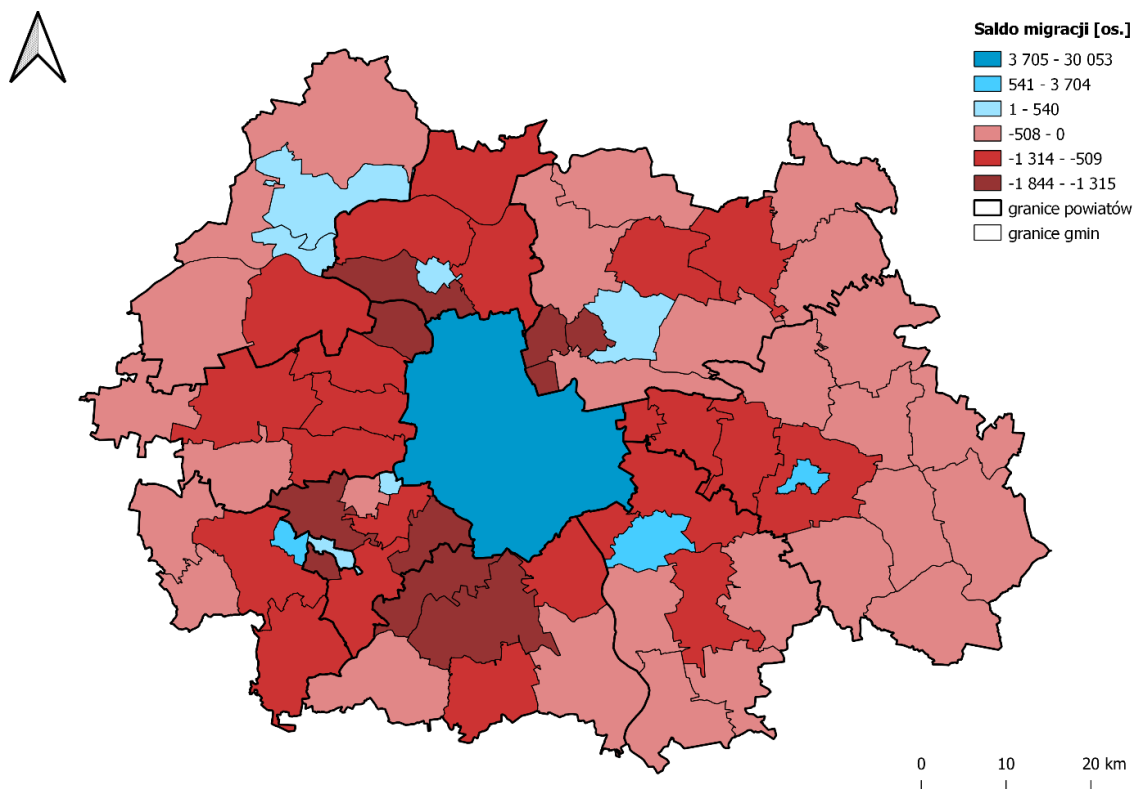
Źródło: opracowanie własne na podstawie badania *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Analogicznie jest ze szkołami – dzieci najczęściej chodzą do szkoły na terenie swojej dzielnicy oraz swojej gminy. Najwyższy odsetek uczęszczających do szkoły w Warszawie występuje w powiecie wołomińskim. W powiecie nowodworskim dzieci częściej niż w pozostałych obszarach uczęszczają do szkoły w innych gminach niż Warszawa i ta zamieszkiwana.

Deklarowane w badaniu społecznym informacje potwierdzają wyniki badania przeprowadzonego przez Główny Urząd Statystyczny. Według danych GUS (*Dojazdy uczniów...*, 2023), w roku szkolnym 2022/2023 w granicach metropolii warszawskiej do szkół w innych gminach podróżowało blisko 14 tys. uczniów szkół podstawowych (5%) i nieco ponad 48 tys. uczniów szkół ponadpodstawowych (44%). W obu przypadkach – niezależnie od gminy miejsca zamieszkania – najczęściej wybieraną destynacją była Warszawa, na którą decydowało się odpowiednio 29% uczniów szkół podstawowych oraz 60% uczniów szkół ponadpodstawowych uczących się poza swoją gminą, ale granicach metropolii. Generalnie najwięcej uczniów wyjeżdżało z gminy Piaseczno oraz Lesznowola (obie powiat piaseczyński) i dominującym kierunkiem była Warszawa, ale także inne gminy z tego powiatu. Ogółem najwięcej migracji do Warszawy odbywało się z gmin powiatu wołomińskiego.

Najwyższym bezwzględnym saldem migracji uczniów charakteryzowało się Warszawa (30 tys.), a w dalszej kolejności miasta Mińsk Mazowiecki i Otwock (Mapa 52). Lokalnie ważną destynacją stanowią też: Milanówek, Nowy Dwór Mazowiecki czy Wołomin. Zdecydowaną większość (60 z 70) gmin charakteryzuje jednak ujemne saldo migracji uczniów, a najniższe jest ono w gminach: Ząbki (-1,8 tys.).

Mapa 52. Saldo migracji uczniów w relacji z innymi gminami metropolii warszawskiej w roku szkolnym 2022/2023 (os.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania GUS *Dojazdy uczniów...*, 2023.

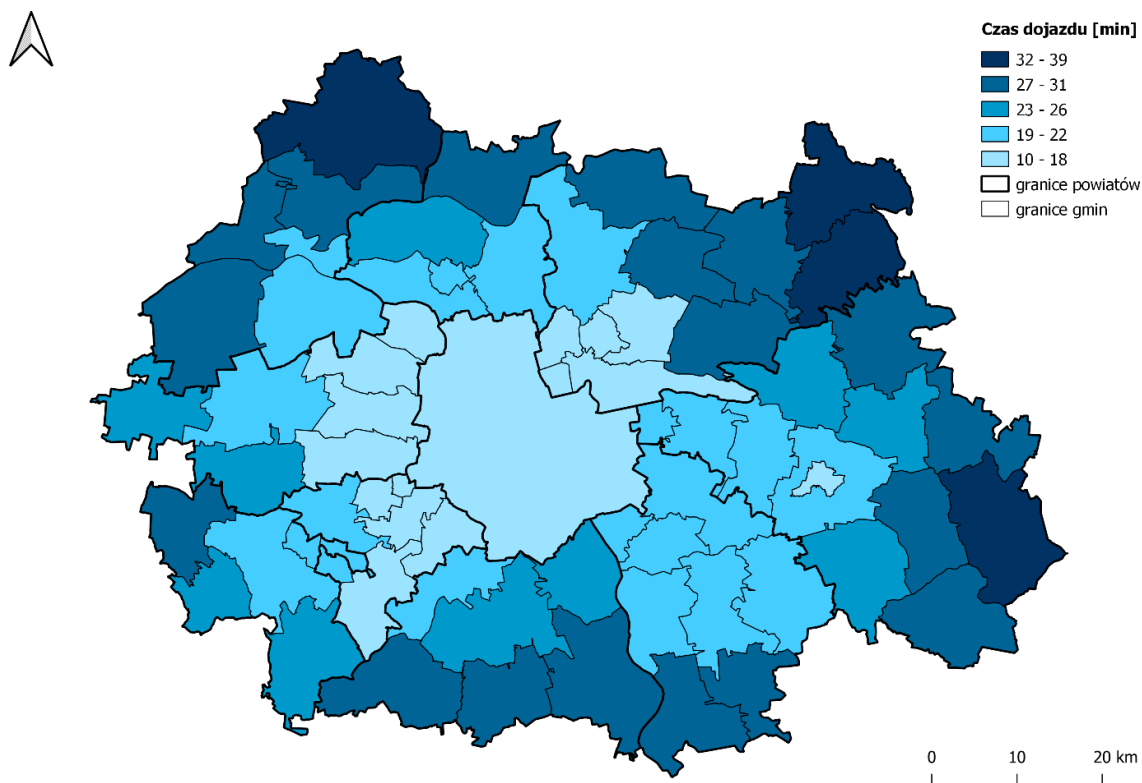
Kolejny typ usług realizowany często poza miejscem swojego zamieszkania to usługi zdrowotne. Czas dostępności do usług zdrowotnych według badania GUS był w 2016 r. bardzo zróżnicowany w zależności od typu obiektu i oferowanych usług. Dostępność do przychodni świadczących usługi POZ wahała się w gminach metropolii warszawskiej od 3 do 7 minut jazdy samochodem. Najniższą dostępnością w 2016 r. charakteryzowały się gminy: Poświętne, Zakroczym, Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska), Mrozy, Strachówka, Żabia Wola.

Znacznie niższy poziom dostępności charakteryzował usługi zdrowotne, które zlokalizowane są w miastach powiatowych, tj. szpitale, oddziały ratunkowe czy centra urazowe. W przypadku takich gmin, jak Nasielsk czy Jadów, czas dojazdu samochodem do szpitala klinicznego przekraczał 1 godzinę w 2016 r., podobnie dostępność do centrów urazowych była raczej na niskim poziomie (ponad 65 minut w takich gminach jak Nasielsk, Latowicz, Jadów, Tłuszcz).

Ogólny wskaźnik dostępności do obiektów świadczących usługi ochrony zdrowia wahał się w przedziale 10-39 minut (Mapa 53 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 91 w rozdziale 7). Najniższy charakteryzował gminy: Nasielsk, Jadów, Strachówka, Mrozy i Prażmów. We wszystkich tych obszarach średnia dostępność do usług zdrowotnych wyniosła powyżej 30 minut jazdy samochodem.



**Mapa 53. Czas dojazdu samochodem do obiektów ochrony zdrowia w gminach metropolii warszawskiej w 2016 roku (wskaźnik syntetyczny\* w minutach)**

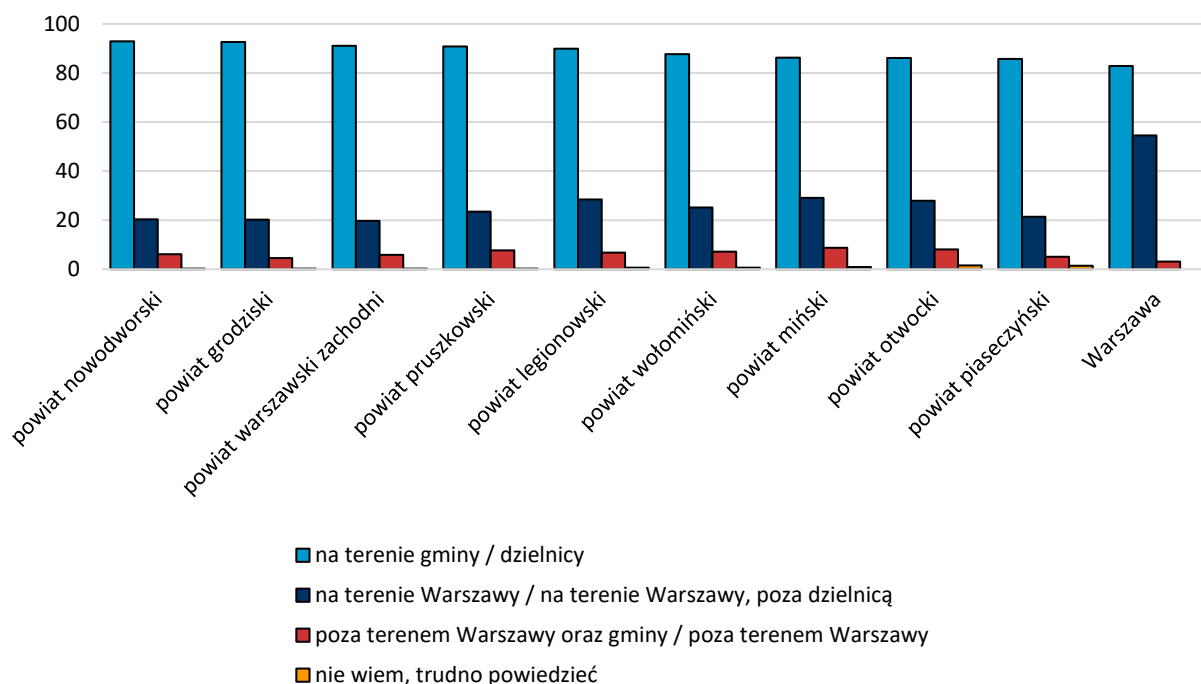


\*obiekty ochrony zdrowia wliczone do wskaźnika: przychodnie zdrowia poz, szpitale kliniczne, stacje pogotowia ratunkowego, szpitalne oddziały ratunkowe, centra urazowe.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania GUS *Wskaźniki dostępności terytorialnej...*, 2019.

Mieszkańcy metropolii warszawskiej deklarują, że najczęściej korzystają z przychodni na terenie swojej gminy (Wykres 134). Poza nią – w celu skorzystania z usług medycznych – najczęściej wyjeżdżają mieszkańcy powiatu mińskiego, legionowskiego i otwockiego. Ponad połowa mieszkańców Warszawy deklaruje, że korzysta z przychodni poza swoją dzielnicą (*Potrzeby i oczekiwania...*, 2023).

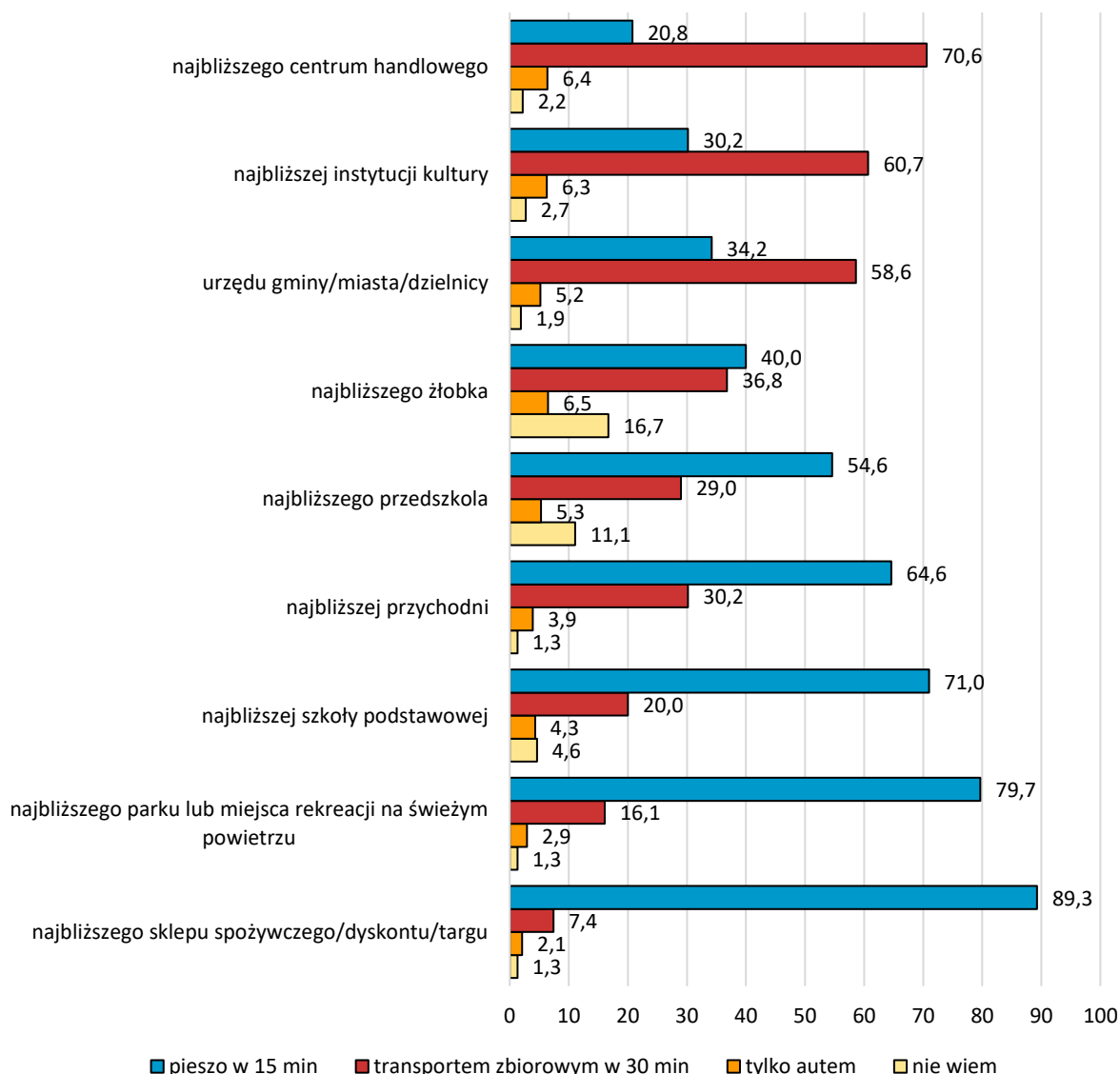
**Wykres 134. Gdzie korzystał(a) Pan(i) z usług przychodni w ciągu ostatnich 12 miesięcy? – odpowiedzi mieszkańców w 2023 roku (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=3 559).

Osoby zamieszkujące metropolię warszawską, pytane o możliwość dotarcia do różnego typu usług i instytucji, odpowiedziały w dużej części (powyżej 50%), że pieszo w ciągu 15 minut mogą dotrzeć do takich miejsc, jak: sklep spożywczy, miejsca rekreacji (typu park), szkoła podstawowa, przychodnia czy przedszkole (Wykres 135). Dostęp do takich miejsc, jak urząd gminy, centrum handlowe czy instytucje kultury częściej możliwy jest poprzez użytkowanie transportu zbiorowego. Z przeprowadzonego badania wynika także, że przemieszczanie się na pieszo jest dominującą formą w przypadku załatwiania takich spraw, jak: zakupy spożywcze poza centrami handlowymi, podróże do kościoła oraz użytkowanie miejsc rekreacji na terenie miasta. W przypadku podróży do najbliższej przychodni najczęściej wybierany jest transport indywidualny samochodem (*Diagnoza zachowań transportowych...*, 2022).

Wykres 135. „Możliwość dotarcia do...” – odpowiedzi mieszkańców metropolii warszawskiej (%)



Źródło: *Diagnoza zachowań transportowych...*, 2022.

Odpowiedzi respondentów związane z możliwościami dotarcia do poszczególnych miejsc oferujących określone usługi są zróżnicowane na poziomie poszczególnych powiatów metropolii warszawskiej (Tabela 15). We wszystkich powiatach respondenci najczęściej wskazywali, że w ramach podróży do parku czy sklepu spożywczego nie muszą wykorzystywać żadnych środków komunikacji i wystarczy im 15 minut na pokonanie takiej trasy, zaś w przypadku instytucji kultury oraz centrów handlowych konieczne jest wykorzystanie środków transportu zbiorowego. Generalnie problem z dostępnością pieszą do usług zauważalny jest zwłaszcza w powiecie legionowskim. Szczególnie znamienne jest, że istnieją takie usługi (jak np. kultura wyższego rzędu), które wymagają dojazdów, w tym szczególnie do Warszawy (*Diagnoza zachowań transportowych...*, 2022).

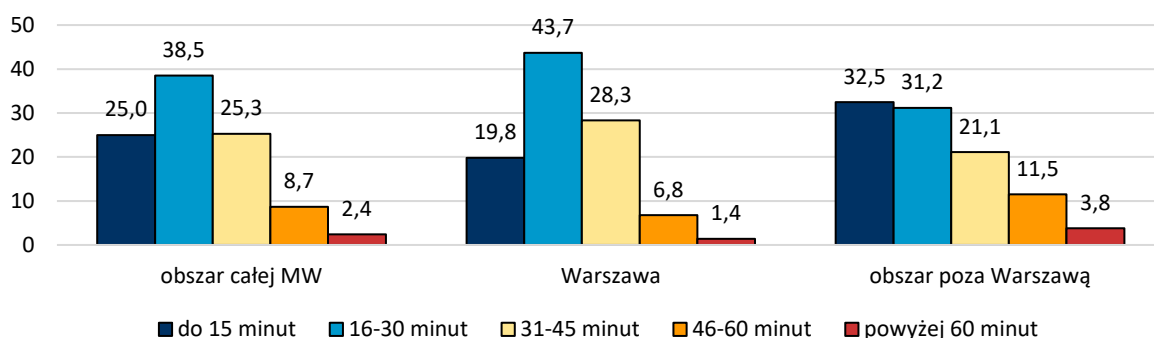
**Tabela 15. „Możliwość dotarcia do...” – sytuacja w powiatach metropolii warszawskiej (najczęściej wskazywane odpowiedzi)**

Miejsca docelowe	Pieszko w 15 min	Transportem zbiorowym w 30 min
urząd gminy/miasta/dzielnicy	otwocki, piaseczyński	grodziski, legionowski, miński, nowodworski, pruszkowski, wołomiński, Warszawa, warszawski zachodni
przychodnia	nowodworski, otwocki, piaseczyński, pruszkowski, Warszawa, wołomiński	grodziski, legionowski, warszawski zachodni
żłobek	nowodworski, Warszawa	grodziski, legionowski, miński, otwocki, piaseczyński, pruszkowski, warszawski zachodni, wołomiński
przedszkole	grodziski, miński, nowodworski, otwocki, pruszkowski, Warszawa, warszawski zachodni, wołomiński	legionowski, piaseczyński, warszawski zachodni
szkoła podstawowa	grodziski, miński, nowodworski, otwocki, piaseczyński pruszkowski, Warszawa, warszawski zachodni, wołomiński	legionowski
park/miejsce rekreacji	wszystkie powiaty	-
sklep spożywczy / dyskont / targ	wszystkie powiaty	-
centrum handlowe	-	wszystkie powiaty
instytucje kultury	-	wszystkie powiaty

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania *Diagnoza zachowań transportowych...*, 2022.

Z kolei na tzw. podróże obowiązkowe (do pracy, do szkoły oraz na uczelnię) mieszkańcy metropolii warszawskiej najczęściej muszą poświęcić od 16 do 30 minut, jednak na terenach poza Warszawą częściej wskazują oni, że wystarczające jest dla nich 15 minut (Wykres 136 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 92 w rozdziale 7). Czas ten różni się w poszczególnych powiatach – negatywnie na tle pozostałych wyróżnia się powiat piaseczyński, w którym respondenci najczęściej odpowiadali, że na podróże obowiązkowe potrzebują od 21 do 45 minut (*Diagnoza zachowań transportowych...*, 2022).

**Wykres 136. Czas trwania podróży obligatoryjnych (% odpowiedzi mieszkańców)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania *Diagnoza zachowań transportowych...*, 2022.

Najwięcej dobowych migracji generowanych jest przez ruch związany z zatrudnieniem. Według ostatnich badań GUS w zakresie dojazdów do pracy w 2021 roku w granicach obszaru metropolii warszawskiej do innej gminy w celach zarobkowych dojeżdżało blisko 360 tys. osób. Najczęściej wybieraną gminą jest Warszawa, do której z obszaru metropolitalnego dojeżdżało wówczas 197 561 osób. Kolejne najbardziej popularne rynki pracy dla mieszkańców metropolii warszawskiej to gminy: Piaseczno, Ożarów Mazowiecki oraz Pruszków<sup>160</sup>. Spośród gmin metropolii warszawskiej, które stanowią tzw. „zlewnię” Warszawy (dojeżdża z nich najwięcej osób do pracy do stolicy) najdłuższy czas dojazdu transportem zbiorowym charakteryzuje gminy Wołomin, Milanówek i Lesznowola (Tabela 16).

**Tabela 16. Gminy najsilniej powiązane z Warszawą w zakresie dojazdów do pracy w 2021 roku**

Gmina	Liczba pracujących w Warszawie	Czas dojazdu transportem zbiorowym* (min)	Czas dojazdu samochodem* (min)
Piaseczno	15 550	25	30
Ząbki	11 082	25	15
Pruszków	10 205	17	18
Marki	9 315	20	20
Legionowo	9 180	16	40
Wołomin	7 210	40	30
Lesznowola	6 112	50	20
Otwock	5 969	35	40
Grodzisk Mazowiecki	5 405	16	27
Milanówek	5 225	40	35

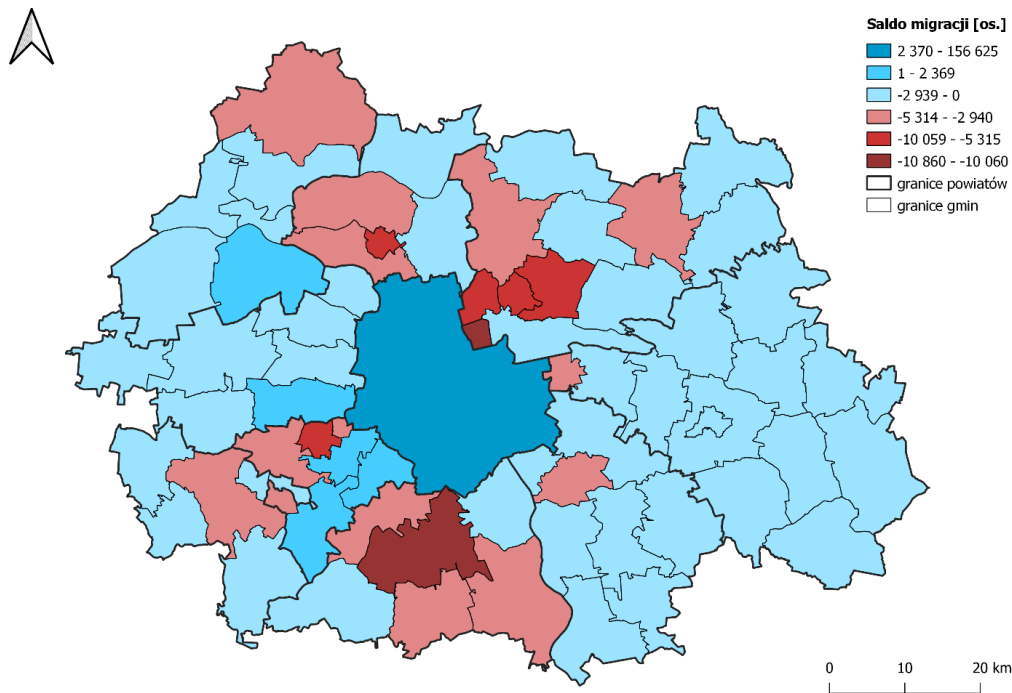
\* z centrum gminy do najbliższego dworca/stacji/przystanku skomunikowanych transportem zbiorowym

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania GUS *Dojazdy do pracy w świetle wyników NSP 2021*, 2024, Google Maps oraz portalu [www.e-podroznik.pl](http://www.e-podroznik.pl).

<sup>160</sup> Więcej na temat lokalnych rynków pracy w rozdziale 4.2.2.

Zdecydowaną większość gmin w 2021 r. charakteryzowało ujemne saldo migracji osób pracujących (Mapa 54). Liczba osób przyjeżdżających z innych gmin metropolii warszawskiej była wyższa od wyjeżdżających w takich gminach, jak: Warszawa, Ożarów Mazowiecki, Raszyn, Nadarzyn, Czosnów i Michałowice. Lokalnie, mimo ujemnego salda migracji, ważne rynki pracy stanowią także: m. Piaseczno, Pruszków, Grodzisk Mazowiecki, m. Mińsk Mazowiecki, Lesznowola, Nowy Dwór Mazowiecki.

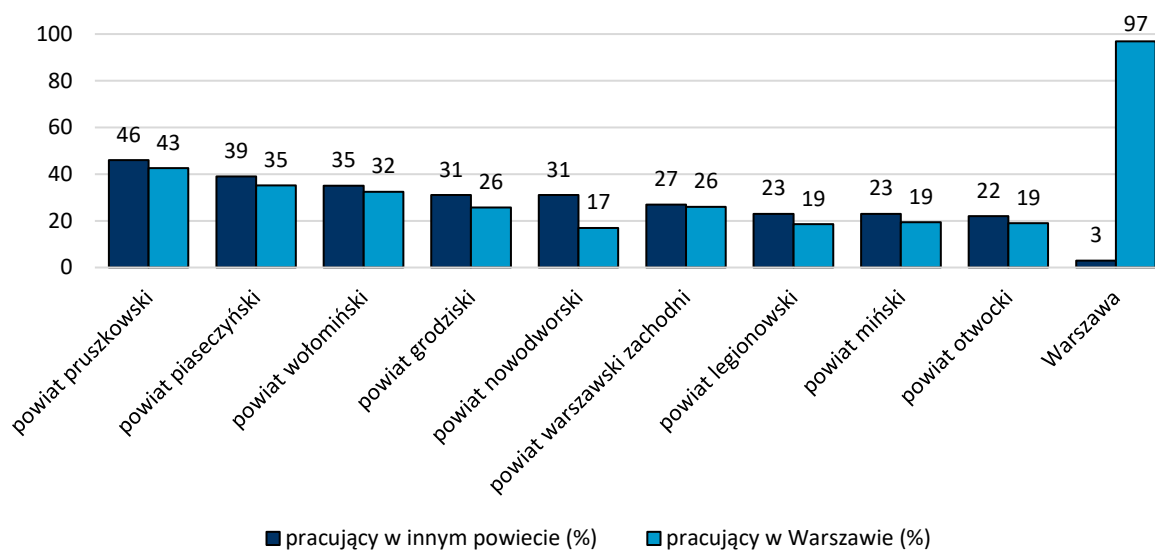
**Mapa 54. Saldo migracji osób pracujących w 2021 roku w relacji z innymi gminami metropolii warszawskiej (os.)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania GUS *Dojazdy do pracy w świetle wyników NSP 2021, 2024*.

Według przeprowadzonego badania społecznego potwierdzają informacje pochodzące z badania GUS. Największa liczba pracujących w innych powiatach niż ten zamieszkiwany, dotyczyła powiatu pruszkowskiego, a następnie piaseczyńskiego (Wykres 137).

Wykres 137. Odsetek mieszkańców pracujących w innym powiecie niż zamieszkiwany w 2023 roku (%)

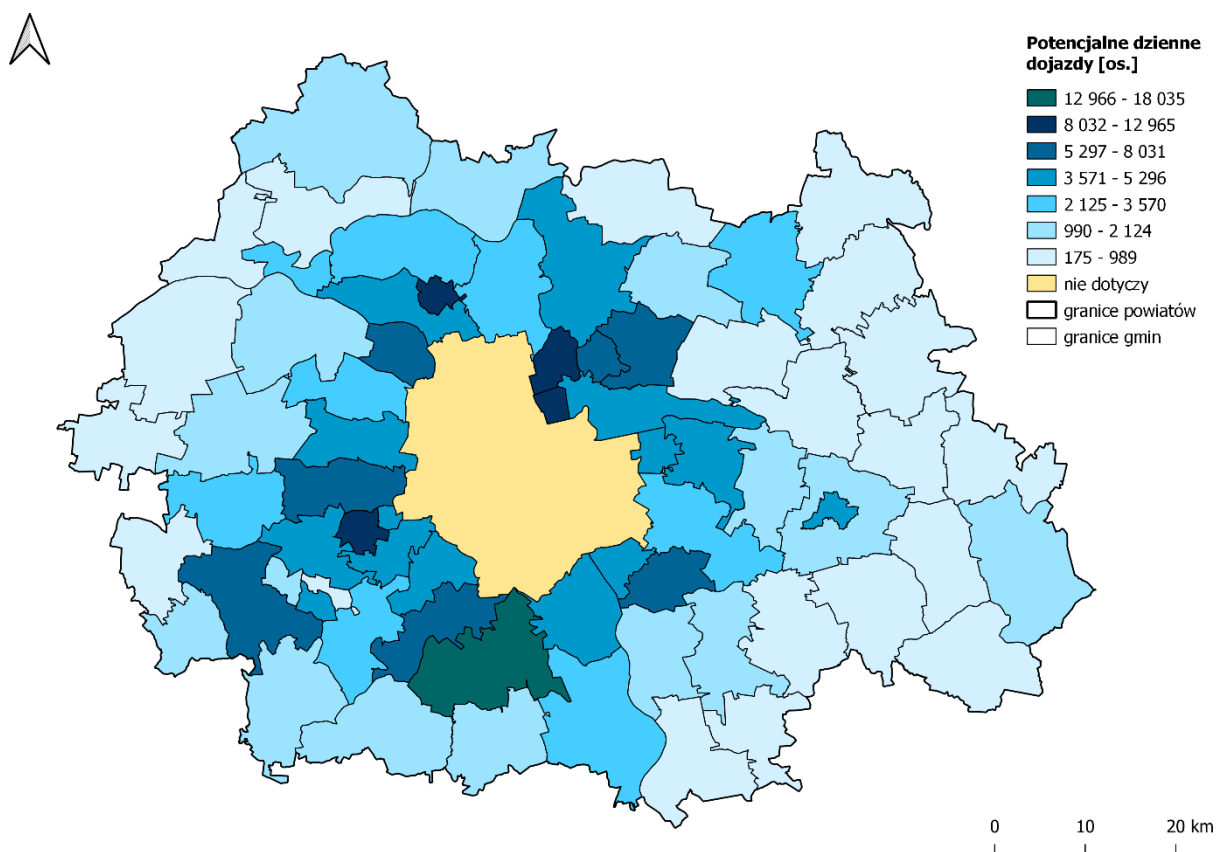


Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=3 241).

W przypadku każdego powiatu najwięcej osób pracujących poza jego granicami pracowało w Warszawie. Specyficzną strukturą dojazdów do pracy na tle pozostałych powiatów charakteryzuje się powiat nowodworski. Był tam najniższy odsetek dojeżdżających do Warszawy (17%), a jednocześnie relatywnie wysoki do innych powiatów (do powiatu legionowskiego dojeżdżało 12%) (*Potrzeby i oczekiwania...*, 2023).

Patrząc przez pryzmat potencjalnie najczęstszych motywacji podróży, Warszawa generuje prawie 55% dojazdów do pracy i do szkół odbywających się w obszarze metropolii warszawskiej. Rozkład dojazdów w skali metropolitalnej jest jednak bardzo nierównomierny – druga gmina o największej liczbie przyjazdów to Piaseczno – przyjeżdża do niej 3% mieszkańców dojeżdżających do pracy lub szkoły w metropolii warszawskiej. Kumulacja codziennych dojazdów do Warszawy występuje w gminach bezpośrednio z nią sąsiadujących (Mapa 55). Dane mają charakter orientacyjny, więc z uwagi na fakt, że wielkość potencjalnych przepływów generowana jest przez osoby pracujące, należy brać pod uwagę, że mogą one pracować zdalnie.

Mapa 55. Potencjalne dzienne dojazdy do Warszawy związane z pracą i szkołą (os.)\*



\* w ramach przybliżonego określenia potencjalnych dziennych przepływów z gmin metropolii warszawskiej do Warszawy zsumowano liczbę pracujących w Warszawie w 2021 roku oraz liczbę uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych uczących się w Warszawie

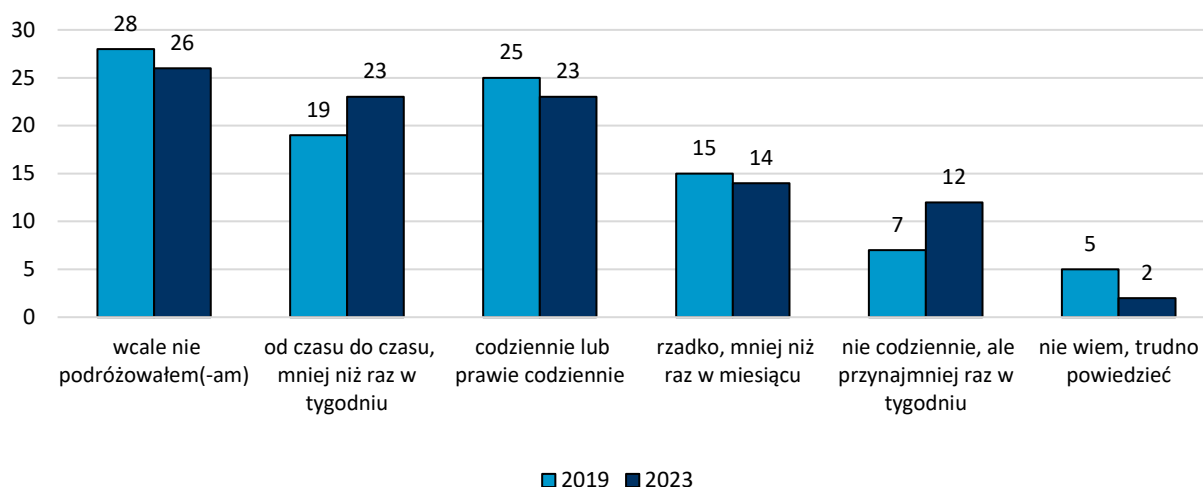
Źródło: opracowanie własne na podstawie badania GUS *Dojazdy do pracy w świetle wyników NSP 2021, 2024* oraz badania GUS *Dojazdy uczniów...*, 2023.

Jednocześnie jest to także obszar intensywnie zaludniający się w ostatnich latach (zob. rozdział 4.4.10), zatem – skoro dochodzi w nim do intensywnego procesu suburbanizacji, z oczywistych względów część mieszkańców zostaje przywiązana do swojego dotychczasowego miejsca pracy w Warszawie.

Przeprowadzone badanie społeczne i porównanie jego wyników z wynikami badania z 2019 r. pokazuje także, że generalnie zwiększył się odsetek mieszkańców podróżujących do Warszawy (zwłaszcza tych podróżujących przynajmniej raz w tygodniu), ale zmniejszeniu uległ odsetek podróżujących do Warszawy codziennie lub prawie codziennie (Wykres 138 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 93 w rozdziale 7). Taki wynik można wiązać z dwoma aspektami – poprawą funkcjonowania lokalnych rynków pracy, jak i zmianą modelu zatrudnienia i zwiększenia możliwości pracy zdalnej (zob. rozdział 3.1.3.3).



**Wykres 138. Jak często w ciągu ostatnich 3 miesięcy podróżował(a) Pan(i) do Warszawy? (%) – porównanie odpowiedzi mieszkańców z 2019 i 2023 roku**

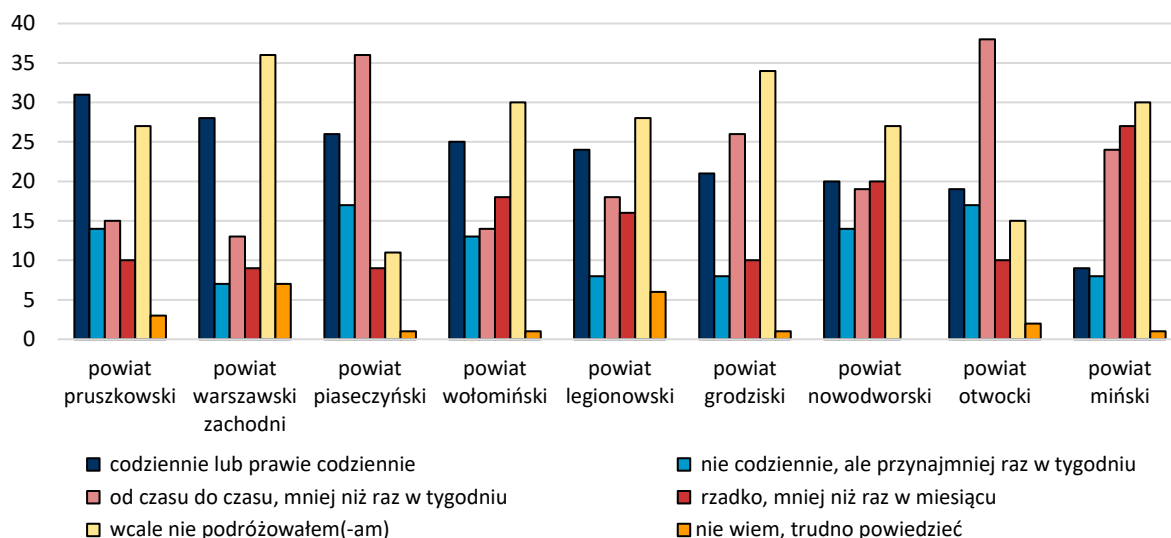


Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 150) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 050).

Z analizy na poziomie powiatów wynika natomiast, że charakteryzuje je bardzo zróżnicowana specyfika w zakresie dojazdów do Warszawy (Wykres 139 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 94 w rozdziale 7). Według deklaracji mieszkańców, najwięcej codziennych dojazdów występuje z powiatów: piaseczyńskiego, warszawskiego zachodniego oraz pruszkowskiego. Najrzadziej podróżują do Warszawy mieszkańcy powiatu mińskiego. Wyniki te są wysoko skorelowane z odsetkiem osób pracujących w stolicy (*Potrzeby i oczekiwania...*, 2023).

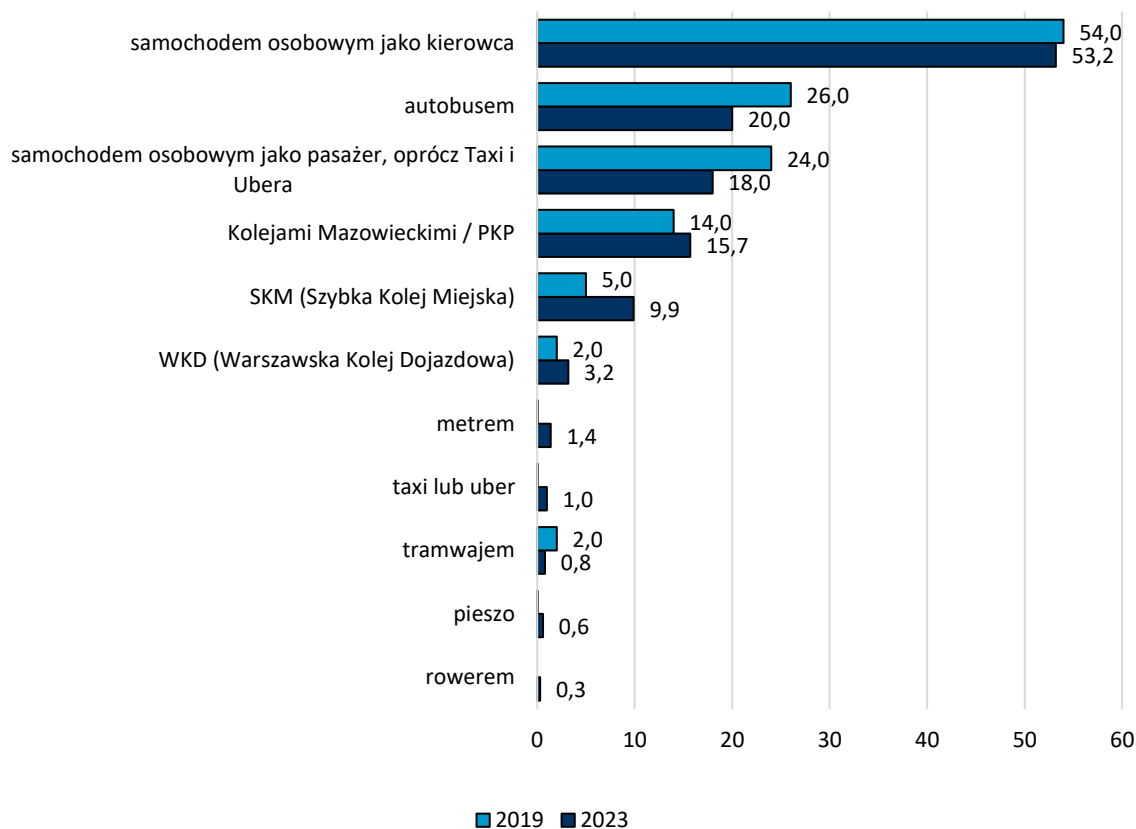
Najczęściej wybieranym środkiem transportu w podróżach do Warszawy ciągle pozostaje samochód (Wykres 140). Pomiędzy 2019 a 2023 r. zmniejszył się odsetek mieszkańców korzystających z autobusów, ale na znaczeniu zyskały inne typy transportu zbiorowego, tj. przede wszystkim Szybka Kolej Miejska, Koleje Mazowieckie oraz Warszawska Kolej Dojazdowa. Łączny odsetek mieszkańców wykorzystujących inne niż prywatny samochód środki komunikacji zwiększył się z 51 do 53%. Mieszkańcy wykorzystujący samochody w podróżach do Warszawy, najczęściej wskazywali, że robią to, ponieważ ważna jest dla nich wygoda podróżowania (tak odpowiedziało 51% kierowców i 46% pasażerów) i szybkość dojazdu (18% kierowców i 20% pasażerów).

**Wykres 139. Jak często w ciągu ostatnich 3 miesięcy podróżował(a) Pan(i) do Warszawy? (%) – według powiatów metropolii warszawskiej**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 050).

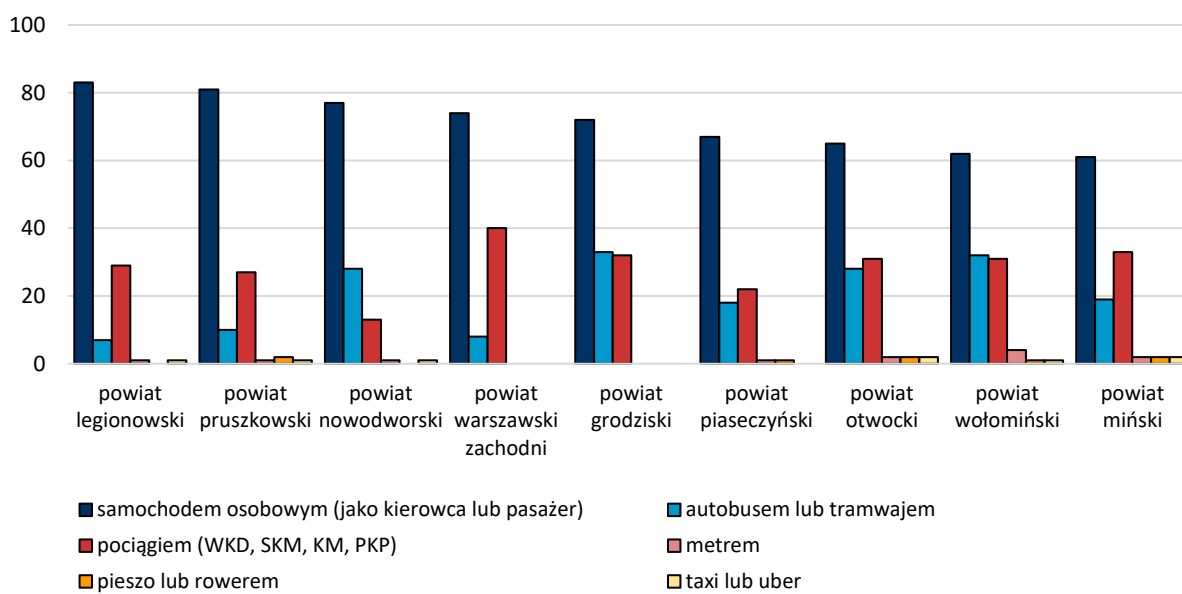
**Wykres 140. W jaki sposób najczęściej porusza się Pan(i) do Warszawy? – porównanie odpowiedzi mieszkańców z 2019 i 2023 roku (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Z analizy na poziomie powiatów metropolii warszawskiej wynika, że samochód jest dominującym środkiem transportu w podróżach do Warszawy w każdym z nich (Wykres 141). Najbardziej pozytywnym stosunkiem wykorzystania innych środków komunikacji względem samochodu wyróżnia się powiat wołomiński. Łączny odsetek wykorzystania pozostałych form komunikacji jest w nim wyższy niż wykorzystanie samochodu (*Potrzeby i oczekiwania...*, 2023).

**Wykres 141. W jaki sposób najczęściej porusza się Pan(i) do Warszawy? – opinie mieszkańców według powiatów metropolii warszawskiej w 2023 roku (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=2 811).

Wygoda podróżowania samochodem okazała się najistotniejsza dla mieszkańców powiatu piaseczyńskiego (tak odpowiedziało 65% kierowców), zaś wygoda wykorzystania tej formy komunikacji wśród pasażerów była najistotniejsza dla mieszkańców powiatu nowodworskiego. Odpowiedzi związane z intencją wykorzystania samochodu, powtarzające się jako najczęściej wskazywane we wszystkich powiatach, to: wygoda podróżowania, szybkość dojazdu, osobiste upodobania, niezależność od rozkładu jazdy. Wśród osób podróżujących w roli pasażera często pojawiało się także wskazanie wykorzystania tego środka transportu ze względu na rodzinę.

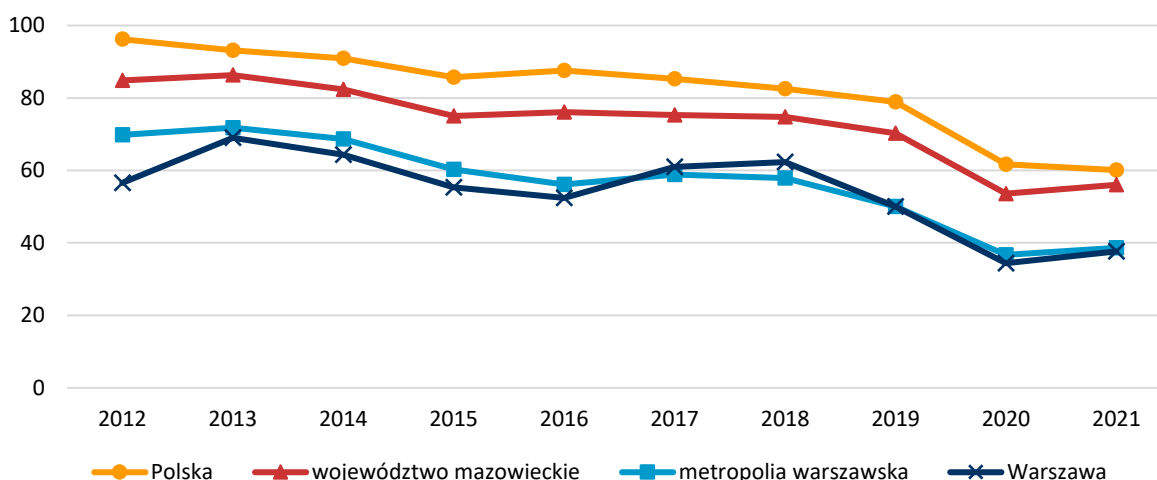
Wśród mieszkańców różnych powiatów podróżujących autobusami pojawiają się z kolei następujące motywacje do wyboru tego środka transportu (*Potrzeby i oczekiwania...*, 2023):

- brak samochodu lub prawa jazdy,
- dostępność dojazdu do konkretnych miejsc/innych środków transportu (zwłaszcza wśród mieszkańców powiatu legionowskiego – 34%),
- dostępność i elastyczność,
- preferencje osobiste,
- wygoda podróżowania (zwłaszcza wśród mieszkańców powiatu wołomińskiego – 24%),
- ekonomia,
- szybkość dojazdu.

#### 4.3.4. Bezpieczeństwo ruchu w metropolii

Zintensyfikowane podróże, w tym zwłaszcza transportem indywidualnym, są źródłem niebezpiecznych zdarzeń w ruchu drogowym. Dostępne dane GUS wskazują, że sytuacja w metropolii warszawskiej ulega w tym zakresie poprawie. Począwszy od 2012 r. zmniejsza się liczba wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców (Wykres 142). W obszarze metropolii warszawskiej jest ich również stale mniej niż przeciętnie w Polsce i w województwie mazowieckim, co może mieć związek z intensywnym rozwojem sieci drogowej (zob. rozdział 4.3.1.1). Wskaźnik ten oscyluje na podobnym poziomie, co w Warszawie.

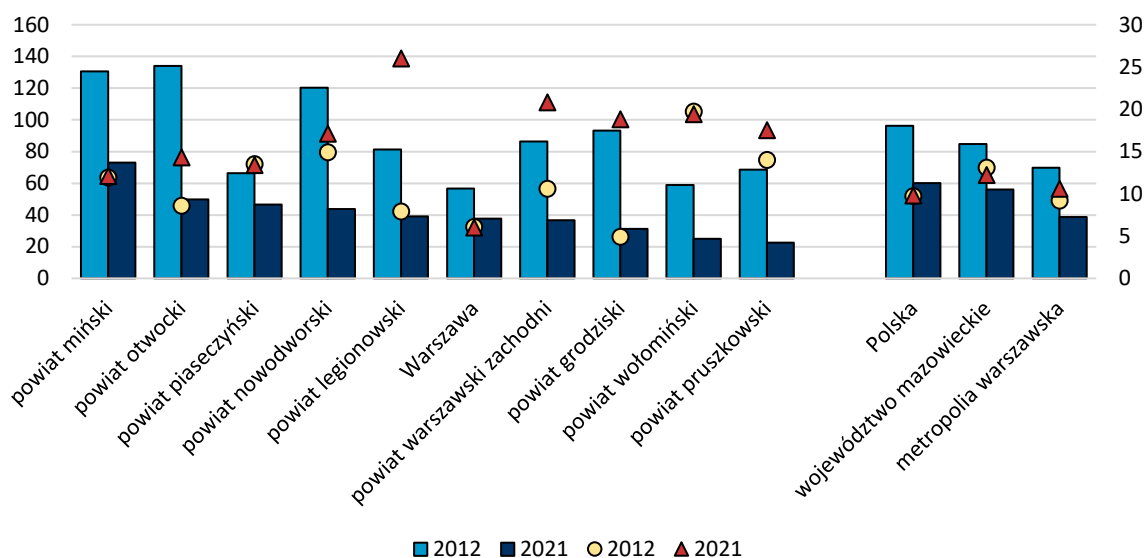
Wykres 142. Wypadki drogowe na 100 tys. ludności w latach 2012-2021



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Spośród powiatów tworzących obszar metropolii najwięcej wypadków drogowych w przeliczeniu na liczbę ludności w 2021 r. miało miejsce w powiecie mińskim i było ich tam więcej niż przeciętnie w Polsce i w województwie (Wykres 143 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 95 i Tabeli 96 w rozdziale 7). W 2021 r. na terenie metropolii warszawskiej, najwięcej ofiar śmiertelnych na 100 wypadków odnotowano w powiecie legionowskim, a najmniej w Warszawie. Mimo że liczba wypadków drogowych na obszarze metropolii zmniejsza się, to liczba ofiar przypadających na liczbę takich zdarzeń wzrosła pomiędzy latami 2012 a 2021.

**Wykres 143. Wypadki drogowe na 100 tys. mieszkańców (lewa oś, słupki) i ofiary śmiertelne na 100 wypadków (prawa oś, kropka i trójkąt) w 2012 i 2021 roku**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W ostatnich latach w metropolii warszawskiej generalnie spada także liczba wypadków drogowych z udziałem pieszych i rowerzystów. Piesi w metropolii warszawskiej ulegają wypadkom przeciętnie rzadziej niż kilka lat temu, ale częściej niż w latach 2012-2013. Zdarzeń z udziałem rowerzystów było w 2021 r. mniej niż przeciętnie w latach 2012-2020 (*Diagnoza stanu mobilności...*, 2022).

Według danych ZTM, pojazdy komunikacji zbiorowej na terenie Warszawy i sąsiednich gmin ulegają wypadkom ok. 30-50 razy w miesiącu i najczęściej są to zdarzenia z udziałem autobusów, rzadziej tramwajów i pozostałych środków komunikacji. Roczna liczba wypadków, którym ulega tabor ZTM zmniejsza się w ostatnich latach, choć nie ma on stałej tendencji spadkowej (Tabela 17).

Mniej poważnych w skutkach kolizji z udziałem pojazdów transportu miejskiego w miesiącu jest zazwyczaj około 200<sup>161</sup>.

**Tabela 17. Wypadki komunikacji zbiorowej ZTM Warszawa w latach 2015-2022**

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
650	875	571	779	594	377	421	464

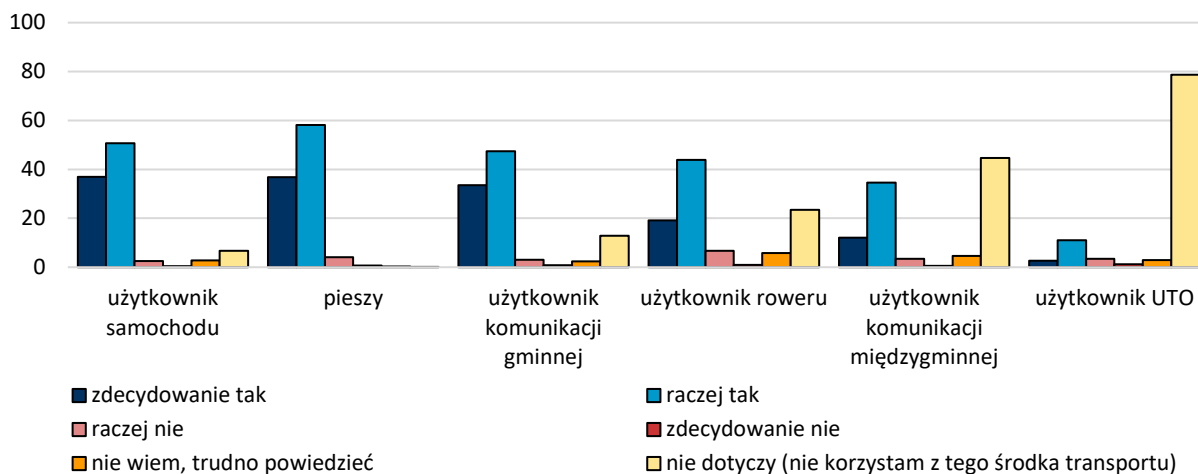
Źródło: opracowanie własne na podstawie rocznych informatorów statystycznych ZTM (lata 2015-2022).

Mieszkańcy metropolii warszawskiej twierdzą, że generalnie czują się raczej bezpiecznie jako uczestnicy ruchu w swojej najbliższej okolicy (Wykres 144). Najwyższy poziom bezpieczeństwa zapewnia im przemieszczanie się za pomocą samochodu i pieszo (odpowiednio 36,9 i 36,8% odpowiedzi „zdecydowanie tak”). Niższy poziom bezpieczeństwa ma zapewniać komunikacja miejska,

<sup>161</sup> Na podstawie rocznych *Informatorów statystycznych* ZTM z lat 2015-2022.

a także użytkowanie roweru. Respondenci raczej rzadko korzystają z komunikacji międzygminnej oraz urządzeń transportu osobistego<sup>162</sup> (*Diagnoza zachowań transportowych...*, 2022).

**Wykres 144.** „Czy czuje się Pani/Pan bezpiecznie podczas przemieszczania się po najbliższej okolicy jako...?” – % odpowiedzi mieszkańców metropolii warszawskiej

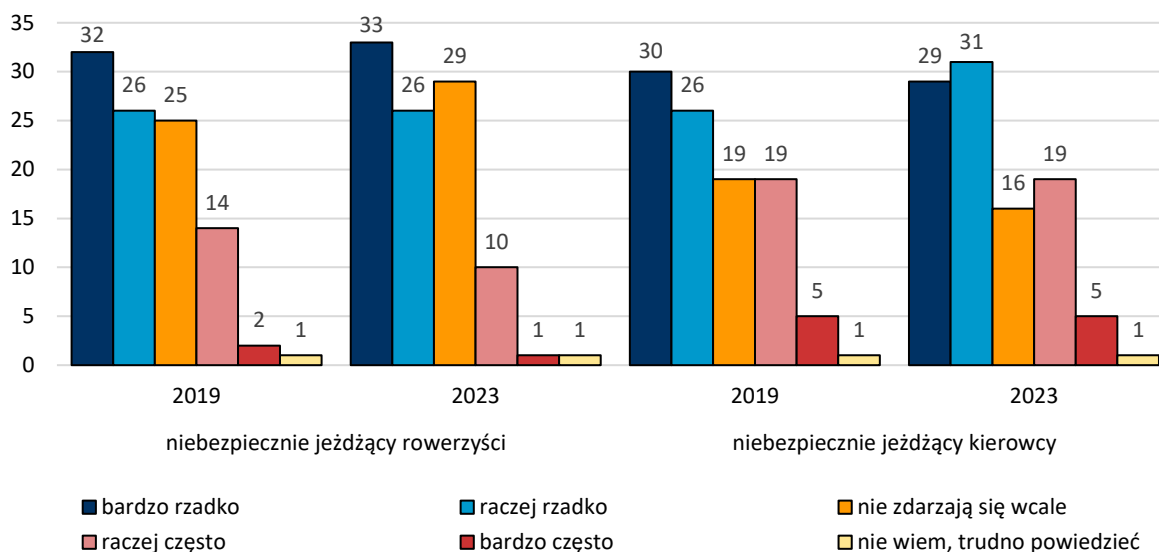


Źródło: opracowanie własne na podstawie badania *Diagnoza zachowań transportowych...*, 2022.

Mieszkańcy metropolii warszawskiej są także zdania, iż w okolicy swojego miejsca zamieszkania rzadko widują niebezpiecznie jeżdżących kierowców i rowerzystów (Wykres 145). Opinie te nie zmieniły się znacząco pomiędzy 2019 a 2023 r., ale obecnie mieszkańcy deklarują, że nieco rzadziej widują niebezpiecznie jeżdżących kierowców samochodów lub rowerzystów. Tych pierwszych najczęściej identyfikują obecnie mieszkańcy powiatu nowodworskiego, a w 2019 r. byli to mieszkańcy powiatu mińskiego. Warszawa niezmiennie pozostaje obszarem, w którym najczęściej zauważa się niebezpiecznie jeżdżących rowerzystów. Podobnych wniosków dostarczają wyniki badania Barometr Warszawski 2023 (*Raport z badania potrzeb...*, 2023). Na pytanie „Którego z wymienionych zagrożeń obawia się Pan(i) najbardziej?” najwięcej osób (54%) odpowiedziało „Brawurowo, niebezpiecznie jeżdżących kierowców”.

<sup>162</sup> Urządzenia transportu osobistego (UTO) to: „pojazd napędzany elektrycznie, z wyłączeniem hulajnogi elektrycznej, bez siedzenia i pedałów, konstrukcyjnie przeznaczony do poruszania się wyłącznie przez kierującego znajdującego się na tym pojeździe” (*Plan zrównoważonej mobilności miejskiej...*, 2023).

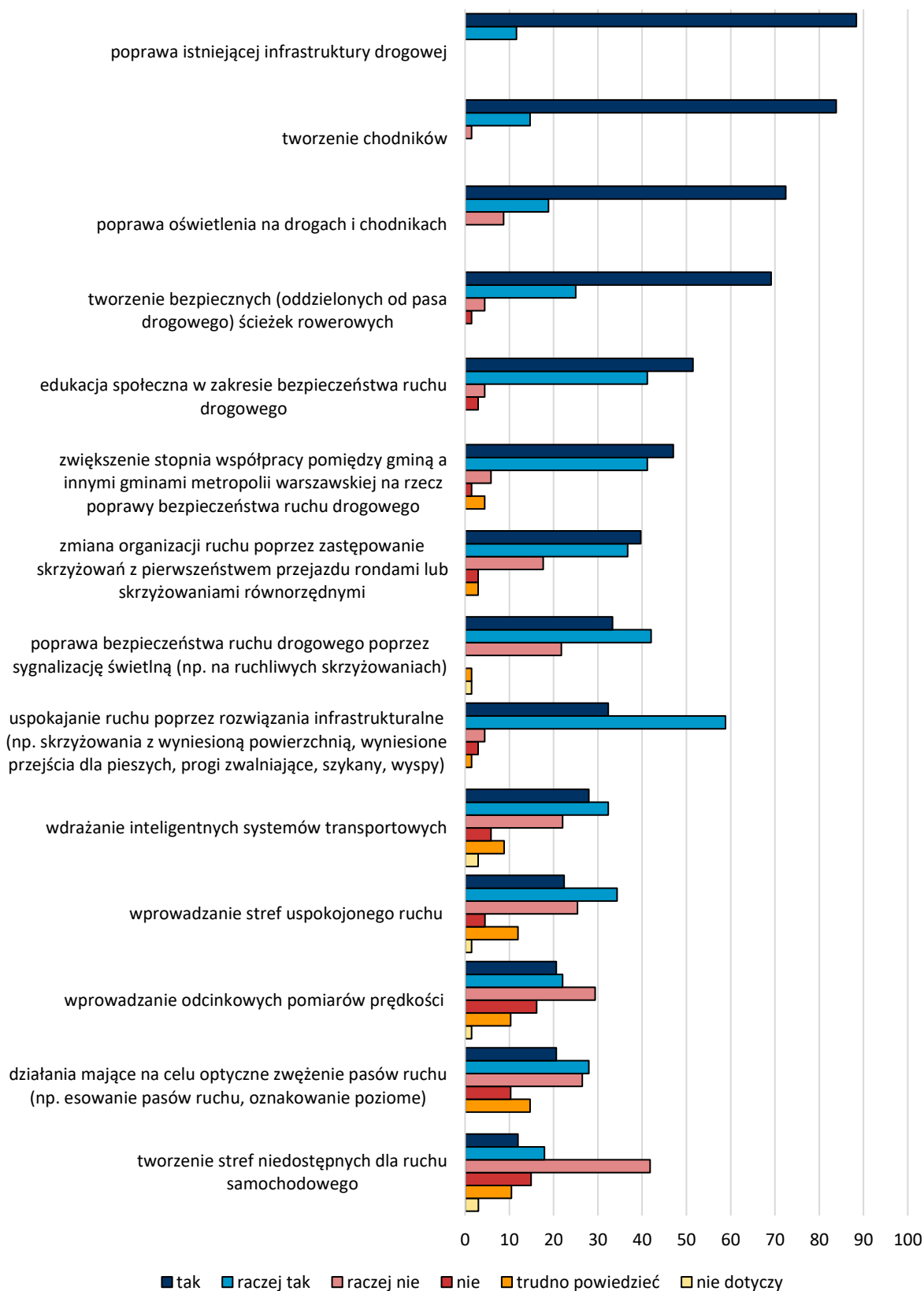
**Wykres 145. Niebezpieczne sytuacje drogowe w okolicy miejsca zamieszkania – porównanie opinii mieszkańców w 2019 i 2023 roku (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Według samorządów lokalnych kluczowym działaniem umożliwiającym poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego na terenie metropolii warszawskiej jest poprawa stanu istniejącej infrastruktury drogowej. W dalszej kolejności pojawia się także kwestia infrastruktury jej towarzyszącej, tj. chodników oraz oświetlenia na drogach i chodnikach, a także bezpiecznych ścieżek rowerowych (Wykres 146). Samorzady gminne w mniejszym stopniu zwróciły uwagę na działania bezpośrednio ukierunkowane na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego. Przedstawiciele urzędów gmin raczej nie są zwolennikami tworzenia stref niedostępnych dla ruchu samochodowego, a także wprowadzania odcinkowych pomiarów prędkości. Częściej odpowiadali oni natomiast, że potrzebne są działania mające na celu optyczne zwężenie pasów ruchu, tworzenie sygnalizacji świetlnej na niebezpiecznych skrzyżowaniach czy uspokajanie ruchu przez rozwiązania infrastrukturalne (*Badanie gmin metropolii...*, 2023).

