

## Raport końcowy *Final report*

Praca badawcza  
*Research work*

### **Wskaźniki dostępności terytorialnej mieszkańców Polski do wybranych obiektów użyteczności publicznej**

### ***Indicators of territorial accessibility of Poland's residents to selected public utilities***

Praca zrealizowana w ramach projektu „Statystyka dla polityki spójności. Wsparcie systemu monitorowania polityki spójności w perspektywie finansowej 2014–2020 oraz programowania i monitorowania polityki spójności po 2020 roku”



Warszawa 2018

**Centrum Badań i Edukacji Statystycznej GUS**

Jachranka 81 k/Warszawy, 05-140 Serock  
Jachranka@stat.gov.pl  
cbies.stat.gov.pl

---

**Jednostka opracowująca raport:**

Centrum Badań i Edukacji Statystycznej GUS

**Kierownik projektu**

*Supervisor*

Agnieszka Ajdyn

**Zespół autorski:**

*Editorial team:*

Iwona Cieciora, Daniel Godlewski, Piotr Filip, Katarzyna Kosatka, Krzysztof Kowalski, Zofia Kozłowska, Daniel Koźmiński, Teresa Kwiecień, Gabriela Nowakowska, Hanna Murawska, Paweł Murawski, Iwona Sońta, Grzegorz Stępień, Dorota Sułkowska, Dorota Szattys, Krzysztof Woźnica, Anna Wysocka, Tomasz Zegar, Łukasz Zieliński

**Raport dostępny na stronie**

*Publication available on website*

<http://stat.gov.pl>

**Przy publikowaniu danych GUS prosimy o podanie źródła**

*When publishing CSO data please indicate the source*

Druk raportu współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna w ramach projektu „Statystyka dla polityki spójności. Wsparcie systemu monitorowania polityki spójności w perspektywie finansowej 2014–2020 oraz programowania i monitorowania polityki spójności po 2020 roku”



## Przedmowa

Zapewnienie odpowiedniej dostępności do usług publicznych jest jednym z podstawowych zobowiązań państwa względem wszystkich obywateli. W Polsce organizacja usług publicznych jest pochodną podziału usług na zadania własne samorządów poszczególnych poziomów podziału administracyjnego (gminnego, powiatowego i wojewódzkiego) oraz zadania organów rządowych.

Istotnym powodem realizacji badania była potrzeba spełnienia oczekiwań krajowych, regionalnych i lokalnych odbiorców informacji, zgłaszających od wielu lat zapotrzebowanie na informacje o dostępności mieszkańców do usług publicznych wg jednolitej metodologii, uwzględniające określony poziom szczegółowości oraz zdefiniowane agregacje. Dotychczas służby statystyki publicznej nie realizowały kompleksowego badania dostarczającego miarodajnych danych w tym zakresie, udostępniając cyklicznie wskaźniki de facto a-przestrzenne, nieuwzględniające ani zróżnicowań wewnątrz danej jednostki administracyjnej, ani sytuacji w sąsiednich jednostkach. Dostęp do wielu źródeł danych administracyjnych oraz doświadczenie w ich przetwarzaniu pozwoliło na podjęcie próby realizacji pracy badawczej.

Celem niniejszej pracy badawczej było opracowanie metody szacunku zasobów ludności w grupach wieku, dla których dedykowane są wybrane usługi publiczne oraz wypracowanie metody pomiaru dostępności przestrzennej i czasowej do obiektów użyteczności publicznej dla tych grup, przy wykorzystaniu wielu administracyjnych i statystycznych źródeł danych. Eksperymentalna praca badawcza przy zastosowaniu innowacyjnych rozwiązań organizacyjnych i metodologicznych umożliwiła identyfikację przestrzennego zróżnicowania poziomu dostępności do różnego typu usług publicznych w Polsce i opracowanie wyników na poziomie gmin, z uwzględnieniem obszarów miejskich i wiejskich.

Przekazując do rąk Państwa niniejsze opracowanie zwracamy się z prośbą o uwagi i sugestie dot. zawartości raportu oraz zakresu prowadzonych prac. Państwa spostrzeżenia będą stanowić cenną wskazówkę w dalszych pracach nad rozwojem i doskonaleniem zastosowanych metod badawczych oraz sposobów prezentacji przestrzennej badanego zjawiska.

## Preface

Ensuring adequate access to public services is one of the basic obligations of the country towards all citizens. In Poland, the organization of public services is a derivative of division of services into own tasks of local governments of particular levels of administrative division (gmina, powiat and voivodship) and tasks of government bodies.

An important reason for the study was the need to meet the expectations of domestic, regional and local recipients of information, reporting for many years the need for information on the availability of residents to public services according to uniform methodology, including a specific level of detail and defined aggregations. Until now, official statistics services did not conduct a comprehensive research providing reliable data in this respect, disseminating periodically 'de facto' not spatial indicators, and not including differences within a given administrative unit, nor the situation in neighbouring units. Access to many administrative data sources and experience in their processing allowed for an attempt to carry out research work.

The aim of this research work was to develop the method of estimating the population resources in age groups for which selected public services are dedicated as well as to develop the method for measuring the spatial and temporal availability to public utilities for this groups, using many administrative and statistical data sources. Experimental research using innovative organizational and methodological solutions made it possible to identify spatial differentiation of the level of accessibility to various types of public services in Poland and developing results on the level of gmina, including urban and rural areas.

By presenting this report to you, we kindly ask for comments and suggests on the content of the report and scope of conducted research. Your observations will be a valuable guide in further work on development and improvement of applied research methods and spatial presentation methods of the phenomenon under study.

# Spis treści

## Contents

Przedmowa.....	3
<i>Preface</i>	
Objaśnienia ważniejszych skrótów .....	8
<i>Main abbreviations</i>	
Wstęp .....	10
<i>Introduction</i>	
Synteza .....	14
<i>Executive summary</i>	
1. Analiza dostępności przestrzennej i czasowej do wybranych usług – wyniki badania.....	20
<i>Analysis of spatial and temporal availability to selected services – research results</i>	
1.1. Edukacja i wychowanie.....	20
<i>Education</i>	
1.1.1. Przedszkola .....	20
<i>Nursery schools</i>	
1.1.2. Szkoły podstawowe .....	27
<i>Primary schools</i>	
1.1.3. Szkoły ponadgimnazjalne.....	36
<i>Upper secondary schools</i>	
1.2. Bezpieczeństwo .....	44
<i>Safety</i>	
1.2.1. Jednostki Policji .....	44
<i>Police units</i>	
1.2.2. Jednostki straży pożarnej .....	52
<i>Fire brigade stations</i>	
1.3. Kultura .....	60
<i>Culture</i>	
1.3.1. Biblioteki.....	60
<i>Libraries</i>	
1.3.2. Domy kultury .....	68
<i>Cultural establishments</i>	
1.4. Ochrona zdrowia .....	76
<i>Health care</i>	
1.4.1. Przychodnie zdrowia świadczące usługi podstawowej opieki zdrowotnej.....	76
<i>Out-patient departments providing primary health care</i>	
1.4.2. Szpitale kliniczne .....	84
<i>University hospitals</i>	

1.4.3.	Stacje pogotowia ratunkowego .....	92
	<i>Emergency medical services</i>	
1.4.4.	Szpitalne oddziały ratunkowe .....	100
	<i>Hospital emergency wards</i>	
1.4.5.	Centra urazowe .....	108
	<i>Traumatic centres</i>	
1.5.	Administracja lokalna .....	116
	<i>Local government</i>	
1.5.1.	Urzędy administracji gminnej .....	116
	<i>Gmina offices</i>	
1.5.2.	Urzędy administracji powiatowej .....	124
	<i>Powiat offices</i>	
1.6.	Wymiar sprawiedliwości .....	132
	<i>Justice</i>	
1.6.1.	Sądy rejonowe .....	132
	<i>District courts</i>	
2.	Charakterystyka obszarów o niskiej dostępności do usług publicznych .....	140
	<i>Characteristics of areas of low availability to public services</i>	
3.	Porównanie dostępności przestrzennej i czasowej do wybranych usług według kryterium przemieszczania .....	142
	<i>Comparison of spatial and temporal availability to selected services according to displacement criterion</i>	
4.	Metodologia .....	152
	<i>Methodology</i>	
4.1.	Założenia ogólne .....	152
	<i>General assumptions</i>	
4.2.	Zakres podmiotowy badania .....	152
	<i>The subjective scope of the study</i>	
4.3.	Zakres przedmiotowy badania .....	154
	<i>Subject scope of the study</i>	
4.4.	Zakres terytorialny badania .....	155
	<i>Territorial range of the study</i>	
4.5.	Zakres czasowy badania .....	155
	<i>Time range of the study</i>	
4.6.	Identyfikacja źródeł informacji .....	156
	<i>Identification of information sources</i>	
4.6.1.	Identyfikacja źródeł informacji w zakresie operatu osób .....	156
	<i>Identification of information sources in the scope of sampling frame of persons</i>	
4.6.2.	Identyfikacja źródeł informacji w zakresie operatu obiektów użyteczności publicznej .....	156
	<i>Identification of information sources in the scope of sampling frame of public utilities</i>	
4.6.3.	Identyfikacja źródeł informacji w zakresie sieci drogowej .....	157
	<i>Identification of information sources in the scope of road network</i>	

4.6.4.	Identyfikacja źródeł informacji w zakresie współrzędnych geograficznych.....	158
	<i>Identification of information sources in the scope of geographic coordinates</i>	
4.7.	Budowa operatu osób .....	159
	<i>Development of sampling frame of persons</i>	
4.8.	Budowa operatu obiektów użyteczności publicznej.....	160
	<i>Development of sampling frame of public utilities</i>	
4.9.	Przygotowanie zbiorów danych na potrzeby badania.....	162
	<i>Preparation of data sets for the needs of the study</i>	
4.9.1.	Standaryzacja zapisów adresów obiektów użyteczności publicznej.....	162
	<i>Standarization of address records of public utilities</i>	
4.9.2.	Integracja adresów w operacie osób.....	163
	<i>Integration of addresses in the sampling frame of persons</i>	
4.9.3.	Geolokalizacja obiektów użyteczności publicznej .....	164
	<i>Geolocation of public utilities</i>	
4.10.	Metoda pomiaru dostępności terytorialnej i czasowej do obiektów użyteczności publicznej.....	165
	<i>Method of measuring territorial and temporal availability to public utilities</i>	
4.10.1.	Założenia wstępne i ich weryfikacja .....	166
	<i>Initial assumptions and their verification</i>	
4.10.2.	Wskaźnik dostępności przestrzennej .....	167
	<i>Spatial accessibility indicator</i>	
4.10.3.	Wskaźnik dostępności czasowej .....	169
	<i>Time availability indicator</i>	
4.10.4.	Kryteria wyboru jednostek o niskim poziomie dostępności .....	170
	<i>Criteria for selection of units with a low level of availability</i>	
4.10.5.	Kryteria wyboru obszarów do analizy porównawczej z dostępnością pieszego dojścia.....	170
	<i>Criteria for selecting areas for comparative analysis with the accessibility of the pedestrian access</i>	
4.11.	Ocena spełnienia kryteriów jakości danych .....	172
	<i>Evaluation of meeting the data quality criteria</i>	
4.11.1.	Raport jakości.....	173
	<i>Quality report</i>	
4.11.2.	Raport kompletności .....	173
	<i>Completeness report</i>	
5.	Rekomendacje.....	175
	<i>Recomendations</i>	
	Bibliografia.....	176
	<i>Bibliography</i>	
	Akty prawne .....	177
	<i>List of legal acts</i>	
	Załącznik 1. Definicje wykorzystane na potrzeby badania.....	179
	<i>Appendix 1. Definitions used for the purpose of the study</i>	

## Objaśnienia ważniejszych skrótów

### Main abbreviations

Skrót <i>Abbreviation</i>	Znaczenie <i>Meaning</i>
API	(ang. <i>Application Programming Interface</i> ) interfejs programowania aplikacji <i>Application Programming Interface</i>
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa <i>Agency for Restructuring and Modernizing of Agriculture</i>
BDOT	Baza Danych Obiektów Topograficznych <i>Database of Topographic Objects</i>
BJS	Baza Jednostek Statystycznych <i>Statistical Units Database</i>
GUGiK	Główny Urząd Geodezji i Kartografii <i>Head Office of Geodesy and Cartography</i>
JRG	jednostka ratowniczo-gaśnicza <i>rescue and fire-fighting unit</i>
KEP	Krajowa Ewidencja Podatników <i>National Register of Taxpayers</i>
KRUS	Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego <i>Agricultural Social Insurance Fund</i>
KRUSNAL	oprogramowanie do ewidencji składek KRUS <i>software for recording KRUS premiums</i>
KRSG	krajowy system ratowniczo-gaśniczy <i>national rescue and fire-fighting system</i>
NFZ	Narodowy Fundusz Zdrowia <i>National Health Fund</i>
NOBC	System identyfikacji adresowej ulic, nieruchomości, budynków i mieszkań <i>Address identification system for streets, properties, buildings and dwellings</i>
OBM	Operacyjna Baza Mikrodanych <i>Operational Microdata Database</i>
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna <i>volunteer Fire Department</i>
PBSSP	Program badań statystycznych statystyki publicznej <i>Program of statistical surveys of official statistics</i>
PESEL	Powszechny Elektroniczny System Ewidencji Ludności <i>Universal Electronic System for Registration of the Population</i>
PHP	(ang. <i>PHP: Hypertext Preprocessor</i> ) język programowania <i>PHP: Hypertext Preprocessor</i>
POZ	Podstawowa Opieka Zdrowotna <i>Primary health care</i>
PRM	Państwowe Ratownictwo Medyczne <i>State Emergency Medical Services</i>
PSP	Państwowa Straż Pożarna <i>State Fire Brigade</i>
RP	Rzeczpospolita Polska <i>Republic of Poland</i>
RPWDL	Rejestr Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą <i>Register of Entities performing therapeutic activities</i>

Skrót <i>Abbreviation</i>	Znaczenie <i>Meaning</i>
SIO	System Informacji Oświatowej <i>Education Information System</i>
SOR	Szpitalny Oddział Ratunkowy <i>Hospital emergency ward</i>
TERYT	Krajowy Rejestr Urzędowy Podziału Terytorialnego Kraju <i>National Registry of the Territorial Division of the Country</i>
WOPR	Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe <i>Water Volunteer Ambulance Service</i>
ZRM	Zespół Ratownictwa Medycznego <i>Emergency Rescue Team</i>
ZUS	Zakład Ubezpieczeń Społecznych <i>Social Insurance Institution</i>

## Wstęp

Niniejszy dokument jest efektem pracy badawczej pt. „Wskaźniki dostępności terytorialnej mieszkańców Polski do wybranych obiektów użyteczności publicznej”, realizowanej w ramach projektu „Wsparcie systemu monitorowania polityki spójności w perspektywie finansowej 2014–2020 oraz programowania i monitorowania polityki spójności po 2020 roku”, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014–2020.

Problematyka dostępności do usług publicznych w Polsce była przedmiotem badań różnych instytucji i jednostek naukowo-badawczych. Z reguły dotyczyła jednak albo wybranej grupy usług (w ramach jednej dziedziny np. ochrony zdrowia) albo wybranej grupy odbiorców tych usług (np. osób starszych) albo też obszaru jednego województwa, stanowiąc wsparcie dla władz samorządowych województwa przy realizacji strategii regionalnych. Przeprowadzenie kompleksowego badania, uwzględniającego różne kategorie usług, obejmującego zasięgiem obszar całego kraju, dostarczającego informacji o zróżnicowaniu dostępności w skali poszczególnych gmin z uwzględnieniem grup wieku odbiorców tych usług, było skomplikowane. Wymagało bowiem dostępu do danych adresowych mieszkańców, danych umożliwiających przypisanie osoby do określonej grupy wieku oraz danych adresowych obiektów użyteczności publicznej i danych o istniejącej sieci drogowej, gromadzonych przez wielu gestorów. Pozyskanie szczegółowych, wysokiej jakości, danych adresowych dla pełnych zbiorowości mieszkańców Polski i obiektów świadczących dla nich różne usługi publiczne było kluczowe dla precyzji pomiaru dystansu dzielącego miejsce zamieszkania osoby od najbliższego miejsca, w którym świadczona jest dedykowana mu usługa publiczna.

Usługi publiczne to cały szereg usług, które są wykonywane w ramach działania państwa dla dobra wszystkich jego obywateli. Usługą publiczną może być każda usługa, której świadczenie leży w interesie publicznym oraz na świadczenie której państwo może mieć wpływ poprzez instrumenty organizacyjne czy finansowe. Usługi publiczne obejmują dobra publiczne, w odniesieniu do których niemożliwe jest wykluczenie kogokolwiek z korzystania z nich. Są to dobra, od których oczekuje się określonej jakości, niezależnie od liczby osób z nich korzystających. W zakresie usług publicznych mieszczą się następujące ich kategorie: usługi administracyjne, usługi publiczne o charakterze społecznym, usługi publiczne o charakterze technicznym.

Uzasadnieniem dla podjęcia przedmiotowej pracy badawczej były zgłaszane przez samorządy różnego szczebla oczekiwania na kompleksowe informacje, umożliwiające racjonalne i zrównoważone gospodarowanie usługami publicznymi, stanowiącymi jednocześnie wsparcie w procesie podejmowania decyzji, w tym efektywnego programowania polityki spójności, bowiem planowanie działań z zakresu rozwoju społecznego powinno być poprzedzone diagnozą faktycznego stanu dostępności mieszkańców do świadczonych przez państwo usług publicznych.

Zakresem prac objęto usługi publiczne świadczone w ramach 6 obszarów działania: edukacji i wychowania, bezpieczeństwa, kultury, ochrony zdrowia, administracji lokalnej i wymiaru sprawiedliwości, analizując dostępności do 15 wybranych rodzajów obiektów użyteczności publicznej.

Zasadniczym efektem pracy badawczej są wyliczone wskaźniki dostępności mieszkańców Polski do wybranych usług publicznych, mierzone dystansem dzielącym miejsca zamieszkania ludności od najbliższych zlokalizowanych wybranych obiektów świadczących te usługi, wyrażone w jednostkach długości i czasu.

Wyliczone wskaźniki dotyczą okresu referencyjnego 31 grudnia 2016 roku, bowiem w większości takimi zasobami informacyjnymi dysponował Zespół autorski w momencie rozpoczęcia prac badawczych.

Zasadniczą częścią raportu jest rozdział 1 zatytułowany „Analiza dostępności przestrzennej i czasowej do wybranych usług – wyniki badania” zawierający informacje o:

- rozmieszczeniu punktów adresowych obiektów świadczących wybrane usługi na terytorium Polski (z zaznaczonymi granicami województw),
- odległości w metrach (według określonych przedziałów) z miejsca zamieszkania ludności do najbliższego obiektu świadczącego określoną usługę,
- liczbie ludności według określonych przedziałów odległości w metrach do najbliższego obiektu świadczącego określoną usługę,



- wskaźnikach dostępności przestrzennej ludności do najbliższego obiektu świadczącego określoną usługę według gmin i dodatkowo dzielnic Warszawy,
- wskaźnikach dostępności przestrzennej ludności do najbliższego obiektu świadczącego określoną usługę w siatce kwadratów o boku 5 kilometrów (grid),
- czasie dojazdu ludności z miejsca zamieszkania do najbliższego obiektu świadczącego określoną usługę,
- liczbie ludności według określonych przedziałów czasu dojazdu do najbliższego obiektu świadczącego określoną usługę,
- wskaźnikach dostępności czasowej ludności do najbliższego obiektu świadczącego określoną usługę.

Z uwagi na charakter niektórych usług dotyczących np. edukacji i wychowania z ludności Polski ogółem wydzielone były określone grupy wieku, a dla potrzeb głębszych analiz powyższe informacje prezentowane były dodatkowo na wykresach, w podziale na miasto i wieś.

W kolejnym rozdziale wskazano gminy, które charakteryzują się najniższą dostępnością przestrzenną i czasową do usług publicznych. W tym celu zastosowano wskaźnik syntetyczny, na podstawie którego wybrano i pokazano ostatni decyl gmin.

W ostatnim rozdziale analitycznym sprawdzono, w jakim stopniu uwzględnienie w badaniach sieci ciągów pieszych i rowerowych, wpływa na wynik pomiaru dostępności. Na przykładzie dwóch obszarów miejskie i wiejskich o najwyższej i najniższej gęstości zaludnienia, porównano dostępność przestrzenną i czasową mieszkańców w wieku 7–12 lat do szkoły podstawowej w gminie.

Nieodzownym etapem prac Zespołu autorskiego było wcześniejsze opracowanie metodologii ww. pracy badawczej, której poświęcony jest rozdział 4.

Szczególnie ważnymi aspektami metodologicznymi, wymagającymi rozpracowania, były zagadnienia dotyczące:

- budowy operatu osób,
- budowy operatu wybranych obiektów użyteczności publicznej,
- przygotowania zbiorów danych, w tym ich standaryzacja, integracja i geokodowanie obiektów, dla których brak było współrzędnych geograficznych,
- wypracowania metod pomiaru dostępności terytorialnej i czasowej do wybranych obiektów użyteczności publicznej,
- oceny jakości danych,
- wyboru narzędzi informatycznych, w tym map Polski z naniesionym podziałem administracyjnym oraz siecią dróg.

Ponadto należy podkreślić nowatorski charakter pracy badawczej, polegający na tym, że oparta została prawie wyłącznie o dane gromadzone w systemach informacyjnych administracji publicznej, prowadzonych przez różnych gestorów, a zastosowane rozwiązania organizacyjne i metodologiczne umożliwiają powtarzalność badania w przyszłości po wdrożeniu rekomendacji.

## Introduction

This document is the result of a research work entitled “Indicators of territorial accessibility of Poland’s residents to selected public utilities”, implemented as part of the project “Support monitoring system of cohesion policy in the financial perspective 2014–2020 and programming and monitoring of cohesion policy after 2020”, co-financed by the European Union from the resources of Operational Program Technical Assistance 2014–2020.

The issue of access to public services in Poland has been the subject of research by various institutions and scientific-research units. Usually, however, it concerned either a selected group of services (within one domain e.g. health care) or a selected group of recipients of these services (e.g. older people) or the area of one voivodship, providing support for the voivodship local government authorities in the implementation of regional strategies. Conducting a comprehensive study, taking into account different categories of services, covering the whole country, providing information on the diversity of availability in the scale of individual gminas, including the age groups of recipients of these services, was complicated. It required access to residents' address data, data enabling the assignment of a person to a specific age group and address data of public facilities and data on the existing road network, collected by many authorities. Acquiring detailed, high-quality address data for full population of Polish residents and facilities providing various public services for them was crucial for the precision of measuring the distance between the place of residence of the person and the nearest place where the public service dedicated to him is provided.

Public services are a whole range of services that are performed as part of the country's activities for the benefit of all its citizens. A public service can be any service whose provision is in the public interest and for which the country can be affected by organizational or financial instruments. Public services include public goods for which it is not possible to exclude anyone from using them. These are goods that are expected to be of a certain quality, regardless of the number of people using them. In the field of public services, the following categories are included: administrative services, public services of a social nature, and public technical services.

The reason for the undertaking of this research work was the expectations of various authorities for comprehensive information, enabling rational and sustainable management of public services, which at the same time support decision making, including effective programming of cohesion policy, because planning of social development activities should be preceded by diagnosis of the actual state of accessibility of residents to services provided by the country.

The scope of works included public services provided within 6 areas of activity: education, safety, culture, health care, local administration and justice, analyzing the accessibility to 15 selected types of public utilities.

The main effect of the research work are the calculated indicators of the accessibility of Poland’s residents to selected public services, measured by the distance separating the place of residence of the population from the nearest selected facilities providing these services, expressed in units of length and time.

The calculated indicators relate to the reference period of 31 December 2016, since most of such information resources were at the disposal of the Editorial team at the moment of starting the research.

The main part of the report is chapter 1 entitled "Analysis of spatial and temporal accessibility to selected services - research results" containing information about:

- location of address points for facilities providing selected services on the territory of Poland (with voivodship borders marked),
- distances in meters (by specific intervals) from the place of residence of the population to the nearest facility providing a specific service,
- the number of people according to the specified distance ranges in meters to the nearest facility providing a specific service,
- indicators of spatial accessibility of the population to the nearest facility providing a specific service according to gminas and additionally districts of Warsaw,
- indicators of spatial accessibility of the population to the nearest facility providing a specific service in a grid of squares with a side of 5 km,

- travel time from the place of residence to the nearest facility providing a specific service,
- the number of people according to the specified travel time periods to the nearest facility providing a specific service,
- indicators of temporal accessibility of the population to the nearest facility providing a specific service.

Due to the character of some services related to, for example, education, from the total population of Poland specific age groups were separated, and for the purpose of deeper analyses the above information was additionally presented in graphs, divided into urban and rural areas.

The next chapter presents gminas that are characterized by the lowest spatial and temporal availability to public services. For this purpose, a synthetic indicator was used, based on which the last decile of gminas was selected and presented.

In the last analytical chapter, it was checked to what extent the inclusion of pedestrian and cycle routes affects the result of the availability measurement. On the example of two urban and rural areas with the highest and the lowest population density, the spatial and temporal availability of residents aged 7–12 was compared to primary school in the gmina.

A vital stage of the work of Editorial team was the earlier development of the methodology of research work, to which the chapter 4 is dedicated.

Particularly important methodological aspects, requiring research, were:

- development of sampling frame of persons,
- development of sampling frame of selected public utilities,
- preparation of data sets, including their standardization, integration and geocoding of objects for which there was no geographical coordinates,
- development of methods for measuring territorial and temporal availability to selected public utilities,
- data quality assessment,
- selection of IT tools, including maps of Poland with administrative division and road network.

Moreover, the innovative nature of the research work should be emphasized, which was based almost exclusively on data collected in information systems of public administration, conducted by various data owners, and the applied organizational and methodological solutions make it possible to repeat the study in the future after implementing the recommendation.

## Synteza

W pracy badawczej założono opracowanie metody określania populacji osób zamieszkującej w zasięgu oddziaływania wybranych obiektów użyteczności publicznej świadczących określone usługi publiczne, przy wykorzystaniu danych pochodzących ze źródeł administracyjnych i statystycznych. Ponadto w ramach wyznaczonych celów podjęto się opracowania metody wyliczenia wskaźników dostępności terytorialnej mieszkańców Polski do wybranych usług publicznych umożliwiającą powtarzalność badania w przyszłości. Analiza wyników powinna dostarczyć informacji o zróżnicowaniu dostępności do wybranych obiektów użyteczności publicznej na poziomie gmin, z uwzględnieniem obszarów o najniższym stopniu dostępności. Prezentacja wyników w przestrzeni (na mapach uwzględniających podział na gminy) oraz w tablicach miała stanowić uzupełnienie materiałów publikacyjnych statystyki publicznej o informacje dotychczas niepublikowane.

Badanie dostępności przestrzennej wymagało z jednej strony zidentyfikowania lokalizacji obiektów świadczących usługi publiczne, z drugiej zaś zidentyfikowania rozmieszczenia potencjalnych świadczeniobiorców. Do obliczenia dystansu dzielącego ludność od danej usługi oraz czasu potrzebnego do jego pokonania, niezbędne było zbudowanie sieci drogowej.

Pracę badawczą, obejmującą swym zasięgiem ludność zamieszkałą na terenie całego kraju oraz kilkanaście rodzajów obiektów świadczących usługi publiczne, wykonano w kilku etapach. W pierwszym z nich, we współpracy z Ministerstwem Inwestycji i Rozwoju, wytypowano następujące obiekty: przedszkola, szkoły podstawowe, szkoły ponadgimnazjalne, jednostki Policji i straży pożarnej, biblioteki, domy kultury, przychodnie zdrowia, szpitale kliniczne, stacje pogotowia ratunkowego, szpitalne oddziały ratunkowe, centra urazowe, urzędy administracji gminnej i powiatowej, sądy rejonowe. Stworzono dwa operaty – operat wytypowanych obiektów użyteczności publicznej oraz operat osób. Powstały one na podstawie rejestrów administracyjnych pozyskanych przez resort statystyki zgodnie z Programem Badań Statystycznych Statystyki Publicznej, ogólnodostępnych danych z portalu Danepubliczne.gov.pl prowadzonego przez Ministerstwo Cyfryzacji oraz (w niektórych przypadkach) na podstawie danych pozyskanych bezpośrednio od gestorów poszczególnych rejestrów. Zarówno miejscom zamieszkania osób (budynkom), jak i wytypowanym obiektom usługowym przypisano współrzędne geograficzne, co umożliwiło obliczenie dystansu z miejsca zamieszkania do danej usługi. W efekcie tych prac możliwe było określenie liczby osób (wg adresu zamieszkania) w zasięgu oddziaływania wybranych obiektów użyteczności publicznej. Dodatkowo pomiaru dostępności dokonano z uwzględnieniem grup wieku ludności (potencjalnych świadczeniobiorców danej usługi), np. dostępność do szkół podstawowych zbadano dla dzieci w wieku 7–12 lat.

Pierwotnie zakładano, że pomiar będzie dokonany pomiędzy wszystkimi punktami adresowymi miejsc zamieszkania ludności w danej grupie wieku a najbliższymi lokalizacjami obiektów, świadczących wybrane usługi publiczne. Pomiar ten miał być prowadzony po możliwie najdokładniejszej sieci drogowej, z uwzględnieniem dwóch rodzajów dystansu – odległości i czasu. Konieczne jednak okazało się opracowanie metody pomiaru, która mogłaby zostać wykorzystania do kolejnych edycji tego badania lub w innych analizach przestrzennych bez angażowania dodatkowych zasobów. W tym celu dokonano następujących uproszczeń, które miały ograniczony wpływ na precyzję i dokładność pomiaru:

- na podstawie sieci drogowej ustalono ekwidystanty dzielące przestrzeń Polski na bufor o tych samych przedziałach odległości do wybranego obiektu użyteczności publicznej;
- na podstawie współrzędnych geograficznych przypisano punkty adresowe miejsc zamieszkania do odpowiednich buforów oraz „kosztów”<sup>1</sup> wejścia i wyjścia do sieci drogowej;
- dokonano generalizacji średnich czasów poruszania się po sieci drogowej w zależności od rodzaju drogi;
- wskaźniki dostępności dla gmin przeliczono wykorzystując wartość średnią (gdzie punkty adresowe w przedziałach mają przypisaną wartość środka danego przedziału), a nie wartość rzeczywistą odległości i czasu; analogicznie dokonano pomiaru dostępności dla pola podstawowego siatki 5-kilometrowej.

---

<sup>1</sup> Kosztami wejścia i wyjścia jest najkrótsza odległość dzieląca punkt adresowy miejsca zamieszkania od sieci drogowej oraz od sieci drogowej do obiektu użyteczności publicznej. Odległości te liczone są w linii prostej.

Trudności związane z brakiem specjalistycznych narzędzi rozwiązano stosując oprogramowanie open source pod nazwą QGIS oraz samodzielnie napisane aplikacje. Wielość gestorów i brak, w kilku przypadkach, możliwości dokładnej weryfikacji udostępnianych przez nich danych, wymusiła zastosowanie metod manualnych wykorzystanych szczególnie przy geokodowaniu położenia obiektów użyteczności publicznej i jej weryfikacji. Wszystko to sprawiło, że wielokrotnie autorzy badania byli zmuszeni arbitralnie rozstrzygać kwestie wpływające na precyzję pomiaru. Przy każdej decyzji kierowano się literaturą i doświadczeniem ekspertów.

Na podstawie przyjętej metody i obliczonej w przedziałach odległości między miejscami zamieszkania ludności a lokalizacjami usług publicznych dla każdej gminy obliczono wskaźnik dostępności przestrzennej i wskaźnik dostępności czasowej do danej usługi. Wskaźniki dostępności (*WD*) posłużyły do wyznaczenia wskaźników syntetycznych, które umożliwiły wskazanie gmin o niskim poziomie dostępności przestrzennej i czasowej do usług.

Dla każdego rodzaju usługi wyniki przeprowadzonego badania zaprezentowano na mapach i wykresach. Na mapach przedstawiono rozmieszczenie obiektów świadczących usługi publiczne, miejsce zamieszkania potencjalnych świadczeniobiorców usługi według kryterium odległości i czasu, przeciętną odległość i przeciętny czas dojazdu do usługi według gmin, a także przeciętną odległość do usługi w siatce kwadratów 5 x 5 km. Na wykresach przedstawiono rozkład ludności miejskiej i wiejskiej według odległości i czasu dojazdu do usługi. Opracowana metoda i przygotowane na jej podstawie materiały będą mogły w przyszłości wzbogacić publikacje i badania statystyki publicznej o tablice i mapy. Zgromadzone dane można również prezentować w dowolnych przekrojach terytorialnych i z zastosowaniem różnych metod, dostosowanych do potrzeb odbiorców. W szczególności wyniki pracy badawczej odpowiadają na potrzeby interesariuszy rozwoju regionalnego i lokalnego, którzy w wyniku badania otrzymują bezpośrednio informację o obszarach charakteryzujących się niską dostępnością do wybranych obiektów użyteczności publicznej.

Tym samym w wyniku prowadzonych prac zrealizowano wszystkie zakładane cele i zadania ujęte w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia. Dzięki wtórnemu wykorzystaniu danych gromadzonych przez statystykę publiczną nie tylko dostarczono wskaźniki dostępności dla 15 różnego typu obiektów użyteczności publicznej, ale również potwierdzono możliwość prowadzenia tego typu badań przez statystyków, bez konieczności obciążania respondentów (w tym przypadku jednostek administracji gminnej) dodatkowymi badaniami formularzowymi i ponoszenia dodatkowych kosztów na wyspecjalizowane oprogramowanie.

Analiza wyników badania wskazuje, że w ujęciu terytorialnym lepszą dostępnością do większości usług publicznych charakteryzują się obszary południowej i centralnej Polski. Rozmieszczenie gmin o najlepszej dostępności potwierdzają niskie wartości zarówno cząstkowych wskaźników dostępności, jak i obu wskaźników syntetycznych. Spośród 10% (249) gmin o najlepszej dostępności zdecydowana większość to gminy miejskie – 224 w przypadku dostępności przestrzennej i 195 w przypadku dostępności czasowej. Tylko odpowiednio 4 i 15 gmin ma status gminy wiejskiej. Gminy o najlepszej dostępności przestrzennej i czasowej do usług publicznych na ogół zlokalizowane są w województwie mazowieckim (odpowiednio 50 i 53) oraz śląskim (42 i 32). W tej grupie gmin nie znalazła się żadna z województwa świętokrzyskiego i tylko 1 z województwa zachodniopomorskiego.

W gminach o najlepszej dostępności (10% ogółu) mieszka około 16 mln osób, tj. ponad 40% mieszkańców Polski. Osoby te zamieszkują przede wszystkim województwo śląskie i mazowieckie – odpowiednio 20,0% i 16,5% (dostępność przestrzenna) oraz 16,6% i 17,1% (dostępność czasowa). Należy dodać, że największy odsetek ludności z dobrą dostępnością przestrzenną i czasową jest w województwie śląskim – stosownie 71,3% i 56,1%.

Słabszą dostępnością do większości usług publicznych charakteryzują się obszary północno-zachodniej, północno-wschodniej i wschodniej Polski. Zdecydowana większość gmin o najgorszej dostępności (10% ogółu) ma status gminy wiejskiej – 229 w przypadku dostępności przestrzennej i 211 w przypadku dostępności czasowej. Najwięcej takich gmin jest w województwie podlaskim, mazowieckim, zachodniopomorskim i warmińsko-mazurskim (od 46 do 23) oraz w lubelskim (36 i 14). Jedynie w województwie opolskim nie było gmin ze złą dostępnością przestrzenną i czasową, a w województwie śląskim nie było gmin ze złą dostępnością przestrzenną.

W gminach o najgorszej dostępności przestrzennej mieszka 1,1 mln osób, tj. 3,0% ogółu mieszkańców kraju. Osoby te zamieszkują przede wszystkim województwo zachodniopomorskie i mazowieckie – odpowiednio 17,8% i 16,0%. Należy dodać, że największy odsetek ludności ze złą dostępnością przestrzenną jest w województwie

podlaskim oraz zachodniopomorskim – stosownie 14,5% i 11,8%. Mieszkańcy gmin o najniższej dostępności czasowej (1,3 mln) stanowią 3,3% ludności Polski. Najwięcej takich osób mieszka w podlaskim – 15,6% i stanowią one 16,7% ogółu ludności tego województwa.

Wyniki badania wskazują, że ludność miejska ma znacznie lepszą dostępność do usług publicznych niż mieszkańcy wsi. Lepsza dostępność przestrzenna i czasowa jest konsekwencją ilości obiektów, do których wykonywany jest pomiar, oraz gęstości sieci drogowej, po której mierzony jest dystans.

Ostatnim etapem badania było sprawdzenie (na przykładzie 4 wytypowanych gmin) czy uwzględnienie sieci ciągów pieszych ma wpływ na dostępność przestrzenną i czasową. Stwierdzono, że można je uwzględniać wyłącznie w badaniach obszarów miejskich; dla obszarów wiejskich uwzględnienie ciągów pieszych nie wpływa na wynik badania.

## Executive summary

The research work assumes the development of a method for determining the population of persons living within the range of influence of selected public utilities, providing specific public services, using data from administrative and statistical sources. Moreover, within the set goals, a method was elaborated to calculate the territorial accessibility indicators of Polish citizens to selected public services enabling the repeatability of the study in the future. The analysis of the results should provide information on the diversity of accessibility to selected public utilities at the level of gmina, including the areas with the poorest degree of accessibility. The presentation of the results in space (on the maps including the division into gminas) and in the tables was supposed to complement the publication materials of official statistics with information not yet published.

The study of spatial accessibility required, on the one hand, to identify the location of facilities providing public services, and on the other, to identify the distribution of potential beneficiaries. To calculate the distance between the population and a given service and the time needed to overcome it, it was necessary to build a road network.

The research work, covering the population inhabited throughout the country and a dozen or so types of facilities providing public services, was carried out in several stages. In the first of them, in cooperation with the Ministry of Investment and Development, the following facilities were selected: nursery schools, primary schools, upper secondary schools, police units and fire brigades, libraries, cultural establishments, out-patient departments, university hospitals, emergency medical services, hospital emergency wards, traumatic centers, gmina and powiat offices, district courts. Two sampling frames were developed – a sampling frame of selected public utilities and of persons. They were developed on the basis of administrative registers obtained by the official statistics in accordance with the Statistical Survey Programme of Official Statistics, publicly available data on the [Danepubliczne.gov.pl](http://Danepubliczne.gov.pl) portal run by the Ministry of Digitization and (in some cases) on the basis of data obtained directly from the owners of individual registers. Both the places of residence of people (buildings) and the selected service facilities have been assigned geographical coordinates, which allowed to calculate the distance from the place of residence to a given service. As a result of these works, it was possible to determine the number of people (by address of residence) in the range of impact of selected public utilities. Additionally, the accessibility measurement was made taking into account the age groups of the population (potential beneficiaries of a given service), e.g. access to primary schools was examined for children aged 7–12.

Initially, it was assumed that the measurement will be made between all address points of places of residence in a given age group and the nearest locations of facilities providing selected public services. This measurement was to be carried out on the most accurate road network, taking into account two types of distance – distance and time. However, it was necessary to develop a measurement method that could be used for subsequent editions of this study or in other spatial analyzes without involving additional resources. For this purpose, the following simplifications were made, which had a limited effect on the precision and accuracy of the measurement:

- on the basis of the road network, equidistant lines separating the Poland's territory into buffers with the same ranges of distances to the selected public utility were established;
- on the basis of geographical coordinates, address points of places of residence were assigned to the appropriate buffers and the "costs"<sup>12</sup> of entry and exit to the road network;
- generalization of average traffic times on the road network depending on the type of road was made;
- accessibility indices for gminas were calculated using the average value (where address points in the intervals have assigned the value of the middle of the given interval), and not the real value of distance and time; in the same way, the accessibility measurement for the 5-km grid has been made.

Difficulties related to the lack of specialized tools were solved by using open source software called QGIS and self-written applications. The multitude of data owners and the lack, in a few cases, of the possibility of accurate verification of the data they provide, forced the use of manual methods used especially in geocoding the location

---

<sup>1</sup> The entry and exit costs are the shortest distance separating the address point of the place of residence from the road network and from the road network to the public utility. These distances are counted in a straight line.

of public utilities and its verification. All this meant that many times the authors of the study were forced to arbitrarily settle issues affecting the precision of the measurement. Each decision was guided by the literature and experience of experts.

On the basis of the adopted method and the distance calculated in the intervals between the places of residence of the population and the locations of public services for each gmina, the spatial accessibility indicator and the time availability indicator to a given service were calculated. Accessibility indicators were used to determine synthetic indicators, which enabled the identification of gminas with low level of spatial and temporal accessibility to services.

For each type of service, the results of the conducted study were presented on maps and graphs. The maps show the location of facilities providing public services, the place of residence of potential service users according to the distance and time criteria, average distance and average time of commuting to the service by gminas, as well as the average distance to the service in a 5 x 5 km grid. The graphs show the distribution of urban and rural population by distance and time of travel to the service. The developed method and materials prepared on its basis will in the future enrich publications and studies of official statistics with tables and maps. The collected data can also be presented in any territorial sections and using various methods, tailored to the needs of recipients. In particular, the results of the research work meet the needs of regional and local development stakeholders, who as a result of the research directly receive information about areas characterized by low accessibility to selected public utilities.

Thus, as a result of the conducted work, all assumed objectives and tasks included in the Detailed Description of the Object of the Order were carried out. Due to the re-use of data collected by official statistics, not only accessibility indicators for 15 types of public utilities were provided, but also the possibility of conducting such studies by statisticians was confirmed, without the need to burden respondents (in this case gmina units) with additional surveys and incurring additional costs for specialized software.