**Wykres 146. Potrzeba realizacji działań w ramach poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w metropolii warszawskiej (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

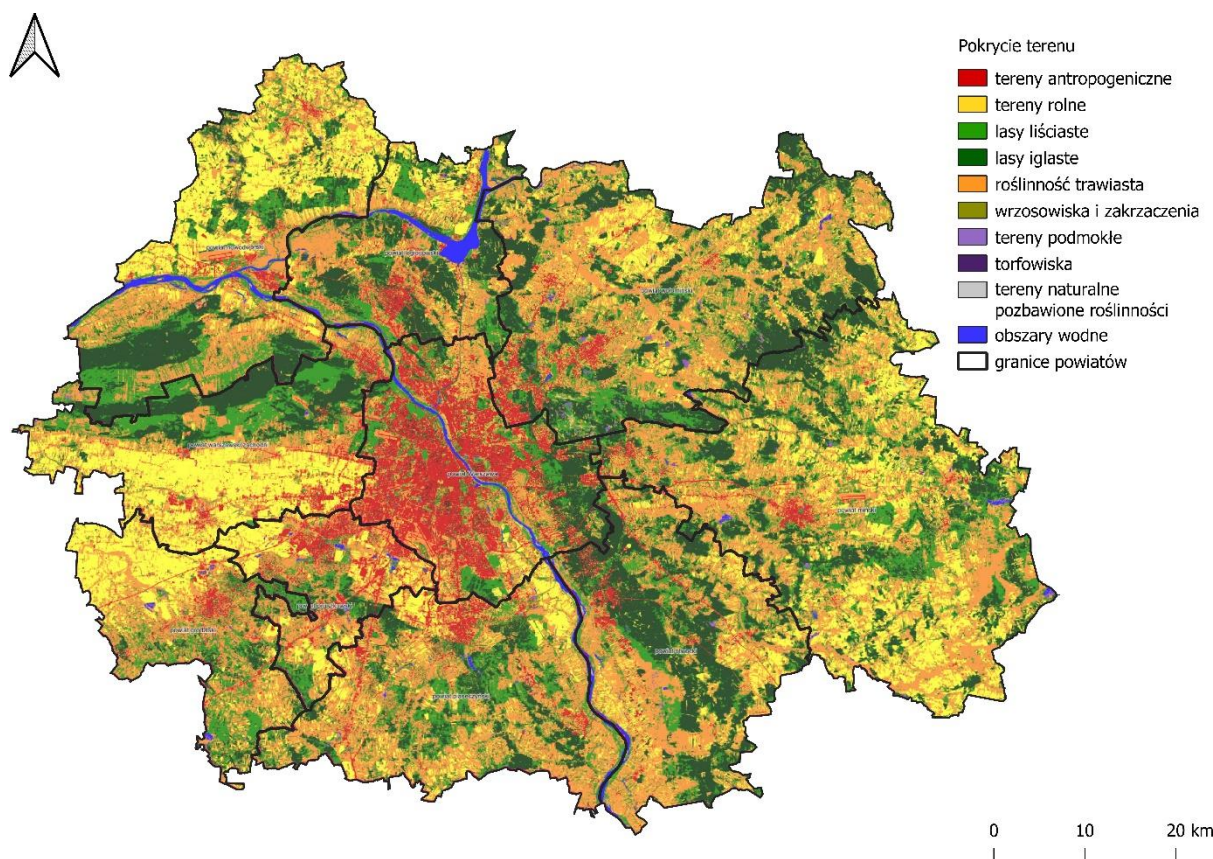


## 4.4. Metropolia zrównoważona

### 4.4.1. Użytkowanie ziemi

Metropolia warszawska charakteryzuje się wysokim zróżnicowaniem przestrzennym pokrycia terenu (Mapa 56). Największym udziałem terenów antropogenicznych (zabudowanych i zurbanizowanych) charakteryzuje się Warszawa. W granicach stolicy wyraźnie wyróżniają się jednak również obszary pokryte roślinnością. Obejmują one zarówno parki i zadrzewienia w sąsiedztwie gęstej miejskiej zabudowy, w centralnych dzielnicach miasta, jak również kompleksy leśne na obrzeżach: na południowym wschodzie (część Mazowieckiego Parku Krajobrazowego), południowym zachodzie (rezerwat Las Kabacki), a także na północy (rezerwat Las Bielański oraz Las Młociński). Na południu Warszawy widoczny jest wysoki udział roślinności trawiastej i terenów rolnych rozciągających się poza granice stolicy (w gminie Konstancin-Jeziorna).

Mapa 56. Pokrycie terenu w metropolii warszawskiej w 2021 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiej Agencji Kosmicznej ([mapy.geoportal.gov.pl](http://mapy.geoportal.gov.pl), dostęp 13.02.2024)

Zwarte tereny antropogeniczne występują przede wszystkim w obrębie dużych miast metropolii, tak w bezpośrednim sąsiedztwie Warszawy (np. Piastów, Ząbki, Marki, Łomianki czy Piaseczno), jak i w oddaleniu od stolicy (np. Mińsk Mazowiecki, Otwock, Piaseczno, Piastów, Pruszków, Grodzisk Mazowiecki, Ożarów Mazowiecki, Błonie czy Legionowo). Wśród terenów antropogenicznych wyraźnie wyróżnia się infrastruktura lotnisk, w tym Lotniska Chopina (południowy zachód Warszawy,

dzielnica Włochy), Lotniska Babice (północna część Warszawy, dzielnica Bemowo) oraz Mazowieckiego Portu Lotniczego Warszawa-Modlin w Nowym Dworze Mazowieckim. Szczególną uwagę zwrócić należy jednak na wstęgowy przebieg terenów antropogenicznych, wzdłuż głównych dróg wylotowych z Warszawy (w tym autostrad i dróg ekspresowych), a także linii kolejowych, co wyraźnie widoczne jest przede wszystkim na zachód oraz wschód od stolicy<sup>163</sup>.

Wraz ze wzrostem odległości od Warszawy obserwuje się coraz większe rozproszenie terenów zabudowanych i zurbanizowanych, wzrasta również udział roślinności trawiastej, terenów rolnych oraz lasów liściastych i iglastych. Rozległe tereny rolne występują przede wszystkim na północy i zachodzie metropolii w powiecie nowodworskim i na granicy powiatów warszawskiego zachodniego oraz pruszkowskiego i grodzkiego, a także na wschodzie w powiatach mińskim i wołomińskim. Warto zaznaczyć, że w metropolii wyraźnie widoczny jest wysoki udział roślinności trawiastej (w tym łąk i pastwisk). Występuje ona we wszystkich powiatach, jednak jej koncentrację zaobserwować można m.in. na tarasach zalewowych Wisły.

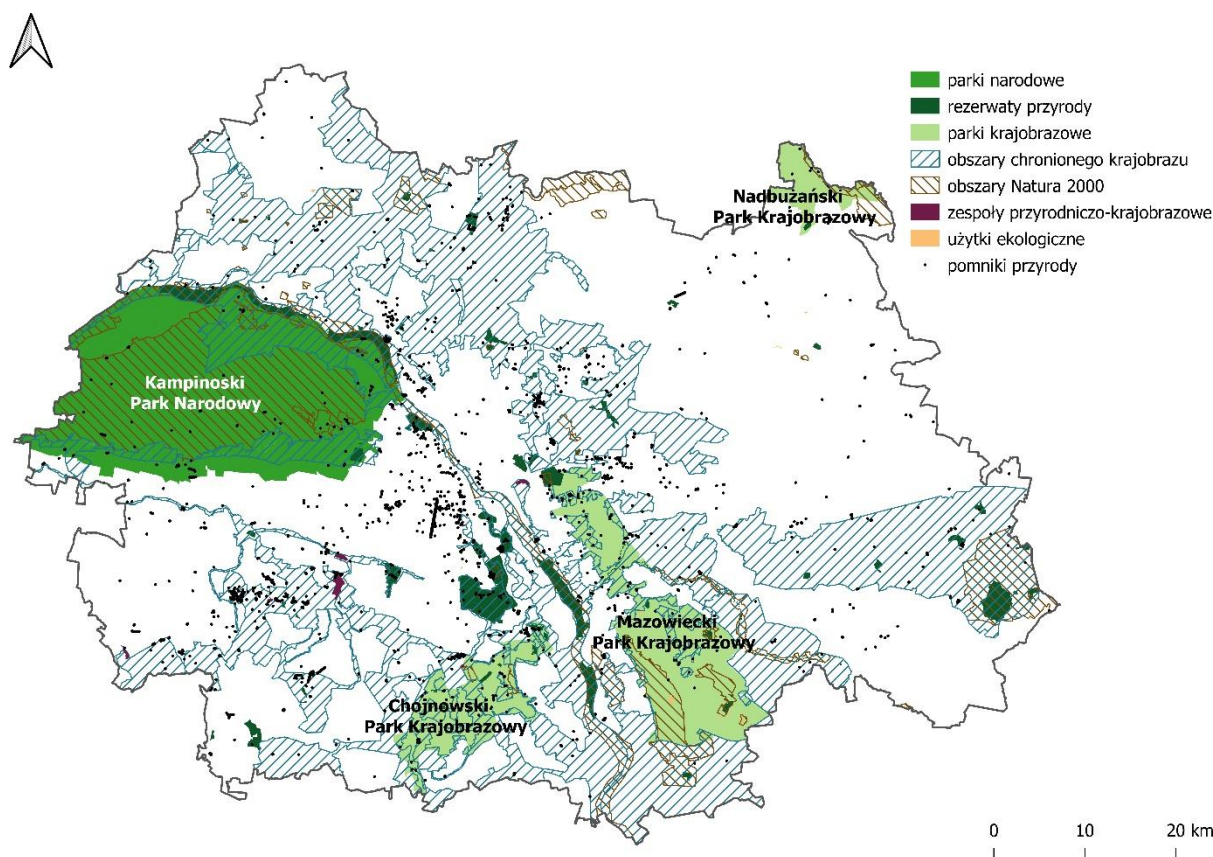
Metropolia charakteryzuje się niewielkim udziałem terenów podmokłych, torfowisk i wrzosowisk oraz zakrzaczeń. Występują one punktowo i w dużym rozproszeniu, m.in. powiecie mińskim (gminy Jakubów i Mińsk Mazowiecki) i wołomińskim (gminy Zielonka, Poświętne czy Wołomin). Wyróżnić można kilka obszarów koncentracji lasów (liściastych i iglastych). Są to m.in. północ powiatu warszawskiego zachodniego, południe powiatu nowodworskiego, centralna część powiatu otwockiego, powiat legionowski czy też tereny na granicy powiatów wołomińskiego i mińskiego. Znaczna część wspomnianych kompleksów leśnych (podobnie jak innych obszarów cennych przyrodniczo) jest objęta prawną ochroną (Mapa 57)<sup>164</sup>.

---

<sup>163</sup> Kluczowa infrastruktura drogowa oraz kolejowa opisana została w podrozdziale 4.3.1.1.

<sup>164</sup> Poziom lesistości oraz udział terenów zieleni w obszarze metropolii omówiony został w podrozdziale 4.4.6.

Mapa 57. Obszary chronione metropolii warszawskiej w 2023 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ. [Dostęp do danych geoprzestrzennych](#) (dostęp 10.12.2023).

Kluczowe cechy strategiczne metropolii warszawskiej pod kątem terenów cennych przyrodniczo:

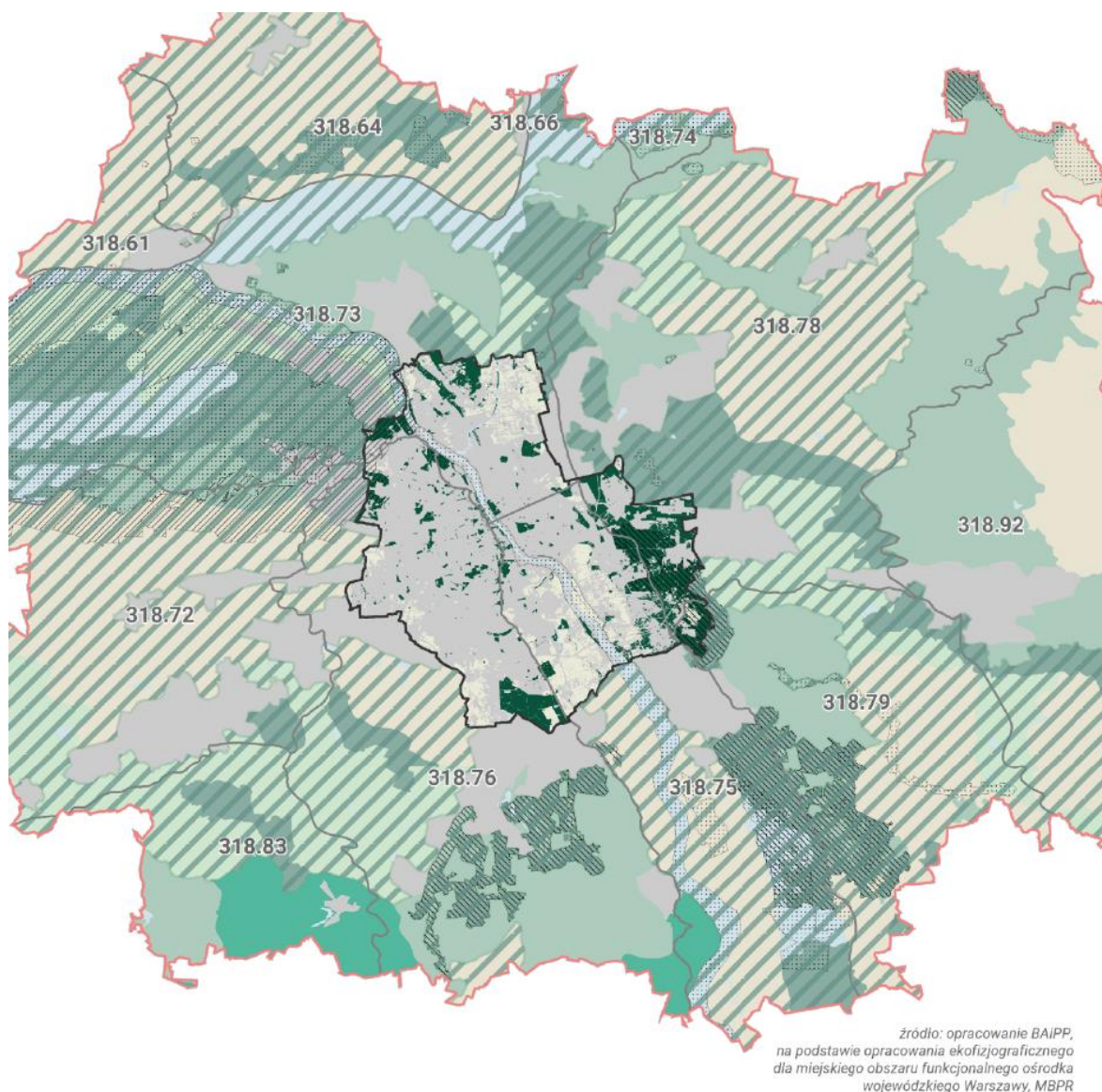
1. **Niemal 1 900 obiektów objętych prawną ochroną**, w tym:
  - Kampinoski Park Narodowy – drugi pod względem powierzchni w Polsce (powierzchnia parku – 38,5 tys. ha, powierzchnia otuliny – 37,8 tys. ha). Od 2000 r. tereny Kampinoskiego PN wraz z jego otuliną tworzą Rezerwat Biosfery UNESCO „Puszcza Kampinowska”;
  - 3 parki krajobrazowe (Mazowiecki PK; Chojnowski PK i Nadbużański PK);
  - 74 rezerwy przyrody i 8 obszarów chronionego krajobrazu;
  - 33 obszary Natura 2000, 1 703 pomniki przyrody oraz 65 użytków ekologicznych i 12 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych<sup>165</sup> (*Centralny Rejestr...*, 2023);
  - W 2022 r. powierzchnia obszarów prawnie chronionych wynosiła 265,3 tys. ha (43,5% powierzchni całej metropolii, gdy średnia dla Polski, to 32,3%, a w województwie mazowieckim – niecałe 30%). Od 2010 r. powierzchnia obszarów chronionych utrzymuje się na stałym poziomie;
2. **Znaczące zróżnicowanie wewnętrzne udziału obszarów objętych prawną ochroną.** Powiatem, którego największa część podlega prawnej ochronie, jest powiat otwocki (78,1%),

<sup>165</sup> [Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody](#), dostęp 15.08.2023

gdy najstarszym w tym zakresie jest powiat wołomiński (20,7%). W ośmiu gminach nie powołano żadnych obszarów chronionych;

3. **Korytarze ekologiczne, zwłaszcza te przebiegające wzdłuż Wisły.** Są one łącznikiem różnych ekosystemów i siedlisk, przez co stanowią drogę wędrówki zwierząt, jak również trasę rozprzestrzeniania się roślin i innych organizmów żywych (np. grzybów);
4. **Problem sąsiedztwa terenów wartościowych przyrodniczo z obszarami gęsto zabudowanymi** lub poddanymi intensywnej działalności gospodarczej;
5. **Idea zielonego pierścienia Warszawy** – wciąż żywa, jednak poddawana presji interesów biznesu prywatnego (Mapa 58). Realizacja założenia typu *green belt* w metropolii warszawskiej, a tym samym ograniczenie zabudowy wokół Warszawy przy jednoczesnym zachowaniu dużego udziału roślinności naturalnej, ma na celu przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej. Zielony pierścień Warszawy oprócz licznych funkcji środowiskowych, gospodarczych i społecznych, stanowi również strukturę przyrodniczą łączącą zieloną infrastrukturę Warszawy z zieloną infrastrukturą województwa mazowieckiego (Opracowanie ekofizjograficzne..., 2018). Co więcej, idea wpisuje się w zapisy Strategii rozwoju województwa mazowieckiego 2030+ oraz byłej już KPZK 2030, zgodnie z którymi w obszarach silnie zurbanizowanych (zwłaszcza w funkcjonalnych obszarach miejskich) układy ekologiczne mają być rozbudowane i połączone z obszarami otwartymi przez system zielonych pierścieni. W 2021 roku powołane zostało Porozumienie Inicjatyw dla Zielonego Pierścienia Warszawy, którego celem jest przeniesienie koncepcji na poziom obowiązujących norm prawnych.

Mapa 58. Zielony pierścień Warszawy



Rycina 208 | ŚRODOWISKO | ZIELONY PIERŚCIEŃ WARSZAWY | SKALA: 1:400 000

jednostki przyrodniczo-krajobrazowe z dominacją terenów:			
leśnych	upraw polowych	park narodowy z otuliną	granice i numery mezoregionów
hydrogenicznych	upraw sadowniczych	parki krajobrazowe	tereny parków i lasów w Warszawie
łąkowych	zurbanizowanych	granica Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Warszawy	tereny rolne i porolne w Warszawie
rolno-leśnych	podstawowy układ hydrograficzny	Zielony Pierścień Warszawy	granice miasta
	Natura 2000		

Źródło: Projekt Studium Uwarunkowań..., 2023, s. 339.

#### 4.4.2. Jakość powietrza

Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza opublikowaną w raporcie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (*Roczna ocena jakości...*, 2023) w województwie mazowieckim głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza jest powierzchniowa emisja antropogeniczna pochodząca przede wszystkim z sektora komunalno-bytowego, zaś mniejsze znaczenie mają emisje z transportu (liniowe)

oraz działalności przemysłowej (punktowe). Co więcej, zgodnie z raportem, istotny okazuje się napływ zanieczyszczeń z obszaru Polski, a także z zagranicy.

Dokładne określenie wielkości emisji oraz stężeń poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru metropolii warszawskiej jest utrudnione z uwagi na ograniczoną dostępność danych. Problem stanowi przede wszystkim niewystarczająca liczba stacji pomiarowych monitorujących emisje z transportu samochodowego oraz indywidualnie ogrzewanych domów – głównych źródeł lokalnych zanieczyszczeń aglomeracji warszawskiej. W 2022 r. w ramach systemu Polskiego Monitoringu Środowiska w obrębie całego województwa mazowieckiego zlokalizowanych było jedynie 25 stacji pomiaru jakości powietrza, z czego 13 w granicach metropolii warszawskiej – 8 w Warszawie i 5 poza stolicą – w Konstancinie-Jeziornie, Legionowie, Otwocku, Piastowie oraz w Kampinoskim PN w gminie Kampinos<sup>166</sup>.

W 2022 r. w metropolii warszawskiej funkcjonowało 45 szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza zakładów przemysłowych (22,2% z nich jest wyposażonych w urządzenia do redukcji zanieczyszczeń gazowych). W przeliczeniu na jednostkę powierzchni liczba tych zakładów wynosiła 7,4/tys. km<sup>2</sup> w metropolii, 5,9/tys. km<sup>2</sup> w Polsce i 3,8/tys. km<sup>2</sup> w województwie. Udział zakładów posiadających urządzenia do redukcji zanieczyszczeń gazowych w metropolii warszawskiej jest większy niż w Polsce (15,8%) i w województwie mazowieckim (18,5%). Niemniej jednak, funkcjonowanie w obszarze o dużej gęstości zaludnienia aż 35 zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza i niewyposażonych w odpowiednie filtry stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia mieszkańców.

W omawianym roku emisje gazowe ogółem na km<sup>2</sup> w metropolii warszawskiej wynosiły 940,3 (t/km<sup>2</sup>). Wielkość emisji w przeliczeniu na jednostkę powierzchni metropolii była większa niż w województwie mazowieckim (937,5 (t/km<sup>2</sup>)), a także w całej Polsce (651,1 (t/km<sup>2</sup>)). Należy podkreślić, że ponad 99% wszystkich zanieczyszczeń objętych statystyką stanowi dwutlenek węgla – gaz cieplarniany, który w największym stopniu odpowiada za współczesne nasilenie ocieplenia klimatu. W latach 2010-2022 nastąpiły znaczące redukcje emisji gazowych ogółem. Na ten spadek składała się m.in. znacząca redukcja emisji dwutlenku siarki oraz tlenków azotu. W 2022 r. wartość emisji gazowych w metropolii sięgnęła 1,76 (t/os.), z kolei w Polsce oraz województwie mazowieckim odpowiednio 5,39 (t/os.) i 6,04 (t/os.).

Na terenie metropolii warszawskiej występuje bardzo duże zróżnicowanie wewnętrzne emisji, przy czym najwyższe wartości zarówno w przeliczeniu na km<sup>2</sup> (Mapa 59), jak i w przeliczeniu na osobę (Mapa 60) występują w Warszawie oraz powiatach: legionowskim, mińskim, nowodworskim i pruszkowskim.

W 2022 r. wielkość emisji dwutlenku siarki w metropolii warszawskiej wyniosła 4 765 t, co stanowiło niecałe 22% emisji tego związku w całym województwie mazowieckim. Najwyższy poziom emisji zaobserwowano w Warszawie (2 353 t, 49% emisji SO<sub>2</sub> w obszarze metropolii), z kolei w powiecie

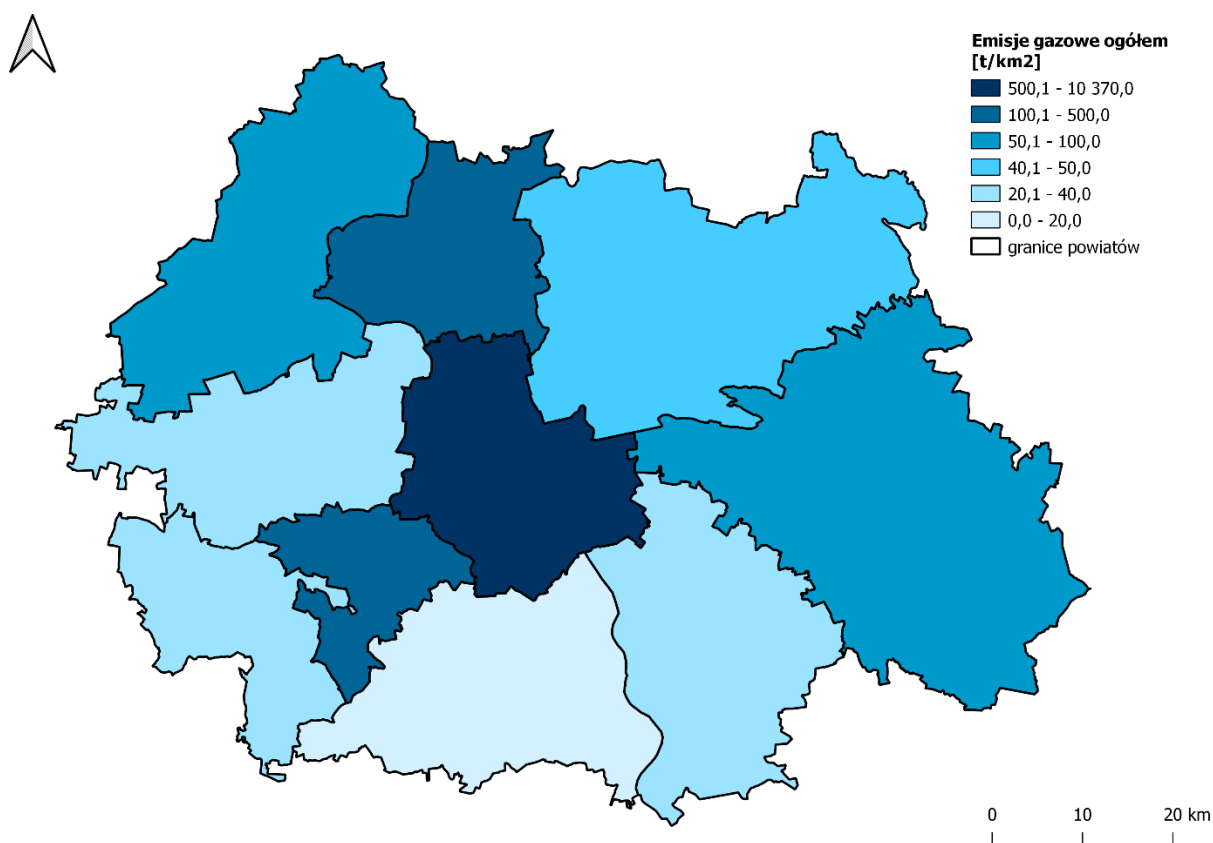
---

<sup>166</sup> Oprócz stacji PMŚ w obrębie metropolii warszawskiej zlokalizowane są również stacje prywatne, np. na platformie Airly. Dane na niej są jednak publikowane w czasie rzeczywistym, co utrudnia przedstawienie stanu dla poszczególnych lat. Dla porównania dostępne są również dane na stronie [iot.warszawa.pl](http://iot.warszawa.pl), ale obejmują one tylko Warszawę i gminy okoliczne, dlatego też nie zostały uwzględnione w treści dokumentu.

piaseczyńskim nie odnotowano emisji tego związku. Wielkość emisji SO<sub>2</sub> na osobę w poszczególnych jednostkach terytorialnych w 2022 r. wahała się od 0 w powiecie piaseczyńskim do 15,7 t/os. W powiecie grodziskim (Mapa 61)<sup>167</sup>.

W latach 2010-2022 znacząco spadła wielkość emisji tlenków azotu pochodzących z zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza w obrębie metropolii warszawskiej (z 12,7 tys. ton do 3,4 tys. ton). W przeliczeniu na jednego mieszkańca NO<sub>x</sub> w metropolii wyniosła 1,1 t/os., co jest wartością czterokrotnie niższą w porównaniu do całej Polski (4,4 t/os.) i ponad trzykrotnie niższą w porównaniu do województwa mazowieckiego (3,7 t/os.). Zdecydowana większość, bo 85,6% emisji tlenków azotu produkowanych przez zakłady uciążliwe metropolii pochodzi z obszaru Warszawy (Mapa 62).

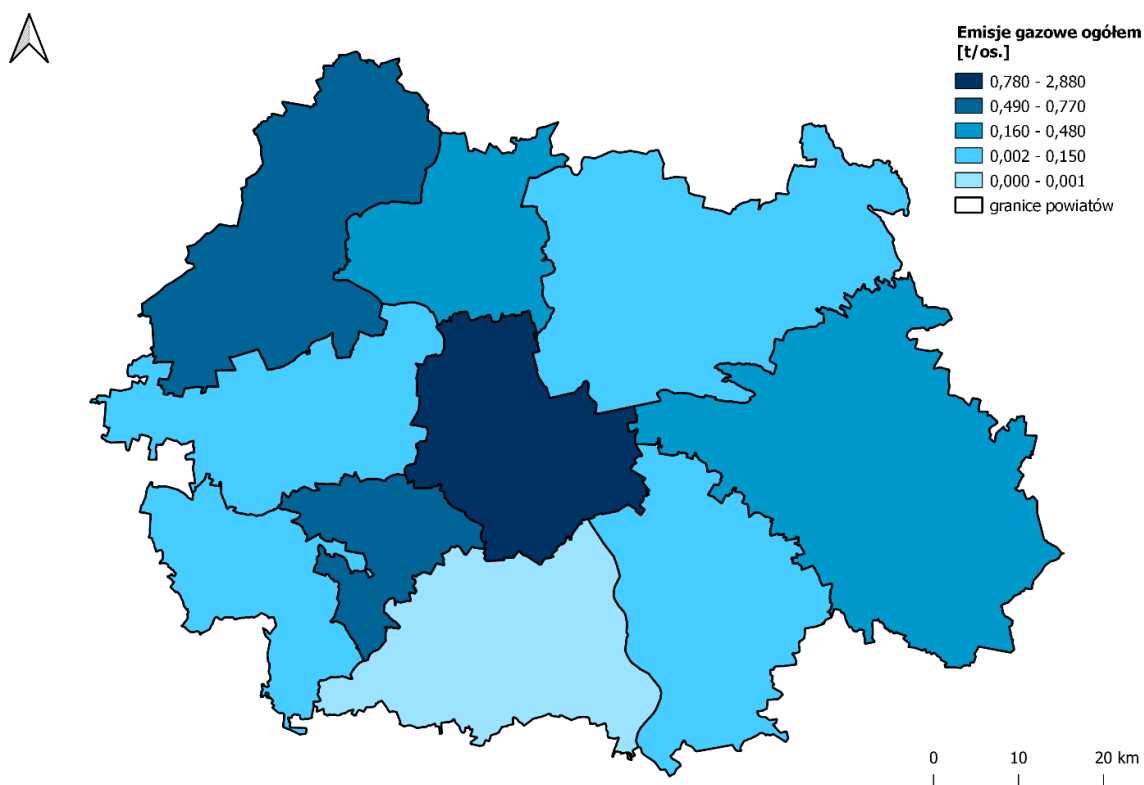
**Mapa 59. Emisje gazowe ogółem w przeliczeniu na jednostkę powierzchni w powiatach metropolii w 2022 roku (t/km<sup>2</sup>)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

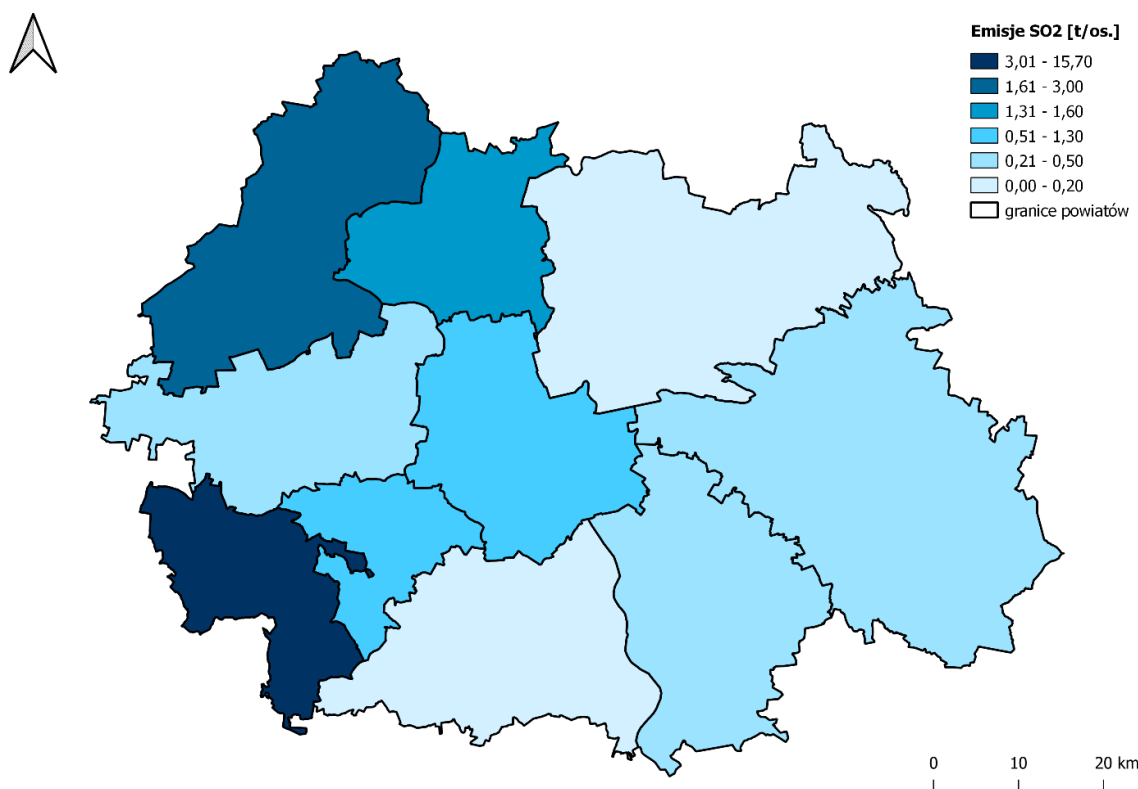
<sup>167</sup> W obu przypadkach – powiatów grodziskiego i piaseczyńskiego – skrajne wartości emisji mogą sugerować błędy pomiarowe.

Mapa 60. Emisje gazowe ogółem w przeliczeniu na osobę w powiatach metropolii w 2022 roku (t/os.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

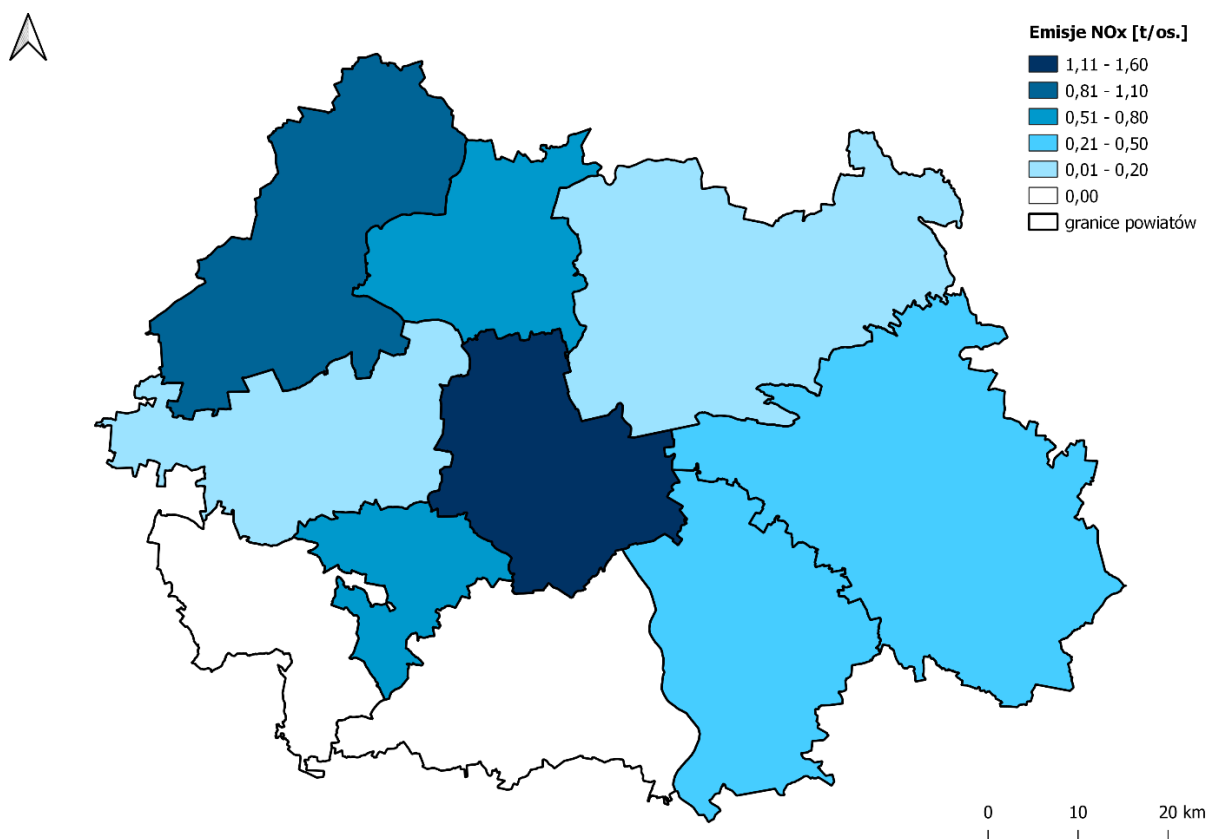
Mapa 61. Emisje dwutlenku siarki w przeliczeniu osobę w powiatach metropolii w 2022 roku (t/os.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.



Mapa 62. Emisje tlenków azotu w przeliczeniu osobę w powiatach metropolii w 2022 roku (t/os.)

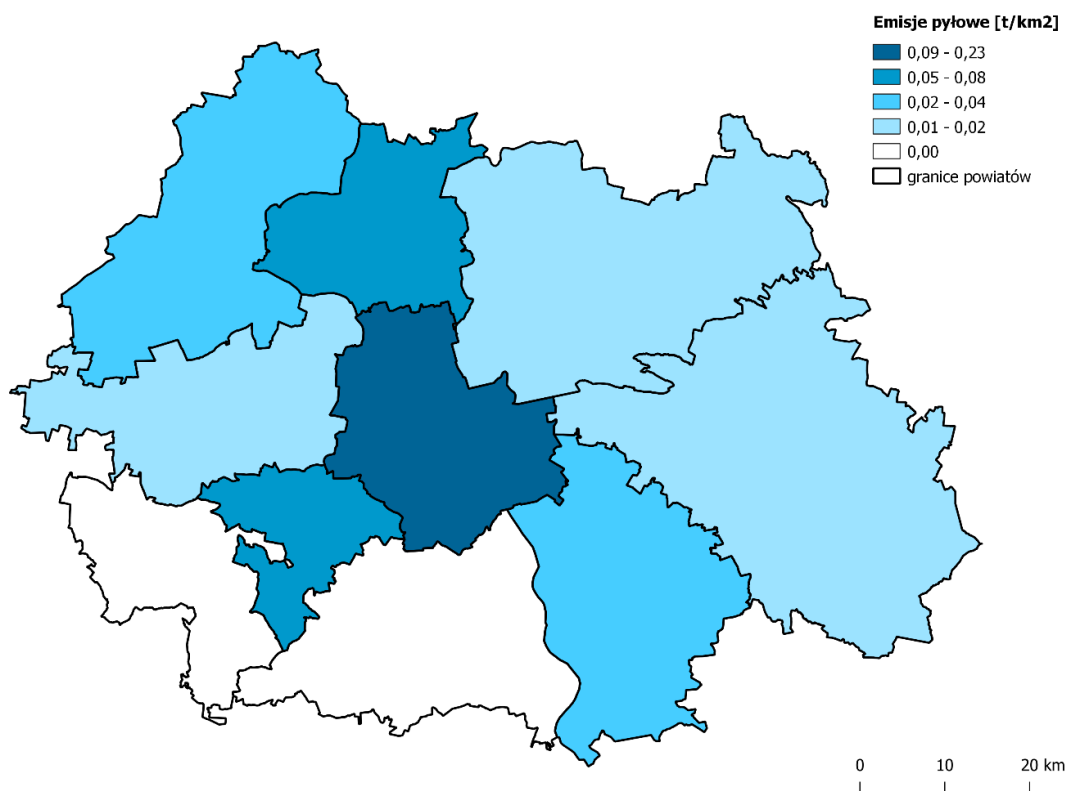


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W 2022 r. wielkość emisji pyłowych w obszarze metropolii wyniosła 231 t, z czego 117 t (50,5%) pochodziło z zakładów położonych w Warszawie. Poza stolicą, największe emisje pyłów zanotowano w powiatach legionowskim (32 t), nowodworskim (22 t) i mińskim (16 t). Z kolei w powiatach grodziskim i piaseczyńskim nie odnotowano emisji pyłowych pochodzących z zakładów szczególnie uciążliwych.

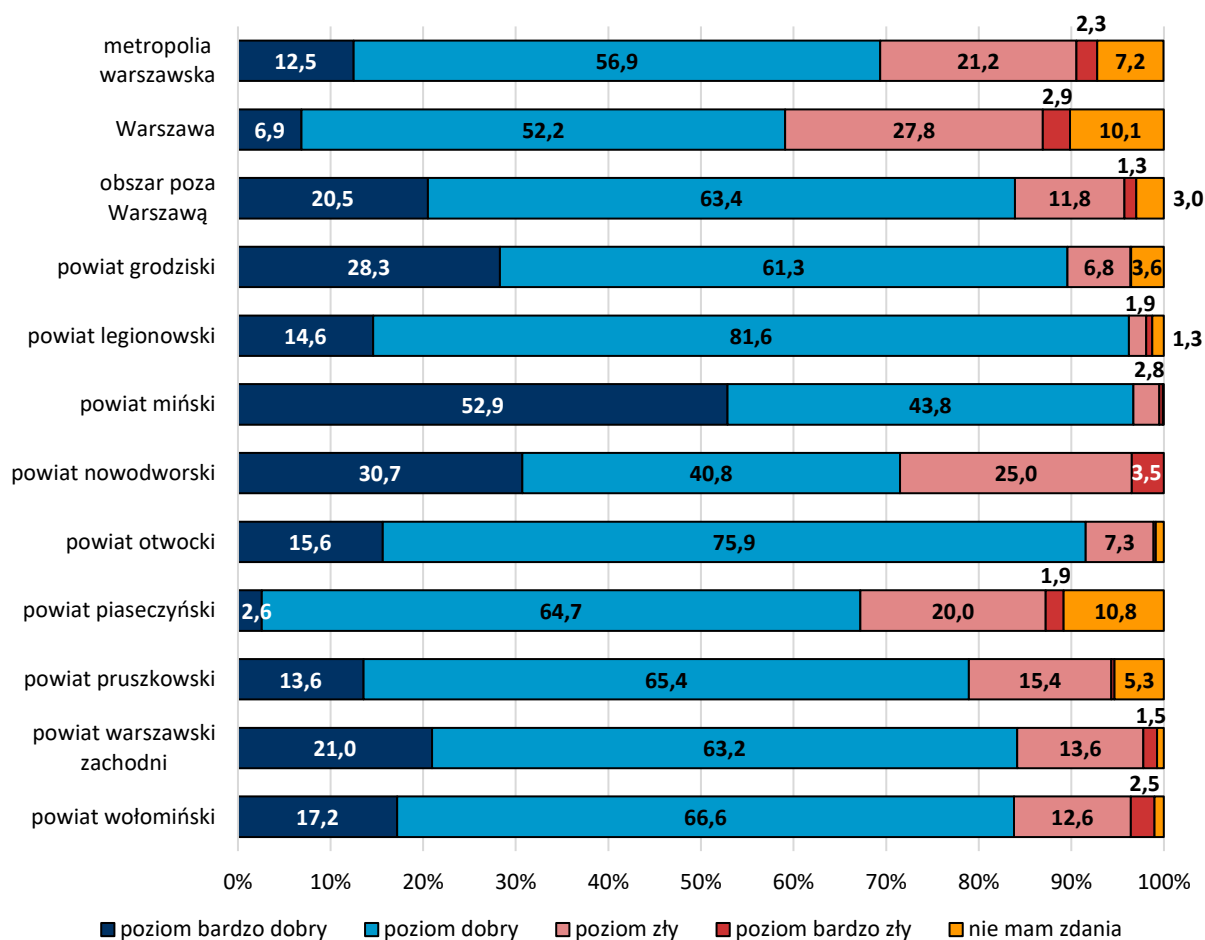
Emisje pyłowe w latach 2010–2022 zarówno w przypadku metropolii warszawskiej, jak również województwa mazowieckiego i całej Polski znacząco spadły. Dotyczy to wartości bezwzględnych, a także w przeliczeniu na  $\text{km}^2$ , jak również na 1000 mieszkańców. Między 2010 r. a 2021 r. wielkość emitowanych przez zakłady szczególnie uciążliwe zanieczyszczeń pyłowych w przeliczeniu na jednostkę powierzchni w metropolii utrzymywała się na poziomie wyższym niż w województwie mazowieckim. Dopiero rok później wartość ta spadła do  $0,04 \text{ t}/\text{km}^2$ , poniżej wartości dla województwa. Jest to związane przede wszystkim z niemal dwukrotnym obniżeniem emisji w Warszawie – z  $0,44 \text{ t}/\text{km}^2$  w 2021 r. do  $0,23 \text{ t}/\text{km}^2$  w 2022 r. (Mapa 63). Warto zaznaczyć, że we wszystkich powiatach metropolii (wyłączając powiat grodziski, gdzie zarówno w roku 2010, jak i 2022 nie zanotowano emisji pyłowych) bezwzględna wielkość emisji pyłowych w 2022 r. była niższa niż w roku 2010. Na 45 zakładach szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza funkcjonujących w metropolii warszawskiej w 2022 r., 22 z nich (48,9%) są wyposażone w urządzenia do redukcji zanieczyszczeń pyłowych.

Mapa 63. Emisje pyłowe w przeliczeniu na jednostkę powierzchni w powiatach metropolii w 2022 roku (t/km<sup>2</sup>)



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

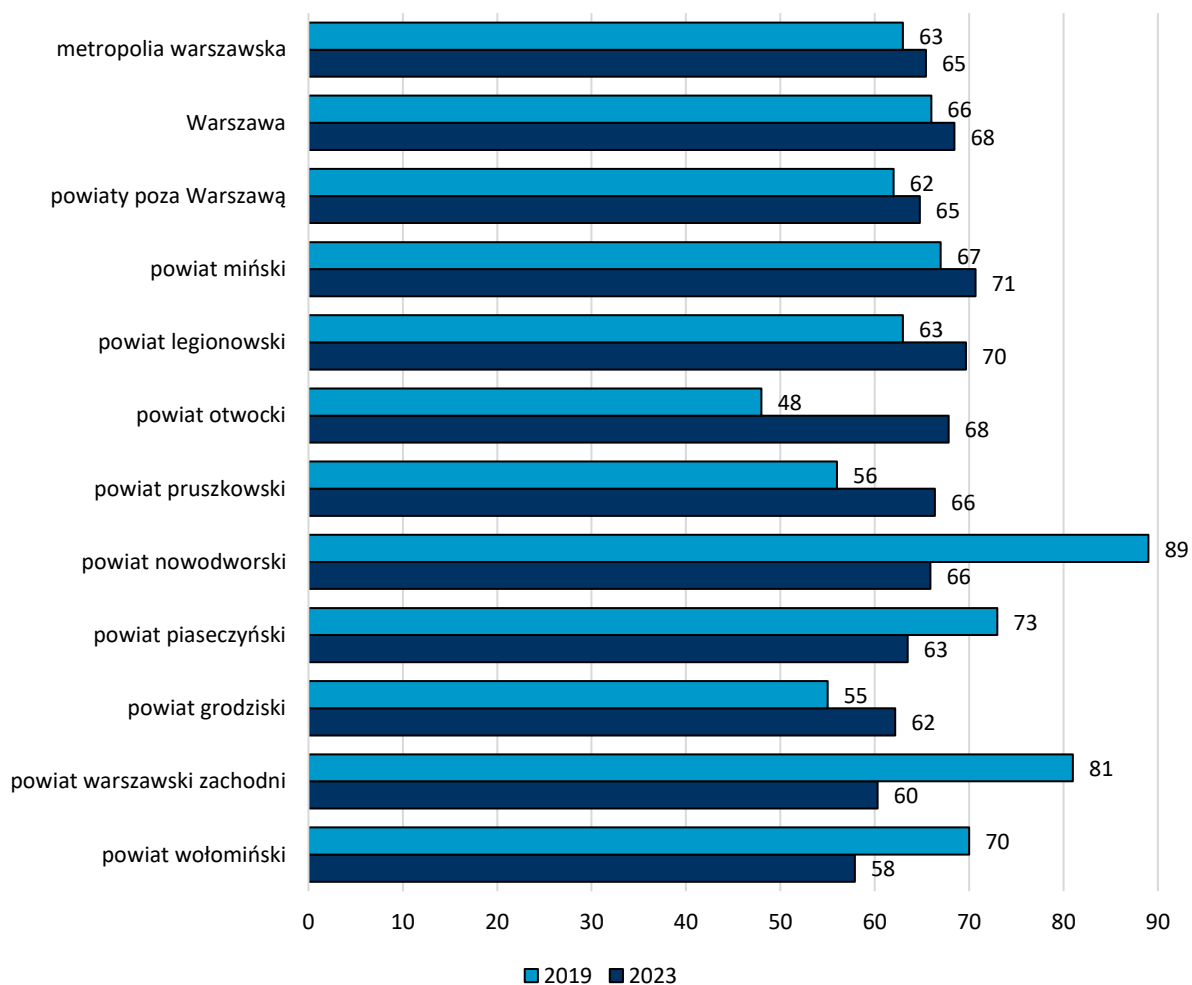
Wykres 147. Ocena jakości powietrza najbliższej okolicy według mieszkańców metropolii warszawskiej (%)



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania *Diagnoza zachowań transportowych...*, 2022.

Większość mieszkańców metropolii (69,4%) określa jakość powietrza swojej najbliższej okolicy jako „bardzo dobrą” lub „dobrą”, a 23,4% jako „złą” lub „bardzo złą” (*Diagnoza zachowań transportowych...*, 2022). Mieszkańcy Warszawy oceniają jakość powietrza nieco gorzej od osób zamieszkujących obszary położone poza stolicą (Wykres 147 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 97 w rozdziale 7).

**Wykres 148. Czystość powietrza jako powód zamieszkania w danym miejscu w 2019 i 2023 roku (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

W 2021 roku dla 65% badanych mieszkańców metropolii warszawskiej jakość powietrza miała istotne znaczenie przy wyborze miejsca zamieszkania. Wśród poszczególnych powiatów udział wskazań tego czynnika był podobny (największy wyniósł 71% – powiat miński, najmniejszy zaś 58% – powiat wołomiński). Do największego wzrostu udziału wskazań między 2019 a 2023 rokiem doszło w powiecie otwockim – aż o 41%, z kolei w powiatach nowodworskim i warszawskim zachodnim – do największego spadku (o nieco ponad 25%) (Wykres 148).

Problemem coraz częściej podejmowanym w ramach badań nad zrównoważonym rozwojem obszarów metropolitalnych jest zanieczyszczenie światłem, które jest w Polsce powszechne i nasila się. Co więcej, wywiera ono silną presję zarówno na zdrowie ludności, jak i na środowisko naturalne. W przypadku metropolii warszawskiej temat jest o tyle istotny, że zgodnie z raportem opracowanym przez Zespół Light Pollution Think Tank, wydanym przez Centrum Badań Kosmicznych PAN (*Zanieczyszczenie światłem...*, 2023), to właśnie Warszawa oraz jej tereny podmiejskie stanowią obszary, gdzie zanieczyszczenie światłem jest największe w Polsce. Wyniki raportu wskazują,

że w Warszawie poziom przeciętnej radiancji<sup>168</sup> w przeliczeniu na km<sup>2</sup> jest 25-krotnie wyższy niż średnia dla przeciętnej gminy w Polsce. Co więcej, kilkanaście gmin metropolii warszawskiej uznano za te o największej emisji światła w niebo w 2022 roku. Innym problemem środowiskowym zaobserwowanym w obrębie metropolii jest hałas pochodzący przede wszystkim z ruchu drogowego. Jego poziom jest najwyższy wzdłuż głównych dróg i maleje wraz z oddalaniem się od nich. GDDKiA opracowała mapy akustyczne dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie<sup>169</sup>. W obrębie metropolii przebiegają liczne drogi o powyższych parametrach. Są one zaklasyfikowane jako tereny szczególnie zagrożone hałasem.

### 4.4.3. Jakość wód

Należy podkreślić, że monitoring jakości wód jest ograniczony do wybranych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych w granicach metropolii, a ponadto uzyskiwane dane nie są kompletne. Ich analiza ma na celu wyłącznie zarysowanie problemu **niewystarczająco dobrej jakości wód powierzchniowych**. W 2022 r. z 43 punktów pomiarowych zlokalizowanych w metropolii warszawskiej) określono klasę<sup>170</sup>:

1. elementów biologicznych (klasa 2 – 1 JCWP, klasa 3 – 14 JCWP, klasa 4 – 5 JCWP, klasa 5 – 1 JCWP; pozostałe 22 JCWP – niesklasyfikowane),
2. elementów hydro-morfologicznych (klasa 1 – 5 JCWP, klasa 2 – 2 JCWP, klasa 3 – 1 JCWP, klasa 4 – 2 JCWP; pozostałe 33 JCWP – niesklasyfikowane),
3. elementów fizykochemicznych (klasa >2 – 16 JCWP, klasa 2 – 5 JCWP; pozostałe 22 JCWP – niesklasyfikowane).

Poziom BZT5<sup>171</sup> w metropolii warszawskiej w 2022 r. wyniósł 791 455 (kg/rok), a poziom ChZT<sup>172</sup> – 2 912 348 (kg/rok). W latach 2010-2021 wartość obu wskaźników utrzymywała się na bardzo podobnym poziomie, jednak w 2022 r. doszło do nagłego wzrostu zanieczyszczenia, co jest spowodowane istotnym pogorszeniem sytuacji w Warszawie (Wykres 149 i Wykres 150).

---

<sup>168</sup> Radiancja definiowana jest jako strumień promieniowania na jednostkę powierzchni na jednostkę kąta bryłowego (*Zanieczyszczenie światłem...*, 2023).

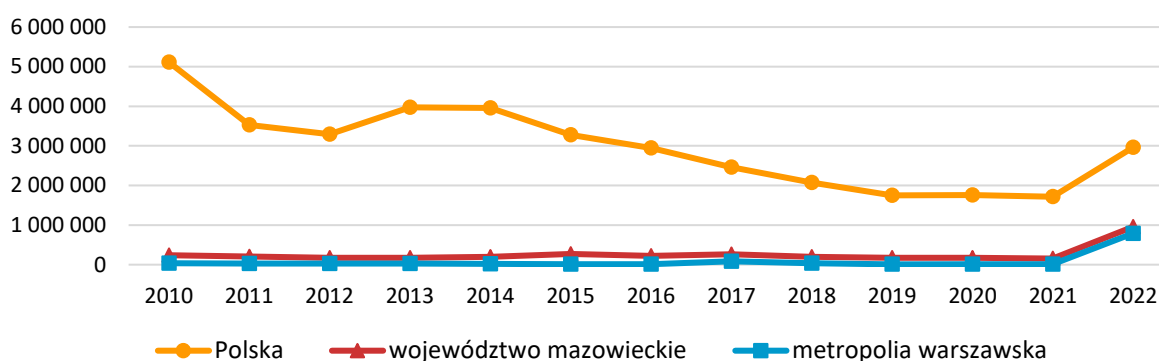
<sup>169</sup> [mapy.geoportal.gov.pl](https://mapy.geoportal.gov.pl), dostęp 16.02.2024

<sup>170</sup> Dane pochodzą z Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, gdzie 1, to klasa najwyższa, a 5 – klasa najniższa ([Monitoring i ocena jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych](#), dostęp: 20.08.2023).

<sup>171</sup> BZT5 (biochemiczne zapotrzebowanie tlenu 5) (kg/rok) – jeden z najczęściej stosowanych wskaźników zanieczyszczenia wód. Określa on ilość tlenu zużywanego w ciągu 5 dni na utlenianie w warunkach aerobowych substancji organicznych, zawartych w wodzie lub ściekach. Jest on stosowany do określenia podatności ścieków na biologiczne oczyszczanie – im wyższa wartość BZT5 tym większe zanieczyszczenie, [Biochemiczne zużycie tlenu \(BZT\)](#), dostęp 20.08.2023.

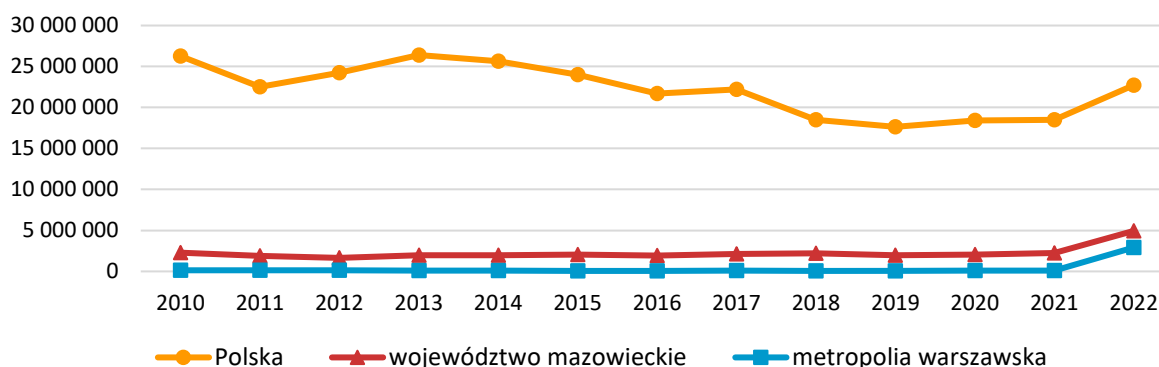
<sup>172</sup> ChZT (chemiczne zapotrzebowanie tlenu) (kg/rok) – wskaźnik oznaczający ilość tlenu zużywanego w procesie chemicznego utleniania ścieków za pomocą dwuchromianu potasu. Podobnie, jak w przypadku BZT5, im wyższa wartość ChZT, tym większe zanieczyszczenie, [Chemiczne zużycie tlenu \(ChZT\)](#), dostęp 20.08.2023.

**Wykres 149. Zmiana wartości wskaźnika BZT5 w latach 2010-2022 (kg/rok)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

**Wykres 150. Zmiana wartości wskaźnika ChZT w latach 2010-2022 (kg/rok)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Sumaryczny ładunek azotu oraz fosforu<sup>173</sup> w obrębie metropolii wyniósł w 2022 r. 10 588 (kg/rok) (Tabela 18). W okresie 2010-2022 zanotowano wzrost emisji tych zanieczyszczeń o 46% (w województwie mazowieckim wzrost ten wyniósł 87%, a w Polsce 22%). Wśród powiatów metropolii największą zawartością tych dwóch substancji biogennych charakteryzował się powiat wołomiński (5 775 kg), gdzie nastąpił wyraźny, niemal 27% wzrost w stosunku do roku 2010. Wysokie wartości emisji zostały również osiągnięte w powiatach piaseczyńskim (2 810 kg) i nowodworskim (1 049 kg). W powiatach mińskim i pruszkowskim nie odnotowano ładunku azotu i fosforu.

**Tabela 18. Ładunki zanieczyszczeń w przemyśle - sumaryczne zanieczyszczenie azotem i fosforem w 2010 i 2022 roku (kg)**

Obszar	2010	2022
Polska	5 499 532	6 716 606
województwo mazowieckie	141 636	264 979
metropolia warszawska	7 239	10 588

<sup>173</sup> Zawartość tych dwóch substancji biogennych w wodzie przyczynia się do procesu eutrofizacji, czyli nadmiernego użyzniania wód, zwłaszcza cieków oraz mniejszych zbiorników wodnych.

Obszar	2010	2022
Warszawa	0	88
powiat legionowski	0	118
powiat miński	413	0
powiat otwocki	0	9
powiat wołomiński	209	5 775
powiat nowodworski	0	1 049
powiat piaseczyński	4 092	2 810
powiat pruszkowski	718	0
powiat warszawski zachodni	1 807	739

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

#### 4.4.4. Jakość gleb

Najżyźniejsze gleby, należące do kompleksu pszennego bardzo dobrego lub dobrego koncentrują się przede wszystkim w dolinie Wisły w powiecie piaseczyńskim i otwockim, a także w zachodniej części metropolii warszawskiej – w południowej części powiatu warszawskiego zachodniego i północnej części powiatów grodzkiego i pruszkowskiego<sup>174</sup>. Oprócz tego, w zachodnio-centralnym obszarze metropolii (tereny powiatów nowodworskiego, legionowskiego, warszawskiego zachodniego, Warszawy i piaseczyńskiego) rozciąga się również pas gleb zaliczanych do kompleksu żyniego dobrego. Z kolei we wschodniej części metropolii, w powiatach mińskim, wołomińskim oraz otwockim dominują kompleksy żytne – bardzo dobry oraz bardzo słaby. Występują tu również kompleksy żytne – dobre i słabe. Wzdłuż rzek w powiecie piaseczyńskim, otwockim oraz wołomińskim rozciągają się także użytki zielone o różnej przydatności rolniczej. Należy podkreślić, że w Warszawie 28,8% powierzchni stanowią wysoce zmienione przez działalność człowieka gleby antropogeniczne: urbanoziemy i industrioziemy. Stosunkowo najmniej przekształcone gleby, na których występują przede wszystkim użytki zielone, znajdują się w dolinie Wisły w dzielnicach Białołęka, Wilanów, Wawer (*Program ochrony środowiska...*, 2021).

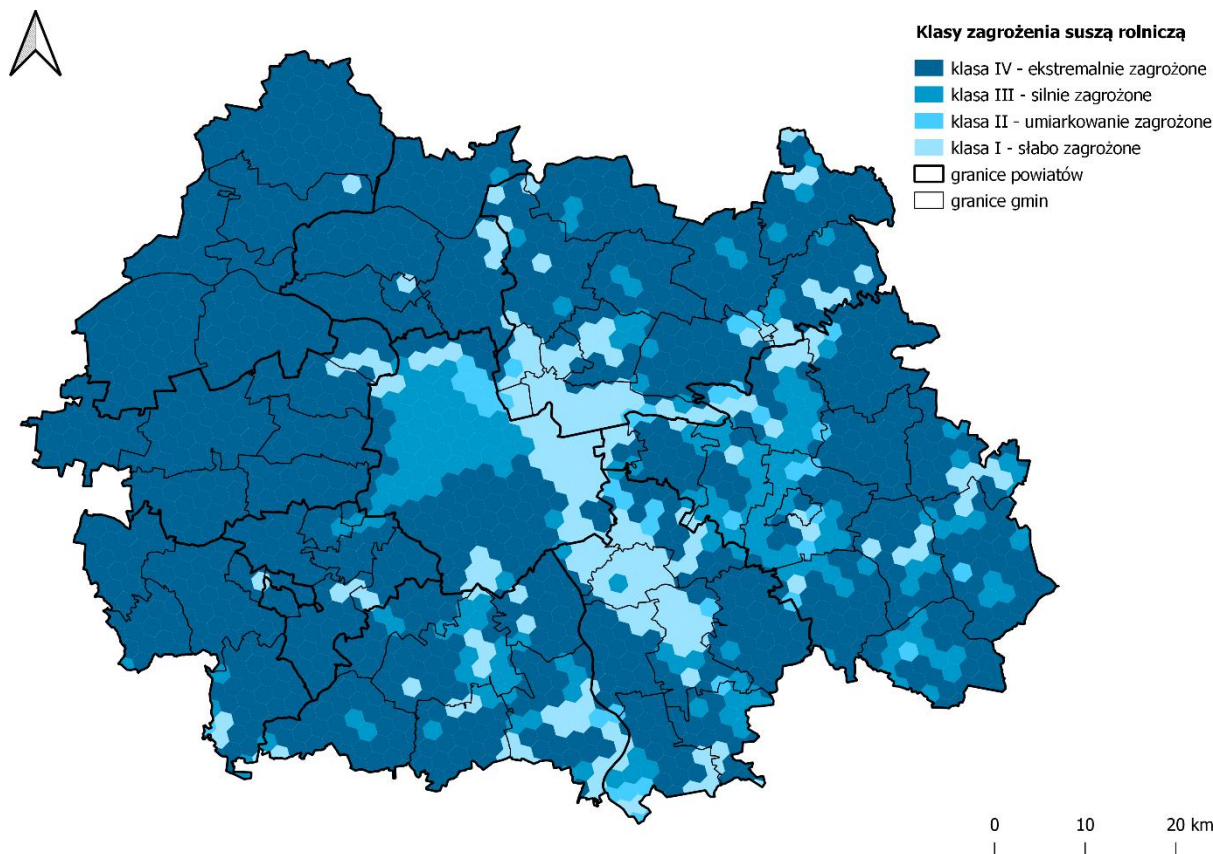
W obrębie metropolii warszawskiej, podobnie, jak w całym województwie mazowieckim, problem zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi jest niewielki (*Stan środowiska...*, 2020). Zgodnie z najbardziej aktualnymi danymi opublikowanymi przez Eurostat w 2016 roku, erozja gleb użytkowanych rolniczo w obrębie metropolii warszawskiej wyniosła 0,7 t/ha. Była to wartość mniejsza niż w województwie mazowieckim (0,8 t/ha) oraz w Polsce (1,6 t/ha). Co więcej, wartość wskaźnika nie ulegała istotnym zmianom od roku 2000<sup>175</sup>.

<sup>174</sup> [Mazowiecki System Informacji Przestrzennej](#), dostęp 20.08.2023

<sup>175</sup> [Estimated soil erosion by water, by erosion level, land cover and NUTS 3 regions](#), dostęp 25.08.2023

Istotnym problemem metropolii warszawskiej jest zagrożenie suszą rolniczą. Susza rolnicza to okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb roślin w profilu glebowym i co stanowi poważną barierę dla rozwoju rolnictwa.

**Mapa 64. Zagrożenie suszą rolniczą w metropolii warszawskiej w 2022 roku**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych opublikowanych przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.

Według danych opublikowanych przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie większość obszaru metropolii warszawskiej została zaklasyfikowana do IV klasy o ekstremalnym zagrożeniu suszą rolniczą (Mapa 64). Sytuacja jest najbardziej alarmująca na zachodzie. Obszary należące do klasy I o słabym zagrożeniu to tereny na granicy Warszawy oraz powiatów wołomińskiego, otwockiego i mińskiego. Biorąc pod uwagę skutki zmian klimatu zagrożenie suszą rolniczą może się zwiększyć w najbliższych latach, konieczne są zatem działania w zakresie zwiększenia retencji wody, a tym samym poprawienia poziomu wilgotności gleb.

#### **4.4.5. Infrastruktura ochrony środowiska**

Według GUS, w 2022 r. w obrębie metropolii funkcjonowało 70 oczyszczalni ścieków komunalnych, w tym 43 biologiczne (obiekty wyposażone w urządzenia technologiczne do mechaniczno-biologicznego lub mechaniczno-chemiczno-biologicznego oczyszczania ścieków) oraz 27 z podwyższonym usuwaniem biogenów (obiekty o wysoko efektywnych technologiach oczyszczania umożliwiającym zwiększoną redukcję azotu i fosforu). Najwięcej oczyszczalni biologicznych zlokalizowanych jest w powiecie mińskim (12), a także powiatach pruszkowskim (6),



wołomińskim (6) oraz nowodworskim (5). Z kolei powiaty piaseczyński i warszawski zachodni posiadają największą liczbę oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów (odpowiednio 7 i 6). W metropolii funkcjonuje również 29 oczyszczalni przemysłowych (stan na rok 2022). Wśród nich wyróżnić można 4 chemiczne, 23 biologiczne oraz 2 z podwyższonym usuwaniem biogenów. Najwięcej oczyszczalni przemysłowych zlokalizowanych jest w powiatach wołomińskim (5) i piaseczyńskim (5).

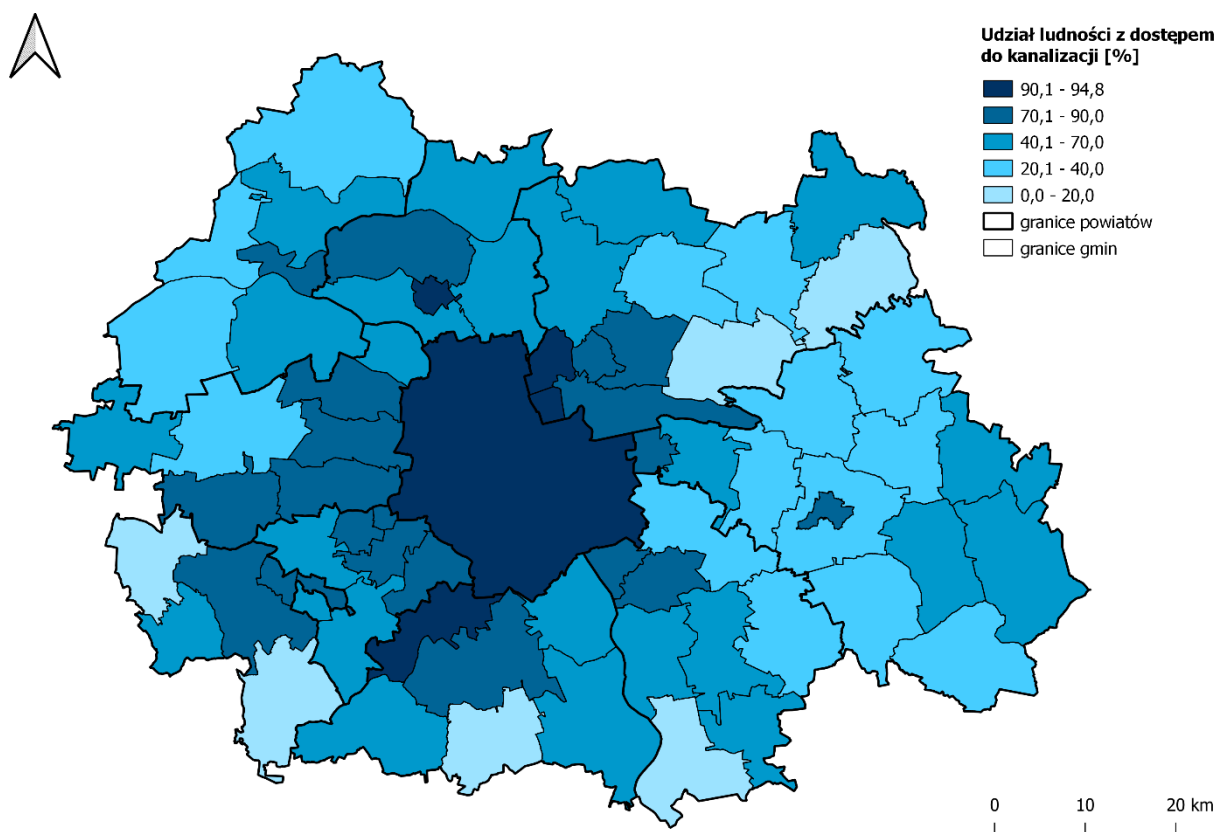
**Tabela 19. Udział ludności z dostępem do wodociągu i kanalizacji w 2022 roku (%)**

Obszar	Udział ludności z dostępem do wodociągu (%)			Udział ludności z dostępem do kanalizacji (%)		
	ogółem	w miastach	na wsi	ogółem	w miastach	na wsi
<b>Polska</b>	92,5	96,7	86,2	72,3	90,9	44,8
<b>województwo mazowieckie</b>	91,0	94,0	85,5	71,2	91,1	34,6
<b>metropolia warszawska</b>	91,7	93,6	84,1	83,8	92,2	51,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Udział ludności z dostępem do wodociągu wynosi w metropolii warszawskiej 91,7% (Tabela 19). Jest to wartość mniejsza niż w Polsce (92,5%) i nieznacznie większa niż w województwie mazowieckim (91,0%). Warto zwrócić uwagę na różnice między sytuacją w miastach metropolii, gdzie 93,6% mieszkańców ma dostęp do wodociągu i na wsi, gdzie udział ten wynosi nieco ponad 84%. Dysproporcje między miastem a wsią są mniejsze niż w całej Polsce, nieco większe zaś niż w województwie mazowieckim. Podobnie sytuacja rysuje się w przypadku dostępu do kanalizacji. W metropolii warszawskiej udział ludności korzystającej z kanalizacji wyniósł w 2022 roku 83,8%, co daje wynik znacznie wyższy niż w całej Polsce (72,3%) i województwie mazowieckim (71,2%). Niemniej jednak, należy podkreślić, że podobnie, jak w przypadku wodociągu, również w dostępie do kanalizacji widać wyraźne różnice między miastami, a wsią. W miastach metropolii sytuacja jest zdecydowanie lepsza – nieco ponad 92% mieszkańców korzysta z kanalizacji (BDL GUS 2022). Na wsi, niemal połowa mieszkańców nie ma do niej dostępu. Choć podobne różnice są zauważalne tak w Polsce, jak i w województwie mazowieckim, istotne dysproporcje wskazują na potrzebę działań w celu ich zmniejszenia.

Mapa 65. Udział ludności gmin metropolii z dostępem do kanalizacji w 2022 roku (%)



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W gminach metropolii wyraźnie widoczne jest zróżnicowanie przestrzenne w dostępie mieszkańców do kanalizacji (Mapa 65). Sytuacja jest zdecydowanie najlepsza w Warszawie, gdzie wartość wskaźnika wynosi niemal 95%. Na tle metropolii wyróżniają się także Ząbki, gmina Lesznowola, Legionowo oraz Marki – w tych czterech przypadkach udział mieszkańców z korzystających z kanalizacji przekracza 90%. Najniższe wartości wskaźnika obserwuje się w gminach wiejskich, położonych w oddaleniu od Warszawy na północnym-wschodzie (w gminach Strachówka i Poświętne mieszkańcy nie mają dostępu do kanalizacji) oraz na obrzeżach metropolii na południu i południowym zachodzie (w gminach Prażmów, Żabia Wola, Baranów oraz Sobienie-Jeziory udział mieszkańców z dostępem do kanalizacji nie przekracza 20%) (BDL GUS 2022).

W 2022 r. w obszarze metropolii do kanalizacji miejskiej odprowadzono 163 914,8 dam<sup>3</sup> **ścieków** (bytowych lub mieszaniny ścieków bytowych z przemysłowymi i wodami opadowymi lub roztopowymi), z czego niemal 65% stanowiły ścieki odprowadzone na terenie Warszawy. Co szczególnie istotne, w większości powiatów metropolii udział ścieków oczyszczonych w ściekach odprowadzonych ogółem wynosi 100%. Jedynym wyjątkiem jest właśnie Warszawa, w której od 2019 roku nie wszystkie ścieki poddawane są oczyszczaniu, co wynika z dwóch awarii oczyszczalni ścieków „Czajka” (w latach 2019 i 2020). Najniższą wartość wskaźnika stolica osiągnęła w 2021 roku (90,74%). W 2022 roku obserwujemy wyraźną poprawę sytuacji – udział ścieków oczyszczonych w odprowadzanych ogółem wzrósł tu do 97,73%. W związku z problemem kanalizacyjnym stolicy

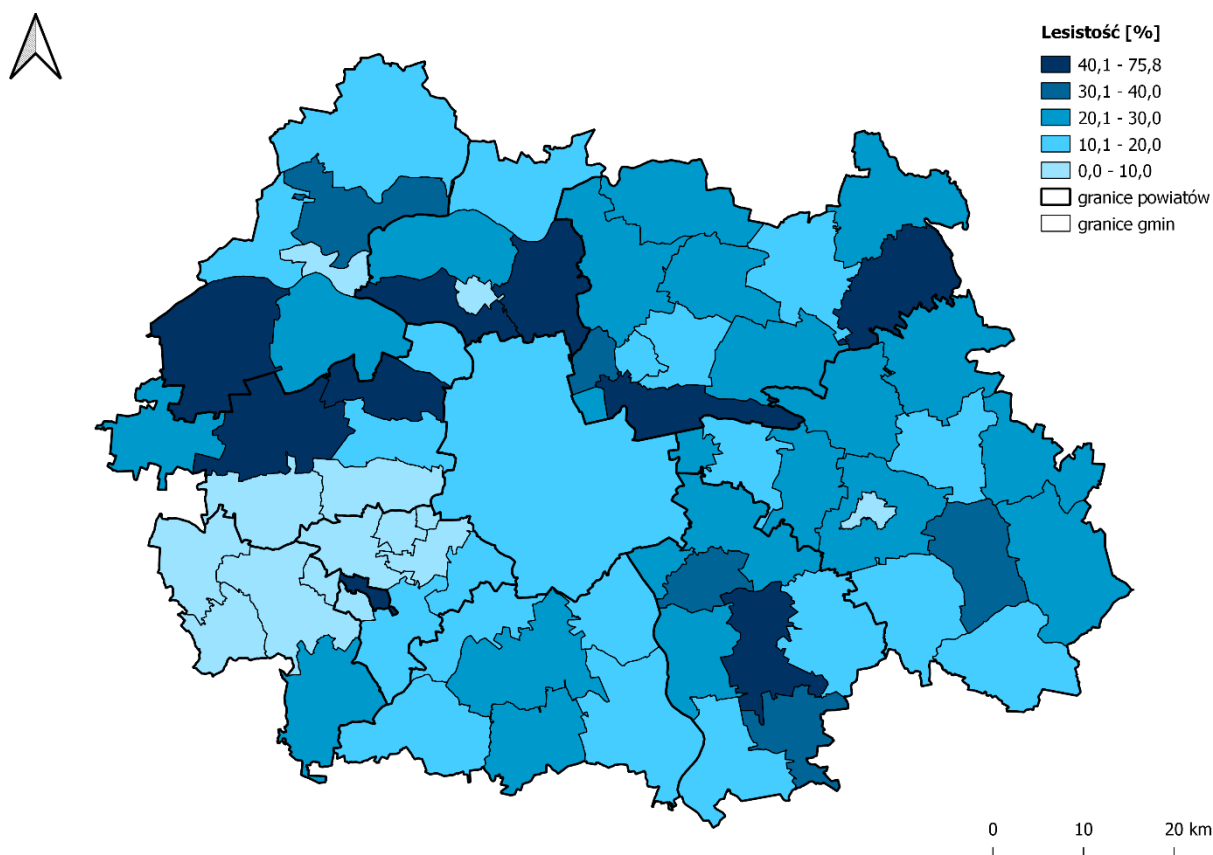
wartość wskaźnika dla całej metropolii w latach 2019-2022 była niższa (wynosiła średnio 96,1%) niż w województwie mazowieckim (średnio 97,2%) oraz w całej Polsce (średnio 99,4%).

#### 4.4.6. Adaptacja i mitygacja zmian klimatu

Warszawa oraz jej strefa podmiejska była w ostatnich dekadach jednym z najbardziej suburbanizujących się ośrodków w Polsce. Zgodnie z raportem IRMiR (*Region Warszawski Stołeczny...*, 2020) metropolia warszawska charakteryzuje się ponad dwukrotnie wyższym wzrostem udziału powierzchni nieprzepuszczalnych (wzrost niemal o 2 p.p.) w porównaniu z województwem mazowieckim (wzrost o około 0,7 p.p.), w gminach Lesznów, Raszyn, Michałowice, Pruszków, Ożarów Mazowiecki, Ząbki, Marki, Kobyłka i Warszawa w latach 1991-2018 odnotowano wzrost powyżej 5 p.p. Choć świadczy to o istotnej roli, jaką metropolia pełni w rozwoju przestrzennym kraju, należy podkreślić, że sukcesywne zabudowywanie wolnych przestrzeni wiąże się ze zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej. Co więcej, poprzez ograniczenie retencji wody, zwiększa ono ryzyko powodzi, a także suszy – ekstremalnych zjawisk, które z powodu zmian klimatu staną się coraz częstsze. Działania, które pozwolą na zwiększenie udziału zieleni, zwłaszcza w obszarach zurbanizowanych, są zatem niezbędne, aby poprawić odporność metropolii na zmiany klimatu.

Obszarami szczególnie cennymi w kontekście adaptacji oraz mitygacji zmian klimatu są tereny zalesione. Poziom lesistości w metropolii warszawskiej w 2022 roku wynosił 23% (w województwie mazowieckim było to 23,4%, a w Polsce 29,7%). Widoczne jest wyraźne zróżnicowanie przestrzenne pod względem wartości wskaźnika dla poszczególnych gmin (Mapa 66). Największą lesistością (powyżej 70%) charakteryzują się gminy Izabelin, Podkowa Leśna i Zielonka, najniższą zaś, nieprzekraczającą 1% - gminy Ożarów Mazowiecki, Baranów, Błonie oraz Piastów.

Mapa 66. Poziom lesistości w gminach metropolii w 2022 roku (%)



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Z kolei w 2021 r. udział powierzchni terenów zieleni<sup>176</sup> w powierzchni ogółem w obszarze metropolii wynosił 1,27% (Tabela 20). Jest to wartość ponad trzykrotnie wyższa niż w województwie mazowieckim i dwukrotnie wyższa niż w całej Polsce. Największym udziałem terenów zieleni w powierzchni ogółem charakteryzowała się Warszawa. Zajmowały tu one 10,05% powierzchni<sup>177</sup>. W pozostałych powiatach metropolii wartość wskaźnika jest zdecydowanie niższa. Poza powiatem pruskowskim, gdzie udział zieleni wynosi 1,43% powierzchni, nie przekracza ona 1%. Warto zaznaczyć, że zarówno w metropolii, jak i w większości jej powiatów od 2010 roku doszło do wzrostu wartości wskaźnika. W powiatach grodziskim, warszawskim zachodnim oraz piaseczyńskim wzrost

<sup>176</sup> Zgodnie z definicją zaproponowaną przez GUS tereny zieleni to „tereny urządzone (...), pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach wsi o zwartej zabudowie lub miast, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym”.

<sup>177</sup> Warto zaznaczyć, że zgodnie z *Raportem o stanie polskich miast...* (2021) opublikowanym przez IRMIR dane dla Warszawy różnią się od tych opublikowanych w BDL GUS (2021). Udział terenów zieleni o dobrej kondycji w powierzchni obszarów zurbanizowanych i zamieszkałych w 2018 r. w Warszawie wynosił między 32,1 a 40,0%. Dane te pochodzą z analizy zobrażeń satelitarnych. Z uwagi na fakt, że w raporcie nie uwzględniono danych dla większości gmin metropolii warszawskiej, w niniejszej diagnozie wykorzystano dane BDL GUS (2021).

przekroczył 20%. Jedynym powiatem, w którym doszło do spadku udziału zieleni w tym okresie był powiat nowodworski, wartość wskaźnika spadła tu o 6%.

**Tabela 20. Udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni ogółem w 2010 i 2021 roku (%)**

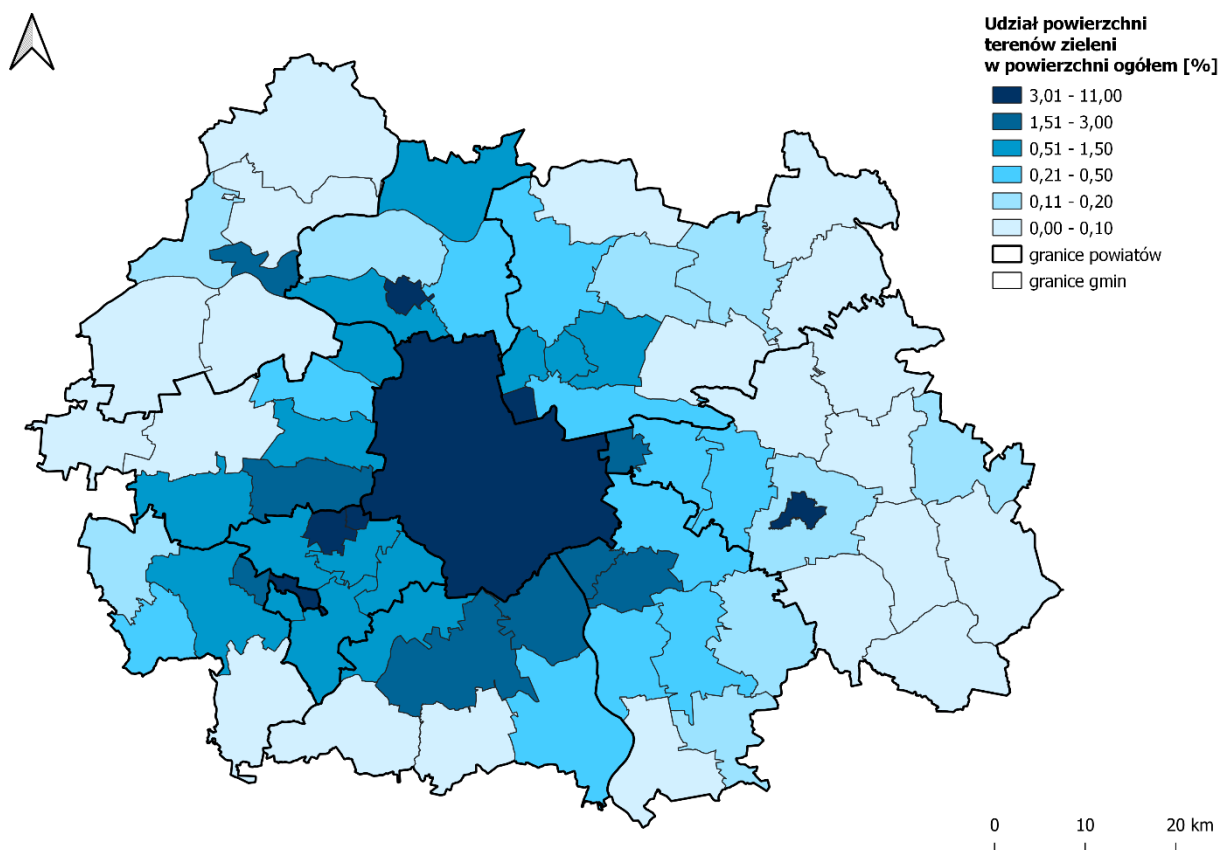
Obszar	2010	2021
<b>Polska</b>	0,55	0,58
<b>województwo mazowieckie</b>	0,35	0,39
<b>metropolia warszawska</b>	1,12	1,27
<b>Warszawa</b>	8,96	10,05
<b>powiat legionowski</b>	0,58	0,65
<b>powiat miński</b>	0,16	0,19
<b>powiat otwocki</b>	0,39	0,41
<b>powiat wołomiński</b>	0,27	0,31
<b>powiat grodziski</b>	0,5	0,65
<b>powiat nowodworski</b>	0,17	0,16
<b>powiat piaseczyński</b>	0,67	0,82
<b>powiat pruszkowski</b>	1,31	1,43
<b>powiat warszawski zachodni</b>	0,51	0,63

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Największym udziałem terenów zieleni charakteryzują się gminy położone w bezpośrednim sąsiedztwie Warszawy (Mapa 67). Poza stolicą, najwyższą wartość wskaźnika, przekraczającą 7%, odnotowano w Pruszkowie oraz Podkowie Leśnej, najniższą zaś w Leoncinie, Stanisławowie, Dąbrówce oraz Latowiczu – tereny zieleni zajmują tu mniej niż 0,05% ogólnej powierzchni. W tym miejscu należy podkreślić, że wspomniany wskaźnik nie oznacza udziału ogólnej powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni danej jednostki podziału terytorialnego, a wyłącznie zieleni urządzonej. Z uwagi na brak danych dotyczących powierzchni biologicznie czynnej dla metropolii oraz jej poszczególnych jednostek terytorialnych trudno jest przedstawić kompleksowy obraz udziału różnych form zieleni w przestrzeni metropolii warszawskiej. Niemniej jednak, jako że urządzenie terenów zieleni leży, przede wszystkim, w gestii samorządów lokalnych, rezultaty powyższej analizy mogą stanowić przyczynek do podjęcia odpowiednich działań mających na celu zwiększenie udziału terenów zieleni w przestrzeni gmin i powiatów metropolii<sup>178</sup>.

<sup>178</sup> Tematyka dostępności terenów zieleni dla mieszkańców opisana została w szerszym zakresie w podrozdziale 4.1.1.6.

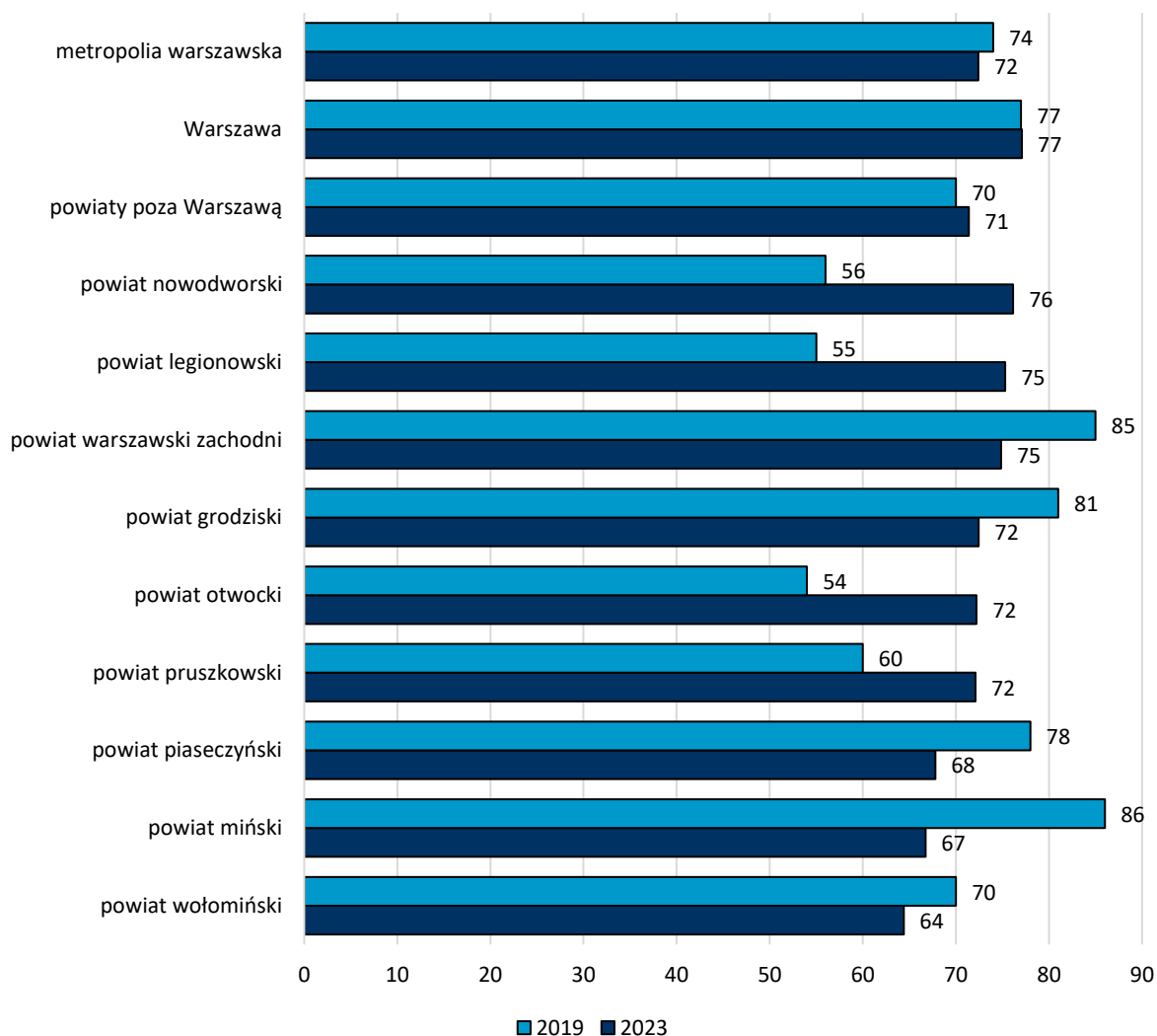
Mapa 67. Udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni ogółem w 2021 roku w gminach metropolii (%)



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS (2021).

Bliskość terenów zieleni okazuje się szczególnie istotna w opinii mieszkańców metropolii warszawskiej. W przypadku 72% respondentów właśnie ten czynnik stanowił powód zamieszkania w danym miejscu. Odpowiedzi mieszkańców różniły się nieznacznie w zależności od powiatu (*Potrzeby i oczekiwania...*, 2023). Warto zwrócić uwagę na 4 powiaty, w których odpowiedzi respondentów zmieniły się znacząco od 2019 r. (powiaty: legionowski, nowodworski oraz otwocki odnotowały wyraźny wzrost znaczenia tego czynnika, gdy w powiatach mińskim, piaseczyńskim, warszawskim zachodnim nastąpił spadek) (Wykres 151) (*Potrzeby rozwojowe...*, 2019; *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023).

**Wykres 151. Bliskość terenów zieleni jako powód zamieszkania w danym miejscu w 2019 i 2023 roku (%)**



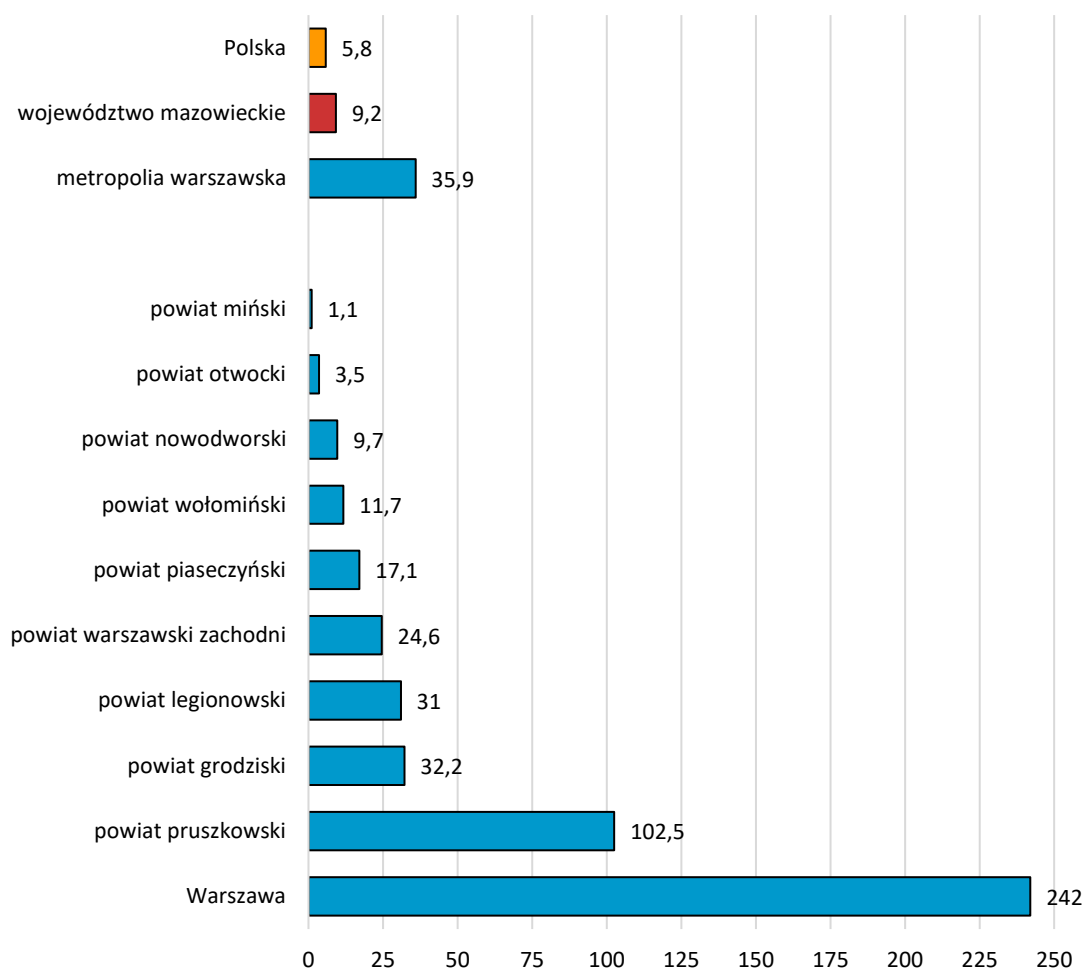
Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=2 620) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=2 654).

W 2023 r. w badaniu opinii mieszkańców metropolii warszawskiej większość respondentów (81%) wskazała, że w ich najbliższej okolicy jest „w sam raz” terenów zieleni przy ulicach, skwerach oraz placach. W poprzednim badaniu z 2019 r. wskaźnik ten był nieco wyższy (84% badanych). W powiecie wołomińskim 25% badanych twierdzi, że zieleni jest za mało, z kolei w warszawskim zachodnim takich osób jest 11% (*Potrzeby rozwojowe...*, 2019; *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023).

Wyrazem działań samorządów lokalnych w zakresie walki ze zmianami klimatu oraz poprawy jakości życia mieszkańców są również prowadzone nasadzenia drzew oraz krzewów. W przeliczeniu na 1 km<sup>2</sup> w metropolii liczba nasadzeń wyniosła w 2022 r. 35,9. Była to wartość zdecydowanie wyższa niż w województwie mazowieckim i całej Polsce (Wykres 152). Wynika to przede wszystkim z bardzo wysokiego poziomu wskaźnika w Warszawie. W 2022 r. przeprowadzono tu 242 nasadzenia drzew i krzewów/km<sup>2</sup>.

Na poziomie poszczególnych gmin, liczba nasadzeń drzew i krzewów w przeliczeniu na jednostkę powierzchni jest bardzo zróżnicowana przestrzennie (Mapa 68). Poza Warszawą, największą wartość wskaźnika w 2022 r. odnotowano w gminach położonych na zachód oraz północny-zachód od stolicy.

**Wykres 152. Liczba nasadzeń drzew i krzewów w zadrzewieniach oraz terenach zieleni na 1 km<sup>2</sup> powierzchni w 2022 roku (szt.)**

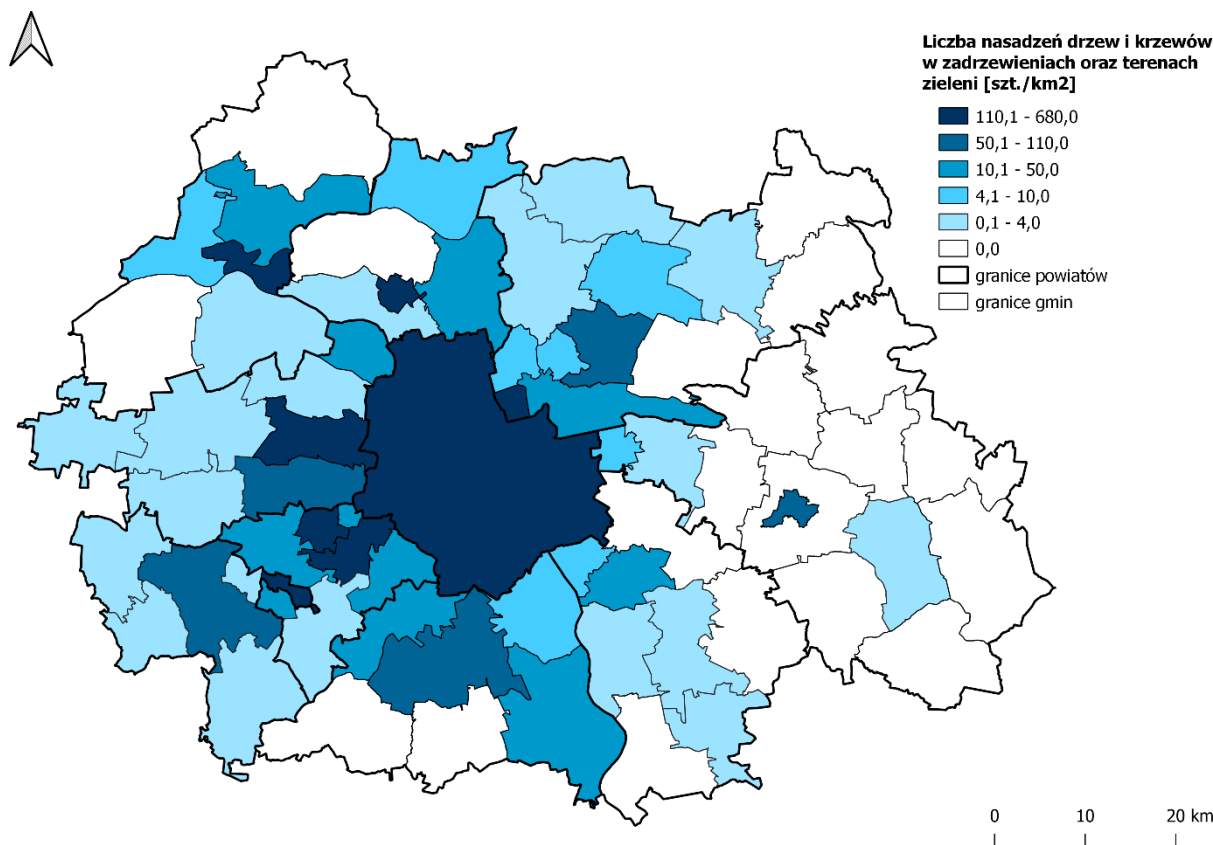


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W 20 gminach w 2022 r. nie odnotowano żadnych nasadzeń drzew i krzewów (są one zlokalizowane przede wszystkim we wschodniej części metropolii). Przy gromadzeniu danych dotyczących powyższego wskaźnika nie jest brany pod uwagę skład gatunkowy, kondycja roślin czy ich wielkość. To od tych parametrów zależy ilość pochłanianego CO<sub>2</sub> i produkowanego tlenu. Co więcej, za nasadzenia uznawane są również bardzo popularne drzewa i krzewy w donicach, a także te, których korzenie są niemal całkowicie przykryte betonem lub inną powierzchnią nieprzepuszczalną. Ich rola, na przykład w retencjonowaniu wody, jest zdecydowanie ograniczona.



**Mapa 68. Liczba nasadzeń drzew i krzewów w zadrzewieniach oraz terenach zieleni na 1 km<sup>2</sup> powierzchni w 2022 roku w gminach metropolii (szt.)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

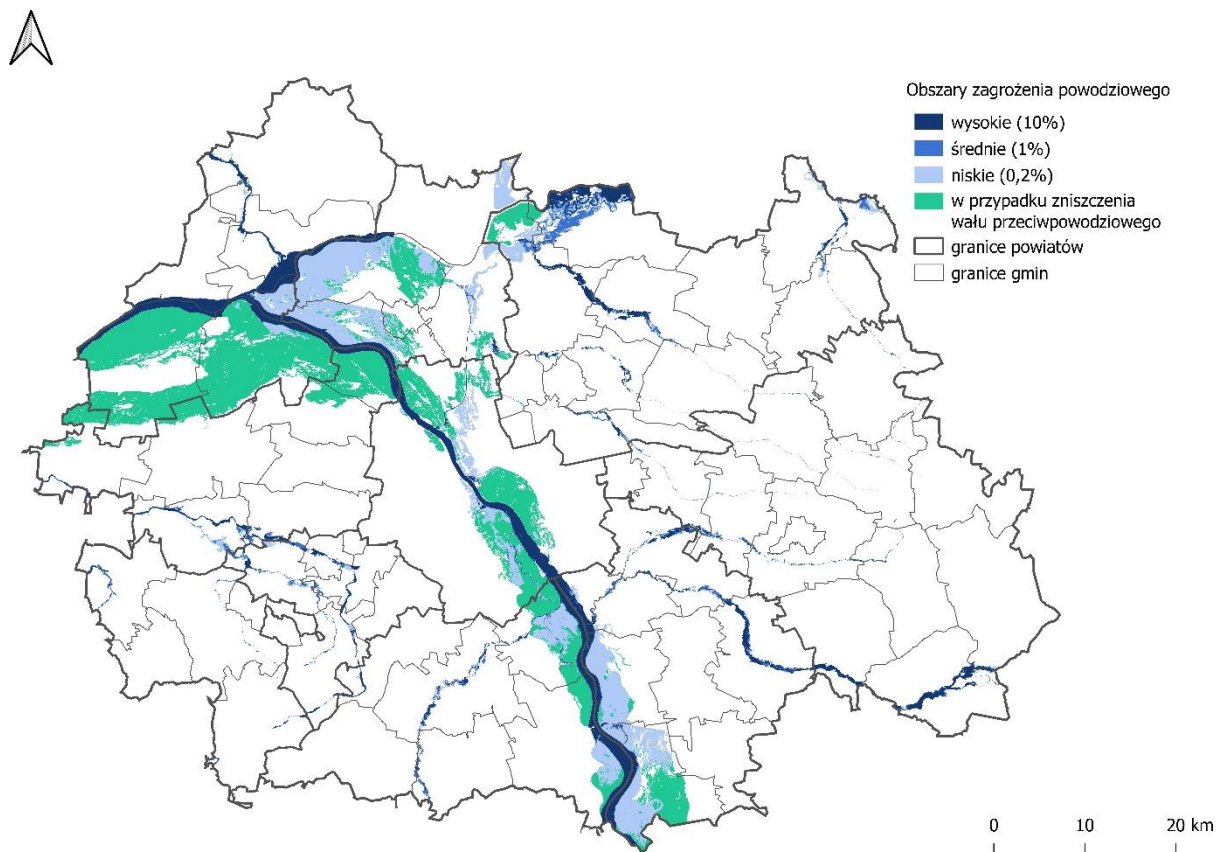
W 2019 roku uchwalony został Miejski Plan Adaptacji dla m.st. Warszawy do roku 2030 z perspektywą do roku 2050 (*Strategia adaptacji...*, 2019). Zgodnie z analizą zagrożeń klimatycznych oraz scenariuszy zmian klimatu dla Warszawy przeprowadzoną na potrzeby dokumentu, do końca wieku średnia temperatura roczna w stolicy może wzrosnąć od 3,5°C do 5°C. W efekcie ocieplenia klimatu, w ciągu najbliższych dekad narażenie Warszawy na występowanie ekstremalnej temperatury dodatniej, opadów nawałnych oraz burz wzrośnie (narażenie wysokie), co z kolei może prowadzić do poważnego zagrożenia powodzią.

W metropolii warszawskiej, według danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, znajdują się liczne obszary zaliczone do szczególnie zagrożonych powodziami<sup>179</sup>. W jej granicach wyróżnić można obszary zagrożenia powodziowego dla rzek, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi rzecznej jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat), średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat) oraz wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat). Te ostatnie, szczególnie narażone, koncentrują się wzdłuż głównych rzek przepływających przez metropolię: Wisły, Bugu, Narwi, Świdra, Mieni, Rządzy, Wkry, Utraty czy Jeziorki. Tym samym, gminami, w których występują tereny o wysokim zagrożeniu powodziowym są m.in. Czosnów, Jabłonna, Leoncin, Łomianki, Radzymin, Dąbrówka, Klembów, Karczew, Siennica, Konstancin-Jeziorna, Kołbiel, Wiązowna, Otwock, Józefów, Nowy Dwór Mazowiecki,

<sup>179</sup> [Mapa zagrożenia powodziowego](#), dostęp 18.02.2024

Pomiechówek, Latowicz, Zakroczym, Sobienie-Jeziory oraz Warszawa (9 dzielnic położonych nad Wisłą: Białołęka, Bielany, Mokotów, Praga-Południe, Praga-Północ, Żoliborz, Śródmieście, Wawer, Wilanów). Ponadto, w metropolii wyróżnia się również rozległe tereny zagrożone powodzią w przypadku zniszczenia wału przeciwpowodziowego, są to przede wszystkim Czosnów, Leoncin, Łomianki, Sobienie-Jeziory, Wieliszew oraz tereny zalewowe w granicach Warszawy (Mapa 69).

Mapa 69. Obszary zagrożenia powodziowego w metropolii warszawskiej w 2022 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie<sup>180</sup>.

#### 4.4.7. Energetyka

W 2022 r. produkcja energii elektrycznej na terenie metropolii stanowiła 29,7% zużycia.

W województwie mazowieckim wartość tego wskaźnika wyniosła 111,4%, a w Polsce 106,2%.

Produkcja energii elektrycznej ulega niewielkim wahaniom, wynikającym m.in. z gospodarczych konsekwencji pandemii. W 2022 r. wyprodukowano łącznie 4 943,9 GWh, co stanowiło 14,7% energii elektrycznej wyprodukowanej w całym województwie mazowieckim (Tabela 21).

<sup>180</sup> [Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego](#), dostęp 11.02.2024

Tabela 21. Produkcja energii elektrycznej w latach 2017-2021 (GWh)

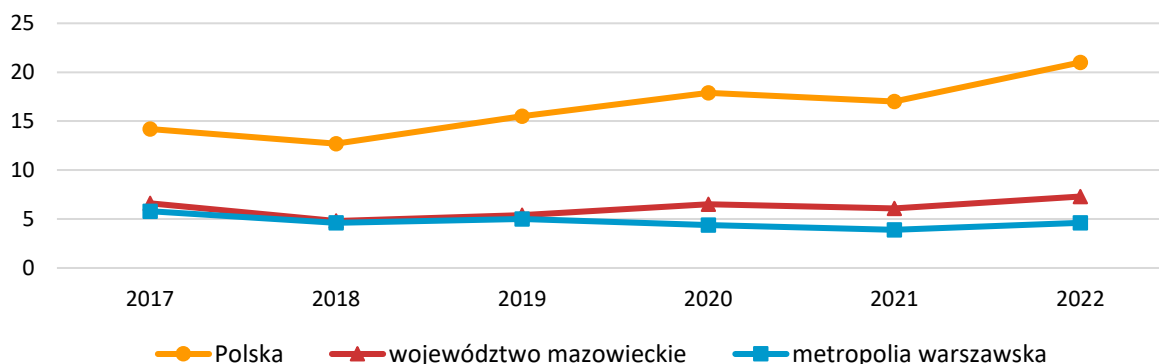
Obszar	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Polska	170 465,2	170 039,5	163 988,5	158 042,7	179 631,1	179 746,8
województwo mazowieckie	24 916,2	30 441,0	32 201,2	30 365,5	32 720,0	33 600,9
metropolia warszawska	4 585,5	4 486,6	4 481,7	4 223,9	4 865,7	4 943,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W 2021 r. w metropolii warszawskiej funkcjonowały 1 773 kotłownie. Najwięcej zlokalizowanych było w Warszawie (734), zaś w pozostałych powiatach ich liczba wahała się od 156 w powiecie otwockim do 70 w powiecie nowodworskim. Wśród kotłowni funkcjonujących w metropolii tylko 87 (5%) było wyposażonych w urządzenia odpylające (w województwie mazowieckim – 7%, a w Polsce – 6%), z kolei 380 (21%) posiadało palniki niskoemisyjne (w województwie mazowieckim – 15%, a w Polsce – 7%).

W 2022 r. w metropolii warszawskiej 4,6% energii elektrycznej produkowano ze źródeł odnawialnych<sup>181</sup>. Co więcej, wartość wskaźnika w latach 2017-2022 nieznacznie spadła, gdy w skali województwa mazowieckiego i Polski występuje wzrost (Wykres 153).

Wykres 153. Udział energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych w latach 2017-2022 (%)<sup>182</sup>



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W 2022 r. zużycie energii elektrycznej w metropolii wyniosło ogółem 16 663 GWh, co stanowiło 55% zużycia w całym województwie mazowieckim. W porównaniu z 2017 r. zużycie nieznacznie wzrosło (Tabela 22). Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na mieszkańca było w 2022 r. najwyższe w powiecie piaseczyńskim (1 201,2 kWh/os.), najniższe zaś w powiecie nowodworskim (889,6 kWh/os.), przy średnim zużyciu w całej metropolii 1 047,5 kWh/os.

<sup>181</sup> Dane dotyczące udziału OZE w strukturze energetycznej zbierane przez GUS są jednak ograniczone i nie obejmują m.in. coraz bardziej popularnych mikroinstalacji, a także autokonsumpcji. W trakcie prac nad diagnozą przedstawiciele JST zasygnalizowali potrzebę gromadzenia podobnych danych, co dałoby szerszy ogląd na strukturę energetyczną metropolii.

<sup>182</sup> GUS publikuje dane jedynie na poziomie NUTS2, stąd niedostępne są dane dla Warszawy oraz innych powiatów metropolii.

Tabela 22. Zużycie energii elektrycznej ogółem (GWh) i na osobę (kWh) w 2017 i 2021 roku

Obszar	2017		2021	
	ogółem [GWh]	na osobę [kWh]	ogółem [GWh]	na osobę [kWh]
<b>Polska</b>	30 333,6	789,5	31 647,1	833,0
<b>województwo mazowieckie</b>	4 997,0	930,1	5 321,5	965,3
<b>metropolia warszawska</b>	3 203,3	1 061,3	3 459,9	1 067,8
<b>Warszawa</b>	1 841,5	1 047,4	1 976,2	1 062,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W 2021 r. z **sieci gazowej** korzystało 71,5% mieszkańców metropolii. Dostęp do tej instalacji, podobnie jak w przypadku kanalizacji, jest w metropolii lepszy niż średnio w województwie mazowieckim (55,6%) oraz w Polsce (54,8%). W obrębie metropolii udział osób korzystających z instalacji gazowej obniżył się nieznacznie – w 2010 roku wynosił on 75% (Tabela 23).

Tabela 23. Korzystający z instalacji gazowej jako % ogółu mieszkańców w 2010 i 2021 roku

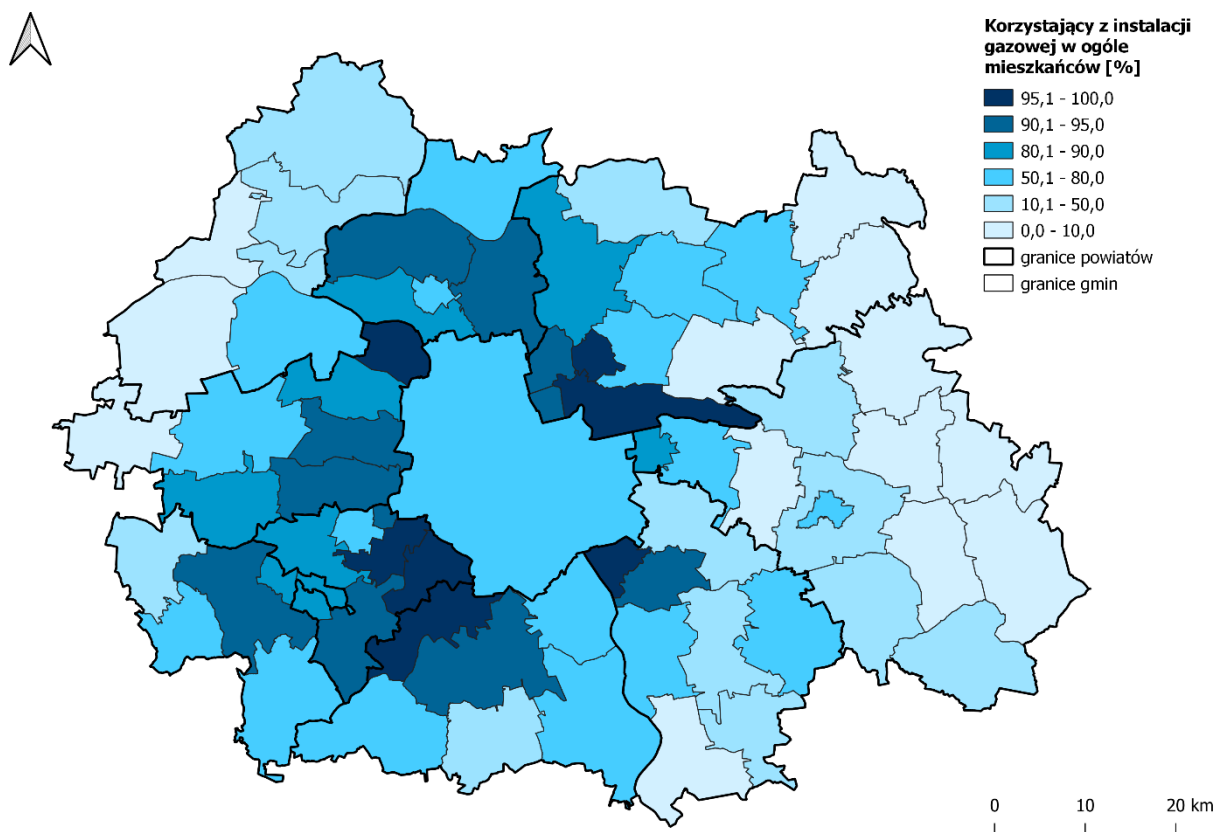
Obszar	2010	2021
<b>Polska</b>	<b>52,5</b>	<b>54,8</b>
<b>województwo mazowieckie</b>	<b>54,6</b>	<b>55,6</b>
<b>metropolia warszawska</b>	<b>75,0</b>	<b>71,5</b>
<b>Warszawa</b>	85,5	71,1
<b>powiat legionowski</b>	67,0	82,8
<b>powiat miński</b>	33,0	36,6
<b>powiat otwocki</b>	46,6	71,0
<b>powiat wołomiński</b>	60,2	78,2
<b>powiat grodziski</b>	62,8	76,7
<b>powiat nowodworski</b>	24,9	33,8
<b>powiat piaseczyński</b>	71,2	79,3
<b>powiat pruszkowski</b>	86,4	86,5
<b>powiat warszawski zachodni</b>	72,2	84,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Pomimo dość dobrej sytuacji, należy zwrócić uwagę na różnice przestrzenne widoczne zarówno na poziomie powiatów, jak i gmin. Największy udział korzystających z instalacji gazowej w roku 2021, przekraczający 80%, zanotowano w powiatach: pruszkowskim (86,5%), warszawskim zachodnim (84,6%) oraz legionowskim (82,8%). Najgorzej zaś pod tym względem wypadły powiaty: nowodworski i miński. Udział osób korzystających z sieci gazowej wyniósł w nich odpowiednio 33,8% i 36,6%.

Jeszcze wyraźniejsze nierówności w dostępie do sieci gazowej rysują się na poziomie gmin (Mapa 70). W metropolii są zarówno takie, jak Raszyn i Józefów, w których niemal 100% mieszkańców korzysta z instalacji gazowej, jak i takie, w których sieć gazowa nie jest dostępna (Jakubów, Kałuszyn czy Leoncin).

**Mapa 70. Korzystający z instalacji gazowej w ogóle ludności gmin metropolii w 2021 roku (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W badaniach na rzecz opracowania „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla metropolii warszawskiej 2021-2027+”, przeprowadzonych w październiku 2022 r. uzyskano obraz potrzeb inwestycyjnych gmin i powiatów. Wynika z niego m.in., że:

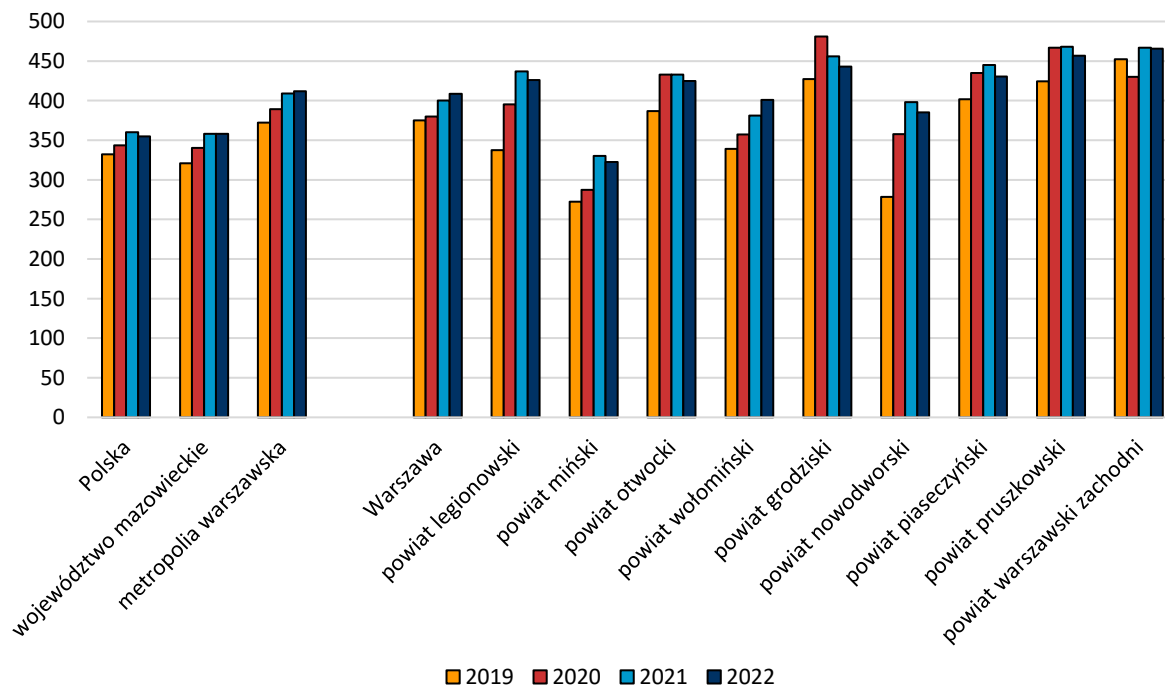
- średnio w JST ok. 58% budynków przeznaczonych na mieszkania komunalne wymaga termomodernizacji. Podobnie jest z budynkami administracji publicznej (53%), budynkami opieki zdrowotnej (39%) oraz budynkami działalności edukacyjnej (33%),
- niewielki odsetek obiektów użyteczności publicznej oraz mieszkań komunalnych posiadało audyt energetyczny (najczęściej audyt miały wykonane budynki administracji publicznej – 38% oraz budynki działalności zdrowotnej – 37%) (*Ankieta do diagnozy na potrzeby „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych ....*).

#### 4.4.8. Gospodarka odpadami

Zrównoważona gospodarka odpadami stanowi istotny element gospodarki obiegu zamkniętego (GOZ), nazywanej również gospodarką cyrkularną. GOZ jest alternatywnym modelem gospodarowania, opierającym się na zasadzie zamykania obiegu cyklu życia produktu. Jej wdrożenie pozwala na maksymalne wykorzystanie potencjału zasobów i jak najdłuższe użycie poszczególnych surowców. Podstawą idei GOZ jest ponowne wykorzystanie produktów w takim samym lub innym celu. Gospodarka obiegu zamkniętego niesie za sobą szereg korzyści: umożliwia zmniejszenie liczby odpadów, które trafiają na składowiska, ograniczając ich powierzchnię, redukuje ślad węglowy oraz emisję zanieczyszczeń (Jaworski, Grochowska 2017).

W 2022 r. w metropolii zebrano łącznie 1 340,97 tys. t odpadów, co stanowi 67,93% wszystkich odpadów zebranych w obrębie woj. mazowieckiego. Zdecydowana większość, bo niemal 90%, stanowiły odpady z gospodarstw domowych<sup>183</sup>. Przeciętny mieszkaniec metropolii wytwarza coraz więcej odpadów. W 2022 r. było to 412 kg (wzrost o 39,7 kg w stosunku do roku 2019). Wartość ta jest nie tylko wyższa od tej dla woj. mazowieckiego (wzrost o 37,3 kg), ale także dla Polski (wzrost o 22,6 kg) (Wykres 154 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 98 w rozdziale 7). W 2022 r. najwięcej odpadów odnotowano w powiecie warszawskim zachodnim (465,5 kg), najmniej zaś w powiecie mińskim (322,4 kg).

Wykres 154. Produkcja odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca w latach 2019-2022 (kg)

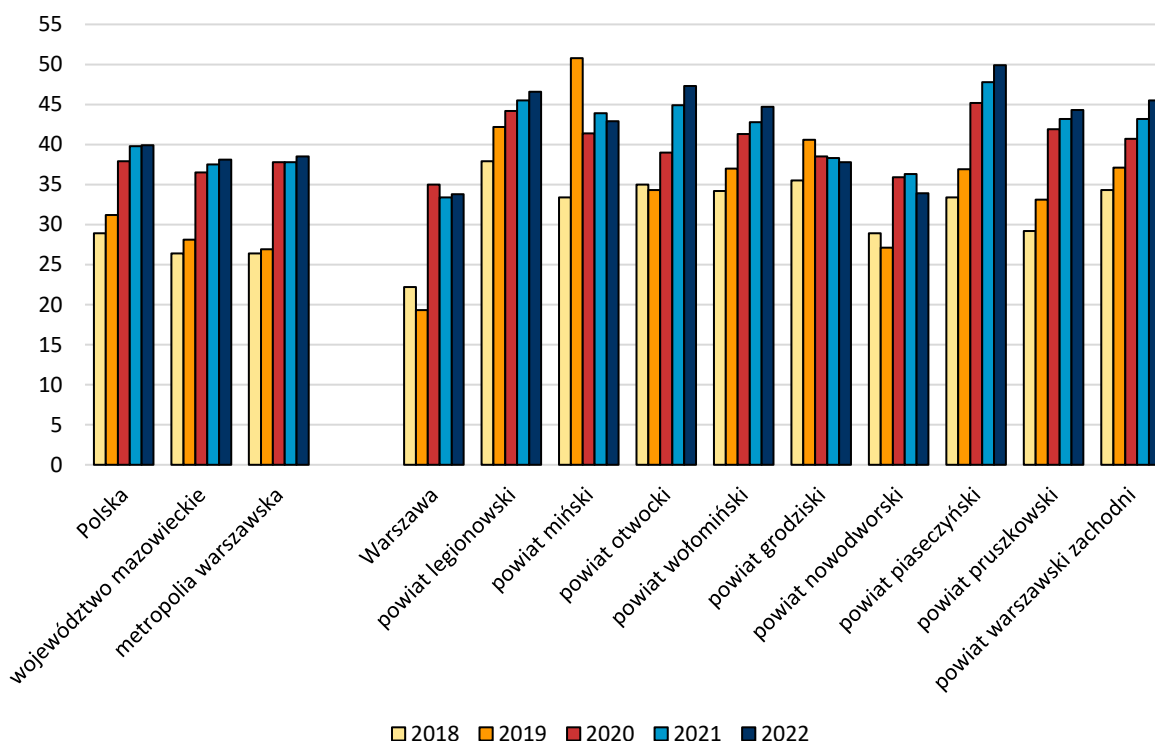


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

<sup>183</sup> Od 2013 r. odpady zebrane są uznawane za odpady wytworzone z uwagi na to względu na objęcie od 1.07.2013 r. przez gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi wszystkich właścicieli nieruchomości.

W 2022 r. udział odpadów zebranych selektywnie w ogóle odpadów wyniósł w metropolii warszawskiej 38,5% (Wykres 155 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 99 w rozdziale 7). Relatywnie najniższa sytuacja jest w Warszawie, gdzie udział selekcji odpadów wyniósł 33,8%. Podobnie niski jest wynik powiatu nowodworskiego (33,9%). Najlepiej z kolei wypadają powiaty piaseczyński (49,9%), otwocki (47,3%) oraz legionowski (46,6%). Poziom wyselekcjonowania zebranych odpadów jest w obrębie metropolii zróżnicowany przestrzennie również na poziomie gmin (BDL GUS 2022) i waha się od 20% do 70% (Mapa 71 – dane do mapy znajdują się w Tabeli 100 w rozdziale 7). Niskie wartości wskaźnika są szczególnie niepokojące w kontekście przepisów unijnych. Zgodnie z *Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/851...* (2018)<sup>184</sup> do 2025 r. minimalny poziom recyklingu odpadów komunalnych powinien wynosić wagowo 55%, do 2030 r. 60%, a do 2035 r. 65%.

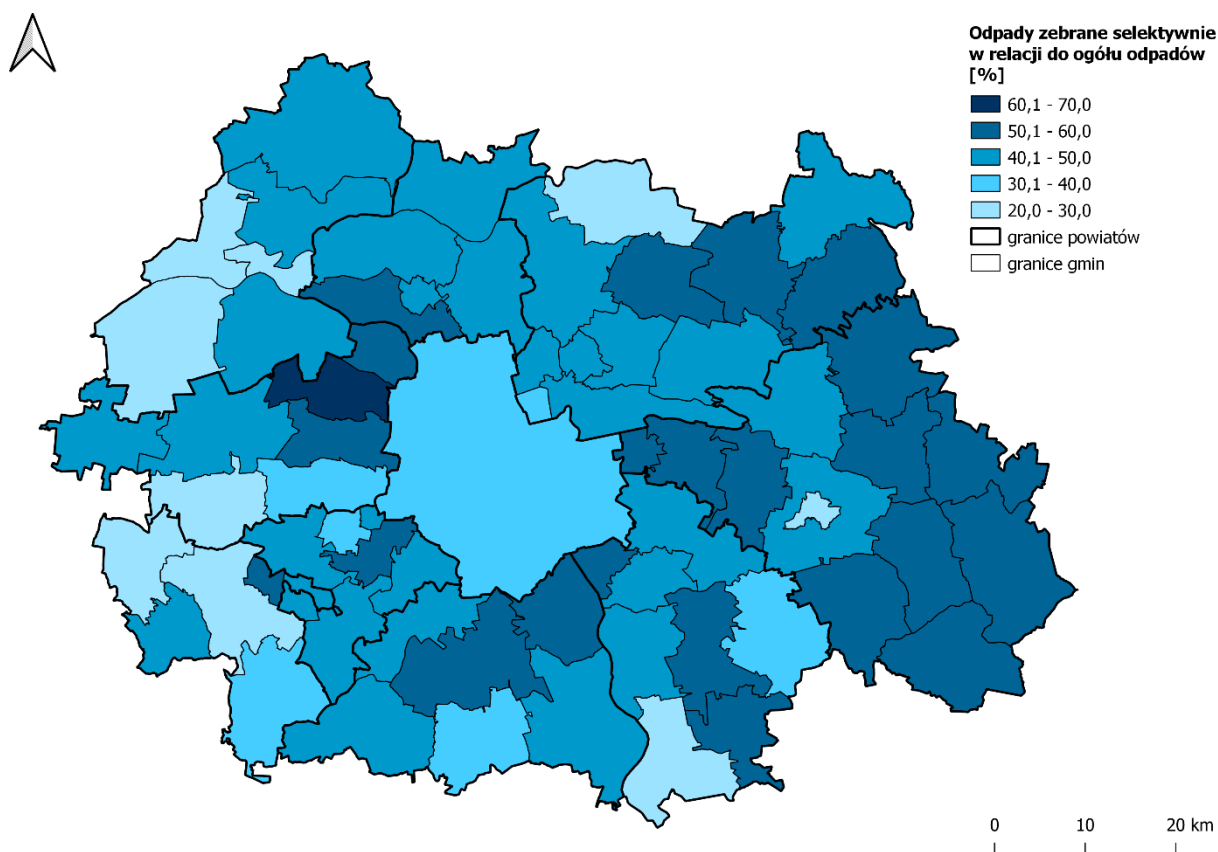
**Wykres 155. Udział odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów w latach 2018-2022 (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

<sup>184</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/851 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2008/98/WE w sprawie odpadów, [Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady \(UE\) 2018/851 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2008/98/WE w sprawie odpadów](#), dostęp 10.02.2024.

Mapa 71. Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów w gminach metropolii w 2022 roku (%)

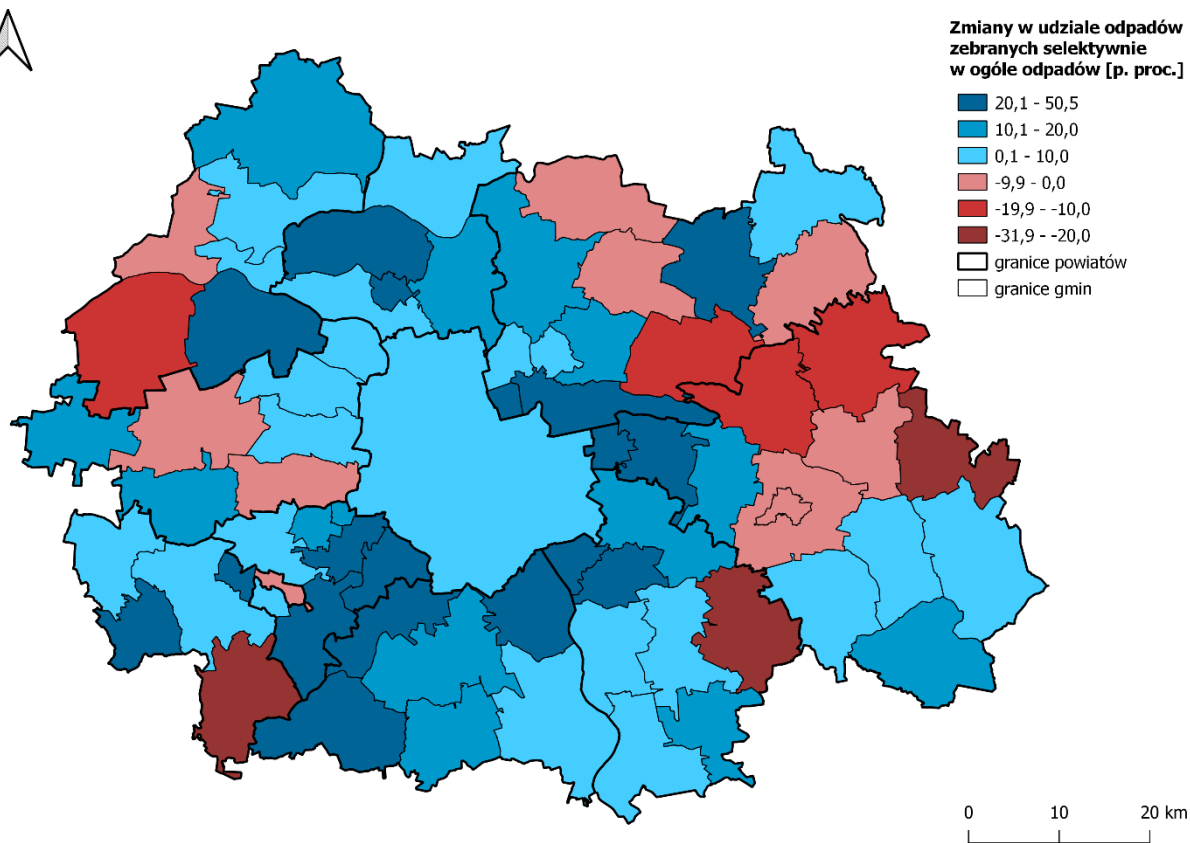


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Generalnie następuje wzrost udziału odpadów zebranych selektywnie, choć nie dotyczy to wszystkich gmin (BDL GUS 2022) (Mapa 72 – dane do mapy znajdują się w Tabeli 101 w rozdziale 7). W 2021 r. we wszystkich gminach prowadzone były zbiórki odpadów komunalnych (ogółem), papieru i tektury oraz szkła, a w 68 – tworzyw sztucznych (BDL GUS 2021). Zwraca uwagę fakt, że w części gmin zrezygnowano ze zbiórki metali – od 2017 r. liczba gmin zbierających metale obniżyła się z 56 do 31 (Wykres 156 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 102 w rozdziale 7). Najprawdopodobniej metale zbierane są razem z tworzywami sztucznymi.