The analysis of the research results shows that in territorial terms, the areas of southern and central Poland are characterized by a better accessibility to the majority of public services. The distribution of the gminas with the best accessibility confirms low values of both partial accessibility indicators and both synthetic indicators. Out of the 10% (249) of gminas with the best accessibility, the vast majority are urban gminas – 224 in the case of spatial accessibility and 195 in the case of temporary availability. Only 4 and 15 gminas, respectively, have the status of a rural gmina. Gminas with the best spatial and temporal accessibility to public services are generally located in Mazowieckie voivodship (respectively 50 and 53) and Śląskie (42 and 32). In this group there was no gmina from Świętokrzyskie voivodship and only one from Zachodniopomorskie voivodship.

In the gminas with the best accessibility (10% of the total), live about 16 million people, i.e. over 40% of the population of Poland. These people live mainly in Śląskie and Mazowieckie voivodships – respectively 20.0% and 16.5% (spatial accessibility) and 16.6%, 17.1% (temporal availability). It should be added that the largest percentage of population with good spatial and temporal accessibility is in Śląskie voivodship – 71.3% and 56.1%, respectively.

Poor access to most public services is characteristic for the areas of north-western, north-eastern and eastern Poland. The vast majority of gminas with the lowest accessibility (10% of the total) have the status of a rural gmina – 229 in the case of spatial accessibility and 211 in the case of temporal availability. Most of such gminas are in Podlaskie, Mazowieckie, Zachodniopomorskie and Warmińsko-mazurskie voivodships (from 46 to 23) and in Lubelskie (36 and 14). Only in Opolskie voivodship there were no gminas with poor spatial and temporal accessibility, and in Śląskie voivodships there were no gminas with poor spatial accessibility.

In gminas with the lowest spatial accessibility, live 1.1 million people, i.e. 3.0% of the total population of the country. These people live mainly in Zachodniopomorskie and Mazowieckie voivodships – 17.8% and 16.0%, respectively. It should be added that the largest percentage of people with poor spatial accessibility is in the Podlaskie and Zachodniopomorskie voivodships – 14.5% and 11.8%, respectively. Inhabitants of gminas with the poorest temporal availability (1.3 million) account for 3.3% of the population of Poland. The largest number of



such people live in Podlaskie voivodship – 15.6% and they constitute 16.7% of the total population of this voivodship.

The research results indicate that the urban population has a much better access to public services than rural residents. Better spatial and temporal accessibility is a consequence of the number of objects to which the measurement is made, and the density of the road network, at which the distance is measured.

The last stage of the study was to check (on the example of 4 selected gminas) whether the inclusion of the network of pedestrian routes has an impact on spatial and temporal accessibility. It was found that they can only be included in research of urban areas; for rural areas, the inclusion of pedestrian routes does not affect the research result.

# 1. Analiza dostępności przestrzennej i czasowej do wybranych usług – wyniki badania

## *Analysis of spatial and temporal availability to selected services – research results*

Poniżej zaprezentowano wyniki badania dostępności przestrzennej i czasowej do każdego rodzaju wytypowanych obiektów użyteczności publicznej w obszarze: edukacji i wychowania, bezpieczeństwa, kultury, ochrony zdrowia, administracji lokalnej i wymiaru sprawiedliwości. Mając na uwadze zróżnicowanie dostępności do obiektów użyteczności publicznej na obszarach wiejskich i miejskich w analizie uwzględniono podział na miasto, wieś. Szczegółowe informacje zaprezentowano na mapach punktowych, gdzie każda kropka odpowiada lokalizacji pojedynczego punktu adresowego, z uwzględnieniem granic województw, rzek i dużych akwenów. Część wyników analiz przedstawiono na kartogramach dla gmin i dzielnic Warszawy. Dla bardziej precyzyjnego zobrazowania zróżnicowania przestrzennego w Polsce użyto kartogramów w siatce kwadratów (grid) o boku długości 5 km.

## 1.1. Edukacja i wychowanie

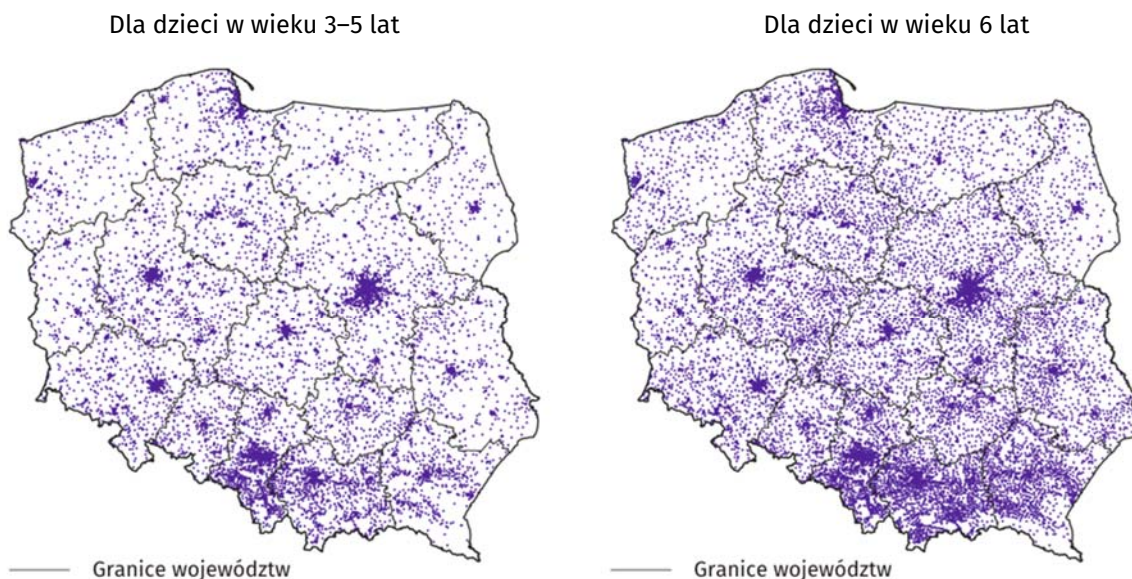
### *Education*

### 1.1.1. Przedszkola

#### *Nursery schools*

Rozmieszczenie placówek wychowania przedszkolnego wynika z sieci osadniczej, można zauważyć koncentrację w największych miastach Polski i ich najbliższym otoczeniu. W konsekwencji najgęściej siecią tego typu placówek charakteryzuje się województwo śląskie, a w następnej kolejności małopolskie i mazowieckie. Stosunkowo najrzadsza sieć jest w warmińsko-mazurskim i podlaskim.

**Mapa 1. Rozmieszczenie placówek wychowania przedszkolnego w 2016 r.**



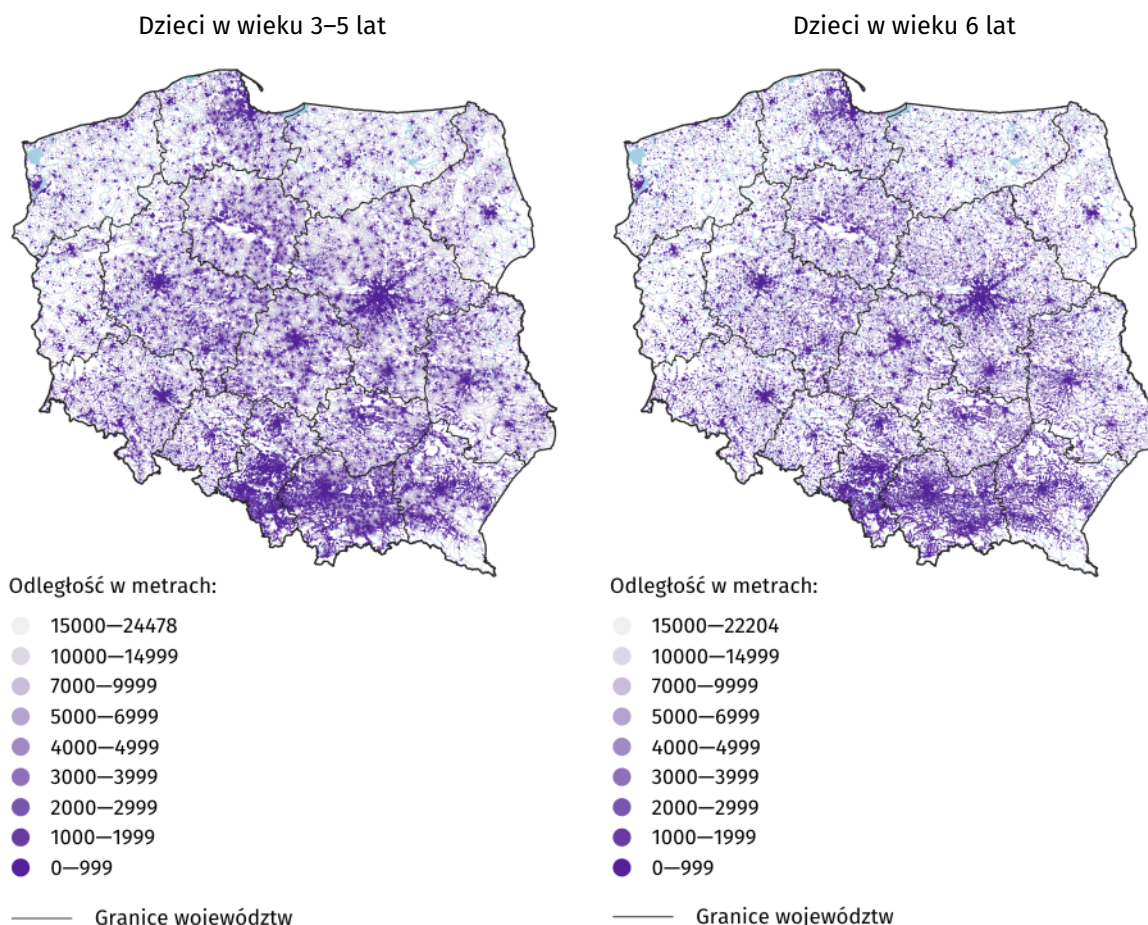
Źródło: opracowanie własne.

Przestrzenny rozkład dostępności z miejsca zamieszkania do najbliższej placówki wychowania przedszkolnego wyrażony w jednostce odległości wprost wynika z rozmieszczenia tych placówek. Dwa województwa o stosunkowo najgęściej siecią placówek (śląskie i mazowieckie) oraz województwo dolnośląskie charakteryzują się najlepszą

dostępnością – w odległości do 1 km od placówki wychowania przedszkolnego mieszka tu 67–72% dzieci w wieku 3–5 lat oraz 71–75% sześciolatków. Dla trzech województw południowo-wschodnich (lubelskiego, podkarpackiego, świętokrzyskiego) odsetek ten jest najniższy – dla dzieci w wieku 3–5 lat wynosi 44–46%, a w wieku 6 lat – 53–58%.

Lepszą dostępność do placówek wychowania przedszkolnego mają dzieci w wieku 6 lat niż w wieku 3–5 lat, co wynika z faktu, że sześciolatki – oprócz możliwości uczęszczania do przedszkoli, zespołów wychowania przedszkolnego i punktów przedszkolnych – mogą również uczęszczać do oddziałów przedszkolnych przy szkołach podstawowych.

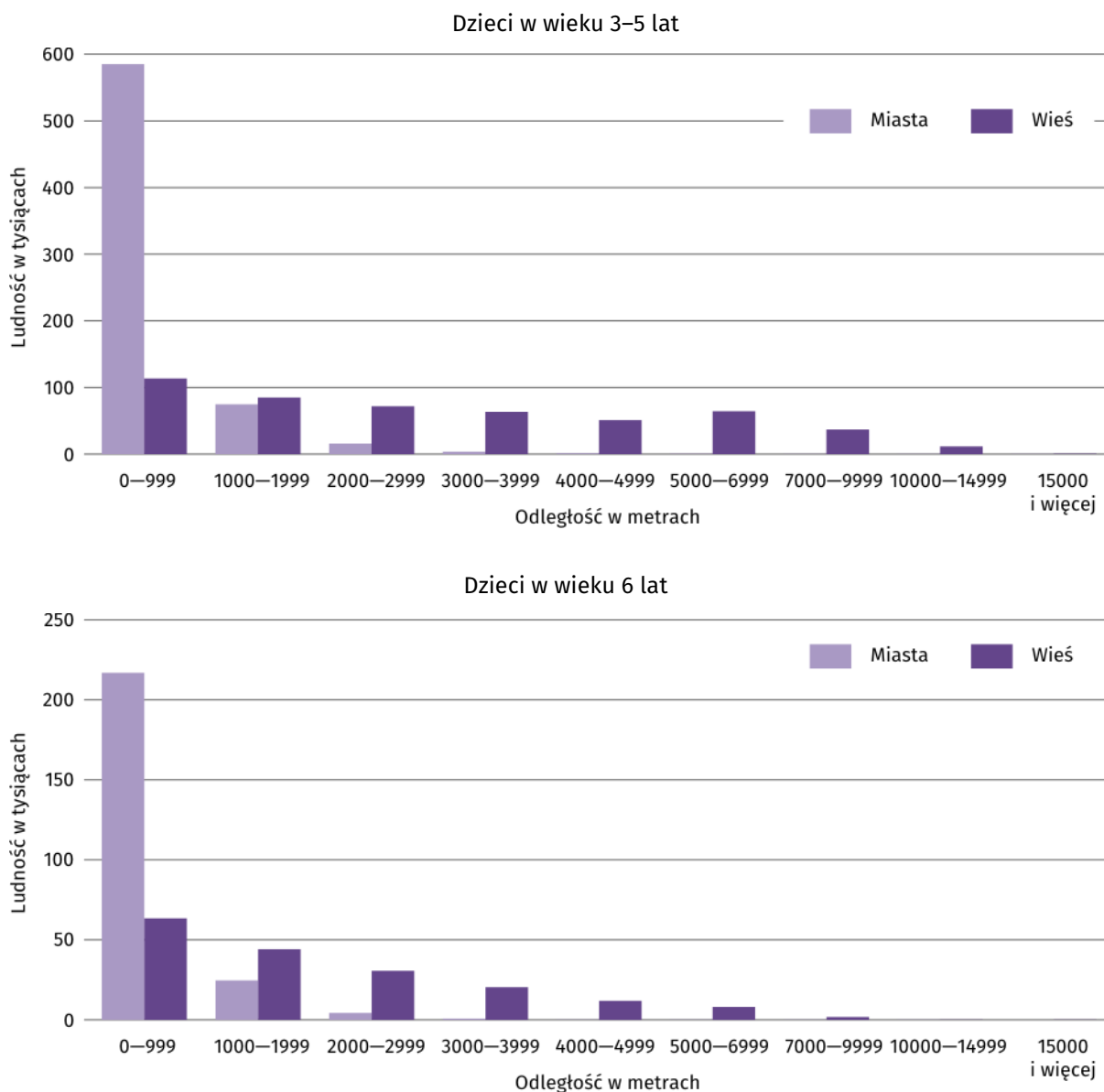
**Mapa 2. Odległość z miejsca zamieszkania dzieci w wieku 3–6 lat do najbliższej placówki wychowania przedszkolnego w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

Dzieci w wieku 3–6 lat mieszkające w miastach mają znacznie lepszą dostępność do placówek wychowania przedszkolnego niż ich rówieśnicy mieszkający na wsi. W miastach średnia odległość do tej usługi wynosi około 0,7 km (dla obu zbiorowości), podczas gdy na wsi 3,4 km dla dzieci w wieku 3–5 lat i 2,0 km dla sześciolatków. Blisko 90% dzieci w miastach ma do przedszkola mniej niż 1 km; 86% dzieci młodszych i 88% starszych. Na wsi odsetki te stanowią odpowiednio 22,8% i 35,1%. Co piąte dziecko w wieku 3–5 lat mieszkające na wsi (22,8% ogółu) ma do przedszkola co najmniej 5 km. Wśród sześciolatków, które mają do dyspozycji więcej typów placówek, odsetek ten jest znacznie niższy (5,6%).

**Wykres 1. Dzieci w wieku 3–6 lat według odległości do najbliższej placówki wychowania przedszkolnego w 2016 r.**

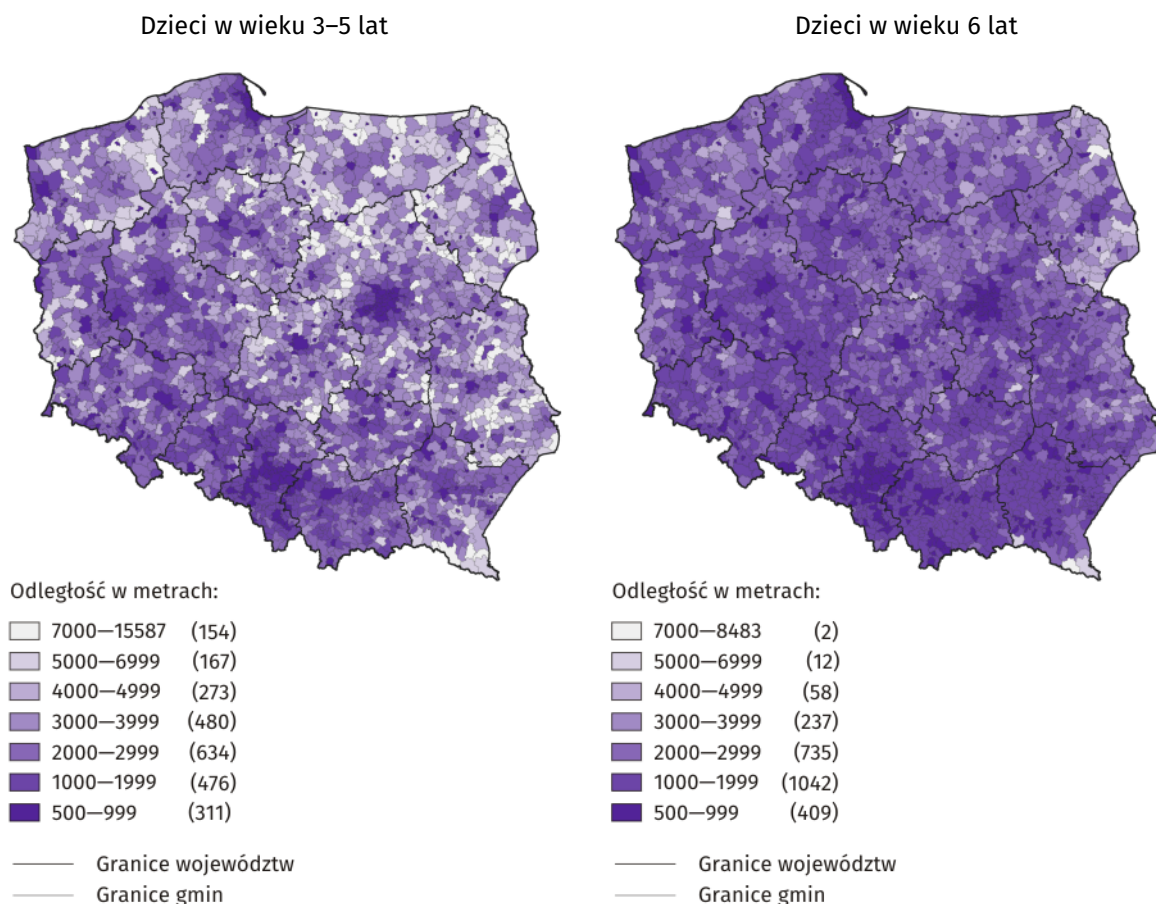


Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie wyznaczonego dla gmin wskaźnika dostępności przestrzennej można stwierdzić, że dla dzieci w wieku 3–5 lat 12,5% ogółu gmin, a dla dzieci sześciolatków 16,4% gmin ma dobrą dostępność do placówek wychowania przedszkolnego, tj. nieprzekraczającą 1 km. Najlepsza sytuacja jest w województwie śląskim, gdzie omawiany odsetek gmin wynosi odpowiednio 25,7% i 34,1%. Należy dodać, że we wszystkich gminach tego województwa przeciętna odległość dla sześciolatków nie przekracza 4 km. Z kolei gorsza sytuacja jest w województwie podlaskim, w którym dla dzieci młodszych dostępność przekraczającą 5 km ma 49,2% gmin, a dla dzieci starszych – 23,7% gmin.

Przeciętna odległość w kraju do najbliższej placówki wychowania przedszkolnego dla dzieci w wieku 3–5 lat wynosi 1,8 km, a dla dzieci sześciolletnich 1,2 km. Stosunkowo najbliżej mają dzieci w województwie śląskim, a najdalej w warmińsko-mazurskim.

**Mapa 3. Wskaźnik dostępności przestrzennej dzieci w wieku 3–6 lat do najbliższej placówki wychowania przedszkolnego według gmin w 2016 r.**

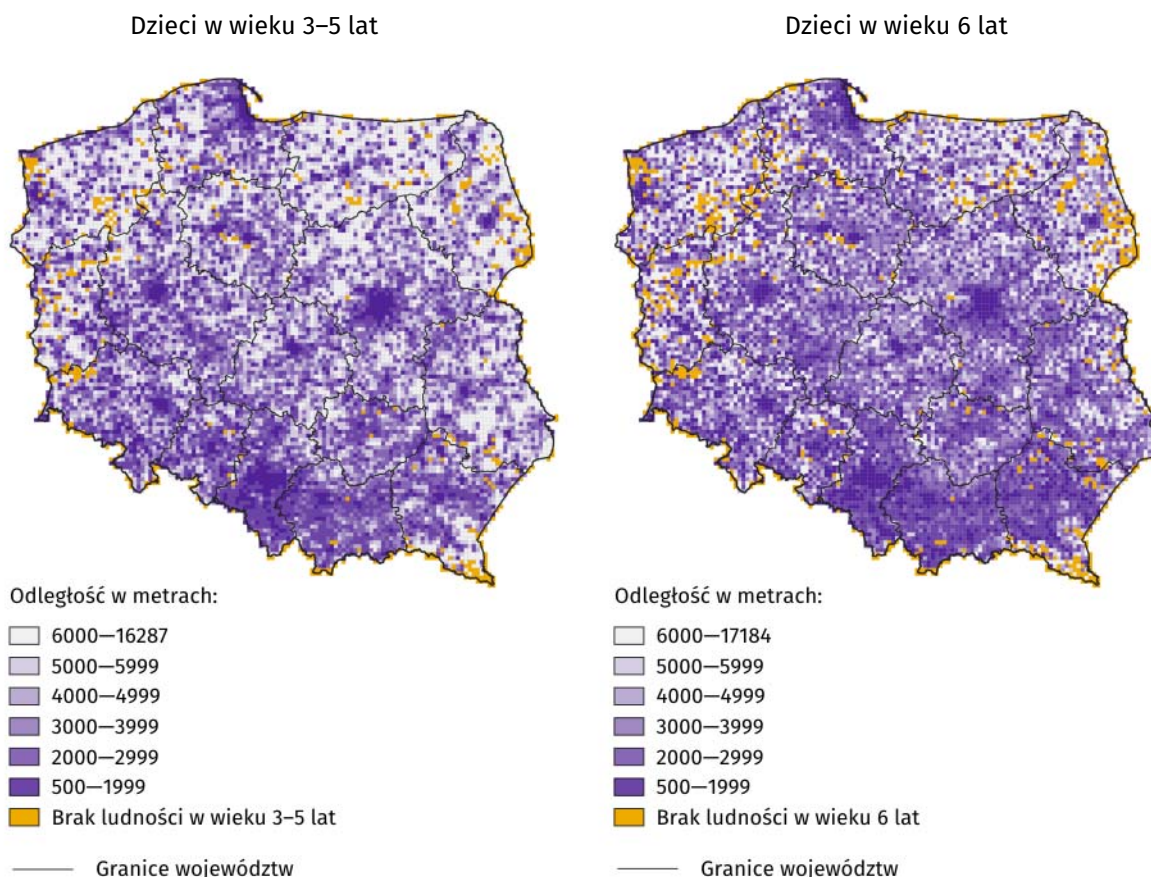


Źródło: opracowanie własne.

Bardziej szczegółowy rozkład wskaźnika dostępności przestrzennej do najbliższej placówki wychowania przedszkolnego przedstawia mapa w siatce kwadratów o boku długości 5 km. Potwierdza ona wcześniejsze ustalenia, że najlepszą dostępnością charakteryzuje się województwo śląskie i małopolskie oraz duże aglomeracje miejskie i ich otoczenie (warszawska, trójmiejska, poznańska, łódzka, wrocławska), a niską dostępnością – obszary północno-zachodnie i północno-wschodnie.



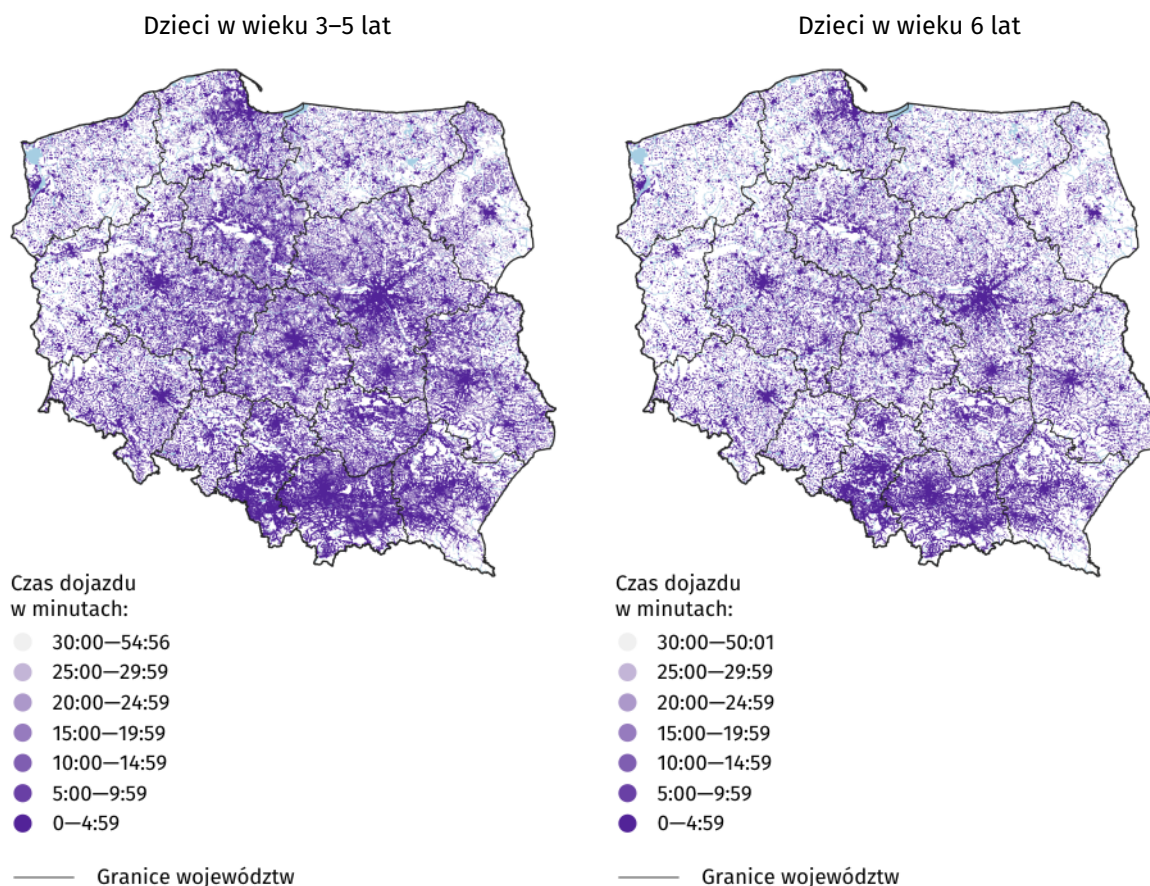
**Mapa 4. Wskaźnik dostępności przestrzennej dzieci w wieku 3–6 lat do najbliższej placówki wychowania przedszkolnego w siatce 5 x 5 km w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

Rozkład dostępności czasowej do najbliższej placówki wychowania przedszkolnego w znacznej mierze pokrywa się z rozmieszczeniem tych placówek. Lepsza dostępność występuje na południu kraju oraz w centrum, a gorsza na północnym wschodzie oraz na zachodzie. Najlepszą dostępność czasową do placówek wychowania przedszkolnego ma województwo śląskie, gdzie dla 90% dzieci w wieku 3–5 lat czas dojazdu nie przekracza 5 min; dla dzieci sześciolletnich udział ten wynosi 94%. Największy odsetek dzieci młodszych, które mają placówkę świadczącą tego typu usługę w zasięgu co najmniej 20 min jazdy samochodem, występuje w warmińsko-mazurskim (3,8%) i podlaskim (3,4%). Najdłuższy czas dojazdu od domu do przedszkola wynosi prawie godzinę.

**Mapa 5. Czas dojazdu dzieci w wieku 3–6 lat z miejsca zamieszkania do najbliższej placówki wychowania przedszkolnego w 2016 r.**

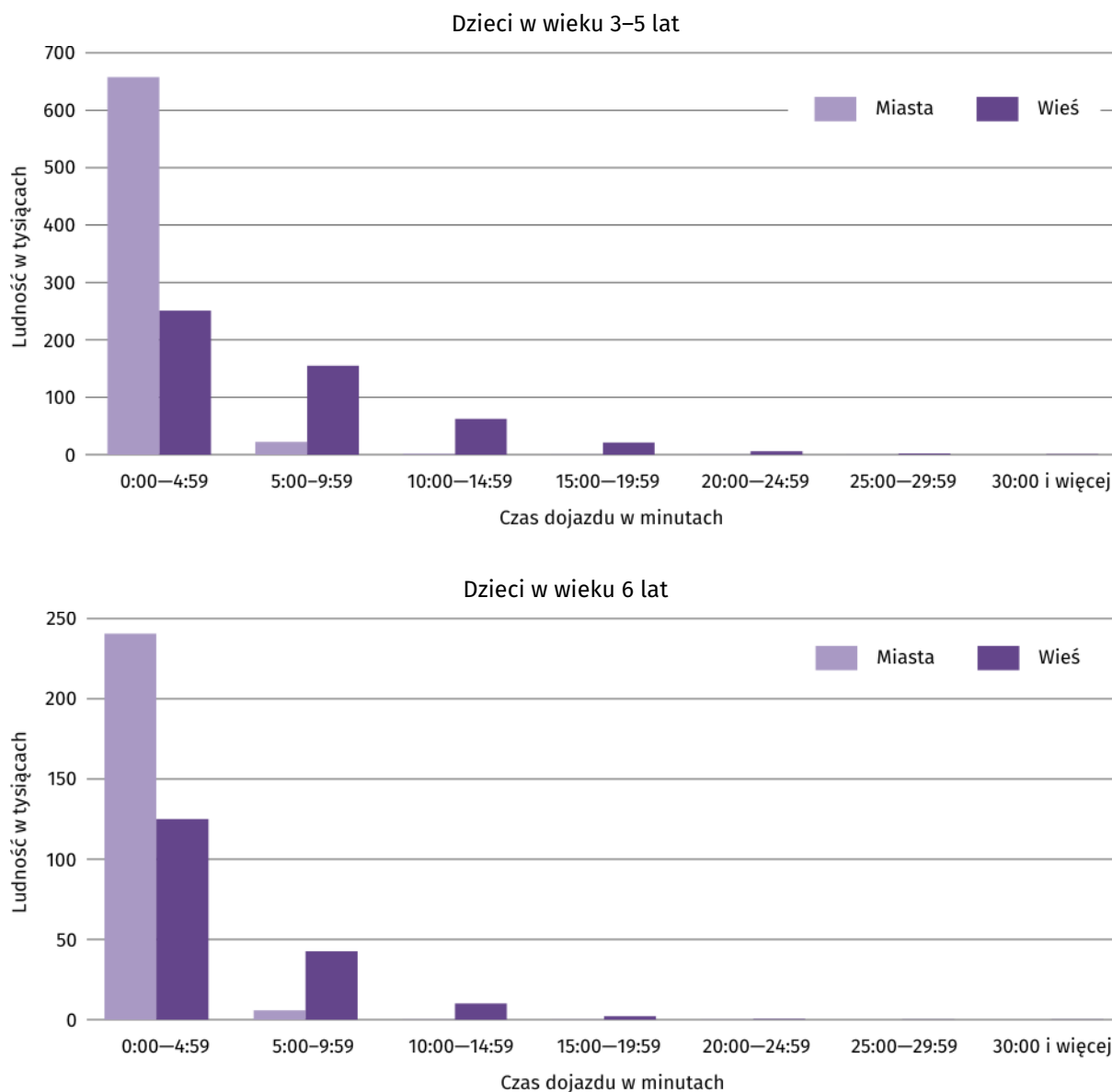


Źródło: opracowanie własne.

W miastach średni czas dojazdu dzieci w wieku 3–5 lat do najbliższej placówki wychowania przedszkolnego wynosi 2:41 min, a na wsi 6:21. Blisko 97% dzieci w miastach może dotrzeć do przedszkola w czasie krótszym niż 5 min; na wsi odsetek ten wynosi 50%. Ponad 9 tys. (1,8%) dzieci wiejskich mieszka w odległości co najmniej 20 min od przedszkola.

Dzieci w wieku 6 lat do najbliższej placówki wychowania przedszkolnego mają średnio w miastach 2:38 min, a na wsi 4:30 min. Blisko 100% dzieci miejskich i 93% dzieci wiejskich może dotrzeć do przedszkola w czasie krótszym niż 10 min.

**Wykres 2. Dzieci w wieku 3–6 lat według czasu dojazdu do najbliższej placówki wychowania przedszkolnego w 2016 r.**



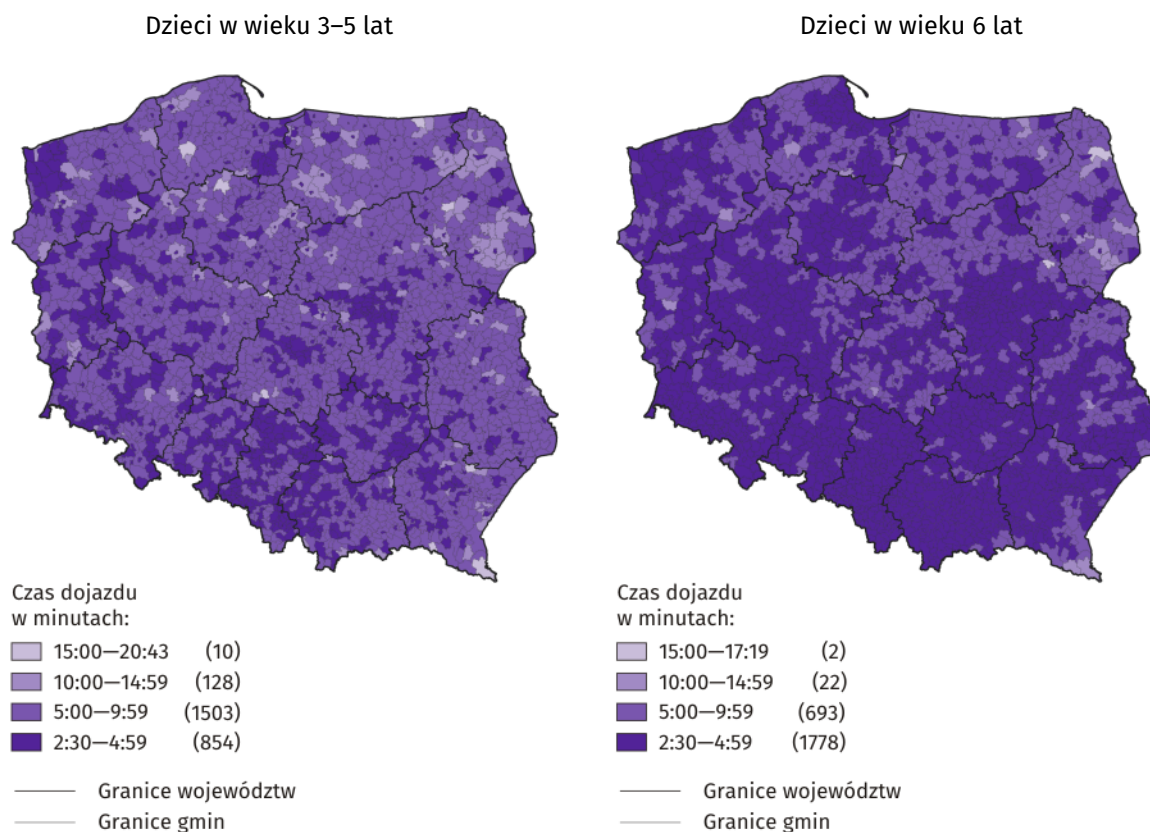
Źródło: opracowanie własne.

We wszystkich gminach województwa śląskiego, opolskiego i świętokrzyskiego dojazd do placówki przedszkolnej nie zajmuje więcej niż 10 min. W przypadku dzieci sześciolletnich dotyczy to również województwa małopolskiego, dolnośląskiego, wielkopolskiego i kujawsko-pomorskiego.

Przeciętny czas dojazdu do najbliższej placówki wychowania przedszkolnego dla dzieci w wieku 3–5 lat wynosi 4:14 min, a dla dzieci sześciolletnich 3:25 min. Najkrótszy średni czas dojazdu jest w województwie śląskim, a najdłuższy w podlaskim i warmińsko-mazurskim.



**Mapa 6. Wskaźnik dostępności czasowej dzieci w wieku 3–6 lat do najbliższej placówki wychowania przedszkolnego według gmin w 2016 r.**

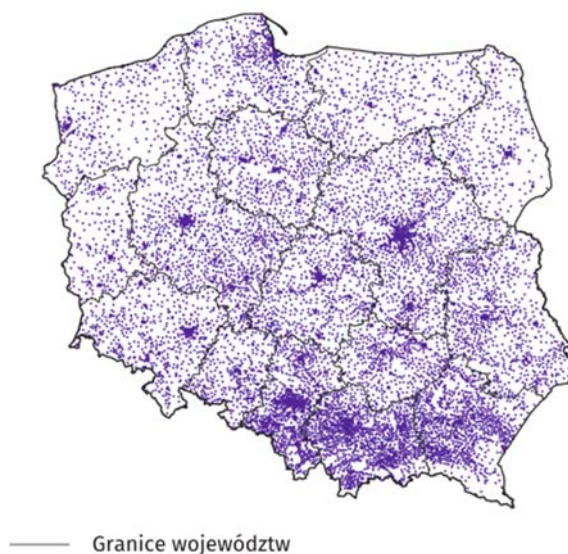


Źródło: opracowanie własne.

### 1.1.2. Szkoły podstawowe *Primary schools*

Najgęściej sieć szkół podstawowych charakteryzują się województwa południowej Polski: śląskie, małopolskie i podkarpackie, przy czym w tym ostatnim rozmieszczenie jest najmniej równomierne. Stosunkowo najmniej szkół podstawowych jest w północnej i zachodniej części kraju. Należy tu wymienić województwa: podlaskie, zachodniopomorskie, warmińsko-mazurskie, lubuskie oraz zachodnią część województwa pomorskiego. W miarę równomierne rozmieszczenie tego typu placówek widoczne jest w pasie środkowej Polski – od województwa wielkopolskiego po lubelskie.

### Mapa 7. Rozmieszczenie szkół podstawowych w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

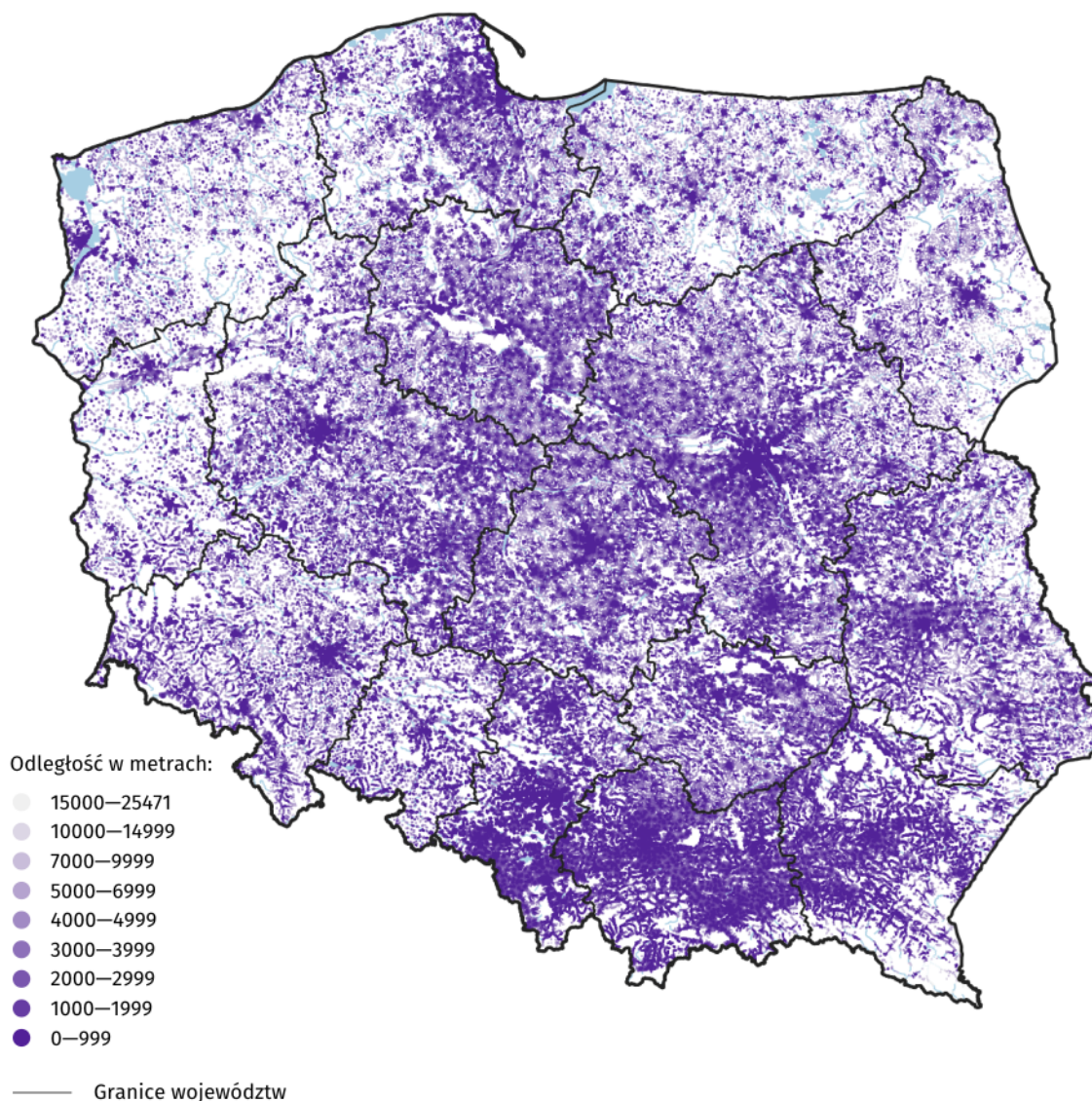
Rozkład dostępności przestrzennej z miejsca zamieszkania do najbliższej szkoły podstawowej częściowo wynika z rozmieszczenia tych placówek. Trzy województwa południowej Polski o najgęstszej sieci placówek (śląskie, małopolskie i podkarpackie) charakteryzują się najlepszą dostępnością – w odległości do 3 km od szkoły<sup>3</sup> mieszka tu od 95% do 98% dzieci w wieku 7–12 lat. Dla trzech województw północnych (warmińsko-mazurskiego, podlaskiego i zachodniopomorskiego) odsetek ten jest najniższy – od 79% do 81%. W województwie lubuskim, w którym sieć szkół podstawowych jest jedną z najrzadszych, dzieci z dobrą dostępnością stanowią 85% ogółu.