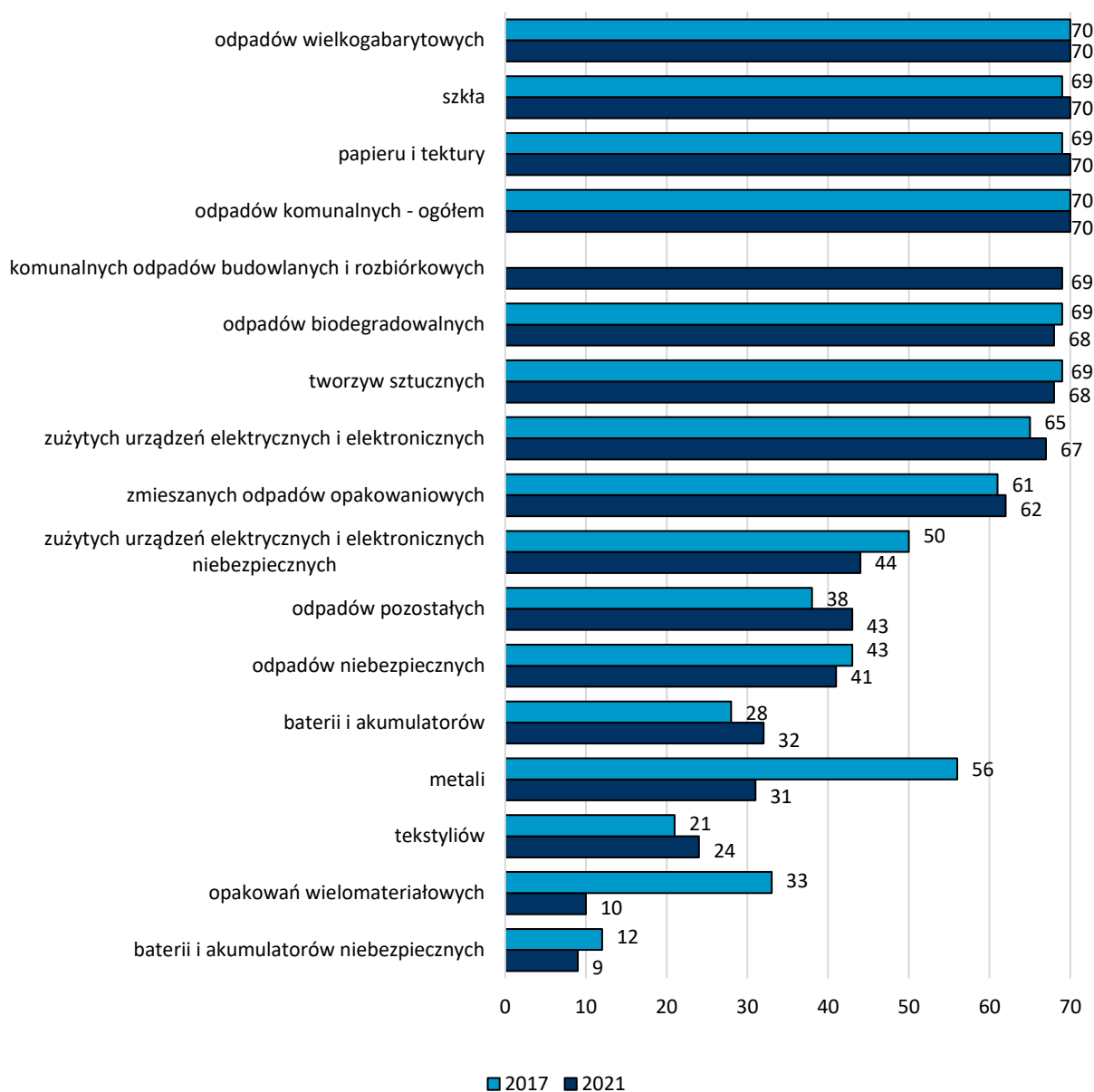
Mapa 72. Udział odpadów zebranych selektywnie w ogóle odpadów w gminach. Zmiana w latach 2017-2022 (p.p.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

**Wykres 156. Selektywna zbiórka wybranych typów odpadów w 2017 i 2021 roku**

Liczba gmin, w których była prowadzona selektywna zbiórka:



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

W 2021 r. w metropolii zidentyfikowano 78 dzikich wysypisk<sup>185</sup> zajmujących powierzchnię 12 119 m<sup>2</sup> (20,6% powierzchni dzikich wysypisk w całym województwie mazowieckim) (BDL GUS 2021).

Najwięcej tych niebezpiecznych obiektów znajduje się w powiatach wołomińskim (29) i pruszkowskim (19). 78 dzikich wysypisk zidentyfikowano w 14 gminach metropolii warszawskiej, najwięcej – bo 13 wysypisk znajduje się w gminie Raszyn. Z kolei w gminie Stanisławów w 2021 roku funkcjonowało jedno dzikie wysypisko o łącznej powierzchni 8 000 m<sup>2</sup>. Szczególnie niepokojąca jest zarówno skala

<sup>185</sup> Zgodnie z definicją GUS dzikie wysypisko to „miejsce nieprzeznaczone do składowania odpadów, na którym porzucane są odpady komunalne.”.

zjawiska, jak i fakt, że liczba dzikich wysypisk w metropolii rośnie (Tabela 24)<sup>186</sup>. Przyczyn takiej tendencji można upatrywać we wzroście cen wywozu śmieci w ostatnich latach, a także niewystarczającej świadomości części mieszkańców w zakresie szkód, jakie dzikie wysypiska wyrządzają środowisku przyrodniczemu. Takie nieodpowiedzialne wybory w zakresie gospodarowania odpadami, poza negatywnym wpływem na wodę, glebę, powietrze oraz zdrowie mieszkańców, dodatkowo uniemożliwiają ponowne wykorzystanie produktów, będące podstawą gospodarki obiegu zamkniętego.

**Tabela 24. Dzikie wysypiska w 2017 i 2021 roku**

Obszar	2017		2021	
	pow. (m <sup>2</sup> )	liczba (szt.)	pow. (m <sup>2</sup> )	liczba (szt.)
<b>Polska</b>	1 411 880	1 661	2 078 934	2 246
<b>województwo mazowieckie</b>	80 906	143	58 956	139
<b>metropolia warszawska</b>	18 867	57	12 119	78
<b>Warszawa</b>	17 243	15	1 985	12
<b>powiat grodziski</b>	0	0	0	0
<b>powiat otwocki</b>	0	0	0	0
<b>powiat legionowski</b>	0	0	1	3
<b>powiat miński</b>	0	0	8 000	1
<b>powiat wołomiński</b>	491	11	1 762	29
<b>powiat nowodworski</b>	100	12	100	12
<b>powiat piaseczyński</b>	200	4	5	1
<b>powiat pruszkowski</b>	833	15	166	19
<b>powiat warszawski zachodni</b>	0	0	100	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

#### 4.4.9. System żywnościowy

Funkcjonowanie systemu żywnościowego ma kluczowe znaczenie dla kształtowania zrównoważonego systemu całej metropolii. To właśnie procesy produkcji, przetwórstwa, transportu, dystrybucji, sprzedaży oraz konsumpcji żywności, a także gospodarowanie odpadami niosą za sobą szereg konsekwencji dla środowiska przyrodniczego. W obliczu zmian klimatu, a także niestabilnej sytuacji politycznej i ekonomicznej, niejednokrotnie prowadzącej do zerwania łańcuchów dostaw, metropolia

<sup>186</sup> Co więcej, informacje dostarczone przez przedstawicieli JST sugerują, że dane dotyczące dzikich wysypisk mogą być niekompletne. Uwidacznia to problem z rzetelnym monitoringiem dzikich wysypisk, który może wynikać z dynamiki zmian w ich rozmieszczeniu.

może stanąć przed poważnymi wyzwaniami w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego swoim mieszkańcom i zwiększenia stopnia samowystarczalności żywnościowej. Zasadniczą kwestią jest zatem poznanie elementów systemu żywnościowego metropolii i cech jego funkcjonowania, a także wskazanie potencjału i możliwych kierunków jego rozwoju. Pozwoli to na zaproponowanie działań prowadzących do zwiększenia odporności metropolii na zewnętrzne, niespodziewane szoki.

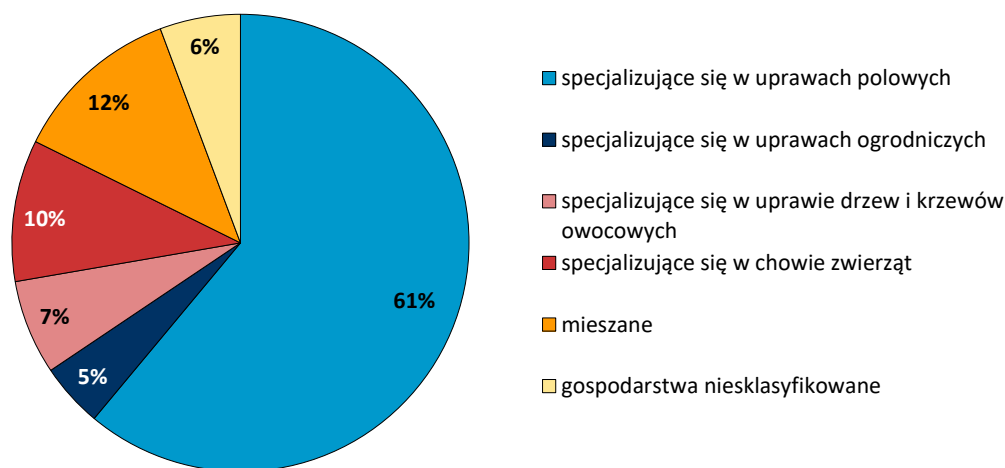
Zgodnie z Powszechnym Spisem Rolnym z 2020 r. gospodarstwa rolne w metropolii zajmowały 278,39 tys. ha, czyli 45,6% jej całej powierzchni. Z kolei powierzchnia użytków rolnych, w których skład wchodzi zasiewy, łąki trwałe, pastwiska trwałe, uprawy trwałe (sady, ogrody przydomowe) oraz grunty ugorowane, wyniosła 239,48 tys. ha (39,2% powierzchni metropolii). Dla porównania – użytki rolne zajmowały 47,8% powierzchni Polski i 54,0% powierzchni woj. mazowieckiego.

Ogólna powierzchnia zasiewów w metropolii w 2020 roku wynosiła 134,98 tys. ha, co stanowiło 22,1% jej powierzchni.

Wśród gospodarstw indywidualnych, których było 22 066 w 2020 r. 80,4% stanowiły te, w których końcowa produkcja rolnicza przeznaczona była na sprzedaż (pozostałe, to gospodarstwa samozaopatrzeniowe). Pośród powiatów metropolii pod względem udziału gospodarstw sprzedających swoje produkty, przodują powiaty: warszawski zachodni, piaseczyński, nowodworski oraz Warszawa. Z kolei udział gospodarstw samozaopatrzeniowych był największy w powiatach: wołomińskim, otwockim, legionowskim i mińskim.

Wśród 29 757 gospodarstw (obejmujących gospodarstwa indywidualne i pozostałe gospodarstwa<sup>187</sup>), zdecydowana większość (61%) specjalizowała się w uprawach polowych (Wykres 157). Drugim najpowszechniejszym typem były te zajmujące się chowem zwierząt (10%).

**Wykres 157. Udział poszczególnych typów rolniczych gospodarstw w obrębie metropolii warszawskiej w 2020 roku (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL.

<sup>187</sup> Pozostałe gospodarstwa obejmują te, które zostały przekazane np. Kościołowi, Lasom Państwowym czy też gminom, stąd liczba gospodarstw indywidualnych w metropolii (22 966) nie odpowiada liczbie wszystkich gospodarstw (29 757).

Udział gospodarstw specjalizujących się w uprawach ogrodniczych oraz uprawie drzew i krzewów owocowych był stosunkowo niewielki i wyniósł łącznie 12%. Tak niska wartość jest zaskakująca w związku z faktem, że warzywa oraz owoce to produkty szybko się psujące, zaś ich lokalizacja blisko rynku zbytu, np. obszarów zurbanizowanych metropolii, jest najbardziej korzystna. Umożliwia to ograniczenie strat w wyniku utraty świeżości, a także zredukowanie kosztów transportu, przechowywania i chłodzenia. Niemniej jednak, czynnik determinujący rozmieszczenie upraw drzew i krzewów owocowych może stanowić również żyzność gleb.

Istotnym elementem systemu żywnościowego metropolii warszawskiej jest centrum handlu hurtowego we wsi Bronisze. Na jej terenie funkcjonuje Warszawski Rolno-Spożywczy Rynek Hurtowy SA, obsługujący region warszawski. Obecnie rynek zajmuje 42,5 ha, a stałą sprzedaż prowadzi na nim około 350 handlowców. Szacunkowa wielkość rocznej sprzedaży to 1,2 mln t, a odbiorcami produktów jest 14 mln konsumentów z województw: mazowieckiego, warmińsko mazurskiego, podlaskiego i lubelskiego<sup>188</sup>.

Dużą popularnością cieszą się w obrębie metropolii lokalne targowiska. Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Warszawie zainicjował stronę internetową mazowieckiego e-bazarku. Prowadzona jest na niej rejestracja lokalnych bazarków w obrębie województwa. Ponadto, strona ma stać się platformą pomocną w nawiązaniu kontaktów handlowych. W opublikowanym na niej wykazie, w granicach metropolii warszawskiej (z wyłączeniem Warszawy) na platformie zarejestrowanych jest 29 lokalnych targowisk (Tabela 25).

**Tabela 25. Lokalne targowiska zarejestrowane na portalu mazowieckiego e-bazarku**

Powiat	Liczba targowisk	Gminy
<b>miński</b>	6	Mrozy, Cegłów, Dobre, Kałuszyn, Latowicz, Stanisławów
<b>nowodworski<sup>189</sup></b>	5	Nowy Dwór Mazowiecki, Zakroczym, Nasielsk (2), Pomiechówek
<b>pruszkowski</b>	5	Nadarzyn, Brwinów, Piastów, Pruszków (2)
<b>piaseczyński</b>	3	Góra Kalwaria, Piaseczno, Tarczyn
<b>grodziski</b>	2	Grodzisk Mazowiecki, Milanówek
<b>legionowski</b>	2	Legionowo, Serock
<b>otwocki</b>	2	Otwock, Kołbiel
<b>warszawski zachodni</b>	2	Leszno, Błonie

<sup>188</sup> [Rynek hurtowy Bronisze](#), dostęp 26.08.2023

<sup>189</sup> Zgodnie z danymi przekazanymi na potrzeby diagnozy przez przedstawicieli Nowego Dworu Mazowieckiego w mieście funkcjonują 3 bazarki, co wskazuje na błędy w danych prezentowanych na portalu mazowieckiego e-bazarku. Oznacza to, że w powiecie nowodworskim działa nie 5, a 7 bazarków.

Powiat	Liczba targowisk	Gminy
wołomiński <sup>190</sup>	2	Jadów, Radzymin

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Mazowiecki e-bazarek- wykaz targowisk](#), dostęp 24.08.2023 r.

Z powyższego spisu wyłączona została Warszawa, jednak rejestr lokalnych targowisk stałych w stolicy prowadzi Urząd m.st. Warszawy. Wśród 57 targowisk na liście ze stycznia 2023 r., 46 obejmowało branżę spożywczą. Były one zlokalizowane w następujących dzielnicach: Mokotów (9 targowisk), Bielany (8), Targówek (4), Praga Południe (4), Praga Północ (3), Ursynów (3), Bemowo (2), Białołęka (2), Ochota (2), Wawer (2), Wola (2), Żoliborz (2), Śródmieście (1), Włochy (1) oraz Ursus (1)<sup>191</sup>.

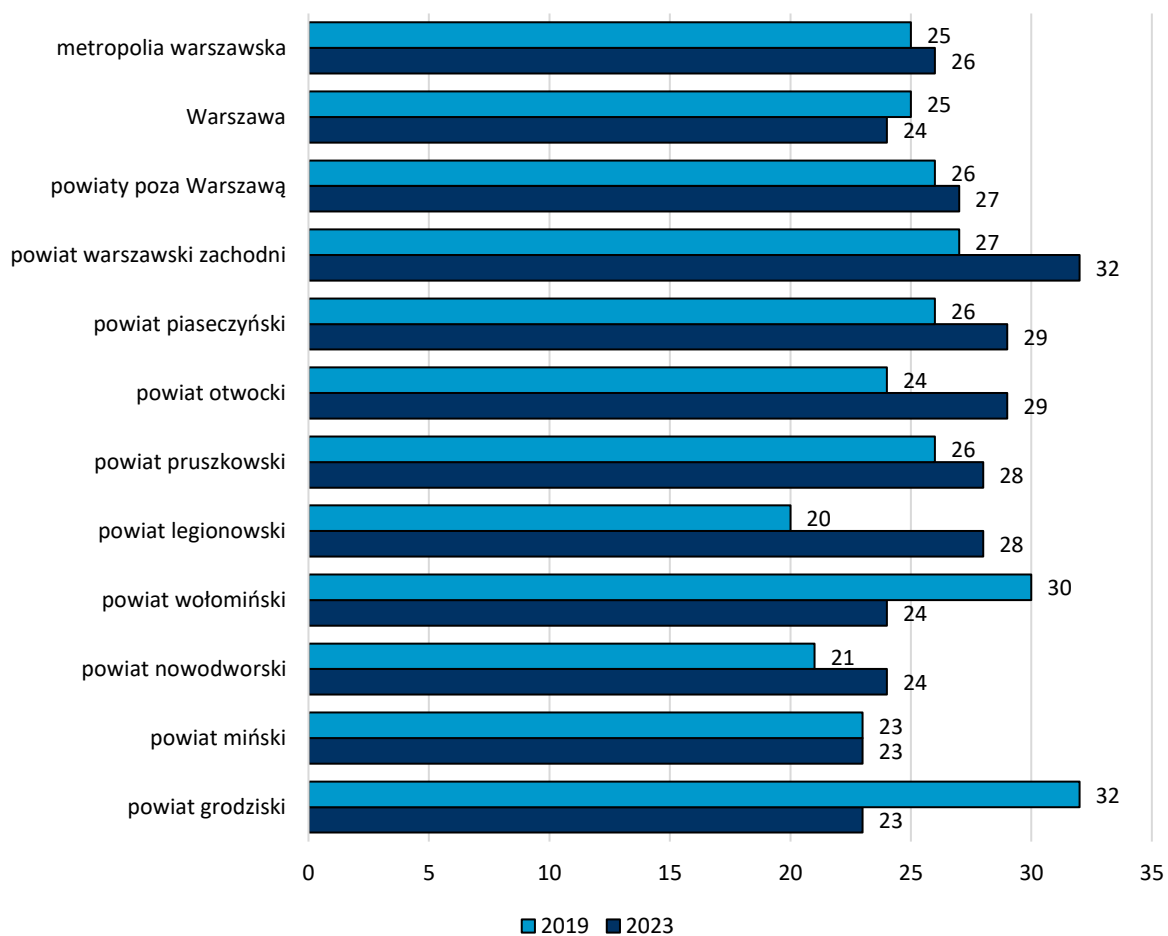
Pomimo powyższego, w 2023 r. ponad 25% wszystkich respondentów stwierdziło, że w najbliższej okolicy ich miejsca zamieszkania jest za mało bazarków (lub/i targowisk) (Wykres 158), prawie 25% wskazała na niewystarczającą liczbę warzywniaków (Wykres 159). Dla porównania w tym samym badaniu 19% badanych wskazało na niewystarczającą liczbę sklepów. Takie odpowiedzi uwidaczniają potrzebę działań w zakresie zwiększenia dostępności zróżnicowanych form dystrybucji żywności.

W odniesieniu do całej metropolii, widoczne jest pogorszenie sytuacji od 2019 r. zarówno w przypadku bazarków i targowisk, jak i warzywniaków. W 2023 r. udział respondentów wskazujących na niedobór bazarków był większy niż w 2019 r. w 6 powiatach (legionowskim, nowodworskim, otwockim, piaseczyńskim, pruszkowskim i warszawskim zachodnim), mniejszy zaś w Warszawie oraz powiatach grodziskim, mińskim i wołomińskim. W powiecie grodziskim w 2019 r. liczba bazarków według mieszkańców była za mała według 32% respondentów, a w 2023 r. już tylko według 23% (spadek o 9 p.p.).

<sup>190</sup> Zgodnie z danymi przekazanymi na potrzeby diagnozy przez przedstawicieli powiatu wołomińskiego, lokalne targowiska funkcjonują również w Wołominie (otwarte we czwartki i soboty) oraz w Tłuszczu (wtorki i piątki).

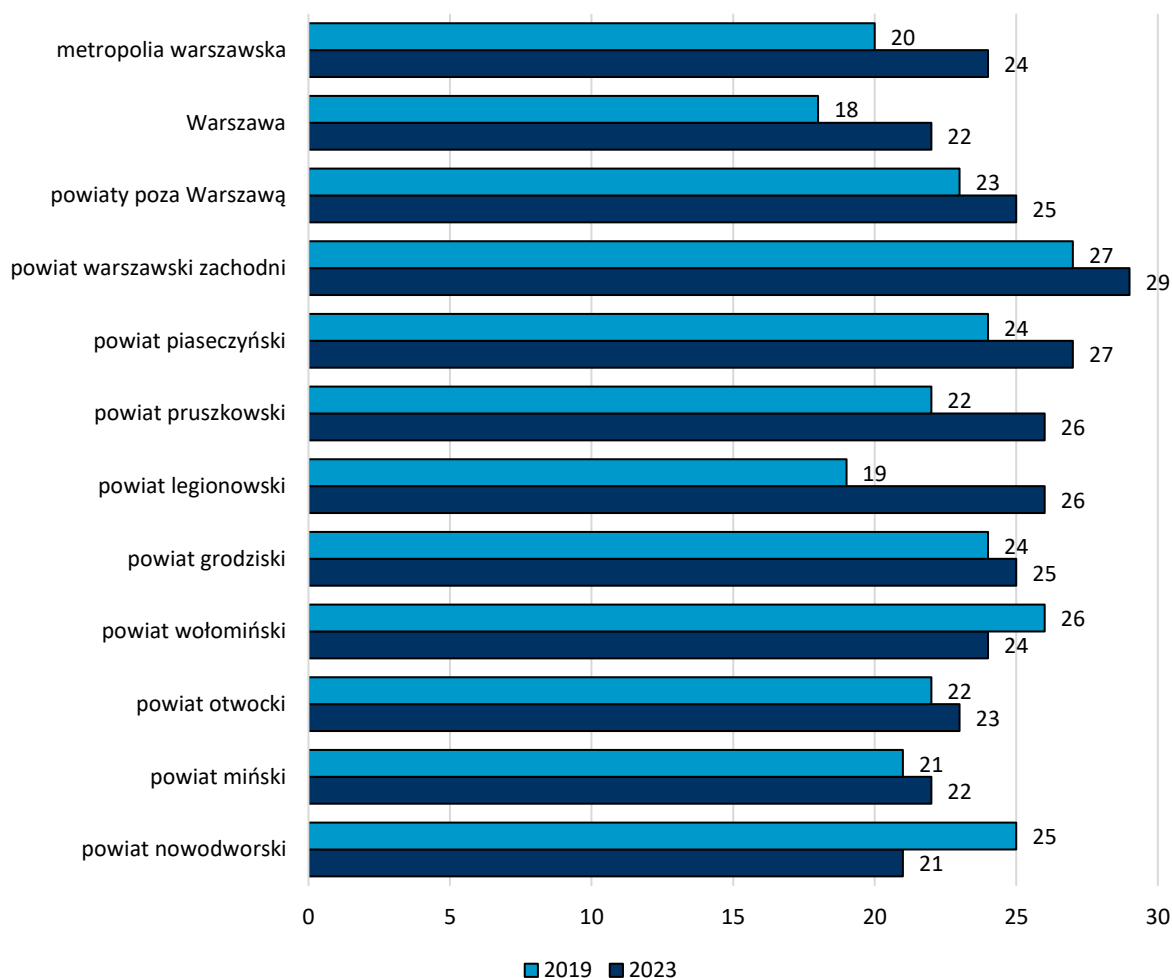
<sup>191</sup> [Warszawskie targowiska](#), dostęp 15.09.2023

**Wykres 158. Udział mieszkańców wskazujących na niedobór bazarków, targowisk w miejscu ich zamieszkania w 2019 i 2023 roku (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

**Wykres 159. Udział mieszkańców wskazujących na niedobór warzywniaków w miejscu ich zamieszkania w 2019 i 2023 roku (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Inicjatywami wpisującymi się zarówno w ideę gospodarki obiegu zamkniętego, jak również zrównoważonego systemu żywnościowego są jadłodzielnie, czyli miejsca zaopatrzone w oznaczone lodówki i szafki, gdzie zarówno osoby prywatne, jak i producenci, sklepy czy restauracje mogą zostawić niespożytą, nadprogramową żywność, zapobiegając jednocześnie jej zmarnowaniu. Dane dotyczące rozmieszczenia jadłodzielni w metropolii warszawskiej różnią się w zależności od źródła. Na podstawie zestawienia informacji dostępnych na mapie jadłodzielni w Polsce promowanej przez GIOŚ<sup>192</sup>, a także tych udostępnionych przez Urząd m.st. Warszawy<sup>193</sup> ich liczba wynosi 59, w tym 48 w Warszawie, 2 w Konstancinie-Jeziornie i po jednej w Brwinowie, Milanówku, Pruszkowie, Piastowie, Piasecznie, Józefowie, Jabłonie, Legionowie oraz Wieliszewie. Należy podkreślić, że z uwagi na wzrost popularności inicjatyw w zakresie *foodsharingu* (dzielenia się jedzeniem) w najbliższym czasie powyższe wartości mogą ulec zmianie.

<sup>192</sup> Dane dostępne na stronie [Świąta, święta i ... jadłodzielnie!](#), dostęp 9.02.2024.

<sup>193</sup> Dane dostępne na stronie [Jadłodzielnie](#), dostęp 9.02.2024.



W ostatnich latach na świecie, również w krajach europejskich, obserwuje się wzrost zainteresowania różnymi formami rolnictwa miejskiego, które ma miejsce w obszarach miejskich i podmiejskich. Celem funkcjonowania ogrodów społecznościowych, edukacyjnych czy działkowych, zazwyczaj nie jest sama produkcja żywności, ale, przede wszystkim, przebywanie bliżej natury, rekreacja na świeżym powietrzu, budowanie więzi międzyludzkich, podnoszenie świadomości mieszkańców w zakresie zrównoważonego rozwoju, systemów żywnościowych, ekologicznych metod upraw oraz kształtowanie świadomych wyborów konsumenckich. Co więcej, funkcjonowanie w obszarze metropolitalnym różnych form miejskiego ogrodnictwa stanowi również szansę na zwiększenie udziału zieleni i powierzchni biologicznie czynnej – pełniących kluczową rolę w strategii adaptacyjno-mitygacyjnej. Rozwój rolnictwa miejskiego i podmiejskiego (w jego zróżnicowanych formach, z uwzględnieniem farm dachowych) mógłby być istotnym krokiem w kierunku kształtowania alternatywnego i zrównoważonego systemu żywnościowego opartego na skróconym łańcuchu dostaw. Jego funkcjonowanie niesłoby za sobą zarówno korzyści ekologiczne, jak i społeczno-ekonomiczne. Z uwagi na ograniczone możliwości produkcji żywności w samych miastach, integracja działań w obszarze całej metropolii warszawskiej wpisałaby się w popularny na świecie trend kształtowania ciągłych miejskich krajobrazów produkcyjnych. Barię w kompleksowej diagnozie aktualnego stanu oraz potencjału rozwoju rolnictwa miejskiego jest niewątpliwie ograniczony dostęp do danych. Poniżej przedstawiono zatem wyłącznie niektóre formy rolnictwa miejskiego funkcjonujące tak w Warszawie, jak i innych częściach metropolii, ze szczególnym uwzględnieniem ogrodów działkowych oraz ogrodów społecznościowych.

W metropolii warszawskiej, dużą popularnością cieszą się Rodzinne Ogródki Działkowe. W 2016 r. w ramach Polskiego Związku Działkowców w całej Polsce funkcjonowało 4 667 ROD-ów obejmujących 917 445 pojedynczych działek zajmujących łącznie prawie 41 tys. ha<sup>194</sup>. W metropolii warszawskiej funkcjonowało łącznie 269 ROD (47 447 działek) o łącznej powierzchni 2 079 ha. Największą liczbą oraz powierzchnią ogródków działkowych charakteryzuje się m.st. Warszawa (151 ROD o łącznej powierzchni 1 060 ha), najmniejszą zaś powiat otwocki (5 ROD o łącznej powierzchni 21 ha) (Tabela 26)<sup>195</sup>.

**Tabela 26. Rodzinne Ogródki Działkowe w metropolii warszawskiej w 2023 roku**

Powiat	Liczba ROD	Powierzchnia ROD (ha)	Liczba działek
<b>Warszawa</b>	151	1 060	25 542
<b>powiat piaseczyński</b>	27	306	6 151
<b>powiat pruszkowski</b>	24	210	5 049
<b>powiat miński</b>	15	124	2 323
<b>powiat grodziski</b>	11	57	1 210
<b>powiat legionowski</b>	10	85	1 664
<b>powiat warszawski zachodni</b>	10	71	1 844
<b>powiat wołomiński</b>	10	117	2 506

<sup>194</sup> [Co to jest PZD](#), dostęp 27.08.2023.

<sup>195</sup> Dane udostępnione na potrzeby diagnozy przez Polski Związek Działkowców.

Powiat	Liczba ROD	Powierzchnia ROD (ha)	Liczba działek
powiat nowodworski	6	28	632
powiat otwocki	5	21	526

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego Związku Działkowców.

Oszacowanie dokładnej liczby ogrodów społecznościowych jest trudne z uwagi na brak aktualizowanych rokrocznie danych. Warto zwrócić uwagę na jedną z inicjatyw podjętą przez Zarząd Zieleni m.st. Warszawy – program „Bujna Warszawa”. Jest to sieć ogrodów społecznościowych funkcjonujących w granicach stolicy, zrzeszająca osoby działające w Rodzinnych Ogrodach Działkowych, Miejscach Aktywności Lokalnej, a także ogrodniczki i ogrodników skupionych w grupach nieformalnych. Celem „Bujnej Warszawy” jest wsparcie inicjatyw ogrodniczych w mieście poprzez szkolenia oraz warsztaty, a także budowanie społeczności świadomych mieszkańców. Od początku działania programu liczba ogrodów istotnie wzrosła. W 2017 r. funkcjonowało ich 13. Obecnie, w 2023 r., sieć obejmuje 29 ogrodów społecznościowych, edukacyjnych i sąsiedzkich w różnych lokalizacjach stolicy<sup>196</sup>.

Tylko 4% badanych w ciągu ostatnich 12 miesięcy angażowało się w działania ogrodu społecznościowego. Odpowiedzi ankietowanych w zależności od zamieszkiwanego przez nich powiatu różnią się nieznacznie. W powiecie otwockim udział zaangażowanych był największy (niecały 7%), zaś w powiecie grodzickim najmniejszy (nieco ponad 2%) (*Potrzeby i oczekiwania...*, 2023). Poziom aktywności mieszkańców w ogrodach społecznych w metropolii warszawskiej należy uznać za niski, choć sukcesywny wzrost liczby ogrodów i inicjatyw, jak np. Bujna Warszawa pokazują, że w najbliższym czasie zaangażowanie ludności metropolii w rolnictwo miejskie może się zwiększać.

O wzroście zainteresowania tematyką systemów żywnościowych, lokalnej produkcji oraz miejskiego ogrodnictwa świadczy nie tylko wsparcie ROD-ów na terenie woj. mazowieckiego czy rosnąca liczba ogrodów społecznościowych. W ostatnich latach w obrębie metropolii pojawiły się również inne inicjatywy osób prywatnych czy podmiotów publicznych, jak np. powstanie warszawskiego Food Labu, a także planowana Spółdzielcza farma miejska na warszawskich Siekierkach, która ma powstać w ramach programu MOST we współpracy z Urzędem m.st. Warszawy.

W budowie zrównoważonego systemu żywnościowego metropolii warszawskiej, poza wprowadzeniem ekologicznych rozwiązań, niezbędne jest również rozpoznanie problemu zanieczyszczenia powietrza, wód i gleb spowodowanego działalnością rolniczą, a w szczególności hodowlą zwierząt. Aktualnie dane dotyczące tego zagadnienia są niedostępne, więc diagnoza sytuacji w metropolii jest znacząco utrudniona. Poprawa jakości monitoringu środowiska przyrodniczego, z uwzględnieniem negatywnego wpływu działalności rolniczej na poszczególne jego elementy może stanowić punkt wyjściowy do podjęcia odpowiednich działań naprawczych.

<sup>196</sup> [Czym jest program Bujna Warszawa](#), dostęp 27.08.2023 r.

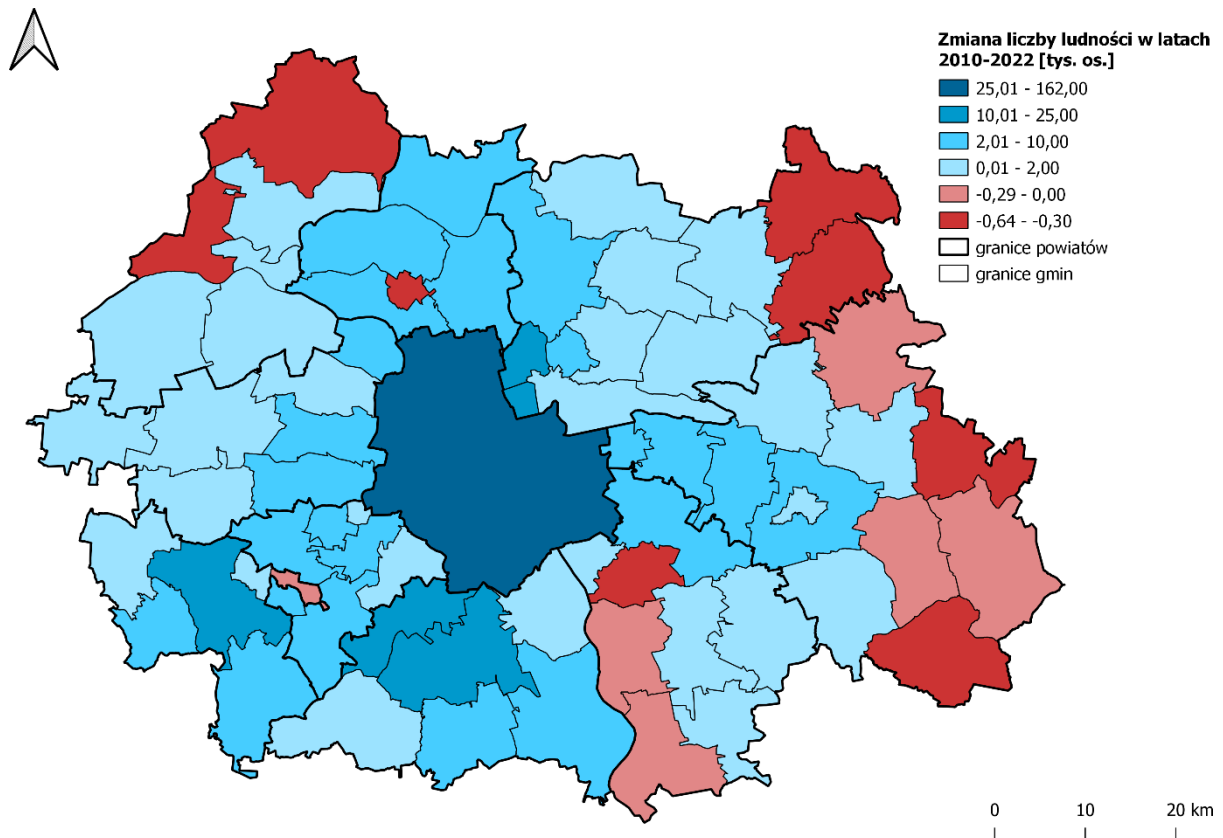
#### 4.4.10. Urban sprawl

Zgodnie z raportem IRMiR (*Region Warszawski Stołeczny...*, 2020) w latach 2016-2018 zaobserwowano ciągle postępujący proces rozprzestrzeniania się osadnictwa w strefie podmiejskiej Warszawy. W skali całego kraju stolica charakteryzuje się największym zasięgiem tego procesu, wykraczającym daleko poza gminy sąsiadujące bezpośrednio z miastem. Zjawisko rozlewania się zabudowy lub *urban sprawl* w metropolii warszawskiej, a także w całej Polsce może przyjmować bardzo różne formy przestrzenne. Wśród nich wymienić należy rozlewającą się ciągłą zabudowę o charakterze miejskim (w tym także ciągłą zabudowę wstęgową wzdłuż głównych dróg wylotowych z miasta) oraz przeskokowe, rozproszone formy zabudowy, które prowadzą do występowania obok siebie terenów zabudowanych i niezabudowanych. *Urban sprawl*, w swoich różnorodnych wymiarach niesie za sobą szereg wyzwań w zakresie planowania przestrzennego, a także liczne zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Niekontrolowana ekspansja przestrzenna prowadzi do zmniejszenia powierzchni terenów zielonych i powierzchni biologicznie czynnej, a także fragmentaryzacji siedlisk. Ponadto, rozlewanie się zabudowy mieszkaniowej nie zawsze idzie w parze z wielofunkcyjnym rozwojem przestrzennym. Nowo powstałe osiedla są często pozbawione dostępu do podstawowych usług i infrastruktury, co generuje wysokie koszty ponoszone przez samorządy. Ponadto są one najczęściej oddalone od miejsc pracy. Wymusza to na ich mieszkańcach przemieszczanie się na dalekie odległości, najczęściej z wykorzystaniem indywidualnego transportu samochodowego. *Urban sprawl* skutkuje zatem wzrostem emisji spalin, prowadzi do wzrostu zanieczyszczenia powietrza i zwiększenia śladu węglowego w obszarze metropolii. Warto podkreślić, że w ostatnich latach duży wpływ na przemiany miast i ich stref podmiejskich miała pandemia COVID-19. Przyczyniła się ona do zmiany preferencji w poszukiwaniach własnego mieszkania lub domu. Obecnie obserwuje się wzrost popytu na nieruchomości posiadające ogródek lub położone w sąsiedztwie terenów zielonych. To z kolei napędza migracje ludności z centrów dużych miast na tereny podmiejskie (Denis, Jaroszewicz 2022).

W obrębie metropolii warszawskiej suburbanizacja widoczna jest zarówno w wymiarze demograficznym (wzrost liczby ludności w obszarach podmiejskich), jak również pod względem rozszerzania się terenów zabudowanych. Należy jednak zaznaczyć, że proces ten nie zachodzi równomiernie i widoczne jest jego wyraźne zróżnicowanie przestrzenne.

Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi na potrzeby raportu IRMiR (*Region Warszawski Stołeczny...*, 2020) największą intensywnością suburbanizacji demograficznej w otoczeniu Warszawy charakteryzowały się gminy położone w północnej, zachodniej oraz południowej części metropolii. Podobne wnioski można wyciągnąć poddając analizie dane dla okresu 2010-2022 (Mapa 73). Poza Warszawą, w której przyrost liczby ludności w tym okresie wyniósł niemal 162 tys. os., gminami, wyróżniającymi się pod tym względem na tle całej metropolii były: Piaseczno (24,7 tys. os.), Marki (17,5 tys. os.), Żąbki (16,4 tys. os.), Lesznowola (16,2 tys. os.) oraz Grodzisk Mazowiecki (12,5 tys. os.). Największy przyrost zaobserwowano w gminach sąsiadujących z m.st. Warszawą lub też położonych w zachodniej części aglomeracji. Ubytek liczby ludności wystąpił w 14 gminach, z czego połowa zlokalizowana jest na wschodnich obrzeżach metropolii. Największy spadek liczby ludności odnotowano w Otwocku (-640 os.), Legionowie (-640 os.), Jadowie (-630 os.) oraz Kałuszynie (-510 os.).

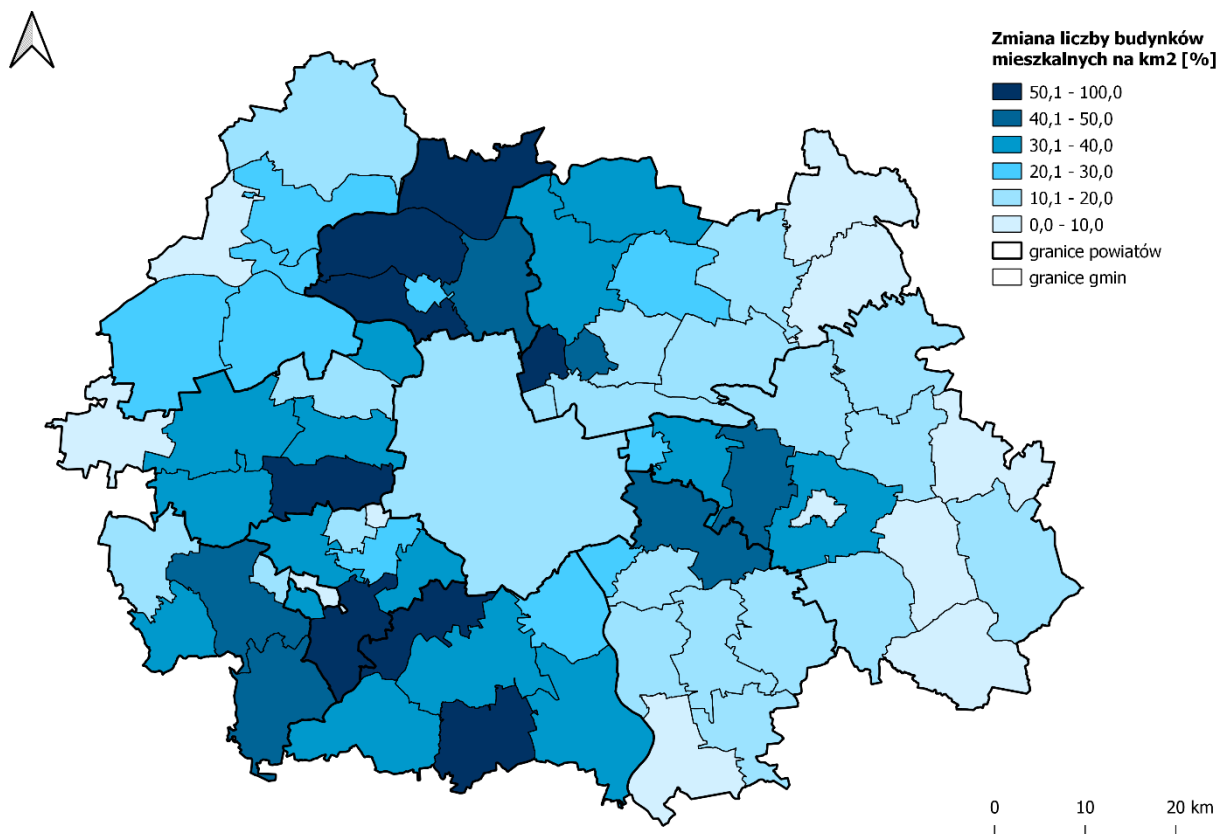
Mapa 73. Zmiana liczby ludności w gminach metropolii warszawskiej w latach 2010-2022 (tys. os.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych (2022)

Oprócz zmian demograficznych, metropolia charakteryzuje się jednocześnie szczególnie wysoką w skali całego Mazowsza intensywnością rozwoju budownictwa mieszkaniowego. To właśnie tutaj w okresie 2002-2018 oddano do użytku ponad 75% mieszkań w całym województwie mazowieckim (*Region Warszawski Stołeczny...*, 2020). Rozwój budownictwa również nie przebiega w sposób równomierny. Widoczne są wyraźne dysproporcje przestrzenne, zwłaszcza pomiędzy wschodem a zachodem metropolii. Pod względem procentowej zmiany liczby budynków mieszkalnych w przeliczeniu na km<sup>2</sup> w latach 2010-2022 najbardziej wyróżniają się gminy zlokalizowane w powiatach legionowskim, warszawskim zachodnim, pruszkowskim, grodziskim oraz piaseczyńskim (Mapa 74).

**Mapa 74. Procentowa zmiana liczby budynków mieszkalnych w przeliczeniu na km<sup>2</sup> w gminach metropolii w latach 2010-2022 (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych (2022)

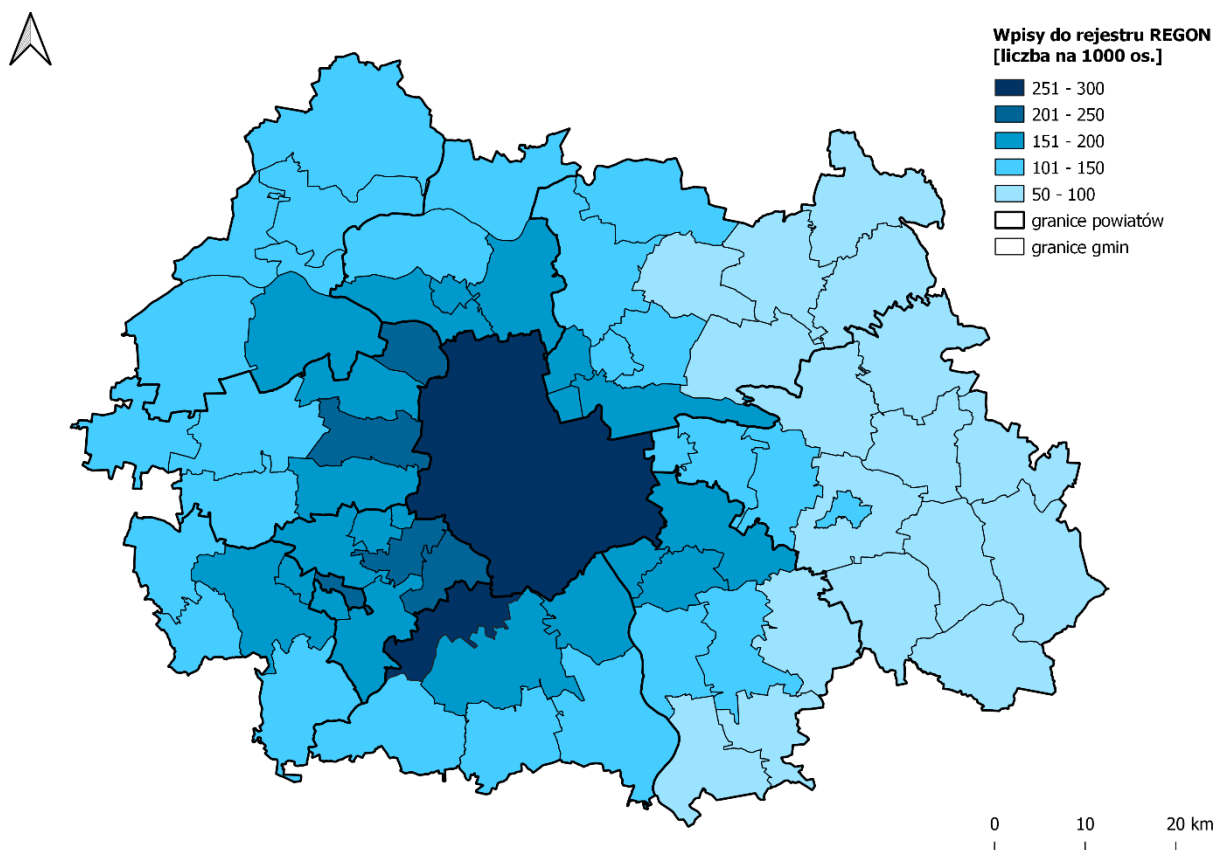
Największy wzrost, przekraczający 60%, odnotowano w gminach Lesznów (98%), Wieliszew (97%), Serock (76%), Marki (73%) oraz Nadarzyn (63%). Warto zauważyć, że na obrzeżach metropolii, w gminach położonych na wschodzie, wzrost liczby budynków we wskazanym okresie był najmniejszy. Najniższe wartości tego wskaźnika (poniżej 10%) odnotowano w gminach Podkowa Leśna (2%)<sup>197</sup>, Kałuszyn (3%), Jadów (3%), Strachówka (6%), Mińsk Mazowiecki – gmina miejska (6%), Sobienie-Jeziory (8%) oraz Zakroczym (9%). Wśród nich jedynie Podkowa Leśna i Zakroczym nie są położone we wschodniej części metropolii. Ciekawa jest również pozycja samej Warszawy. Okazuje się, że w stolicy przyrost liczby budynków mieszkalnych wyniósł 19% – jest to wartość poniżej średniej dla wszystkich gmin metropolii wynoszącej 28%. Dynamika zmian zabudowy w stolicy jest niższa niż w gminach ją otaczających. Wyjątki stanowią jedynie Izabelin, Piastów, Żąbki i Zielonka – wzrost liczby budynków mieszkalnych/km<sup>2</sup> był tu nieco niższy niż w Warszawie.

Cechą charakterystyczną zjawiska *urban sprawl* jest w przewadze monofunkcyjny rozwój przestrzeni. Okazuje się, że pomimo iż w obrębie metropolii dochodzi do przestrzennej ekspansji zabudowy, to stolica wciąż pełni kluczową funkcję gospodarczą. Potwierdzeniem tego wniosku są dane dotyczące nowych wpisów do rejestru REGON na 1000 mieszkańców (Mapa 75). Najwyższe wartości wskaźnika, powyżej 280 wpisów/1000 os. w 2022 roku osiągnęła Warszawa, a także przylegająca do niej

<sup>197</sup> Niewielki wzrost liczby budynków mieszkalnych wynika tu z przede wszystkim z działań w celu zachowania charakteru gminy-miasta ogrodu.

Lesznowola. Wraz z oddalaniem się od stolicy liczba wpisów wyraźnie spada. Świadczy to o bardzo silnej pozycji gospodarczej Warszawy i jej wyraźnym wpływie na całą aglomerację. Po raz kolejny widoczne są dysproporcje między wschodem a zachodem metropolii. W gminach położonych na wschodzie wartości wskaźnika są zdecydowanie niższe niż na zachodzie.

**Mapa 75. Wpisy do rejestru REGON w przeliczeniu na 1 tys. mieszkańców w gminach metropolii w 2022 roku**



Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych (2022)

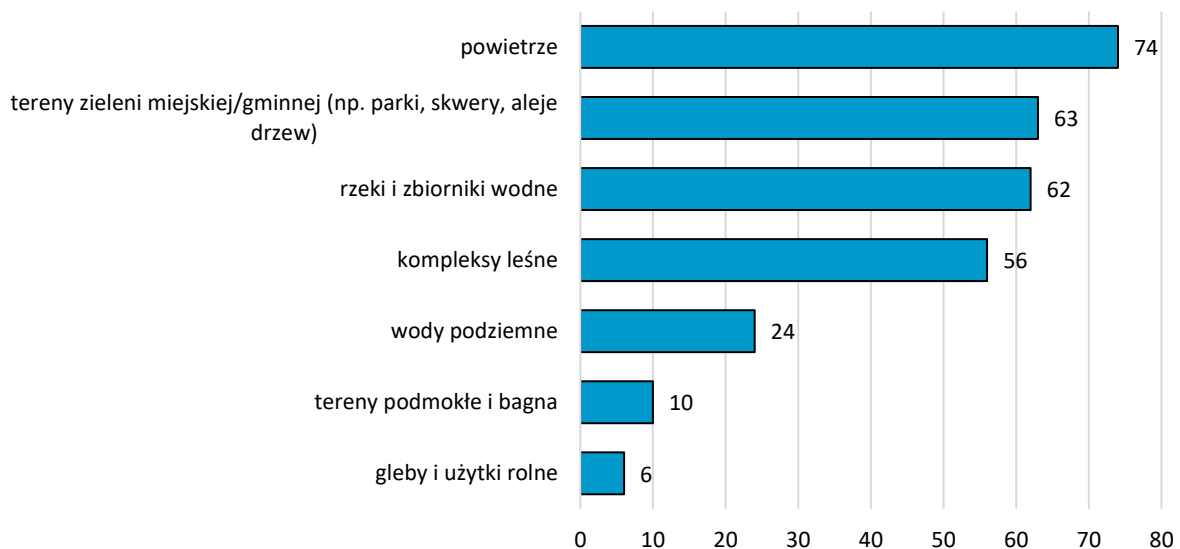
Ograniczenie zjawiska *urban sprawl*, a także jego negatywnych skutków wymaga podjęcia szeregu działań w zakresie planowania przestrzennego, które pozwoliłyby na zahamowanie chaotycznej i niekontrolowanej ekspansji zabudowy. Ponadto, bardzo istotne jest również wspieranie rozwoju wielofunkcyjnego i tworzenie lokalnych centrów funkcjonalnych. Jest to praktyka stosowana w różnych metropoliach świata, np. w Singapurze, będącym pionierem w zakresie skutecznych rozwiązań planistycznych. Takie założenia zostały także zawarte w obowiązującej Strategii Warszawa 2030 – *Cel strategiczny 2. Wygodna lokalność*<sup>198</sup>. Zwiększenie dostępności różnego rodzaju usług w obszarach oddalonych od centrum Warszawy, a także wsparcie rozwoju lokalnego transportu zbiorowego mogłoby ograniczyć konieczność przemieszczania się ludności na dalekie odległości, a co za tym idzie redukcję emisji spalin.

<sup>198</sup> [Strategia #Warszawa2030](#), dostęp 15.09.2023.

#### 4.4.11. Kapitał naturalny – potencjał współpracy

Powietrze uznawane jest przez zdecydowaną większość przedstawicieli samorządów gminnych (74%) za strategiczny element kapitału naturalnego mogący w największym stopniu przyczynić się do poprawy jakości życia na obszarze metropolii warszawskiej w perspektywie 2040 r. (Wykres 160). Rządziej, w tym kontekście wskazywane są: tereny zieleni miejskiej/gminnej (63%), rzeki i zbiorniki wodne (62%) oraz kompleksy leśne (56%). Zdecydowanie najrzadziej wskazywane są: wody podziemne (24%), tereny podmokłe i bagna (10%) oraz gleby i użytki rolne (6%).

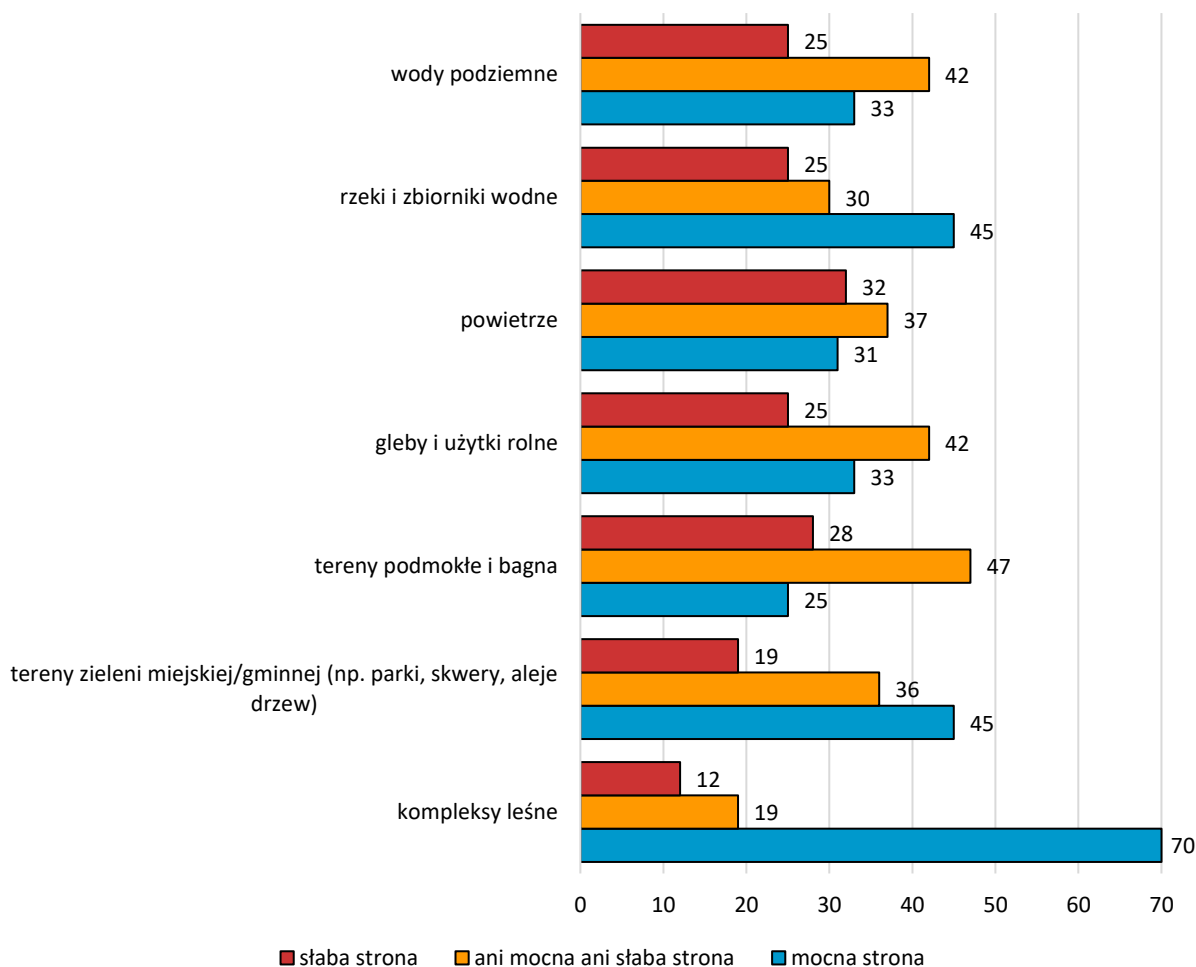
**Wykres 160. Najbardziej strategiczne elementy kapitału naturalnego, mogące w największym stopniu przyczynić się do poprawy jakości życia na obszarze całej metropolii (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Wskazania dotyczące poziomu metropolitalnego korespondują z ocenami elementów kapitału naturalnego w kontekście mocnych i słabych stron poszczególnych gmin (Wykres 161 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 103 w rozdziale 7). 70% badanych za mocną stronę ich gminy uznało kompleksy leśne, a 45% tereny zieleni miejskiej oraz rzeki i zbiorniki wodne. Ponadto, niemal jedna trzecia ankietowanych jako mocną stronę wskazała gleby i użytki rolne oraz wody podziemne. Z kolei najczęściej wskazywaną słabą stroną są powietrze (32% gmin) oraz tereny podmokłe i bagna (28%).

Wykres 161. Poszczególne elementy kapitału naturalnego jako mocna i słaba strona gminy (%)<sup>199</sup>



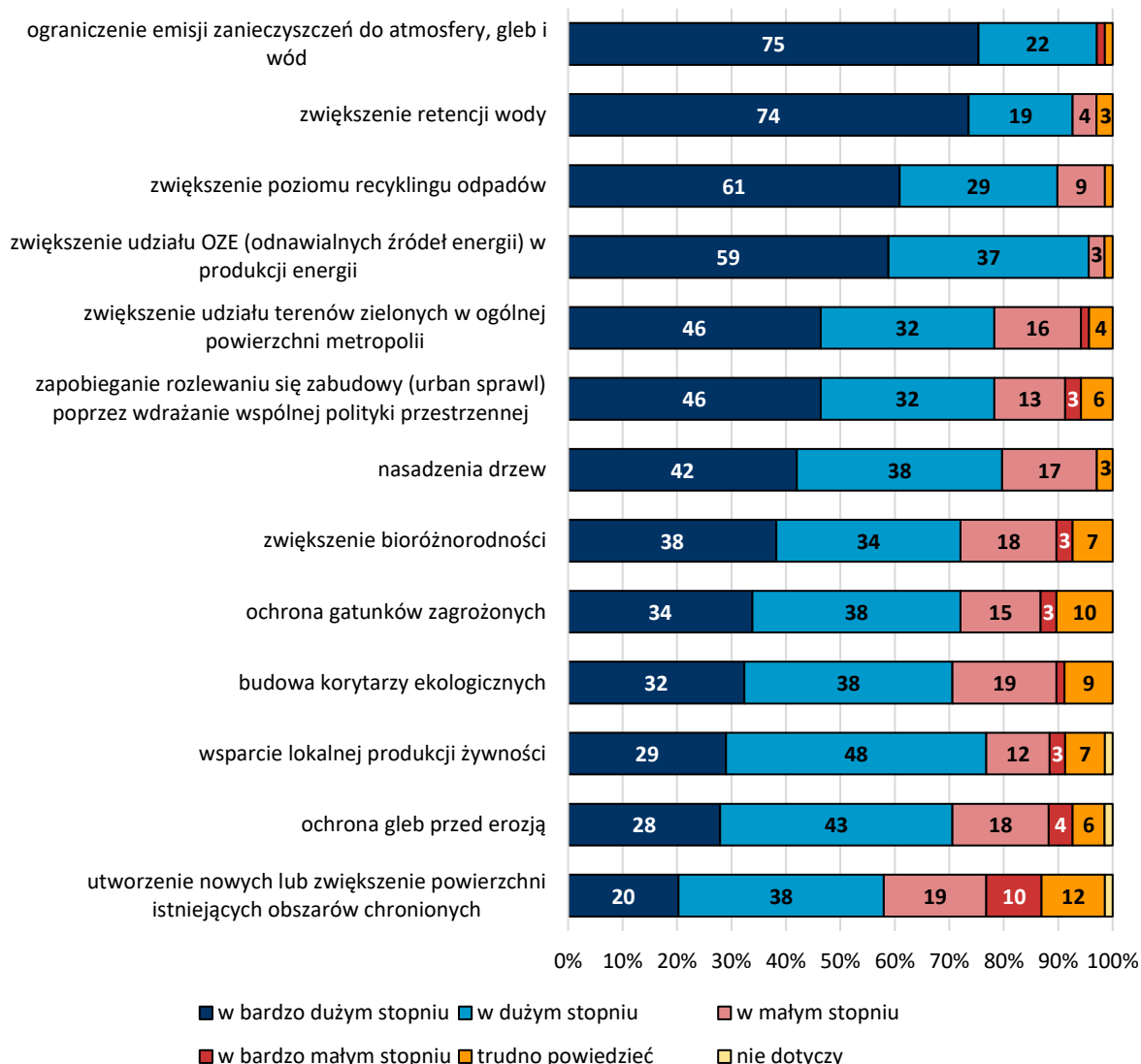
Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Do kluczowych obszarów, w których gminy dostrzegają potrzebę współpracy w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego należą (suma odpowiedzi „w bardzo dużym stopniu” oraz „w dużym stopniu”): ograniczanie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, gleb i wód (97%), zwiększanie udziału OZE (96%), zwiększanie retencji wody (93%) oraz zwiększanie poziomu recyklingu odpadów (90%) (Wykres 162 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 104 w rozdziale 7). Generalnie, obszar działań w zakresie dbania i poprawy stanu środowiska przyrodniczego wykazuje bardzo duży potencjał współpracy, choć rzadziej wskazywane są potrzeby wspólnych przedsięwzięć w zakresie: tworzenia obszarów chronionych, ochrony gleb przed erozją, czy wsparcia lokalnej produkcji żywności.

<sup>199</sup> Za słabą stroną terenów podmokłych i bagien można uznać na przykład ich niewystarczającą powierzchnię lub wysoki stopień degradacji.



**Wykres 162. Potrzeba działań podejmowanych w skali całej metropolii w celu poprawy stanu jej środowiska przyrodniczego (%)**



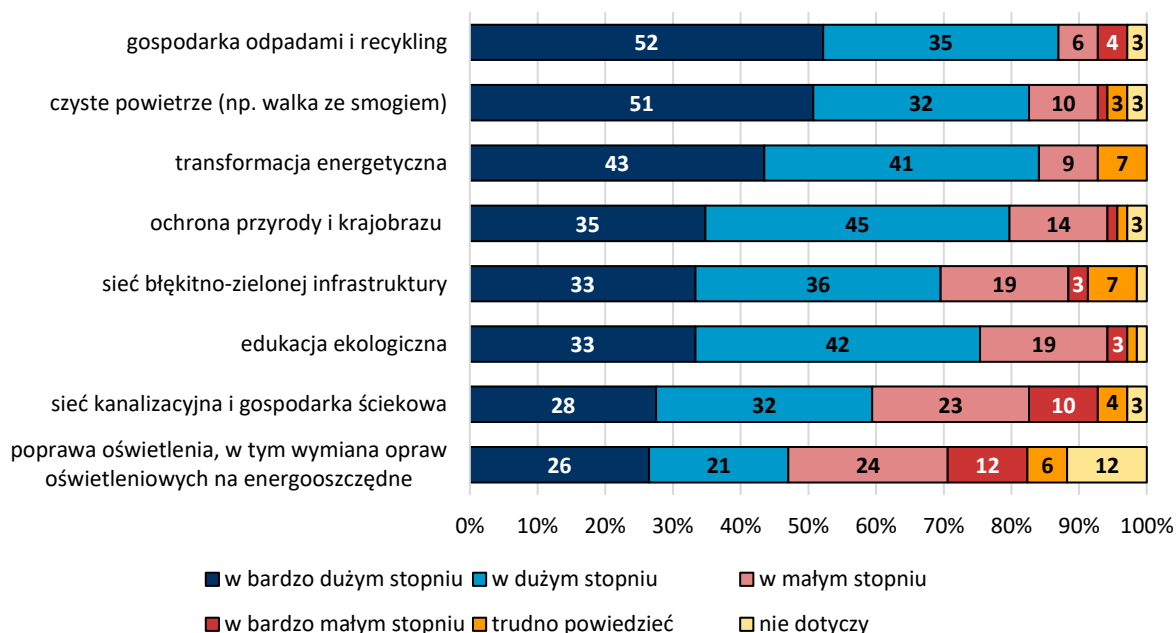
Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

87% gmin zadeklarowało, że w dużym (35%) lub bardzo dużym (52%) stopniu chciałoby koordynować lub planować działania w zakresie gospodarki odpadami oraz recyklingu. Ponadto, 84% samorządów wyraziło chęć koordynowania lub planowania (w dużym lub bardzo dużym stopniu) działań w zakresie transformacji energetycznej, a 83% – inicjatyw mających na celu poprawę jakości powietrza atmosferycznego. Wyraźny potencjał współpracy widoczny jest również w sferze ochrony przyrody i krajobrazu (80% gmin) oraz edukacji ekologicznej (70% gmin) (Wykres 163 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 105 w rozdziale 7).