Obszary najlepszej dostępności do szkół podstawowych obejmują duże aglomeracje miejskie i ich otoczenie, natomiast obszary najgorszej dostępności występują na ogół wzdłuż wschodniej granicy kraju oraz granicy ze Słowacją. Największa odległość od domu do szkoły przekracza 25 km.

---

<sup>3</sup> Odległość ta nawiązuje do obecnie obowiązujących przepisów prawa. Jeżeli miejsce zamieszkania ucznia klas I–IV znajduje się w odległości do 3 km (a ucznia klas V i VI w odległości do 4 km), obowiązek przyprowadzenia dziecka do placówki spoczywa na rodzicu/prawnym opiekunie. W przypadku gdy droga dzieci wypełniających obowiązek szkolny z domu do placówki przekracza tę odległość, obowiązkiem gminy jest zapewnienie bezpłatnego transportu.

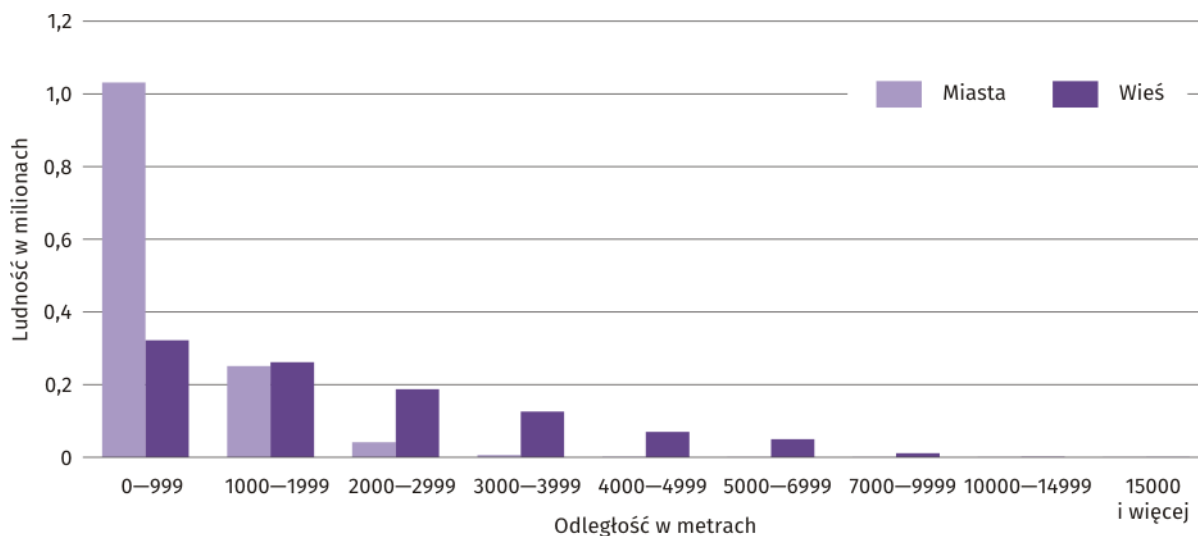
Mapa 8. Odległość z miejsca zamieszkania dzieci w wieku 7–12 lat do najbliższej szkoły podstawowej w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Dzieci w wieku 7–12 lat mieszkające w miastach mają znacznie lepszą dostępność do szkół podstawowych niż ich rówieśnicy mieszkający na wsi. W miastach średnia odległość do szkoły wynosi 0,8 km, podczas gdy na wsi 2,1 km. Blisko 100% dzieci w miastach ma do szkoły mniej niż 3 km, w tym 77,5% mniej niż 1 km. Na wsi odsetki te stanowią odpowiednio 75,0% i 31,3%. Ponad 62 tys. (6,0%) dzieci wiejskich mieszka w odległości co najmniej 5 km od szkoły.

**Wykres 3. Dzieci w wieku 7–12 lat według odległości do najbliższej szkoły podstawowej w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

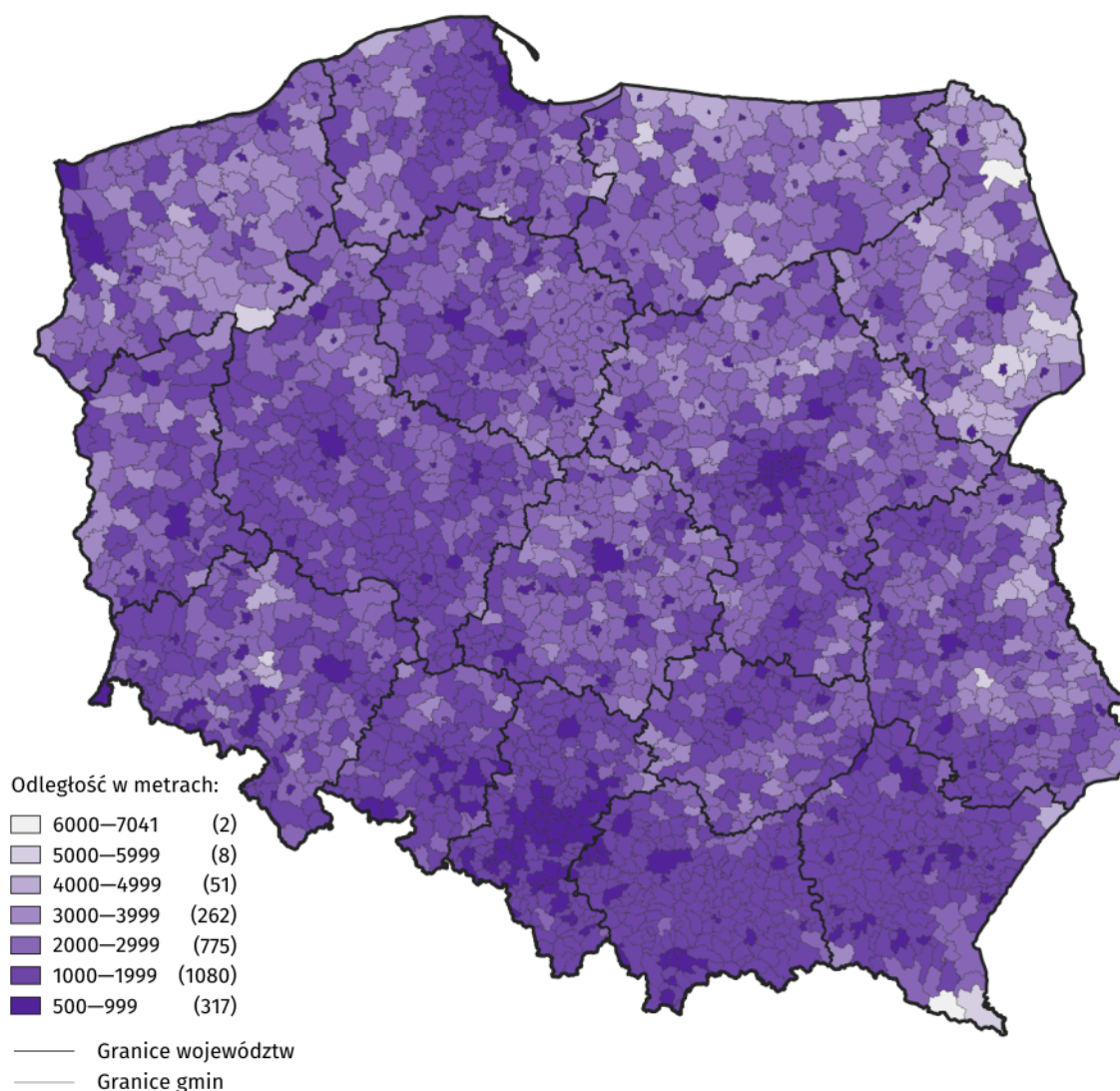
Na podstawie wyznaczonego dla gmin wskaźnika dostępności przestrzennej stwierdzono, że 87,1% ogółu gmin ma dobrą dostępność do szkół podstawowych – przeciętna odległość nie przekracza 3 km. Najlepsza sytuacja jest w województwach śląskim i małopolskim, gdzie omawiany odsetek gmin wynosi około 99%. Należy dodać, że w tych województwach w ponad 90% gmin przeciętna odległość nie przekracza 2 km, przy czym w województwie śląskim jest niemal 30% gmin z dostępnością do 1 km. Z kolei gorsza sytuacja jest w województwie podlaskim – ponad 21% gmin ma dostępność przekraczającą 5 km, a tylko 53% do 3 km. Województwami o stosunkowo wysokim odsetku gmin z dostępnością co najmniej 5 km są warmińsko-mazurskie (9,5%) i zachodniopomorskie (4,4%). Udział gmin z dostępnością do 3 km wynosi tu odpowiednio 65,5% i 66,7%.

W 10 gminach w kraju przeciętna odległość wynosi 5 km lub więcej, przy czym w jednej gminie województwa podkarpackiego – 6,5 km i w jednej gminie województwa podlaskiego – 7,0 km.

Na poziomie województw przeciętna odległość do najbliższej szkoły podstawowej wynosi od 0,9 km w śląskim do 1,8 km w warmińsko-mazurskim, przy średniej krajowej 1,4 km.



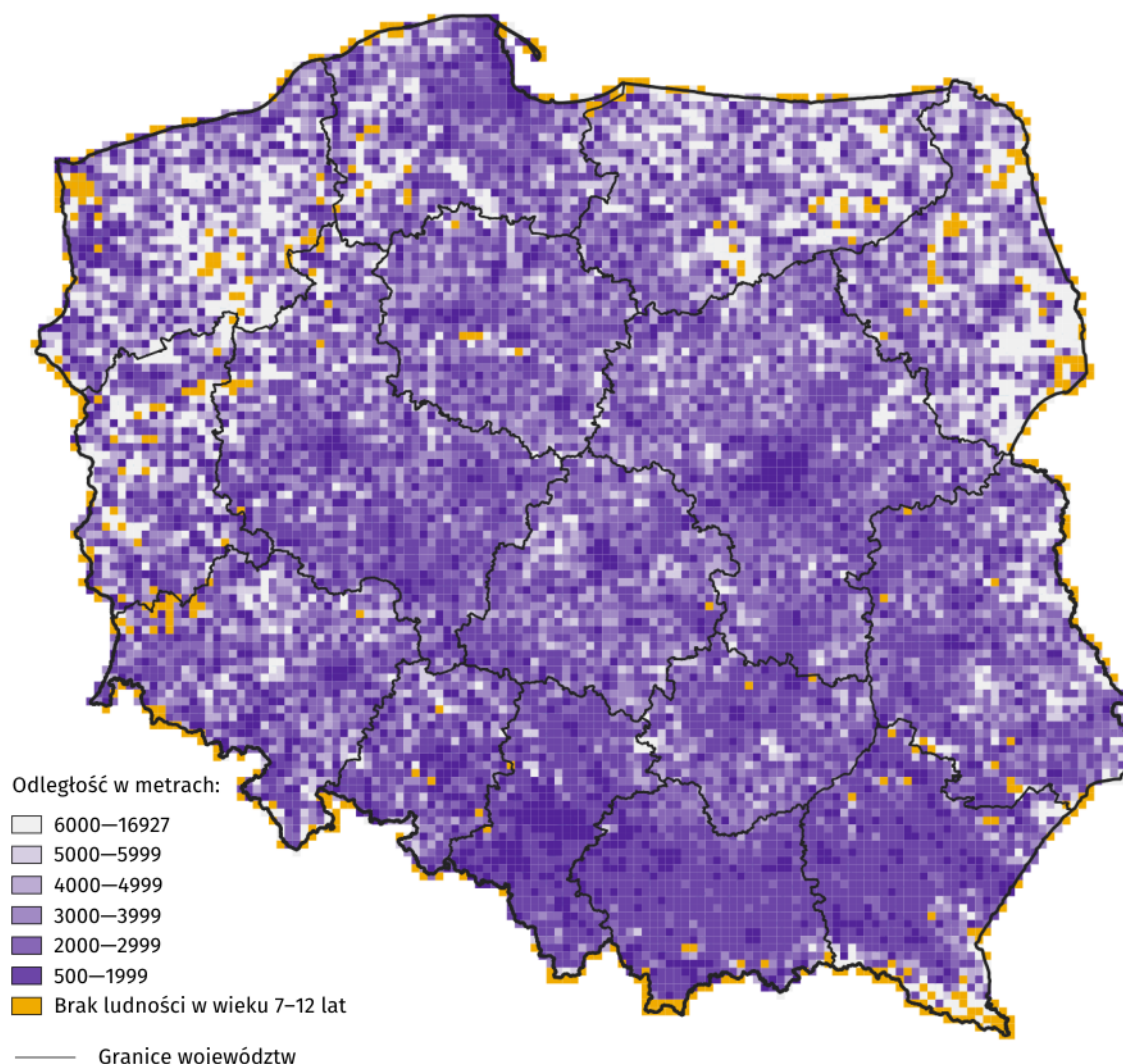
Mapa 9. Wskaźnik dostępności przestrzennej dzieci w wieku 7–12 lat do najbliższej szkoły podstawowej według gmin w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Prezentowana poniżej mapa w siatce kwadratów o boku długości 5 km potwierdza wcześniejsze ustalenia, tj. najlepszą dostępnością charakteryzują się obszary południowej Polski oraz duże aglomeracje miejskie i ich otoczenie (warszawska, trójmiejska, poznańska, łódzka), a niską dostępnością – obszary północno-zachodnie, północno-wschodnie oraz wzdłuż granicy ze Słowacją.

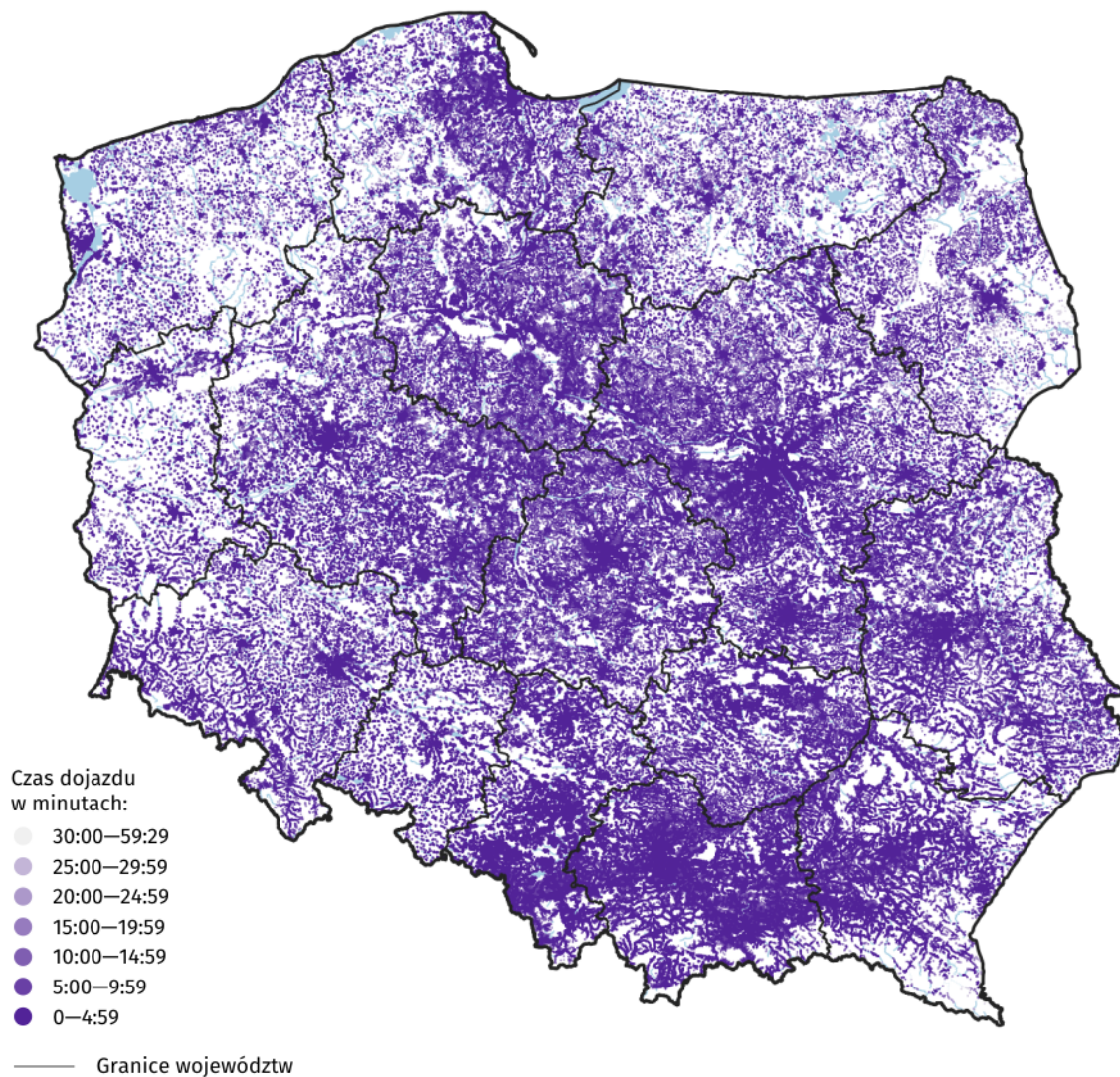
Mapa 10. Wskaźnik dostępności przestrzennej dzieci w wieku 7–12 lat do najbliższej szkoły podstawowej w siatce 5 x 5 km w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Zróżnicowanie rozkładu dostępności czasowej do najbliższej szkoły podstawowej w znacznej mierze pokrywa się z lokalizacją tych placówek. Lepsza dostępność występuje na południu kraju, a gorsza na północy i północnym wschodzie oraz na zachodzie. Najlepszą dostępność czasową do najbliższej szkoły podstawowej ma województwo śląskie, gdzie dla 92,9% dzieci czas dojazdu nie przekracza 5 min, a dla 6,7% wynosi od 5 do 9 min. Najstabszą dostępnością charakteryzują się województwa podlaskie i warmińsko-mazurskie, w których tylko 74% dzieci ma szkołę w zasięgu do 5 min jazdy samochodem. Najdłuższy czas dojazdu od domu do szkoły wynosi prawie godzinę.

Mapa 11. Czas dojazdu dzieci w wieku 7–12 lat z miejsca zamieszkania do najbliższej szkoły podstawowej w 2016 r.

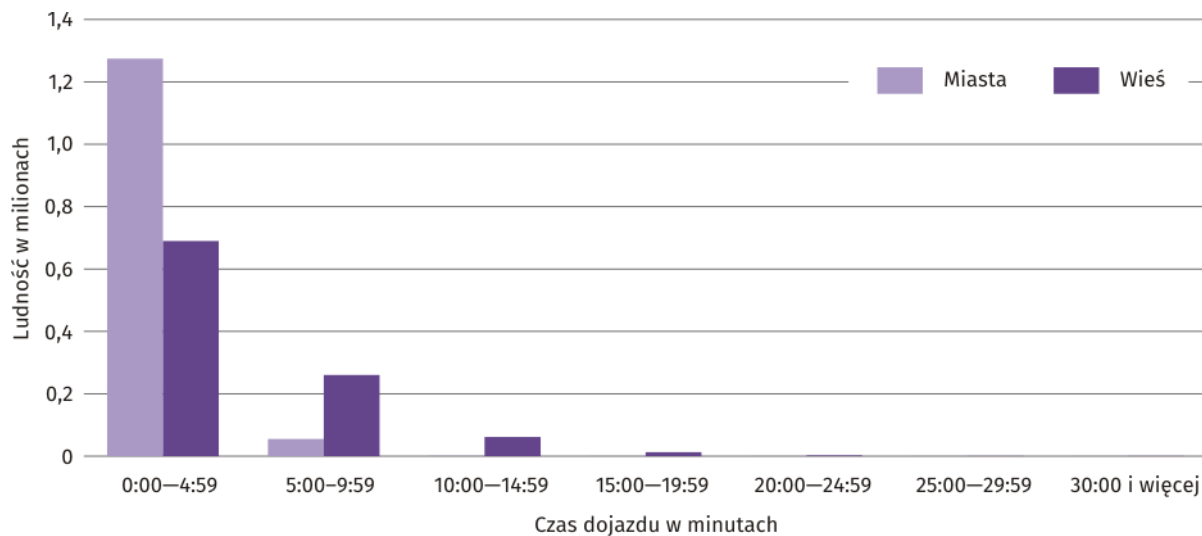


Źródło: opracowanie własne.

W miastach średni czas dojazdu dzieci do najbliższej szkoły podstawowej wynosi 2:43 min, a na wsi 4:38 min. Blisko 100% dzieci w miastach może dotrzeć do szkoły w czasie krótszym niż 10 min, w tym 95,7% do 5 min. Na wsi odsetki te stanowią odpowiednio 92,4% i 67,1%. Prawie 17 tys. (1,6%) dzieci wiejskich mieszka w odległości co najmniej 15 min od szkoły.



**Wykres 4. Dzieci w wieku 7–12 lat według czasu dojazdu do najbliższej szkoły podstawowej w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

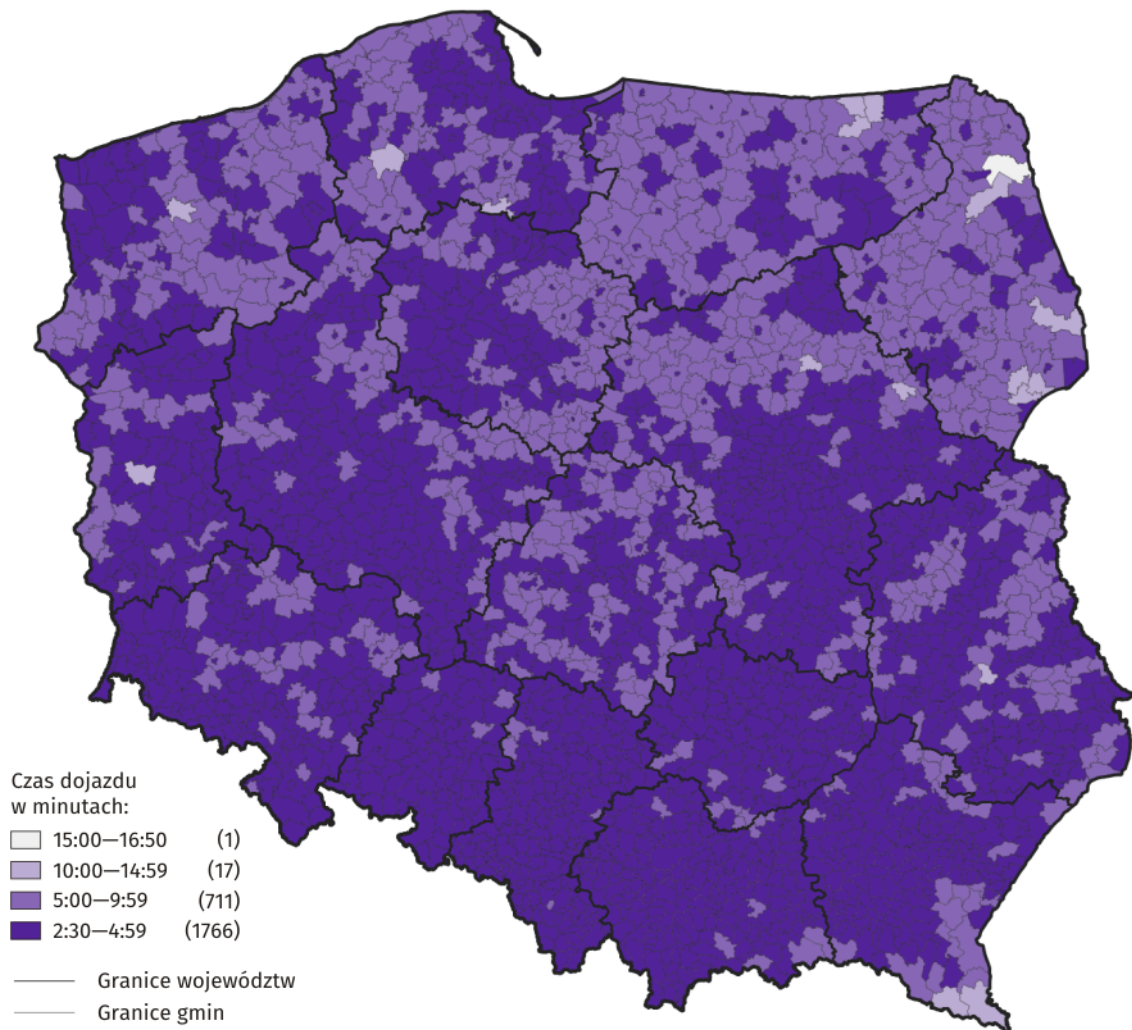
Blisko 71% gmin ma dobrą dostępność czasową do szkół podstawowych – przeciętny czas dojazdu nie przekracza 5 min. Najwyższy odsetek gmin z dobrym dostępem jest w województwie śląskim (97,0%), a w dalszej kolejności w województwach opolskim (95,8%) i małopolskim (95,1%).

W 18 gminach w kraju przeciętny czas dojazdu wynosi co najmniej 10 min. Gmina o najgorszym wskaźniku dostępności przestrzennej (w województwie podlaskim) ma również najgorszy wskaźnik dostępności czasowej – 16:50 min. Znaczny odsetek gmin o czasie dojazdu przekraczającym 10 min występuje w województwach podlaskim (5,1%) i warmińsko-mazurskim (2,6%).

W układzie województw przeciętny czas dojazdu do najbliższej szkoły podstawowej wynosi od 2:53 min w śląskim do 4:34 min w podlaskim, przy średniej krajowej 3:33 min.



Mapa 12. Wskaźnik dostępności czasowej dzieci w wieku 7–12 lat do najbliższej szkoły podstawowej według gmin w 2016 r.

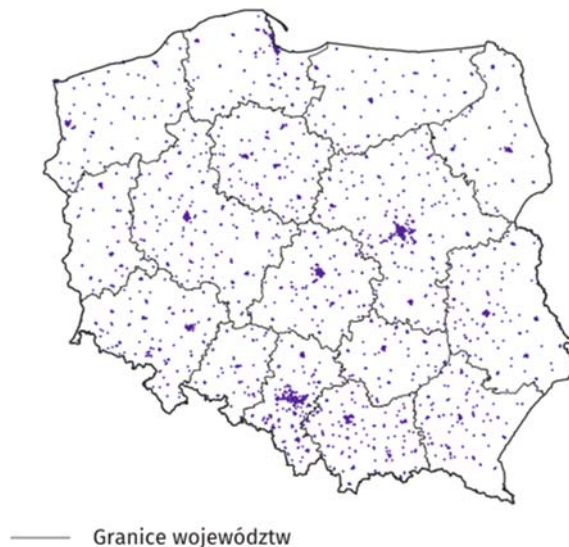


Źródło: opracowanie własne.

### 1.1.3. Szkoły ponadgimnazjalne *Upper secondary schools*

Rozmieszczenie szkół ponadgimnazjalnych jest nierównomierne – znaczną ich koncentrację można zauważyć w stolicach województw i innych dużych miastach (głównie w konurbacji śląskiej).

**Mapa 13. Rozmieszczenie szkół ponadgimnazjalnych w 2016 r.**

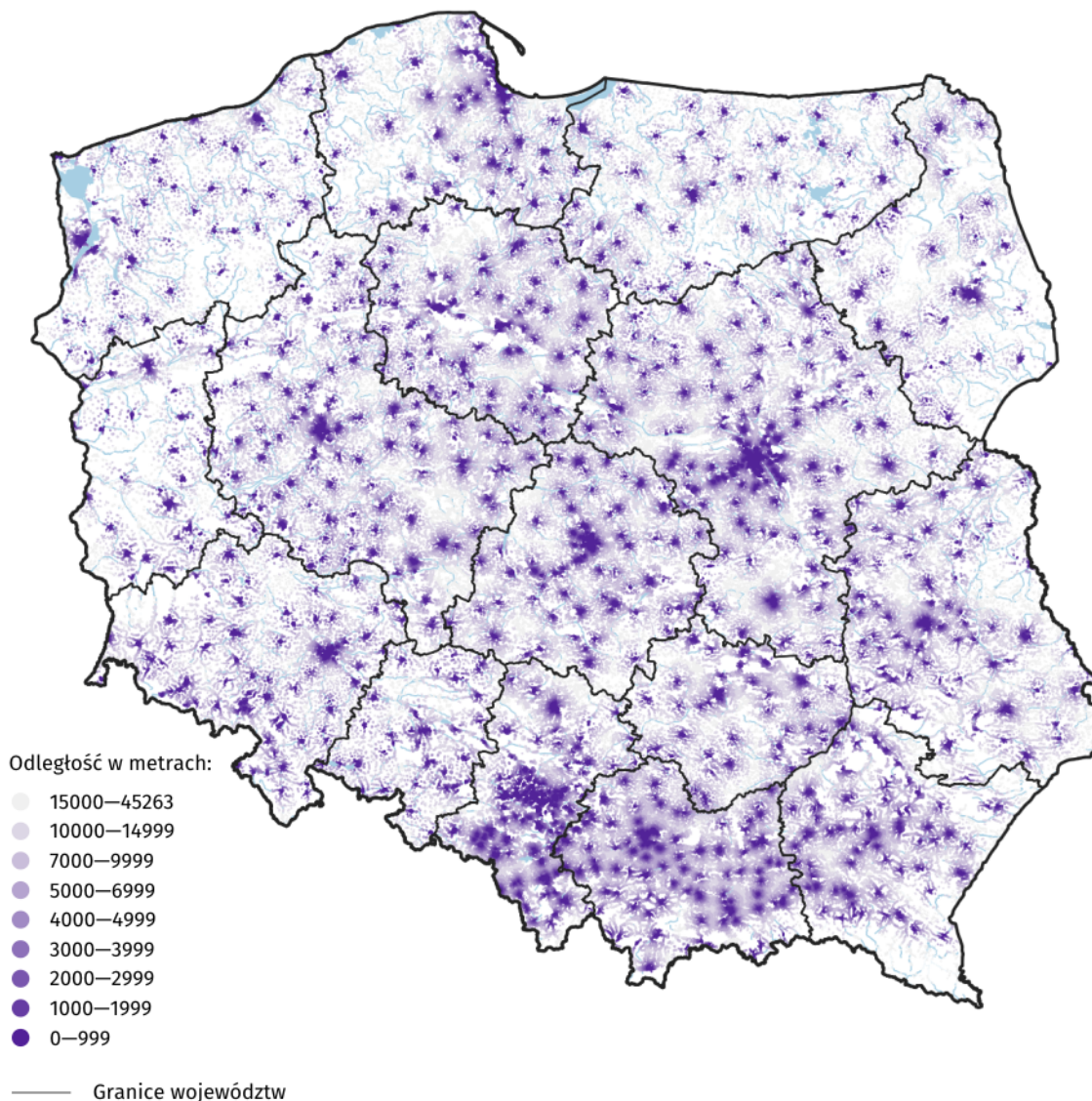


Źródło: opracowanie własne.

Przestrzenny rozkład dostępności z miejsca zamieszkania do najbliższej szkoły ponadgimnazjalnej wyrażony w jednostce odległości wynika z nierównomiernego rozmieszczenia tych placówek. Najlepszą dostępnością charakteryzują się województwa śląskie i mazowieckie – w odległości do 5 km od szkoły mieszka tu odpowiednio 77% i 68% osób w wieku 16–18 lat. Dla trzech województw południowo-wschodnich (świętokrzyskiego, podkarpackiego i lubelskiego) odsetek ten jest najniższy – od 52% do 58%, przy czym w świętokrzyskim i lubelskim jest znaczny udział dzieci (ponad 20%), które mają do szkoły co najmniej 10 km. Województwa z dużym udziałem (17–20%) dzieci, które mają do pokonania 10 km lub więcej to: pomorskie, lubuskie, zachodniopomorskie, wielkopolskie i opolskie. Największa odległość od domu do szkoły ponadgimnazjalnej przekracza 45 km.

Najbardziej zróżnicowana dostępność do szkół ponadgimnazjalnych jest w województwie podlaskim i warmińsko-mazurskim, gdzie młodzież z dostępem do 5 km stanowi 63–66%, a z dostępem co najmniej 10 km 21–22%.

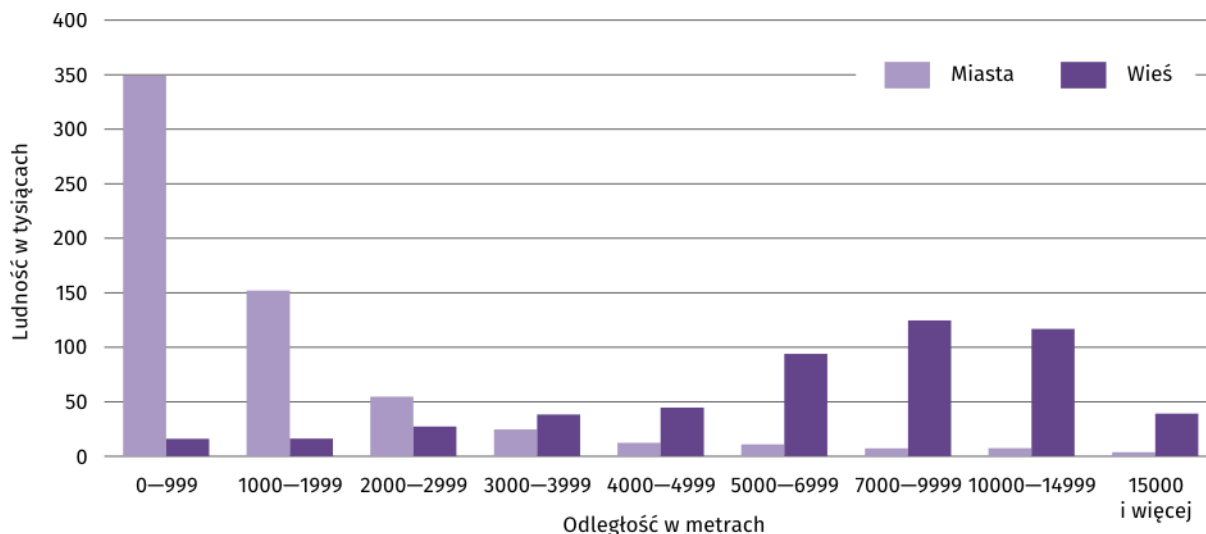
Mapa 14. Odległość z miejsca zamieszkania młodzieży w wieku 16–18 lat do najbliższej szkoły ponadgimnazjalnej w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Młodzież w wieku 16–18 lat mieszkająca w miastach ma znacznie lepszą dostępność do szkół ponadgimnazjalnych niż ich rówieśnicy mieszkający na wsi. W miastach średnia odległość do szkoły wynosi 1,5 km, podczas gdy na wsi 8,1 km. Blisko 81% dzieci w miastach ma do szkoły mniej niż 1 km, a ponad 95% do 5 km. Na wsi odsetki te stanowią odpowiednio 6,2% i 27,5%. Najwięcej dzieci wiejskich (42,3%) mieszka w odległości 5–10 km od szkoły, a 7,6% ma 15 km lub więcej.

**Wykres 5. Młodzież w wieku 16–18 lat według odległości do najbliższej szkoły ponadgimnazjalnej w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

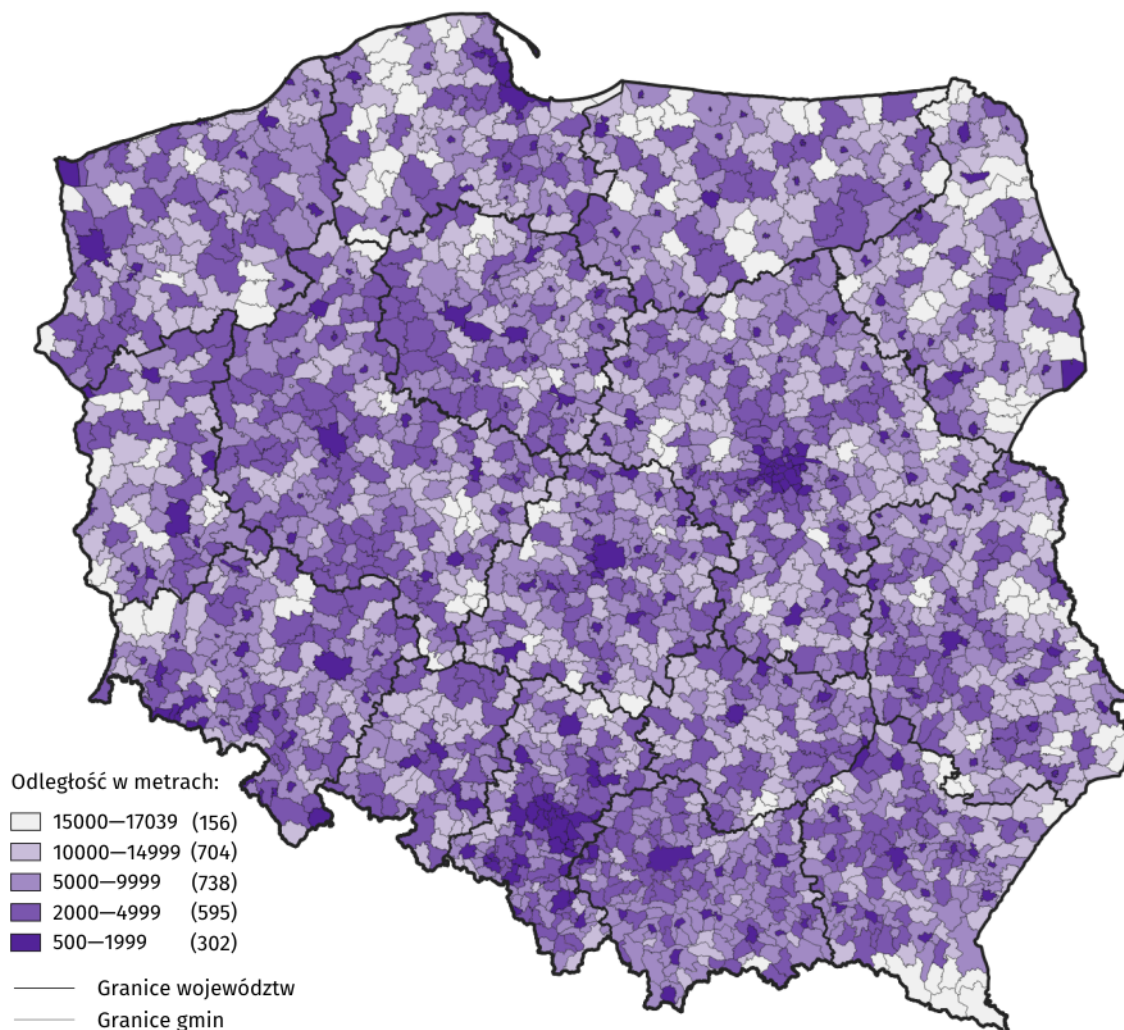
Na podstawie wskaźnika dostępności przestrzennej stwierdzono, że 36,0% ogółu gmin ma dobrą dostępność do szkół ponadgimnazjalnych – przeciętna odległość nie przekracza 5 km. Najlepsza sytuacja jest w województwie śląskim, gdzie omawiany odsetek gmin wynosi 48,5%, a w dalszej kolejności w dolnośląskim z udziałem 40,2%. Należy dodać, że w tych województwach jest stosunkowo największy udział gmin z przeciętną odległością nieprzekraczającą 2 km.

Województwa ze stosunkowo wysokim odsetkiem gmin o niskiej dostępności – co najmniej 15 km – to podlaskie (54,2%) i lubuskie (45,1%) oraz warmińsko-mazurskie, pomorskie, zachodniopomorskie i lubelskie (z udziałem ponad 40%). W 156 gminach w kraju przeciętna odległość wynosi 15 km lub więcej, przy czym większość z nich położona jest w województwie podlaskim.

Na poziomie województw przeciętna odległość do najbliższej szkoły ponadgimnazjalnej wynosi od 3,2 km w śląskim do 5,7 km w świętokrzyskim, przy średniej krajowej 4,5 km.