Również w zakresie chęci finansowania działań na poziomie metropolitalnym wyraźnie wyróżniają się te w zakresie gospodarki odpadami i recyklingu oraz czystego powietrza (Wykres 164 – dane do wykresu znajdują się w Tabeli 106 w rozdziale 7). W obu przypadkach 52% gmin zadeklarowało, że w dużym lub bardzo dużym stopniu chciałoby podjąć się wspólnego ich finansowania. Odpowiedzi samorządów rozkładają się tutaj bardziej równomiernie, co pokazuje nieco większe zróżnicowanie

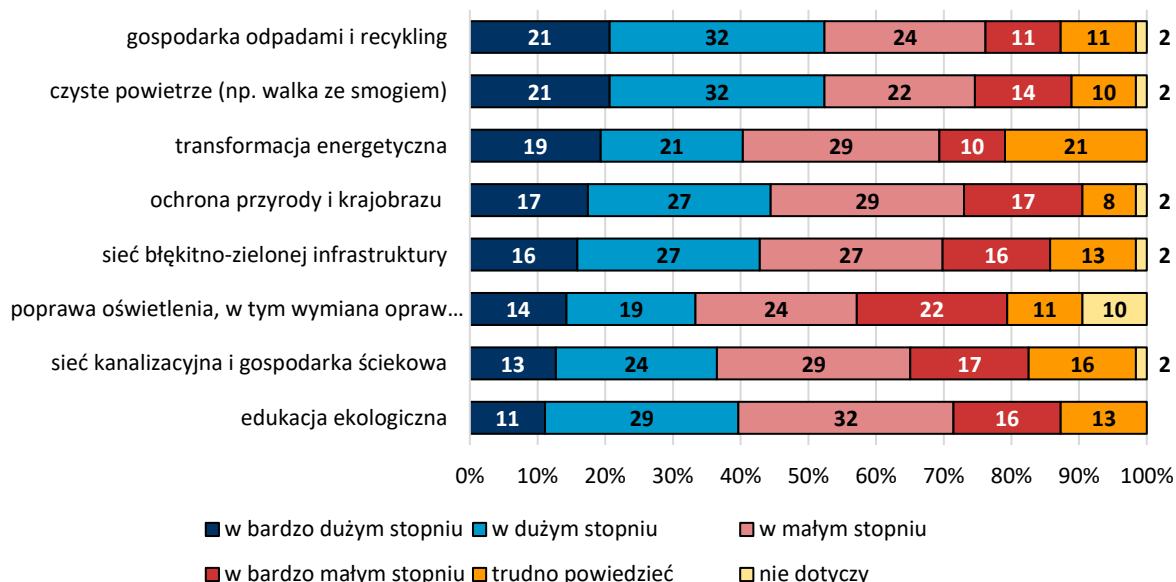
zagadnień ważnych z punktu widzenia poszczególnych gmin. 44% samorządów wyraziło (w dużym lub bardzo dużym stopniu) chęć współfinansowania działań w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu, 43% – sieci zielono-błękitnej infrastruktury, a 40% – transformacji energetycznej i edukacji ekologicznej.

**Wykres 163. Chęć wspólnego planowania/koordynowania działań na poziomie metropolitalnym (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

**Wykres 164. Chęć wspólnego finansowania działań na poziomie metropolitalnym (%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

## 5. Synteza

### 5.1. Kluczowe uwarunkowania zewnętrzne

Otoczenie metropolii warszawskiej stanowi naturalne uwarunkowanie zewnętrzne jej rozwoju. W ostatnich latach można mówić o dynamice i niepewności zjawisk mających swoje źródła poza metropolią (np. pandemia, wojna w Ukrainie). Obok wpływu „czarnych łabędzi” w metropolii warszawskiej odczuwalne będzie w dużym stopniu oddziaływanie światowych oraz europejskich megatrendów i trendów.

W grupie trendów społecznych obiektywne starzenie się ludności Europy, w tym Polski oraz w dużej mierze depopulacja, którą prognozuje również GUS, w różnorodny sposób oddziałują na metropolię. Z jednej strony w perspektywie dwudziestu lat metropolia warszawska będzie jednym z nielicznych obszarów z przyrostem mieszkańców, z drugiej zaś – coraz trudniej będzie przyciągać krajowe zasoby kapitału ludzkiego – gdyż będą one w naturalny sposób ulegały uszczupleniu. Nasilać się za to będą migracje międzynarodowe. To oznacza, że nie tylko warunki życia, ale również prowadzenia działalności gospodarczej (rozd. 4.1 oraz 4.2) będą determinowały nie tylko to, ilu nowych mieszkańców zyska metropolia, ale również kto to będzie. Dlatego też tak ważne są również cechy metropolii odpowiadające za mobilność jej użytkowników (rozd. 4.3) oraz jakość środowiska przyrodniczego (rozd. 4.4).

W perspektywie kolejnych dziesięcioleci trudno jest podważać trwałość trendu, jakim jest metropolizacja przestrzeni, szczególnie w kontekście opisanych powyżej trendów demograficznych. To jednak oznacza, że metropolia warszawska znajduje się w stanie silnej i coraz mocniejszej konkurencji międzynarodowej, ale również krajowej (rozd. 3.2). Ludzie chcą mieszkać w miastach lub w ich pobliżu. Dlatego integracja obszarów metropolitalnych – tych najlepszych – będzie opierała się o sprawne przepływy ludności je zamieszkującej. W innym przypadku będą nazywane obszarami niewydolnymi, oferującymi niską jakość życia, skoro trudno będzie korzystać ze zróżnicowanej oferty pracy i wypoczynku, jakie metropolie powinny oferować. Metropolia warszawska jest w tym względzie liderem w skali kraju (rozd. 4.3), a dalszy rozwój systemu transportowego, w tym w oparciu o środki unijne, powinien gwarantować pozycję zauważalną w skali europejskiej.

Uczestniczenie metropolii warszawskiej w postępie technologicznym będzie odbywało się w sferze popytu, jak i podaży. To ważne, że znając zagrożenia wynikające z postępu technologicznego (np. cyberataki, utrata części miejsc pracy na rzecz robotów) podchodzimy do zmian technologicznych z nadzieją, że będą one miały pozytywny wpływ na możliwości rozwoju metropolii warszawskiej (rozd. 3.1.2). Zatem, biorąc pod uwagę potencjał ludnościowy, zamożność i relacje instytucjonalne oraz społeczne wewnątrz metropolii, można powiedzieć, że metropolia warszawska będzie generowała duży popyt na innowacje oraz produkty i usługi, będące owocem postępu technologicznego. Znacznie słabiej wypada uczestniczenie metropolii warszawskiej w sferze podaży technologii (rozd. 3.1.3 oraz rozdz. 4.2.5). Pomimo dystansu, jaki dzieli metropolię warszawską od innych metropolii europejskich, nie wolno oddawać tego pola, przy czym sytuacja ogólnopolska nie

będzie temu sprzyjała, dopóki diametralnie nie zmieni się podejście do nauki i innowacji w politykach krajowych.

Szczególnie w Unii Europejskiej wdrażane są polityki odnoszące się do zmiany klimatu oraz ukierunkowane na wysoką jakość środowiska przyrodniczego – co wiąże się m.in. ze świadomością ludzi chcących mieszkać w bezpiecznym i przyjaznym otoczeniu (w tym zdrowym). Te złożone relacje człowiek – środowisko przyrodnicze dotyczą zarówno kwestii politycznych, gospodarczych, jak i stricte społecznych. Metropolia warszawska będzie poddawana silnemu i zróżnicowanemu oddziaływaniu bezpośrednich i pośrednich konsekwencji zmiany klimatu.

Poprawa relacji Polska – UE, będąca konsekwencją radykalnej zmiany w polityce rządu RP po wyborach 15.10.2023 r., powoduje, że w najbliższym czasie do Polski napłyną znaczące środki unijne, z których będzie również korzystała metropolia warszawska (głównie poprzez tworzące ją gminy i powiaty, choć należy mieć nadzieję, że trwające prace nad ustawą metropolitalną zakończą się wkrótce sukcesem). Oznacza to, że polityki europejskie (rozdz. 3.3) będą realnie wpływały na sytuację w Polsce i w metropolii warszawskiej. Najbliższy czas będzie zatem szansą na wykorzystanie tego czynnika zewnętrznego do wzmacniania potencjału rozwojowego metropolii warszawskiej. Oczywiście, wykorzystanie tej szansy będzie zależne również od sposobu wdrażania polityk krajowych (rozdz. 3.4), a także polityki rozwoju województwa mazowieckiego, w szczególności, że metropolia warszawska jest wskazana w „Strategii rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze” jako obszar strategicznej interwencji (rozdz. 3.5).

Ostatnim kluczowym uwarunkowaniem zewnętrznym jest decyzja rządu w sprawie budowy CPK lub szerzej w sprawie rozwoju systemu połączeń lotniczych w Polsce. Decyzja ta nie tylko zaważy na kierunkach procesów rozwojowych całej metropolii, ale również wpłynie na warunki funkcjonowania samej stolicy Polski. Należy podkreślić, że wobec stanu niepewności, strategicznie należy rozpatrywać wszelkie warianty w kategoriach szans i zagrożeń.

## **5.2. Metropolia otwarta na ludzi**

Metropolia warszawska uchodzi za obszar dobry do życia, w którym zdecydowana większość mieszkańców jest zadowolona ze swojego miejsca zamieszkania. Metropolia coraz częściej staje się drugą po gminie przestrzenią identyfikacji, osłabiając tym samym pozycję Warszawy. Największym jej potencjałem są mieszkańcy, których liczba wciąż rośnie, a jej prognozowany spadek nastąpi dopiero po roku 2040. Biorąc pod uwagę trend wyludniania się większości kraju z wyjątkiem stref podmiejskich dużych miast (szerzej w podrozdziale 3.1.1.1) oraz powolnego starzenia się społeczeństwa (szerzej w podrozdziale 3.1.1.2), w metropolii warszawskiej obserwujemy z jednej strony dodatni przyrost naturalny oraz wzrost udziału populacji w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym, a z drugiej wzrost udziału osób w wieku 70 lat i więcej. Rodzi to potrzebę przyjęcia wspólnej polityki senioralnej, rozwoju – zwłaszcza w Warszawie – pozarodzinnych form opieki nad osobami starszymi: publicznych i niepublicznych, oraz poprawy dostępu do profilaktyki zdrowotnej, leczenia i rehabilitacji wszystkim mieszkańcom metropolii, zwłaszcza że usługi medyczne specjalistyczne są skoncentrowane w Warszawie, a korzystają z nich nie tylko mieszkańcy metropolii. Zmianom w ruchu naturalnym ludności towarzyszy nasilająca się i największa w skali kraju imigracja

z krajów spoza UE, której skutki oceniane są różnie (szerzej na ten temat w podrozdziale 3.1.1.5). Największy wpływ na sytuację demograficzną, ale i gospodarczą metropolii warszawskiej ma fala uchodźców wojennych z Ukrainy, którzy korzystają z systemu świadczeń społecznych i edukacji, ale jednocześnie zasilają lokalny rynek pracy i coraz chętniej otwierają własne działalności gospodarcze.

Zmiany ludnościowe oraz dynamiczny wzrost zasobu mieszkań traktowanych jako inwestycja (zwłaszcza w Warszawie) rodzą potrzebę zaangażowania się metropolii w rozwój segmentu mieszkań dostępnych na wynajem (m.in. w porozumieniu z Krajowym Zasobem Nieruchomości) dedykowanych osobom pozbawionym zdolności kredytowej, w tym studentom, których metropolia chciałaby zatrzymać, zwłaszcza, że znaczna część zasobu mieszkań warszawskich jest niezamieszкана. Wyrównanie różnic w dostępie do już istniejących obiektów sportowych oraz koordynacja budowy nowych obiektów o znaczeniu ponadlokalnym również wymagają współpracy na poziomie całej metropolii, podobnie jak budowa systemu błękitnej i zielonej infrastruktury. Problemem jest nie tylko relatywnie mniejsza powierzchnia terenów zieleni wobec wciąż rosnącej liczby mieszkańców metropolii oraz zjawiska urban sprawl (szerzej na ten temat w podrozdziale 4.4.10), ale również to, że nie tworzą one ciągłego systemu zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej, co obniża wartość ekosystemową obszarów zurbanizowanych. Tereny zieleni rozpatrywane w wymiarze ilościowym i systemowym są istotne nie tylko ze względu na ich funkcję wypoczynkową, ale także rolę w adaptacji metropolii do zmian klimatu (szerzej na ten temat w rozdziale 3.1.4 i 4.4.6).

Kapitał ludzki metropolii warszawskiej tworzą osoby relatywnie częściej udzielające się w organizacjach pozarządowych bądź podejmujące inne formy zbiorowej aktywności, a także bardziej świadome i chętniej korzystające ze swoich praw obywatelskich (udział w wyborach). Kapitał ten jest w dużym stopniu zależny od dostępu do funkcji edukacyjnych realizowanych na różnych poziomach (od opieki żłobkowej po uczelnie wyższe) oraz od możliwości zdobywania nowych kompetencji przez całe życie (trend omówiony w podrozdziale 3.1.1.4). Funkcje te (z wyjątkiem szkolnictwa wyższego, które koncentruje się w Warszawie) rozwijają się w JST metropolii warszawskiej w różnym tempie, nie zawsze adekwatnie do zapotrzebowania. Do rozwiązania problemu nierównego dostępu do edukacji żłobkowej i przedszkolnej może przyczynić się ogólnometropolitalne wsparcie udzielane placówkom niepublicznym, zwłaszcza w powiatach okołowarszawskich. Kształcenie ustawiczne wymaga upowszechniania tej formy podnoszenia własnych kompetencji na poziomie całej metropolii oraz większego zaangażowania samorządów w zbieranie informacji o możliwościach w tym zakresie i współtworzenie oferty zajęć, natomiast kształcenie zawodowe i szkolnictwo wyższe – lepszego dostosowania do potrzeb zmieniającego się rynku pracy (zagadnienie szerzej omówione w rozdziale 3.1.3) oraz wzmocnienia kierunków kształcenia innych niż ekonomiczno-biznesowy. Szczególną uwagę warto zwrócić na kierunki techniczne, które aktualnie nie przekładają się na wysoką pozycję warszawskich uczelni w europejskich rankingach innowacyjności (więcej o trendzie rosnącej konkurencji w obszarze innowacji w podrozdziale 3.1.3.1, zaś o innowacyjności gospodarki metropolii warszawskiej – w rozdziale 4.2.5) oraz na szkoły artystyczne, które skoncentrowane są niemal wyłącznie w Warszawie. Kształcenie artystyczne uzdolnionych dzieci z terenu metropolii wymaga większego zaangażowania wszystkich samorządów w funkcjonowanie szkół o tym profilu oraz systematyczne zwiększanie możliwości kształcenia poprzez otwieranie nowych kierunków i zwiększanie liczby miejsc.

Metropolia warszawska, wypadająca korzystnie pod względem kapitału instytucjonalnego, z racji znacznie większego narażenia jej na kryzysy o podłożu społecznym i politycznym, wymaga ponadlokalnego zarządzania kryzysowego oraz współpracy przy zapewnianiu mieszkańcom wyższego poziomu bezpieczeństwa publicznego, w tym cyberbezpieczeństwa. Są to zadania najczęściej wskazywane przez włodarzy gmin jako te, które wymagają przekazania kompetencji do ich realizacji na poziom całej metropolii. Największym wyzwaniem, przed jakim stoi metropolia warszawska jest jednak zapanowanie nad postępującą suburbanizacją w wymiarze planistycznym. Metropolia, niczym w soczewce, skupia w sobie wszystkie negatywne skutki nadmiernej podaży terenów budowlanych oraz niewystarczającego pokrycia MPZP terenów przeznaczonych pod zabudowę. Duży niepokój budzi skala tzw. odrolnień, która jest tu niemal trzykrotnie większa niż w województwie mazowieckim, sprzyjając zjawisku urban sprawl i uniemożliwiając skuteczną ochronę terenów otwartych.

### 5.3. Metropolia gospodarki

Metropolia warszawska wyróżnia się na mapie gospodarczej kraju pod wieloma względami. O jej sile świadczy między innymi najwyższy udział w generowaniu produktu krajowego brutto spośród wszystkich regionów, najwyższy wskaźnik PKB per capita oraz wysokie tempo rozwoju gospodarczego. Niekwestionowana pozycja w skali kraju znajduje także swoje przełożenie na znaczenie metropolii w skali europejskiej – region warszawski stołeczny nie tylko znajduje się w czołówce regionów NUTS2 w Europie pod względem PKB (wyprzedzając inne regiony stołeczne, jak Bukareszt – București-Ilfov, Bratysławę – Bratislavský kraj, Budapeszt, Wiedeń czy Berlin), ale także dynamicznie pokonuje dystans rozwojowy do najbardziej rozwiniętych regionów UE.

Metropolia charakteryzuje się specyficzną strukturą gospodarczą w porównaniu ze strukturą kraju, polegającą na zdecydowanie niższym udziale rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa, zdecydowanie niższym udziale przemysłu, przy wyraźnie większym udziale handlu i usług, a także działalności finansowej, ubezpieczeniowej oraz obsłudze rynku nieruchomości. W szczególności widoczna jest specjalizacja gospodarcza w zakresie informacji i komunikacji (sekcja J), działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej (sekcja M) oraz działalności w zakresie usług administrowania i działalności wspierającej (sekcja N).

Metropolia to także największy rynek pracy, a systematyczny wzrost liczby pracujących świadczy o rosnącej koniunkturze gospodarczej w regionie. Potwierdzeniem tego, że metropolia warszawska stanowi duży i różnorodny rynek pracy, jest fakt, że ponad 50% respondentów w badaniu społecznym zgodziło się ze stwierdzeniem, że „łatwo jest znaleźć dobrą pracę”. Metropolia – a w największym stopniu Warszawa – zdecydowanie bardziej borykają się z niedoborem pracowników (niż trudnością w znalezieniu pracy), ponieważ 54 zawody uznane zostały za deficytowe. Rynek pracy w dużej mierze odczuł skutki pandemii COVID-19, a w kolejnych latach – także wojny w Ukrainie, kryzysu energetycznego oraz inflacji. W czasie pandemii najsilniej problemy dotknęły branże powiązane z handlem, turystyką oraz gastronomią, które odczuły spadek zatrudnienia. Jednocześnie pogłębił się niedobór pracowników opieki zdrowotnej oraz z branży budowlanej. Wzrost sprzedaży wysyłkowej i sektora e-commerce zwiększył zapotrzebowanie na kurierów, dostawców posiłków, dostawców zakupów oraz pracowników obsługujących centra nadawania/odbierania paczek i listów. W kolejnych

latach, mimo powrotu branży gastronomicznej, turystycznej i rozrywkowej do pełnej działalności, wiele firm na rynku pracy nadal dotkliwie odczuwało skutki kryzysu, m.in. w postaci przerwanych łańcuchów dostaw.

Metropolia jest siedzibą największych polskich firm, a także skupia największych inwestorów zagranicznych w kraju (ok. 30% potencjału krajowego w zakresie największych firm, w tym z kapitałem zagranicznym). O potencjale metropolii w tym zakresie w szczególności decyduje Warszawa, która skupia większość największych polskich firm oraz 90% wszystkich podmiotów zagranicznych zlokalizowanych w metropolii. W skali metropolii pozytywnie wyróżniają się także powiaty pruszkowski, warszawski zachodni oraz piaseczyński. Ponadto, w badaniu społecznych wiele gmin uznało stymulowanie napływu inwestycji zewnętrznych krajowych (w mniejszym stopniu zagranicznych) jako istotne działanie, a także potencjalne pole do współpracy między gminami. Oprócz największych firm i inwestorów zagranicznych metropolia jest siedzibą blisko 750 tysięcy podmiotów gospodarczych, skoncentrowanych przede wszystkim w Warszawie oraz sąsiadujących z nią gminach. Widoczna jest tendencja, że im większe podmioty (pod względem liczby zatrudnionych), tym większa ich koncentracja w Warszawie.

Metropolia warszawska to także najbardziej innowacyjny region w Polsce, uznany w klasyfikacji innowacyjności regionów (Regional Innovation Scoreboard) jako „umiarkowany innowator+” z wynikiem na poziomie 95,1% średniej dla UE. Zdecydowanie najkorzystniej metropolia warszawska wypadła w zakresie: udziału osób z wyższym wykształceniem, zatrudnionych specjalistów z zakresu ICT oraz współpracy w zakresie publikacji naukowych. Natomiast do słabych stron regionu zaliczone zostały wnioski patentowe, cytowania publikacji naukowych oraz emisje drobnych cząstek stałych/pyłów. Jednocześnie wyraźnie widać koncentrację potencjału innowacyjnego – zarówno w zakresie firm, jak i potencjału B+R w rdzeniu metropolii – Warszawie oraz gminach okalających. Dużym wyzwaniem w kontekście innowacyjności gospodarki metropolii jest wykorzystanie potencjału płynącego z możliwości współpracy między bardzo dobrze rozwiniętym sektorem nauki a sektorem biznesu.

Metropolia wyróżnia się także pod względem walorów turystycznych. Na atrakcyjność Warszawy składają się przede wszystkim walory kulturowe oraz baza turystyczna, zaś obszary poza Warszawą cechują się także dużym bogactwem przyrodniczym – Kampinoski Park Narodowy, trzy parki krajobrazowe i rezerваты przyrody. Jednocześnie gminy metropolii deklarują chęć współpracy w zakresie wzmacniania samej oferty turystycznej oraz promocji turystycznej, a także odwołują się do już istniejących pewnych wspólnych doświadczeń w tym zakresie.

## 5.4. Metropolia w ruchu

Metropolia warszawska jest obszarem o generalnie wysokiej przestrzennej dostępności zewnętrznej i zróżnicowanej dostępności wewnętrznej. Ta pierwsza warunkowana jest strategicznym położeniem na styku licznych szlaków komunikacyjnych – drogowych i kolejowych, a w przyszłości zostanie jeszcze wzmocniona trwającymi obecnie inwestycjami. Nieukończone jeszcze odcinki dróg krajowych, w tym zwłaszcza Obwodnica Aglomeracji Warszawskiej i Wschodnia Obwodnica Warszawy mają wzmocnić

nie tylko dostępność zewnętrzną, ale także zmniejszyć intensywność ruchu samochodowego wewnątrz Warszawy, która jest główną destynacją dla mieszkańców pozostałej części metropolii.

Dostępność przestrzenna wewnątrz obszaru metropolitalnego uwarunkowana jest sprawnym funkcjonowaniem różnych typów infrastruktury i transportu, a także integracji między nimi. Metropolitalny system transportowy osiąga największą efektywność w centralnej części obszaru, gdzie w większym zakresie dostępne są różne typy komunikacji, tj. połączenia kolejowe obsługiwane przez różnych przewoźników, węzły przesiadkowe i parkingi P&R, transport autobusowy organizowany przez ZTM, ścieżki rowerowe czy stacje wypożyczenia rowerów publicznych, których największa koncentracja występuje na terenie Warszawy. W pewnym stopniu wykluczone transportowo pozostają gminy położone peryferyjnie, w tym zwłaszcza we wschodniej i północno-zachodniej części obszaru. Wykluczenie, czy też niedostatki rozwojowe dotyczą różnych sfer funkcjonowania transportu. Mimo że część z położonych tam gmin ma dostęp do transportu kolejowego, to brakuje m.in. infrastruktury przesiadkowej (typu P&R). Gminy te nie są także objęte transportem organizowanym przez ZTM, ale w części z nich funkcjonuje transport organizowany przez mniejsze związki o charakterze ponadlokalnym, a odbywające się tam podróże mają wymiar bardziej lokalny. Jednocześnie, mimo że zakres i częstotliwość podróży między tymi gminami a pozostałą częścią metropolii jest mniejszy niż w centralnej części obszaru, przedstawiciele części tych samorządów deklarują, że pożądanym jest rozwój połączeń, które zapewnią lepszą komunikację z Warszawą i innymi gminami metropolii warszawskiej. Jednym z kierunków usprawniających funkcjonowanie transportu zbiorowego w obszarze całej metropolii jest dążenie do pełnej integracji taryfowo-biletowej i zwiększenie intensywności współpracy pomiędzy wszystkimi gminami tworzącymi obszar transportowy, a także dostosowanie zakresu i częstotliwości połączeń do różnych potrzeb i typów obszarów. Kluczowe jest także skoordynowanie funkcjonowania istniejących ponadlokalnych i lokalnych systemów transportowych. Przy planowaniu rozwoju dalszego funkcjonowania transportu zbiorowego nie mogą zostać także pominięte obszary, które, mimo że położone są w teoretycznie najlepiej skomunikowanej części metropolii, to jednak powiązania funkcjonalne z Warszawą są na tyle duże, że mieszkańcy nie są w pełni zadowoleni z obecnego funkcjonowania komunikacji (np. powiat piaseczyński).

Wschodnia część obszaru metropolitalnego jest także obszarem, w którym, mimo że dojazdów do Warszawy jest relatywnie najmniej, to jednocześnie występuje niska dostępność przestrzenna do części usług (edukacyjnych, zdrowotnych). Dojazdy do pracy, szkoły czy korzystanie z różnego typu usług generują codzienne przepływy ludności, w tym zwłaszcza do Warszawy. Ich kumulacja w centralnej części obszaru (w największym stopniu są to gminy bezpośrednio sąsiadujące ze stolicą) powoduje intensyfikację ruchu ciągle popularnego transportu indywidualnego na drogach wlotowych do Warszawy i jest stymulantą rozwoju dla transportu zbiorowego, który kursuje tu z najwyższą częstotliwością. Szczególnie powiązane z Warszawą w zakresie dojazdów są powiaty: piaseczyński, pruszkowski, warszawski zachodni, wołomiński. Wśród ich mieszkańców przeważa ciągle wykorzystanie transportu indywidualnego, jednak podobnie, jak w przypadku komunikacji zbiorowej ulega on stopniowej ekologizacji i zmniejszaniu negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Wzrasta też poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego, na co zwracają uwagę zarówno osoby podróżujące rowerem, jak i pieszo. Mimo że liczba wypadków drogowych spada, to



jednocześnie jest to obszar, który ciągle wymaga podejmowania strategicznych działań. Kluczowe z nich powiązane są z poprawą stanu istniejącej infrastruktury drogowej, pieszej i rowerowej. W mniejszym zakresie pożądane są obecnie działania mające na celu uspokajanie ruchu drogowego, a także jego ogólną redukcję (np. poprzez tworzenie stref płatnego parkowania).

Infrastruktura służąca rozwojowi mobilności aktywnej, tj. pieszej i rowerowej jest już obecnie kluczowym elementem metropolitalnego systemu transportowego, a jej znaczenie powinno stale rosnać, co jest zgodne z zasadą zrównoważonej mobilności. Diagnoza ciągłości i stanu infrastruktury dla pieszych jest utrudniona ze względu na brak kompletnych danych. Przeprowadzone dotąd badania opinii społecznej wskazują na dobrą ocenę ciągłości i jakości chodników, jednak w większym stopniu pozytywne oceny dotyczą Warszawy, a jednocześnie jakość infrastruktury dla pieszych jest ciągłym problemem z punktu widzenia osób o ograniczonej mobilności. Dostępność ścieżek rowerowych jest zróżnicowana wewnątrz obszaru metropolitalnego. Samorządy widzą potrzebę rozwoju tego rodzaju infrastruktury, także w zakresie zwiększenia powiązań komunikacyjnych pomiędzy różnymi gminami i poprawy ciągłości istniejących elementów infrastruktury rowerowej. Istotne luki w zakresie ścieżek rowerowych występują w powiatach: mińskim, otwockim i wołomińskim, zwłaszcza w ich peryferyjnych częściach. Powoduje to, że infrastruktura rowerowa nie tworzy sieci w obszarze metropolii warszawskiej, nawet na poziomie makro. Generuje to także problemy z dostępnością do węzłów przesiadkowych i uniemożliwia integrację różnych form transportu.

## 5.5. Metropolia zrównoważona

Unikalną wartością metropolii warszawskiej jest wysoki udział obszarów cennych przyrodniczo. Szczególnie istotne z punktu widzenia zachowania bioróżnorodności w jej granicach są korytarze ekologiczne, zwłaszcza te przebiegające wzdłuż Wisły i innych dużych rzek. Niewątpliwą mocną stroną jest również występowanie w granicach metropolii niemal 1 900 zróżnicowanych obiektów objętych prawną ochroną. Wśród nich wymienić należy przede wszystkim Kampinoski Park Narodowy, 3 parki krajobrazowe (Mazowiecki PK, Chojnowski PK i Nadbużański PK) oraz liczne rezerваты przyrody. Jednocześnie, metropolia warszawska charakteryzuje się wysokim udziałem terenów antropogenicznych i jest jednym z najszybciej suburbanizujących się ośrodków w Polsce. Powszechne i niebezpieczne zjawisko *urban sprawl* prowadzi do wzrastającej presji na obszary cenne przyrodniczo, a także wysokich kosztów poniesionych przez samorządy (np. nakłady na infrastrukturę techniczną). Szansą na zachowanie ciągłości terenów naturalnych i przeciwdziałanie fragmentacji ekosystemów jest wzrost jakości planowania przestrzennego, wdrażanie idei zielonego pierścienia Warszawy czy rozszerzenie granic i ustanowienie nowych obszarów chronionych. Zwiększanie udziału powierzchni biologicznie czynnej, a tym samym poprawa retencji wody, jest istotnym elementem strategii adaptacji i mitygacji zmian klimatu. Szczególnie ważne jest zwiększanie powierzchni terenów zalesionych (poziom lesistości metropolii wynosi 23% i jest zróżnicowany przestrzennie), a także terenów podmokłych czy torfowisk, których udział w powierzchni metropolii jest stosunkowo niewielki. Ponadto, działania mające na celu zwiększenie udziału terenów zieleni, a także nasadzenia drzew i krzewów, leżące w gestii samorządów lokalnych również niosą za sobą szereg korzyści środowiskowych i społecznych. To właśnie tereny zieleni miejskiej/gminnej uznane zostały przez przedstawicieli jednostek samorządu terytorialnego za ważny strategiczny element kapitału

naturalnego. Wszelkie inicjatywy, które pozwolą na poprawę retencji wody są kluczowe, zwłaszcza w obliczu zagrożenia powodziowego, którym dotknięte są liczne obszary położone wzdłuż największych rzek, a także zagrożenia suszą rolniczą, stanowiącą barierę dla rozwoju rolnictwa.

Poważnym problemem metropolii warszawskiej jest niski poziom monitoringu środowiska, w tym przede wszystkim niewystarczająca liczba i nierównomierny rozkład stacji i punktów pomiarowych, które umożliwiłyby gromadzenie danych w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza (przede wszystkim z transportu samochodowego oraz indywidualnie ogrzewanych domów), wód i gleb. Większa dostępność danych dałaby znacznie szerszy i bardziej kompleksowy obraz stanu środowiska przyrodniczego. Co więcej, ułatwiłaby ona zaproponowanie konkretnych rozwiązań na poziomie ponadlokalnym, dostosowanych do lokalnych uwarunkowań. Jest to szczególnie ważne, zwłaszcza w kontekście wyrażonej przez przedstawicieli gmin potrzeby działań w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza, gleb i wód.

W metropolii obserwowana jest zdecydowanie większa liczba zakładów szczególnie uciążliwych w przeliczeniu na jednostkę powierzchni niż w województwie oraz całej Polsce. Szczególnie niepokojący jest jednak fakt, że większość wspomnianych zakładów nie jest wyposażona w odpowiednie filtry zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych, co stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia mieszkańców i negatywnie wpływa na jakość ich życia. Poziom emisji gazowych oraz pyłowych jest jednak zróżnicowany przestrzennie. Na tle całej metropolii wyróżnia się Warszawa, gdzie zarówno emisja zanieczyszczeń gazowych w ogóle, pyłowych oraz emisji tlenków azotu jest największa. Co więcej, również mieszkańcy Warszawy oceniają jakość powietrza nieco gorzej od mieszkańców gmin poza stolicą. Działania w zakresie ochrony powietrza są szczególnie pożądane, jako że właśnie powietrze uznane zostało przez przedstawicieli gmin za najbardziej strategiczny element kapitału naturalnego. Do ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza przyczynić się może zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii, który aktualnie jest w metropolii zdecydowanie za niski (wynosi poniżej 5%), a także niwelowanie poważnych dysproporcji w dostępie do sieci gazowej między poszczególnymi gminami.

Innymi poważnymi problemami środowiskowymi jest niewystarczająca jakość wód powierzchniowych. Szansą na jej poprawę i zwiększenie jakości życia mieszkańców jest zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń wód pochodzących z przemysłu, a także polepszenie dostępu do wodociągu oraz kanalizacji. Poziom dostępności instalacji wodno-kanalizacyjnej w metropolii, w porównaniu do województwa mazowieckiego oraz całej Polski należy uznać za dobry. Wyraźnie zarysowują się jednak dysproporcje w dostępie do wodociągu i kanalizacji tak między poszczególnymi gminami, jak i w podziale na miasta i wieś (dostęp jest zdecydowanie niższy w obszarach wiejskich). Niezbędne są zatem skoordynowane działania pozwalające na zniwelowanie owych różnic.

W obliczu rosnącej produkcji odpadów przeciętnego mieszkańca metropolii, szczególnie niepokojący jest niewielki udział odpadów zebranych selektywnie, który wynosi niecałe 40%. Po raz kolejny uwidaczniają się znaczne dysproporcje w wartości wskaźnika pomiędzy gminami. Potrzeba zwiększenia recyklingu odpadów i chęć współpracy w tym zakresie została zasygnalizowana przez przedstawicieli jednostek samorządu terytorialnego.

Metropolia posiada potencjał kształtowania zrównoważonego systemu żywnościowego. Wynika to przede wszystkim z dużego udziału terenów rolnych w jej granicach, wzrostu zainteresowania rolnictwem miejskim w Polsce (w tym m.in. ogrodami społecznościowymi i działkowymi), a także rosnącej popularności lokalnych bazarków i targowisk. Z uwagi na ograniczony dostęp do danych dotyczących procesu produkcji, dystrybucji i konsumpcji żywności ocena poziomu samowystarczalności żywnościowej metropolii jest niemożliwa. Niemniej jednak, zdecydowana większość przedstawicieli jednostek samorządu terytorialnego wyraziła potrzebę działań w zakresie wspierania lokalnej żywności. Przedsięwzięcia podejmowane na poziomie metropolitalnym mogłyby przyczynić się do zwiększenia odporności systemu żywnościowego metropolii i ograniczyć jego negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze.

W tej części prezentowane są kluczowe wnioski diagnostyczne określone metodą ekspercką (Tabela 27). Syntetyczne ujęcie ma na celu wskazanie zagadnień, na które warto zwrócić szczególną uwagę w wypracowywaniu celów SRMW. Jednocześnie w syntezie wskazano te elementy diagnozy, które odpowiadają na pytanie: co może pomagać w realizacji wizji, a co w tej realizacji będzie przeszkadzać? W zależności od odpowiedzi, wymieniane kluczowe elementy diagnozy opatrzone znakiem (+) – **wpływ pozytywny** lub znakiem (–) – **wpływ negatywny**. W szczególnych przypadkach zastosowano podwójny znak (+/–), który jest wyrazem braku jednoznaczności w określeniu wpływu.

**Tabela 27. Synteza diagnozy w kontekście czterech głównych elementów wizji rozwoju**

Element syntezy	Elementy wizji rozwoju (kolejność wskazań nie ma znaczenia)			
	Wspólnota samorządowa	Różnorodność potencjału	Efektywna współpraca	Konkurencyjność
<b>Trendy</b> , które mogą wpływać na realizację wizji rozwoju	(+) wzrost mobilności Polaków (+) rozwój kompetencji cyfrowych (+) postęp technologiczny (–) wzrost nierówności społecznych (–) niekorzystne zmiany demograficzne (–) kryzysy migracyjne	(+) wzrost czystości środowiska przyrodniczego (+) wzrost bezpieczeństwa cybernetycznego (+) wzrost automatyzacji pracy (+) transformacja energetyczna (+) postęp technologiczny (–) utrzymujące się obszary marginalizacji społeczno-gospodarczej (–) radykalne negatywne zmiany w rolnictwie i spadek bezpieczeństwa żywnościowego (–) negatywne zmiany klimatu	(+) wzrost znaczenia transportu zbiorowego w Polsce (+) wzrost znaczenia dostępności do usług publicznych w konkurowaniu polskich miast o mieszkańców (+) wzrost efektywności gospodarowania odpadami (+) pozytywne zmiany w zakresie transportu zbiorowego (+) postęp technologiczny (–) wzrost wpływu deweloperów na procesy inwestycyjne (–) mała skuteczność w ograniczaniu niekontrolowanego “rozlewania się” miast	(+) wzrost politycznego znaczenia Polski w UE (+) wzrost konkurencji w obszarze innowacji (+) wzmocnienie zdolności konkurowania metropolii o zasoby zewnętrzne (+) postęp technologiczny (–) wzrost oddziaływania Azji na Polskę (–) wzrost napięć politycznych między Polską i jej sąsiadami (–) emisje zanieczyszczeń powietrza

Element syntezy	Elementy wizji rozwoju (kolejność wskazań nie ma znaczenia)			
	Wspólnota samorządowa	Różnorodność potencjału	Efektywna współpraca	Konkurencyjność
<b>Inne uwarunkowania zewnętrzne,</b> które mogą wpływać na realizację wizji rozwoju	(+) polityki miejskie, krajowe i europejskie ukierunkowane na kapitał ludzki oraz kapitał społeczny  (-) napływ ludności, nie zawsze utożsamiającej się z metropolią warszawską	(+) polityki europejskie  (+) wzrastająca świadomość ekologiczna w UE oraz coraz bardziej restrykcyjne prawo - konieczność wdrażania rozwiązań środowiskowych	(+) przyjęcie ustawy metropolitalnej  (+) konieczność dostosowania infrastruktury i usług transportowych do zmieniającej się struktury demograficznej i oczekiwań różnych grup społecznych	(+) postrzeganie metropolii warszawskiej jako bezpiecznego regionu, w którym można osiągnąć sukces (dot. firm i najbardziej wartościowych z punktu widzenia dalszego rozwoju metropolii mieszkańców – młodych, wykształconych, kreatywnych – w tym studentów, z których część deklaruje chęć zamieszkania w metropolii warszawskiej)  (-) ograniczenie napływu ludności ze względu na zbyt wysokie koszty życia, szczególnie ze słabiej opłacanych zawodów
<b>Czynniki dotychczasowej współpracy i zarządzania,</b> które mogą wpływać na realizację wizji rozwoju	(+) wzrost znaczenia metropolii warszawskiej jako przestrzeni identyfikacji mieszkańców  (+) rozwój placówek kulturalnych, infrastruktury sportowo-rekreacyjnej  (+) rosnące znaczenie inicjatyw oddolnych oraz postępujące	(+) wyrównywanie szans w dostępie do najwyższego poziomu edukacji, w tym edukacji ustawicznej  (+) integracja w zakresie działań na rzecz ochrony terenów zielonych (inicjatywa Zielonego Pierścienia Warszawy)	(+) wykształcona, otwarta na współpracę, zmiany i poszukiwanie niestandardowych rozwiązań administracja  (+) współrealizacja dokumentów umożliwiających rozwój transportu metropolitalnego (Strategia ZIT i SUMP)	(+) silnie rozwinięte funkcje administracyjne (urzędy, instytucje centralne), prestiż i znaczenie polityczne  (+) częściowa integracja działań w zakresie turystyki, w tym promocji turystycznej i budowania wspólnej oferty

Element syntezy	Elementy wizji rozwoju (kolejność wskazań nie ma znaczenia)			
	Wspólnota samorządowa	Różnorodność potencjału	Efektywna współpraca	Konkurencyjność
	<p>uspólecznianie procesu podejmowania decyzji</p> <p>(+) lokalizacja funkcji i obiektów o znaczeniu ponadlokalnym</p> <p>(+) likwidacja barier dla osób z niepełnosprawnościami</p> <p>(-) rywalizacja międzygminna, myślenie stereotypowe o innych jednostkach</p> <p>(-) rozbieżności interesów, brak metropolitalnej wspólnotowości i ograniczone zaufanie do „Warszawy”</p> <p>(-) rosnąca indywidualizacja życia, kryzys wspólnotowości i myślenia kategoriami dobra wspólnego</p> <p>(-) konieczność godzenia potrzeb lokalnych z ponadlokalnymi</p>	<p>(-) ograniczony dostęp do informacji na poziomie metropolii o potencjale poszczególnych gmin</p> <p>(-) niska jakość monitoringu środowiska (jakości powietrza, wód, gleb)</p> <p>(-) duże dysproporcje w pokryciu poszczególnych gmin miejscowymi planami, z gorszą sytuacją jednostek położonych we wschodniej części metropolii warszawskiej</p>	<p>(+) doświadczenie ze współpracy JST we wdrażaniu ZIT zdobyte w latach 2014-2020</p> <p>(+) doświadczenie organizacji PTZ przez JST indywidualnie jak również we współpracy z innymi samorządami poprzez funkcjonujące związki transportowe oraz zawarte umowy i porozumienia w sprawach wykonywania zadań publicznych z zakresu PTZ</p> <p>(-) trudności w realizacji inwestycji „na styku” i o znaczeniu ponadlokalnym (w tym: drogi rowerowe, parkingi P&amp;R i B&amp;R, drogi, itp.)</p> <p>(-) nierównomierne i nieskoordynowane działania na rzecz poprawy jakości powietrza i ochrony przyrody</p> <p>(-) brak pełnej integracji taryfowo-biletowej na obszarze metropolii warszawskiej</p>	<p>(-) brak wspólnej polityki przyciągania inwestorów (zarządzania obszarami inwestycyjnymi, kreowania oferty, obsługi inwestorów) oraz tworzenia wsparcia przedsiębiorczości</p>

Element syntezy	Elementy wizji rozwoju (kolejność wskazań nie ma znaczenia)			
	Wspólnota samorządowa	Różnorodność potencjału	Efektywna współpraca	Konkurencyjność
			(-) brak koordynacji planowania przestrzennego na poziomie metropolitalnym, w tym konieczność rozwiązywania problemów godzenia organizacji transportu z planowaniem przestrzennym (wbrew niesprzyjającym warunkom prawnym)	
<b>Czynniki budowania odporności metropolitalnej</b> (umiejętność radzenia sobie z kryzysami), które mogą wpływać na realizację wizji rozwoju	(+) kapitał społeczny w postaci organizacji pozarządowych i zaangażowanych mieszkańców  (-) niepewność wynikająca z potencjalnego negatywnego wpływu trudnych do oszacowania i przewidzenia migracji klimatycznych i ekonomicznych  (-) nasilające się trudności w radzeniu sobie ze stresem i tempem życia	(+) rozwój infrastruktury dla mobilności aktywnej  (+) działania zwiększające retencję wody (duży udział terenów biologicznie czynnych)	(+) zdywersyfikowany system transportowy oparty na różnych typach i środkach komunikacji  (+) wzrastający poziom bezpieczeństwa ruchu  (+) inwestycje w ekologiczny tabor transportu zbiorowego  (+) intensyfikacja działań na rzecz podnoszenia świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu transportu na klimat i środowisko  (-) zbyt dużo samochodów w stosunku do liczby parkingów	(+) rozwinięte metropolitalne sieci powiązań gospodarczych  (+) policentryczność i dywersyfikacja gospodarki i dywersyfikacja gospodarki żywnościowej  (-) brak samowystarczalności żywnościowej

Element syntezy	Elementy wizji rozwoju (kolejność wskazań nie ma znaczenia)			
	Wspólnota samorządowa	Różnorodność potencjału	Efektywna współpraca	Konkurencyjność
			(-) brak spójnej polityki na poziomie metropolii w ramach błękitno-zielonej infrastruktury i budowania odporności metropolii na zmiany klimatu	
<b>Cechy przestrzeni, które mogą wpływać na realizację wizji rozwoju</b>	(+) różnorodność przestrzeni zaspokajająca zróżnicowane oczekiwania i aspiracje (-) wielkość obszaru metropolii warszawskiej ograniczająca intensywność relacji społecznych (-) dyktat deweloperów w zakresie kształtowania przestrzeni	(+) policentryczność gospodarcza, pomimo dominacji Warszawy (+) mozaikowość funkcji (+) duża liczba JST tworzących metropolię warszawską (-) zróżnicowanie przestrzenne w udziale obszarów prawnie chronionych, przy jednoczesnym braku nowych obszarów prawnie chronionych (-) suburbanizacja i wzrastająca presja zabudowy na tereny rolnicze oraz cenne przyrodniczo, przerywanie korytarzy ekologicznych (-) dominacja Warszawy nad pozostałą częścią metropolii warszawskiej	(+) zmieniające się podejście do organizacji przestrzeni poruszania się (przestrzeń dla transportu vs przestrzeń dla ludzi) (-) wykluczenie transportowe części obszaru (-) nierównomierny dostęp do infrastruktury transportowej (-) koncentracja różnych funkcji w Warszawie nadająca kierunki przepływów transportowych „do Warszawy”	(+) wysoka wartość przestrzeni pod względem finansowym (+) wolne tereny inwestycyjne



Element syntezy	Elementy wizji rozwoju (kolejność wskazań nie ma znaczenia)			
	Wspólnota samorządowa	Różnorodność potencjału	Efektywna współpraca	Konkurencyjność
		(-) chaos przestrzenny		
<b>Funkcje metropolitalne,</b> które mogą wpływać na realizację wizji rozwoju	(+) współpraca z innymi europejskimi metropoliami, wymiana wiedzy i doświadczeń	(-) niewystarczające kompetencje do prowadzenia współpracy międzynarodowej ze względu na silnie zróżnicowany potencjał społeczno-gospodarczy	(+) obecne szlaki drogowe i kolejowe, łączące Warszawę z innymi metropoliami europejskimi  (+) CPK – budowa lotniska; potencjalna budowa i rozwój kolei (ograniczenie tranzytu przez najbardziej zaludnione obszary) oraz przebudowa układu dróg w ramach inwestycji CPK  (-) CPK – konflikty interesów	(+) największe lotnisko w kraju (+/-) CPK – budowa i znaczenie gospodarcze lotniska w zależności od obszaru metropolii  (-) rosnąca konkurencyjność innych metropolii przyciągających wysokiej jakości kapitał ludzki oraz miast średnich spoza metropolii oferujących lepszą jakość oraz wolniejsze tempo życia  (-) niezadowalające tempo rozwoju przemysłów kreatywnych  (+) potencjał do rozwoju przemysłów kreatywnych, zwłaszcza w Warszawie
<b>Funkcje mieszkaniowe,</b> które mogą wpływać na realizację wizji rozwoju	(-) wysokie ceny nieruchomości i koszty utrzymania oraz utrudniony dostęp do mieszkań dla osób bez zdolności kredytowej  (-) pogarszająca się dostępność mieszkań komunalnych zarówno	(-) dominująca funkcja mieszkaniowa w obszarach podmiejskich – monofunkcyjny rozwój przestrzeni niosący negatywne skutki społeczne i dla środowiska naturalnego	(-) trudności integracji organizacji transportu z planowaniem przestrzennym w zakresie budownictwa mieszkaniowego	(+) najdynamiczniej rozwijający się rynek mieszkaniowy w Polsce  (-) znaczące wzrosty cen mieszkań

Element syntezy	Elementy wizji rozwoju (kolejność wskazań nie ma znaczenia)			
	Wspólnota samorządowa	Różnorodność potencjału	Efektywna współpraca	Konkurencyjność
	<p>w Warszawie, jak i w całej metropolii</p> <p>(-) braki w zakresie rozwoju mieszkalnictwa społecznego, w tym mieszkań na wynajem</p> <p>(-) dalsze pogarszanie jakości normatywów urbanistycznych dotyczących osiedli mieszkaniowych</p>			
<p><b>Funkcje gospodarcze,</b> które mogą wpływać na realizację wizji rozwoju</p>	<p>(-) silna pozycja deweloperów</p>	<p>(+) intensyfikacja działań w zakresie transformacji energetycznej metropolii oraz poprawy jakości infrastruktury ochrony środowiska</p> <p>(+) duży rynek pracy, rynek zbytu i kooperantów</p> <p>(+/-) rosnąca rola, zwłaszcza w powiatach wokół Warszawy, podmiotów prywatnych świadczących usługi medyczne</p> <p>(-) dynamiczny rozwój gospodarczy prowadzący do wzrostu presji na środowisko przyrodnicze</p>	<p>(-) codzienne dojazdy do pracy do Warszawy mieszkańców innych gmin metropolii warszawskiej</p>	<p>(+) wzrost atrakcyjności gospodarczej gmin wokół Warszawy w związku ze zmieniającym się modelem pracy (wzrost popularności pracy zdalnej)</p> <p>(+) wysoki poziom innowacyjności w skali Polski i relatywnie wysoki w skali UE</p> <p>(+) siła bieguna rozwoju w skali europejskiej</p> <p>(-) niski poziom aktywności patentowej</p>

Element syntezy	Elementy wizji rozwoju (kolejność wskazań nie ma znaczenia)			
	Wspólnota samorządowa	Różnorodność potencjału	Efektywna współpraca	Konkurencyjność
<b>Funkcje edukacyjne</b> , które mogą wpływać na realizację wizji rozwoju	<p>(+) dobrze rozwinięta edukacja na poziomie ponadpodstawowym</p> <p>(+) edukacja dzieci i młodzieży w zakresie kompetencji kreatywnych i kognitywnych (a także samodzielne myślenie)</p> <p>(+) aktywne organizacje ekologiczne w zakresie kształtowania świadomości mieszkańców</p> <p>(-) relatywnie słabsza oferta techników i szkół branżowych oraz niezadawalająca na tle kraju oferta i warunki edukacji w ogólnokształcących szkołach artystycznych</p>		<p>(-) dominacja Warszawy w zakresie poziomu nauczania w liceach, skutkująca codziennymi dojazdami uczniów spoza Warszawy do szkół średnich</p>	<p>(+) pozycja naukowa i akademicka</p> <p>(+) istotne w skali kraju uczelnie wyższe, na których realizowane są m.in. kierunki związane z ochroną środowiska oraz zrównoważonym rozwojem</p> <p>(+) dostęp do wiedzy eksperckiej</p> <p>(-) niski poziom aktywności patentowej</p>
<b>Funkcje kulturowe</b> , które mogą wpływać na realizację wizji rozwoju	<p>(+) obszary cenne przyrodniczo jako czynnik budowania tożsamości metropolitalnej</p> <p>(-) spadek odsetka mieszkańców zadowolonych z funkcjonowania instytucji kultury</p>	<p>(-) zróżnicowanie wewnętrzne oferty kulturalnej</p>	<p>(-) obszary wykluczenia transportowego z ograniczonym dostępem do kultury na poziomie metropolitalnym</p> <p>(-) metropolitalne migracje mieszkańców w celu skorzystania</p>	<p>(+) aktywne instytucje kultury, w tym o znaczeniu krajowym</p>

Element syntezy	Elementy wizji rozwoju (kolejność wskazań nie ma znaczenia)			
	Wspólnota samorządowa	Różnorodność potencjału	Efektywna współpraca	Konkurencyjność
	(-) relatywnie mniejsze niż średnio w Polsce i w woj. mazowieckim nasycenie lokalnymi placówkami kultury		z usług kulturalnych wyższego rzędu	
<b>Funkcje transportowe,</b> które mogą wpływać na realizację wizji rozwoju	(-) silnie rozwinięte migracje wewnątrz metropolitalne (wahadłowe)	(+) metropolitalne migracje mieszkańców w celach wypoczynkowych  (-) różne potrzeby gmin w zakresie dostępności (piesza, rowerowa, kolejowa, drogowa) uzależnione od istniejącego potencjału  (-) punktowe wykluczenie transportowe (wewnątrz metropolii) jako czynnik ograniczający możliwości rozwoju społecznego i gospodarczego  (-) negatywne skutki dla środowiska naturalnego wynikające z istotnej roli transportu indywidualnego	(+/-) obecne różne formy organizacji transportu zbiorowego (kilka funkcjonujących związków)  (+) stopniowa zmiana świadomości wśród mieszkańców i zyskujący na znaczeniu transport zbiorowy  (+) rosnąca rola ekologicznych środków transportu  (-) niepełna integracja taryfowo-biletowa  (-) konieczność rozwiązywania problemów godzenia organizacji transportu z planowaniem przestrzennym (wbrew niesprzyjającym warunkom prawnym)  (-) problem efektywnego zarządzania i organizacji ruchu w całej metropolii warszawskiej	(+) dostępność zewnętrzna i wewnętrzna wpływająca na atrakcyjność inwestycyjną (koleje i odcinki dróg)  (+) potencjalny wzrost dostępności międzynarodowej metropolii dzięki realizacji CPK  (-) potencjalny spadek dostępności międzynarodowej Warszawy w przypadku likwidacji Lotniska Chopina  (-) niepewność powstania CPK  (+) wysoka dostępność zewnętrzna, wynikająca z położenia na styku licznych szlaków komunikacyjnych

Element syntezy	Elementy wizji rozwoju (kolejność wskazań nie ma znaczenia)			
	Wspólnota samorządowa	Różnorodność potencjału	Efektywna współpraca	Konkurencyjność
			(-) dojazdy do pracy jako główny generator ruchu transportu indywidualnego (-) „białe plamy” i wykluczenie transportowe w części gmin	
<b>Funkcje wypoczynkowe</b> , które mogą wpływać na realizację wizji rozwoju	(+) dobrze rozwinięte funkcje rekreacyjno-wypoczynkowe	(+) dobrze rozwinięte funkcje rekreacyjno-wypoczynkowe		(+) obszary cenne przyrodniczo jako miejsca wypoczynku mieszkańców metropolii, a także turystów spoza obszaru metropolitalnego (-) zbyt duża presja na obszary cenne przyrodniczo ze względu na dużą liczbę turystów
<b>Funkcje usługowe</b> , które mogą wpływać na realizację wizji rozwoju	(-) wysokie ceny nieruchomości utrudniające napływ nowych mieszkańców oraz podnoszące koszty usług publicznych (-) problemy z dostępnością usług (zwłaszcza publicznych) w związku z napływem ludności (-) nierównomierny dostęp do placówek ambulatoryjnej opieki specjalistycznej i szpitali z wyraźną	(-) brak standardów planowania centrów lokalnych w powiązaniu z lokalizacją usług publicznych oraz centrów ponadlokalnych wymagających koordynacji na poziomie całej metropolii, co zmniejszyłoby dysproporcje w dostępie do podstawowych usług	(-) obszary wykluczenia transportowego z ograniczonym dostępem do usług specjalistycznych (-) metropolitalne migracje mieszkańców w celu skorzystania z usług (np. zdrowotnych) wyższego rzędu	(+) lokalizacja podmiotów świadczących usługi obcokrajowcom

Element syntezy	Elementy wizji rozwoju (kolejność wskazań nie ma znaczenia)			
	Wspólnota samorządowa	Różnorodność potencjału	Efektywna współpraca	Konkurencyjność
	koncentracją tego typu obiektów w Warszawie			
<b>Funkcje środowiskowe,</b> które mogą wpływać na realizację wizji rozwoju	<p>(+) dostęp do wiedzy podnoszącej świadomość ekologiczną</p> <p>(+) rosnąca rola usług ekosystemowych oraz coraz większa świadomość wynikających z ich korzyści</p> <p>(-) ograniczony dostęp do danych dotyczących jakości środowiska przyrodniczego</p> <p>(-) dysproporcje w dostępie do terenów zieleni, kompleksów leśnych i obszarów prawnie chronionych</p> <p>(-) dostęp do infrastruktury ochrony środowiska (duże zróżnicowanie)</p>	<p>(+) tereny cenne przyrodniczo o istotnym znaczeniu dla zrównoważonej turystyki i rekreacji na poziomie ponadlokalnym</p> <p>(+) funkcja ekologiczna terenów zielonych, w tym korytarzy ekologicznych</p> <p>(+) błękitno-zielona infrastruktura</p> <p>(-) nadmierny rozwój funkcji mieszkaniowej (w tym postępująca suburbanizacja) prowadzący do wzrostu presji zabudowy na tereny cenne przyrodniczo i użytki rolne</p>	<p>(+) zyskujący na znaczeniu ekologiczny transport zbiorowy i mobilność aktywna</p> <p>(-) konflikty transportowo-środowiskowe</p> <p>(-) duże znaczenie transportu indywidualnego</p>	<p>(+) działania w zakresie zwiększania odporności na zmiany klimatu (np. Strategia adaptacji do zmian klimatu dla m.st. Warszawy do roku 2030 z perspektywą do roku 2050. Miejski Plan Adaptacji”, akcje nasadzenia drzew i krzewów)</p> <p>(-) awarie oczyszczalni ścieków, prowadzące do wzrostu zanieczyszczenia wód (zawodność systemu gospodarki wodno-ściekowej)</p>
<b>Funkcje przyszłe,</b> które mogą wpływać na realizację wizji rozwoju	(+) pionier w dziedzinie innowacji społecznych	(+) samowystarczalność żywnościowa metropolii i kształtowanie zrównoważonego systemu żywnościowego	(+) hub transportowy pojazdów autonomicznych (+) wdrażanie inteligentnych systemów transportowych	(+) centrum rozwoju silver economy (+) centrum rozwoju nowych technologii i usług

Element syntezy	Elementy wizji rozwoju (kolejność wskazań nie ma znaczenia)			
	Wspólnota samorządowa	Różnorodność potencjału	Efektywna współpraca	Konkurencyjność
	(+) partycypacja mieszkańców w zakresie decyzji dotyczących środowiska naturalnego	integrującego lokalną produkcję i skrócone łańcuchy dostaw (+) pionier w zakresie wdrażania innowacyjnych rozwiązań prośrodowiskowych (+) ośrodek kształtowania świadomości ekologicznej w skali międzynarodowej	(+) zastosowanie paliw alternatywnych w transporcie indywidualnym (+) strefy czystego transportu (+) optymalizacja ruchu samochodowego, rozwój publicznego transportu zbiorowego i mobilności aktywnej oraz zwiększanie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego (+) centrum tworzenia i wdrażania polityki senioralnej w całej metropolii (+) metropolitalna gospodarka odpadami i recykling	(+) powołanie ponadlokalnych IOB

Źródło: opracowanie własne.

## 6. Analiza SWOT

Analiza SWOT wykonana jest z następującymi założeniami:

- istotą analizy jest wyróżnienie kluczowych z punktu widzenia strategii, mocnych i słabych stron metropolii warszawskiej oraz szans i zagrożeń – czyli cech otoczenia, które na nią wpływają;
- analiza zawiera podobne sformułowania w przeciwstawnych elementach (np. w mocnych i słabych stronach), by wyróżnić specyficzne cechy różnicujące szersze zbiory pojęć;
- kluczowymi podmiotami analizy są mieszkańcy metropolii oraz funkcje metropolii, w szczególnych przypadkach w mocnych i słabych stronach wskazano inne cechy metropolii;
- ze względu na charakter strategii analiza SWOT koncentruje się na zjawiskach o charakterze ponadlokalnym;
- analiza opracowana została na podstawie przeglądu danych zastanych oraz prac grup tematycznych.

### MOCNE STRONY

**Mieszkańcy aktywni:** osoby realizujące w metropolii swoje pasje, angażujące się w życie wspólnot lokalnych i działalność organizacji społecznych.

**Mieszkańcy kompetentni:** osoby wykształcone, o różnych kompetencjach i punktach widzenia; kompetentna administracja.

**Mieszkańcy kreatywni:** osoby otwarte na innowacje, elastyczne, tolerancyjne.

**Mieszkańcy świadomi:** osoby ceniące jakość środowiska przyrodniczego, zdrowie, czas wolny; świadomi konsumenci i użytkownicy przestrzeni.

**Funkcje metropolitalne:** silnie rozwinięte relacje międzynarodowe (społeczne, polityczne, gospodarcze); silnie rozwinięta stołeczność; wysoki potencjał instytucjonalny, społeczny i organizacyjny.

**Ponadlokalne funkcje edukacyjne:** uczelnie i instytucje oświatowe oferujące wysoką jakość kształcenia.

**Ponadlokalne funkcje gospodarcze:** siedziby firm krajowych i międzynarodowych; różnorodność i innowacyjność gospodarki; atrakcyjność rynku pracy; duży rynek zbytu i kooperantów; silne instytucje otoczenia biznesu (IOB), w tym sektor B+R; dostępne tereny inwestycyjne.

**Ponadlokalne funkcje kulturowe:** aktywne instytucje kultury; dostępna wysokiej jakości infrastruktura na potrzeby wydarzeń kulturalnych oraz aktywności społecznych.

**Ponadlokalne funkcje przyrodnicze:** Wisła jako korytarz ekologiczny – „ostatnia dzika rzeka Europy”; zielony pierścień Warszawy; liczne tereny zieleni i obszary chronione.



**Ponadlokalne funkcje wypoczynkowe:** bogata i zróżnicowana oferta sportowa i turystyczna.

**Ponadlokalne funkcje transportowe:** multimodalność systemu transportowego; rozwinięte sieci transportowe, wysokiej jakości infrastruktura (kolej, drogi); rozwinięty publiczny transport zbiorowy (PTZ), nowoczesny tabor.

**Ponadlokalne funkcje usługowe:** np.: opieka zdrowotna i inne usługi społeczne.

**Różnorodność wewnętrzna:** zróżnicowany charakter dzielnic/gmin metropolii; różnorodność warunków do osiedlania się; policentryczność gospodarcza.

## SŁABE STRONY

**Mieszkańcy mało aktywni na poziomie metropolii:** osoby nieangażujące się w sprawy obywatelskie, publiczne; niskie poczucie wpływu i sprawczości.

**Mieszkańcy z brakującymi kompetencjami:** pogłębiające się różnice w poziomie kompetencji, w tym kompetencji cyfrowych oraz kompetencji społecznych; trudności na rynku pracy.

**Ponadlokalna współpraca:** brak koordynacji; słaby przepływ informacji; partykularyzmy i rywalizacja międzygminna; relatywnie słabo rozwinięta współpraca międzysektorowa, w szczególności między sektorem nauki i biznesu; mała wspólnotowości i niskie zaufanie do Warszawy.

**Ponadlokalne funkcje mieszkaniowe:** brak koordynacji rozwoju mieszkalnictwa komunalnego i społecznego, wysokie ceny i ich szybki wzrost, rozrost zjawiska „sypialni”.

**Ponadlokalne funkcje gospodarcze:** brak wspólnej oferty inwestycyjnej i promocji turystycznej; wysokie koszty prowadzenia działalności gospodarczej; brak samowystarczalności żywieniowej; zawody deficytowe i brak systemu likwidowania luk w podaży pracowników (branża budowlana, opieka zdrowotna, pracownicy związani z obsługą sektora e-commerce).

**Ponadlokalne funkcje edukacyjne:** słabo rozwinięty system współpracy między jednostkami edukacyjnymi.

**Ponadlokalne funkcje transportowe:** brak jednolitych standardów; niewystarczająca infrastruktura parkingowa (przy węzłach przesiadkowych, na wlocie do Warszawy); niepełna integracja taryfowo-biletowa; wykluczenie transportowe oraz niski poziom dostosowania infrastruktury do potrzeb osób z niepełnosprawnościami w niektórych częściach metropolii; niski poziom i brak jednolitego systemu infrastruktury rowerowej; niewystarczająca świadomość na temat mobilności.

**Ponadlokalne funkcje usługowe:** zróżnicowany dostęp i jakość; niedobór podstawowej infrastruktury oraz kadr w usługach społecznych.

**Ponadlokalne funkcje przyrodnicze:** antropopresja i jej wpływ m.in. na spadek bioróżnorodności; niewystarczająco skuteczna ochrona przyrody i krajobrazu; niewystarczające instrumenty w zakresie budowania odporności na zmiany klimatu; brak spójnej polityki w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury i niewystarczające działania w kierunku zwiększenia retencji wody; niski poziom rozwoju gospodarki cyrkularnej; niski udział OZE w bilansie energetycznym.

**Trudności w zapewnieniu równości szans:** rosnąca liczba grup wymagających różnorodnego wsparcia, w tym dzieci i młodzieży w kryzysie.

**Planowanie przestrzenne:** brak spójności w planowaniu przestrzennym; chaos urbanistyczny; nadmiar infrastruktury transportowej nad przestrzeniami publicznymi; niekontrolowane rozlewanie się miast; słabo wykształcone mechanizmy rozwiązywania konfliktów interesów.

## SZANSE

**Pozytywny wizerunek metropolii:** przyciąganie inwestorów, pracowników, mieszkańców, turystów; napływ ludności o wysokich kompetencjach i wysokim kapitale społecznym oraz kreatywnym.

**Postęp technologiczny:** pozytywne oddziaływanie w zakresie automatyzacji, cyfryzacji i wirtualizacji pracy; zmiany w edukacji i sposobie świadczenia usług miejskich; rozwój technologii i innowacji przyjaznych środowisku; rozwój innowacyjności i sektora badawczo-rozwojowego.

**Zmiany świadomości społecznej:** wzrost świadomości ekologicznej; rosnące znaczenie inicjatyw oddolnych; zmiana paradygmatu „zarządzania drogami” na „mobilność mieszkańców”; zmiana modelu pracy, w tym zmniejszenie potrzeb transportowych związane ze wzrostem popularności pracy zdalnej lub hybrydowej umożliwiające ograniczenie emisji.

**Światowe trendy wolnego czasu:** wzrost znaczenia turystyki bazującej na potencjale miast np. city-break; „bleisure” (połączenie biznesu i rekreacji); work-life balance; eco-lifestyle.

**Tendencje deglobalizacyjne:** skracanie łańcuchów dostaw.

**Polityka międzynarodowa i fundusze europejskie:** specjalne instrumenty dedykowane obszarom funkcjonalnym, np. ZIT.

**Współpraca międzynarodowa:** wymiana wiedzy i doświadczeń; networking z innymi metropoliami.

**Krajowe polityki w zakresie ustawy metropolitalnej:** przygotowana w ścisłej współpracy między samorządami metropolii.

**Krajowe polityki dotyczące środowiska:** legislacja i finansowanie wdrażania rozwiązań przyjętych na poziomie metropolii.

**Krajowe polityki dotyczące transportu:** legislacja i finansowanie wdrażania rozwiązań przyjętych na poziomie metropolii.

**Zmiany w systemie portów lotniczych w Polsce:** budowa CPK (stworzenie przesiadkowego portu lotniczego we wschodniej Europie; budowa/przebudowa sieci kolejowej i układu dróg (ograniczenie tranzytu przez najbardziej zaludnione obszary, zwiększenie udziału w transporcie cargo)); nowe miejsca pracy; rozwój Lotniska Chopina wraz z lotniskami regionalnymi.

**Krajowe polityki dotyczące transformacji energetycznej:** rozwój energetyki jądrowej, wzrost znaczenia innowacji energetycznych np. energetyki obywatelskiej (spółdzielnie energetyczne).

**Krajowe polityki dotyczące planowania przestrzennego:** zmiany w odszkodowaniach, zmiana podejścia do inwestycji budowlanych (powiązanie planowania strategicznego z przestrzennym), zmiany zasad wydawania decyzji o warunkach zabudowy.

**Krajowe polityki dotyczące rozwoju partnerstwa publiczno-prywatnego:** coraz większe możliwości w zakresie włączania kapitału prywatnego w realizację inwestycji o charakterze użyteczności publicznej.

## ZAGROŻENIA

**“Czarne łabędzie”:** epidemie i pandemie; lęki oraz negatywne skutki społeczne, jakie towarzyszą zagrożeniom.

**Konflikty zbrojne:** w Europie i na świecie.

**Konflikty polityczne:** wewnątrz Polski i w UE.

**Kryzys gospodarczy:** osłabione relacje z partnerami z kraju i zagranicy.

**Kryzys energetyczny:** niezrównoważona polityka energetyczna państwa.

**Kryzys migracyjny:** brak systemowych rozwiązań ułatwiających skuteczną pomoc uchodźcom oraz ich integrację, wywołujący wzajemną niechęć i napięcia społeczne.