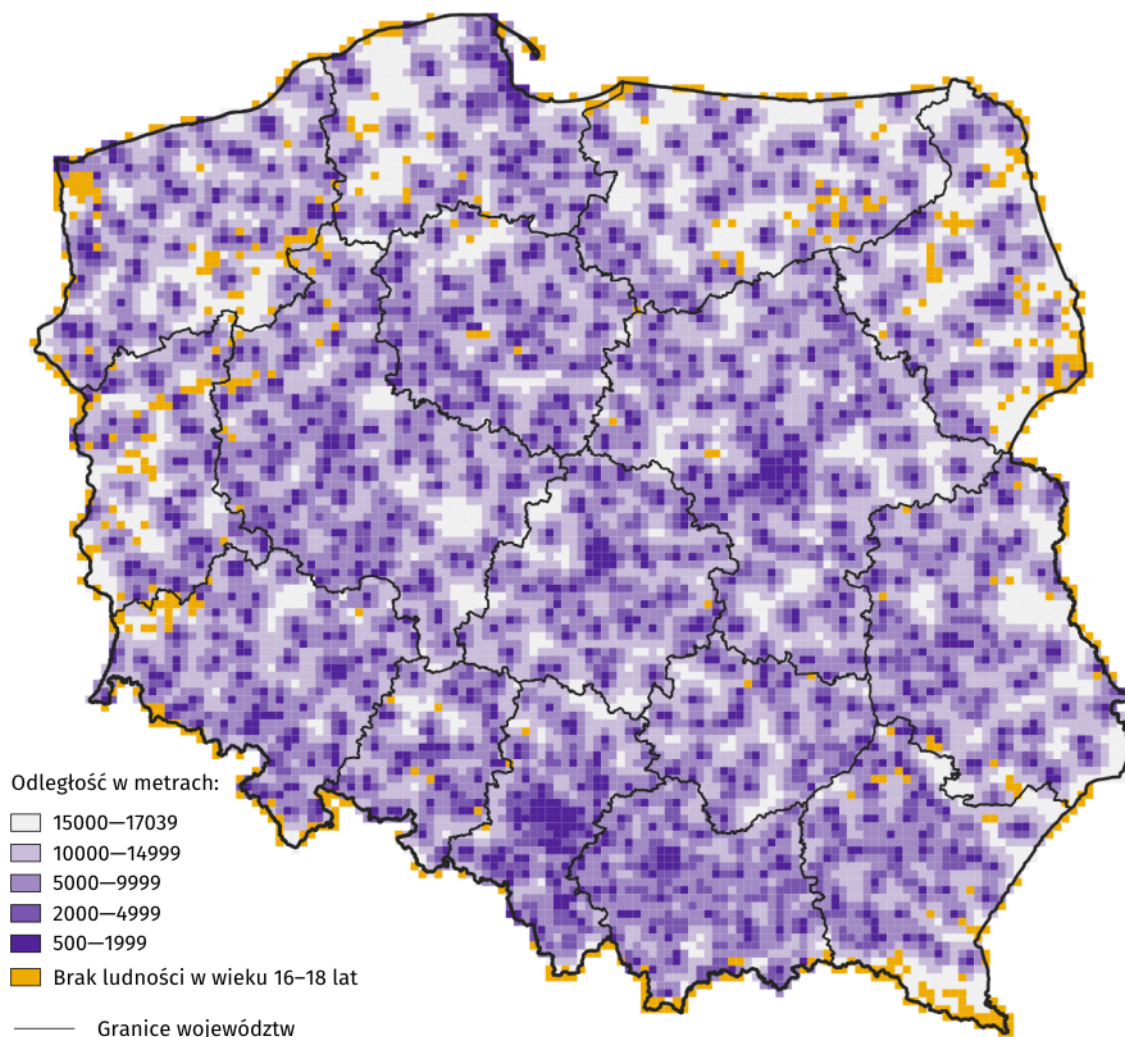
Mapa 15. Wskaźnik dostępności przestrzennej młodzieży w wieku 16–18 lat do najbliższej szkoły ponadgimnazjalnej według gmin w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Mapa w siatce kwadratów o boku 5 km bardziej szczegółowo przedstawia rozkład wskaźnika dostępności przestrzennej do najbliższej szkoły ponadgimnazjalnej. Potwierdza ona wcześniejsze ustalenia, tj. najlepszą dostępnością charakteryzują się duże miasta i ich otoczenie. Zwarte obszary o najwyższej dostępności występują w województwach: pomorskim, lubelskim, wielkopolskim, zachodniopomorskim, warmińsko-mazurskim oraz na południu podkarpackiego.

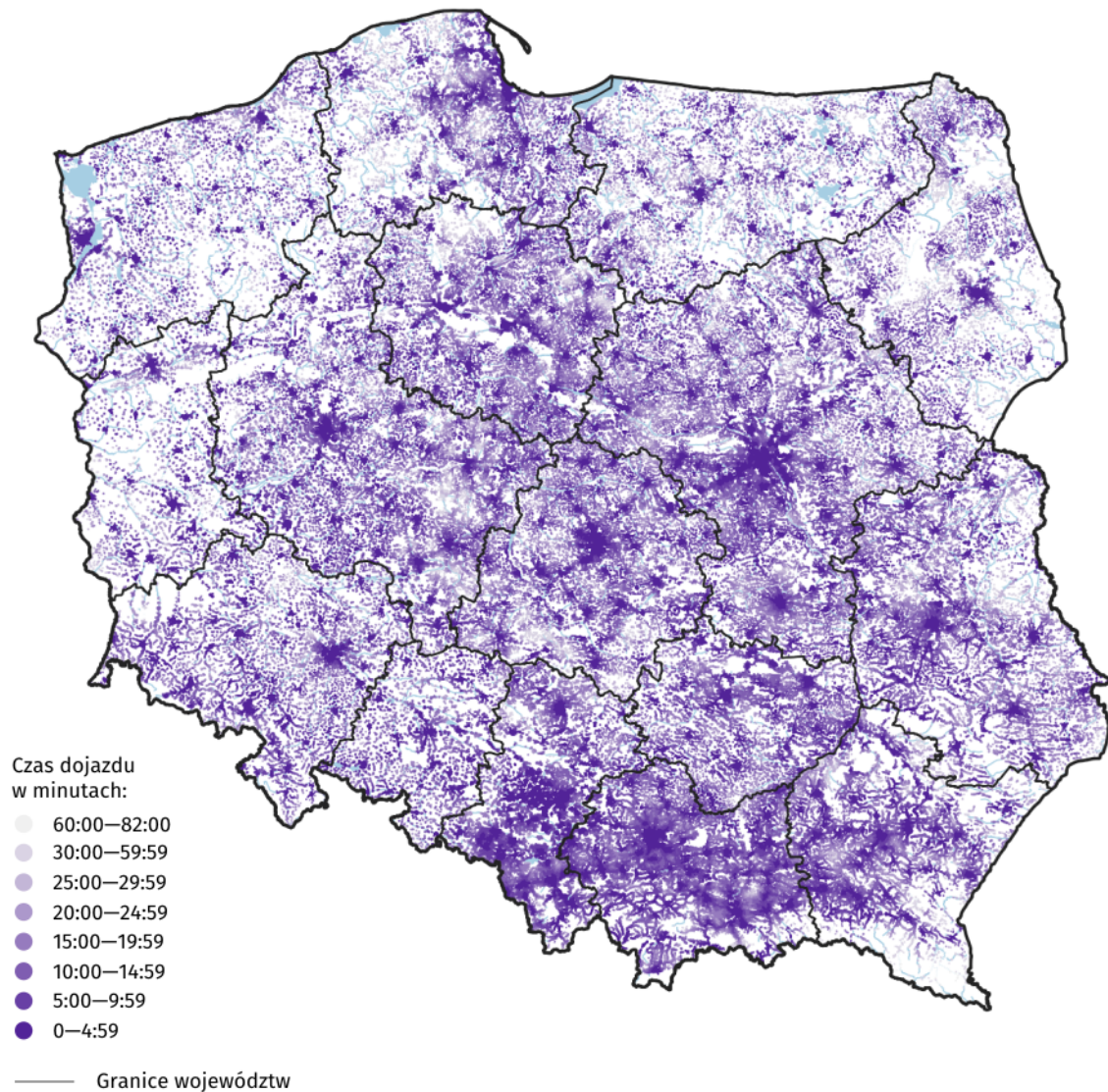
Mapa 16. Wskaźnik dostępności przestrzennej młodzieży w wieku 16–18 lat do najbliższej szkoły ponadgimnazjalnej w siatce 5 x 5 km w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Rozkład dostępności czasowej do najbliższej szkoły ponadgimnazjalnej w znacznej mierze pokrywa się z rozmieszczeniem tych placówek. Lepsza dostępność występuje na południu i w centralnej części kraju, a gorsza na północy i północnym wschodzie oraz na zachodzie. Najlepszą dostępność czasową do najbliższej szkoły ponadgimnazjalnej ma województwo śląskie, gdzie dla 79% dzieci czas dojazdu nie przekracza 10 min, a zaledwie dla 2% wynosi co najmniej 20 min. Najstabszą dostępnością charakteryzują się województwa świętokrzyskie i podkarpackie, w których tylko 62% dzieci ma szkołę w zasięgu do 10 min jazdy samochodem. W kraju najdłuższy czas dojazdu od domu do szkoły wynosi prawie 1,5 godziny.

Mapa 17. Czas dojazdu młodzieży w wieku 16–18 lat z miejsca zamieszkania do najbliższej szkoły ponadgimnazjalnej w 2016 r.

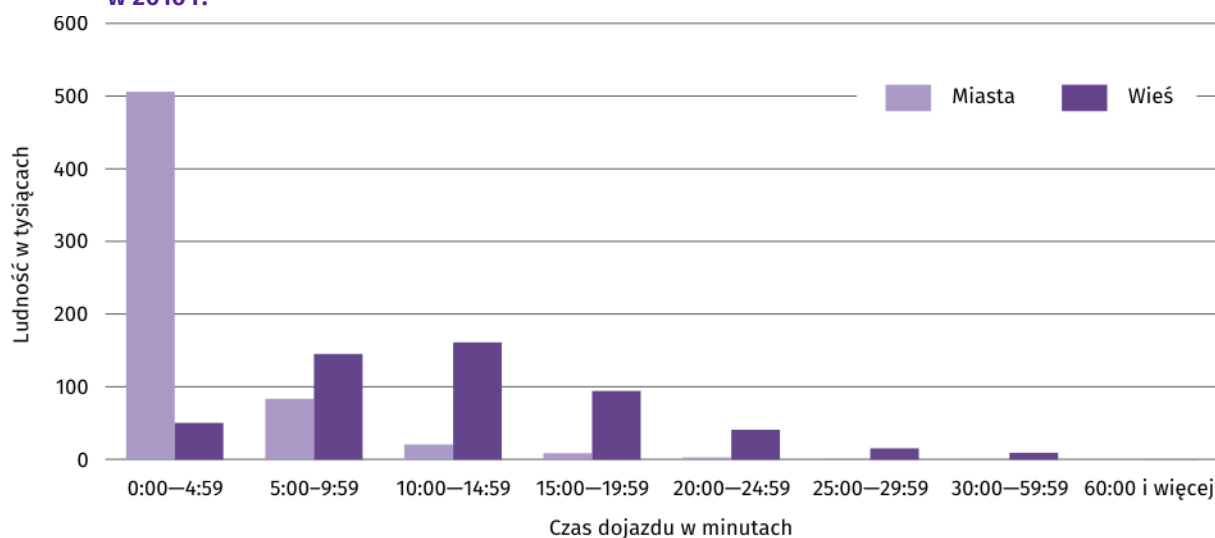


Źródło: opracowanie własne.

W miastach średni czas dojazdu młodzieży do najbliższej szkoły ponadgimnazjalnej wynosi 3:52 min, a na wsi 12:51 min. Blisko 95% dzieci w miastach może dotrzeć do szkoły w czasie krótszym niż 10 min. Na wsi odsetek ten stanowi 37,9%. Prawie 65,8 tys. (12,7%) dzieci wiejskich mieszka w odległości co najmniej 20 min od szkoły, w tym 9,4 tys. (1,8%) w odległości co najmniej 30 min jazdy samochodem.



**Wykres 6. Młodzież w wieku 16–18 lat według czasu dojazdu do najbliższej szkoły ponadgimnazjalnej w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

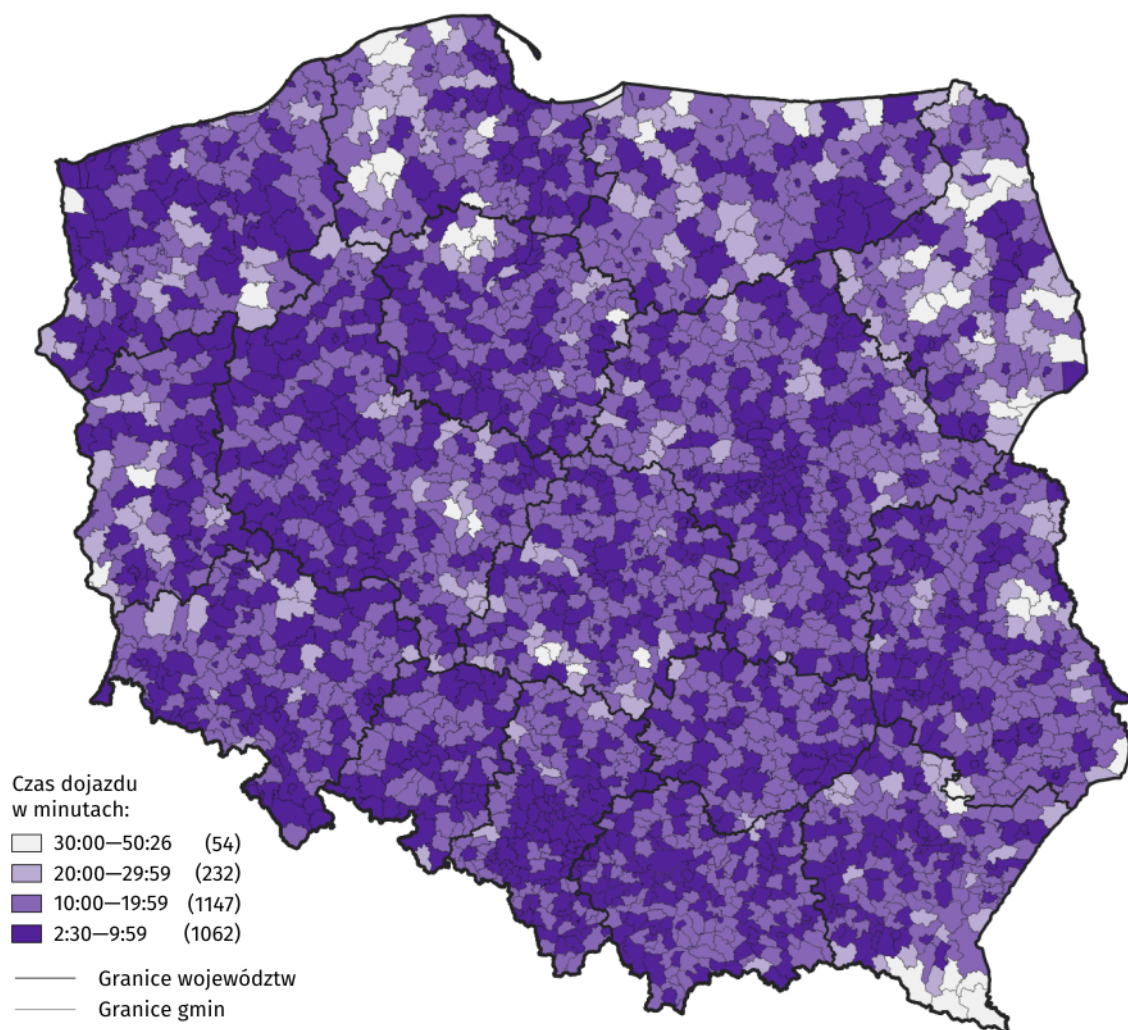
Prawie 43% gmin ma dobrą dostępność czasową do szkół ponadgimnazjalnych – przeciętny czas dojazdu nie przekracza 10 min. Najwyższy odsetek gmin z dobrym dostępem jest w województwie śląskim (55,7%) i opolskim (53,5%).

W 54 gminach w kraju przeciętny czas dojazdu wynosi co najmniej 30 min, przy czym maksymalny czas to ponad 50 min. Znaczny odsetek gmin o czasie dojazdu przekraczającym 30 min występuje w województwie podlaskim (11,9%), a w dalszej kolejności w pomorskim (8,1%).

W układzie województw przeciętny czas dojazdu do najbliższej szkoły ponadgimnazjalnej wynosi od 6:15 min w śląskim do 9:29 min w podkarpackim, przy średniej krajowej 7:57 min.



Mapa 18. Wskaźnik dostępności czasowej młodzieży w wieku 16–18 lat do najbliższej szkoły ponadgimnazjalnej według gmin w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

## 1.2. Bezpieczeństwo

### Safety

### 1.2.1. Jednostki Policji

#### Police units

Rozmieszczenie jednostek Policji nawiązuje do układu sieci osadniczej – gęściejszą siecią charakteryzuje się województwo śląskie i środkowa część mazowieckiego, a stosunkowo rzadszą: warmińsko-mazurskie, podlaskie, lubelskie, lubuskie, świętokrzyskie i zachodniopomorskie.

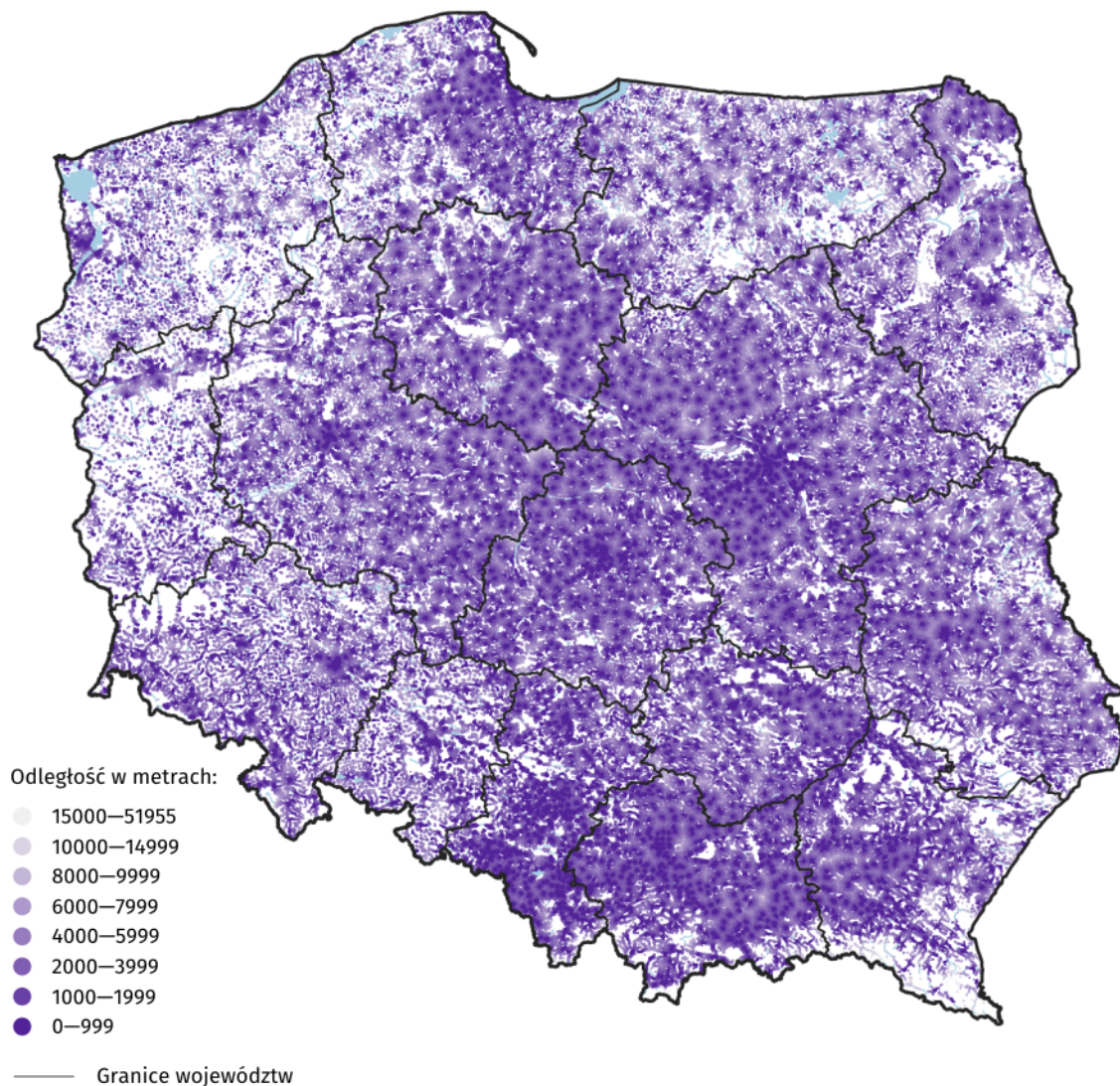
Mapa 19. Rozmieszczenie jednostek Policji w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Przestrzenny rozkład dostępności z miejsca zamieszkania do najbliższej jednostki Policji wyrażony w metrach wynika z rozmieszczenia tych jednostek. W 11 województwach od 31% do 40% ludności mieszka w odległości do 1 km od omawianej usługi. Są to zarówno województwa o gęstej, jak i rzadkiej sieci posterunków, komisariatów i komend Policji. Województwo z największym udziałem osób, które mieszkają w odległości co najmniej 4 km to lubelskie (26,6%), a w odległości co najmniej 8 km to warmińsko-mazurskie (6,0%). Największa odległość od domu do Policji wynosi niemal 52 km.

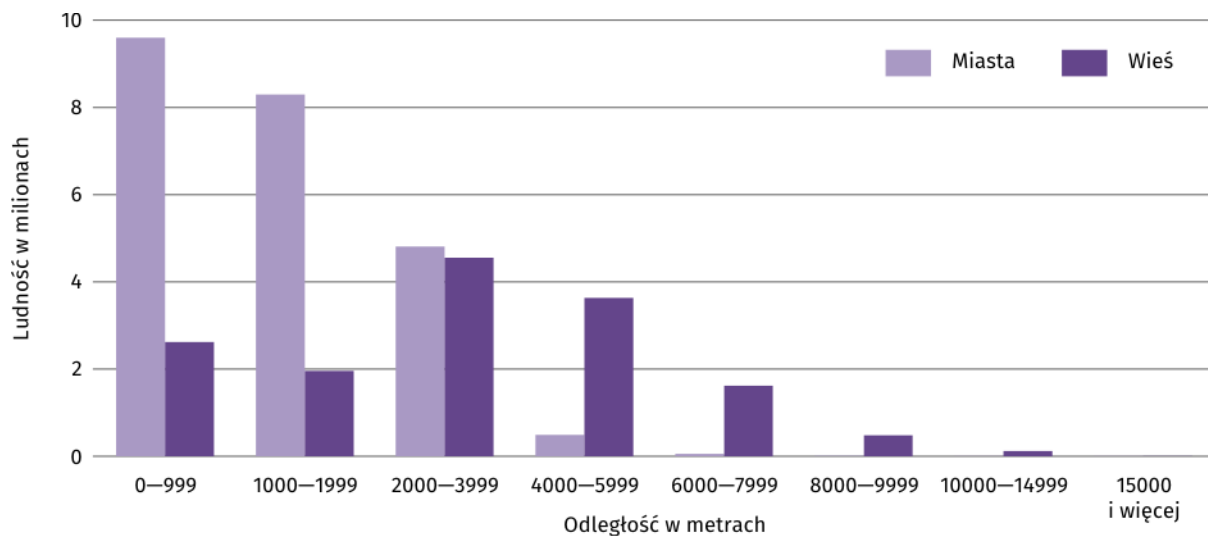
Mapa 20. Odległość z miejsca zamieszkania ludności do najbliższej jednostki Policji w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Ludność miejska ma znacznie lepszą dostępność do jednostek Policji niż mieszkańcy wsi. W miastach średnia odległość do Policji wynosi 1,5 km, podczas gdy na wsi 3,6 km. Większość mieszkańców miast (77%) mieszka w odległości do 2 km od Policji; na wsi niespełna 31%.

**Wykres 7. Ludność według odległości do najbliższej jednostki Policji w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

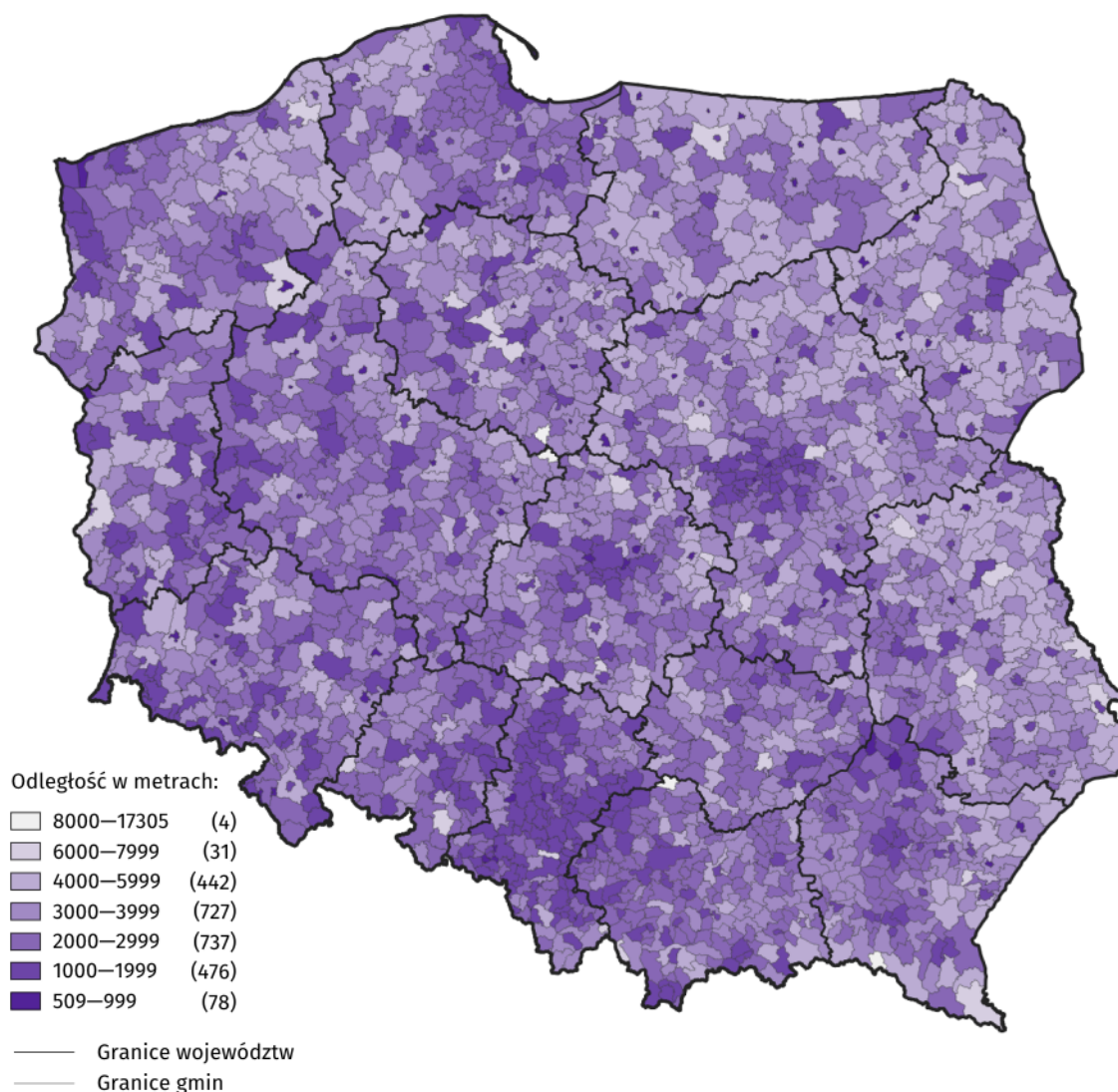
Na podstawie wskaźnika dostępności przestrzennej stwierdzono, że 22,2% ogółu gmin ma dobrą dostępność do Policji – przeciętna odległość nie przekracza 2 km. Najlepsza sytuacja jest w województwie śląskim, gdzie omawiany odsetek wynosi 53,3%, a w dalszej kolejności w dolnośląskim – 33,1%. Z kolei gorsza sytuacja jest w lubelskim i świętokrzyskim, w których omawiany udział gmin nie przekracza 12%. Województwami ze znacznym udziałem gmin o wskaźniku dostępności 4 km lub więcej są: podlaskie (42%), warmińsko-mazurskie (41%) i lubelskie (35%).

W 4 gminach w kraju przeciętna odległość wynosi co najmniej 8 km; po jednej gminie w województwach: podkarpackim (17,3 km), wielkopolskim (10,6 km), małopolskim (8,8 km) i kujawsko-pomorskim (8,5 km).

Na poziomie województw przeciętna odległość do najbliższej jednostki Policji wynosi od 1,7 km w śląskim do 2,8 km w lubelskim, przy średniej krajowej 2,3 km.



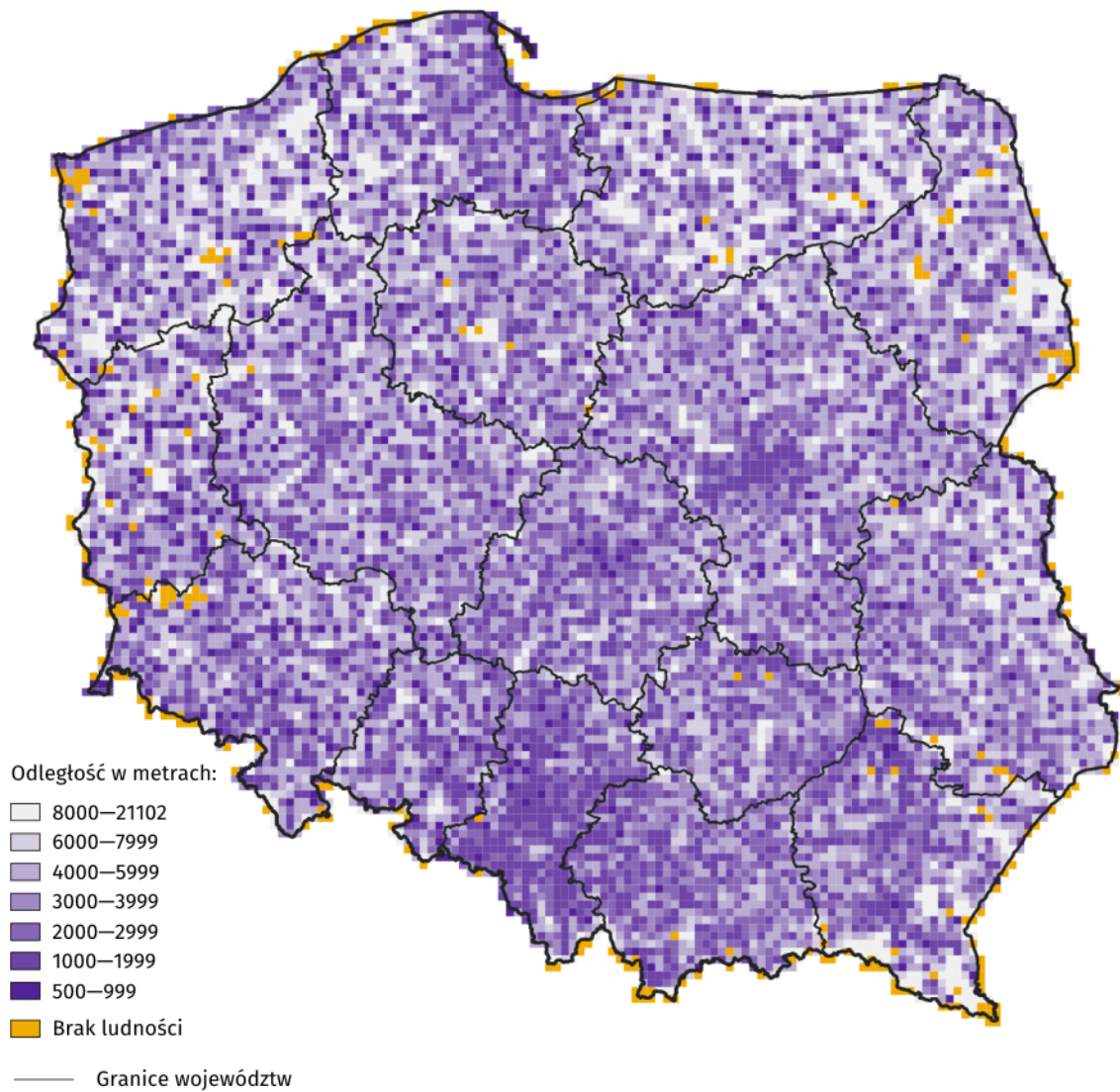
Mapa 21. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do najbliższej jednostki Policji według gmin w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Bardziej szczegółowy rozkład wskaźnika dostępności przestrzennej do najbliższej jednostki Policji przedstawia mapa w siatce kwadratów o boku długości 5 km. Na jej podstawie można stwierdzić, że najlepszą dostępnością charakteryzują się tereny południowej i centralnej Polski, a nieco gorszą obszary północno-wschodnie i północno-zachodnie. Zwarte obszary o gorszej dostępności występują w województwach: warmińsko-mazurskim, zachodniopomorskim, podlaskim oraz na zachodzie pomorskiego i na południu podkarpackiego.

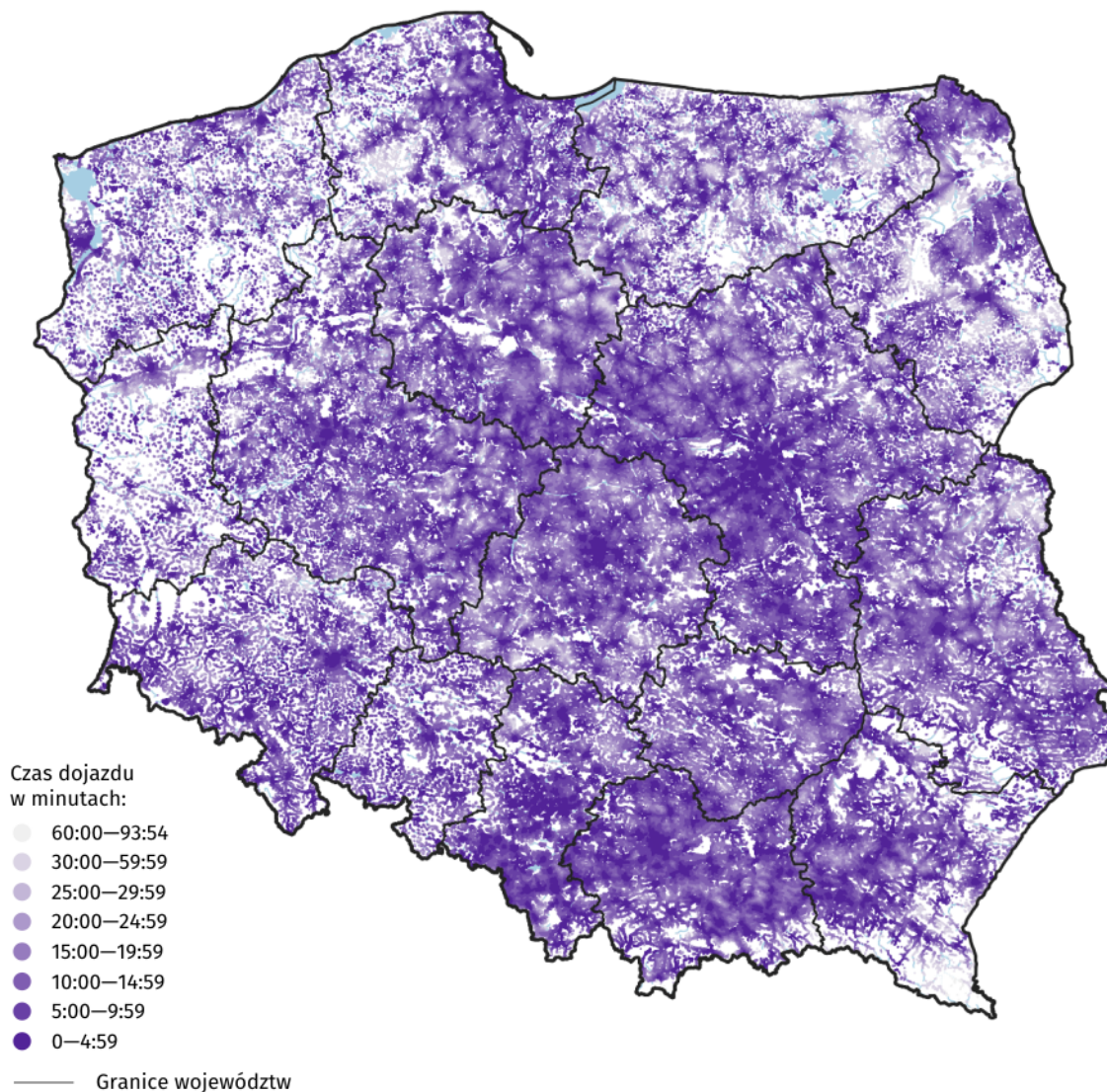
Mapa 22. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do najbliższej jednostki Policji w siatce 5 x 5 km w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Rozkład dostępności czasowej do najbliższej jednostki Policji w znacznej mierze pokrywa się z rozmieszczeniem tych jednostek. Prawie 45% mieszkańców Polski znajduje się w zasięgu do 5 min jazdy samochodem, a kolejne 29% w zasięgu 5–10 min. Najlepszą dostępność czasową do najbliższej jednostki Policji mają województwa: pomorskie, zachodniopomorskie, śląskie i dolnośląskie, gdzie 51–53% osób mieszka w odległości do 5 min. W gorszej sytuacji są mieszkańcy województwa warmińsko-mazurskiego i podlaskiego, w których 10% osób ma Policję w zasięgu co najmniej 20 min. W województwach tych dla ponad 2% ogółu ludności dojazd do tej usługi zajmuje ponad 30 min. W kraju najdłuższy czas dojazdu do posterunku Policji wynosi ponad 1,5 godziny.

**Mapa 23. Czas dojazdu ludności z miejsca zamieszkania do najbliższej jednostki Policji w 2016 r.**

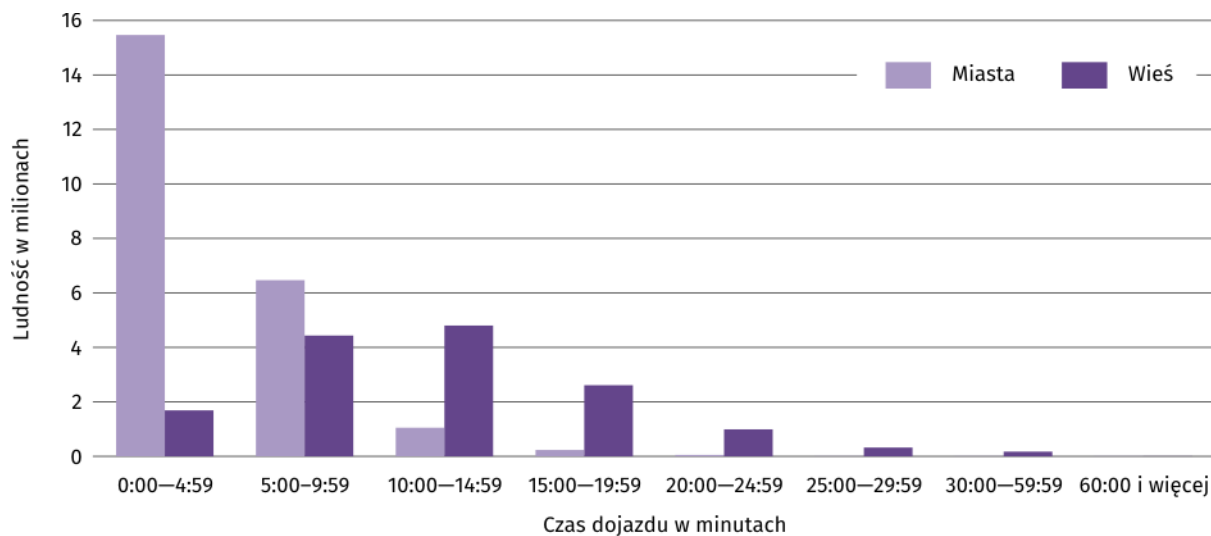


Źródło: opracowanie własne.

W miastach średni czas dojazdu do najbliższej jednostki Policji wynosi 4:33 min, a na wsi 12:07. Ponad 94% ogółu ludności miast mieszka w zasięgu do 10 min, w tym ponad 66% w zasięgu do 5 min; na wsi odsetki te stanowią odpowiednio 40,8% i 11,2%. Prawie 171 tys. (1,1%) ludności wiejskiej mieszka w odległości co najmniej 30 min od tego rodzaju usługi.