**Zmiany klimatu i ich skutki:** geozagrożenia; niedobory wody, pustynnienie; zagrożenia dla zdrowia mieszkańców; ekspansja gatunków nierodzimych i inwazyjnych.

**Niekorzystne zmiany demograficzne:** w Polsce i w Europie.

**Silna konkurencja metropolii krajowych i europejskich:** odpływ specjalistów.

**Negatywne skutki postępu technologicznego:** izolacja społeczna; cyberzagrożenia - fake newsy, polityka dezinformacji, kupowanie opinii w sieci.

**Centralizacja władzy:** pozbawienie samorządów kompetencji, ruchy polityczno-prawne osłabiające rolę samorządów.

**Dyktat korporacji i deweloperów:** lobby/wpływ korporacji na rynek i rozwój gminy; rozwój ekonomiczny kosztem wartości społecznych oraz walorów kulturowych i środowiskowych.

**Kryzys wspólnotowości:** rosnąca indywidualizacja życia, ograniczone myślenie kategoriami dobra wspólnego, wojna polsko-polska.

**Krajowe polityki dotyczące środowiska:** niewystarczające zachęty ekonomiczne dla działań prośrodowiskowych i brak środków dla samorządów na kompensację środowiskową; niezrównoważona gospodarka leśna państwa; słabość zapisów prawnych w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

**Krajowe polityki dotyczące transportu:** brak narzędzi prawnych w zakresie transportu (w tym ułatwiających współpracę JST); nierówne szanse dla JST w pozyskiwaniu środków na transport zbiorowy.

**Centralny Port Komunikacyjny:** niejasna sytuacja i narzucone rozwiązania nieuwzględniające oczekiwań społeczności lokalnych, likwidacja Lotniska Chopina skutkująca obniżeniem atrakcyjności biznesowej m.st. Warszawy.

**Krajowe polityki dotyczące systemu planowania przestrzennego:** niekorzystny dla samorządów sposób wdrażania systemowych zmian ustawy o planowaniu przestrzennym.

**Krajowe polityki dotyczące systemu podatkowego:** odprowadzanie podatków poza miejscem prowadzenia działalności gospodarczej lub zamieszkania (niższe dochody gmin); niekorzystne dla samorządów zmiany podatkowe.

## 7. Tabele z danymi do wybranych map i wykresów

Tabela 28. Gminy i powiaty tworzące metropolię warszawską

Gmina miejska	Gmina wiejska	Gmina miejsko-wiejska	Miasto na prawach powiatu	Powiaty
Józefów, Kobyłka, Legionowo, Marki, Milanówek, Mińsk Mazowiecki, Nowy Dwór Mazowiecki, Otwock, Piastów, Podkowa Leśna, Pruszków, Sulejówek, Ząbki, Zielonka	Baranów, Cegłów, Celestynów, Czosnów, Dąbrówka, Dębe Wielkie, Izabelin, Jabłonna, Jadów, Jaktorów, Jakubów, Kampinos, Klembów, Kołbiel, Latowicz, Leoncin, Leszno, Lesznowola, Michałowice, Mińsk Mazowiecki, Nadarzyn, Nieporęt, Pomiechówek, Poświętne, Prażmów, Raszyn, Sobienie-Jeziory, Stanisławów, Stare Babice, Strachówka, Wiązowna, Wieliszew, Żabia Wola	Błonie, Brwinów, Dobre, Góra Kalwaria, Grodzisk Mazowiecki, Halinów, Kałuszyn, Karczew, Konstancin-Jeziorna, Łomianki, Mrozy, Nasielsk, Osieck, Ożarów Mazowiecki, Piaseczno, Radzymin, Serock, Siennica, Tarczyn, Tłuszcz, Wołomin, Zakroczym	Warszawa	grodziski, legionowski, miński, nowodworski, otwocki, piaseczyński, pruszkowski, warszawski zachodni, wołomiński

Źródło: Opracowanie własne, stan na dzień 1.01.2024 r.

Tabela 28 zawiera dane przedstawione na Mapie 1.

Tabela 29. Udział państw w tworzeniu publikacji i w ogólnej liczbie patentów dotyczących różnych obszarów technologii pionierskich w latach 2000-2021 (procent – %)

Obszar technologii	USA	Chiny	Pozostałe państwa
Przemysł 4.0 (publikacje)	16	17	68

Obszar technologii	USA	Chiny	Pozostałe państwa
Zielona energia (publikacje)	15	16	69
Pozostałe (publikacje)	21	15	64
Przemysł 4.0 (patenty)	18	49	33
Zielona energia (patenty)	9	56	35
Pozostałe (patenty)	40	27	32

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Technology and Innovation...*, 2023, s. 18-19.

Tabela 29 zawiera dane przedstawione na Wykres 7.

**Tabela 30. Największe atuty gminy/dzielnicy, w której mieszkają badani (10 najczęściej wymienianych odpowiedzi) (procent – %)**

Atut gminy/dzielnicy	Warszawa	Powiaty
Spokój i cisza	25,0	28,7
Zieleń i natura	27,2	22,0
Lokalizacja w Warszawie lub względem Warszawy	8,1	15,8
Bezpieczeństwo	4,0	15,1
Dobra komunikacja	23,1	10,3
Czystość	6,2	9,3
Spokojne życie	7,9	8,1
Dobre położenie względem ważnych miejsc	9,5	4,9
Infrastruktura drogowa	4,5	3,6
Przyjazne sąsiedztwo	3,4	3,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Tabela 30 zawiera dane przedstawione na Wykres 23.

**Tabela 31. Udział ludności metropolii warszawskiej w ludności Polski i województwa mazowieckiego w latach 2012-2022 (procent – %)**

Rok	Województwo mazowieckie	Polska
2012	55,1	7,6

Rok	Województwo mazowieckie	Polska
2013	55,4	7,6
2014	55,6	7,7
2015	55,9	7,8
2016	56,1	7,9
2017	56,3	7,9
2018	56,6	8,0
2019	56,9	8,0
2020	58,7	8,5
2021	59,0	8,6
2022	59,1	8,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 31 zawiera dane przedstawione na Wykres 27.

**Tabela 32. Osoby twierdzące, że kolejne fale migracji wpłyną "bardzo" lub "raczej" źle na jakość życia w gminie (procent – %)**

Powiat	Procent odpowiedzi
Powiat pruszkowski	27,1
Powiat nowodworski	26,5
Powiat grodziski	25,9
Powiat legionowski	25,8
Powiat warszawski zachodni	25,6
Powiat wołomiński	23,8
Powiat piaseczyński	22,2
Powiat otwocki	19,4
Powiat miński	17,6
Warszawa	13,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Tabela 32 zawiera dane przedstawione na Wykres 29.

Tabela 33. Średnia trzyletniej liczby mieszkań oddanych do użytkowania na 1 tys. ludności w latach 2012-2022 (sztuk)

Rok	Polska	Województwo mazowieckie	Metropolia warszawska	Warszawa
2012	3,6	5,3	7,2	6,9
2013	3,7	5,3	7,1	7,0
2014	3,8	5,7	7,6	8,0
2015	3,8	5,6	7,4	7,9
2016	3,9	6,0	8,2	9,2
2017	4,2	6,4	8,8	10,2
2018	4,6	7,1	10,0	12,0
2019	5,0	7,5	10,4	12,2
2020	5,4	7,9	10,8	12,3
2021	5,8	8,1	10,7	11,4
2022	6,1	8,1	10,4	10,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 33 zawiera dane przedstawione na Wykres 31.

Tabela 34. Odsetek osób, które zgadzają się lub nie zgadzają ze stwierdzeniem, że w ich gminie łatwo jest kupić mieszkanie w dobrej cenie (procent – %)

Odpowiedź	Warszawa		Powiaty	
	2019	2023	2019	2023
Zdecydowanie się nie zgadzam	11	25	6	11
Raczej się nie zgadzam	26	30	22	27
Raczej się zgadzam	37	23	48	37
Zdecydowanie się zgadzam	12	5	6	5
Trudno powiedzieć	14	18	18	20



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Tabela 34 zawiera dane przedstawione na Wykres 33.

**Tabela 35. Odsetek osób, które zgadzają się lub nie zgadzają ze stwierdzeniem, że w ich gminie łatwo jest znaleźć mieszkanie do wynajęcia w dobrej cenie (procent – %)**

Odpowiedź	Warszawa		Powiaty	
	2019	2023	2019	2023
Zdecydowanie się nie zgadzam	11	26	6	16
Raczej się nie zgadzam	20	28	21	24
Raczej się zgadzam	40	21	49	33
Zdecydowanie się zgadzam	13	5	6	5
Trudno powiedzieć	16	20	18	21

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Tabela 35 zawiera dane przedstawione na Wykres 34.

**Tabela 36. Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem w 2021 roku (procent – %)**

Gmina	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego
Baranów	7,3
Błonie	38,7
Brwinów	48,4
Ceglów	8,0
Celestynów	10,6
Czosnów	100,0
Dąbrówka	26,1

<b>Gmina</b>	<b>Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego</b>
Dębe Wielkie	12,3
Dobre	5,8
Góra Kalwaria	28,2
Grodzisk Mazowiecki	47,0
Halinów	92,0
Izabelin	12,8
Jabłonna	56,8
Jadów	100,2
Jaktorów	38,0
Jakubów	10,9
Józefów	40,3
Kałużyn	27,7
Kampinos	8,3
Karczew	1,6
Klembów	38,2
Kobyłka	72,8
Kołbiel	99,9
Konstancin-Jeziorna	85,3
Łatowicz	0,0
Legionowo	100,4
Leoncin	28,4
Leszno	28,8
Lesznówola	81,7
Łomianki	71,4
Marki	98,3
Michałowice	70,9
Milanówek	42,9

<b>Gmina</b>	<b>Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego</b>
<b>Mińsk Mazowiecki (gmina miejska)</b>	100,0
<b>Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska)</b>	69,6
<b>Mrozy</b>	100,0
<b>Nadarzyn</b>	86,8
<b>Nasielsk</b>	29,2
<b>Nieporęt</b>	96,5
<b>Nowy Dwór Mazowiecki</b>	86,5
<b>Osieck</b>	100,3
<b>Otwock</b>	42,6
<b>Ożarów Mazowiecki</b>	97,5
<b>Piaseczno</b>	67,0
<b>Piastów</b>	90,1
<b>Podkowa Leśna</b>	99,6
<b>Pomiechówek</b>	49,0
<b>Poświętne</b>	1,9
<b>Prażmów</b>	100,0
<b>Pruszków</b>	78,1
<b>Radzymin</b>	100,0
<b>Raszyn</b>	70,1
<b>Serock</b>	88,9
<b>Siennica</b>	99,9
<b>Sobienie-Jeziory</b>	5,1
<b>Stanisławów</b>	2,2
<b>Stare Babice</b>	100,0
<b>Strachówka</b>	0,8
<b>Sulejówek</b>	61,8
<b>Tarczyn</b>	99,2

Gmina	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego
Tłuszcz	13,9
Warszawa	39,5
Wiązowna	14,0
Wieliszew	32,6
Wołomin	10,8
Zakroczym	48,1
Ząbki	99,6
Zielonka	15,4
Żabia Wola	100,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 36 zawiera dane przedstawione na Mapa 17.

Tabela 37. Dzieci w żłobkach, oddziałach i klubach dziecięcych na 1 tys. dzieci w wieku do lat 3 w 2021 roku

Gmina	Dzieci w żłobkach, oddziałach i klubach dziecięcych na 1 tys. dzieci
Baranów	brak danych
Błonie	157
Brwinów	80
Cegłów	103
Celestynów	brak danych
Czosnów	254
Dąbrówka	brak danych
Dębe Wielkie	42
Dobre	231
Góra Kalwaria	149
Grodzisk Mazowiecki	155
Halinów	167
Izabelin	70

Gmina	Dzieci w żłobkach, oddziałach i klubach dziecięcych na 1 tys. dzieci
Jabłonna	176
Jadów	brak danych
Jaktorów	203
Jakubów	99
Józefów	286
Kałużyn	188
Kampinos	brak danych
Karczew	91
Klembów	50
Kobyłka	84
Koźbiel	0
Konstancin-Jeziorna	183
Łatowicz	331
Legionowo	226
Leoncin	91
Leszno	0
Lesznówola	144
Łomianki	111
Marki	139
Michałowice	344
Milanówek	251
Mińsk Mazowiecki (gmina miejska)	259
Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska)	brak danych
Mrozy	70
Nadarzyn	185
Nasielsk	147
Nieporęt	151
Nowy Dwór Mazowiecki	86

<b>Gmina</b>	<b>Dzieci w żłobkach, oddziałach i klubach dziecięcych na 1 tys. dzieci</b>
Osieck	551
Otwock	131
Ożarów Mazowiecki	128
Piaseczno	157
Piastów	147
Podkowa Leśna	0
Pomiechówek	116
Poświętne	104
Prażmów	25
Pruszków	251
Radzymin	121
Raszyn	65
Serock	83
Siennica	25
Sobienie-Jeziory	brak danych
Stanisławów	119
Stare Babice	204
Strachówka	brak danych
Sulejówek	102
Tarczyn	73
Tłuszcz	106
Warszawa	275
Wiązowna	52
Wieliszew	153
Wołomin	74
Zakroczym	43
Ząbki	174
Zielonka	132

Gmina	Dzieci w żłobkach, oddziałach i klubach dziecięcych na 1 tys. dzieci
<b>Żabia Wola</b>	148

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 37 zawiera dane przedstawione na Mapa 20.

**Tabela 38. Dzieci w przedszkolach i innych formach wychowania przedszkolnego na 1 tys. dzieci w wieku 3-5 lat w latach 2012-2021 (osoby)**

Rok	Polska	Województwo mazowieckie	Metropolia warszawska	Warszawa
<b>2012</b>	697	756	861	936
<b>2013</b>	741	802	897	959
<b>2014</b>	794	845	933	975
<b>2015</b>	842	896	984	1 007
<b>2016</b>	811	880	991	1 018
<b>2017</b>	847	916	1 020	1 031
<b>2018</b>	873	935	1 029	1 040
<b>2019</b>	885	935	1 009	1 022
<b>2020</b>	852	900	963	1 013
<b>2021</b>	883	925	979	1 020

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 38 zawiera dane przedstawione na Wykres 41.

**Tabela 39. Wykształcenie wyższe w gminach w 2021 roku wśród osób w wieku 13 lat lub więcej (procent – %)**

Gmina	Udział osób z wykształceniem wyższym wśród osób w wieku 13 lat lub więcej
<b>Baranów</b>	17,4
<b>Błonie</b>	23,1
<b>Brwinów</b>	31,9
<b>Cegłów</b>	15,6
<b>Celestynów</b>	19,9
<b>Czosnów</b>	22,6

Gmina	Udział osób z wykształceniem wyższym wśród osób w wieku 13 lat lub więcej
Dąbrówka	15,5
Dębe Wielkie	18,3
Dobre	11,8
Góra Kalwaria	20,7
Grodzisk Mazowiecki	27,6
Halinów	23,8
Izabelin	30,6
Jabłonna	31,7
Jadów	11,2
Jaktorów	20,9
Jakubów	14,6
Józefów	32,3
Kałużyn	12,4
Kampinos	19,0
Karczew	19,2
Klembów	16,1
Kobyłka	27,7
Kołbiel	16,6
Konstancin-Jeziorna	30,0
Łatowicz	12,2
Legionowo	27,4
Leoncin	15,4
Leszno	23,9
Lesznówola	36,0
Łomianki	34,1
Marki	28,4
Michałowice	37,2
Milanówek	30,1



Gmina	Udział osób z wykształceniem wyższym wśród osób w wieku 13 lat lub więcej
Mińsk Mazowiecki (gmina miejska)	26,3
Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska)	19,6
Mrozy	16,9
Nadarzyn	31,6
Nasielsk	15,1
Nieporęt	29,6
Nowy Dwór Mazowiecki	22,7
Osieck	14,4
Otwock	25,8
Ożarów Mazowiecki	29,2
Piaseczno	34,5
Piastów	28,9
Podkowa Leśna	43,8
Pomiechówek	18,3
Poświętne	11,0
Prażmów	24,2
Pruszków	29,4
Radzymin	21,1
Raszyn	25,9
Serock	24,0
Siennica	16,4
Sobienie-Jeziory	15,5
Stanisławów	13,9
Stare Babice	32,5
Strachówka	8,4
Sulejówek	27,9
Tarczyn	19,9
Tłuszcz	15,1

Gmina	Udział osób z wykształceniem wyższym wśród osób w wieku 13 lat lub więcej
Warszawa	41,0
Wiązowna	25,1
Wieliszew	26,0
Wołomin	21,1
Zakroczym	13,9
Ząbki	31,0
Zielonka	27,3
Żabia Wola	24,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 39 zawiera dane przedstawione na Mapie 22.

Tabela 40. Porady lekarskie (podstawowa opieka zdrowotna) na 1 mieszkańca udzielone w 2022 roku

Gmina	Liczba porad na 1 mieszkańca
Baranów	5,3
Błonie	5,9
Brwinów	3,8
Ceglów	4,3
Celestynów	3,5
Czosnów	2,5
Dąbrówka	5,1
Dębe Wielkie	5,5
Dobre	5,2
Góra Kalwaria	3,8
Grodzisk Mazowiecki	5,1
Halinów	3,3
Izabelin	4,1
Jabłonna	2,9
Jadów	5,3

Gmina	Liczba porad na 1 mieszkańca
Jaktorów	4,0
Jakubów	4,7
Józefów	3,4
Kałużyn	4,0
Kampinos	3,5
Karczew	4,6
Klembów	2,9
Kobyłka	4,1
Kołbiel	3,5
Konstancin-Jeziorna	6,5
Łatowicz	5,3
Legionowo	7,0
Leoncin	4,6
Leszno	5,3
Lesznowola	3,2
Łomianki	2,9
Marki	2,9
Michałowice	6,2
Milanówek	4,1
Mińsk Mazowiecki (gmina miejska)	7,3
Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska)	brak danych
Mrozy	3,7
Nadarzyn	7,0
Nasielsk	4,0
Nieporęt	4,2
Nowy Dwór Mazowiecki	5,9
Osieck	4,5
Otwock	4,9
Ożarów Mazowiecki	3,1

Gmina	Liczba porad na 1 mieszkańca
Piaseczno	3,6
Piastów	3,3
Podkowa Leśna	11,5
Pomiechówek	3,3
Poświętne	2,1
Prażmów	4,4
Pruszków	4,9
Radzymin	4,2
Raszyn	5,2
Serock	4,8
Siennica	4,2
Sobienie-Jeziory	4,9
Stanisławów	2,6
Stare Babice	5,0
Strachówka	4,8
Sulejówek	3,9
Tarczyn	7,5
Tłuszcz	4,7
Warszawa	3,5
Wiązowna	3,6
Wieliszew	3,6
Wołomin	5,0
Zakroczym	3,4
Ząbki	3,7
Zielonka	5,9
Żabia Wola	2,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 40 zawiera dane przedstawione na Mapie 23.

Tabela 41. Odsetek oceniających "raczej źle" lub "źle" lokalne przyrodnie zdrowia (procent – %)

Powiat	2019	2023
Powiat nowodworski	4	22
Powiat pruszkowski	11	20
Powiat warszawski zachodni	3	18
Powiat grodziski	24	18
Powiat wołomiński	11	17
Powiat otwocki	18	16
Powiat piaseczyński	7	14
Powiat legionowski	8	13
Warszawa	19	12
Powiat miński	15	11

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Tabela 41 zawiera dane przedstawione na Wykres 47.

Tabela 42. Lekarze (personel pracujący ogółem) na 10 tys. ludności w latach 2013-2021 (osoby)

Rok	Polska	Województwo mazowieckie	Metropolia warszawska	Warszawa
2013	48,7	61,3	85,6	109,7
2014	52,3	68,2	93,6	128,9
2015	53,5	68,7	94,9	131,2
2016	55,7	71,3	98,5	138,4
2017	56,7	71,7	97,3	133,0
2018	57,7	77,0	105,2	145,4
2019	58,8	80,1	108,4	149,5
2020	59,9	79,2	105,3	146,9
2021	40,7	55,2	77,4	112,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 42 zawiera dane przedstawione na Wykres 48.

Tabela 43. Podnoszenie swoich kwalifikacji w ciągu ostatnich 12 miesięcy (procent – % – odpowiedzi)

Odpowiedź	Warszawa		Powiaty	
	2019	2023	2019	2023
Chodził(a) na kursy, zajęcia doksztalcające, szkolenia lub studia podyplomowe	11	19	6	11
Uczestniczył(a) w konferencjach branżowych, seminariach	9	15	6	11
Czytał(a) specjalistyczne książki lub czasopisma, np. poradniki, literaturę branżową	13	23	13	16

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Tabela 43 zawiera dane przedstawione na Wykres 49.

Tabela 44. Ocena domów kultury/klubów osiedlowych funkcjonujących na terenie gminy bądź dzielnicy (procent – % – odpowiedzi)

Ocena	Warszawa		Powiaty	
	2019	2023	2019	2023
Bardzo źle	0	2	0	4
Raczej źle	3	1	8	12
Raczej dobrze	51	48	55	48
Bardzo dobrze	21	13	15	6
Trudno powiedzieć	25	35	21	30

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Tabela 44 zawiera dane przedstawione na Wykres 53.

Tabela 45. Fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne na 1 tys. mieszkańców w 2022 roku

Gmina	Liczba fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych na 1 tys. mieszkańców
Baranów	2,5

<b>Gmina</b>	<b>Liczba fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych na 1 tys. mieszkańców</b>
<b>Błonie</b>	3,1
<b>Brwinów</b>	3,5
<b>Cegłów</b>	4,3
<b>Celestynów</b>	2,8
<b>Czosnów</b>	4,7
<b>Dąbrówka</b>	2,9
<b>Dębe Wielkie</b>	2,4
<b>Dobre</b>	2,9
<b>Góra Kalwaria</b>	2,7
<b>Grodzisk Mazowiecki</b>	3,2
<b>Halinów</b>	2,2
<b>Izabelin</b>	5,6
<b>Jabłonna</b>	2,8
<b>Jadów</b>	3,8
<b>Jaktorów</b>	2,6
<b>Jakubów</b>	2,4
<b>Józefów</b>	4,6
<b>Kałużyn</b>	3,3
<b>Kampinos</b>	4,7
<b>Karczew</b>	2,3
<b>Klembów</b>	2,5
<b>Kobyłka</b>	3,0
<b>Kołbiel</b>	2,2
<b>Konstancin-Jeziorna</b>	5,3
<b>Latowicz</b>	3,5
<b>Legionowo</b>	3,6
<b>Leoncin</b>	4,1
<b>Leszno</b>	3,1

<b>Gmina</b>	<b>Liczba fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych na 1 tys. mieszkańców</b>
Lesznowola	3,7
Łomianki	4,5
Marki	2,1
Michałowice	4,8
Milanówek	4,6
Mińsk Mazowiecki (gmina miejska)	3,3
Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska)	1,3
Mrozy	3,6
Nadarzyn	2,8
Nasielsk	2,7
Nieporęt	3,6
Nowy Dwór Mazowiecki	3,4
Osieck	3,6
Otwock	4,3
Ożarów Mazowiecki	3,1
Piaseczno	4,3
Piastów	2,6
Podkowa Leśna	10,4
Pomiechówek	2,6
Poświętne	2,6
Prażmów	3,5
Pruszków	2,8
Radzymin	2,8
Raszyn	3,0
Serock	3,8
Siennica	3,4
Sobienie-Jeziory	2,4
Stanisławów	4,0



Gmina	Liczba fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych na 1 tys. mieszkańców
Stare Babice	3,2
Strachówka	3,1
Sulejówek	2,6
Tarczyn	3,4
Tłuszcz	2,2
Warszawa	8,6
Wiązowna	4,1
Wieliszew	2,9
Wołomin	2,8
Zakroczym	4,9
Ząbki	1,7
Zielonka	3,0
Żabia Wola	3,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 45 zawiera dane przedstawione na Mapa 25.

Tabela 46. Frekwencja w wyborach na wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w 2018 roku (pierwsza tura) (procent – %)

Gmina	Frekwencja
Baranów	55,3
Błonie	58,1
Brwinów	60,8
Cegłów	54,4
Celestynów	58,6
Czosnów	59,8
Dąbrówka	63,2
Dębe Wielkie	46,9
Dobre	61,2
Góra Kalwaria	57,9

Gmina	Frekwencja
Grodzisk Mazowiecki	57,9
Halinów	54,0
Izabelin	65,7
Jabłonna	62,1
Jadów	59,5
Jaktorów	62,8
Jakubów	51,0
Józefów	66,4
Kałużyn	61,2
Kampinos	68,6
Karczew	60,1
Klembów	58,2
Kobyłka	60,5
Kołbiel	58,0
Konstancin-Jeziorna	60,2
Latowicz	53,8
Legionowo	62,9
Leoncin	65,5
Leszno	58,6
Lesznowola	63,7
Łomianki	65,7
Marki	53,2
Michałowice	70,0
Milanówek	63,7
Mińsk Mazowiecki (gmina miejska)	58,8
Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska)	55,7
Mrozy	53,9
Nadarzyn	67,2
Nasielsk	56,6

Gmina	Frekwencja
Nieporęt	68,0
Nowy Dwór Mazowiecki	57,2
Osieck	60,5
Otwock	58,8
Ożarów Mazowiecki	58,7
Piaseczno	60,5
Piastów	58,7
Podkowa Leśna	71,0
Pomiechówek	61,4
Poświętne	65,5
Prażmów	55,0
Pruszków	57,4
Radzymin	57,8
Raszyn	62,5
Serock	57,7
Siennica	54,9
Sobienie-Jeziory	53,6
Stanisławów	58,3
Stare Babice	65,7
Strachówka	56,8
Sulejówek	61,8
Tarczyn	56,6
Tłuszcz	54,6
Warszawa	66,6
Wiązowna	60,6
Wieliszew	59,0
Wołomin	59,9
Zakroczym	65,6
Ząbki	54,5

Gmina	Frekwencja
Zielonka	63,5
Żabia Wola	58,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 46 zawiera dane przedstawione na Mapie 26.

**Tabela 47. Udział podmiotów sektora kreatywnego w liczbie nowo zarejestrowanych podmiotów w 2022 roku (procent – %)**

Gmina	Udział podmiotów sektora kreatywnego
Baranów	4,8
Błonie	7,1
Brwinów	9,8
Ceglów	4,6
Celestynów	5,5
Czosnów	7,4
Dąbrówka	5,2
Dębe Wielkie	9,4
Dobre	2,4
Góra Kalwaria	7,9
Grodzisk Mazowiecki	9,6
Halinów	6,8
Izabelin	7,3
Jabłonna	8,9
Jaków	0,0
Jaktorów	6,3
Jakubów	5,9
Józefów	9,8
Kałużyn	2,2
Kampinos	7,7
Karczew	7,5
Klembów	4,7

Gmina	Udział podmiotów sektora kreatywnego
Kobyłka	8,2
Koźbiel	2,3
Konstancin-Jeziorna	8,8
Latowicz	6,3
Legionowo	8,7
Leoncin	1,4
Leszno	8,7
Lesznowola	7,3
Łomianki	11,4
Marki	9,0
Michałowice	7,8
Milanówek	10,7
Mińsk Mazowiecki (gmina miejska)	9,9
Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska)	11,3
Mrozy	2,9
Nadarzyn	8,0
Nasielsk	2,6
Nieporęt	6,3
Nowy Dwór Mazowiecki	4,1
Osieck	13,0
Otwock	10,6
Ożarów Mazowiecki	9,4
Piaseczno	10,3
Piastów	8,9
Podkowa Leśna	19,6
Pomiechówek	9,9
Poświętne	2,4
Prażmów	13,8
Pruszków	7,5

Gmina	Udział podmiotów sektora kreatywnego
Radzymin	6,3
Raszyn	4,8
Serock	11,4
Siennica	10,2
Sobienie-Jeziory	3,7
Stanisławów	0,0
Stare Babice	10,2
Strachówka	6,3
Sulejówek	12,1
Tarczyn	3,7
Tłuszcz	6,3
Warszawa	10,1
Wiązowna	10,9
Wieliszew	9,3
Wołomin	6,0
Zakroczym	7,8
Ząbki	6,9
Zielonka	8,4
Żabia Wola	10,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 47 zawiera dane przedstawione na Mapie 27.

Tabela 48. Odsetek korzystających z usług administracji publicznej w ciągu ostatnich 12 miesięcy (%)

Rodzaj usługi administracji publicznej	Warszawa		Powiaty	
	2019	2023	2019	2023
Wyszukiwał(a) informacje na stronach www administracji publicznej	15	21	21	19
Pobierał(a) formularze urzędowe	16	23	17	17

Rodzaj usługi administracji publicznej	Warszawa		Powiaty	
	2019	2023	2019	2023
Wysłał(a) wypełnione formularze lub wypełniał(a) on-line	14	20	17	18
Uczestniczył(a) w konsultacjach społecznych	7	12	5	7
Nie korzystał(a)	71	61	70	65

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Tabela 48 zawiera dane przedstawione na Wykres 65.

**Tabela 49. Beneficjenci środowiskowej pomocy społecznej na 10 tys. ludności w 2021 roku (osoby)**

Gmina	Liczba beneficjentów na 10 tys. ludności
Baranów	260
Błonie	270
Brwinów	220
Cegłów	420
Celestynów	151
Czosnów	357
Dąbrówka	211
Dębe Wielkie	286
Dobre	334
Góra Kalwaria	234
Grodzisk Mazowiecki	321
Halinów	180
Izabelin	159
Jabłonna	221
Jadów	393
Jaktorów	431
Jakubów	305

Gmina	Liczba beneficjentów na 10 tys. ludności
Józefów	156
Kałużyn	536
Kampinos	342
Karczew	200
Klembów	266
Kobyłka	304
Kołbiel	155
Konstancin-Jeziorna	338
Latowicz	375
Legionowo	375
Leoncin	440
Leszno	128
Lesznowola	107
Łomianki	70
Marki	237
Michałowice	226
Milanówek	269
Mińsk Mazowiecki (gmina miejska)	291
Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska)	214
Mrozy	302
Nadarzyn	137
Nasielsk	278
Nieporęt	269
Nowy Dwór Mazowiecki	302
Osieck	180
Otwock	387
Ożarów Mazowiecki	85
Piaseczno	143
Piastów	153



Gmina	Liczba beneficjentów na 10 tys. ludności
Podkowa Leśna	306
Pomiechówek	350
Poświętne	388
Prażmów	189
Pruszków	211
Radzymin	171
Raszyn	140
Serock	401
Siennica	252
Sobienie-Jeziory	271
Stanisławów	336
Stare Babice	108
Strachówka	719
Sulejówek	281
Tarczyn	205
Tłuszcz	208
Warszawa	178
Wiązowna	249
Wieliszew	144
Wołomin	380
Zakroczym	656
Ząbki	138
Zielonka	177
Żabia Wola	228

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 49 zawiera dane przedstawione na Mapie 28.

Tabela 50. Struktura WDB według grup sekcji PKD 2007 w 2012 i 2021 roku (procent – %)

Obszar	Sekcja A <sup>200</sup>	Sekcje B, C, D, E	Sekcja F	Sekcje G, H, I, J	Sekcje K, L	Sekcje M, N, O, P, Q, R, S, T
<b>Polska 2012</b>	3,3	26,9	8,2	28,9	9,0	23,6
<b>Polska 2021</b>	2,5	26,7	6,7	28,7	9,0	26,3
<b>Województwo mazowieckie 2012</b>	3,0	18,2	7,6	35,5	11,7	24,1
<b>Województwo mazowieckie 2021</b>	2,6	18,4	6,2	33,4	12,2	27,3
<b>Metropolia warszawska 2012</b>	0,7	13,3	7,4	39,4	13,3	25,8
<b>Metropolia warszawska 2021</b>	0,6	13,1	6,0	36,9	14,0	29,5
<b>Warszawa 2012</b>	0,05	10,1	7,0	41,2	14,7	26,9
<b>Warszawa 2021</b>	0,03	9,6	5,3	38,4	16,0	30,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 50 zawiera dane przedstawione na Wykres 79.

Tabela 51. Struktura WDB według sekcji dla metropolii warszawskiej w 2012 i 2021 roku (procent – %)

Sekcja	2012	2021
<b>Sekcja A</b>	0,7	0,6
<b>Sekcja B</b>	0,1	0,1
<b>Sekcja C</b>	8,7	8,6

<sup>200</sup> Sekcja A – rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo

Sekcje B, C, D, E – przemysł

Sekcja F – budownictwo

Sekcje G, H, I, J – handel i usługi

Sekcje K, L – działalność finansowa i ubezpieczeniowa; obsługa rynku nieruchomości

Sekcje M, N, O, P, Q, R, S, T – pozostałe usługi

Sekcja	2012	2021
Sekcja D	3,9	3,7
Sekcja E	0,6	0,7
Sekcja F	7,4	6,0
Sekcja G	20,2	18,8
Sekcja H	7,0	6,5
Sekcja I	1,1	1,0
Sekcja J	11,1	10,6
Sekcja K	9,5	9,1
Sekcja L	3,8	4,9
Sekcja M	9,3	10,4
Sekcja N	3,6	5,0
Sekcja O	4,6	4,6
Sekcja P	3,6	3,7
Sekcja Q	2,7	4,0
Sekcja R	0,7	0,7
Sekcja S	1,3	1,2
Sekcja T	0,0	0,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 51 zawiera dane przedstawione na Wykres 80.

**Tabela 52. Pracujący na 1 tys. ludności w 2022 roku (osoby)**

Gmina	Pracujący na 1 tys. ludności
Baranów	436
Błonie	474
Brwinów	432
Cegłów	400
Celestynów	457
Czosnów	427
Dąbrówka	444

Gmina	Pracujący na 1 tys. ludności
Dębe Wielkie	443
Dobre	435
Góra Kalwaria	434
Grodzisk Mazowiecki	445
Halinów	417
Izabelin	422
Jabłonna	441
Jadów	403
Jaktorów	428
Jakubów	456
Józefów	416
Kałużyn	427
Kampinos	461
Karczew	451
Klembów	417
Kobyłka	439
Kołbiel	466
Konstancin-Jeziorna	411
Latowicz	445
Legionowo	438
Leoncin	432
Leszno	444
Lesznowola	498
Łomianki	431
Marki	443
Michałowice	442
Milanówek	418
Mińsk Mazowiecki (gmina miejska)	455
Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska)	423

Gmina	Pracujący na 1 tys. ludności
Mrozy	417
Nadarzyn	449
Nasielsk	446
Nieporęt	416
Nowy Dwór Mazowiecki	460
Osieck	440
Otwock	425
Ożarów Mazowiecki	473
Piaseczno	462
Piastów	470
Podkowa Leśna	387
Pomiechówek	437
Poświętne	433
Prażmów	410
Pruszków	482
Radzymin	432
Raszyn	560
Serock	416
Siennica	438
Sobienie-Jeziory	458
Stanisławów	462
Stare Babice	435
Strachówka	438
Sulejówek	439
Tarczyn	446
Tłuszcz	437
Warszawa	486
Wiązowna	422
Wieliszew	422

Gmina	Pracujący na 1 tys. ludności
Wołomin	436
Zakroczym	438
Ząbki	487
Zielonka	441
Żabia Wola	418

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Region warszawski stołeczny w 2022 r.*, Urząd Statystyczny w Warszawie, 2023.

Tabela 52 zawiera dane przedstawione na Mapie 32.

**Tabela 53. Pracujący według grup sekcji PKD w 2022 roku (procent – %)**

Sekcja	Polska	Województwo mazowieckie	Metropolia warszawska	Warszawa
Sekcja A	8,4	7,1	1,8	0,6
Sekcje B, C, D, E	21,4	13,8	10,3	7,3
Sekcja F	7,0	6,0	5,3	4,6
Sekcje G, H, I, J	26,6	29,6	32,5	32,6
Sekcje K, L	3,3	5,7	7,7	9,2
Sekcje M, N, O, P, Q, R, S, T	33,4	37,8	42,4	45,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 53 zawiera dane przedstawione na Wykresie 81.

**Tabela 54. Liczba zawodów deficytowych w powiatach metropolii warszawskiej w latach 2019-2023**

Obszar	2019	2020	2021	2022	2023
Województwo mazowieckie	16	20	17	19	22
Metropolia warszawska	38	51	40	41	54
Powiat wołomiński	41	62	32	39	39

Obszar	2019	2020	2021	2022	2023
Powiat grodziski	46	54	43	43	43
Powiat legionowski	36	42	26	39	43
Powiat miński	37	49	40	34	46
Powiat warszawski zachodni	25	56	59	35	48
Powiat pruszkowski	44	25	23	36	50
Powiat nowodworski	30	15	21	37	63
Powiat piaseczyński	65	62	69	42	65
Powiat otwocki	27	60	44	40	77
Warszawa	64	79	71	66	93

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Barometr zawodów 2023...*, 2022.

Tabela 54 zawiera dane przedstawione na Wykres 82.

Tabela 55. Top 10 gmin metropolii warszawskiej z największym i najmniejszym przyrostem liczby podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON między rokiem 2012-2022 (procent – %)

Przyrost	Gmina	Zmiana
Największy przyrost	Lesznowola	93,3
	Baranów	83,3
	Marki	82,9
	Wieliszew	82,8

Przyrost	Gmina	Zmiana
	Prażmów	74,9
	Żabia Wola	73,6
	Ożarów Mazowiecki	72,0
	Nadarzyn	64,3
	Wiązowna	64,0
	Strachówka	61,9
<b>Najmniejszy przyrost</b>	Zielonka	17,7
	Mińsk Mazowiecki (gmina miejska)	17,5
	Kałużyn	17,1
	Otwock	15,0
	Milanówek	14,6
	Karczew	13,5
	Piastów	13,1
	Wołomin	12,9
	Legionowo	10,8
	Podkowa Leśna	-0,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 55 zawiera dane przedstawione na Wykres 84.

**Tabela 56. Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON w 2022 roku, klasa wielkości 0-9 pracujących (na 10 000 ludności w wieku produkcyjnym)**

Gmina	Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON o klasie wielkości 0-9 pracujących
<b>Baranów</b>	1 870
<b>Błonie</b>	2 442
<b>Brwinów</b>	2 923
<b>Ceglów</b>	1 323
<b>Celestynów</b>	1 854
<b>Czosnów</b>	2 561



<b>Gmina</b>	<b>Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON o klasie wielkości 0-9 pracujących</b>
Dąbrówka	1 688
Dębe Wielkie	1 781
Dobre	1 375
Góra Kalwaria	2 384
Grodzisk Mazowiecki	2 586
Halinów	1 957
Izabelin	3 358
Jabłonna	2 794
Jadów	1 505
Jaktorów	2 040
Jakubów	1 503
Józefów	3 458
Kałużyn	1 566
Kampinos	1 947
Karczew	2 128
Klembów	1 574
Kobyłka	2 461
Kołbiel	1 304
Konstancin-Jeziorna	3 451
Łatowicz	1 049
Legionowo	2 753
Leoncin	2 010
Leszno	2 210
Lesznówola	4 695
Łomianki	3 731
Marki	2 382
Michałowice	4 008
Milanówek	3 365

<b>Gmina</b>	<b>Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON o klasie wielkości 0-9 pracujących</b>
<b>Mińsk Mazowiecki (gmina miejska)</b>	2 095
<b>Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska)</b>	1 560
<b>Mrozy</b>	1 324
<b>Nadarzyn</b>	3 237
<b>Nasielsk</b>	1 758
<b>Nieporęt</b>	2 849
<b>Nowy Dwór Mazowiecki</b>	2 068
<b>Osieck</b>	1 425
<b>Otwock</b>	2 694
<b>Ożarów Mazowiecki</b>	2 746
<b>Piaseczno</b>	3 172
<b>Piastów</b>	2 958
<b>Podkowa Leśna</b>	4 119
<b>Pomiechówek</b>	1 910
<b>Poświętne</b>	1 426
<b>Prażmów</b>	2 199
<b>Pruszków</b>	2 877
<b>Radzymin</b>	2 275
<b>Raszyn</b>	3 968
<b>Serock</b>	2 337
<b>Siennica</b>	1 233
<b>Sobienie-Jeziory</b>	1 520
<b>Stanisławów</b>	1 329
<b>Stare Babice</b>	3 456
<b>Strachówka</b>	1 310
<b>Sulejówek</b>	2 542
<b>Tarczyn</b>	2 400
<b>Tłuszcz</b>	1 409

Gmina	Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON o klasie wielkości 0-9 pracujących
Warszawa	4 578
Wiązowna	2 634
Wieliszew	2 395
Wołomin	2 411
Zakroczym	1 895
Ząbki	2 554
Zielonka	2 950
Żabia Wola	2 288

Tabela 57. Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON w 2022 roku, klasa wielkości 10-49 pracujących (na 10 000 ludności w wieku produkcyjnym)

Gmina	Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON o klasie wielkości 10-49 pracujących
Baranów	52
Błonie	69
Brwinów	61
Ceglów	38
Celestynów	60
Czosnów	75
Dąbrówka	48
Dębe Wielkie	51
Dobre	53
Góra Kalwaria	61
Grodzisk Mazowiecki	44
Halinów	43
Izabelin	84
Jabłonna	38
Jadów	42
Jaktorów	28

<b>Gmina</b>	<b>Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON o klasie wielkości 10-49 pracujących</b>
Jakubów	40
Józefów	92
Kałużyn	60
Kampinos	49
Karczew	72
Klembów	48
Kobyłka	44
Kołbiel	55
Konstancin-Jeziorna	94
Latowicz	30
Legionowo	48
Leoncin	35
Leszno	52
Lesznowola	65
Łomianki	95
Marki	54
Michałowice	126
Milanówek	65
Mińsk Mazowiecki (gmina miejska)	58
Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska)	47
Mrozy	36
Nadarzyn	74
Nasielsk	40
Nieporęt	61
Nowy Dwór Mazowiecki	58
Osieck	19
Otwock	63
Ożarów Mazowiecki	88

<b>Gmina</b>	<b>Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON o klasie wielkości 10-49 pracujących</b>
Piaseczno	67
Piastów	66
Podkowa Leśna	135
Pomiechówek	57
Poświętne	52
Prażmów	36
Pruszków	64
Radzymin	56
Raszyn	117
Serock	50
Siennica	39
Sobienie-Jeziory	34
Stanisławów	39
Stare Babice	86
Strachówka	40
Sulejówek	63
Tarczyn	51
Tłuszcz	41
Warszawa	110
Wiązowna	77
Wieliszew	50
Wołomin	66
Zakroczym	55
Ząbki	38
Zielonka	75
Żabia Wola	48

Tabela 58. Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON w 2022 roku, klasa wielkości 50-249 pracujących (na 10 000 ludności w wieku produkcyjnym)

Gmina	Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON o klasie wielkości 50-249 pracujących
Baranów	3
Błonie	18
Brwinów	9
Ceglów	12
Celestynów	12
Czosnów	14
Dąbrówka	6
Dębe Wielkie	7
Dobre	0
Góra Kalwaria	8
Grodzisk Mazowiecki	10
Halinów	3
Izabelin	11
Jabłonna	6
Jadów	2
Jaktorów	5
Jakubów	3
Józefów	15
Kałużyn	0
Kampinos	15
Karczew	12
Klembów	2
Kobyłka	8
Kołbiel	8
Konstancin-Jeziorna	9
Latowicz	0

<b>Gmina</b>	<b>Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON o klasie wielkości 50-249 pracujących</b>
Legionowo	11
Leoncin	6
Leszno	5
Lesznowola	8
Łomianki	14
Marki	8
Michałowice	18
Milanówek	20
Mińsk Mazowiecki (gmina miejska)	16
Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska)	3
Mrozy	4
Nadarzyn	16
Nasielsk	4
Nieporęt	10
Nowy Dwór Mazowiecki	19
Osieck	15
Otwock	14
Ożarów Mazowiecki	14
Piaseczno	12
Piastów	12
Podkowa Leśna	20
Pomiechówek	6
Poświętne	5
Prażmów	0
Pruszków	13
Radzymin	10
Raszyn	14
Serock	3

Gmina	Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON o klasie wielkości 50-249 pracujących
Siennica	2
Sobienie-Jeziory	8
Stanisławów	5
Stare Babice	11
Strachówka	0
Sulejówek	11
Tarczyn	6
Tłuszcz	5
Warszawa	25
Wiązowna	16
Wieliszew	7
Wołomin	12
Zakroczym	3
Ząbki	5
Zielonka	11
Żabia Wola	3

Tabela 59. Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON w 2022 roku, klasa wielkości 250 i więcej pracujących (na 10 000 ludności w wieku produkcyjnym)

Gmina	Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON o klasie wielkości 250 i więcej pracujących
Baranów	0
Błonie	4
Brwinów	1
Cegłów	0
Celestynów	0
Czosnów	5
Dąbrówka	0



<b>Gmina</b>	<b>Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON o klasie wielkości 250 i więcej pracujących</b>
Dębe Wielkie	0
Dobre	0
Góra Kalwaria	2
Grodzisk Mazowiecki	2
Halinów	0
Izabelin	3
Jabłonna	0
Jadów	0
Jaktorów	0
Jakubów	0
Józefów	0
Kałużyn	0
Kampinos	0
Karczew	2
Klembów	2
Kobyłka	0
Kołbiel	4
Konstancin-Jeziorna	4
Łatowicz	0
Legionowo	1
Leoncin	0
Leszno	0
Lesznówola	2
Łomianki	1
Marki	1
Michałowice	4
Milanówek	0

<b>Gmina</b>	<b>Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON o klasie wielkości 250 i więcej pracujących</b>
<b>Mińsk Mazowiecki (gmina miejska)</b>	2
<b>Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska)</b>	1
<b>Mrozy</b>	0
<b>Nadarzyn</b>	2
<b>Nasielsk</b>	0
<b>Nieporęt</b>	1
<b>Nowy Dwór Mazowiecki</b>	4
<b>Osieck</b>	0
<b>Otwock</b>	2
<b>Ożarów Mazowiecki</b>	3
<b>Piaseczno</b>	1
<b>Piastów</b>	0
<b>Podkowa Leśna</b>	0
<b>Pomiechówek</b>	2
<b>Poświętne</b>	0
<b>Prażmów</b>	0
<b>Pruszków</b>	2
<b>Radzymin</b>	1
<b>Raszyn</b>	3
<b>Serock</b>	1
<b>Siennica</b>	0
<b>Sobienie-Jeziory</b>	0
<b>Stanisławów</b>	0
<b>Stare Babice</b>	0
<b>Strachówka</b>	0
<b>Sulejówek</b>	0
<b>Tarczyn</b>	0

Gmina	Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON o klasie wielkości 250 i więcej pracujących
Tłuszcz	0
Warszawa	7
Wiązowna	6
Wieliszew	0
Wołomin	1
Zakroczym	3
Ząbki	0
Zielonka	1
Żabia Wola	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Region warszawski stołeczny w 2022 r.*, Urząd Statystyczny w Warszawie 2023, s. 100-101.

Tabela 56, Tabela 57, Tabela 58 i Tabela 59 zawierają dane przedstawione na Mapie 36.

**Tabela 60. Kapitał zagraniczny na 1 mieszkańca w wieku produkcyjnym w latach 2012, 2016, 2020, 2022 (złoty)\***

Obszar	2012	2016	2020	2022
Polska	7 290	8 744	9 931	10 948
Województwo mazowieckie	26 588	30 603	32 096	35 398
Metropolia warszawska	46 132	52 693	51 984	56 914
Warszawa	71 731	83 475	83 073	92 368
Powiat legionowski	354	323	181	1 663
Powiat miński	1 039	1 000	1 126	1 134
Powiat otwocki	3 400	3 328	3 885	1 496
Powiat wołomiński	1 079	1 314	1 360	745
Powiat grodziski	11 561	10 449	8 418	10 671

Obszar	2012	2016	2020	2022
Powiat nowodworski	3 190	3 288	13 241	11 490
Powiat piaseczyński	41 473	44 248	19 913	17 089
Powiat pruszkowski	15 061	16 271	14 928	13 368
Powiat warszawski zachodni	8 915	9 502	21 084	23 391

\*z uwagi na tajemnicę statystyczną w przypadku powiatu legionowskiego w 2012 wykorzystano dane dla 2013 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 60 zawiera dane przedstawione na Wykres 85.

Tabela 61. Ocena sytuacji w gminie w zakresie obecności dużych przedsiębiorstw\* (liczba gmin)

Powiat	Zdecydowanie źle i raczej źle	Zdecydowanie dobrze i raczej dobrze	Trudno powiedzieć	Nie dotyczy
Powiat warszawski zachodni	2	4	0	1
Powiat pruszkowski	3	3	0	0
Powiat piaseczyński	3	3	0	0
Powiat nowodworski	3	3	0	0
Powiat grodziski	0	1	1	3
Powiat wołomiński	8	4	0	0
Powiat legionowski	3	1	1	0
Powiat miński	9	3	0	0
Powiat otwocki	3	4	0	1

\* Warszawa – ocena sytuacji w gminie w zakresie obecności dużych przedsiębiorstw – „zdecydowanie dobrze”.

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Tabela 61 zawiera dane przedstawione na Wykres 87.

**Tabela 62. Ocena sytuacji w gminie w zakresie obecności inwestorów zagranicznych\* (liczba gmin)**

Powiat	Zdecydowanie źle i raczej źle	Zdecydowanie dobrze i raczej dobrze	Trudno powiedzieć	Nie dotyczy
Powiat warszawski zachodni	2	3	1	1
Powiat pruszkowski	2	3	1	0
Powiat piaseczyński	4	1	1	0
Powiat nowodworski	3	3	0	0
Powiat grodziski	0	2	0	3
Powiat wołomiński	9	3	0	0
Powiat legionowski	3	0	2	0
Powiat miński	11	1	0	0
Powiat otwocki	3	1	3	1

\* Warszawa – ocena sytuacji w gminie w zakresie obecności inwestorów zagranicznych – „zdecydowanie dobrze”.

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Tabela 62 zawiera dane przedstawione na Wykres 88.

**Tabela 63. Znaczenie poszczególnych działań w obecnej działalności gmin metropolii warszawskiej (procent – %)**

Znaczenie	Stymulowanie napływu inwestycji zewnętrznych – krajowych	Stymulowanie napływu inwestycji zewnętrznych – zagranicznych
Zdecydowanie istotne	44,8	38,8
Raczej istotne	31,3	32,8

Znaczenie	Stymulowanie napływu inwestycji zewnętrznych – krajowych	Stymulowanie napływu inwestycji zewnętrznych – zagranicznych
Raczej nieistotne	11,9	11,9
Zdecydowanie nieistotne	1,5	1,5
Trudno powiedzieć	9,0	11,9
Nie dotyczy	1,5	3,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Tabela 63 zawiera dane przedstawione na Wykres 89.

**Tabela 64. Ocena dostępności terenów inwestycyjnych w układzie powiatów (N=67)\* (liczba gmin)**

Powiat	Zdecydowanie źle i raczej źle	Zdecydowanie dobrze i raczej dobrze	Trudno powiedzieć
Powiat warszawski zachodni	2	5	0
Powiat pruszkowski	1	5	0
Powiat piaseczyński	0	5	1
Powiat nowodworski	2	4	0
Powiat grodziski	2	2	1
Powiat wołomiński	6	6	0
Powiat legionowski	2	2	1
Powiat miński	6	6	0
Powiat otwocki	3	3	2

\* Ocena dostępności terenów inwestycyjnych w Warszawie – „raczej dobrze”.

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=67).

Tabela 64 zawiera dane przedstawione na Wykres 91.

**Tabela 65. Nakłady na działalność B+R na 1 pracującego w B+R w latach 2016-2022 (w tysiącach złotych)**

Obszar	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Polska	104,6	109,7	126,0	141,0	143,3	151,3	169,9
Województwo mazowieckie	137,0	139,1	151,8	169,1	175,9	177,8	195,2

Obszar	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Metropolia warszawska	136,8	138,5	150,8	166,8	174,6	178,8	196,4

Tabela 66. Nakłady na B+R – relacja do PKB w latach 2016-2022 (w cenach bieżących, w procentach – %)

Obszar	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Polska	0,97	1,04	1,21	1,32	1,39	1,43	1,46
Województwo mazowieckie	1,66	1,78	1,99	2,08	2,20	2,17	2,22
Metropolia warszawska	2,07	2,22	2,45	2,57	2,71	2,72	2,83

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 65 i Tabela 66 zawierają dane przedstawione na Wykres 93.

Tabela 67. Podmioty w działalności B+R na 100 tys. ludności w latach 2012-2022 (liczba)

Rok	Polska	Województwo mazowieckie	Metropolia warszawska
2012	7,1	13,1	-
2013	8,1	14,9	-
2014	9,0	16,8	-
2015	11,5	20,7	-
2016	12,7	22,4	36,4
2017	13,3	23,7	38,2
2018	15,0	26,0	41,5
2019	15,3	25,6	40,7
2020	16,7	26,2	40,4
2021	19,4	29,9	45,6
2022	19,6	31,1	47,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 67 zawiera dane przedstawione na Wykres 94.

Tabela 68. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych z sektora usług (U) oraz przemysłowych (P) w ogóle przedsiębiorstw usługowych i przemysłowych w latach 2016-2022 (procent – %)

Obszar	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Polska (U)</b>	13,6	10,4	19,6	11,9	30,8	19,7	32,1
<b>Województwo mazowieckie (U)</b>	18,6	14,2	27,5	15,0	43,5	25,4	39,2
<b>Metropolia warszawska (U)</b>	22,4	17,3	29,4	17,0	49,4	29,8	43,0
<b>Polska (P)</b>	18,7	18,5	24,0	18,9	31,4	22,0	32,2
<b>Województwo mazowieckie (P)</b>	20,8	19,5	27,0	20,4	32,3	23,9	33,9
<b>Metropolia warszawska (P)</b>	24,0	22,9	29,2	22,5	34,4	29,6	38,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 68 zawiera dane przedstawione na Wykres 97.

Tabela 69. Udział sektora wysokiej i średnio-wysokiej techniki w ogólnej liczbie podmiotów w 2022 roku (procent – %)

Gmina	Udział sektora wysokiej i średnio-wysokiej techniki
<b>Baranów</b>	0,3
<b>Błonie</b>	1,5
<b>Brwinów</b>	1,4
<b>Cegłów</b>	0,4
<b>Celestynów</b>	0,8
<b>Czosnów</b>	1,7
<b>Dąbrówka</b>	0,2
<b>Dębe Wielkie</b>	1,1
<b>Dobre</b>	1,0



Gmina	Udział sektora wysokiej i średnio-wysokiej techniki
Góra Kalwaria	0,8
Grodzisk Mazowiecki	0,8
Halinów	0,7
Izabelin	1,0
Jabłonna	0,9
Jadów	0,3
Jaktorów	0,9
Jakubów	0,9
Józefów	1,2
Kałużyn	0,4
Kampinos	0,9
Karczew	1,5
Klembów	0,7
Kobyłka	0,9
Kołbiel	0,6
Konstancin-Jeziorna	1,0
Latowicz	0,6
Legionowo	1,1
Leoncin	0,3
Leszno	0,6
Lesznowola	0,5
Łomianki	1,3
Marki	0,7
Michałowice	1,6
Milanówek	1,1
Mińsk Mazowiecki (gmina miejska)	0,8
Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska)	1,6
Mrozy	0,7

Gmina	Udział sektora wysokiej i średnio-wysokiej techniki
Nadarzyn	0,9
Nasielsk	1,2
Nieporęt	0,8
Nowy Dwór Mazowiecki	0,9
Osieck	1,3
Otwock	1,2
Ożarów Mazowiecki	1,0
Piaseczno	0,9
Piastów	0,8
Podkowa Leśna	1,3
Pomiechówek	0,6
Poświętne	1,0
Prażmów	0,5
Pruszków	1,1
Radzymin	0,8
Raszyn	1,4
Serock	0,8
Siennica	0,7
Sobienie-Jeziory	1,3
Stanisławów	0,2
Stare Babice	1,4
Strachówka	0,0
Sulejówek	1,2
Tarczyn	0,9
Tłuszcz	0,5
Warszawa	0,9
Wiązowna	1,4
Wieliszew	0,6

Gmina	Udział sektora wysokiej i średnio-wysokiej techniki
Wołomin	0,9
Zakroczym	0,9
Ząbki	0,6
Zielonka	1,1
Żabia Wola	0,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Region warszawski stołeczny w 2022 r.*, Urząd Statystyczny w Warszawie, 2023.

Tabela 69 zawiera dane przedstawione na Mapie 37.

**Tabela 70. Ocena innowacyjności przedsiębiorstw w gminie w opinii samorządów (procent – %)**

Ocena	Odsetek ocen
Zdecydowanie źle	4,4
Raczej źle	27,9
Raczej dobrze	45,6
Zdecydowanie dobrze	5,9
Trudno powiedzieć	16,2

**Tabela 71. Wsparcie w rozwoju innowacyjności przedsiębiorstw w opinii samorządów (procent – %)**

Ocena	Odsetek ocen
Zdecydowanie nieistotne	4,5
Raczej nieistotne	11,9
Raczej istotne	41,8
zdecydowanie istotne	16,4
trudno powiedzieć	16,4
nie dotyczy	9,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023.

Tabela 70 i Tabela 71 zawierają dane przedstawione na Wykresie 98.

Tabela 72. Ocena dostępności instytucji otoczenia biznesu w układzie powiatów (N=67)\*

Powiat	Zdecydowanie źle i raczej źle	Zdecydowanie dobrze i raczej dobrze	Trudno powiedzieć	Nie dotyczy
Powiat warszawski zachodni	2	4	1	0
Powiat pruszkowski	3	3	0	0
Powiat piaseczyński	2	2	1	0
Powiat nowodworski	4	0	1	1
Powiat grodziski	2	2	0	1
Powiat wołomiński	9	2	1	0
Powiat legionowski	1	1	3	0
Powiat miński	9	3	0	0
Powiat otwocki	3	2	2	1

\* Warszawa – ocena sytuacji w gminie w zakresie dostępności instytucji otoczenia biznesu – „zdecydowanie dobrze”.

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Tabela 72 zawiera dane przedstawione na Wykres 100.

Tabela 73. Miejsce lokalizacji klientów firm z trzech podregionów metropolii warszawskiej w 2020 roku (procent – %)

Lokalizacja	Podregion miasto Warszawa	Podregion warszawski zachodni	Podregion warszawski wschodni
W Warszawie	54,8	32,5	32,0
W powiatach na wschód od Warszawy	29,9	19,0	31,0
W powiatach na zachód od Warszawy	28,4	22,2	17,0

Lokalizacja	Podregion miasto Warszawa	Podregion warszawski zachodni	Podregion warszawski wschodni
<b>W całej metropolii</b>	55,8	54,0	46,0
<b>Trudno powiedzieć</b>	3,2	4,8	12,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie Szczech-Pietkiewicz, Radło, Tomczek 2022, s. 95.

Tabela 73 zawiera dane przedstawione na Wykres 101.

**Tabela 74. Miejsce lokalizacji dostawców firm z trzech podregionów metropolii warszawskiej w 2020 roku (procent – %)**

Lokalizacja	Podregion miasto Warszawa	Podregion warszawski zachodni	Podregion warszawski wschodni
<b>W Warszawie</b>	44,9	27,0	31,0
<b>W powiatach na wschód od Warszawy</b>	22,2	11,9	23,0
<b>W powiatach na zachód od Warszawy</b>	20,5	16,7	19,0
<b>W całej metropolii</b>	34,3	27,8	42,0
<b>Trudno powiedzieć</b>	4,0	7,9	10,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie Szczech-Pietkiewicz, Radło, Tomczek 2022, s. 96.

Tabela 74 zawiera dane przedstawione na Wykres 102.

**Tabela 75. Ocena współpracy przedsiębiorców w gminie z różnymi partnerami – opinie samorządów (procent – %)**

Ocena	... z samorządem gminnym	... z instytucjami nauki	... z innymi przedsiębiorcami
<b>Zdecydowanie dobrze</b>	8,8	0,0	8,8
<b>Raczej dobrze</b>	63,2	20,6	25,0
<b>Raczej źle</b>	16,2	30,9	14,7
<b>Zdecydowanie źle</b>	2,9	7,4	7,4
<b>Trudno powiedzieć</b>	8,8	35,3	44,1
<b>Nie dotyczy</b>	0,0	5,9	0,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Tabela 75 zawiera dane przedstawione na Wykres 103.

Tabela 76. Miejsca noclegowe na 1 tys. ludności w 2012 i 2020 roku

Obszar	2012	2022
Polska	17,53	20,62
Województwo mazowieckie	8,65	11,54
Metropolia warszawska	11,59	14,97
Warszawa	14,83	19,67
Powiat legionowski	25,56	24,42
Powiat miński	5,36	2,69
Powiat otwocki	4,99	9,37
Powiat wołomiński	2,94	4,17
Powiat grodziski	3,05	6,46
Powiat nowodworski	6,27	8,96
Powiat piaseczyński	5,22	8,16
Powiat pruszkowski	6,24	9,15
Powiat warszawski zachodni	8,40	10,80

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL.

Tabela 76 zawiera dane przedstawione na Wykres 106.

Tabela 77. Gęstość dróg powiatowych i gminnych w 2012 i 2021 roku (kilometry na 100 kilometrów<sup>2</sup>)

Obszar	2012	2021
Polska	74,6	85,3
Województwo mazowieckie	83,2	98,9
Metropolia warszawska	127,0	153,3
Warszawa	369,9	426,8
Powiat pruszkowski	264,8	291,5
Powiat piaseczyński	126,1	157,9
Powiat grodziski	115,4	142,7
Powiat warszawski zachodni	120,9	127,7
Powiat miński	74,5	115,5
Powiat wołomiński	104,4	115,5

Obszar	2012	2021
Powiat legionowski	102,5	109,5
Powiat otwocki	82,5	105,4
Powiat nowodworski	81,3	104,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 77 zawiera dane przedstawione na Wykres 112.

**Tabela 78. Opinia samorządów na temat potrzeby utworzenia/rozwoju ścieżek rowerowych (procent – % – odpowiedzi)**

Opinia	Procent odpowiedzi
Chcielibyśmy utworzyć/rozbudować, ale problemem są niewystarczające środki finansowe	20,8
Są w gminie obszary, które wymagają utworzenia nowych	17,8
Utworzenie/rozwój wpłynie pozytywnie na poprawę komunikacji z innymi gminami metropolii warszawskiej	16,9
Potrzebujemy rozwoju obecnie funkcjonujących	16,5
Utworzenie/rozwój wymaga współpracy z innymi gminami metropolii warszawskiej	9,3
Mamy opracowane koncepcje utworzenia/rozwoju i potrzebne środki finansowe na realizację	6,8
Chcielibyśmy utworzyć/rozbudować, ale nie mamy wystarczającej przestrzeni	5,5
Chcielibyśmy utworzyć/rozbudować, ale priorytetowe są na razie dla nas inne działania/inwestycje	4,2
Te, które mamy są wystarczające	1,7
Chcielibyśmy utworzyć/rozbudować, ale odczuwamy silny opór społeczny	0,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Tabela 78 zawiera dane przedstawione na Wykres 114.

Tabela 79. Gminy, które zadeklarowały potrzebę utworzenia nowych ścieżek rowerowych na tle aktualnej gęstości ścieżek rowerowych w metropolii warszawskiej

Gmina	Drogi dla rowerów na 100 km <sup>2</sup>	Potrzeba ścieżek
Baranów	1,99	Nie
Błonie	28,86	Nie
Brwinów	37,54	Nie
Ceglów	3,35	Tak
Celestynów	6,41	Tak
Czosnów	35,97	Tak
Dąbrówka	1,19	Tak
Dębe Wielkie	0,00	Nie
Dobre	1,20	Nie
Góra Kalwaria	1,87	Tak
Grodzisk Mazowiecki	23,18	Tak
Halinów	19,18	Nie
Izabelin	11,38	Tak
Jabłonna	41,51	Nie
Jadów	0,86	Nie
Jaktorów	16,27	Tak
Jakubów	0,00	Nie
Józefów	81,14	Tak
Kałużyn	0,00	Tak
Kampinos	0,00	Nie
Karczew	6,75	Tak
Klembów	3,50	Tak
Kobyłka	108,45	Tak
Kołbiel	0,00	Nie
Konstancin-Jeziorna	14,13	Tak
Latowicz	0,09	Tak



Gmina	Drogi dla rowerów na 100 km <sup>2</sup>	Potrzeba ścieżek
Legionowo	161,74	Nie
Leoncin	1,14	Tak
Leszno	0,32	Nie
Lesznowola	25,25	Tak
Łomianki	52,02	Nie
Marki	52,01	Tak
Michałowice	62,19	Tak
Milanówek	37,20	Tak
Mińsk Mazowiecki (gmina miejska)	59,18	Tak
Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska)	2,40	Tak
Mrozy	0,00	Tak
Nadarzyn	56,64	Tak
Nasielsk	0,97	Nie
Nieporęt	21,45	Tak
Nowy Dwór Mazowiecki	63,45	Nie
Osieck	0,00	Nie
Otwock	59,40	Nie
Ożarów Mazowiecki	17,40	Tak
Piaseczno	22,77	Nie
Piastów	171,88	Nie
Podkowa Leśna	24,68	Tak
Pomiechówek	9,35	Tak
Poświętne	0,00	Nie
Prażmów	1,27	Tak
Pruszków	191,25	Tak
Radzymin	15,14	Tak
Raszyn	6,83	Tak
Serock	4,08	Tak

Gmina	Drogi dla rowerów na 100 km <sup>2</sup>	Potrzeba ścieżek
Siennica	0,00	Nie
Sobienie-Jeziory	0,00	Nie
Stanisławów	0,00	Nie
Stare Babice	31,69	Tak
Strachówka	0,00	Tak
Sulejówek	76,64	Nie
Tarczyn	5,16	Tak
Tłuszcz	0,00	Nie
Warszawa	137,04	Tak
Wiązowna	9,20	Tak
Wieliszew	14,80	Tak
Wołomin	53,19	Tak
Zakroczym	6,69	Nie
Ząbki	181,24	Nie
Zielonka	16,48	Tak
Żabia Wola	0,95	Tak

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69) oraz BDL GUS.

Tabela 79 zawiera dane przedstawione na Mapa 43.

**Tabela 80. Ocena dostępności chodników i ścieżek rowerowych przez mieszkańców metropolii warszawskiej – porównanie opinii mieszkańców z 2019 i 2023 roku (procent – %)**

Ocena	Chodniki na podwórku lub w miejscu położonym bezpośrednio przy budynku zamieszkania		Chodniki przy ulicach, placach lub skwerach		Ścieżki rowerowe	
	2019	2023	2019	2023	2019	2023
Za mało	18	23	18	23	37	39
W sam raz	79	74	79	74	57	51
Za dużo	2	1	2	1	2	2
Nie wiem, trudno powiedzieć	1	1	1	1	2	3
Nie ma takich miejsc w mojej okolicy zamieszkania	0	1	0	1	3	6

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850)

Tabela 80 zawiera dane przedstawione na Wykres 115.

**Tabela 81. Dostępność miejsc parkingowych w 2023 roku w powiatach metropolii warszawskiej (procent – %)**

Powiat	Za mało	W sam raz	Za dużo	Nie wiem, trudno powiedzieć	Nie ma takich miejsc w mojej okolicy miejsca zamieszkania
Powiat legionowski	36,63	59,79	1,11	1,35	1,13
Powiat piaseczyński	36,32	58,40	1,75	2,66	0,88
Powiat otwocki	39,83	54,37	1,76	1,57	2,47
Powiat pruszkowski	44,52	51,93	0,66	2,23	0,67
Powiat grodziski	41,98	51,90	1,47	2,73	1,92

Powiat	Za mało	W sam raz	Za dużo	Nie wiem, trudno powiedzieć	Nie ma takich miejsc w mojej okolicy miejsca zamieszkania
Powiat miński	44,25	51,35	0,44	2,64	1,32
Powiat nowodworski	47,76	49,16	0,43	1,09	1,57
Powiat wołomiński	44,57	46,13	0,22	1,33	7,74
Powiat warszawski zachodni	49,42	45,74	1,12	1,33	2,39
Warszawa	59,82	34,92	1,39	1,88	2,00

Tabela 82. Dostępność miejsc parkingowych w 2023 roku w powiatach metropolii warszawskiej – zmiana odpowiedzi „w sam raz” w latach 2019-2023 (punkty procentowe – p.p.)

Powiat	Zmiana oceny "w sam raz"
Powiat legionowski	-2,83
Powiat piaseczyński	9,22
Powiat otwocki	-12,69
Powiat pruszkowski	31,80
Powiat grodziski	-6,21
Powiat miński	3,00
Powiat nowodworski	-10,97
Powiat wołomiński	-24,18
Powiat warszawski zachodni	-2,05
Warszawa	-9,25

Źródło: opracowanie własne na podstawie Potrzeby rozwojowe..., 2019 (N=4 950) oraz Potrzeby i oczekiwania..., 2023 (N=4 850).

Tabela 81 i Tabela 82 zawierają dane przedstawione na Wykres 117.

Tabela 83. Opinia samorządów na temat potrzeby utworzenia stacji ładowania pojazdów elektrycznych (procent – % – odpowiedzi)

Opinia	Procent odpowiedzi
Są w gminie obszary, które wymagają utworzenia nowych	22,7

Opinia	Procent odpowiedzi
Chcielibyśmy utworzyć/rozbudować, ale problemem są niewystarczające środki finansowe	21,1
Chcielibyśmy utworzyć/rozbudować, ale priorytetowe są na razie dla nas inne działania/inwestycje	21,1
Utworzenie/rozwój wpłynie pozytywnie na poprawę komunikacji z innymi gminami metropolii warszawskiej	12,5
Te, które mamy są wystarczające	6,3
Potrzebujemy rozwoju obecnie funkcjonujących	6,3
Dotychczas nie mamy ich na terenie gminy i w ogóle nie potrzebujemy	3,9
Mamy opracowane koncepcje utworzenia/rozwój i potrzebne środki finansowe na realizację	3,1
Utworzenie/rozwój wymaga współpracy z innymi gminami metropolii warszawskiej	1,6
Chcielibyśmy utworzyć/rozbudować, ale odczuwamy silny opór społeczny	0,8
Chcielibyśmy utworzyć/rozbudować, ale nie mamy wystarczająco przestrzeni	0,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Tabela 83 zawiera dane przedstawione na Wykres 119.

**Tabela 84. Gminy metropolii warszawskiej, które podpisały porozumienie na realizację komunikacji międzygminnej z ZTM Warszawa i zakres połączeń, które obejmuje porozumienie**

Gmina	ZTM	Linie 700, 800, N	Linie L	Kolej
Baranów	Nie	Nie	Nie	Nie
Błonie	Nie	Nie	Nie	Nie
Brwinów	Nie	Nie	Nie	Nie
Cegłów	Nie	Nie	Nie	Nie
Celestynów	Nie	Nie	Nie	Nie
Czosnów	Tak	Tak	Nie	Nie
Dąbrówka	Nie	Nie	Nie	Nie

Gmina	ZTM	Linie 700, 800, N	Linie L	Kolej
Dębe Wielkie	Nie	Nie	Nie	Nie
Dobre	Nie	Nie	Nie	Nie
Góra Kalwaria	Tak	Tak	Tak	Nie
Grodzisk Mazowiecki	Nie	Nie	Nie	Nie
Halinów	Tak	Tak	Nie	Nie
Izabelin	Tak	Tak	Tak	Nie
Jabłonna	Tak	Tak	Tak	Nie
Jadów	Nie	Nie	Nie	Nie
Jaktorów	Nie	Nie	Nie	Nie
Jakubów	Nie	Nie	Nie	Nie
Józefów	Tak	Tak	Nie	Tak
Kałużyn	Nie	Nie	Nie	Nie
Kampinos	Tak	Nie	Tak	Nie
Karczew	Tak	Nie	Tak	Nie
Klembów	Nie	Nie	Nie	Nie
Kobyłka	Tak	Tak	Tak	Nie
Kołbiel	Nie	Nie	Nie	Nie
Konstancin-Jeziorna	Tak	Tak	Tak	Nie
Latowicz	Nie	Nie	Nie	Nie
Legionowo	Tak	Tak	Tak	Tak
Leoncin	Nie	Nie	Nie	Nie
Leszno	Tak	Tak	Tak	Nie
Lesznowola	Tak	Tak	Tak	Tak
Łomianki	Tak	Tak	Tak	Nie
Marki	Tak	Tak	Tak	Nie
Michałowice	Tak	Tak	Nie	Tak
Milanówek	Nie	Nie	Nie	Nie
Mińsk Mazowiecki (gmina miejska)	Nie	Nie	Nie	Nie

Gmina	ZTM	Linie 700, 800, N	Linie L	Kolej
<b>Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska)</b>	Nie	Nie	Nie	Nie
<b>Mrozy</b>	Nie	Nie	Nie	Nie
<b>Nadarzyn</b>	Tak	Tak	Nie	Nie
<b>Nasielsk</b>	Nie	Nie	Nie	Nie
<b>Nieporęt</b>	Tak	Tak	Tak	Nie
<b>Nowy Dwór Mazowiecki</b>	Tak	Nie	Tak	Nie
<b>Osieck</b>	Nie	Nie	Nie	Nie
<b>Otwock</b>	Tak	Tak	Tak	Tak
<b>Ożarów Mazowiecki</b>	Tak	Tak	Tak	Tak
<b>Piaseczno</b>	Tak	Tak	Tak	Tak
<b>Piastów</b>	Tak	Tak	Nie	Tak
<b>Podkowa Leśna</b>	Nie	Nie	Nie	Nie
<b>Pomiechówek</b>	Nie	Nie	Nie	Nie
<b>Poświętne</b>	Nie	Nie	Nie	Nie
<b>Prażmów</b>	Tak	Nie	Tak	Nie
<b>Pruszków</b>	Tak	Tak	Tak	Tak
<b>Radzymin</b>	Tak	Tak	Tak	Nie
<b>Raszyn</b>	Tak	Tak	Tak	Nie
<b>Serock</b>	Nie	Nie	Nie	Nie
<b>Siennica</b>	Nie	Nie	Nie	Nie
<b>Sobienie-Jeziory</b>	Nie	Nie	Nie	Nie
<b>Stanisławów</b>	Nie	Nie	Nie	Nie
<b>Stare Babice</b>	Tak	Tak	Tak	Nie
<b>Strachówka</b>	Nie	Nie	Nie	Nie
<b>Sulejówek</b>	Tak	Tak	Tak	Tak
<b>Tarczyn</b>	Nie	Nie	Nie	Nie
<b>Tłuszcz</b>	Nie	Nie	Nie	Nie
<b>Warszawa</b>	Nie	Nie	Nie	Nie

Gmina	ZTM	Linie 700, 800, N	Linie L	Kolej
Wiązowna	Tak	Tak	Tak	Nie
Wieliszew	Tak	Nie	Tak	Tak
Wołomin	Tak	Tak	Tak	Tak
Zakroczym	Nie	Nie	Nie	Nie
Ząbki	Tak	Tak	Nie	Tak
Zielonka	Tak	Tak	Tak	Tak
Żabia Wola	Nie	Nie	Nie	Nie

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Informator statystyczny. Grudzień 2023*, ZTM.

Tabela 84 zawiera dane przedstawione na Mapa 45.

**Tabela 85. „Dojeżdżając z miejsca, gdzie teraz mieszkam, łatwo zostawić samochód i przesiąść się do transportu publicznego” – odpowiedzi mieszkańców z 2023 r. w powiatach metropolii warszawskiej (procent – %)**

Powiat	Zdecydowanie się nie zgadzam	Raczej się nie zgadzam	Raczej się zgadzam	Zdecydowanie się zgadzam	Nie wiem, trudno powiedzieć
Powiat nowodworski	6	20	54	7	13
Powiat miński	7	18	51	13	11
Powiat warszawski zachodni	6	19	51	11	13
Powiat grodziski	6	20	49	11	13
Warszawa	10	17	45	15	13
Powiat otwocki	10	23	44	7	15
Powiat pruszkowski	8	25	44	10	13
Powiat legionowski	6	23	43	14	14
Powiat wołomiński	8	29	42	10	12
Powiat piaseczyński	6	26	39	6	22



Tabela 86. „Dojeżdżając z miejsca, gdzie teraz mieszkam, łatwo zostawić samochód i przesiąść się do transportu publicznego” – zmiana oceny „zdecydowanie się zgadzam” w latach 2019-2023 w powiatach metropolii warszawskiej (punkty procentowe – p.p.)

Powiat	Zmiana oceny "zdecydowanie się zgadzam"
Powiat nowodworski	-0,58
Powiat miński	6,12
Powiat warszawski zachodni	3,45
Powiat grodziski	3,67
Warszawa	-2,01
Powiat otwocki	-5,92
Powiat pruszkowski	3,44
Powiat legionowski	2,91
Powiat wołomiński	2,12
Powiat piaseczyński	-4,26

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Tabela 85 i Tabela 86 zawierają dane przedstawione na Wykres 122.

Tabela 87. Ocena funkcjonowania transportu publicznego w gminach metropolii warszawskiej - porównanie opinii mieszkańców z 2019 i 2023 roku (procent – % – odpowiedzi)

Ocena	2019	2023
Bardzo dobrze	33	41
Raczej dobrze	51	45
Raczej źle	5	4
Bardzo źle	0	1
Nie korzystam z transportu publicznego na terenie gminy ... / Warszawy	8	8
Nie wiem, trudno powiedzieć	2	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Tabela 87 zawiera dane przedstawione na Wykres 125.

Tabela 88. Ocena funkcjonowania transportu publicznego w gminach metropolii warszawskiej według powiatów – oceny mieszkańców w 2023 roku (procent – %)

Powiat	Bardzo źle	Raczej źle	Raczej dobrze	Bardzo dobrze	Nie wiem, trudno powiedzieć	Nie korzystam z transportu publicznego na terenie gminy / Warszawy
Warszawa	0,00	1,47	42,06	53,27	0,11	3,09
Powiat legionowski	1,33	4,89	38,71	44,17	0,91	9,98
Powiat grodziski	2,13	5,00	41,73	41,99	1,23	7,92
Powiat pruszkowski	0,89	4,04	43,34	41,73	1,78	8,21
Powiat miński	0,00	3,53	46,51	41,05	1,13	7,78
Powiat wołomiński	1,33	7,91	43,62	36,92	0,89	9,34
Powiat piaseczyński	0,67	6,67	44,37	35,87	0,44	11,98
Powiat warszawski zachodni	1,51	4,91	48,36	35,69	1,82	7,71
Powiat otwocki	1,36	4,11	52,70	34,98	0,44	6,40
Powiat nowodworski	2,22	4,36	46,58	30,49	0,22	16,12

Tabela 89. Ocena funkcjonowania transportu publicznego w gminach metropolii warszawskiej według powiatów – zmiana odsetka ocen pozytywnych w latach 2019-2023 (punkty procentowe – p.p.)

Powiat	Zmiana ocen pozytywnych
Warszawa	0,00
Powiat legionowski	18,00
Powiat grodziski	8,00
Powiat pruszkowski	21,00
Powiat miński	19,00
Powiat wołomiński	17,00
Powiat piaseczyński	-9,00
Powiat warszawski zachodni	18,00

Powiat	Zmiana ocen pozytywnych
Powiat otwocki	29,00
Powiat nowodworski	14,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 950) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 850).

Tabela 88 i Tabela 89 zawierają dane przedstawione na Wykres 126.

**Tabela 90. Czas dojazdu samochodem do obiektów edukacyjnych w gminach metropolii warszawskiej w 2016 roku (wskaźnik syntetyczny\* w minutach)**

Gmina	Czas dojazdu
Baranów	6,4
Błonie	3,6
Brwinów	3,7
Ceglów	6,7
Celestynów	6,6
Czosnów	6,9
Dąbrówka	6,9
Dębe Wielkie	6,7
Dobre	8,7
Góra Kalwaria	4,1
Grodzisk Mazowiecki	4,0
Halinów	5,5
Izabelin	5,8
Jabłonna	4,4
Jadów	5,7
Jaktorów	5,4
Jakubów	6,8
Józefów	3,2
Kałużyn	6,7
Kampinos	6,5
Karczew	3,6

Gmina	Czas dojazdu
Klembów	5,7
Kobyłka	3,9
Kołbiel	7,1
Konstancin-Jeziorna	3,9
Latowicz	8,1
Legionowo	3,1
Leoncin	9,6
Leszno	6,0
Lesznówola	4,5
Łomianki	3,8
Marki	3,8
Michałowice	3,9
Milanówek	3,4
Mińsk Mazowiecki (gmina miejska)	2,8
Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska)	5,7
Mrozy	6,2
Nadarzyn	5,4
Nasielsk	5,5
Nieporęt	5,6
Nowy Dwór Mazowiecki	4,1
Osieck	7,5
Otwock	3,6
Ożarów Mazowiecki	4,0
Piaseczno	4,1
Piastów	2,6
Podkowa Leśna	3,2
Pomichówek	4,3
Poświętne	9,2
Prażmów	7,1

Gmina	Czas dojazdu
Pruszków	3,0
Radzymin	4,1
Raszyn	4,5
Serock	5,4
Siennica	4,8
Sobienie-Jeziory	7,4
Stanisławów	7,6
Stare Babice	5,4
Strachówka	8,7
Sulejówek	3,9
Tarczyn	4,2
Tłuszcz	4,5
Warszawa	3,0
Wiązowna	6,6
Wieliszew	4,9
Wołomin	3,5
Zakroczym	7,4
Ząbki	4,6
Zielonka	3,2
Żabia Wola	8,0

\* obiekty edukacyjne wliczone do wskaźnika: placówki wychowania przedszkolnego, szkoły podstawowe, szkoły ponadgimnazjalne.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania GUS *Wskaźniki dostępności terytorialnej...*, 2019.

Tabela 90 zawiera dane przedstawione na Mapa 51.

**Tabela 91. Czas dojazdu samochodem do obiektów ochrony zdrowia w gminach metropolii warszawskiej w 2016 roku (wskaźnik syntetyczny\* w minutach)**

Gmina	Czas dojazdu
Baranów	28
Błonie	23

<b>Gmina</b>	<b>Czas dojazdu</b>
<b>Brwinów</b>	20
<b>Cegłów</b>	27
<b>Celestynów</b>	22
<b>Czosnów</b>	22
<b>Dąbrówka</b>	30
<b>Dębe Wielkie</b>	21
<b>Dobre</b>	30
<b>Góra Kalwaria</b>	28
<b>Grodzisk Mazowiecki</b>	20
<b>Halinów</b>	21
<b>Izabelin</b>	17
<b>Jabłonna</b>	20
<b>Jadów</b>	34
<b>Jaktorów</b>	26
<b>Jakubów</b>	24
<b>Józefów</b>	20
<b>Kałużyn</b>	27
<b>Kampinos</b>	25
<b>Karczew</b>	22
<b>Klembów</b>	27
<b>Kobyłka</b>	16
<b>Kołbiel</b>	20
<b>Konstancin-Jeziorna</b>	25
<b>Łatowicz</b>	30
<b>Legionowo</b>	20
<b>Leoncin</b>	29
<b>Leszno</b>	22
<b>Lesznówola</b>	19
<b>Łomianki</b>	18

<b>Gmina</b>	<b>Czas dojazdu</b>
Marki	15
Michałowice	17
Milanówek	21
Mińsk Mazowiecki (gmina miejska)	17
Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska)	21
Mrozy	32
Nadarzyn	18
Nasielsk	39
Nieporęt	22
Nowy Dwór Mazowiecki	20
Osieck	27
Otwock	19
Ożarów Mazowiecki	18
Piaseczno	24
Piastów	17
Podkowa Leśna	22
Pomiechówek	28
Poświętne	29
Prażmów	31
Pruszków	18
Radzymin	22
Raszyn	15
Serock	28
Siennica	23
Sobienie-Jeziory	29
Stanisławów	25
Stare Babice	16
Strachówka	34
Sulejówek	20

Gmina	Czas dojazdu
Tarczyn	27
Tłuszcz	30
Warszawa	10
Wiązowna	20
Wieliszew	24
Wołomin	18
Zakroczym	29
Ząbki	13
Zielonka	15
Żabia Wola	24

\*obiekty ochrony zdrowia wliczone do wskaźnika: przychodnie zdrowia poz, szpitale kliniczne, stacje pogotowia ratunkowego, szpitalne oddziały ratunkowe, centra urazowe.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania GUS *Wskaźniki dostępności terytorialnej...*, 2019.

Tabela 91 zawiera dane przedstawione na Mapa 53.

**Tabela 92. Czas trwania podróży obligatoryjnych (procent – % – odpowiedzi mieszkańców)**

Obszar	Do 15 minut	16-30 minut	31-45 minut	46-60 minut	Powyżej 60 minut
Obszar całej MW	25,0	38,5	25,3	8,7	2,4
Warszawa	19,8	43,7	28,3	6,8	1,4
Obszar poza Warszawą	32,5	31,2	21,1	11,5	3,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania *Diagnoza zachowań transportowych...*, 2022.

Tabela 92 zawiera dane przedstawione na Wykres 136.

**Tabela 93. Jak często w ciągu ostatnich 3 miesięcy podróżował(a) Pan(i) do Warszawy? (procent – %) – porównanie odpowiedzi mieszkańców z 2019 i 2023 roku**

Częstotliwość podróży	2019	2023
Wcale nie podróżowałem(-am)	28	26
Od czasu do czasu, mniej niż raz w tygodniu	19	23
Codziennie lub prawie codziennie	25	23



Częstotliwość podróży	2019	2023
Rzadko, mniej niż raz w miesiącu	15	14
Nie codziennie, ale przynajmniej raz w tygodniu	7	12
Nie wiem, trudno powiedzieć	5	2

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby rozwojowe...*, 2019 (N=4 150) oraz *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 050).

Tabela 93 zawiera dane przedstawione na Wykres 138.

**Tabela 94. Jak często w ciągu ostatnich 3 miesięcy podróżował(a) Pan(i) do Warszawy? (procent – %) – według powiatów metropolii warszawskiej**

Powiat	Codziennie lub prawie codziennie	Nie codziennie, ale przynajmniej raz w tygodniu	Od czasu do czasu, mniej niż raz w tygodniu	Rzadko, mniej niż raz w miesiącu	Wcale nie podróżowałem (-am)	Nie wiem, trudno powiedzieć
Powiat pruszkowski	31	14	15	10	27	3
Powiat warszawski zachodni	28	7	13	9	36	7
Powiat piaseczyński	26	17	36	9	11	1
Powiat wołomiński	25	13	14	18	30	1
Powiat legionowski	24	8	18	16	28	6
Powiat grodziski	21	8	26	10	34	1
Powiat nowodworski	20	14	19	20	27	0
Powiat otwocki	19	17	38	10	15	2
Powiat miński	9	8	24	27	30	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Potrzeby i oczekiwania...*, 2023 (N=4 050).

Tabela 94 zawiera dane przedstawione na Wykres 139.

Tabela 95. Wypadki drogowe na 100 tys. mieszkańców w 2012 i 2021 roku

Obszar	2012 – wypadki drogowe	2021 – wypadki drogowe
Polska	96,2	60,1
Województwo mazowieckie	84,8	56,0
Metropolia warszawska	69,8	38,6
Powiat miński	130,6	73,1
Powiat otwocki	134,0	49,8
Powiat piaseczyński	66,3	46,6
Powiat nowodworski	120,2	43,8
Powiat legionowski	81,4	39,1
Warszawa	56,6	37,7
Powiat warszawski zachodni	86,3	36,7
Powiat grodziski	93,2	31,3
Powiat wołomiński	58,9	24,9
Powiat pruszkowski	68,5	22,6

Tabela 96. Ofiary śmiertelne na 100 wypadków w 2012 i 2021 roku

Obszar	2012 – ofiary śmiertelne	2021 – ofiary śmiertelne
Polska	9,7	9,8
Województwo mazowieckie	13,1	12,2
Metropolia warszawska	9,2	10,6
Powiat miński	11,9	12,1
Powiat otwocki	8,6	14,3
Powiat piaseczyński	13,5	13,4
Powiat nowodworski	14,9	17,1
Powiat legionowski	7,9	26,0
Warszawa	6,1	6,0
Powiat warszawski zachodni	10,6	20,8

Obszar	2012 – ofiary śmiertelne	2021 – ofiary śmiertelne
Powiat grodziski	4,9	18,8
Powiat wołomiński	19,7	19,4
Powiat pruszkowski	14,0	17,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 95 i Tabela 96 zawierają dane przedstawione na Wykres 143.

**Tabela 97. Ocena jakości powietrza najbliższej okolicy według mieszkańców metropolii warszawskiej (procent – %)**

Obszar	Poziom bardzo dobry	Poziom dobry	Poziom zły	Poziom bardzo zły	Nie mam zdania
Metropolia warszawska	12,5	56,9	21,2	2,3	7,2
Warszawa	6,9	52,2	27,8	2,9	10,1
Obszar poza Warszawą	20,5	63,4	11,8	1,3	3,0
Powiat grodziski	28,3	61,3	6,8	0,0	3,6
Powiat legionowski	14,6	81,6	1,9	0,6	1,3
Powiat miński	52,9	43,8	2,8	0,4	0,1
Powiat nowodworski	30,7	40,8	25,0	3,5	0,0
Powiat otwocki	15,6	75,9	7,3	0,3	0,9
Powiat piaseczyński	2,6	64,7	20,0	1,9	10,8
Powiat pruszkowski	13,6	65,4	15,4	0,3	5,3
Powiat warszawski zachodni	21,0	63,2	13,6	1,5	0,8
Powiat wołomiński	17,2	66,6	12,6	2,5	1,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania *Diagnoza zachowań transportowych...*, 2022.

Tabela 97 zawiera dane przedstawione na Wykres 147.

**Tabela 98. Produkcja odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca w latach 2019-2022 (kilogram)**

Obszar	2019	2020	2021	2022
Polska	332,2	343,6	360,0	354,8
Województwo mazowieckie	320,8	340,4	358,0	358,1

Obszar	2019	2020	2021	2022
Metropolia warszawska	372,3	389,1	409,0	412,0
Warszawa	374,9	380,1	400,0	408,7
Powiat legionowski	337,3	395,1	437,0	426,0
Powiat miński	272,3	287,3	330,0	322,4
Powiat otwocki	386,8	432,7	433,0	425,0
Powiat wołomiński	339,0	357,3	381,0	400,8
Powiat grodziski	427,3	481,2	456,0	443,2
Powiat nowodworski	278,6	357,8	398,0	385,1
Powiat piaseczyński	401,6	435,0	445,0	430,5
Powiat pruszkowski	424,3	466,8	468,0	456,6
Powiat warszawski zachodni	452,4	429,9	467,0	465,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 98 zawiera dane przedstawione na Wykres 154.

Tabela 99. Udział odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów w latach 2018-2022 (procent – %)

Obszar	2018	2019	2020	2021	2022
Polska	28,9	31,2	37,9	39,8	39,9
Województwo mazowieckie	26,4	28,1	36,5	37,5	38,1
Metropolia warszawska	26,4	26,9	37,8	37,8	38,5
Warszawa	22,2	19,3	35,0	33,4	33,8
Powiat legionowski	37,9	42,2	44,2	45,5	46,6
Powiat miński	33,4	50,8	41,4	43,9	42,9
Powiat otwocki	35,0	34,3	39,0	44,9	47,3
Powiat wołomiński	34,2	37,0	41,3	42,8	44,7
Powiat grodziski	35,5	40,6	38,5	38,3	37,8
Powiat nowodworski	28,9	27,1	35,9	36,3	33,9
Powiat piaseczyński	33,4	36,9	45,2	47,8	49,9
Powiat pruszkowski	29,2	33,1	41,9	43,2	44,3
Powiat warszawski zachodni	34,3	37,1	40,7	43,2	45,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 99 zawiera dane przedstawione na Wykres 155.

**Tabela 100. Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów w gminach metropolii w 2022 roku (procent – %)**

<b>Gmina</b>	<b>Udział odpadów zebranych selektywnie w ogóle odpadów</b>
Baranów	28,10
Błonie	28,70
Brwinów	42,30
Cegłów	52,20
Celestynów	51,40
Czosnów	43,20
Dąbrówka	27,00
Dębe Wielkie	53,40
Dobre	51,60
Góra Kalwaria	48,80
Grodzisk Mazowiecki	29,70
Halinów	53,90
Izabelin	62,70
Jabłonna	50,50
Jadów	46,40
Jaktorów	49,20
Jakubów	54,70
Józefów	54,90
Kałużyn	59,60
Kampinos	43,70
Karczew	49,20
Klembów	54,10
Kobyłka	45,30
Kołbiel	33,70

<b>Gmina</b>	<b>Udział odpadów zebranych selektywnie w ogóle odpadów</b>
Konstancin-Jeziorna	57,90
Latowicz	53,50
Legionowo	42,50
Leoncin	26,00
Leszno	45,60
Lesznowola	44,90
Łomianki	56,20
Marki	42,60
Michałowice	59,80
Milanówek	56,30
Mińsk Mazowiecki (gmina miejska)	21,30
Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska)	47,20
Mrozy	54,40
Nadarzyn	43,30
Nasielsk	46,30
Nieporęt	45,80
Nowy Dwór Mazowiecki	23,10
Osieck	53,50
Otwock	47,30
Ożarów Mazowiecki	36,00
Piaseczno	50,70
Piastów	43,40
Podkowa Leśna	45,40
Pomiechówek	48,90
Poświętne	41,80
Prażmów	39,20
Pruszków	37,10
Radzymin	44,10

Gmina	Udział odpadów zebranych selektywnie w ogóle odpadów
Raszyn	49,10
Serock	48,70
Siennica	55,60
Sobienie-Jeziory	29,30
Stanisławów	43,70
Stare Babice	53,20
Strachówka	59,10
Sulejówek	56,00
Tarczyn	48,00
Tłuszcz	59,10
Warszawa	33,80
Wiązowna	43,90
Wieliszew	50,00
Wołomin	47,50
Zakroczym	22,30
Ząbki	39,70
Zielonka	46,50
Żabia Wola	38,10

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 100 zawiera dane przedstawione na Mapie 71.

**Tabela 101. Udział odpadów zebranych selektywnie w ogóle odpadów w gminach. Zmiana w latach 2017-2022 (punkty procentowe – p.p.)**

Gmina	Zmiana udziału odpadów zebranych selektywnie w ogóle odpadów
Baranów	9,10
Błonie	14,00
Brwinów	5,50
Ceglów	8,80

<b>Gmina</b>	<b>Zmiana udziału odpadów zebranych selektywnie w ogóle odpadów</b>
Celestynów	1,00
Czosnów	24,10
Dąbrówka	-2,80
Dębe Wielkie	11,60
Dobre	-12,80
Góra Kalwaria	4,20
Grodzisk Mazowiecki	1,30
Halinów	50,50
Izabelin	3,80
Jabłonna	7,20
Jadów	0,30
Jaktorów	23,30
Jakubów	-4,20
Józefów	20,80
Kałużyn	-31,90
Kampinos	13,80
Karczew	8,20
Klembów	-2,50
Kobyłka	8,40
Kołbiel	-24,60
Konstancin-Jeziorna	21,40
Latowicz	15,30
Legionowo	22,90
Leoncin	-11,20
Leszno	-0,20
Lesznowola	21,40
Łomianki	9,20
Marki	7,70



Gmina	Zmiana udziału odpadów zebranych selektywnie w ogóle odpadów
Michałowice	22,40
Milanówek	22,20
Mińsk Mazowiecki (gmina miejska)	-6,50
Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska)	-8,00
Mrozy	7,60
Nadarzyn	27,10
Nasielsk	14,00
Nieporęt	13,70
Nowy Dwór Mazowiecki	1,60
Osieck	11,90
Otwock	24,60
Ożarów Mazowiecki	-4,60
Piaseczno	14,20
Piastów	15,20
Podkowa Leśna	-9,70
Pomiechówek	5,40
Poświętne	-17,50
Prażmów	11,00
Pruszków	13,60
Radzymin	11,60
Raszyn	28,00
Serock	5,90
Siennica	5,70
Sobienie-Jeziory	2,70
Stanisławów	-12,10
Stare Babice	5,80
Strachówka	-0,30
Sulejówek	20,70

Gmina	Zmiana udziału odpadów zebranych selektywnie w ogóle odpadów
Tarczyn	30,40
Tłuszcz	28,80
Warszawa	9,60
Wiązowna	17,90
Wieliszew	26,70
Wołomin	10,50
Zakroczym	-3,10
Ząbki	20,90
Zielonka	21,20
Żabia Wola	-23,80

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 101 zawiera dane przedstawione na Mapa 72.

Tabela 102. Selektywna zbiórka wybranych typów odpadów w 2017 i 2021 roku (liczba gmin)

Typ odpadów	2017	2021
Odpady wielkogabarytowe	70	70
Szkło	69	70
Papier i tektura	69	70
Odpady komunalne – ogółem	70	70
Komunalne odpady budowlane i rozbiórkowe	0	69
Odpady biodegradowalne	69	68
Tworzywa sztuczne	69	68
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	65	67
Zmieszane odpady opakowaniowe	61	62
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne niebezpieczne	50	44
Odpady pozostałe	38	43

Typ odpadów	2017	2021
Odpady niebezpieczne	43	41
Baterie i akumulatory	28	32
Metale	56	31
Tekstylia	21	24
Opakowania wielomateriałowe	33	10
Baterie i akumulatory niebezpieczne	12	9

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS.

Tabela 102 zawiera dane przedstawione na Wykres 156.

Tabela 103. Poszczególne elementy kapitału naturalnego jako mocna i słaba strona gminy (procent – %)

Element kapitału naturalnego	Mocna strona	Ani mocna ani słaba strona	Słaba strona
Wody podziemne	33	32	25
Rzeki i zbiorniki wodne	45	30	25
Powietrze	31	37	32
Gleby i użytki rolne	33	42	25
Tereny podmokłe i bagna	25	47	28
Tereny zieleni miejskiej/gminnej (np. parki, skwery, aleje drzew)	45	36	19
Kompleksy leśne	70	19	12

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Tabela 103 zawiera dane przedstawione na Wykres 161.

Tabela 104. Potrzeba działań podejmowanych w skali całej metropolii w celu poprawy stanu jej środowiska przyrodniczego (procent – %)

Działanie	W bardzo dużym stopniu	W dużym stopniu	W małym stopniu	W bardzo małym stopniu	Trudno powiedzieć	Nie dotyczy
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń	75	22	0	1	1	0

<b>Działanie</b>	<b>W bardzo dużym stopniu</b>	<b>W dużym stopniu</b>	<b>W małym stopniu</b>	<b>W bardzo małym stopniu</b>	<b>Trudno powiedzieć</b>	<b>Nie dotyczy</b>
<b>do atmosfery, gleb i wód</b>						
<b>Zwiększenie retencji wody</b>	74	19	4	0	3	0
<b>Zwiększenie poziomu recyklingu odpadów</b>	61	29	9	0	1	0
<b>Zwiększenie udziału OZE (odnawialnych źródeł energii) w produkcji energii</b>	59	37	3	0	1	0
<b>Zwiększenie udziału terenów zielonych w ogólnej powierzchni metropolii</b>	46	32	16	1	4	0
<b>Zapobieganie rozlewaniu się zabudowy (urban sprawl) poprzez wdrażanie wspólnej polityki przestrzennej</b>	46	32	13	3	6	0
<b>Nasadzenia drzew</b>	42	38	17	0	3	0
<b>Zwiększenie bioróżnorodności</b>	38	34	18	3	7	0

Działanie	W bardzo dużym stopniu	W dużym stopniu	W małym stopniu	W bardzo małym stopniu	Trudno powiedzieć	Nie dotyczy
Ochrona gatunków zagrożonych	34	38	15	3	10	0
Budowa korytarzy ekologicznych	32	38	19	1	9	0
Wsparcie lokalnej produkcji żywności	29	48	12	3	7	1
Ochrona gleb przed erozją	28	43	18	4	6	1
Utworzenie nowych lub zwiększenie powierzchni istniejących obszarów chronionych	20	38	19	10	12	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Tabela 104 zawiera dane przedstawione na Wykres 162.

Tabela 105. Chęć wspólnego planowania/koordynowania działań na poziomie metropolitalnym (procent – %)

Działanie	W bardzo dużym stopniu	W dużym stopniu	W małym stopniu	W bardzo małym stopniu	Trudno powiedzieć	Nie dotyczy
Gospodarka odpadami i recykling	52	35	6	4	0	3
Czyste powietrze (np. walka ze smogiem)	51	32	10	1	3	3
Transformacja energetyczna	43	41	9	0	7	0

Działanie	W bardzo dużym stopniu	W dużym stopniu	W małym stopniu	W bardzo małym stopniu	Trudno powiedzieć	Nie dotyczy
Ochrona przyrody i krajobrazu	35	45	14	1	1	3
Sieć błękitno-zielonej infrastruktury	33	36	19	3	7	1
Edukacja ekologiczna	33	42	19	3	1	1
Sieć kanalizacyjna i gospodarka ściekowa	28	32	23	10	4	3
Poprawa oświetlenia, w tym wymiana opraw oświetleniowych na energooszczędne	26	21	24	12	6	12

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Tabela 105 zawiera dane przedstawione na Wykres 163.

Tabela 106. Chęć wspólnego finansowania działań na poziomie metropolitalnym (procent – %)

Działanie	W bardzo dużym stopniu	W dużym stopniu	W małym stopniu	W bardzo małym stopniu	Trudno powiedzieć	Nie dotyczy
Gospodarka odpadami i recykling	21	32	24	11	11	2
Czyste powietrze (np. walka ze smogiem)	21	32	22	14	10	2
Transformacja energetyczna	19	21	29	10	21	0

<b>Działanie</b>	<b>W bardzo dużym stopniu</b>	<b>W dużym stopniu</b>	<b>W małym stopniu</b>	<b>W bardzo małym stopniu</b>	<b>Trudno powiedzieć</b>	<b>Nie dotyczy</b>
<b>Ochrona przyrody i krajobrazu</b>	17	27	29	17	8	2
<b>Sieć błękitno-zielonej infrastruktury</b>	16	27	27	16	13	2
<b>Edukacja ekologiczna</b>	11	29	32	16	13	0
<b>Sieć kanalizacyjna i gospodarka ściekowa</b>	13	24	29	17	16	2
<b>Poprawa oświetlenia, w tym wymiana opraw oświetleniowych na energooszczędne</b>	14	19	24	22	11	10

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Badanie gmin metropolii...*, 2023 (N=69).

Tabela 106 zawiera dane przedstawione na Wykres 164.

## 8. Literatura

[10 megatrends shaping our future in 2023](#), 2023, Dubai Future Foundation.

[2023 Trend Report for Planners](#), 2023, APA, Lincoln Institute of Land Policy.

Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju, 2015, Organizacja Narodów Zjednoczonych, [Agenda for Sustainable Development](#).

Ankieta do diagnozy na potrzeby Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla metropolii warszawskiej 2021-2027+, skierowanej do JST RWS, 2022, Urząd m.st., Warszawa.

Aviation 2030. Air Taxi Readiness Index (2021 edition), 2021, KPMG, [Aviation 2030: Air Taxi Readiness Index 2021](#).

Badanie gmin metropolii warszawskiej, 2023, Urząd m.st. Warszawy, Stowarzyszenie „Metropolia Warszawa”, Warszawa.

Barometr zawodów 2023. Raport podsumowujący badanie w województwie mazowieckim, 2022, Wojewódzki Urząd Pracy w Warszawie, Wojewódzki Urząd Pracy w Krakowie.

[Bank Danych Lokalnych Główny Urząd Statystyczny](#).

Białas K., 2022, Polityki mieszkaniowe Polski i państw europejskich. Warszawa: Instytut im. Kazimierza Promyka

Buczyńska G., Frączek D., Kryjom P. 2016, [Raport z inwentaryzacji klastrów w Polsce 2015](#), Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa.

[Centralna Komisja Egzaminacyjna](#).

Chrostowska P., 2023, Uczniowie uchodźczy z Ukrainy w polskim systemie edukacji, Warszawa: Centrum Edukacji Obywatelskiej.

Cybersecurity and New Technologies. Establishing Legislative Framework, Transparency Mechanisms and Oversight for Online Data Collection, 2023, United Nations Office of Counter-Terrorism & The International Criminal Police Organization (INTERPOL), New York and Lyon.

Dębkowska, K., Kłosiewicz-Górecka, U., Szymańska, A., Wejt-Knyżewska, A., Zybertowicz, K., 2022, Ukraińskie firmy w Polsce po wybuchu wojny w 2022 r., Warszawa: Polski Instytut Ekonomiczny.

Diagnoza stanu mobilności w metropolii warszawskiej, 2022, TRAKO, Wrocław.

Diagnoza strategiczna na potrzeby Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla metropolii warszawskiej 2021-2027+), 2023, Stowarzyszenie „Metropolia Warszawa”.

Diagnoza zachowań transportowych mieszkańców Regionu Warszawskiego Stołecznego, 2022, realizowane przez firmę Trako na potrzeby przygotowania SUMP.

Díaz S. i in., 2019 (red.), Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, IPBES, Bonn, Niemcy.



[Digital Economy and Society Index \(DESI\) 2022](#), Komisja Europejska.

Dojazdy do pracy w świetle wyników NSP 2021, 2024.

Dojazdy uczniów do szkół podstawowych i ponadpodstawowych w roku szkolnym 2022/2023, 2023, GUS.

[Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady \(UE\) 2018/851 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2008/98/WE w sprawie odpadów](#), dostęp 10.02.2024 r.

Dziemianowicz W., 2008, Konkurencyjność gmin w kontekście relacji władze lokalne – inwestorzy zagraniczni, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

Dziemianowicz W., 2023, Strategie samorządowe – refleksyjnie i przyszłościowo, Instytut Rozwoju Miast i Regionów, Warszawa-Kraków.

Dziemianowicz W., Jurkiewicz I. (red.), 2023a, [Megatrendy społeczno-gospodarcze w kontekście Koncepcji Rozwoju Kraju 2050. Trendy światowe](#), Instytut Rozwoju Miast i Regionów, Warszawa–Kraków.

Dziemianowicz W., Jurkiewicz I. (red.), 2023b, [Megatrendy społeczno-gospodarcze w kontekście Koncepcji Rozwoju Kraju 2050. Trendy europejskie i krajowe](#), Instytut Rozwoju Miast i Regionów, Warszawa–Kraków.

ESPON 2021, Cross-fertilisation of cohesion policy and spatial planning, 2021, ESPON EGTC, Luksemburg.

[Eurostat](#).

Florida R., 2010, Narodziny klasy kreatywnej, Narodowe Centrum Kultury, Warszawa.

[Future of Europe](#), 2021, Unia Europejska.

Future Society 2050, 2019, Mitsubishi Research Institute, Tokio.

GDOŚ. (2023). [Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody](#), dostęp 15.08.2023 r.

Gender Pay Gap Statistics, [The unadjusted gender pay gap](#), dostęp 4.08.2023 r.

GIOŚ. (2020). [Stan środowiska w województwie mazowieckim. Raport 2020](#), dostęp 20.08.2023 r.

Global Multidimensional Poverty Index 2023, 2023, United Nations Development Programme and Oxford Poverty and Human Development Initiative, New York – Oxford.

Global Peace Index 2023: Measuring Peace in a Complex World, 2023, Institute for Economics & Peace, Sydney.

[Global Trends 2040: A More Contested World](#), 2021, National Intelligence Council.

Gospodarka paliwowo-energetyczna w latach 2021 i 2022, 2023, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa-Rzeszów.

GUS 2022, [Produkt krajowy brutto i wartość dodana brutto w przekroju regionów w 2020 r.](#), Informacje sygnałowe, 29.09.2022 r.

GUS 2023, [Słownik Pojęć. Pojęcia stosowane w statystyce publicznej – biochemiczne zużycie tlenu \(BZT\)](#), dostęp 20.08.2023 r.

GUS 2023, [Słownik Pojęć. Pojęcia stosowane w statystyce publicznej – chemiczne zużycie tlenu ChZT](#), dostęp 20.08.2023 r.

Gwosdz K., Domański B., Działek J., Gałka J., Guzik R., Kocaj A., Kołoś A., Puchalski Ł., Świgost A., Woźniak-Vecchie R., 2019, Kapitał ludzki w metropoliach. Współczesny stan badań i aktualne trendy badawcze. Kraków: Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego.

Herbst M. (red.), Borkowska S., Wiśniewski T., Wojnar K., Zając A., 2014, Monitorowanie Społecznej Strategii Warszawy w zakresie kapitału ludzkiego, [Strategia - Urząd m.st. Warszawy](#).

[How many citizens had basic digital skills in 2021?](#), dostęp 9.08.2023 r.

[Czym jest program Bujna Warszawa](#), dostęp 27.08.2023 r.

[Lokalna Organizacja Turystyczna Ziemia Mińska](#), dostęp 15.09.2023 r.

[Stowarzyszenie Lokalna Grupa Działania Nadarzyn-Raszyn-Michałowice](#), dostęp 15.09.2023 r.

[Co to jest PZD](#), dostęp 27.08.2023 r.

[Lokalna Grupa Działania Zalew Zegrzyński](#), dostęp 15.09.2023 r.

[Lokalna Organizacja Turystyczna Trzech Rzek](#), dostęp 15.09.2023 r.

[Ranking Liceów Ogólnokształcących 2023](#)

[Ranking Uczelni Niepublicznych 2023](#)

[Rankingi w grupach kryteriów 2023](#)

[Ranking główny techników 2023](#)

[Climate NASA - Ocean Warming](#) , dostęp 13.01.2024 r.

[Mapa zagrożenia powodziowego](#), 18.02.2024 r.

[Regional Innovation Scoreboard 2021](#), dostęp 04.09.2023 r.

[Gross domestic product \(PPS per inhabitant\), 2021](#), dostęp 10.09.2023 r.

[Estimated soil erosion by water, by erosion level, land cover and NUTS 3 regions](#), dostęp 25.08.2023 r.

[Stowarzyszenie Perły Mazowsza - Lokalna Grupa Działania](#), dostęp 15.09.2023 r.

[Wyniki egzaminów](#)

[Geoportal](#), dostęp 16.02.2024 r.

[Stowarzyszenie Lokalna Grupa Działania Natura i Kultura](#), dostęp 15.09.2023 r.

[Metro warszawskie - przebieg i lokalizacja stacji](#)

[Mazowiecki System Informacji Przestrzennej](#), dostęp 20.08.2023 r.

[Informacja kwartalna \(rynek nieruchomości\) Narodowego Banku Polskiego](#)

[Wyzwania transformacji energetycznej w Polsce](#), dostęp 14.08.2023 r.

[Lista 200 Największych Polskich Firm 2023](#), dostęp 23.08.2023 r.

[Warszawskie targowiska](#), dostęp 15.09.2023 r.

[Aktualne dane na temat kryzysu uchodźczego w Ukrainie](#), dostęp 18.09.2023 r.

[Jadłodzielnie w m.st. Warszawie](#), dostęp 9.02.2024 r.

[Monitoring i ocena jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych](#), dostęp 20.08.2023 r.

[Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego](#), dostęp 11.02.2024 r.

[Najlepsze uniwersytety w Europie według Center for World University Rankings](#)

[Polscy liderzy innowacji 2021](#), dostęp 23.08.2023 r.

[Barometr zawodów. Prognozy na plakatach](#), dostęp 23.08.2023 r.

[Barometr zawodów - prognoza na rok 2023](#), dostęp 17.09.2023 r.

[BIP Starostwa Powiatowego w Otwocku - Rozkłady jazdy obowiązujące od 01.01.2024 r.](#)

[Rynek hurtowy Bronisze](#), dostęp 26.08.2023 r.

[Transformacja energetyczna w latach 2021-40 może kosztować ok. 1,6 bln zł - PEP2040](#), dostęp 14.08.2023 r.

[Hydroponic vegetables market analysis](#)

[Rise of Asian Economic Powers: Europe needs a robust strategy towards Asia](#), dostęp 14.08.2023 r.

[Rynek biurowy w Warszawie IV kw. 2023: mała podaż, stały popyt](#), dostęp 20.02.2024.

[EUROPEAN BEST DESTINATIONS 2023](#), dostęp 24.02.2024 r.

[Lista najlepszych pracodawców 2023](#), dostęp 21.08.2023 r.

[Generalny Pomiar Ruchu 2020/2021](#)

[Mapa Stanu Budowy Dróg](#)

[S10 i Obwodnica Aglomeracji Warszawskiej - podsumowanie spotkań z samorządami](#)

[Święta, święta i ... jadłodzielnie!](#), dostęp 9.02.2024 r.

[Informacje dotyczące publicznego transportu zbiorowego](#)

[Rusza program polskiego rządu dla przedsiębiorczych białorusinów z sektora ict](#), dostęp 05.09.2023 r.

[Cele zrównoważonego rozwoju](#), dostęp 4.08.2023 r.

[Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap III.](#)

[Regiony zmniejszają biurowy dystans do Warszawy](#), dostęp 20.02.2024.

[OECD Digital Economy Outlook 2020](#) , dostęp 13.01.2024 r.

[Porozumienie w sprawie budowy ścieżek rowerowych przy liniach kolejowych](#)

[Rynek motoryzacyjny - Licznik elektromobilności w 2023 roku](#), dostęp 22.02.2024 r.

[Reuters Top 100: Europe's Most Innovative Universities 2019 announced](#)

[2021 Academic Ranking of World Universities](#)

[PINK OPUBLIKOWAŁ DANE DOTYCZĄCE RYNKU BIUROWEGO NA GŁÓWNYCH RYNKACH REGIONALNYCH ZA IV KWARTAŁ 2023 ROKU](#), dostęp 20.02.2024.

[Warsawpolis Guide - nowa aplikacja turystyczna](#), dostęp 24.02.2024 r.

[Top universities - europe university rankings](#)

[warehousemarket.pl](#), dostęp 24.02.2024.

[WARSZAWA ZWYCIĘŻCĄ EUROPEAN BEST DESTINATION 2023](#), dostęp 24.02.2024 r.

[Bilet Metropolitalny](#)

[Wspólny Bilet ZTM-KM-WKD](#)

[zegrze.org](#), dostęp 15.09.2023 r.

Informator statystyczny 2015. Dodatek roczny, ZTM.

Informator statystyczny 2016. Dodatek roczny, ZTM.

Informator statystyczny 2017. Dodatek roczny, ZTM.

Informator statystyczny 2018. Dodatek roczny, ZTM.

Informator statystyczny 2019. Dodatek roczny, ZTM.

Informator statystyczny 2020. Dodatek roczny, ZTM.

Informator statystyczny 2021. Dodatek roczny, ZTM.

Informator statystyczny 2022. Dodatek roczny, ZTM.

Informator statystyczny. Czerwiec 2023, ZTM.

Informator statystyczny. Grudzień 2023, ZTM.

Informator Związku Powiatowo-Gminnego Grodzkie Przewozy Autobusowe ([Grodzkie Przewozy Autobusowe](#)).

Inteligentna specjalizacja województwa mazowieckiego w 2019 r., 2021, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa.

IRMiR. 2020. Region Warszawski Stołeczny na tle województwa mazowieckiego, [Region Warszawski Stołeczny na tle województwa mazowieckiego](#), dostęp 20.08.2023 r.

IRMIR. 2021. Raport o stanie polskich miast. Środowisko i adaptacja do zmian klimatu, [Raport o stanie polskich miast. Środowisko i adaptacja do zmian klimatu.](#), dostęp 9.02.2024 r.

Jaworski, T., & Grochowska, S. (2017). Gospodarka Obiegu Zamkniętego–kryteria osiągnięcia i perspektywa wdrożenia w Polsce. *Archiwum Gospodarki Odpadami i Ochrony Środowiska*, 19(4).

Jaźwiński I., 2018, Kapitał kreatywny w gospodarce regionalnej, *Ekonomiczne Problemy Usług*, 4/2018 (133), t. 1, s. 149–157.

Kapitał ludzki w Polsce w latach 2016–2020, 2021, Warszawa, Gdańsk: GUS, US Gdańsk.

Kapitał ludzki w Warszawie 2019, 2019, Warszawa: ANTAL na zlecenie m.st. Warszawy.

Kaza S., Yao L., Bhada-Tata P., Van Woerden F., 2018, What a waste 2.0: a global snapshot of solid waste management to 2050., World Bank Publications, [What a Waste 2.0 : A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050](#).

Kirova M., Montanari F., Ferreira I., Pesce M., Albuquerque J.D., Montfort C., Neiryck R., Moroni J., Traon D., Perrin M., Echarri J., Arcos Pujades A., Lopez Montesinos E., Pelayo E., 2019, Research for AGRI Committee – Megatrends in the agri-food sector, European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Bruksela, [Megatrends in the agri-food sector: global overview and possible policy response from an EU perspective](#).

Kościół w liczbach 2022. *Annuario Statisticum Ecclesiae in Polonia*, 2023, Warszawa ISKK.

Krajowa Polityka Miejska 2030, dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów w sierpniu 2022 roku, Warszawa.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030.

*Leaving no one behind*, 2018, Committee for Development Policy, [Leaving no one behind](#), dostęp 4.08.2023 r.

Matti, Jensen, Bontoux, Goran, Pistocchi, Salvi, 2023, Towards a fair and sustainable Europe 2050: social and economic choices in sustainability transitions, Publications Office of the European Union, Luxembourg, [Towards a fair and sustainable Europe 2050: Social and economic choices in sustainability transitions](#).

Mażewska M., Bąkowski A., Rudawska J. 2021, Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport z badania 2021, Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce, Poznań.

Mażewska M., Tórz A. 2019, Raport z badania parków technologicznych 2019, Stowarzyszenie Organizatorów Ośrodków Innowacji i Przedsiębiorczości w Polsce, Poznań/Warszawa 2019, [Raport z badania parków technologicznych 2019](#)

MegaTrends Flexible Working, 2019, CIPD, [Megatrends report flexible working](#).

Młotkiewicz D., 2019, Lasy miejskie na obszarach skomunalizowanych. Problematyka prawno-organizacyjna, *Studia Iuridica*, 78, 333–347.

Model organizacji pracy. Strategia rozwoju metropolii warszawskiej do 2040 roku, 2022, Stowarzyszenie „Metropolia Warszawa”, Warszawa.

Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap IV. Synteza, 2022, Stanny M., Komorowski Ł., Rosner A., Mróz A., Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa.

Moreno C. i in., Introducing the „15-Minute City”: Sustainability, Resilience and Place Identity in Future Post-Pandemic Cities, „Smart Cities” 2021, vol. 4, no. 1, s. 93-111, <https://doi.org/10.3390/smartcities4010006>

Nations in transit. From democratic decline to authoritarian aggression, 2022, Freedomhouse, [Nations in transit 2022](#).

Niedożywienie i głód w Polsce. Raport Banków Żywności, 2023, Warszawa: Federacja Polskich Banków Żywności

Nosarzewska E., 2020, Cyfryzacja i automatyzacja pracy (*Megatrendy 2050*), [CYFRYZACJA I AUTOMATYZACJA PRACY \(MEGATRENDY 2050\)](#), dostęp 11.09.2023 r.

Nowak K., 2023, Mieszkalnictwo i polityki społeczne. Podsumowanie cyklu badawczego Obserwatorium Polityki Miejskiej IRMiR, Warszawa – Kraków: IRMiR.

Nowak, M.J., Śleszyński, P., Jadach-Sepioło, A., Legutko-Kobus, P., Lityński, P., Hołuj, P., 2021, Suburbanizacja w Polsce jako wyzwanie dla polityki rozwoju, „Studia KPZK PAN”, 11/203.

Ochrona środowiska 2023, 2023, GUS, Warszawa.

OECD (2020), [OECD Data](#), dostęp: 14.09.2023 r.

OECD (2024), Gross domestic spending on R&D (indicator), dostęp: 12.01.2024 r.

Olivier J.G.J., 2022, Trends in global CO<sub>2</sub> and total greenhouse gas emissions 2021. Summary report, PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, Hague.

Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, 2018, Zeszyt 2(52), tom 2.

Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla metropolii warszawskiej 2030+, 2023, przygotowanie TRAKO, zamawiający Stowarzyszenie „Metropolia Warszawa”, [SUMP na stronie SMW](#).

Płozaj 2013, Sieci instytucji otoczenia biznesu, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa, [Sieci instytucji otoczenia biznesu](#).

Polityka mieszkaniowa - Mieszkania2030, 2017, Miasto Stołeczne Warszawa

[Population in urban agglomerations of more than 1 million \(% of total population\)](#), dostęp 21.08.2023 r.

Portes, 1998, s. 6, za: Sztompka, 2016, s. 294 (Portes, A., 1998, „Social Capital: Its Origins and Applications in Modern Sociology”, Annual Review of Sociology, 24;

Sztompka, P., 2016, Kapitał społeczny. Teoria przestrzeni międzyludzkiej, Znak, Kraków).

Potrzeby i oczekiwania mieszkańców metropolii warszawskiej, 2023, IBC Advisory S.A. na zlecenie Urzędu m.st. Warszawy, Warszawa.

Potrzeby rozwojowe obszaru metropolitalnego warszawy w kontekście programowania i realizacji polityki spójności po 2020 roku, 2019, Danae Sp. z o.o. oraz Realizacja Sp. z o.o. na zlecenie U m.st. Warszawy, Warszawa.

Prognoza ludności gmin na lata 2017-2030 (opracowanie eksperymentalne), 2017, GUS, [Główny Urząd Statystyczny - Prognoza ludności gmin na lata 2017-2030 \(opracowanie eksperymentalne\)](#).

Prognoza ludności rezydującej dla Polski na lata 2023-2060, 2023, GUS,

Przychodniak M., 2021, Strategiczny partner Chin czy wspólnik USA? Polska w retoryce władz i środowisk, Policy Paper, PISM, Warszawa, [Strategiczny partner Chin czy wspólnik USA?](#).

Przychodniak M., 2022, Wsparcie ChRL dla rosyjskiej agresji na Ukrainę, Komentarz, PISM, Warszawa, [Wsparcie ChRL dla rosyjskiej agresji na Ukrainę](#).

Przyszłość rynku pracy. Polska perspektywa. Badanie PwC „Upskilling Hopes & Fears 2021”, 2021, PwC.

Rady Miasta Stołecznego Warszawy. (2021). *Program ochrony środowiska dla m.st. Warszawy na lata 2021-2024*, [Program ochrony środowiska dla m.st. Warszawy na lata 2021-2024](#), dostęp 20.08.2023 r.

Raport Gumtree 2017: Aktywni+ Przyszłość rynku pracy, Gumtree, [Aktywni+ Przyszłość rynku pracy 2017](#).

Raport roczny 2012, Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa, [Raport roczny UPRP | Urząd Patentowy RP](#).

Raport roczny 2016, Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa, [Raport roczny UPRP | Urząd Patentowy RP](#).

Raport roczny 2019, Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa, [Raport roczny UPRP | Urząd Patentowy RP](#).

Raport roczny 2022, Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa, [Raport roczny UPRP | Urząd Patentowy RP](#).

Raport z badania potrzeb, postaw i opinii mieszkańców Warszawy na temat jakości funkcjonowania Warszawy – IV fala, 2023, Sopot.

Region Warszawski Stołeczny w 2021 roku, 2022, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa, [Region Warszawski Stołeczny w 2021 roku](#).

Regional Innovation Scoreboard 2023, Regional profiles Poland. [Regional Innovation Scoreboard 2023 Regional profiles Poland](#).

Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza do 2030 roku, 2021, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego, Warszawa.

Risk: a mosaic of perceptions, foresight report 2023, 2023, AXA, [Raport AXA Foresight 2023](#).

Rosik P., Komornicki T., Goliszek S., Duma P., 2021, „Oszacowanie oczekiwanych rezultatów interwencji za pomocą miar dostępności transportowej dostosowanych do potrzeb dokumentów strategicznych i operacyjnych perspektywy finansowej 2014-2020 (aktualizacja 2020/2021)”, Warszawa-Kraków.

[SDG - raport 2020](#), dostęp 21.08.2023 r.

Śledziwska K., Włoch R., 2020, Gospodarka Cyfrowa. Jak nowe Technologie zmieniają świat, WUW, Warszawa, [Gospodarka cyfrowa. Jak nowe technologie zmieniają świat](#).

Śleszyński, P., Kukołowicz, P., 2021, Społeczno-gospodarcze skutki chaosu przestrzennego, Warszawa: Polski Instytut Ekonomiczny

Smętkowski M, Wojnar K. 2023, Ewolucja modelu coworkingów a struktura przestrzenna miasta na przykładzie Warszawy. Czasopismo Geograficzne, 94(3): 461–479. [Ewolucja modelu coworkingów a struktura przestrzenna miasta na przykładzie Warszawy](#).

Smętkowski M. 2019, Nowoczesna powierzchnia biurowa w Warszawie: stan, trendy, prognoza, opracowanie na zlecenie U.M. St. Warszawy.

Socio-demographic trends in national public opinion, [Socio-demographic trends - Edition 9](#), dostęp 16.08.2023 r.

Spójność w Europie do 2050 r. Ósmy raport na temat spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej, 2022, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg.

Sprawozdanie z funkcjonowania rynku transportu kolejowego, 2022, Urząd Transportu Kolejowego.

Śródkresowa ocena realizacji celu szczegółowego założonego w XI Priorytecie POIiŚ w Działaniu 11.3 jako odpowiedź na potrzeby rozwojowe szkolnictwa artystycznego, zapotrzebowanie rynku pracy na absolwentów kierunków studiów. Raport z badania, 2011, Warszawa: ASM- Centrum Badań i Analiz Rynku na zlecenie Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego.

State of Europe's Forests 2020., 2020, FOREST EUROPE, [State of Europe's Forests 2020](#).

State of the Baltic Sea – Second HELCOM holistic assessment 2011–2016, 2018, Baltic Marine Environment Protection Commission – HELCOM, [State of the Baltic Sea](#),dostęp 14.09.2023 r.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności – europejski transport na drodze ku przyszłości, Komisja Europejska, 2020, COM (2020) 789 final, Bruksela.

Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze, 2022, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie, [Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+](#).

Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla metropolii warszawskiej 2021-2027+, 2023, Urząd m.st. Warszawy, Stowarzyszenie Metropolia Warszawa, Warszawa.

Strategic foresight report 2023 – ‘Sustainability and wellbeing at the heart of Europe’s Open Strategic Autonomy’, 2023, Komisja Europejska, [Strategic Foresight Report 2023](#).



Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego m.st. Warszawy. Tom I. Uwarunkowania, 2023, Warszawa.

Technology and Innovation Report 2023. Opening green windows Technological opportunities for a low-carbon world, 2023, United Nations, New York.

The European environment – state and outlook 2020: Knowledge for transition to a sustainable Europe, 2020, European Environment Agency, [The European environment — state and outlook 2020](#), dostęp 14.09.2023 r.

The Global 50. Future Opportunities Report, 2023, Dubai Future Foundation, Dubai, [THE GLOBAL 50](#).

The next 25 years. *Nat Biotechnol* 39, 249, 2021, [The next 25 years](#).

The United Nations World Water Development Report: Valuing water: Facts and figures, 2021, UNESCO, Perugia, [UN World Water Development Report 2021](#), dostęp 12.09.2023 r.

[Uczniowie - uchodźcy z Ukrainy - Otwarte Dane](#), stan na 19.06.2023 r, [www.dane.gov.pl](#).

[Urban population \(% of total population\)](#), dostęp 21.08.2023 r.

Walory turystyczne w powiatach i ich otoczeniu, GUS, [Walory turystyczne w powiatach i ich otoczeniu](#), dostęp 30.12.2023 r.

World Development Report 2023: Migrants, Refugees, and Societies, 2023, World Bank, Washington, DC.

World Population Prospects 2019, 2019, United Nations, Nowy Jork.

Wskaźnik wymiany pasażerskiej w powiatach w Polsce w 2021 roku, 2023, Urząd Transportu Kolejowego.

[e-podroznik.pl](#)

Wykorzystanie turystycznej bazy noclegowej w marcu 2022 r. w obliczu napływu uchodźców z Ukrainy i zniesienia obostrzeń związanych z pandemią COVID-19, [Wykorzystanie turystycznej bazy noclegowej w marcu 2022 r. w obliczu napływu uchodźców z Ukrainy i zniesienia obostrzeń związanych z pandemią COVID-19](#), dostęp 24.02.2024 r.

Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (2006/962/WE), Dz.U.UE L z dnia 30 grudnia 2006 r.

Zanieczyszczenie światłem w Polsce. Raport 2023, 2023, Zespół Light Pollution Think Tank, Centrum Badań Kosmicznych PAN, Warszawa.

Związek między zmianą klimatu a chorobami zakaźnymi, b.r., Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, [Związek między zmianą klimatu a chorobami zakaźnymi](#).