**Wykres 8. Ludność według czasu dojazdu do najbliższej jednostki Policji w 2016 r.**



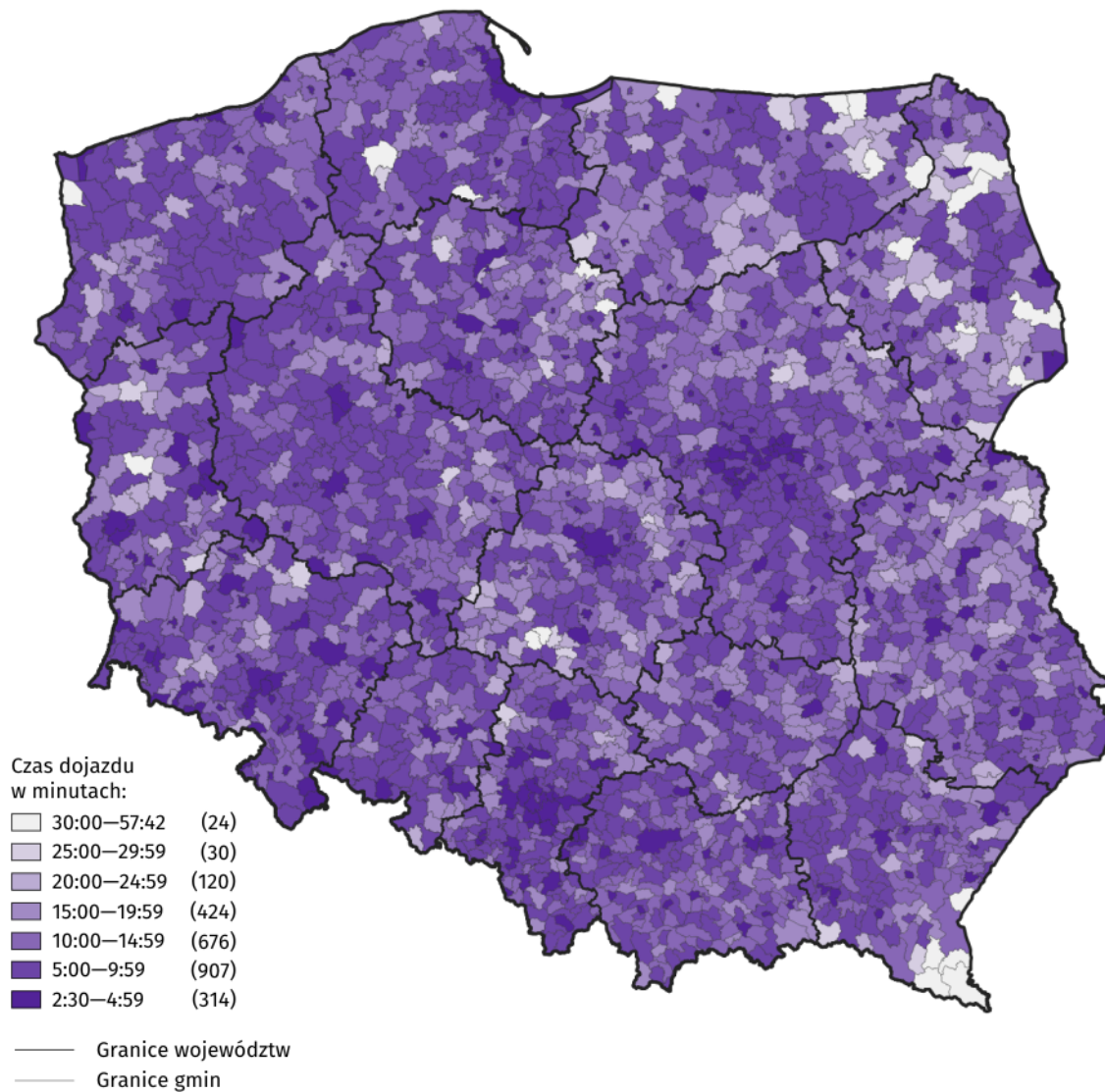
Źródło: opracowanie własne.

Prawie 49% gmin ma dobrą dostępność czasową do Policji – przeciętny czas dojazdu nie przekracza 10 min, przy czym najwyższy odsetek gmin z dobrym dostępem jest w województwie pomorskim (61,8%), dolnośląskim (60,9%) i śląskim (60,5%). Należy dodać, że we wszystkich gminach województwa małopolskiego, opolskiego i świętokrzyskiego średni czas dojazdu wynosi do 25 min. Najwyższy odsetek gmin z czasem dojazdu co najmniej 25 min występuje w województwie podlaskim (11,0%).

W układzie województw przeciętny czas dojazdu do jednostki Policji wynosi od 6:09 min w śląskim do 9:03 min w świętokrzyskim, przy średniej krajowej 7:31 min.



Mapa 24. Wskaźnik dostępności czasowej ludności do najbliższej jednostki Policji według gmin w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

### 1.2.2. Jednostki straży pożarnej

*Fire brigade stations*

Rozmieszczenie jednostek straży pożarnej jest dość równomierne, przy czym nieco gęściejszą siecią charakteryzują się województwa południowej i centralnej Polski: śląskie, małopolskie, świętokrzyskie i łódzkie. Stosunkowo najmniej jednostek jest w województwie warmińsko-mazurskim i zachodniopomorskim.

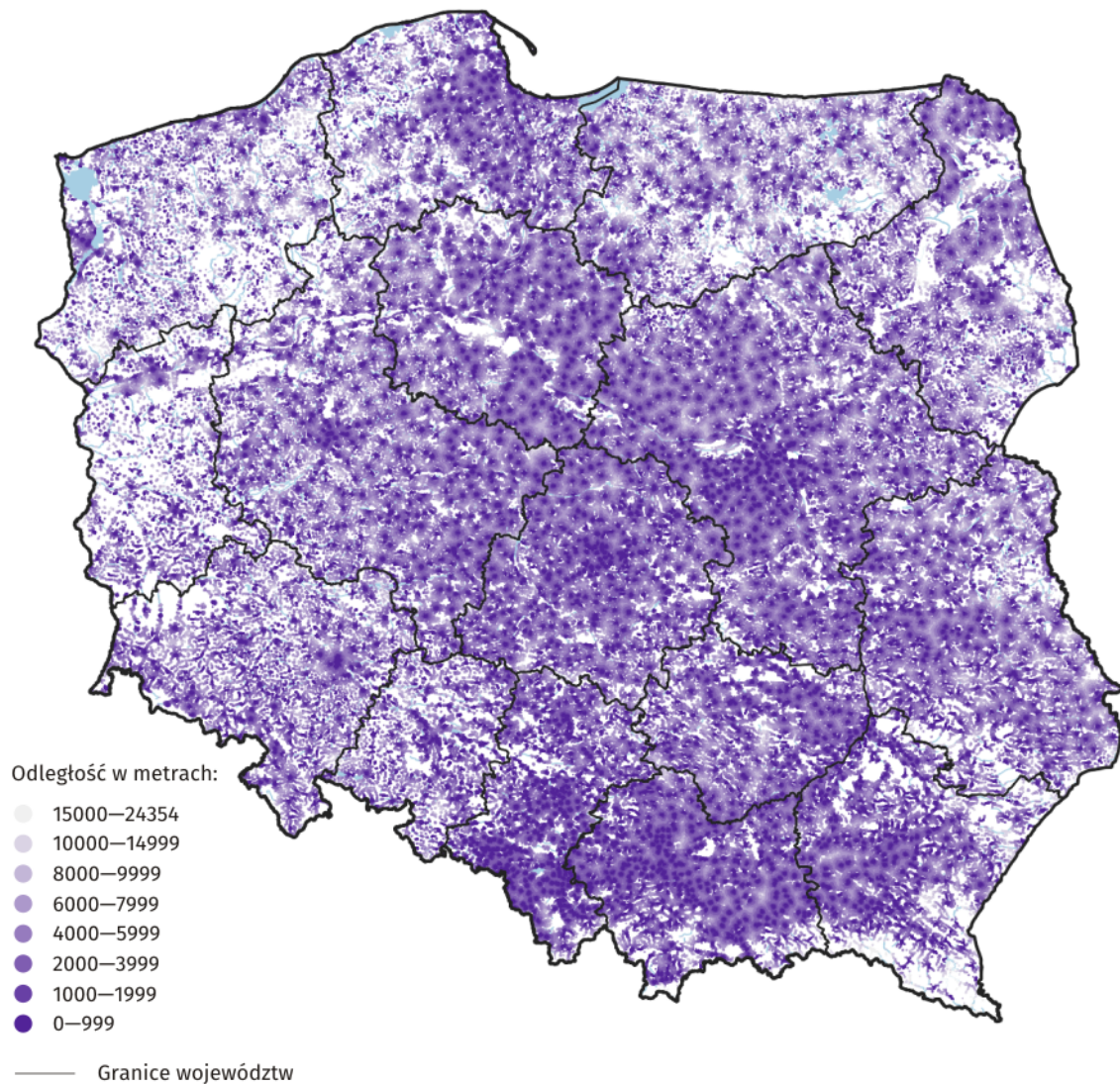
**Mapa 25. Rozmieszczenie jednostek straży pożarnej w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

Przestrzenny rozkład dostępności z miejsca zamieszkania do najbliższej jednostki straży pożarnej wynika z rozmieszczenia tych jednostek. Najlepszą dostępnością charakteryzują się województwa lubuskie, łódzkie i dolnośląskie – w odległości do 2 km od straży mieszka tu 50–54% ogółu ludności. Ponadto województwami z dobrą dostępnością są: śląskie, mazowieckie i małopolskie, gdzie w odległości do 4 km od straży mieszka 82–90% osób. Dla województwa lubelskiego odsetki te są najniższe i wynoszą odpowiednio 36,2% i 68,3%. Województwa ze znacznym udziałem osób, które mieszkają w odległości 8 km lub więcej to: warmińsko-mazurskie (6,2%) i zachodniopomorskie (5,4%). Największa odległość od domu do straży pożarnej przekracza 24 km.

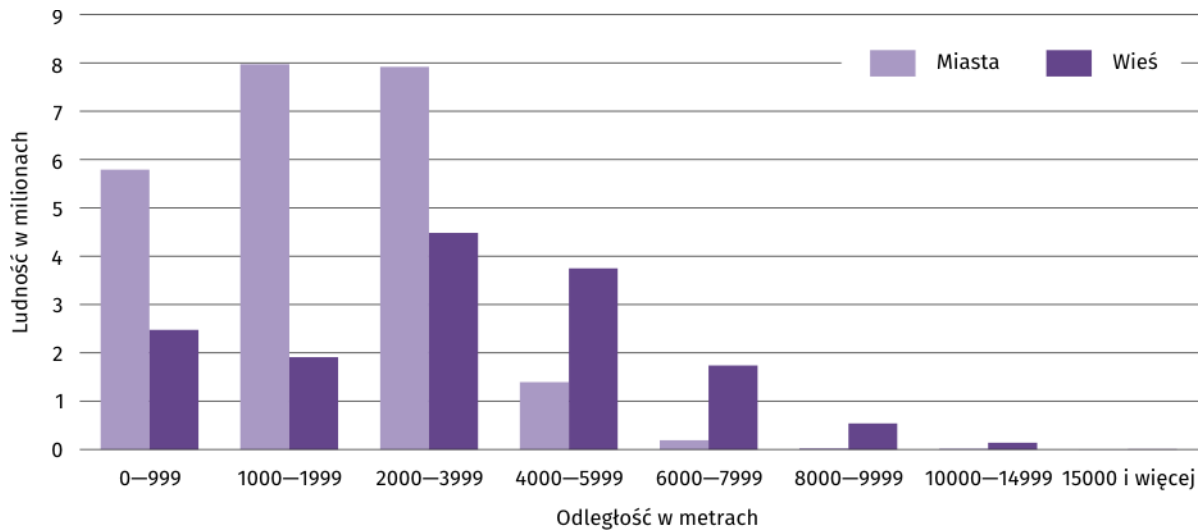
Mapa 26. Odległość z miejsca zamieszkania ludności do najbliższej jednostki straży pożarnej w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Ludność mieszkająca w miastach ma znacznie lepszą dostępność do jednostek ochrony przeciwpożarowej niż mieszkańcy wsi. W miastach średnia odległość do straży pożarnej wynosi 1,9 km, podczas gdy na wsi 3,6 km. Niemal wszyscy mieszkańcy miast (93%) mieszkają w odległości do 4 km od straży pożarnej; na wsi 59%.

**Wykres 9. Ludność według odległości do najbliższej jednostki straży pożarnej w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

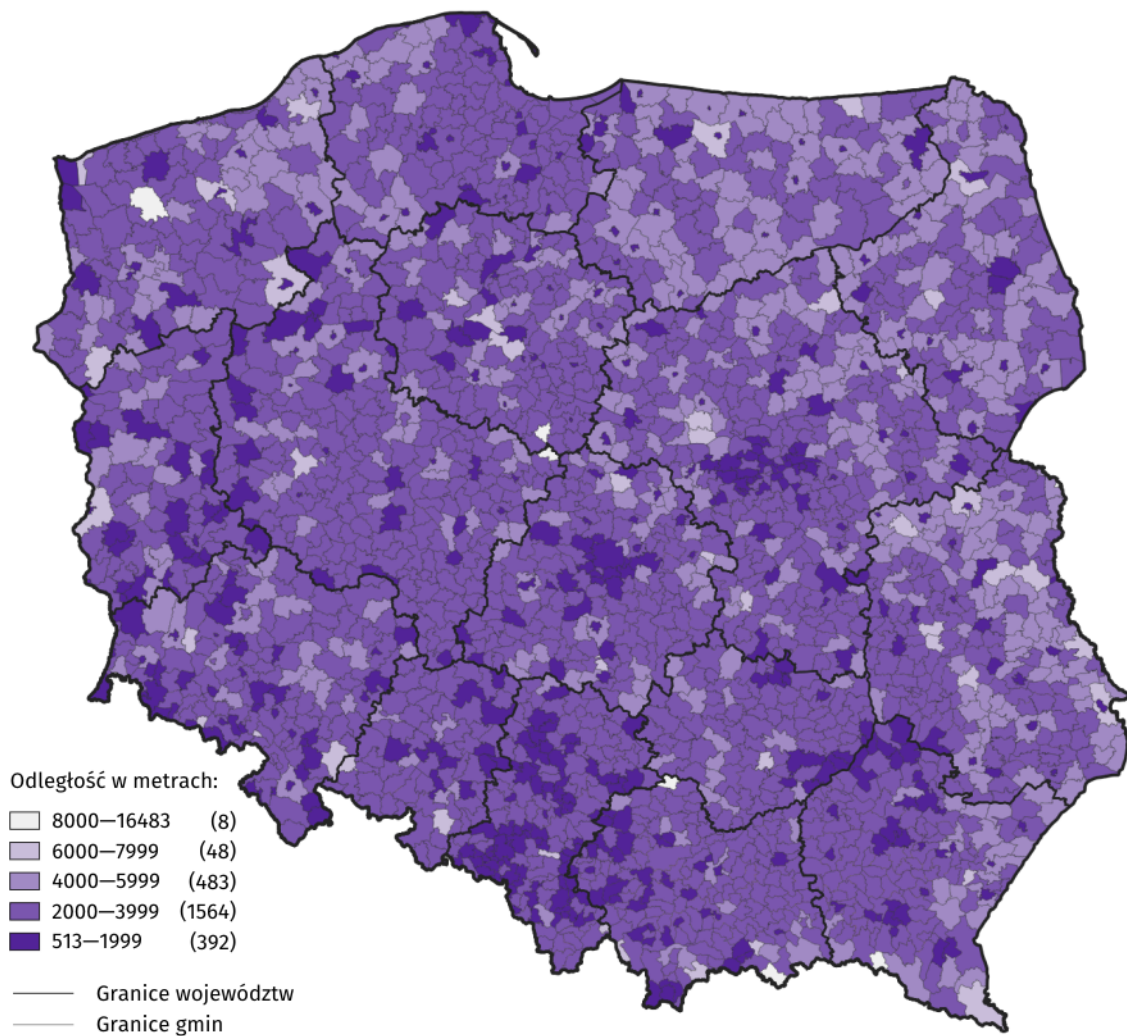
Na podstawie wskaźnika dostępności przestrzennej można stwierdzić, że 78,4% ogółu gmin ma dobrą dostępność do straży pożarnej – przeciętna odległość nie przekracza 4 km. Najlepsza sytuacja jest w województwie śląskim, gdzie omawiany odsetek gmin wynosi 97,6%, w tym 40,1% gmin ma przeciętną odległość nieprzekraczającą 2 km.

W 8 gminach w kraju przeciętna odległość wynosi 8 km lub więcej, przy czym w jednej gminie województwa podkarpackiego – 16,5 km i jednej gminie województwa wielkopolskiego – 10,6 km.

Na poziomie województw przeciętna odległość do najbliższej jednostki straży pożarnej wynosi od 2,3 km w śląskim do 3,3 km w lubelskim, przy średniej krajowej 2,7 km.



Mapa 27. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do najbliższej jednostki straży pożarnej według gmin w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie bardziej szczegółowej mapy (w siatce kwadratów o boku długości 5 km) można stwierdzić, że najlepszą dostępnością charakteryzują się obszary południowej i centralnej Polski, a nieco gorszą obszary północno-wschodnie i północno-zachodnie. Zwarte obszary o gorszej dostępności występują w województwach: warmińsko-mazurskim, zachodniopomorskim, pomorskim, podlaskim oraz na południu podkarpackiego.

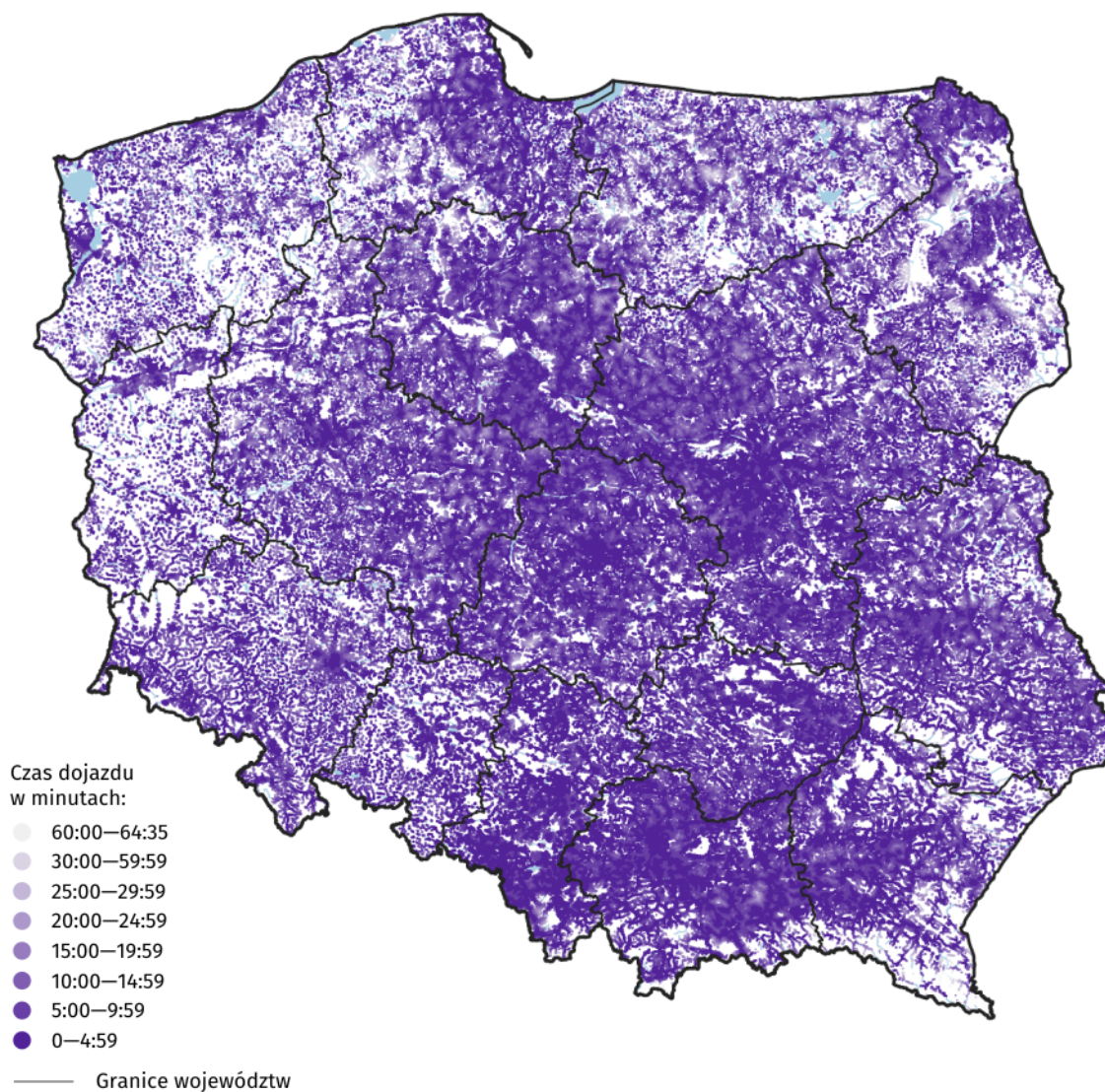
Mapa 28. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do najbliższej jednostki straży pożarnej w siatce 5 x 5 km w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Prawie wszyscy mieszkańcy kraju (90,2%) znajdują się w zasięgu do 10 min jazdy samochodem. Lepsza dostępność czasowa występuje na południu i w centralnej części kraju, a nieco gorsza na północy i północnym wschodzie oraz na zachodzie. Najlepszą dostępność do najbliższej jednostki straży pożarnej ma województwo śląskie, gdzie dla 96% osób czas dojazdu nie przekracza 10 min, a dla kolejnych 3,7% wynosi 10–15 min. W gorszej sytuacji są mieszkańcy województwa warmińsko-mazurskiego i podlaskiego, w których 82–84% osób ma straż w zasięgu do 10 min. W województwach tych ponad 6% ogółu ludności mieszka w zasięgu ponad 15 min od straży. W kraju najdłuższy czas dojazdu straży pożarnej wynosi ponad 1 godzinę.

Mapa 29. Czas dojazdu najbliższej jednostki straży pożarnej do miejsca zamieszkania ludności<sup>a</sup> w 2016 r.

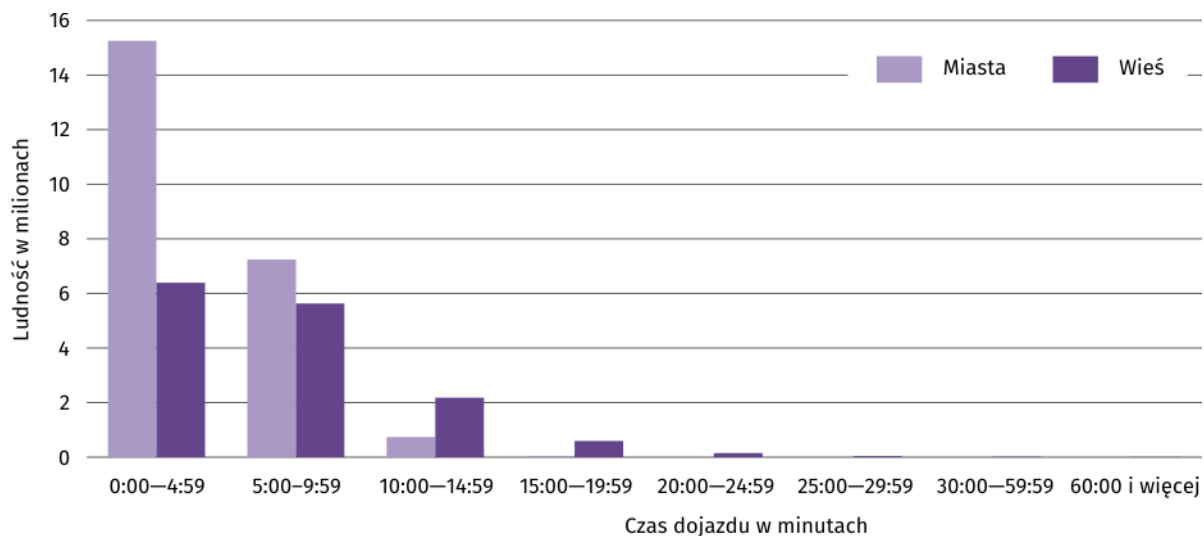


<sup>a</sup> Pomiaru dokonano dla samochodu osobowego niebędącego pojazdem uprzywilejowanym; patrz pkt 4.10.3.  
Źródło: opracowanie własne.

W miastach średni czas dojazdu od najbliższej jednostki straży pożarnej wynosi 4:24 min, a na wsi 6:44. Ponad 65% ogółu ludności miast mieszka w zasięgu do 5 min; na wsi odsetek ten stanowi 42,6%. Ponad 203 tys. ludności wiejskiej mieszka w odległości co najmniej 20 min od tego rodzaju usługi, w tym niemal 15 tys. w odległości co najmniej 30 min.



**Wykres 10. Ludność według czasu dojazdu od najbliższej jednostki straży pożarnej w 2016 r.**



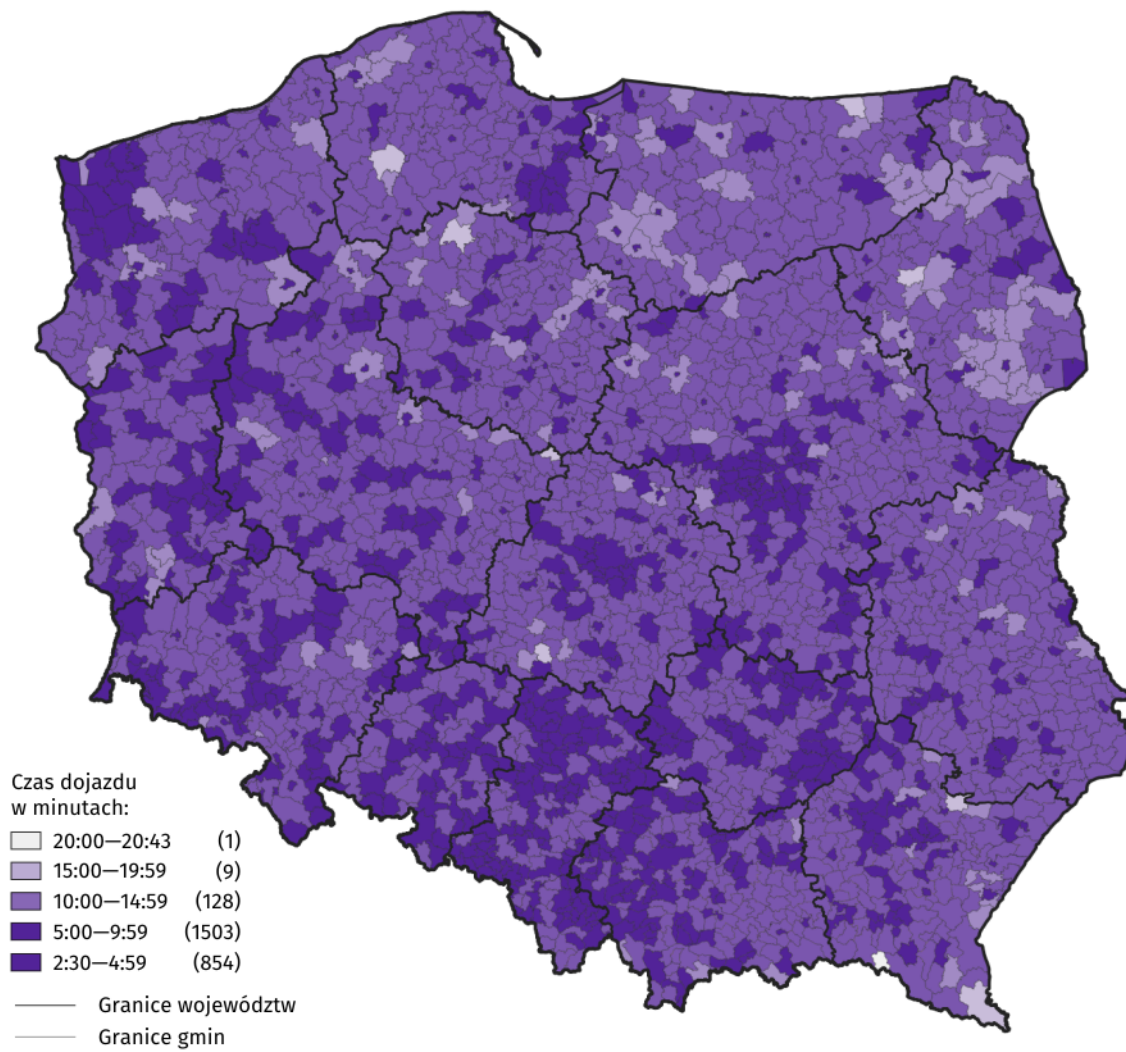
Źródło: opracowanie własne.

Ponad 34% gmin ma dobrą dostępność czasową do straży pożarnej – przeciętny czas dojazdu nie przekracza 5 min, przy czym najwyższy odsetek gmin z dobrym dostępem jest w województwie śląskim (69,5%). Należy dodać, że we wszystkich gminach województwa śląskiego, opolskiego i świętokrzyskiego średni czas dojazdu wynosi do 10 min.

Najniższy odsetek gmin z czasem dojazdu do 10 min występuje w województwach podlaskim (79,7%) i warmińsko-mazurskim (81,0%). Gmina o najgorszym wskaźniku dostępności przestrzennej (w województwie podkarpackim) ma również najgorszy wskaźnik dostępności czasowej – 20:43 min.

W układzie województw przeciętny czas dojazdu straży pożarnej wynosi od 4:43 min w łódzkim do 6:15 min w podlaskim, przy średniej krajowej 5:19 min.

Mapa 30. Wskaźnik dostępności czasowej najbliższej jednostki straży pożarnej do ludności według gmin w 2016 r.



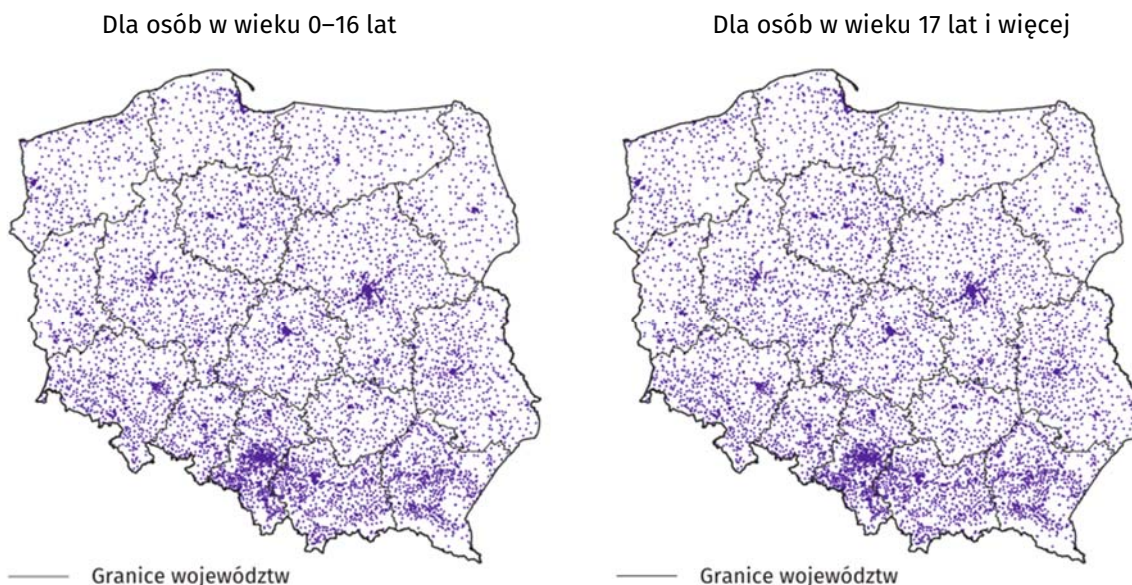
Źródło: opracowanie własne.

## 1.3. Kultura Culture

### 1.3.1. Biblioteki Libraries

Badaniem dostępności do bibliotek objęto jedynie biblioteki publiczne. Ich rozmieszczenie wynika z sieci osadniczej; można zauważyć skupiska w największych miastach Polski i ich najbliższym otoczeniu. Najgęściejszą siecią tego typu placówek charakteryzują się województwa południowe – przede wszystkim śląskie, a następnie małopolskie, podkarpackie i opolskie. Stosunkowo najrzadsza sieć jest na północy kraju, tj. w województwie warmińsko-mazurskim, pomorskim i zachodniopomorskim oraz na wschodzie – w podlaskim i na zachodzie – w lubuskim.

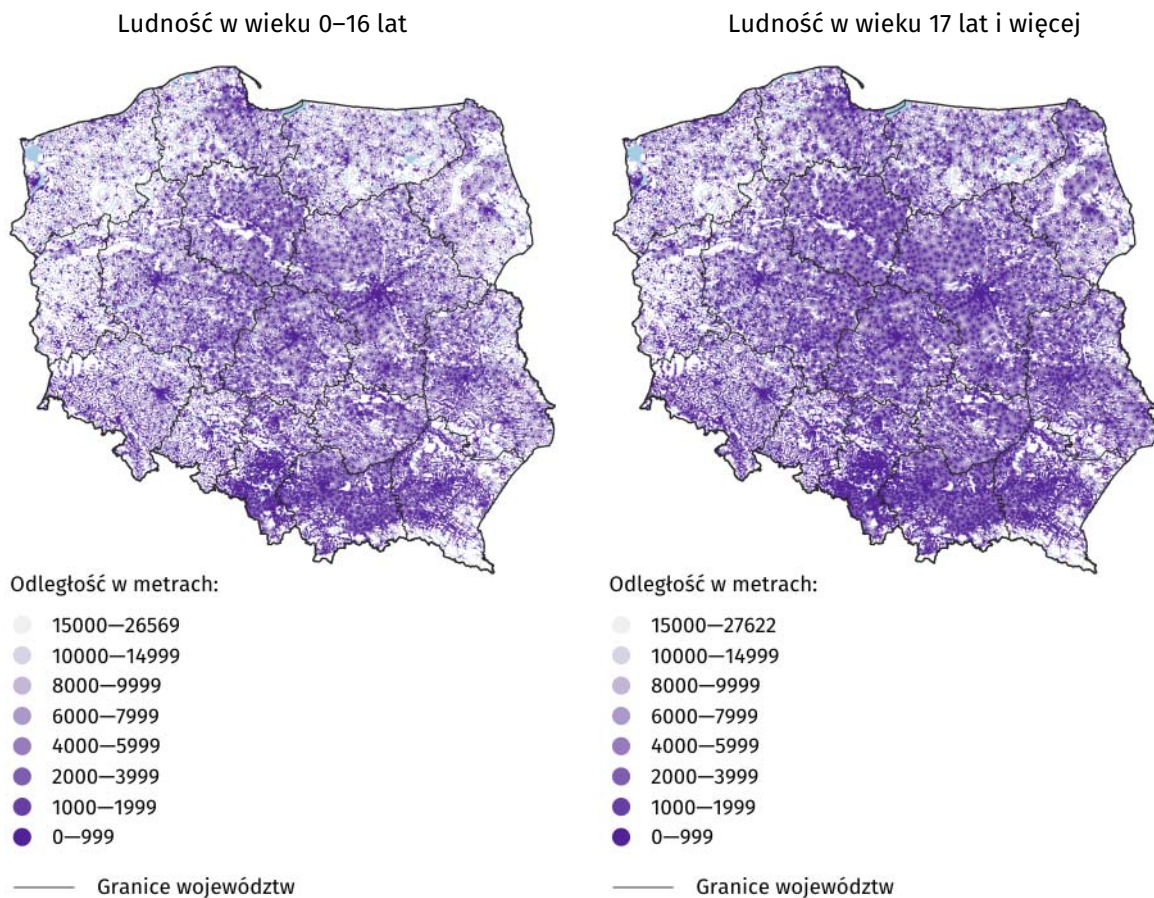
#### Mapa 31. Rozmieszczenie bibliotek w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Przestrzenny rozkład dostępności z miejsca zamieszkania do najbliższej biblioteki wyrażony w jednostce odległości częściowo wynika z rozmieszczenia tych placówek. Województwo o stosunkowo najgęściejszej sieci bibliotek (śląskie) charakteryzuje się najlepszą dostępnością – w odległości do 2 km od biblioteki mieszka tu 85% dzieci w wieku do 16 lat i 87% osób w wieku 17 lat i więcej. Najstabsza dostępność jest w województwie świętokrzyskim – odsetki te wynoszą odpowiednio 54% i 58%. Dla obu zbiorowości w województwie warmińsko-mazurskim i podlaskim stwierdzono stosunkowo duży udział ludności, która do najbliższej biblioteki ma co najmniej 8 km – od 3,6% do 4,5%.

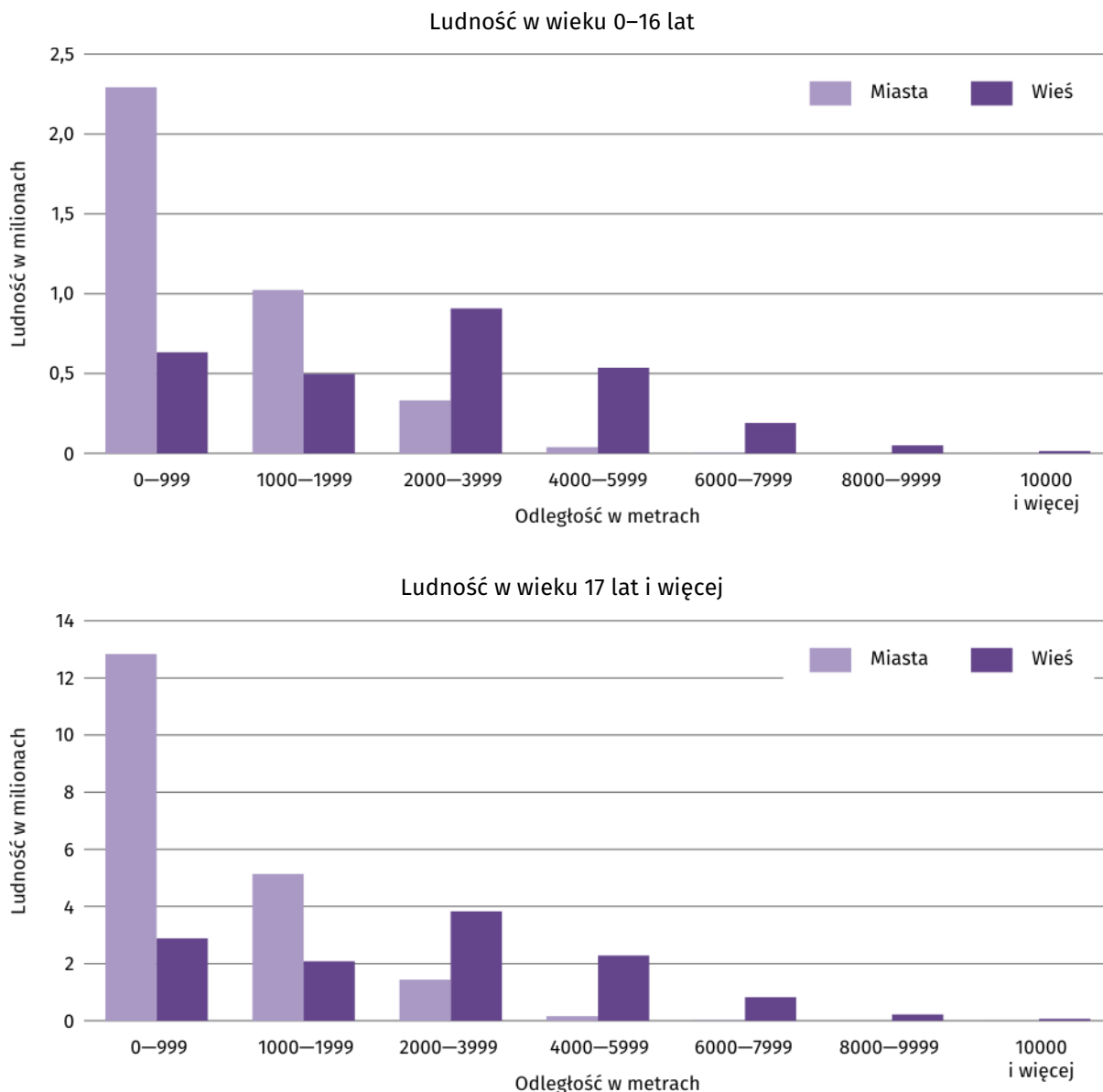
### Mapa 32. Odległość z miejsca zamieszkania ludności do najbliższej biblioteki w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Zarówno dzieci, jak i dorośli mieszkający w miastach mają znacznie lepszą dostępność do placówek bibliotecznych niż mieszkający na wsi. W miastach średnia odległość do tej usługi wynosi około 1 km (dla obu zbiorowości), podczas gdy na wsi około 3 km. Ponad 60% osób w miastach ma do biblioteki mniej niż 1 km; 62% dzieci i 66% dorosłych. Na wsi odsetki te stanowią odpowiednio 22,4% i 23,7%. Co czwarty mieszkaniec wsi ma do biblioteki co najmniej 4 km.

**Wykres 11. Ludność według odległości do najbliższej biblioteki w 2016 r.**



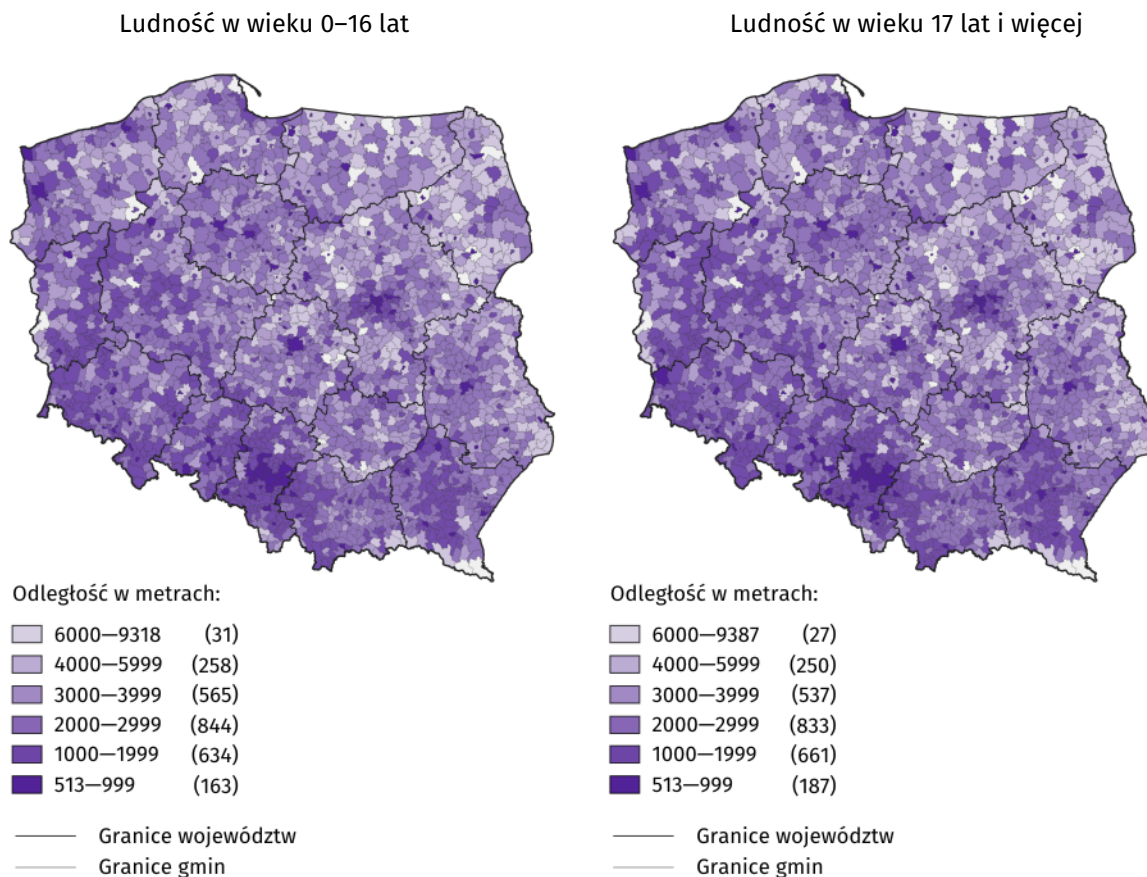
Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie wyznaczonego dla gmin wskaźnika dostępności przestrzennej można stwierdzić, że dobry dostęp do placówek bibliotecznych (nieprzekraczający 2 km) w przypadku osób w wieku do 16 lat ma 32% ogółu gmin, a w przypadku osób starszych – 34% gmin. Najlepsza pod tym względem sytuacja jest w województwie śląskim, gdzie omawiane odsetki gmin wynoszą około 74%. Z kolei gorsza sytuacja jest w podlaskim, w którym dla dzieci dostępność przekraczającą 4 km ma 41,5% gmin, a dla osób starszych – 39,8% gmin.

Przeciętna odległość w kraju do najbliższej placówki bibliotecznej wynosi 1,9 km dla dzieci, a dla osób starszych 1,7 km. Stosunkowo najbliżej ma ludność w województwie śląskim, a najdalej w podlaskim, świętokrzyskim i warmińsko-mazurskim.



**Mapa 33. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do najbliższej biblioteki według gmin w 2016 r.**

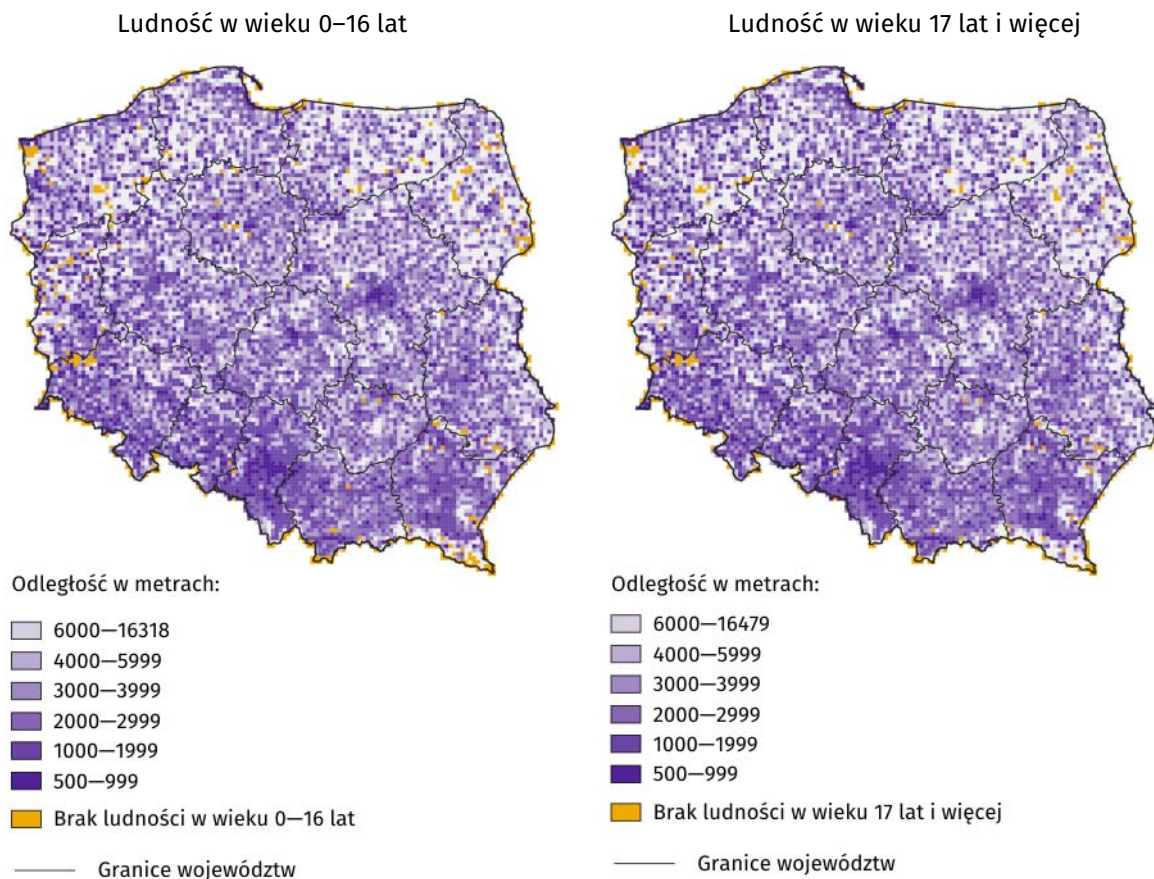


Źródło: opracowanie własne.

Bardziej szczegółowy rozkład wskaźnika dostępności przestrzennej do najbliższej biblioteki publicznej przedstawia mapa w siatce kwadratów o boku długości 5 km. Potwierdza ona wcześniejsze ustalenia, tj. najlepszą dostępnością charakteryzują się obszary na południu kraju oraz duże aglomeracje miejskie w jego centrum, a niską dostępnością – obszary północno-wschodnie.



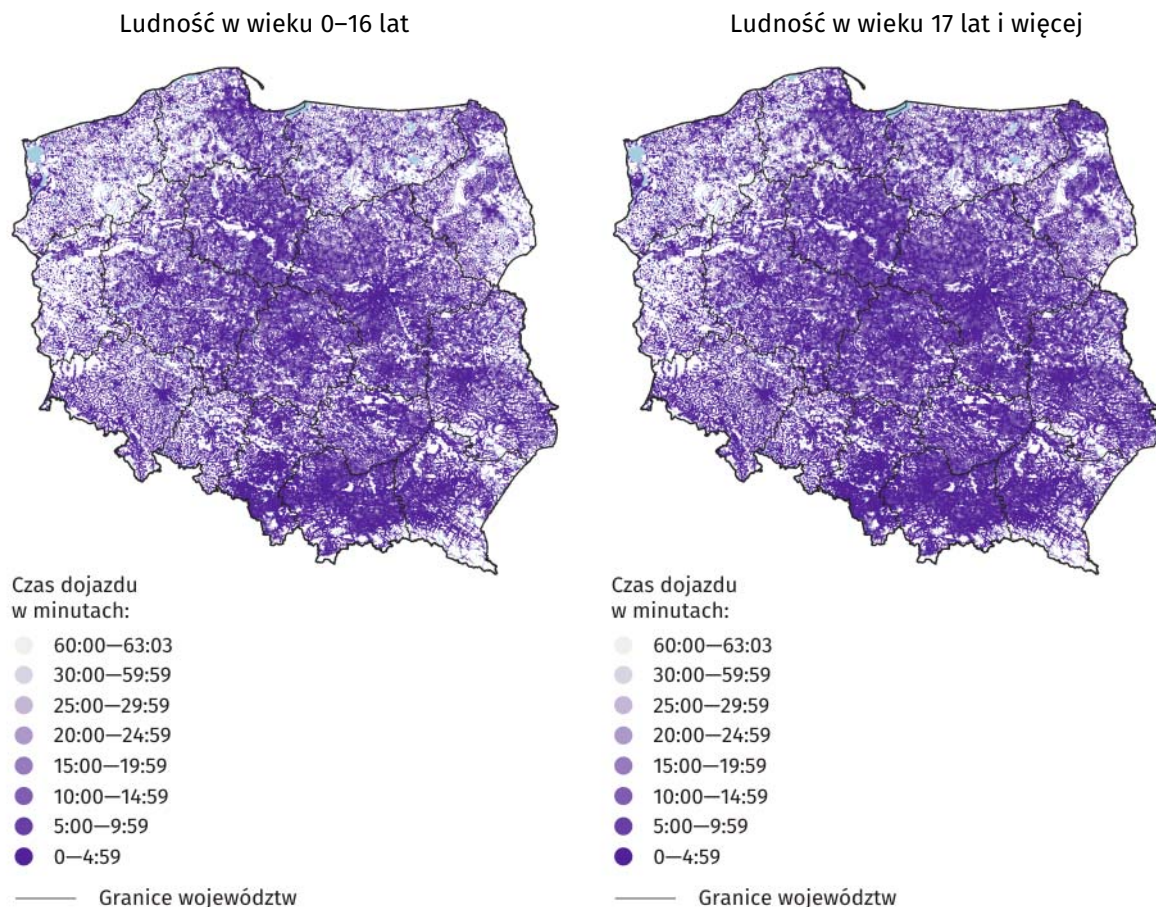
**Mapa 34. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do najbliższej biblioteki w siatce 5 x 5 km w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

Rozkład dostępności czasowej do najbliższej biblioteki w znacznej mierze pokrywa się z rozmieszczeniem tych placówek. Lepsza dostępność występuje na południu kraju oraz w centrum, a gorsza na północnym wschodzie oraz na zachodzie. Najlepszą dostępność czasową do tych placówek mają województwa śląskie, opolskie i dolnośląskie gdzie dla 80–89% ogółu ludności czas dojazdu nie przekracza 5 min. Największy odsetek osób, które mają placówkę świadczącą tego typu usługę w zasięgu co najmniej 15 min jazdy samochodem, występuje w warmińsko-mazurskim i podlaskim (5-6%). Najdłuższy czas dojazdu od domu do biblioteki wynosi nieco ponad godzinę.

### Mapa 35. Czas dojazdu ludności z miejsca zamieszkania do najbliższej biblioteki w 2016 r.

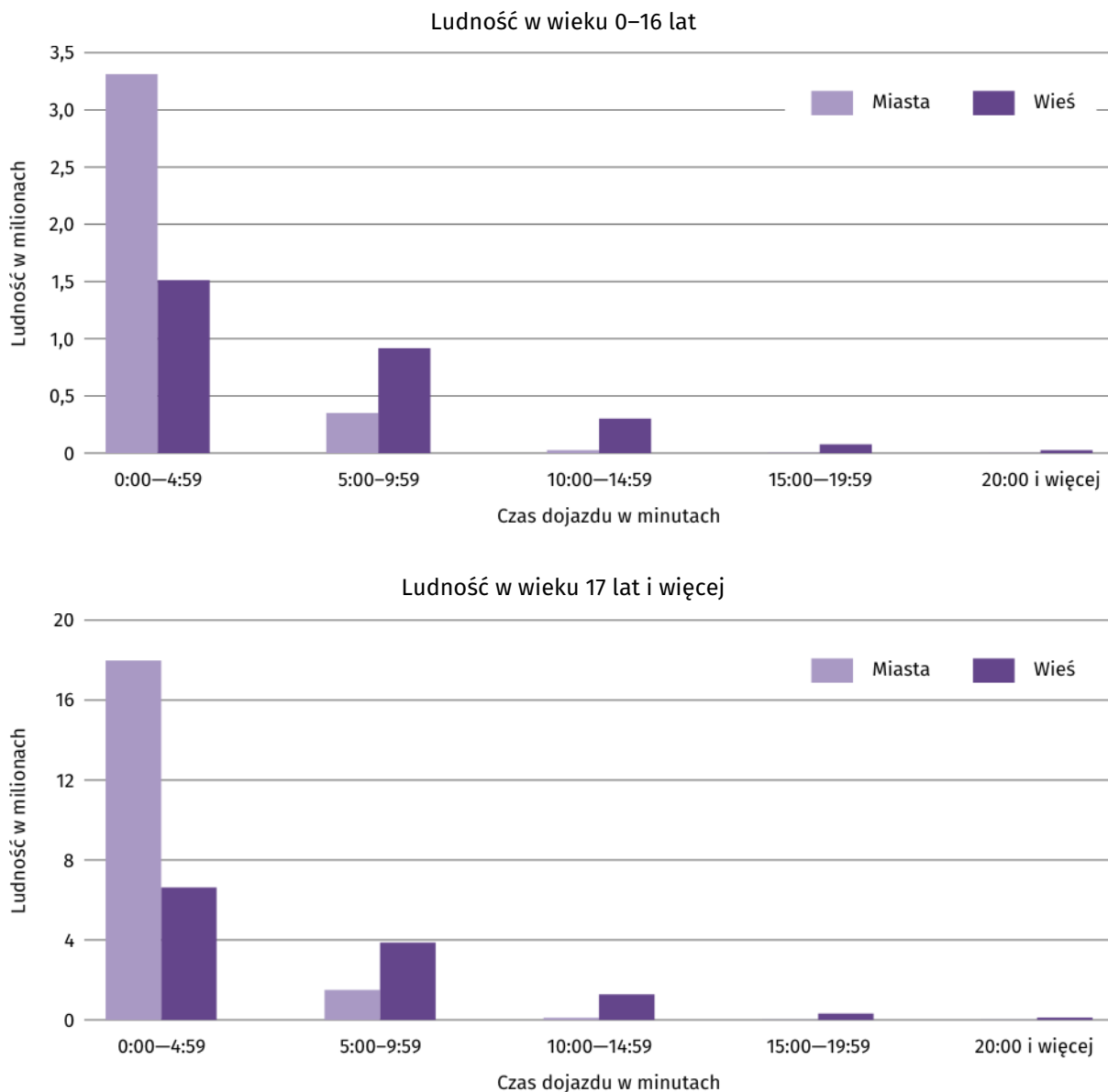


Źródło: opracowanie własne.

W miastach średni czas dojazdu dzieci do najbliższej placówki bibliotecznej wynosi 3:03 min, a na wsi 5:47. Blisko 90% dzieci w miastach może dotrzeć do biblioteki w czasie krótszym niż 5 min; na wsi odsetek ten wynosi 53%. Ponad 100 tys. (3,5%) dzieci wiejskich mieszka w odległości co najmniej 15 min od biblioteki.

Osoby w wieku 17 lat i więcej do najbliższej biblioteki mają średnio w miastach 2:56 min, a na wsi 5:43 min. Około 92% ludności miejskiej i ponad 54% ludności wiejskiej w tym wieku może dotrzeć do biblioteki w czasie krótszym niż 5 min.

**Wykres 12. Ludność według czasu dojazdu do najbliższej biblioteki w 2016 r.**



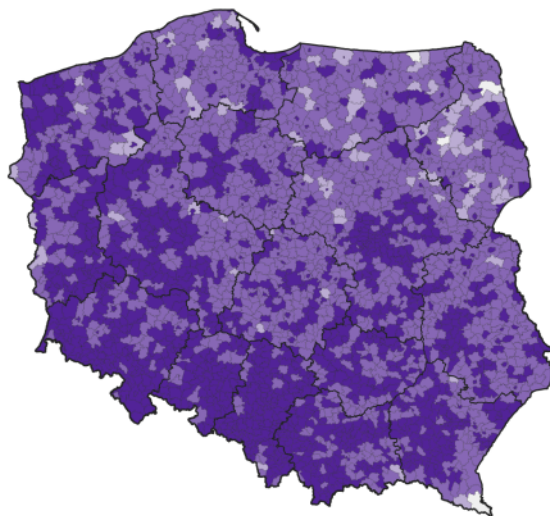
Źródło: opracowanie własne.

Niemal we wszystkich gminach województwa śląskiego (90,4%) dojazd do biblioteki nie zajmuje więcej niż 5 min. Wysoki odsetek gmin z dobrą dostępnością dotyczy również województwa opolskiego i dolnośląskiego (79–85%). W kraju przeciętny czas dojazdu do najbliższej biblioteki wynosi 4:14 min dla dzieci i 4:00 min dla osób starszych. Najkrótszy średni czas dojazdu jest w województwie śląskim, a najdłuższy w podlaskim.

**Mapa 36. Wskaźnik dostępności czasowej ludności do najbliższej biblioteki według gmin w 2016 r.**

Ludność w wieku 0–16 lat

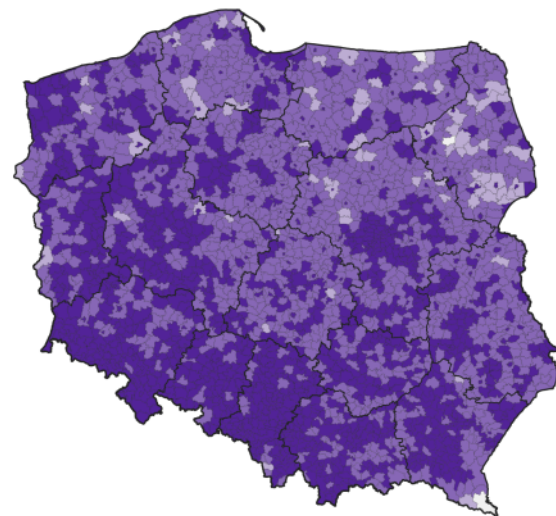
Ludność w wieku 17 lat i więcej



Czas dojazdu  
w minutach:

15:00–18:07	(4)
10:00–14:59	(77)
5:00–9:59	(1126)
2:30–4:59	(1288)

— Granice województw  
— Granice gmin



Czas dojazdu  
w minutach:

15:00–19:22	(3)
10:00–14:59	(74)
5:00–9:59	(1097)
2:30–4:59	(1321)

— Granice województw  
— Granice gmin

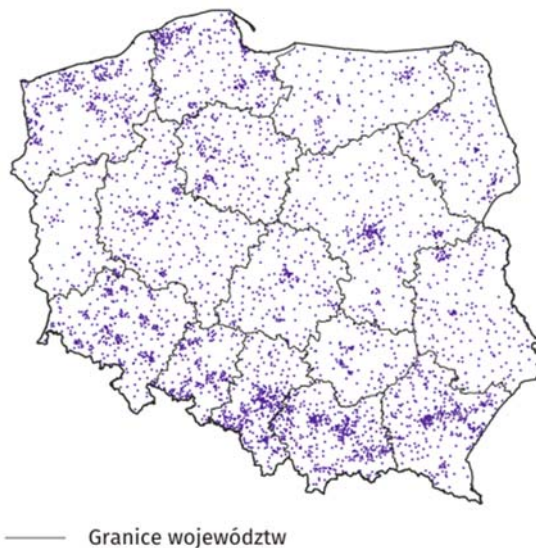
Źródło: opracowanie własne.

### 1.3.2. Domy kultury

*Cultural establishments*

Domy kultury rozmieszczone są dość rzadko, chociaż w miarę równomiernie, przy czym nieco gęściejszą siecią charakteryzują się wszystkie województwa południowej Polski, a także pomorskie i zachodniopomorskie. Stosunkowo najmniej tego typu instytucji jest w województwie lubuskim.

**Mapa 37. Rozmieszczenie domów kultury w 2016 r.**

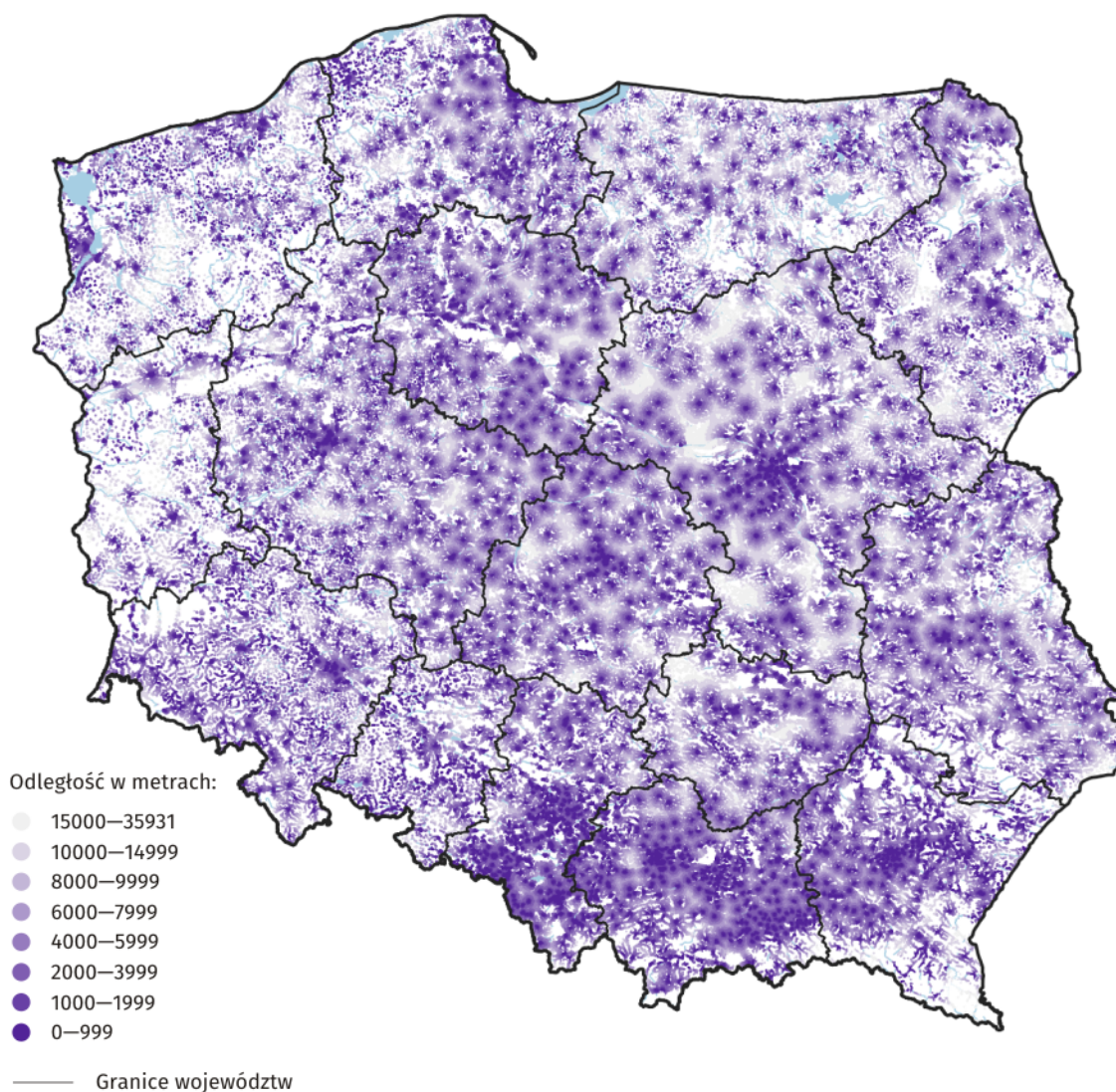


Źródło: opracowanie własne.

Przestrenny rozkład dostępności z miejsca zamieszkania do najbliższego domu kultury wynika z rozmieszczenia tych instytucji. W 13 województwach ponad połowa ludności mieszka w zasięgu do 2 km od domu kultury. Najwyższy odsetek ludności (58–60%) z dobrą dostępnością występuje w województwach: śląskim, zachodniopomorskim i dolnośląskim. Województwa ze znacznym udziałem osób (12–16%), które mieszkają w odległości 8 km lub więcej to: świętokrzyskie, lubelskie, warmińsko-mazurskie, lubuskie i mazowieckie. Największa odległość od miejsca zamieszkania do domu kultury wynosi niemal 36 km.



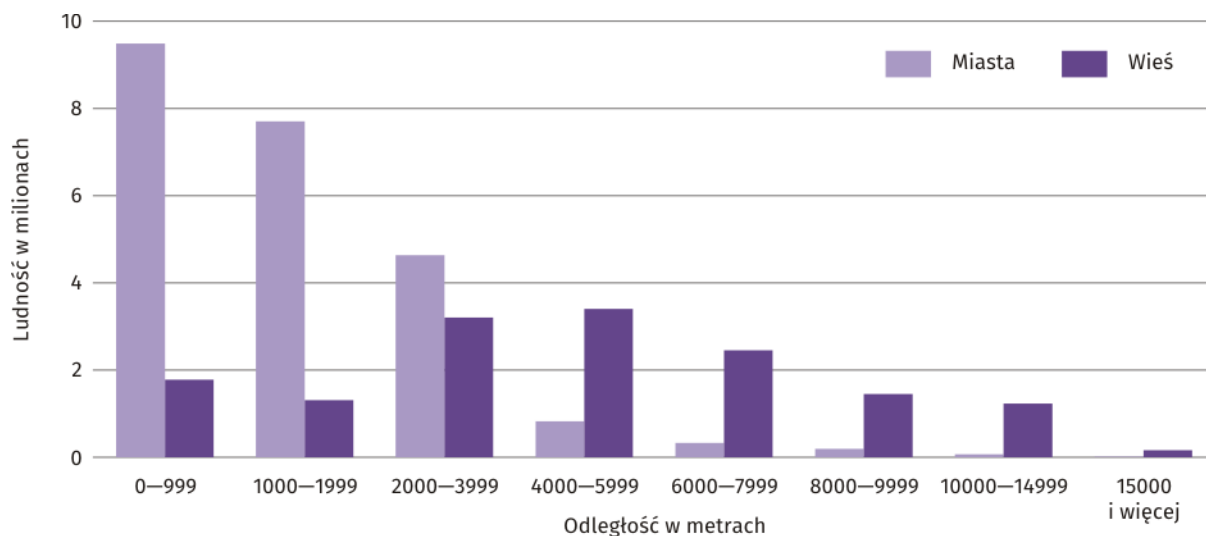
Mapa 38. Odległość z miejsca zamieszkania ludności do najbliższego domu kultury w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Ludność mieszkająca na wsi ma znacznie dalej do domu kultury niż ludność miejska. Średnia odległość na wsi wynosi 5,2 km, podczas gdy w miastach 1,7 km. Niemal wszyscy mieszkańcy miast (94%) mieszkają w odległości do 4 km od domu kultury; na wsi 42%. Co piąty mieszkaniec wsi ma do najbliższego domu kultury co najmniej 8 km.

**Wykres 13. Ludność według odległości do najbliższego domu kultury w 2016 r.**



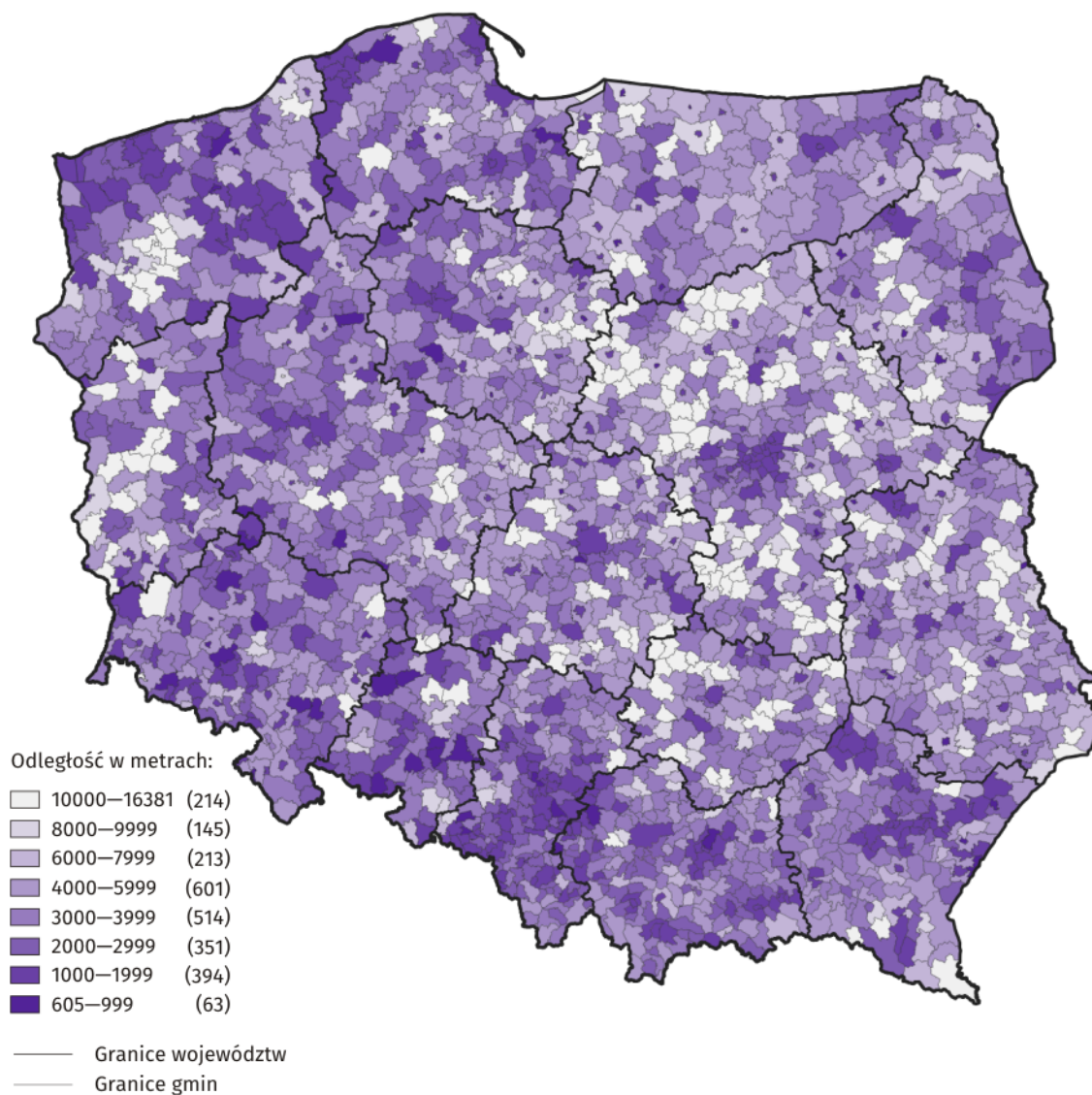
Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie wskaźnika dostępności przestrzennej można stwierdzić, że 53,0% ogółu gmin ma dobrą dostępność do domów kultury – przeciętna odległość nie przekracza 4 km. Najlepsza sytuacja jest w województwie śląskim, gdzie omawiany odsetek gmin wynosi 81,4%, przy czym 34,1% gmin ma przeciętną odległość nieprzekraczającą 2 km.

W 214 gminach w kraju przeciętna odległość wynosi 10 km lub więcej. Najwięcej z nich położonych jest w mazowieckim (72); gminy te stanowią 1/5 ogółu w tym województwie.

Średnia odległość w kraju do najbliższego domu kultury wynosi 3,1 km; od 2,4 km w województwie śląskim do 4,1 km w świętokrzyskim.

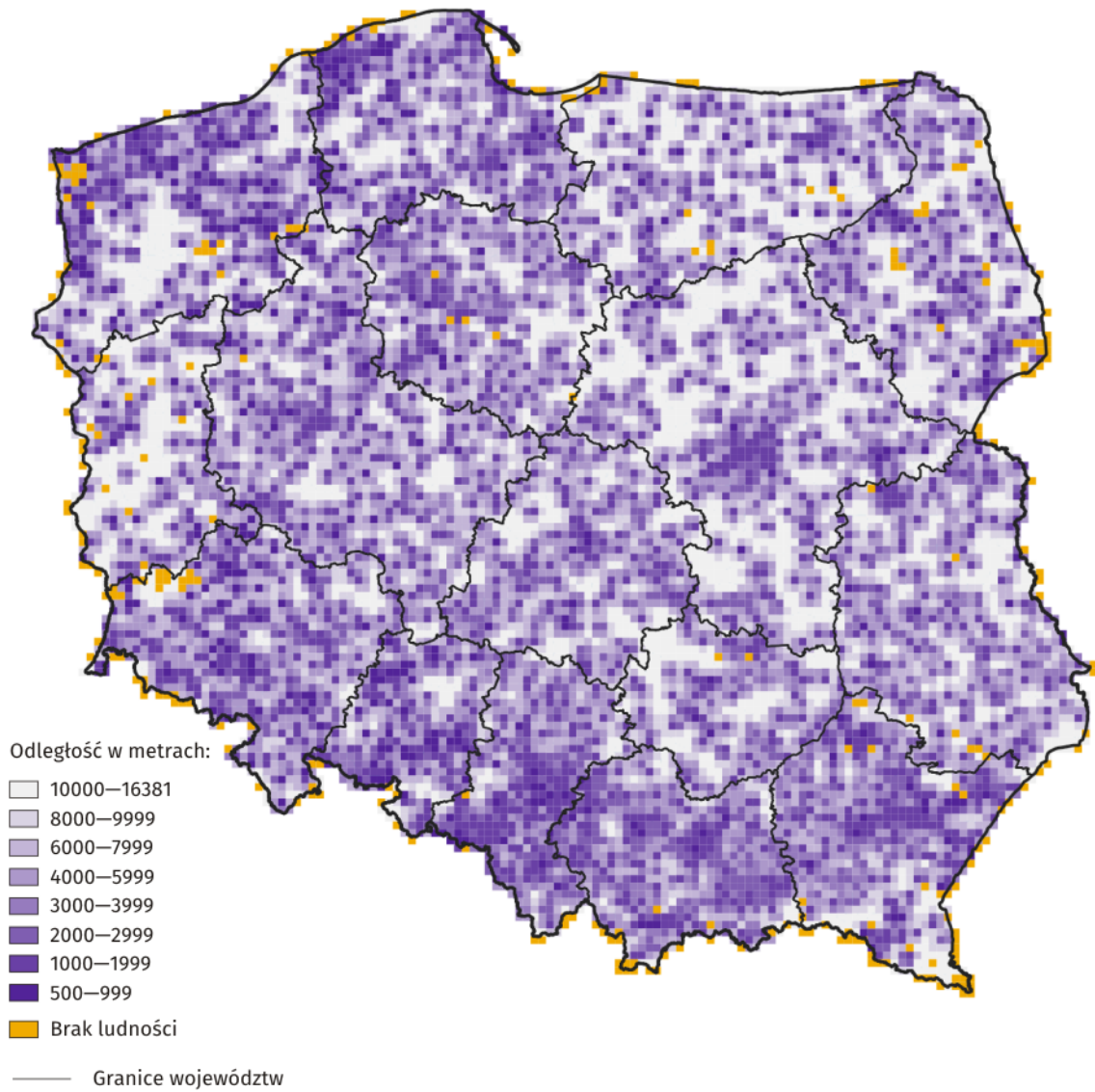
Mapa 39. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do najbliższego domu kultury według gmin w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie bardziej szczegółowej mapy (w siatce kwadratów o boku długości 5 km) można stwierdzić, że najlepszą dostępnością charakteryzują się województwa południowej Polski oraz łódzkie, wielkopolskie, kujawsko-pomorskie i pomorskie. Zwarte obszary o najstabszej dostępności występują w województwach: mazowieckim, lubuskim, zachodniopomorskim, świętokrzyskim.

Mapa 40. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do najbliższego domu kultury w siatce 5 x 5 km w 2016 r.

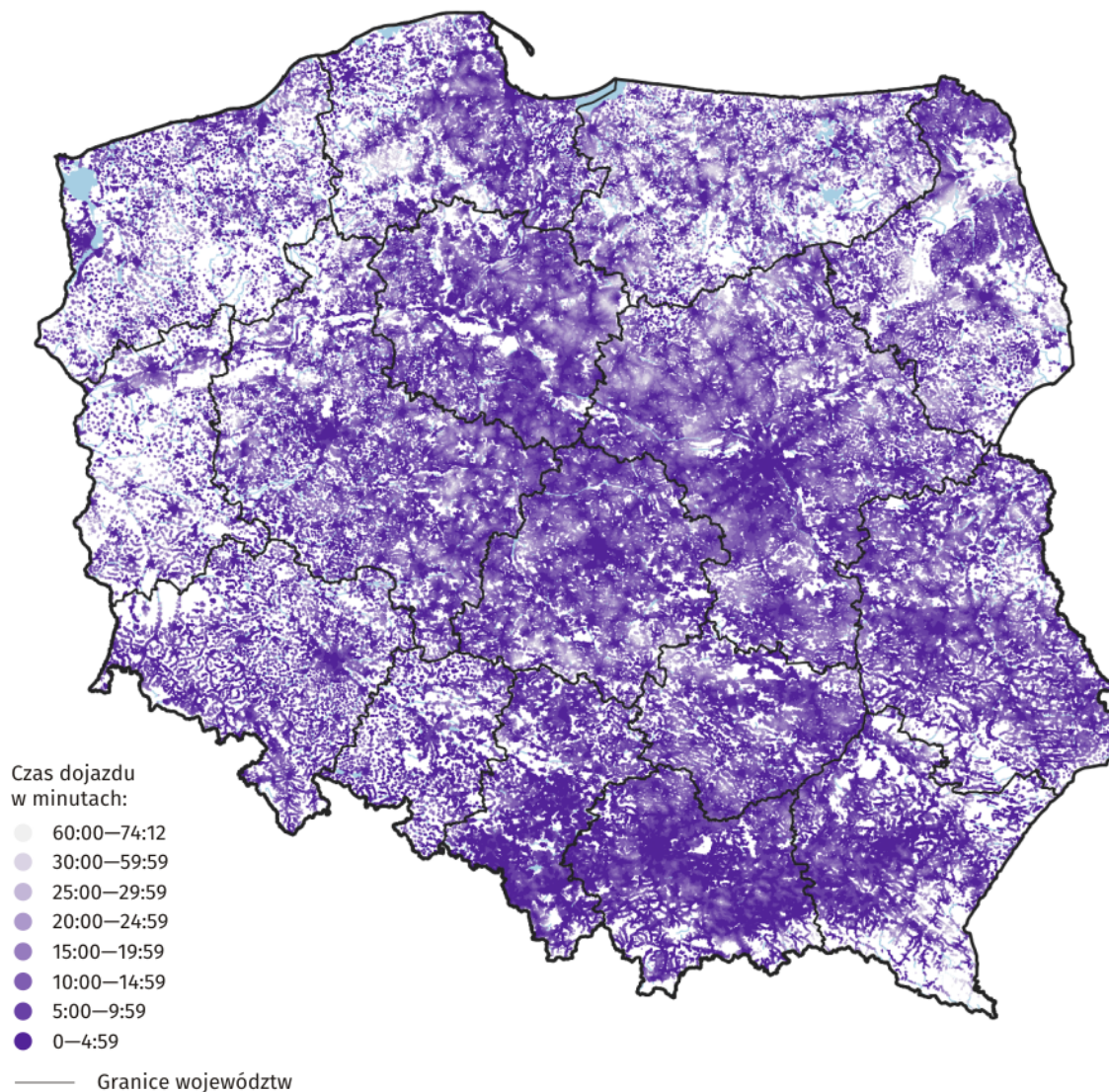


Źródło: opracowanie własne.



Większość mieszkańców kraju (83,5%) znajduje się w zasięgu do 10 min jazdy samochodem do domu kultury. Lepsza dostępność czasowa występuje na południu i w centralnej części kraju, a nieco gorsza na północnym wschodzie oraz na zachodzie. Najlepszą dostępność do tego rodzaju placówki ma województwo śląskie, gdzie dla 65% osób czas dojazdu nie przekracza 5 min, a dla kolejnych 26% wynosi 5–10 min. W gorszej sytuacji są mieszkańcy województwa lubelskiego, warmińsko-mazurskiego i świętokrzyskiego, w których 76–78% osób ma dom kultury w zasięgu do 10 min. W kraju najdłuższy czas dojazdu do omawianej usługi wynosi niemal 1 godzinę i 15 minut.

**Mapa 41. Czas dojazdu ludności z miejsca zamieszkania do najbliższego domu kultury w 2016 r.**

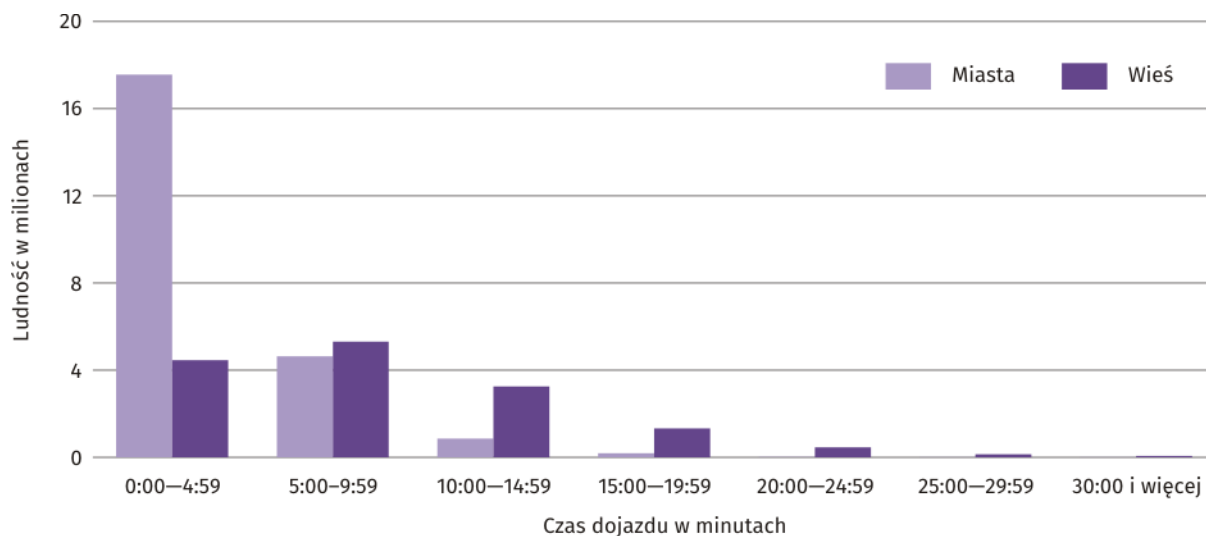


Źródło: opracowanie własne.