## 9. Spisy

### 9.1. Spis map

MAPA 1. GMINY I POWIATY TWORZĄCE METROPOLIĘ WARSZAWSKĄ .....	12
MAPA 2. 10 KRAJÓW, KTÓRE SKUPIAŁY W POŁOWIE 2022 ROKU 50% UCHODźCÓW .....	21
MAPA 3. ZMIANA EUROPEJSKIEGO WSKAźNIKA JAKOŚCI RZĄDZENIA .....	43
MAPA 4. ZMIANA LICZBY LUDNOŚCI W LATACH 2011-2021 .....	45
MAPA 5. ŚREDNI WIEK KOBIETY RODZĄCEJ DZIECKO W 2022 ROKU (%) .....	46
MAPA 6. UDZIAŁ LUDNOŚCI Z WYŻSZYM WYKSZTAŁCENIEM W LUDNOŚCI W WIEKU 25-24 LATA W 2022 ROKU (%) .....	46
MAPA 7. PKB PER CAPITA W PPS ZA 2021 ROK, EU=100 .....	47
MAPA 8. WSKAźNIK ZATRUDNIENIA W 2022 ROKU (%), LUDNOŚĆ W WIEKU 20-64 LATA) .....	47
MAPA 9. INNOWACYJNOŚĆ REGIONÓW W 2022 ROKU .....	48
MAPA 10. UDZIAŁ NOWO ZAŁOŻONYCH FIRM W OGÓLE FIRM AKTYWNYCH W 2020 ROKU (%).....	48
MAPA 11. NOCE SPĘDZONE W MIEJSCACH ZAKWATEROWANIA NA 1000 MIESZKAŃCÓW W 2021 ROKU.....	49
MAPA 12. NOCE GOŚCINNE SPĘDZONE W OBIEKTACH NOCLEGOWYCH KRÓTKOTERMINOWYCH OFEROWANYCH ZA POŚREDNICTWEM WYBRANYCH PLATFORM REZERWACYJNYCH ONLINE, PORÓWNANIE KWARTAŁÓW 1-3 W LATACH 2021-2022 .....	49
MAPA 13. MODEL STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO .....	55
MAPA 14. DYNAMIKA ZMIAN LICZBY LUDNOŚCI W LATACH 2012-2022 (ROK 2012=100) .....	61
MAPA 15. ZMIANY LICZBY LUDNOŚCI W LATACH 2022-2040 W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM .....	62
MAPA 16. ŚREDNIA TRZYLETNIEJ LICZBY MIESZKAŃ ODDANYCH DO UŻYTKOWANIA NA 1 TYS. LUDNOŚCI W 2022 ROKU (SZT.) .....	67
MAPA 17. UDZIAŁ POWIERZCHNI OBJĘTEJ OBOWIĄZUJĄCYMI MIEJSCOWYMI PLANAMI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W POWIERZCHNI OGÓŁEM W 2021 ROKU (%) .....	77
MAPA 18. LICZBA WYDANYCH DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY OGÓŁEM (SUMA DLA LAT 2012-2022).....	78
MAPA 19. ŁĄCZNA POWIERZCHNIA GRUNTÓW ROLNYCH, DLA KTÓRYCH ZMIENIONO W PLANACH PRZEZNACZENIE NA CELE NIEROLNICZE WYRAŻONA JAKO ODSETEK POWIERZCHNI GMINY (%).....	79
MAPA 20. DZIECI W ŻŁOBKACH, ODDZIAŁACH I KLUBACH DZIECIĘCYCH NA 1 TYS. DZIECI W WIEKU DO LAT 3 W 2021 ROKU (OS.) .....	81
MAPA 21. DZIECI W PRZEDSZKOLACH I INNYCH FORMACH WYCHOWANIA PRZEDSZKOLNEGO NA 1 TYS. DZIECI W WIEKU 3-6 LAT W 2021 ROKU (OS.).....	82
MAPA 22. WYKSZTAŁCENIE WYŻSZE W GMINACH W 2021 ROKU WŚRÓD OSÓB W WIEKU 13 LAT LUB WIĘCEJ (%) .....	89
MAPA 23. PORADY LEKARSKIE (PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA) NA 1 MIESZKAŃCA UDZIELONE W 2022 ROKU .....	90
MAPA 24. LUDNOŚĆ NA 1 PLACÓWKĘ BIBLIOTECZNĄ W 2022 ROKU (OS.).....	94
MAPA 25. FUNDACJE, STOWARZYSZENIA I ORGANIZACJE SPOŁECZNE NA 1 TYS. MIESZKAŃCÓW W 2022 ROKU .....	102
MAPA 26. FREKWENCJA W WYBORACH NA WÓJTÓW, BURMISTRZÓW I PREZYDENTÓW MIAST W 2018 ROKU (PIERWSZA TURA) (%) 104	
MAPA 27. UDZIAŁ NOWO ZAREJESTROWANYCH PODMIOTÓW SEKTORA KREATYWNEGO W LICZBIE NOWO ZAREJESTROWANYCH PODMIOTÓW W 2022 ROKU (%).....	107
MAPA 28. BENEFICJENCI ŚRODOWISKOWEJ POMOCY SPOŁECZNEJ NA 10 TYS. LUDNOŚCI W 2021 ROKU (OS.) .....	113
MAPA 29. UDZIAŁ BEZROBOTNYCH ZAREJESTROWANYCH W LICZBIE LUDNOŚCI W WIEKU PRODUKCYJNYM W 2022 ROKU (%) .....	116
MAPA 30. PRODUKT KRAJOWY BRUTTO NA 1 MIESZKAŃCA WEDŁUG REGIONÓW W 2021 ROKU (CENY BIEŻĄCE).....	119
MAPA 31. POWIATY O WSKAźNIKU LOKALIZACJI (LQ) POWYŻEJ 1,25 WEDŁUG OBSZARÓW INTELIGENTNEJ SPECJALIZACJI W 2019 ROKU .....	128
MAPA 32. PRACUJĄCY NA 1 TYS. LUDNOŚCI W 2022 ROKU* (OS.) .....	129
MAPA 33. WARTOŚĆ DODANA BRUTTO WEDŁUG RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI I REGIONÓW W 2021 ROKU (CENY BIEŻĄCE) .....	131
MAPA 34. PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ NA 10 TYS. LUDNOŚCI W REJESTRZE REGON W 2022 ROKU.....	136

MAPA 35. ZMIANA LICZBY PODMIOTÓW GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANYCH DO REJESTRU REGON W LATACH 2012-2022 (%) .....	137
MAPA 36. PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ NA 10 TYS. LUDNOŚCI W WIEKU PRODUKCYJNYM W REJESTRZE REGON WEDŁUG KLAS WIELKOŚCI W 2022 ROKU .....	138
MAPA 37. UDZIAŁ SEKTORA WYSOKIEJ I ŚREDNIO-WYSOKIEJ TECHNIKI W OGÓLNEJ LICZBIE PODMIOTÓW W 2022 ROKU (%) .....	154
MAPA 38. UDZIAŁ SEKTORA USŁUG OPARTYCH NA WIEDZY W OGÓLNEJ LICZBIE PODMIOTÓW W 2022 ROKU (%) .....	154
MAPA 39. GŁÓWNE SZLAKI DROGOWE I KOLEJOWE NA TERENIE METROPOLII WARSZAWSKIEJ (STAN NA GRUDZIEŃ 2023 ROKU) .....	172
MAPA 40. SYNTETYCZNY WSKAŹNIK MIĘDZYGAŁĘZIOWEJ DOSTĘPNOŚCI TRANSPORTOWEJ (WMDT) – WARTOŚĆ DOCELOWA W 2023 ROKU .....	175
MAPA 41. BEZWZGLĘDNA ZMIANA WSKAŹNIKA MIĘDZYGAŁĘZIOWEJ DOSTĘPNOŚCI TRANSPORTOWEJ (WMDT) W LATACH 2013-2023.....	176
MAPA 42. DROGI ROWEROWE NA 100 KM <sup>2</sup> W GMINACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2021 ROKU (KM).....	177
MAPA 43. GMINY, KTÓRE ZADEKLAROWAŁY POTRZEBĘ UTWORZENIA NOWYCH ŚCIEŻEK ROWEROWYCH NA TLE AKTUALNEJ GĘSTOŚCI ŚCIEŻEK ROWEROWYCH W METROPOLII WARSZAWSKIEJ (KM/KM <sup>2</sup> ).....	179
MAPA 44. POJAZDY SAMOCHODOWE ZASILANE ENERGIĄ ELEKTRYCZNĄ W METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2022 ROKU .....	185
MAPA 45. GMINY METROPOLII WARSZAWSKIEJ, KTÓRE PODPISAŁY POROZUMIENIE NA REALIZACJĘ KOMUNIKACJI MIĘDZYGMINEJ Z ZTM WARSZAWA I ZAKRES POŁĄCZEŃ, KTÓRE OBEJMUJE POROZUMIENIE.....	187
MAPA 46. DOSTĘPNOŚĆ POŁĄCZEŃ KOLEJOWYCH W OBSZARZE METROPOLII WARSZAWSKIEJ (STAN NA LUTY 2024 ROKU) .....	189
MAPA 47. CZĘSTOTLIWOŚĆ KURSOWANIA PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO ORGANIZOWANEGO PRZEZ JST MW.....	195
MAPA 48. TRANSPORT SZYNOWY NA TLE TRANSPORTU AUTOBUSOWEGO W MW.....	196
MAPA 49. ODSETEK SOŁECTW W GMINIE SKOMUNIKOWANYCH TRANSPORTEM PUBLICZNYM W 2019 ROKU (PRZYSTANEK AUTOBUSOWY LUB KOLEJOWY) (Z WYŁĄCZENIEM TRANSPORTU SZKOLNEGO) (%).....	197
MAPA 50. POTRZEBA REALIZACJI DZIAŁAŃ W RAMACH POPRAWY ORGANIZACJI TRANSPORTU ZBIOROWEGO W OBSZARZE METROPOLII WARSZAWSKIEJ – ROZWÓJ POŁĄCZEŃ KOMUNIKACYJNYCH .....	201
MAPA 51. CZAS DOJAZDU SAMOCHODEM DO OBIEKTÓW EDUKACYJNYCH W GMINACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2016 ROKU (WSKAŹNIK SYNTETYCZNY* W MINUTACH) .....	206
MAPA 52. SALDO MIGRACJI UCZNIÓW W RELACJI Z INNYMI GMINAMI METROPOLII WARSZAWSKIEJ W ROKU SZKOLNYM 2022/2023 (OS.).....	208
MAPA 53. CZAS DOJAZDU SAMOCHODEM DO OBIEKTÓW OCHRONY ZDROWIA W GMINACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2016 ROKU (WSKAŹNIK SYNTETYCZNY* W MINUTACH) .....	209
MAPA 54. SALDO MIGRACJI OSÓB PRACUJĄCYCH W 2021 ROKU W RELACJI Z INNYMI GMINAMI METROPOLII WARSZAWSKIEJ (OS.) .	214
MAPA 55. POTENCJALNE DZIENNE DOJAZDY DO WARSZAWY ZWIĄZANE Z PRACĄ I SZKOŁĄ (OS.)* .....	216
MAPA 56. POKRYCIE TERENU W METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2021 ROKU .....	225
MAPA 57. OBSZARY CHRONIONE METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2023 ROKU .....	227
MAPA 58. ZIELONY PIERŚCIEŃ WARSZAWY.....	229
MAPA 59. EMISJE GAZOWE OGÓŁEM W PRZELICZENIU NA JEDNOSTKĘ POWIERZCHNI W POWIATACH METROPOLII W 2022 ROKU (T/KM <sup>2</sup> ) .....	231
MAPA 60. EMISJE GAZOWE OGÓŁEM W PRZELICZENIU NA OSOBE W POWIATACH METROPOLII W 2022 ROKU (T/OS.) .....	232
MAPA 61. EMISJE DWUTLENKU SIARKI W PRZELICZENIU OSOBE W POWIATACH METROPOLII W 2022 ROKU (T/OS.) .....	232
MAPA 62. EMISJE TLENKÓW AZOTU W PRZELICZENIU OSOBE W POWIATACH METROPOLII W 2022 ROKU (T/OS.).....	233
MAPA 63. EMISJE PYŁOWE W PRZELICZENIU NA JEDNOSTKĘ POWIERZCHNI W POWIATACH METROPOLII W 2022 ROKU (T/KM <sup>2</sup> ) .....	234
MAPA 64. ZAGROŻENIE SUSZĄ ROLNICZĄ W METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2022 ROKU .....	240
MAPA 65. UDZIAŁ LUDNOŚCI GMIN METROPOLII Z DOSTĘPEM DO KANALIZACJI W 2022 ROKU (%).....	242
MAPA 66. POZIOM LESISTOŚCI W GMINACH METROPOLII W 2022 ROKU (%).....	244
MAPA 67. UDZIAŁ POWIERZCHNI TERENÓW ZIELENI W POWIERZCHNI OGÓŁEM W 2021 ROKU W GMINACH METROPOLII (%).....	246

MAPA 68. LICZBA NASADZEŃ DRZEW I KRZEWÓW W ZADRZEWIENIACH ORAZ TERENACH ZIELENI NA 1 KM <sup>2</sup> POWIERZCHNI W 2022 ROKU W GMINACH METROPOLII (SZT.).....	249
MAPA 69. OBSZARY ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO W METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2022 ROKU .....	250
MAPA 70. KORZYSTAJĄCY Z INSTALACJI GAZOWEJ W OGÓLE LUDNOŚCI GMIN METROPOLII W 2021 ROKU (%) .....	253
MAPA 71. ODPADY ZEBRANE SELEKTYWNIEM W RELACJI DO OGÓŁU ODPADÓW W GMINACH METROPOLII W 2022 ROKU (%) .....	256
MAPA 72. UDZIAŁ ODPADÓW ZEBRANYCH SELEKTYWNIEM W OGÓLE ODPADÓW W GMINACH. ZMIANA W LATACH 2017-2022 (P.P.)	257
MAPA 73. ZMIANA LICZBY LUDNOŚCI W GMINACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ W LATACH 2010-2022 (TYS. OS.) .....	268
MAPA 74. PROCENTOWA ZMIANA LICZBY BUDYNKÓW MIESZKALNYCH W PRZELICZENIU NA KM <sup>2</sup> W GMINACH METROPOLII W LATACH 2010-2022 (%) .....	269
MAPA 75. WPISY DO REJESTRU REGON W PRZELICZENIU NA 1 TYS. MIESZKAŃCÓW W GMINACH METROPOLII W 2022 ROKU.....	270

## 9.2. Spis rysunków

RYSUNEK 1. MODEL PROCESU STRATEGICZNEGO .....	9
RYSUNEK 2. KLUCZOWE ELEMENTY DIAGNOZY .....	11

## 9.3. Spis tabel

TABELA 1. ZASÓB I ZAPOTRZEBOWANIE OGÓŁEM NA LOKALE GMINNE (W NAWIASACH – ZMIANA W LATACH 2018-2020) .....	71
TABELA 2. LICZBA I POWIERZCHNIA PARKÓW I ZIELEŃCÓW W 2022 ROKU .....	73
TABELA 3. PODZIAŁ SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W METROPOLII WARSZAWSKIEJ WG TYPU GESTORA W 2021 ROKU .....	83
TABELA 4. SZKOŁY PONADPODSTAWOWE NA TERENIE METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2021 ROKU .....	84
TABELA 5. UCZNIOWIE – UCHODŹCY Z UKRAINY W SZKOŁACH NA TERENIE METROPOLII WARSZAWSKIEJ, STAN NA 12.12.2022 R. ORAZ 19.06.2023 R. ....	86
TABELA 6. STRUKTURA WDB WEDŁUG SEKCJI PKD 2007 W 2021 ROKU .....	121
TABELA 7. WSKAŹNIKI LOKALIZACJI (LQ) WEDŁUG LICZBY PODMIOTÓW GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANYCH DO REJESTRU REGON W 2022 ROKU (OBSZAR REFERENCYJNY – POLSKA).....	124
TABELA 8. DZIAŁY SEKCJI, DLA KTÓRYCH WSKAŹNIK LOKALIZACJI (LQ) DLA METROPOLII WARSZAWSKIEJ WEDŁUG LICZBY PODMIOTÓW GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANYCH DO REJESTRU REGON W 2022 ROKU BYŁ POWYŻEJ 1,25** .....	126
TABELA 9. NAJWIĘKSZE FIRMY W POLSCE ZLOKALIZOWANE W GMINACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ ZGODNIE Z LISTĄ 2000 DZIENNIKA „RZECZPOSPOLITA” W 2021 ROKU .....	140
TABELA 10. IOB ZLOKALIZOWANE W METROPOLII WARSZAWSKIEJ* .....	157
TABELA 11. KLASTRY W METROPOLII WARSZAWSKIEJ .....	162
TABELA 12. STREFY PŁATNEGO PARKOWANIA W GMINACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2022 ROKU.....	181
TABELA 13. GĘSTOŚĆ SIECI KOMUNIKACYJNEJ ZTM WARSZAWA WEDŁUG RODZAJU LINII (KM/KM <sup>2</sup> ) .....	188
TABELA 14. OBSZAR UCZĘSZCZANIA DO PRZEDSZKOLI I SZKÓŁ POZA GMINĄ MIEJSCA ZAMIESZKANIA (% ODPOWIEDZI MIESZKAŃCÓW W 2023 ROKU) .....	206
TABELA 15. „MOŻLIWOŚĆ DOTARCIA DO...” – SYTUACJA W POWIATACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ (NAJCZĘŚCIEJ WSKAZYWANE ODPOWIEDZI) .....	212
TABELA 16. GMINY NAJSILNIEJ POWIĄZANE Z WARSZAWĄ W ZAKRESIE DOJAZDÓW DO PRACY W 2021 ROKU .....	213
TABELA 17. WYPADKI KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ ZTM WARSZAWA W LATACH 2015-2022 .....	221
TABELA 18. ŁADUNKI ZANIECZYSZCZEŃ W PRZEMYSŁE - SUMARYCZNE ZANIECZYSZCZENIE AZOTEM I FOSFOREM W 2010 I 2022 ROKU (KG).....	238
TABELA 19. UDZIAŁ LUDNOŚCI Z DOSTĘPEM DO WODOCIĄGU I KANALIZACJI W 2022 ROKU (%).....	241

TABELA 20. UDZIAŁ POWIERZCHNI TERENÓW ZIELENI W POWIERZCHNI OGÓŁEM W 2010 I 2021 ROKU (%) .....	245
TABELA 21. PRODUKCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ W LATACH 2017-2021 (GWH) .....	251
TABELA 22. ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ OGÓŁEM (GWH) I NA OSOBĘ (KWH) W 2017 I 2021 ROKU .....	252
TABELA 23. KORZYSTAJĄCY Z INSTALACJI GAZOWEJ JAKO % OGÓŁU MIESZKAŃCÓW W 2010 I 2021 ROKU .....	252
TABELA 24. DZIKIE WYSYPISKA W 2017 I 2021 ROKU .....	259
TABELA 25. LOKALNE TARGOWISKA ZAREJESTROWANE NA PORTALU MAZOWIECKIEGO E-BAZARKU .....	261
TABELA 26. RODZINNE OGRÓDKI DZIAŁKOWE W METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2023 ROKU.....	265
TABELA 27. SYNTEZA DIAGNOZY W KONTEKŚCIE CZTERECH GŁÓWNYCH ELEMENTÓW WIZJI ROZWOJU .....	284
TABELA 28. GMINY I POWIATY TWORZĄCE METROPOLIĘ WARSZAWSKĄ .....	301
TABELA 29. UDZIAŁ PAŃSTW W TWORZENIU PUBLIKACJI I W OGÓLNEJ LICZBIE PATENTÓW DOTYCZĄCYCH RÓŻNYCH OBSZARÓW TECHNOLOGII PIONIERSKICH W LATACH 2000-2021 (PROCENT – %) .....	301
TABELA 30. NAJWIĘKSZE ATUTY GMINY/DZIELNICY, W KTÓREJ MIESZKAJĄ BADANI (10 NAJCZĘŚCIEJ WYMIENIANYCH ODPOWIEDZI) (PROCENT – %).....	302
TABELA 31. UDZIAŁ LUDNOŚCI METROPOLII WARSZAWSKIEJ W LUDNOŚCI POLSKI I WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO W LATACH 2012- 2022 (PROCENT – %) .....	302
TABELA 32. OSOBY TWIERDZĄCE, ŻE KOLEJNE FALE MIGRACJI WPŁYNĄ "BARDZO" LUB "RACZEJ" ŹŁE NA JAKOŚĆ ŻYCIA W GMINIE (PROCENT – %).....	303
TABELA 33. ŚREDNIA TRZYLETNIEJ LICZBY MIESZKAŃ ODDANYCH DO UŻYTKOWANIA NA 1 TYS. LUDNOŚCI W LATACH 2012-2022 (SZTUK) .....	304
TABELA 34. ODSETEK OSÓB, KTÓRE ZGADZAJĄ SIĘ LUB NIE ZGADZAJĄ ZE STWIERDZENIEM, ŻE W ICH GMINIE ŁATWO JEST KUPIĆ MIESZKANIE W DOBREJ CENIE (PROCENT – %) .....	304
TABELA 35. ODSETEK OSÓB, KTÓRE ZGADZAJĄ SIĘ LUB NIE ZGADZAJĄ ZE STWIERDZENIEM, ŻE W ICH GMINIE ŁATWO JEST ZNALEŹĆ MIESZKANIE DO WYNAJĘCIA W DOBREJ CENIE (PROCENT – %).....	305
TABELA 36. UDZIAŁ POWIERZCHNI OBJĘTEJ OBOWIĄZUJĄCYMI MIEJSCOWYMI PLANAMI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W POWIERZCHNI OGÓŁEM W 2021 ROKU (PROCENT – %) .....	305
TABELA 37. DZIECI W ŻŁOBKACH, ODDZIAŁACH I KLUBACH DZIECIĘCYCH NA 1 TYS. DZIECI W WIEKU DO LAT 3 W 2021 ROKU .....	308
TABELA 38. DZIECI W PRZEDSZKOLACH I INNYCH FORMACH WYCHOWANIA PRZEDSZKOLNEGO NA 1 TYS. DZIECI W WIEKU 3-5 LAT W LATACH 2012-2021 (OSOBY) .....	311
TABELA 39. WYKSZTAŁCENIE WYŻSZE W GMINACH W 2021 ROKU WŚRÓD OSÓB W WIEKU 13 LAT LUB WIĘCEJ (PROCENT – %).....	311
TABELA 40. PORADY LEKARSKIE (PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA) NA 1 MIESZKAŃCA UDZIELONE W 2022 ROKU .....	314
TABELA 41. ODSETEK OCENIAJĄCYCH "RACZEJ ŹŁE" LUB "ŹŁE" LOKALNE PRZYCHODNIE ZDROWIA (PROCENT – %) .....	317
TABELA 42. LEKARZE (PERSONEL PRACUJĄCY OGÓŁEM) NA 10 TYS. LUDNOŚCI W LATACH 2013-2021 (OSOBY) .....	317
TABELA 43. PODNOSZENIE SWOICH KWALIFIKACJI W CIĄGU OSTATNICH 12 MIESIĘCY (PROCENT – % – ODPOWIEDZI) .....	318
TABELA 44. OCENA DOMÓW KULTURY/KLUBÓW OSIEDLOWYCH FUNKCJONUJĄCYCH NA TERENIE GMINY BĄDŹ DZIELNICY (PROCENT – % – ODPOWIEDZI).....	318
TABELA 45. FUNDACJE, STOWARZYSZENIA I ORGANIZACJE SPOŁECZNE NA 1 TYS. MIESZKAŃCÓW W 2022 ROKU .....	318
TABELA 46. FREKWENCJA W WYBORACH NA WÓJTÓW, BURMISTRZÓW I PREZYDENTÓW MIAST W 2018 ROKU (PIERWSZA TURA) (PROCENT – %).....	321
TABELA 47. UDZIAŁ PODMIOTÓW SEKTORA KREATYWNEGO W LICZBIE NOWO ZAREJESTROWANYCH PODMIOTÓW W 2022 ROKU (PROCENT – %).....	324
TABELA 48. ODSETEK KORZYSTAJĄCYCH Z USŁUG ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ W CIĄGU OSTATNICH 12 MIESIĘCY (%) .....	326
TABELA 49. BENEFICJENCI ŚRODOWISKOWEJ POMOCY SPOŁECZNEJ NA 10 TYS. LUDNOŚCI W 2021 ROKU (OSOBY) .....	327
TABELA 50. STRUKTURA WDB WEDŁUG GRUP SEKCJI PKD 2007 W 2012 I 2021 ROKU (PROCENT – %) .....	330
TABELA 51. STRUKTURA WDB WEDŁUG SEKCJI DLA METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2012 I 2021 ROKU (PROCENT – %).....	330
TABELA 52. PRACUJĄCY NA 1 TYS. LUDNOŚCI W 2022 ROKU (OSOBY) .....	331
TABELA 53. PRACUJĄCY WEDŁUG GRUP SEKCJI PKD W 2022 ROKU (PROCENT – %).....	334

TABELA 54. LICZBA ZAWODÓW DEFICYTOWYCH W POWIATACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ W LATACH 2019-2023 .....	334
TABELA 55. TOP 10 GMIN METROPOLII WARSZAWSKIEJ Z NAJWIĘKSZYM I NAJMNIEJSZYM PRZYROSTEM LICZBY PODMIOTÓW GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANYCH DO REJESTRU REGON MIĘDZY ROKIEM 2012-2022 (PROCENT – %) .....	335
TABELA 56. PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ W REJESTRZE REGON W 2022 ROKU, KLASA WIELKOŚCI 0-9 PRACUJĄCYCH (NA 10 000 LUDNOŚCI W WIEKU PRODUKCYJNYM) .....	336
TABELA 57. PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ W REJESTRZE REGON W 2022 ROKU, KLASA WIELKOŚCI 10-49 PRACUJĄCYCH (NA 10 000 LUDNOŚCI W WIEKU PRODUKCYJNYM) .....	339
TABELA 58. PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ W REJESTRZE REGON W 2022 ROKU, KLASA WIELKOŚCI 50-249 PRACUJĄCYCH (NA 10 000 LUDNOŚCI W WIEKU PRODUKCYJNYM) .....	342
TABELA 59. PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ W REJESTRZE REGON W 2022 ROKU, KLASA WIELKOŚCI 250 I WIĘCEJ PRACUJĄCYCH (NA 10 000 LUDNOŚCI W WIEKU PRODUKCYJNYM).....	344
TABELA 60. KAPITAŁ ZAGRANICZNY NA 1 MIESZKAŃCA W WIEKU PRODUKCYJNYM W LATACH 2012, 2016, 2020, 2022 (ZŁOTYCH)* .....	347
TABELA 61. OCENA SYTUACJI W GMINIE W ZAKRESIE OBECNOŚCI DUŻYCH PRZEDSIĘBIORSTW* (LICZBA GMIN).....	348
TABELA 62. OCENA SYTUACJI W GMINIE W ZAKRESIE OBECNOŚCI INWESTORÓW ZAGRANICZNYCH* (LICZBA GMIN).....	349
TABELA 63. ZNACZENIE POSZCZEGÓLNYCH DZIAŁAŃ W OBECNEJ DZIAŁALNOŚCI GMIN METROPOLII WARSZAWSKIEJ (PROCENT – %) .	349
TABELA 64. OCENA DOSTĘPNOŚCI TERENÓW INWESTYCYJNYCH W UKŁADZIE POWIATÓW (N=67)* (LICZBA GMIN) .....	350
TABELA 65. NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ B+R NA 1 PRACUJĄCEGO W B+R W LATACH 2016-2022 (W TYSIĄCACH ZŁOTYCH) .....	350
TABELA 66. NAKŁADY NA B+R – RELACJA DO PKB W LATACH 2016-2022 (W CENACH BIEŻĄCYCH, W PROCENTACH – %) .....	351
TABELA 67. PODMIOTY W DZIAŁALNOŚCI B+R NA 100 TYS. LUDNOŚCI W LATACH 2012-2022 (LICZBA) .....	351
TABELA 68. UDZIAŁ PRZEDSIĘBIORSTW INNOWACYJNYCH Z SEKTORA USŁUG (U) ORAZ PRZEMYSŁOWYCH (P) W OGÓLE PRZEDSIĘBIORSTW USŁUGOWYCH I PRZEMYSŁOWYCH W LATACH 2016-2022 (PROCENT – %).....	352
TABELA 69. UDZIAŁ SEKTORA WYSOKIEJ I ŚREDNIO-WYSOKIEJ TECHNIKI W OGÓLNEJ LICZBIE PODMIOTÓW W 2022 ROKU (PROCENT – %).....	352
TABELA 70. OCENA INNOWACYJNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW W GMINIE W OPINII SAMORZĄDÓW (PROCENT – %).....	355
TABELA 71. WSPARCIE W ROZWOJU INNOWACYJNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW W OPINII SAMORZĄDÓW (PROCENT – %) .....	355
TABELA 72. OCENA DOSTĘPNOŚCI INSTYTUCJI OTOCZENIA BIZNESU W UKŁADZIE POWIATÓW (N=67)* .....	356
TABELA 73. MIEJSCE LOKALIZACJI KLIENTÓW FIRM Z TRZECH PODREGIONÓW METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2020 ROKU (PROCENT – %).....	356
TABELA 74. MIEJSCE LOKALIZACJI DOSTAWCÓW FIRM Z TRZECH PODREGIONÓW METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2020 ROKU (PROCENT – %) .....	357
TABELA 75. OCENA WSPÓŁPRACY PRZEDSIĘBIORCÓW W GMINIE Z RÓŻNYMI PARTNERAMI – OPINIE SAMORZĄDÓW (PROCENT – %) 357	
TABELA 76. MIEJSCA NOCLEGOWE NA 1 TYS. LUDNOŚCI W 2012 I 2020 ROKU .....	358
TABELA 77. GĘSTOŚĆ DRÓG POWIATOWYCH I GMINNYCH W 2012 I 2021 ROKU (KILOMETRY NA 100 KILOMETRÓW <sup>2</sup> ).....	358
TABELA 78. OPINIA SAMORZĄDÓW NA TEMAT POTRZEBY UTWORZENIA/ROZWOJU ŚCIEŻEK ROWEROWYCH (PROCENT – % – ODPOWIEDZI) .....	359
TABELA 79. GMINY, KTÓRE ZADEKLAROWAŁY POTRZEBĘ UTWORZENIA NOWYCH ŚCIEŻEK ROWEROWYCH NA TLE AKTUALNEJ GĘSTOŚCI ŚCIEŻEK ROWEROWYCH W METROPOLII WARSZAWSKIEJ.....	360
TABELA 80. OCENA DOSTĘPNOŚCI CHODNIKÓW I ŚCIEŻEK ROWEROWYCH PRZEZ MIESZKAŃCÓW METROPOLII WARSZAWSKIEJ – PORÓWNANIE OPINII MIESZKAŃCÓW Z 2019 I 2023 ROKU (PROCENT – %) .....	362
TABELA 81. DOSTĘPNOŚĆ MIEJSC PARKINGOWYCH W 2023 ROKU W POWIATACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ (PROCENT – %).....	363
TABELA 82. DOSTĘPNOŚĆ MIEJSC PARKINGOWYCH W 2023 ROKU W POWIATACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ – ZMIANA ODPOWIEDZI „W SAM RAZ” W LATACH 2019-2023 (PUNKTY PROCENTOWE – P.P.) .....	364
TABELA 83. OPINIA SAMORZĄDÓW NA TEMAT POTRZEBY UTWORZENIA STACJI ŁADOWANIA POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH (PROCENT – % – ODPOWIEDZI).....	364

TABELA 84. GMINY METROPOLII WARSZAWSKIEJ, KTÓRE PODPISAŁY POROZUMIENIE NA REALIZACJĘ KOMUNIKACJI MIĘDZYGMINNEJ Z ZTM WARSZAWA I ZAKRES POŁĄCZEŃ, KTÓRE OBEJMUJE POROZUMIENIE.....	365
TABELA 85. „DOJEŹDZAJĄC Z MIEJSCA, GDZIE TERAZ MIESZKAM, ŁATWO ZOSTAWIĆ SAMOCHÓD I PRZESIAĆ SIĘ DO TRANSPORTU PUBLICZNEGO” – ODPOWIEDZI MIESZKAŃCÓW Z 2023 R. W POWIATACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ (PROCENT – %) .....	367
TABELA 86. „DOJEŹDZAJĄC Z MIEJSCA, GDZIE TERAZ MIESZKAM, ŁATWO ZOSTAWIĆ SAMOCHÓD I PRZESIAĆ SIĘ DO TRANSPORTU PUBLICZNEGO” – ZMIANA OCENY „ZDECYDOWANIE SIĘ ZGADZAM” W LATACH 2019-2023 W POWIATACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ (PUNKTY PROCENTOWE – P.P.) .....	368
TABELA 87. OCENA FUNKCJONOWANIA TRANSPORTU PUBLICZNEGO W GMINACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ - PORÓWNANIE OPINII MIESZKAŃCÓW Z 2019 I 2023 ROKU (PROCENT – % – ODPOWIEDZI) .....	369
TABELA 88. OCENA FUNKCJONOWANIA TRANSPORTU PUBLICZNEGO W GMINACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ WEDŁUG POWIATÓW – OCENY MIESZKAŃCÓW W 2023 ROKU (PROCENT – %) .....	369
TABELA 89. OCENA FUNKCJONOWANIA TRANSPORTU PUBLICZNEGO W GMINACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ WEDŁUG POWIATÓW – ZMIANA ODSETKA OCEN POZYTYWNYCH W LATACH 2019-2023 (PUNKTY PROCENTOWE – P.P.) .....	370
TABELA 90. CZAS DOJAZDU SAMOCHODEM DO OBIEKTÓW EDUKACYJNYCH W GMINACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2016 ROKU (WSKAŹNIK SYNTETYCZNY* W MINUTACH) .....	370
TABELA 91. CZAS DOJAZDU SAMOCHODEM DO OBIEKTÓW OCHRONY ZDROWIA W GMINACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2016 ROKU (WSKAŹNIK SYNTETYCZNY* W MINUTACH) .....	373
TABELA 92. CZAS TRWANIA PODRÓŻY OBLIGATORYJNYCH (PROCENT – % – ODPOWIEDZI MIESZKAŃCÓW).....	376
TABELA 93. JAK CZĘSTO W CIĄGU OSTATNICH 3 MIESIĘCY PODRÓŻOWAŁ(A) PAN(I) DO WARSZAWY? (PROCENT – %) – PORÓWNANIE ODPOWIEDZI MIESZKAŃCÓW Z 2019 I 2023 ROKU .....	376
TABELA 94. JAK CZĘSTO W CIĄGU OSTATNICH 3 MIESIĘCY PODRÓŻOWAŁ(A) PAN(I) DO WARSZAWY? (PROCENT – %) – WEDŁUG POWIATÓW METROPOLII WARSZAWSKIEJ.....	377
TABELA 95. WYPADKI DROGOWE NA 100 TYS. MIESZKAŃCÓW W 2012 I 2021 ROKU .....	377
TABELA 96. OFIARY ŚMIERTELNE NA 100 WYPADKÓW W 2012 I 2021 ROKU .....	378
TABELA 97. OCENA JAKOŚCI POWIETRZA NAJBLIŻSZEJ OKOLICY WEDŁUG MIESZKAŃCÓW METROPOLII WARSZAWSKIEJ (PROCENT – %) .....	379
TABELA 98. PRODUKCJA ODPADÓW KOMUNALNYCH PRZEZ JEDNEGO MIESZKAŃCA W LATACH 2019-2022 (KILOGRAM) .....	379
TABELA 99. UDZIAŁ ODPADÓW ZEBRANYCH SELEKTYWNE W RELACJI DO OGÓŁU ODPADÓW W LATACH 2018-2022 (PROCENT – %) .....	380
TABELA 100. ODPADY ZEBRANE SELEKTYWNE W RELACJI DO OGÓŁU ODPADÓW W GMINACH METROPOLII W 2022 ROKU (PROCENT – %).....	380
TABELA 101. UDZIAŁ ODPADÓW ZEBRANYCH SELEKTYWNE W OGÓLE ODPADÓW W GMINACH. ZMIANA W LATACH 2017-2022 (PUNKTY PROCENTOWE – P.P.).....	383
TABELA 102. SELEKTYWNA ZBIÓRKA WYBRANYCH TYPÓW ODPADÓW W 2017 I 2021 ROKU (LICZBA GMIN) .....	386
TABELA 103. POSZCZEGÓLNE ELEMENTY KAPITAŁU NATURALNEGO JAKO MOCNA I SŁABA STRONA GMINY (PROCENT – %) .....	387
TABELA 104. POTRZEBA DZIAŁAŃ PODEJMOWANYCH W SKALI CAŁEJ METROPOLII W CELU POPRAWY STANU JEJ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO (PROCENT – %) .....	387
TABELA 105. CHĘĆ WSPÓLNEGO PLANOWANIA/KOORDYNOWANIA DZIAŁAŃ NA POZIOMIE METROPOLITALNYM (PROCENT – %) .....	389
TABELA 106. CHĘĆ WSPÓLNEGO FINANSOWANIA DZIAŁAŃ NA POZIOMIE METROPOLITALNYM (PROCENT – %) .....	390

## 9.4. Spis wykresów

WYKRES 1. KWESTIE, OD KTÓRYCH W NAJWIĘKSZYM STOPNIU ZALEŻY ROZWÓJ GMINY W 2019 I 2023 ROKU (%).....	17
WYKRES 2. LICZBA LUDNOŚCI NA ŚWIECIE (PO LEWEJ W MLD) I W POLSCE (PO PRAWEJ W MLN) (OS.) .....	19
WYKRES 3. LICZBA URODZEŃ I ZGONÓW NA ŚWIECIE (PO LEWEJ W MLN) I W POLSCE (PO PRAWEJ W TYS.) (OS.) .....	20
WYKRES 4. ODSETEK LUDNOŚCI ŻYJĄCEJ ZA MNIEJ NIŻ 2,15 USD DZIENNIE (WEDŁUG SIŁY NABYWOCZEJ Z 2017 ROKU) W LATACH 1990-2019 (%).....	21
WYKRES 5. OCENY TRENDÓW SPOŁECZNYCH ODDZIAŁUJĄCYCH NA METROPOLIEŃ WARSZAWSKĄ .....	23
WYKRES 6. OCENY TRENDÓW TECHNOLOGICZNYCH ODDZIAŁUJĄCYCH NA METROPOLIEŃ WARSZAWSKĄ .....	25
WYKRES 7. UDZIAŁ PAŃSTW W TWORZENIU PUBLIKACJI I W OGÓLNEJ LICZBIE PATENTÓW DOTYCZĄCYCH RÓŻNYCH OBSZARÓW TECHNOLOGII PIONIERSKICH W LATACH 2000-2021 (%) .....	25
WYKRES 8. WYDATKI NA BADANIA I ROZWÓJ JAKO % PKB W LATACH 1990-2021 .....	26
WYKRES 9. UŻYTKOWNICY INFRASTRUKTURY ICT NA ŚWIECIE W LATACH 1996-2018 (MLN) .....	26
WYKRES 10. CAŁKOWITE ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ W UE-27 – GŁÓWNE ŹRÓDŁA, EKWIWALENT ROPY NAFTOWEJ W LATACH 2011-2022 (TYS. TON).....	28
WYKRES 11. OCENY TRENDÓW GOSPODARCZYCH ODDZIAŁUJĄCYCH NA METROPOLIEŃ WARSZAWSKĄ .....	29
WYKRES 12. ZMIANY KLIMATU NA ZIEMI – KLUCZOWE DANE .....	30
WYKRES 13. EMISJE GAZÓW CIEPLARNIANYCH W PODZIALE NA ŹRÓDŁA .....	32
WYKRES 14. EMISJE WYBRANYCH ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA A PKB (CENA STAŁA), UE-27 W LATACH 2000-2017 .....	34
WYKRES 15. WYTWARZANIE ODPADÓW W UNII EUROPEJSKIEJ (UE-27) W LATACH 2004-2018.....	35
WYKRES 16. OCENY TRENDÓW ŚRODOWISKOWYCH ODDZIAŁUJĄCYCH NA METROPOLIEŃ WARSZAWSKĄ.....	36
WYKRES 17. ŚWIATOWY INDEKS POKOJU W LATACH 2008-2022 (WARTOŚCI WYŻSZE = MNIEJ POKOJU NA ŚWIECIE; WARTOŚCI NIŻSZE = WIĘCEJ POKOJU NA ŚWIECIE) .....	39
WYKRES 18. OCENY TRENDÓW POLITYCZNYCH ODDZIAŁUJĄCYCH NA METROPOLIEŃ WARSZAWSKĄ .....	40
WYKRES 19. TRENDY W INTEGRACJI POLITYK SEKTOROWYCH Z PLANOWANIEM PRZESTRZENNYM W LATACH 2000-2016 .....	42
WYKRES 20. OCENY TRENDÓW PRZESTRZENNYCH ODDZIAŁUJĄCYCH NA METROPOLIEŃ WARSZAWSKĄ .....	44
WYKRES 21. UDZIAŁ „BARDZO” ZADOWOLONYCH Z ŻYCIA W GMINIE W UJĘCIU POWIATÓW (%).....	56
WYKRES 22. POWODY WYBORU AKTUALNEGO MIEJSCA ZAMIESZKANIA (%).....	57
WYKRES 23. NAJWIĘKSZE ATUTY GMINY/DZIELNICY, W KTÓREJ MIESZKAJĄ BADANI (10 NAJCZĘŚCIEJ WYMIENIANYCH ODPOWIEDZI) (%) .....	58
WYKRES 24. NAJWAŻNIEJSZE PROBLEMY DO ROZWIĄZANIA W GMINIE/ DZIELNICY (10 NAJCZĘŚCIEJ WYMIENIANYCH ODPOWIEDZI) (%) .....	59
WYKRES 25. KOLEJNOŚĆ, W JAKIEJ BADANI CZUJĄ SIĘ PRZYWIĄZANI DO METROPOLII WARSZAWSKIEJ (%).....	60
WYKRES 26. DYNAMIKA ZMIAN LICZBY LUDNOŚCI W LATACH 2012-2022 (ROK 2012=100) .....	60
WYKRES 27. UDZIAŁ LUDNOŚCI METROPOLII WARSZAWSKIEJ W LUDNOŚCI POLSKI (OŚ LEWA) I WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO (OŚ PRAWA) W LATACH 2012-2022 (%) .....	63
WYKRES 28. STRUKTURA WIEKOWA LUDNOŚCI W LATACH 2012 I 2022 (%).....	63
WYKRES 29. OSOBY TWIERDZĄCE, ŻE KOLEJNE FALE MIGRACJI WPŁYNĄ „BARDZO” LUB „RACZEJ” ŹŁE NA JAKOŚĆ ŻYCIA W GMINIE (%).....	65
WYKRES 30. LICZBA MIESZKAŃ NA 1 TYS. MIESZKAŃCÓW W LATACH 2012-2022 (SZT.) .....	66
WYKRES 31. ŚREDNIA TRZYLETNIEJ LICZBY MIESZKAŃ ODDANYCH DO UŻYTKOWANIA NA 1 TYS. LUDNOŚCI W LATACH 2012-2022 (SZT.) .....	66
WYKRES 32. UDZIAŁ MIESZKAŃ NIENZAMIESZKANYCH W LICZBIE MIESZKAŃ OGÓŁEM W 2021 ROKU (%) .....	68
WYKRES 33. ODSETEK OSÓB, KTÓRE ZGADZAJĄ SIĘ LUB NIE ZGADZAJĄ ZE STWIERDZENIEM, ŻE W ICH GMINIE ŁATWO JEST KUPIĆ MIESZKANIE W DOBREJ CENIE (%) .....	69
WYKRES 34. ODSETEK OSÓB, KTÓRE ZGADZAJĄ SIĘ LUB NIE ZGADZAJĄ ZE STWIERDZENIEM, ŻE W ICH GMINIE ŁATWO JEST ZNALEŹĆ MIESZKANIE DO WYNAJĘCIA W DOBREJ CENIE (%).....	69



WYKRES 35. ODSETEK OSÓB, KTÓRE ZGADZAJĄ SIĘ LUB NIE ZGADZAJĄ ZE STWIERDZENIEM, ŻE W ICH GMINIE ŁATWO JEST ZNALEŹĆ DZIAŁKĘ BUDOWLANĄ W DOBREJ CENIE (%) .....	70
WYKRES 36. UDZIAŁ OBIEKTÓW SPORTOWYCH ZLOKALIZOWANYCH W METROPOLII WARSZAWSKIEJ W OGÓLNEJ LICZBIE TEGO TYPU OBIEKTÓW W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W 2022 ROKU (%).....	72
WYKRES 37. DYNAMIKA ZMIAN POWIERZCHNI PARKÓW SPACEROWO-WYPOCZYNKOWYCH I ZIELEŃCÓW W LATACH 2012-2022 (ROK 2012=100) .....	74
WYKRES 38. POWIERZCHNIA PARKÓW, ZIELEŃCÓW, CMENTARZY I LASÓW GMINNYCH NA 1 MIESZKAŃCA W 2022 ROKU (M <sup>2</sup> ) .....	75
WYKRES 39. UDZIAŁ POWIERZCHNI OBJĘTEJ OBOWIĄZUJĄCYMI MIEJSCOWYMI PLANAMI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W POWIERZCHNI OGÓŁEM W LATACH 2012-2021 (%).....	76
WYKRES 40. ODSETEK DZIECI OBJĘTYCH OPIEKĄ W ŻŁOBKACH W LATACH 2012-2022 (%) .....	80
WYKRES 41. DZIECI W PRZEDSZKOLACH I INNYCH FORMACH WYCHOWANIA PRZEDSZKOLNEGO NA 1 TYS. DZIECI W WIEKU 3-5 LAT W LATACH 2012-2021 (OS.) .....	82
WYKRES 42. UDZIAŁ ABSOLWENTÓW LICEÓW OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W OGÓLNEJ LICZBIE ABSOLWENTÓW SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W LATACH 2012-2021 (%) .....	85
WYKRES 43. ZDAWALNOŚĆ EGZAMINU MATURALNEGO W FORMULE 2023 (%) .....	85
WYKRES 44. ODSETEK STUDIUJĄCYCH NA KIERUNKACH TECHNICZNYCH I PRZYRODNICZYCH (BEZ CUDZOZIEMCÓW) W LATACH 2012- 2021 (%).....	87
WYKRES 45. DYNAMIKA ZMIAN LICZBY STUDENTÓW UCZELNI PUBLICZNYCH W LATACH 2014-2021 (ROK 2014=100).....	88
WYKRES 46. DYNAMIKA ZMIAN LICZBY STUDENTÓW UCZELNI NIEPUBLICZNYCH W LATACH 2014-2021 (ROK 2014=100) .....	88
WYKRES 47. ODSETEK OCENIAJĄCYCH „RACZEJ ŹŁE” LUB „ŹŁE” LOKALNE PRZYCHODNIE ZDROWIA (%) .....	91
WYKRES 48. LEKARZE (PERSONEL PRACUJĄCY OGÓŁEM) NA 10 TYS. LUDNOŚCI W LATACH 2013-2021 (OS.) .....	92
WYKRES 49. PODNOSZENIE SWOICH KWALIFIKACJI W CIĄGU OSTATNICH 12 MIESIĘCY (%) .....	93
WYKRES 50. CZYTELNICY BIBLIOTEK PUBLICZNYCH NA 1 TYS. LUDNOŚCI W LATACH 2012-2022 (OS.) .....	94
WYKRES 51. LICZBA UCZESTNIKÓW IMPREZ NA 1 TYS. LUDNOŚCI W LATACH 2012-2022 (OS.).....	95
WYKRES 52. LICZBA OSÓB NA PLACÓWKĘ (CENTRUM KULTURY, DOM KULTURY, OŚRODEK KULTURY, KLUB, ŚWIETLICĘ) W LATACH 2012- 2022 (OS.) .....	96
WYKRES 53. OCENA DOMÓW KULTURY/ KLUBÓW OSIEDLOWYCH FUNKCJONUJĄCYCH NA TERENIE GMINY BĄDŹ DZIELNICY (%).....	96
WYKRES 54. CHĘĆ WSPÓLNEGO PLANOWANIA I KOORDYNOWANIA DZIAŁAŃ NA POZIOMIE METROPOLITALNYM (%).....	98
WYKRES 55. CHĘĆ WSPÓLNEGO FINANSOWANIA DZIAŁAŃ NA POZIOMIE METROPOLITALNYM (%) .....	99
WYKRES 56. POTRZEBA WSPARCIA W GMINIE OBSZARÓW POZWALAJĄCYCH OSIĄGNĄĆ WYSOKĄ JAKOŚĆ ŻYCIA (%) .....	99
WYKRES 57. BARIERY W BUDOWANIU AUTENTYCZNEJ WSPÓLNOTY BUDZĄCE OBawy WŚRÓD GMIN METROPOLII WARSZAWSKIEJ (%) .....	100
WYKRES 58. ODSETEK KORZYSTAJĄCYCH Z RÓŻNYCH FORM AKTYWNOŚCI SPOŁECZNEJ W CIĄGU OSTATNICH 12 MIESIĘCY (%).....	101
WYKRES 59. FUNDACJE, STOWARZYSZENIA I ORGANIZACJE SPOŁECZNE NA 1 TYS. MIESZKAŃCÓW W LATACH 2012-2022 .....	101
WYKRES 60. CZŁONKOWIE KLUBÓW SPORTOWYCH ŁĄCZNIE Z KLUBAMI WYZNANIOWYMI I UKS NA 1 TYS. MIESZKAŃCÓW W LATACH 2012-2022 (OS.).....	103
WYKRES 61. FREKWENCJA W WYBORACH LOKALNYCH W 2018 ROKU (%).....	103
WYKRES 62. EGZAMIN W FORMULE 2023 Z MATEMATYKI POZIOM ROZSZERZONY (%) .....	106
WYKRES 63. UDZIAŁ NOWO ZAREJESTROWANYCH PODMIOTÓW SEKTORA KREATYWNEGO W LICZBIE NOWO ZAREJESTROWANYCH PODMIOTÓW OGÓŁEM W LATACH 2012-2022 (%).....	106
WYKRES 64. UCZNIOWIE OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH SZKÓŁ ARTYSTYCZNYCH DAJĄCYCH UPRAWNIENIA ZAWODOWE NA 100 TYS. MIESZKAŃCÓW W LATACH 2012-2022 (OS.) .....	108
WYKRES 65. ODSETEK KORZYSTAJĄCYCH Z USŁUG ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ W CIĄGU OSTATNICH 12 MIESIĘCY (%).....	109
WYKRES 66. WYDATKI NA BEZPIECZEŃSTWO PUBLICZNE I OCHRONĘ PRZECIWPÓŻAROWĄ NA 1 MIESZKAŃCA W LATACH 2012-2022 (ZŁ) .....	110
WYKRES 67. DYNAMIKA ZMIAN LICZBY PRZESTĘPSTW STWIERDZONYCH W LATACH 2016-2022 (ROK 2016=100) .....	110

WYKRES 68. WYKRYWALNOŚĆ SPRAWCÓW PRZESTĘPSTW STWIERDZONYCH W LATACH 2016-2022 (%).....	111
WYKRES 69. ZDARZENIA WYMAGAJĄCE UDZIAŁU JEDNOSTEK OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ NA 1 TYS. MIESZKAŃCÓW W LATACH 2018-2022 .....	111
WYKRES 70. BENEFICJENCI ŚRODOWISKOWEJ POMOCY SPOŁECZNEJ NA 10 TYS. LUDNOŚCI W LATACH 2012-2021 (os.).....	112
WYKRES 71. MIEJSCA W PLACÓWKACH STACJONARNEJ POMOCY SPOŁECZNEJ NA 10 TYS. LUDNOŚCI W LATACH 2014-2022 .....	114
WYKRES 72. DYNAMIKA ZMIAN LICZBY MIEJSC W NIEPUBLICZNYCH PLACÓWKACH STACJONARNEJ POMOCY SPOŁECZNEJ W LATACH 2012-2022 (ROK 2012=100) .....	114
WYKRES 73. DYNAMIKA ZMIAN LICZBY OSÓB W PODESZŁYM WIEKU MIESZKAJĄCYCH W PLACÓWKACH STACJONARNEJ POMOCY SPOŁECZNEJ W LATACH 2012-2022 (ROK 2012=100).....	115
WYKRES 74. UDZIAŁ BEZROBOTNYCH ZAREJESTROWANYCH W LICZBIE LUDNOŚCI W WIEKU PRODUKCYJNYM W LATACH 2012-2022 (%) .....	115
WYKRES 75. UDZIAŁ OSÓB W SZCZEGÓLNEJ SYTUACJI NA RYNKU PRACY WŚRÓD WSZYSTKICH ZAREJESTROWANYCH BEZROBOTNYCH W 2022 ROKU (%).....	117
WYKRES 76. DYNAMIKA ZMIAN LICZBY OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI ZAREJESTROWANYCH W URZĘDZIE PRACY OGÓŁEM W LATACH 2012-2022 (ROK 2012=100) .....	118
WYKRES 77. PRODUKT KRAJOWY BRUTTO W 2021 ROKU .....	119
WYKRES 78. WDB NA 1 PRACUJĄCEGO W LATACH 2012-2021 (POLSKA=100).....	120
WYKRES 79. STRUKTURA WDB WEDŁUG GRUP SEKCJI PKD 2007 W 2012 I 2021 ROKU (%).....	121
WYKRES 80. STRUKTURA WDB WEDŁUG SEKCJI DLA METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2012 I 2021 ROKU (%) .....	124
WYKRES 81. PRACUJĄCY WG GRUP SEKCJI PKD 2007 W 2022 ROKU (%) .....	130
WYKRES 82. LICZBA ZAWODÓW DEFICYTOWYCH W POWIATACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ W LATACH 2019-2023 .....	132
WYKRES 83. NOWO ZAREJESTROWANE PODMIOTY GOSPODARCZE W REJESTRZE REGON NA 10 TYS. LUDNOŚCI W LATACH 2012-2022 .....	135
WYKRES 84. TOP 10 GMIN Z METROPOLII WARSZAWSKIEJ Z NAJWIĘKSZYM (NIEBIESKI KOLOR) I NAJMNIJSZYM (CZERWONY KOLOR) PRZYROSTEM LICZBY PODMIOTÓW GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANYCH DO REJESTRU REGON MIĘDZY ROKIEM 2012-2022 (%) .....	137
WYKRES 85. KAPITAŁ ZAGRANICZNY NA 1 MIESZKAŃCA W WIEKU PRODUKCYJNYM W LATACH 2012, 2016, 2020, 2022 (zł)* ....	142
WYKRES 86. OCENA SYTUACJI W GMINIE W ZAKRESIE OBECNOŚCI STRATEGICZNYCH PRZEDSIĘBIORSTW (%).....	144
WYKRES 87. OCENA SYTUACJI W GMINIE W ZAKRESIE OBECNOŚCI DUŻYCH PRZEDSIĘBIORSTW (N=69)* .....	144
WYKRES 88. OCENA SYTUACJI W GMINIE W ZAKRESIE OBECNOŚCI INWESTORÓW ZAGRANICZNYCH (N=69)* .....	145
WYKRES 89. ZNACZENIE POSZCZEGÓLNYCH DZIAŁAŃ W OBECNEJ DZIAŁALNOŚCI GMIN METROPOLII WARSZAWSKIEJ (%).....	145
WYKRES 90. OCENA OFERTY TERENÓW INWESTYCYJNYCH (%).....	146
WYKRES 91. OCENA DOSTĘPNOŚCI TERENÓW INWESTYCYJNYCH W UKŁADZIE POWIATÓW (N=67)* .....	146
WYKRES 92. PROFIL INNOWACYJNY METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2023 ROKU .....	149
WYKRES 93. NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ B+R NA 1 PRACUJĄCEGO W B+R (W TYS. ZŁ, LEWA OŚ) ORAZ NAKŁADY NA B+R – RELACJA DO PKB (W CENACH BIEŻĄCYCH, W %, PRAWA OŚ) W LATACH 2016-2022 .....	150
WYKRES 94. PODMIOTY W DZIAŁALNOŚCI B+R NA 100 TYS. LUDNOŚCI W LATACH 2012-2022 .....	150
WYKRES 95. ZGŁOSZENIA WYNAŁAZKÓW W UPRP NA 1 MLN MIESZKAŃCÓW W LATACH 2018-2022 (SZT.) .....	151
WYKRES 96. PATENTY UDZIELONE PRZEZ UPRP NA 100 TYS. MIESZKAŃCÓW W LATACH 2018-2022 (SZT.) .....	152
WYKRES 97. UDZIAŁ PRZEDSIĘBIORSTW INNOWACYJNYCH Z SEKTORA USŁUG (U) ORAZ PRZEMYSŁOWYCH (P) W OGÓLE PRZEDSIĘBIORSTW USŁUGOWYCH I PRZEMYSŁOWYCH W LATACH 2016-2022 (%) .....	153
WYKRES 98. INNOWACYJNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW I WSPARCIE TAKIEJ DZIAŁALNOŚCI W OPINII SAMORZĄDÓW (%).....	155
WYKRES 99. OCENA SYTUACJI W GMINIE W ZAKRESIE INSTYTUCJI OTOCZENIA BIZNESU .....	159
WYKRES 100. OCENA DOSTĘPNOŚCI INSTYTUCJI OTOCZENIA BIZNESU W UKŁADZIE POWIATÓW (N=67)* .....	159
WYKRES 101. MIEJSCA LOKALIZACJI KLIENTÓW FIRM Z TRZECH PODREGIONÓW METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2020 ROKU (%) ....	161
WYKRES 102. MIEJSCA LOKALIZACJI DOSTAWCÓW FIRM Z TRZECH PODREGIONÓW METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2020 ROKU (%) 161	161

WYKRES 103. OCENA WSPÓŁPRACY PRZEDSIĘBIORCÓW W GMINIE Z RÓŻNYMI PARTNERAMI – OPINIE SAMORZĄDÓW (%) .....	163
WYKRES 104. DOTYCHCZASOWA I POTENCJALNA WSPÓŁPRACA GOSPODARCZA MIĘDZY GMINAMI METROPOLII WARSZAWSKIEJ (LICZBA GMIN) .....	164
WYKRES 105. MIEJSCA NOCLEGOWE NA 1 TYS. LUDNOŚCI W LATACH 2012-2022 .....	167
WYKRES 106. MIEJSCA NOCLEGOWE NA 1 TYS. LUDNOŚCI W 2012 I 2022 ROKU.....	167
WYKRES 107. LICZBA TURYSTÓW KORZYSTAJĄCYCH Z TURYSTYCZNYCH OBIEKTÓW NOCLEGOWYCH W METROPOLII WARSZAWSKIEJ W LATACH 2012-2022 W PODZIALE NA TURYSTÓW KRAJOWYCH I ZAGRANICZNYCH (OS.) .....	168
WYKRES 108. NOCLEGI UDZIELONE TURYSTOM ZAGRANICZNYM (NIEREZYDENTOM) W TURYSTYCZNYCH OBIEKTACH NOCLEGOWYCH W METROPOLII WARSZAWSKIEJ WEDŁUG WYBRANYCH KRAJÓW W 2012 I 2022 ROKU (%) .....	169
WYKRES 109. TURYSI KORZYSTAJĄCY Z NOCLEGÓW NA 1 TYS. LUDNOŚCI W LATACH 2012-2022 (OS.) .....	170
WYKRES 110. TURYSI KORZYSTAJĄCY Z NOCLEGÓW NA 1 TYS. LUDNOŚCI W 2012 I 2022 ROKU (OS.) .....	170
WYKRES 111. WSKAŹNIK WYMIANY PASAŻERSKIEJ NA 1 MIESZKAŃCA I LICZBA STACJI, NA KTÓRYCH MIAŁA MIEJSCE WYMIANA PASAŻERSKA W POWIATACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2021 ROKU (SZT.).....	173
WYKRES 112. GĘSTOŚĆ DRÓG POWIATOWYCH I GMINNYCH W 2012 I 2021 ROKU (KM NA 100 KM <sup>2</sup> ) .....	174
WYKRES 113. DROGI ROWEROWE NA 100 KM <sup>2</sup> W LATACH 2012-2021 (KM) .....	177
WYKRES 114. OPINIA SAMORZĄDÓW NA TEMAT POTRZEBY UTWORZENIA/ROZWOJU ŚCIEŻEK ROWEROWYCH (% ODPOWIEDZI) .....	178
WYKRES 115. OCENA DOSTĘPNOŚCI CHODNIKÓW I ŚCIEŻEK ROWEROWYCH PRZEZ MIESZKAŃCÓW METROPOLII WARSZAWSKIEJ – PORÓWNANIE OPINII MIESZKAŃCÓW Z 2019 I 2023 ROKU (%) .....	180
WYKRES 116. OPINIA SAMORZĄDÓW NA TEMAT POTRZEBY UTWORZENIA/ROZWOJU STREF PŁATNEGO PARKOWANIA (% ODPOWIEDZI) .....	182
WYKRES 117. DOSTĘPNOŚĆ MIEJSC PARKINGOWYCH (SŁUPKI, LEWA OŚ – %) W 2023 ROKU I ZMIANA ODPOWIEDZI „W SAM RAZ” W LATACH 2019-2023 (KROPKI, PRAWA OŚ – P.P.) W POWIATACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ .....	183
WYKRES 118. SAMOCHODY OSOBOWE NA 1 TYS. MIESZKAŃCÓW W 2012 I 2021 ROKU (SZT.).....	184
WYKRES 119. OPINIA SAMORZĄDÓW NA TEMAT POTRZEBY UTWORZENIA STACJI ŁADOWANIA POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH (% ODPOWIEDZI) .....	186
WYKRES 120. OPINIA SAMORZĄDÓW NA TEMAT POTRZEBY UTWORZENIA WYPOŻYCZALNI/STACJI ROWERÓW GMINNYCH (% ODPOWIEDZI) .....	191
WYKRES 121. OPINIA SAMORZĄDÓW NA TEMAT POTRZEBY UTWORZENIA PUNKTÓW CAR SHARING (% ODPOWIEDZI).....	192
WYKRES 122. „DOJEŹDZAJĄC Z MIEJSCA, GDZIE TERAZ MIESZKAM, ŁATWO ZOSTAWIĆ SAMOCHÓD I PRZESIAŚĆ SIĘ DO TRANSPORTU PUBLICZNEGO” – ODPOWIEDZI MIESZKAŃCÓW Z 2023 R. (SŁUPKI, LEWA OŚ – %) I ZMIANA OCENY „ZDECYDOWANIE SIĘ ZGADZAM” W LATACH 2019-2023 (KROPKI, PRAWA OŚ – P.P.) W POWIATACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ .....	193
WYKRES 123. OPINIA SAMORZĄDÓW NA TEMAT POTRZEBY UTWORZENIA/ROZWOJU PARKINGÓW P+R (% ODPOWIEDZI) .....	194
WYKRES 124. OPINIA SAMORZĄDÓW NA TEMAT POTRZEBY UTWORZENIA/ROZWOJU PARKINGÓW B+R (% ODPOWIEDZI) .....	194
WYKRES 125. OCENA FUNKCJONOWANIA TRANSPORTU PUBLICZNEGO W GMINACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ – PORÓWNANIE OPINII MIESZKAŃCÓW Z 2019 I 2023 ROKU (% ODPOWIEDZI) .....	198
WYKRES 126. OCENA FUNKCJONOWANIA TRANSPORTU PUBLICZNEGO W GMINACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ WEDŁUG POWIATÓW – OCENY MIESZKAŃCÓW W 2023 ROKU (SŁUPKI, LEWA OŚ – %) I ZMIANA ODSETKA OCEN POZYTYWNYCH W LATACH 2019-2023 (KROPKI, PRAWA OŚ – P.P.) .....	199
WYKRES 127. OCENA FUNKCJONOWANIA TRANSPORTU ZBIOROWEGO W GMINACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ – PERSPEKTYWA WŁADZ LOKALNYCH (% ODPOWIEDZI) .....	200
WYKRES 128. POTRZEBA REALIZACJI DZIAŁAŃ W RAMACH POPRAWY ORGANIZACJI TRANSPORTU ZBIOROWEGO W OBSZARZE METROPOLII WARSZAWSKIEJ – ROZWÓJ SIECI KOMUNIKACYJNEJ (%) .....	200
WYKRES 129. OCENA POŁĄCZEŃ TRANSPORTU PUBLICZNEGO ŁĄCZĄCEGO GMINĘ Z WARSZAWĄ WEDŁUG MIESZKAŃCÓW W POWIATACH METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2023 ROKU (%) .....	202
WYKRES 130. POTRZEBA REALIZACJI DZIAŁAŃ W RAMACH POPRAWY ORGANIZACJI TRANSPORTU ZBIOROWEGO W OBSZARZE METROPOLII WARSZAWSKIEJ – INTEGRACJA I DOSTĘPNE ŚRODKI KOMUNIKACJI (%) .....	203

WYKRES 131. POTRZEBA REALIZACJI DZIAŁAŃ W RAMACH POPRAWY ORGANIZACJI TRANSPORTU ZBIOROWEGO W OBSZARZE METROPOLII WARSZAWSKIEJ – INTEGRACJA BILETOWA (%) .....	203
WYKRES 132. POTRZEBA REALIZACJI DZIAŁAŃ W RAMACH POPRAWY ORGANIZACJI TRANSPORTU ZBIOROWEGO W OBSZARZE METROPOLII WARSZAWSKIEJ – INNE DZIAŁANIA (%) .....	204
WYKRES 133. POTRZEBA ZWIĘKSZENIA STOPNIA WSPÓŁPRACY POMIĘDZY GMINĄ A INNYMI GMINAMI METROPOLII WARSZAWSKIEJ NA RZECZ ROZWOJU TRANSPORTU ZBIOROWEGO (% ODPOWIEDZI) .....	204
WYKRES 134. GDZIE KORZYSTAŁ(A) PAN(I) Z USŁUG PRZYCHODNI W CIĄGU OSTATNICH 12 MIESIĘCY? – ODPOWIEDZI MIESZKAŃCÓW W 2023 ROKU (%) .....	210
WYKRES 135. „MOŻLIWOŚĆ DOTARCIA DO...” – ODPOWIEDZI MIESZKAŃCÓW METROPOLII WARSZAWSKIEJ (%) .....	211
WYKRES 136. CZAS TRWANIA PODRÓŻY OBLIGATORYJNYCH (% ODPOWIEDZI MIESZKAŃCÓW) .....	213
WYKRES 137. ODSETEK MIESZKAŃCÓW PRACUJĄCYCH W INNYM POWIECIE NIŻ ZAMIESZKIWANY W 2023 ROKU (%) .....	215
WYKRES 138. JAK CZĘSTO W CIĄGU OSTATNICH 3 MIESIĘCY PODRÓŻOWAŁ(A) PAN(I) DO WARSZAWY? (%) – PORÓWNANIE ODPOWIEDZI MIESZKAŃCÓW Z 2019 I 2023 ROKU .....	217
WYKRES 139. JAK CZĘSTO W CIĄGU OSTATNICH 3 MIESIĘCY PODRÓŻOWAŁ(A) PAN(I) DO WARSZAWY? (%) – WEDŁUG POWIATÓW METROPOLII WARSZAWSKIEJ .....	218
WYKRES 140. W JAKI SPOSÓB NAJCZĘŚCIEJ PORUSZA SIĘ PAN(I) DO WARSZAWY? – PORÓWNANIE ODPOWIEDZI MIESZKAŃCÓW Z 2019 I 2023 ROKU (%) .....	218
WYKRES 141. W JAKI SPOSÓB NAJCZĘŚCIEJ PORUSZA SIĘ PAN(I) DO WARSZAWY? – OPINIE MIESZKAŃCÓW WEDŁUG POWIATÓW METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2023 ROKU (%) .....	219
WYKRES 142. WYPADKI DROGOWE NA 100 TYS. LUDNOŚCI W LATACH 2012-2021 .....	220
WYKRES 143. WYPADKI DROGOWE NA 100 TYS. MIESZKAŃCÓW (LEWA OŚ, SŁUPKI) I OFIARY ŚMIERTELNE NA 100 WYPADKÓW (PRAWA OŚ, KROPKA I TRÓJKĄT) W 2012 I 2021 ROKU .....	221
WYKRES 144. „CZY CZUJE SIĘ PANI/PAN BEZPIECZNIE PODCZAS PRZEMIESZCZANIA SIĘ PO NAJBLIŻSZEJ OKOLICY JAKO...?” – % ODPOWIEDZI MIESZKAŃCÓW METROPOLII WARSZAWSKIEJ .....	222
WYKRES 145. NIEBEZPIECZNE SYTUACJE DROGOWE W OKOLICY MIEJSCA ZAMIESZKANIA – PORÓWNANIE OPINII MIESZKAŃCÓW W 2019 I 2023 ROKU (%) .....	223
WYKRES 146. POTRZEBA REALIZACJI DZIAŁAŃ W RAMACH POPRAWY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO W METROPOLII WARSZAWSKIEJ (%) .....	224
WYKRES 147. OCENA JAKOŚCI POWIETRZA NAJBLIŻSZEJ OKOLICY WEDŁUG MIESZKAŃCÓW METROPOLII WARSZAWSKIEJ (%) .....	235
WYKRES 148. CZYSTOŚĆ POWIETRZA JAKO POWÓD ZAMIESZKANIA W DANYM MIEJSCU W 2019 I 2023 ROKU (%) .....	236
WYKRES 149. ZMIANA WARTOŚCI WSKAŹNIKA BZT5 W LATACH 2010-2022 (KG/ROK) .....	238
WYKRES 150. ZMIANA WARTOŚCI WSKAŹNIKA CHZT W LATACH 2010-2022 (KG/ROK) .....	238
WYKRES 151. BLISKOŚĆ TERENÓW ZIELENI JAKO POWÓD ZAMIESZKANIA W DANYM MIEJSCU W 2019 I 2023 ROKU (%) .....	247
WYKRES 152. LICZBA NASADZEŃ DRZEW I KRZEWÓW W ZADRZEWIENIACH ORAZ TERENACH ZIELENI NA 1 KM <sup>2</sup> POWIERZCHNI W 2022 ROKU (SZT.) .....	248
WYKRES 153. UDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH W LATACH 2017-2022 (%) .....	251
WYKRES 154. PRODUKCJA ODPADÓW KOMUNALNYCH PRZEZ JEDNEGO MIESZKAŃCĄ W LATACH 2019-2022 (KG) .....	254
WYKRES 155. UDZIAŁ ODPADÓW ZEBRANYCH SELEKTYWNIEM W RELACJI DO OGÓŁU ODPADÓW W LATACH 2018-2022 (%) .....	255
WYKRES 156. SELEKTYWNA ZBIÓRKA WYBRANYCH TYPÓW ODPADÓW W 2017 I 2021 ROKU .....	258
WYKRES 157. UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH TYPÓW ROLNICZYCH GOSPODARSTW W OBRĘBIE METROPOLII WARSZAWSKIEJ W 2020 ROKU (%) .....	260
WYKRES 158. UDZIAŁ MIESZKAŃCÓW WSKAZUJĄCYCH NA NIEDOBÓR BAZARKÓW, TARGOWISK W MIEJSCU ICH ZAMIESZKANIA W 2019 I 2023 ROKU (%) .....	263
WYKRES 159. UDZIAŁ MIESZKAŃCÓW WSKAZUJĄCYCH NA NIEDOBÓR WARZYWNIACÓW W MIEJSCU ICH ZAMIESZKANIA W 2019 I 2023 ROKU (%) .....	264

WYKRES 160. NAJBARDZIEJ STRATEGICZNE ELEMENTY KAPITAŁU NATURALNEGO, MOGĄCE W NAJWIĘKSZYM STOPNIU PRZYCZYNIĆ SIĘ DO POPRAWY JAKOŚCI ŻYCIA NA OBSZARZE CAŁEJ METROPOLII (%).....	271
WYKRES 161. POSZCZEGÓLNE ELEMENTY KAPITAŁU NATURALNEGO JAKO MOCNA I SŁABA STRONA GMINY (%).....	272
WYKRES 162. POTRZEBA DZIAŁAŃ PODEJMOWANYCH W SKALI CAŁEJ METROPOLII W CELU POPRAWY STANU JEJ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO (%) .....	273
WYKRES 163. CHĘĆ WSPÓLNEGO PLANOWANIA/KOORDYNOWANIA DZIAŁAŃ NA POZIOMIE METROPOLITALNYM (%).....	274
WYKRES 164. CHĘĆ WSPÓLNEGO FINANSOWANIA DZIAŁAŃ NA POZIOMIE METROPOLITALNYM (%) .....	274