W miastach średni czas dojazdu do najbliższego domu kultury wynosi 4:01 min, a na wsi 8:47. Ponad 3/4 ogółu ludności miast mieszka w zasięgu do 5 min, a kolejne 1/5 w zasięgu 5–10 min; na wsi odsetki te stanowią odpowiednio 29,7% i 35,4%. Ponad 662 tys. (4,4%) ludności wiejskiej mieszka w odległości co najmniej 20 min od tego rodzaju usługi, w tym 64 tys. w odległości co najmniej 30 min.



**Wykres 14. Ludność według czasu dojazdu do najbliższego domu kultury w 2016 r.**



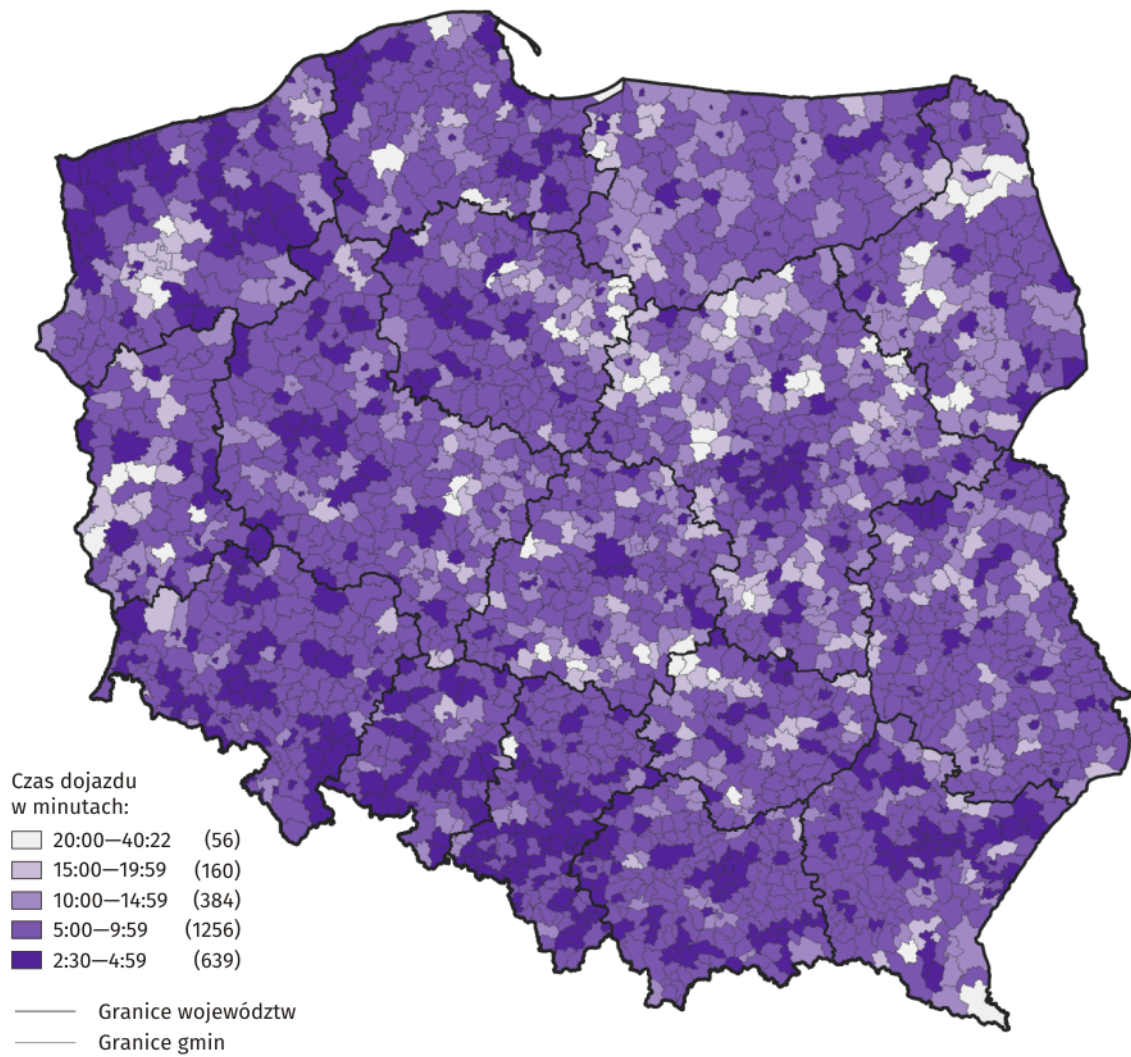
Źródło: opracowanie własne.

Spośród ogółu gmin w Polsce 76,0% ma wskaźnik dostępności czasowej do domu kultury poniżej 10 min. Ponad 1/4 gmin ma bardzo dobrą dostępność – przeciętny czas dojazdu ludności nie przekracza 5 min, przy czym najwyższy odsetek gmin z takim dostępem jest w województwie śląskim (51,5%), a w następnej kolejności w opolskim (42,3%).

Najniższy odsetek gmin z czasem dojazdu do 5 min występuje w województwach lubelskim (13,1%) i łódzkim (14,1%). Gmina o najgorszym wskaźniku dostępności przestrzennej (w województwie pomorskim) ma również najgorszy wskaźnik dostępności czasowej – 40:22 min.

W układzie województw przeciętny czas dojazdu do domu kultury wynosi od 4:52 min w śląskim do 6:42 min w świętokrzyskim i warmińsko-mazurskim, przy średniej krajowej 5:53 min.

Mapa 42. Wskaźnik dostępności czasowej ludności do najbliższego domu kultury według gmin w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

## 1.4. Ochrona zdrowia

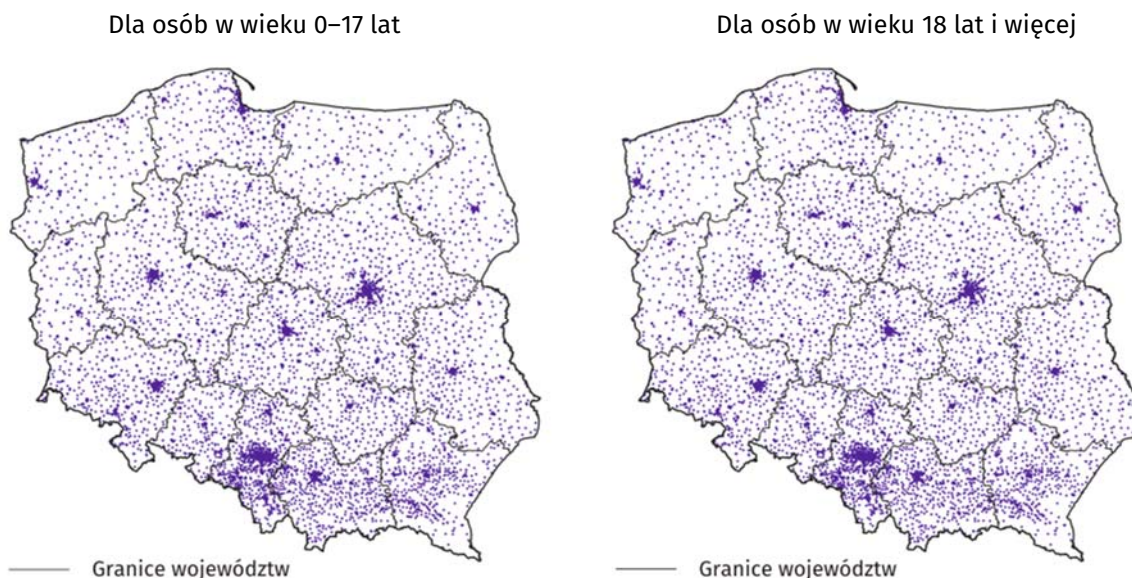
### Health care

#### 1.4.1. Przychodnie zdrowia świadczące usługi podstawowej opieki zdrowotnej

##### Out-patient departments providing primary health care

Rozmieszczenie przychodni zdrowia (poradni podstawowej opieki zdrowotnej) wynika z sieci osadniczej; widoczna jest zdecydowana koncentracja w miastach wojewódzkich. Najgęściej siecią poradni POZ charakteryzuje się województwo śląskie, a w następnej kolejności małopolskie. W przypadku mazowieckiego zwraca uwagę koncentracja w Warszawie i jej otoczeniu oraz słabiej rozwinięta sieć na północy województwa. Stosunkowo najrzadsza sieć jest w warmińsko-mazurskim, podlaskim, zachodniopomorskim i lubuskim.

#### Mapa 43. Rozmieszczenie przychodni zdrowia w 2016 r.



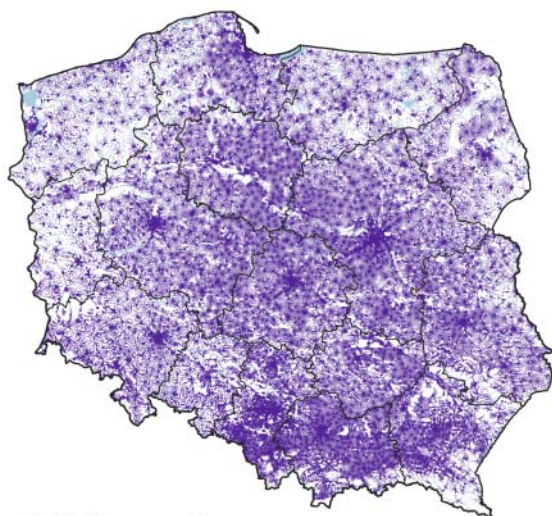
Źródło: opracowanie własne.

Przestrzenny rozkład dostępności z miejsca zamieszkania do najbliższej poradni POZ wyrażony w jednostce odległości wprost wynika z rozmieszczenia tych placówek. Województwo śląskie i dolnośląskie charakteryzują się najlepszą dostępnością – w odległości do 1 km od poradni mieszka tu 59–62% osób w wieku do 17 lat oraz 64–67% osób dorosłych. Dla województw południowo-wschodnich (małopolskiego, podkarpackiego, lubelskiego i świętokrzyskiego) odsetek ten jest najniższy – dla dzieci i młodzieży wynosi 38–42%, a dla dorosłych – 43–46%.

#### Mapa 44. Odległość z miejsca zamieszkania ludności do najbliższej przychodni zdrowia w 2016 r.

Ludność w wieku 0–17 lat

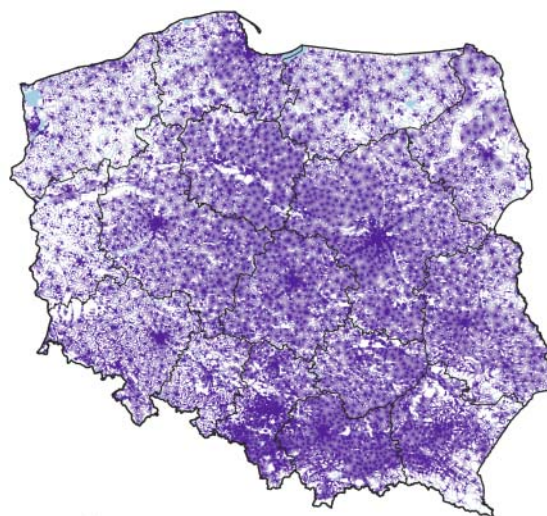
Ludność w wieku 18 lat i więcej



Odległość w metrach:

- 15000–26000
- 10000–14999
- 8000–9999
- 6000–7999
- 4000–5999
- 2000–3999
- 1000–1999
- 0–999

— Granice województw



Odległość w metrach:

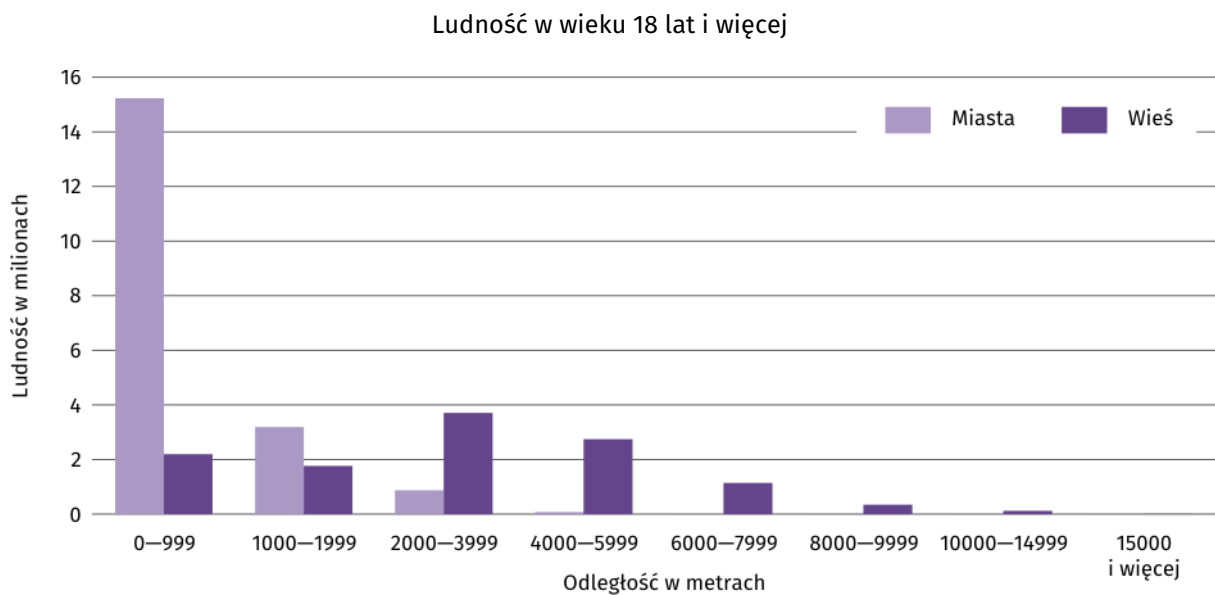
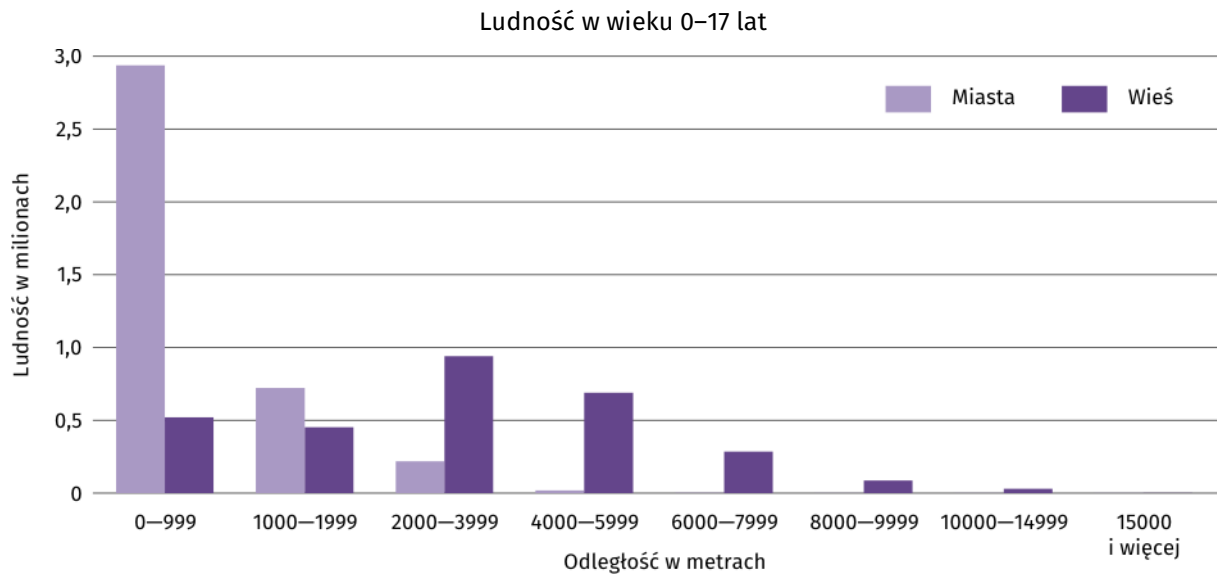
- 15000–27053
- 10000–14999
- 8000–9999
- 6000–7999
- 4000–5999
- 2000–3999
- 1000–1999
- 0–999

— Granice województw

Źródło: opracowanie własne.

Zarówno dzieci, jak i dorośli mieszkający w miastach mają znacznie lepszą dostępność do przychodni zdrowia niż osoby mieszkające na wsi. W miastach średnia odległość do tej usługi wynosi około 0,8 km, podczas gdy na wsi 3,4 km (dla obu zbiorowości). Około 3/4 osób w miastach ma do przychodni mniej niż 1 km; 75% dzieci i 79% dorosłych. Na wsi odsetki te stanowią odpowiednio 17,3% i 18,2%. Ponad 36% osób mieszkających na wsi ma do przychodni co najmniej 4 km, w tym 13% co najmniej 6 km.

**Wykres 15. Ludność według odległości do najbliższej przychodni zdrowia w 2016 r.**



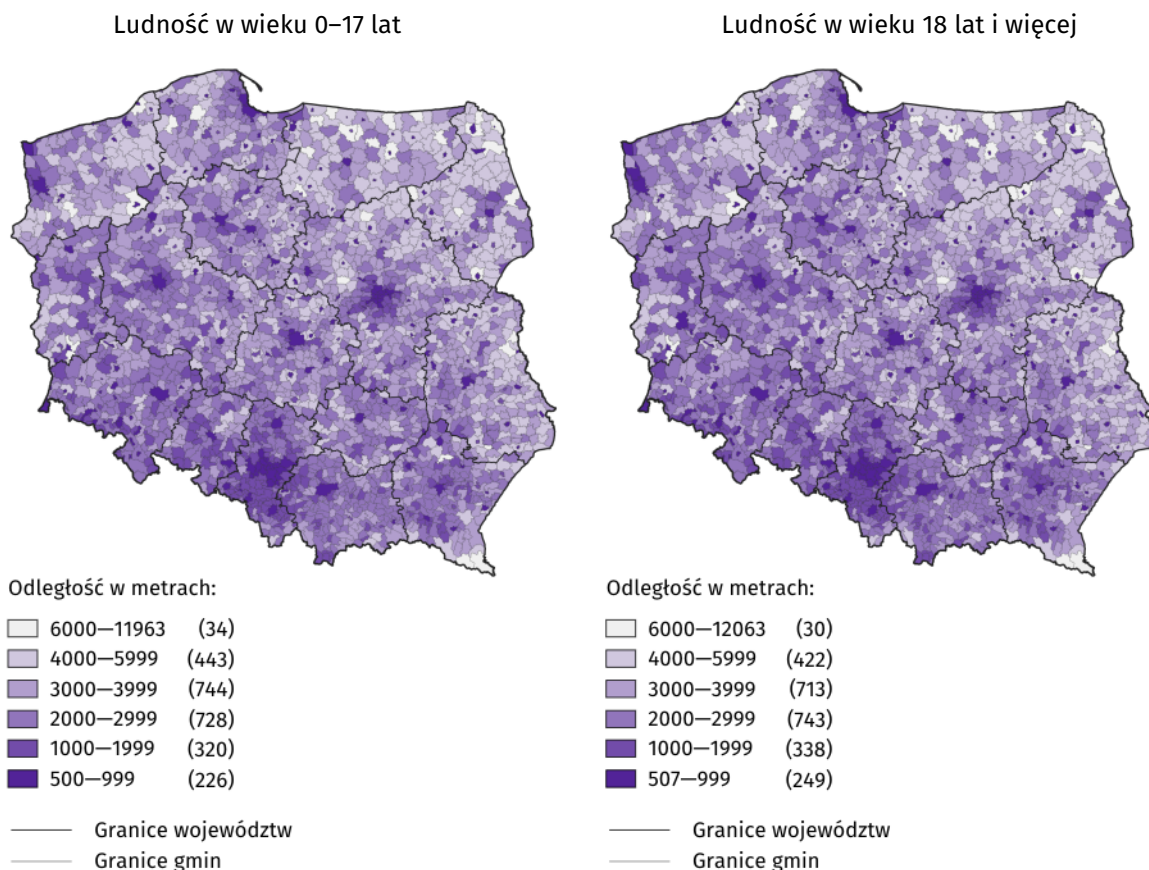
Źródło: opracowanie własne.



Na podstawie wyznaczonego dla gmin wskaźnika dostępności przestrzennej można stwierdzić, że dla osób w wieku do 17 lat 21,9% ogółu gmin, a dla osób starszych 23,5% gmin ma dobrą dostępność do przychodni zdrowia, tj. nieprzekraczającą 2 km. Najlepsza sytuacja jest w województwie śląskim, gdzie omawiany odsetek gmin wynosi 62% (dla obu zbiorowości). Z kolei gorsza sytuacja jest w województwie podlaskim, w którym dla dzieci dostępność przekraczającą 4 km ma 58,5% gmin, a dla osób starszych – 57,6% gmin. Znaczny odsetek gmin ze słabą dostępnością jest również w województwie warmińsko-mazurskim – odpowiednio 48,3% i 42,2%.

Przeciętna odległość w kraju do najbliższej poradni POZ wynosi 2,0 km dla dzieci i 1,8 km dla osób starszych. Stosunkowo najbliżej ma ludność województwa śląskiego, a najdalej warmińsko-mazurskiego (bez względu na wiek).

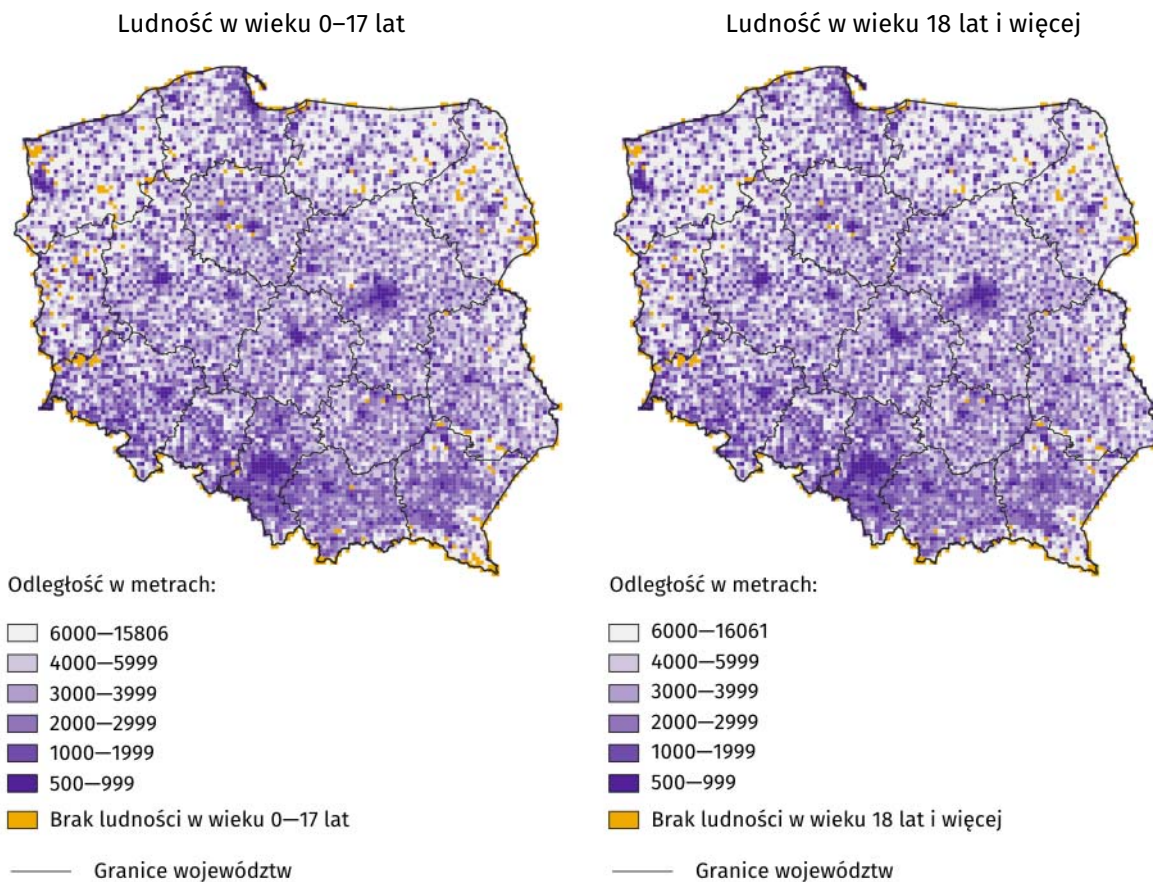
**Mapa 45. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do najbliższej przychodni zdrowia według gmin w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

Bardziej szczegółowy rozkład wskaźnika dostępności przestrzennej do najbliższej poradni POZ przedstawia mapa w siatce kwadratów o boku długości 5 km. Potwierdza ona wcześniejsze ustalenia, tj. najlepszą dostępnością charakteryzuje się województwo śląskie oraz duże aglomeracje miejskie, a niską dostępnością – obszary zachodnie i północno-zachodnie oraz wschodnie i północno-wschodnie.

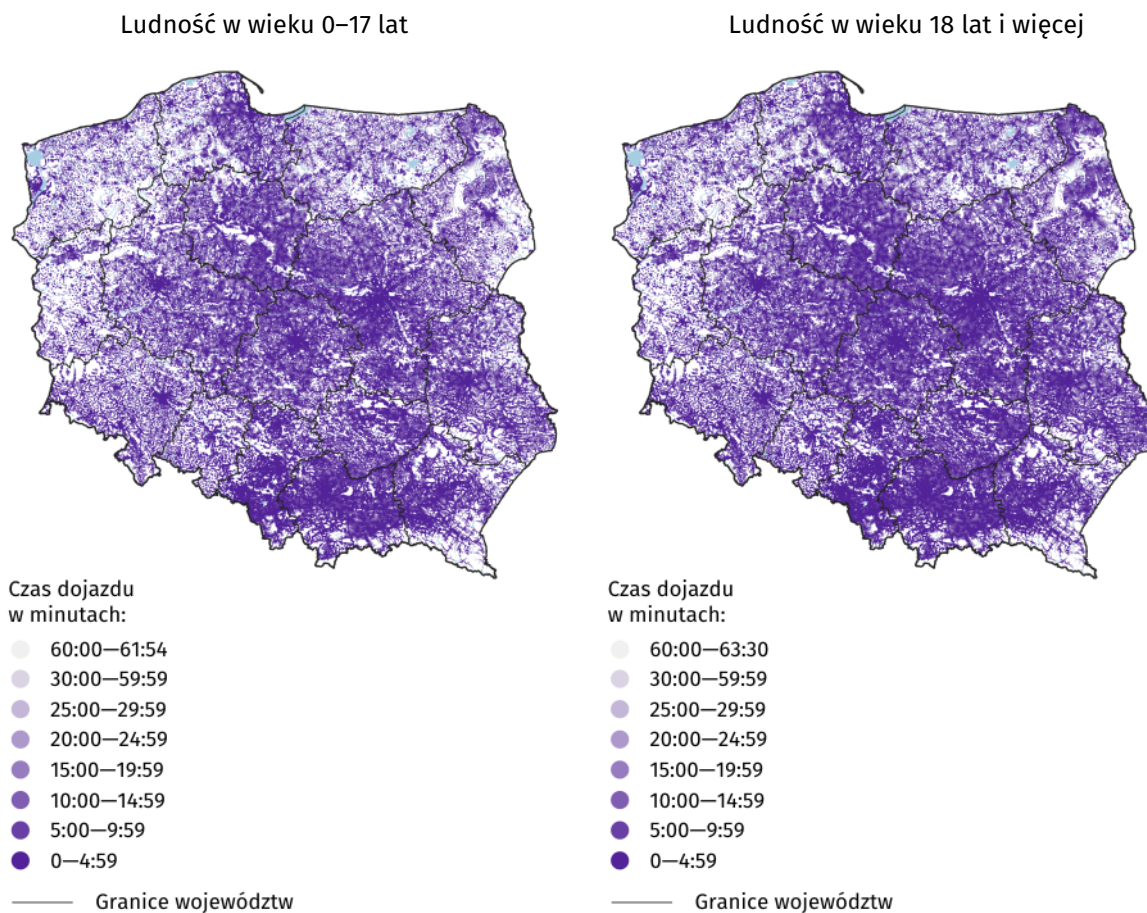
**Mapa 46. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do najbliższej przychodni zdrowia w siatce 5 x 5 km w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

Rozkład dostępności czasowej do najbliższej poradni zdrowia w znacznej mierze pokrywa się z rozmieszczeniem tych placówek. Lepsza dostępność występuje na południu kraju oraz w centrum, a gorsza na zachodzie i północnym wschodzie. Najlepszą dostępność czasową do tych placówek ma województwo śląskie, gdzie dla 88% dzieci czas dojazdu nie przekracza 5 min; dla osób starszych udział ten wynosi 90%. Największy odsetek osób, które mają poradnię w zasięgu co najmniej 20 min jazdy samochodem, występuje w warmińsko-mazurskim i podlaskim (od 2,3% do 2,7%). Najdłuższy czas dojazdu od domu do przychodni zdrowia wynosi 1 godzinę.

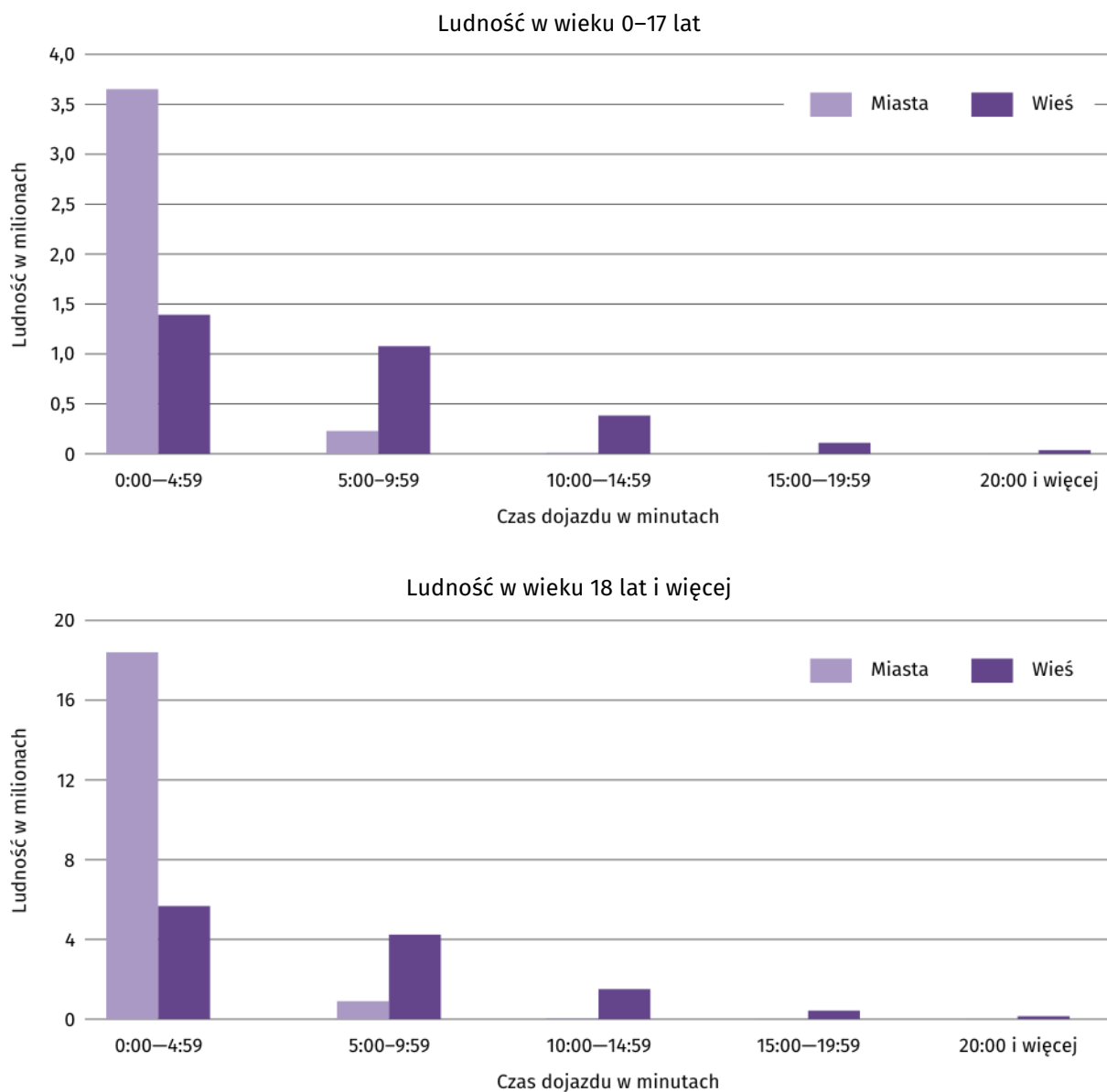
**Mapa 47. Czas dojazdu ludności z miejsca zamieszkania do najbliższej przychodni zdrowia w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

Osoby w wieku 18 lat i więcej do najbliższej poradni POZ mają średnio w miastach 2:46 min, a na wsi 6:21 min. Dla dzieci w wieku do 17 lat czas ten jest o kilka sekund krótszy. Niemal cała ludność miejska i blisko połowa ludności wiejskiej (bez względu na wiek) może dotrzeć do poradni w czasie krótszym niż 5 min.

**Wykres 16. Ludność według czasu dojazdu do najbliższej przychodni zdrowia w 2016 r.**



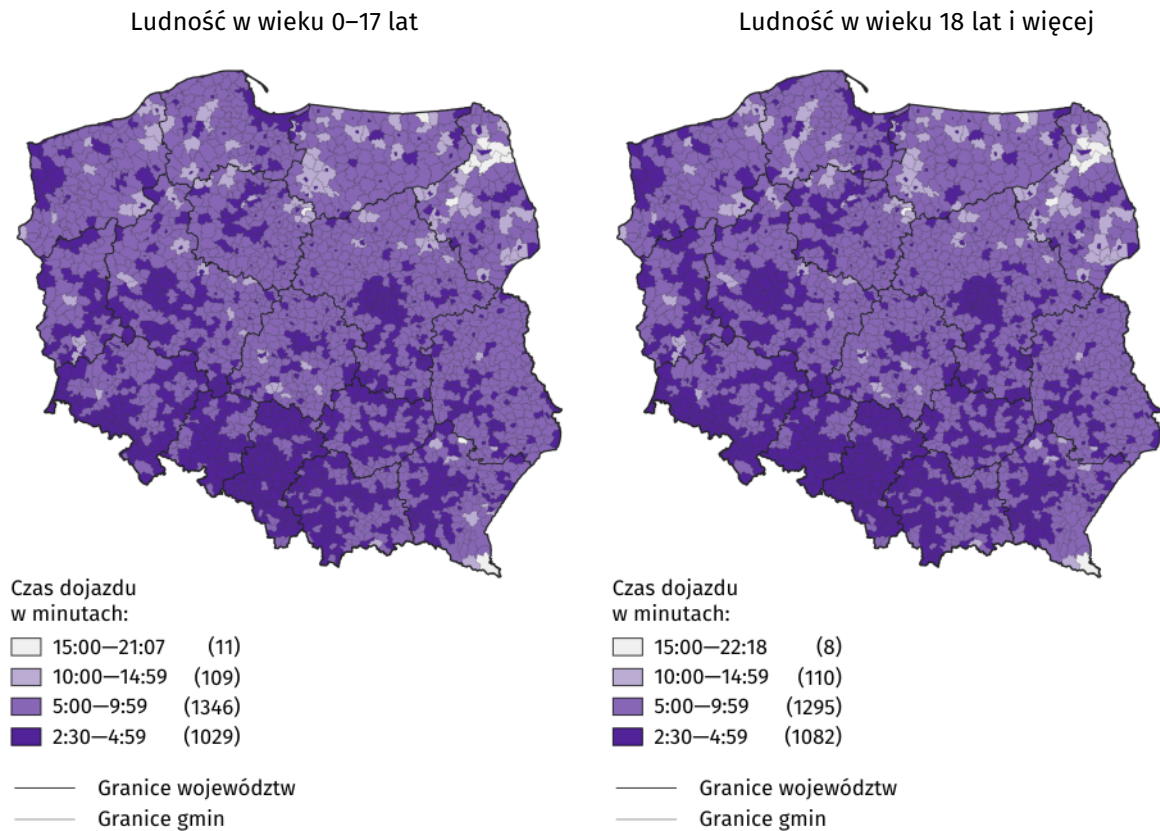
Źródło: opracowanie własne.



We wszystkich gminach województwa śląskiego, opolskiego i świętokrzyskiego dojazd do poradni POZ nie zajmuje więcej niż 10 min. Zwraca uwagę fakt, że gminy z gorszą dostępnością (zarówno dla dzieci, jak i dla dorosłych) są skupione na północy województwa podlaskiego.

Dla dzieci przeciętny czas dojazdu do najbliższej poradni zdrowia wynosi 4:23 min, a dla osób starszych 4:08 min. Najkrótszy średni czas dojazdu jest w województwie śląskim, a najdłuższy w podlaskim i warmińsko-mazurskim.

**Mapa 48. Wskaźnik dostępności czasowej ludności do najbliższej przychodni zdrowia według gmin w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

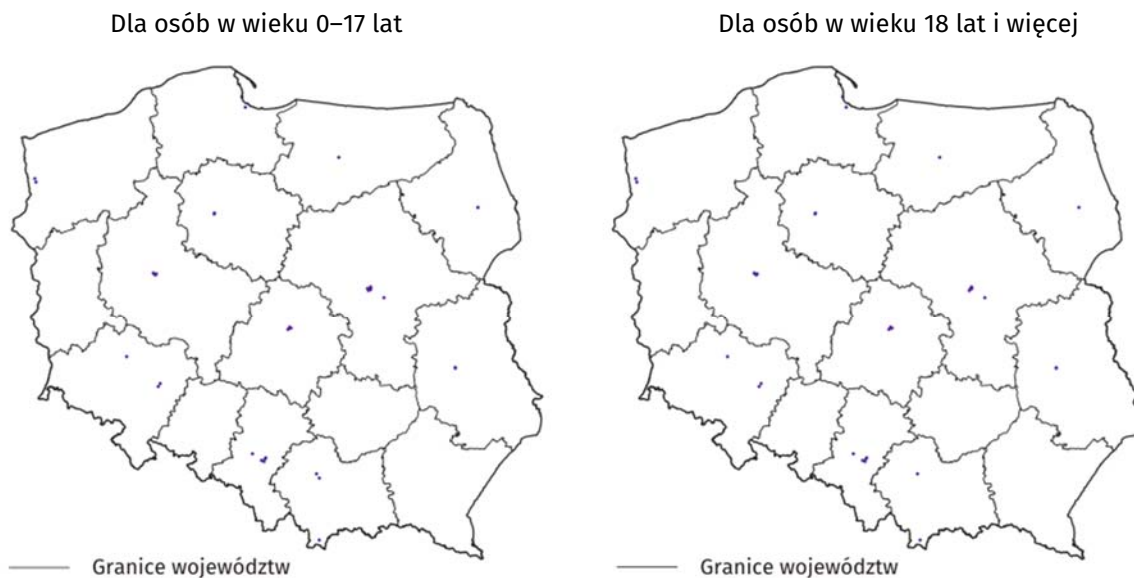


## 1.4.2. Szpitale kliniczne

### University hospitals

Przyjęte do badania szpitale kliniczne (40) zlokalizowane są niemal wyłącznie w miastach wojewódzkich. W czterech województwach (lubuskim, opolskim, podkarpackim i świętokrzyskim) nie ma żadnego szpitala klinicznego.

Mapa 49. Rozmieszczenie szpitali klinicznych w 2016 r.



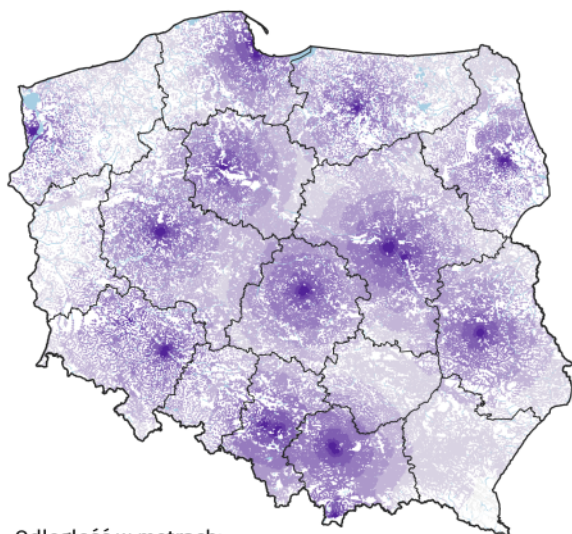
Źródło: opracowanie własne.

Przestrzenny rozkład dostępności z miejsca zamieszkania do najbliższego szpitala klinicznego wyrażony w jednostce odległości wprost wynika z małej liczby tych placówek. Najstabsza dostępność do tej usługi jest w województwach, w których nie ma ani jednego szpitala klinicznego. Mieszkańcy lubuskiego i podkarpackiego do najbliższego szpitala klinicznego mają co najmniej 50 km, przy czym 93% ludności podkarpackiego ma co najmniej 100 km. W województwie świętokrzyskim tylko 1% ludności mieszka w zasięgu do 50 km, a 74% ludności w zasięgu co najmniej 100 km. Spośród województw bez szpitala klinicznego najlepsza sytuacja jest w opolskim, gdzie 99% ludności ma szpital w zasięgu 100 km, w tym ponad 18% w zasięgu 50 km. Zwraca uwagę fakt, że gorszą dostępnością na ogół charakteryzują się obszary położone na krańcach województw, a znacznie lepszą – obszary położone w ich centrum.

### Mapa 50. Odległość z miejsca zamieszkania ludności do najbliższego szpitala klinicznego w 2016 r.

Ludność w wieku 0–17 lat

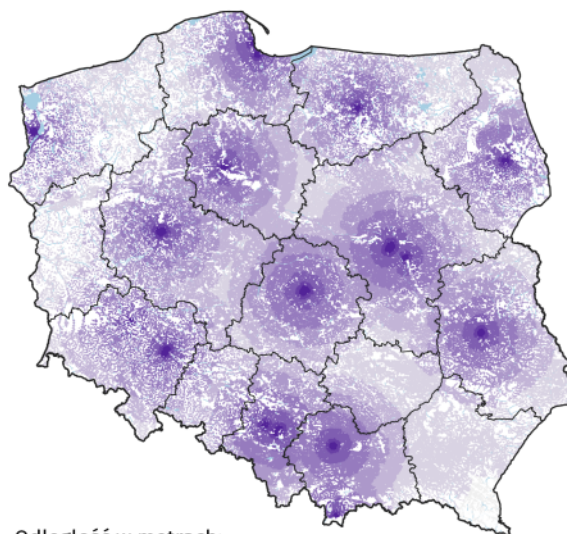
Ludność w wieku 18 lat i więcej



Odległość w metrach:

- 200000–268901
- 100000–199999
- 75000–99999
- 50000–74999
- 25000–49999
- 10000–24999
- 5000–9999
- 0–4999

— Granice województw



Odległość w metrach:

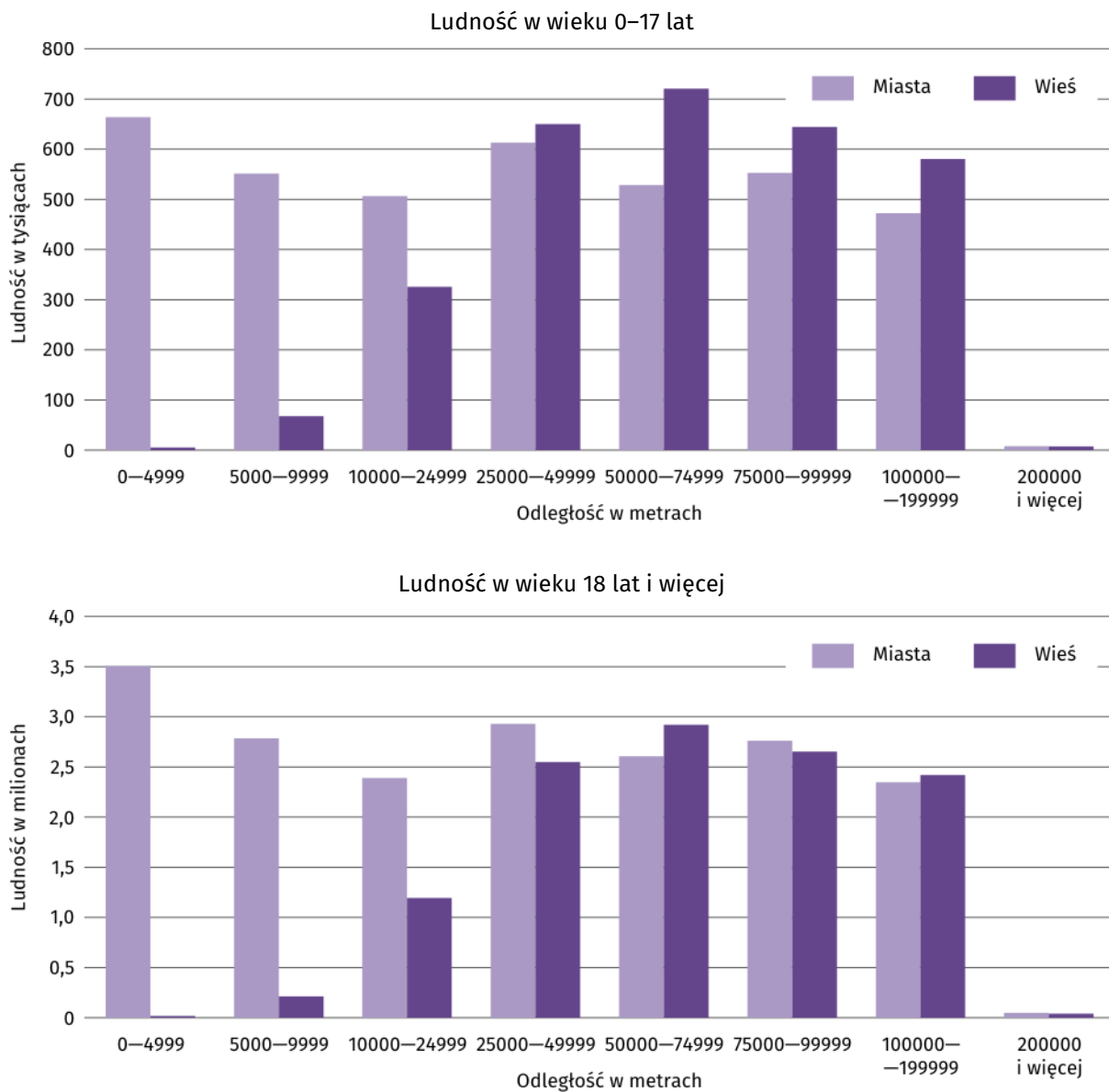
- 200000–275850
- 100000–199999
- 75000–99999
- 50000–74999
- 25000–49999
- 10000–24999
- 5000–9999
- 0–4999

— Granice województw

Źródło: opracowanie własne.

Zarówno dzieci, jak i dorośli mieszkający w miastach mają znacznie lepszą dostępność do szpitali klinicznych niż osoby mieszkające na wsi. W miastach średnia odległość do tej usługi wynosi około 49 km (dla obu zbiorowości), podczas gdy na wsi 74–75 km. Około 1/3 ludności miast ma do szpitala klinicznego mniej niż 10 km. Na wsi udział ten stanowi około 2%. Co piąta osoba mieszkająca na wsi ma do szpitala klinicznego co najmniej 100 km; w mieście co ósma.

Wykres 17. Ludność według odległości do najbliższego szpitala klinicznego w 2016 r.

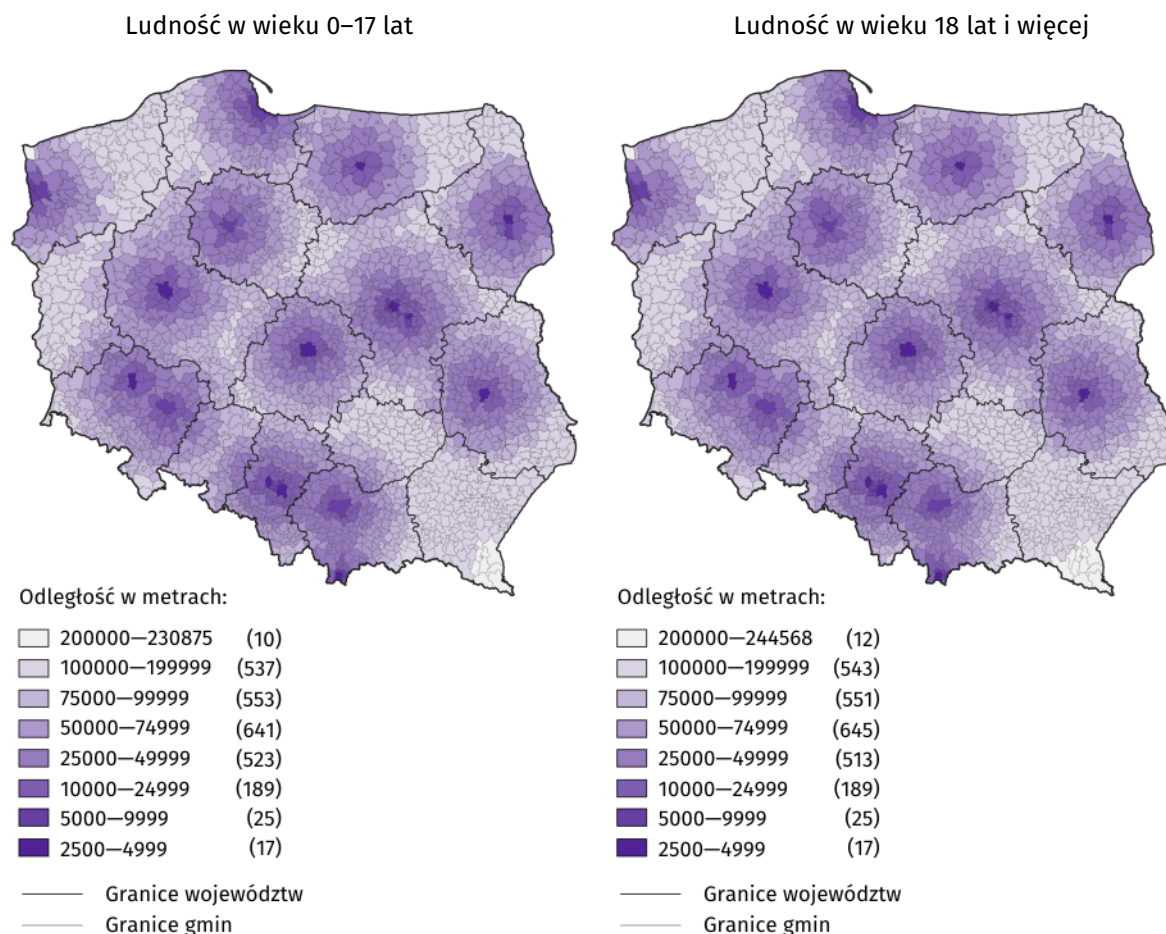


Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie wyznaczonego dla gmin wskaźnika dostępności przestrzennej do szpitali klinicznych można stwierdzić, że dla osób w wieku do 17 lat 30,2% ogółu gmin, a dla osób starszych 29,8% gmin ma dostępność nieprzekraczającą 50 km. Najlepsza sytuacja jest w województwie małopolskim, gdzie omawiany odsetek gmin wynosi odpowiednio 60,4% i 57,1%. Należy dodać, że ani jedna gmina województwa lubuskiego i podkarpackiego nie ma wskaźnika poniżej 50 km, a w województwie opolskim i świętokrzyskim – poniżej 25 km.

Przeciętna odległość w kraju do najbliższego szpitala klinicznego wynosi 60 km dla dzieci i 59 km dla osób starszych. Stosunkowo najbliżej mają osoby w województwie śląskim (odpowiednio 33 km i 31 km), a najdalej w podkarpackim (147 km i 149 km).

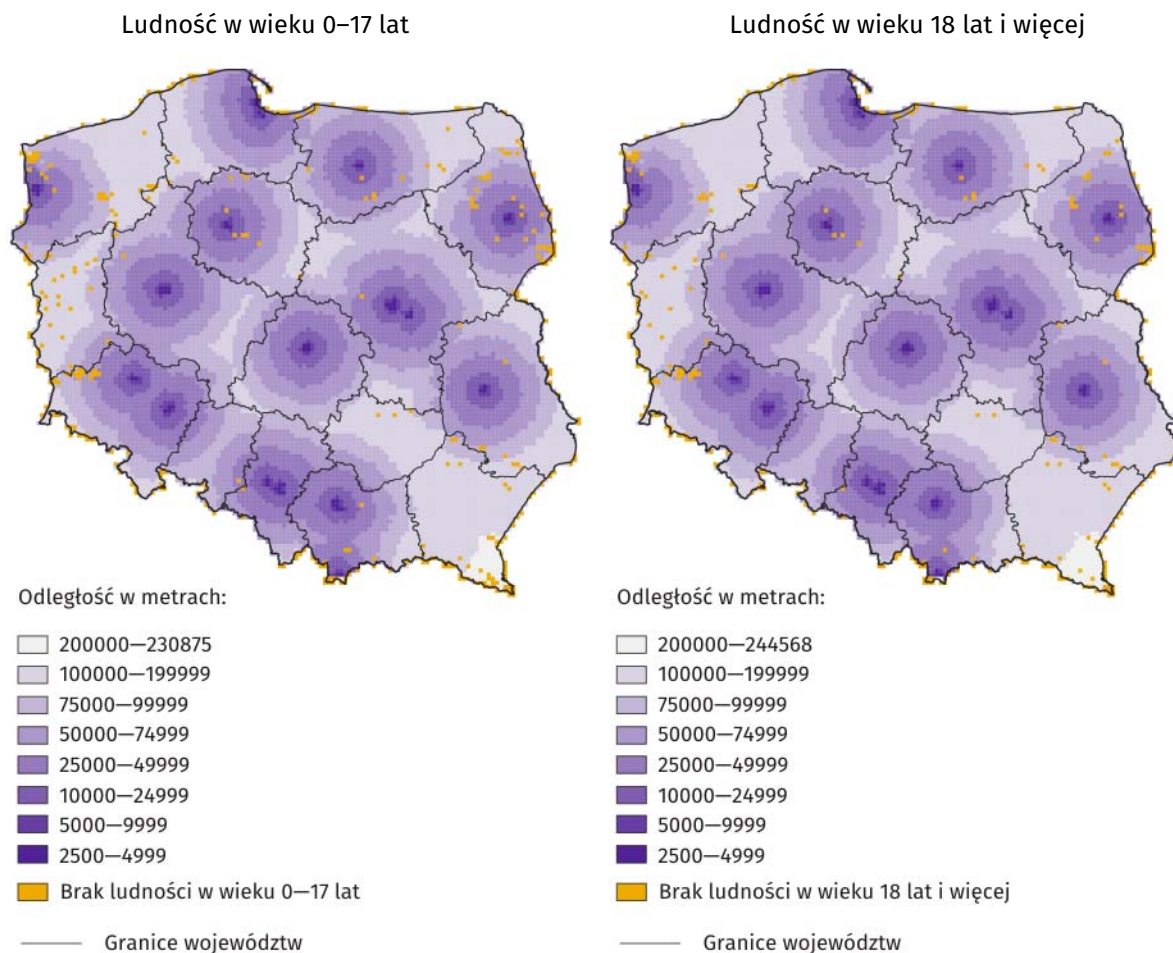
**Mapa 51. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do najbliższego szpitala klinicznego według gmin w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

Bardziej szczegółowy rozkład wskaźnika dostępności przestrzennej do najbliższego szpitala klinicznego przedstawia mapa w siatce kwadratów o boku długości 5 km. Potwierdza ona wcześniejsze ustalenia, tj. najlepszą dostępnością charakteryzują się obszary położone w centrum województw, a niską dostępnością – obszary na ich krańcach. Zwarte tereny najłabszej dostępności obejmują całe województwo podkarpackie, większość świętokrzyskiego i lubuskiego. Należy tu również wymienić pogranicze między zachodniopomorskim i pomorskim, co jest wynikiem m.in. peryferyjnego położenia stolic tych województw (Szczecina i Gdańska).

**Mapa 52. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do najbliższego szpitala klinicznego w siatce 5 x 5 km w 2016 r.**

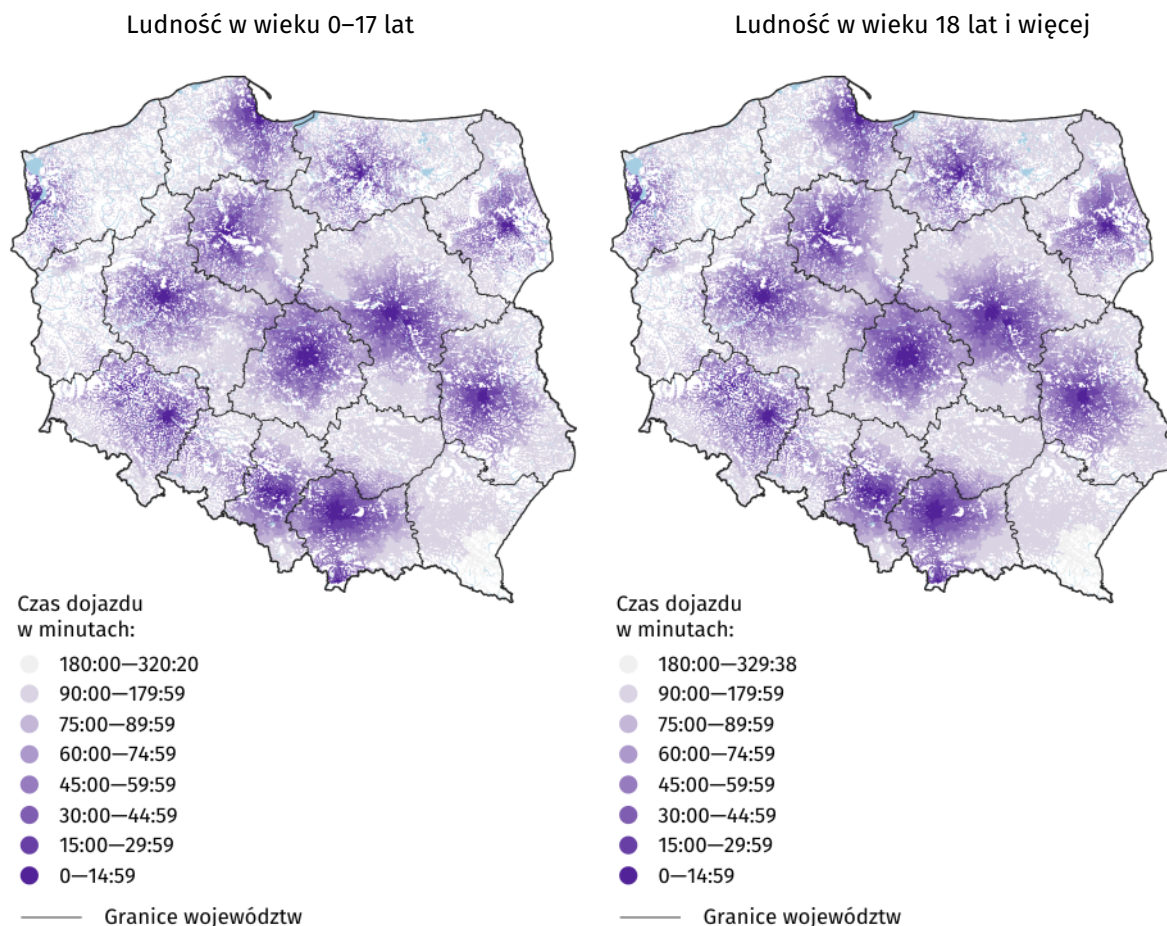


Źródło: opracowanie własne.



Rozkład dostępności czasowej do najbliższego szpitala klinicznego w znacznej mierze wynika z rozmieszczenia tych placówek i ma charakter wyspowy. Najlepszą dostępność do tych usług mają mieszkańcy dużych miast; wraz ze wzrostem odległości od szpitala klinicznego, spada poziom dostępności czasowej. Najstabszą dostępność ma województwo podkarpackie, którego niemal wszyscy mieszkańcy (97–99%) mają do tej usługi co najmniej 1,5 godziny jazdy samochodem. W świętokrzyskim i lubuskim udziały te wynoszą odpowiednio 86% i 65%. Najdłuższy czas dojazdu od domu do tego rodzaju placówki ochrony zdrowia wynosi ponad 5 godzin.

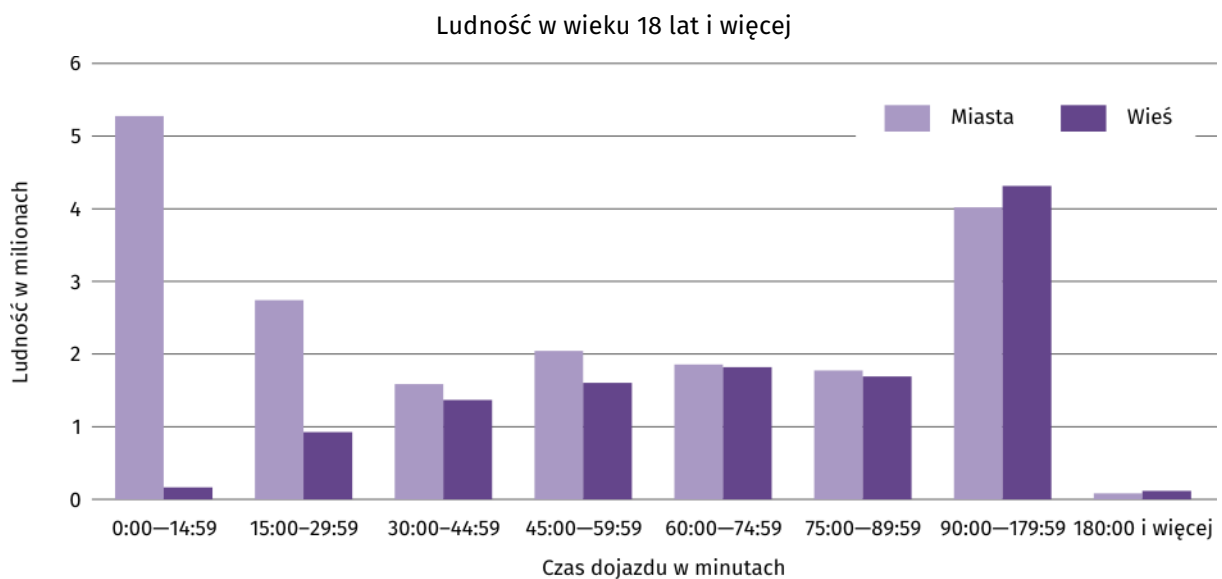
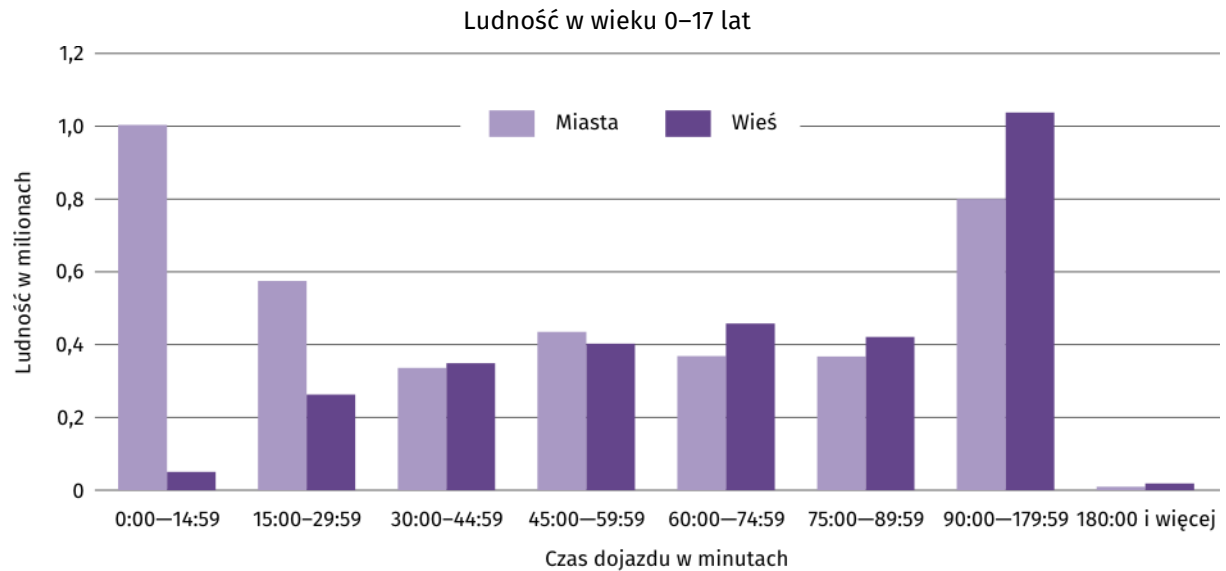
**Mapa 53. Czas dojazdu ludności z miejsca zamieszkania do najbliższego szpitala klinicznego w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

Zarówno dzieci, jak i dorośli mieszkający w miastach do najbliższego szpitala klinicznego mają przeciętnie około 57 min, a na wsi prawie 1,5 godziny. Co czwarty mieszkaniec miasta (bez względu na wiek) ma szpital kliniczny w zasięgu 15 min. Na wsi tak dobrą dostępność ma zaledwie 1,7% dzieci i 1,4% dorosłych. Co piąta osoba w mieście i co trzecia na wsi znajduje się w zasięgu co najmniej 1,5 godziny.

**Wykres 18. Ludność według czasu dojazdu do najbliższego szpitala klinicznego w 2016 r.**

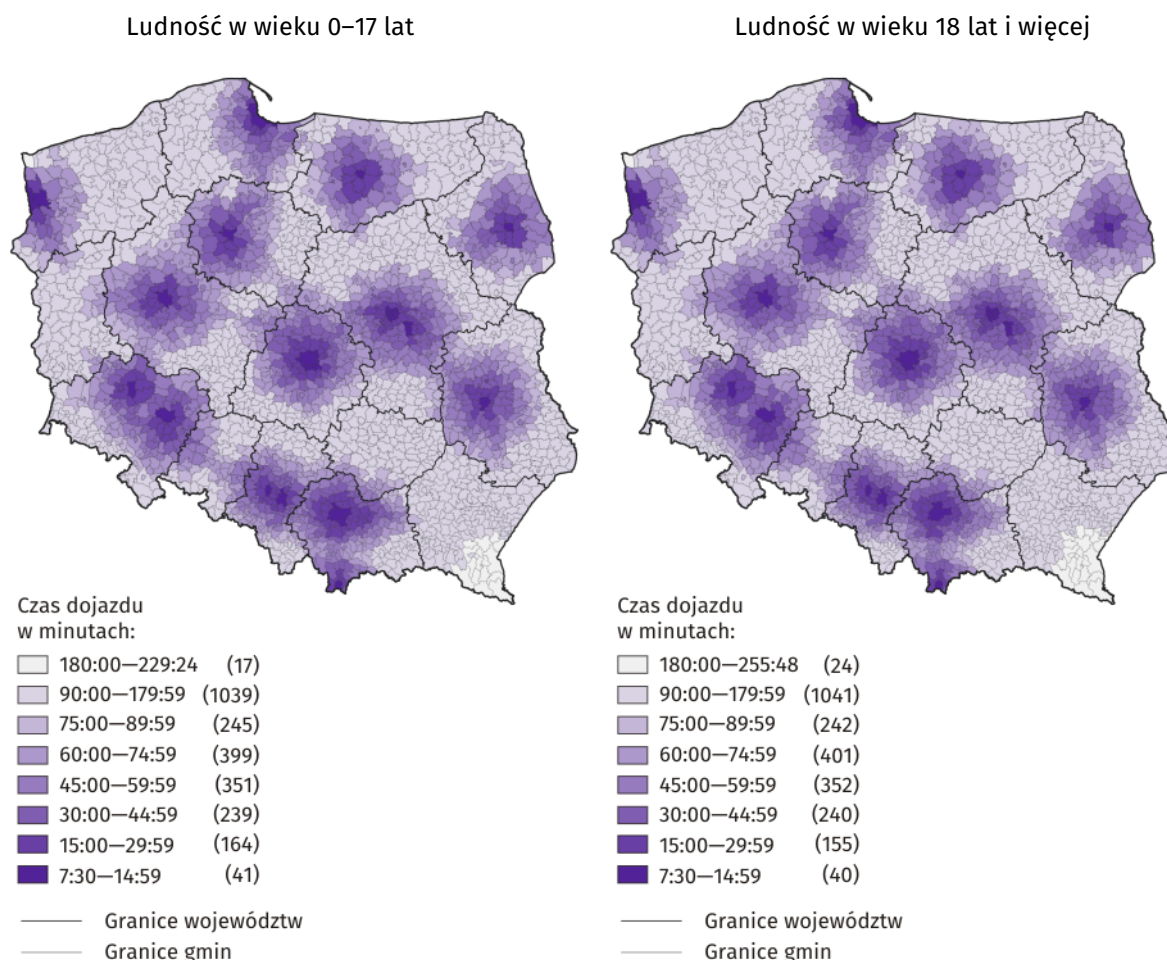


Źródło: opracowanie własne.

Niemal we wszystkich gminach województwa podkarpackiego dojazd do najbliższego szpitala klinicznego zajmuje co najmniej 1,5 godziny. Słaba dostępność czasowa dotyczy również województwa lubuskiego i świętokrzyskiego, w których omawiany odsetek gmin stanowi 80–83%. Najlepsza dostępność (do 30 min) jest w województwie małopolskim, łódzkim i śląskim (głównie ze względu na centralne położenie placówek ochrony zdrowia oraz relatywnie niewielką powierzchnię tych województw).

Przeciętny czas dojazdu do najbliższego szpitala klinicznego wynosi 1 godz. i 8 min (bez względu na badaną zbiorowość). Najkrótszy średni czas dojazdu jest w województwie małopolskim i łódzkim, a najdłuższy w podkarpackim i świętokrzyskim.

**Mapa 54. Wskaźnik dostępności czasowej ludności do najbliższego szpitala klinicznego według gmin w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

### 1.4.3. Stacje pogotowia ratunkowego

*Emergency medical services*

Rozlokowanie stacji pogotowia ratunkowego jest nierównomierne. Stosunkowo najrzadsza ich sieć występuje w województwach: podlaskim, lubuskim, zachodniopomorskim, świętokrzyskim, lubelskim i warmińsko-mazurskim. Widoczna jest koncentracja stacji pogotowia ratunkowego w większych miastach kraju.

**Mapa 55. Rozmieszczenie stacji pogotowia ratunkowego w 2016 r.**

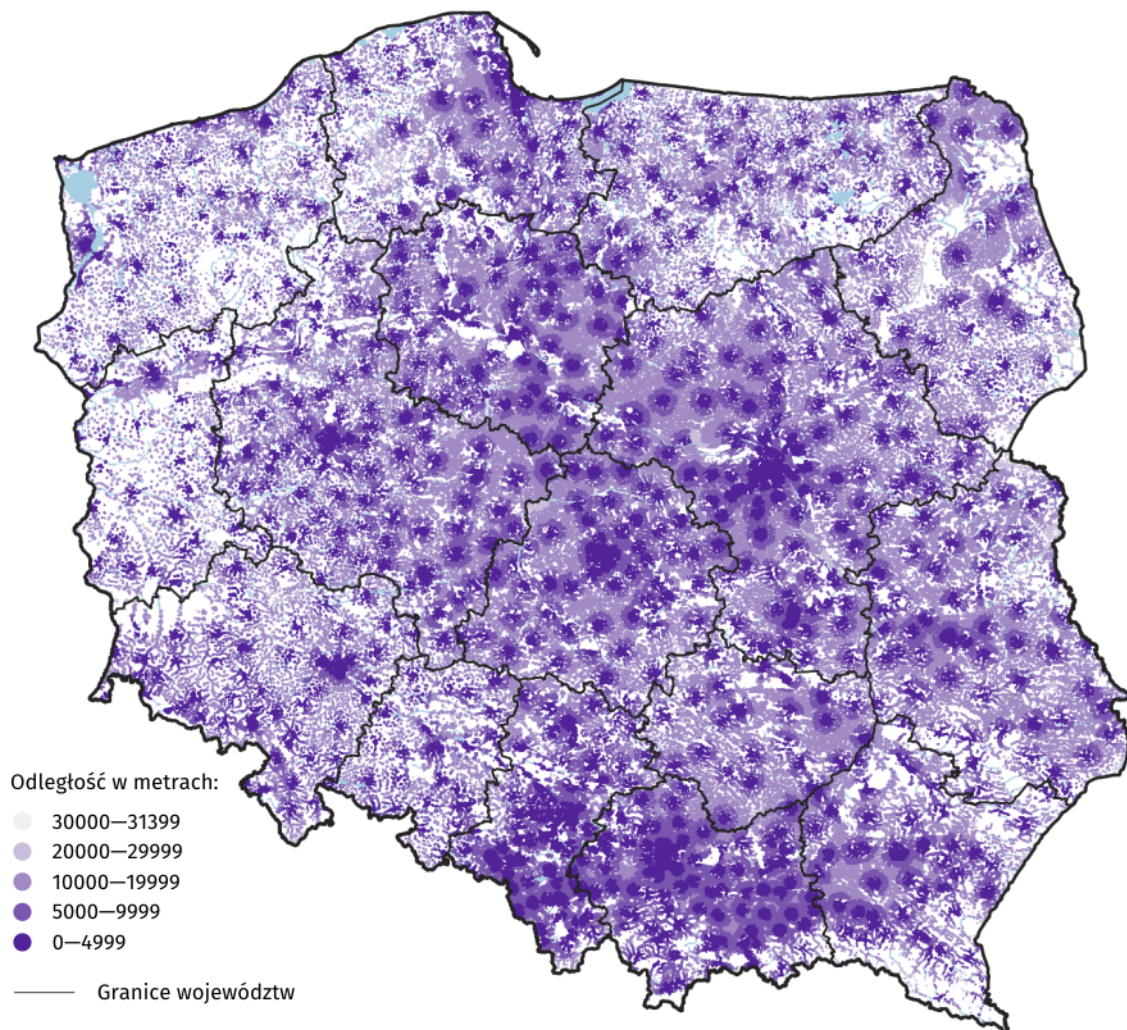


Źródło: opracowanie własne.

Najlepszą dostępnością z miejsca zamieszkania do najbliższej stacji pogotowia ratunkowego charakteryzują się województwa śląskie i mazowieckie – w odległości do 5 km od stacji mieszka tu 69–71% ogółu ludności. Ponadto województwami z dobrą dostępnością są: pomorskie i łódzkie, gdzie w tej odległości mieszka 67–68% osób. W dwóch województwach (świętokrzyskim i podkarpackim) w zasięgu do 5 km mieszka mniej niż połowa ludności (47–48%). Województwa ze znacznym udziałem osób, które mieszkają w odległości 20 km lub więcej to: podlaskie (2,2%) i lubuskie (1,5%). Największa odległość od domu do stacji pogotowia ratunkowego przekracza 31 km.



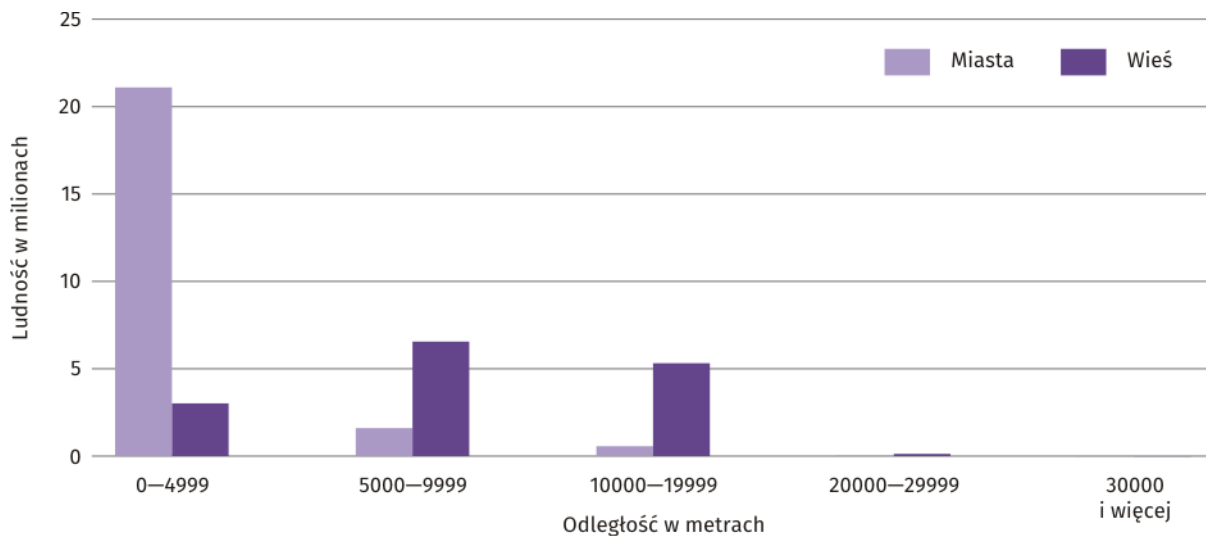
Mapa 56. Odległość z miejsca zamieszkania ludności do najbliższej stacji pogotowia ratunkowego w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Ludność mieszkająca w miastach ma znacznie lepszą dostępność do zespołów ratownictwa medycznego niż mieszkańcy wsi. W miastach średnia odległość do stacji pogotowia ratunkowego wynosi 3,2 km, podczas gdy na wsi 9,3 km. W odległości do 5 km od stacji pogotowia przebywają niemal wszyscy mieszkańcy miast (91%); na wsi tylko co piąty (20%).

**Wykres 19. Ludność według odległości do najbliższej stacji pogotowia ratunkowego w 2016 r.**



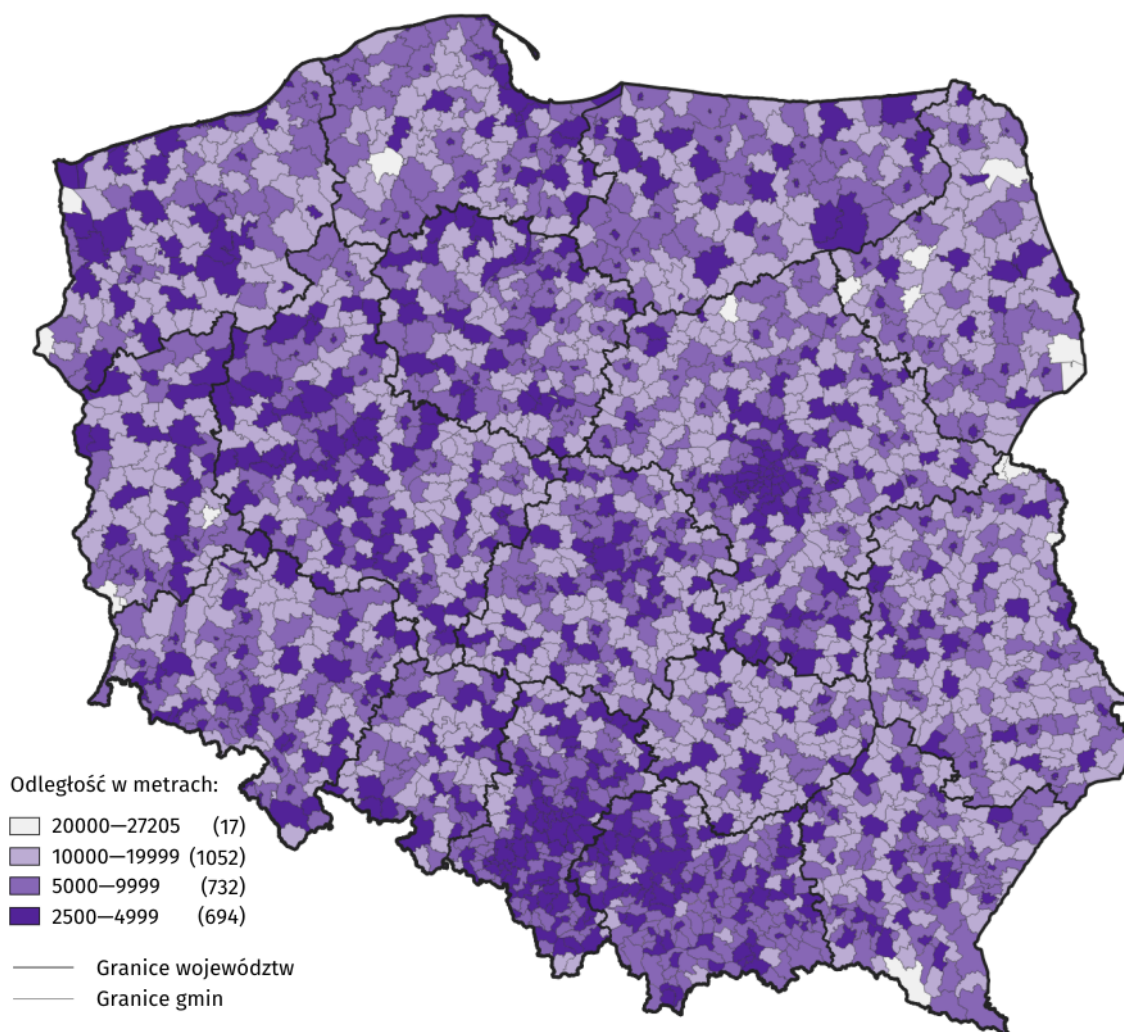
Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie wskaźnika dostępności przestrzennej można stwierdzić, że 27,8% ogółu gmin ma dobrą dostępność do ratownictwa medycznego – przeciętna odległość nie przekracza 5 km. Najlepsza sytuacja jest w województwie śląskim, gdzie omawiany odsetek gmin wynosi 46,7%, a w dalszej kolejności w małopolskim z udziałem 38,5%.

W 17 gminach w kraju przeciętna odległość wynosi 20 km lub więcej, przy czym 6 z nich położonych jest w podlaskim, stanowiąc 5,1% ogółu gmin tego województwa.

Na poziomie województw przeciętna odległość do najbliższej stacji pogotowia ratunkowego wynosi od 4,2 km w śląskim do 7,6 km w świętokrzyskim, przy średniej krajowej 5,6 km.

Mapa 57. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do najbliższej stacji pogotowia ratunkowego według gmin w 2016 r.

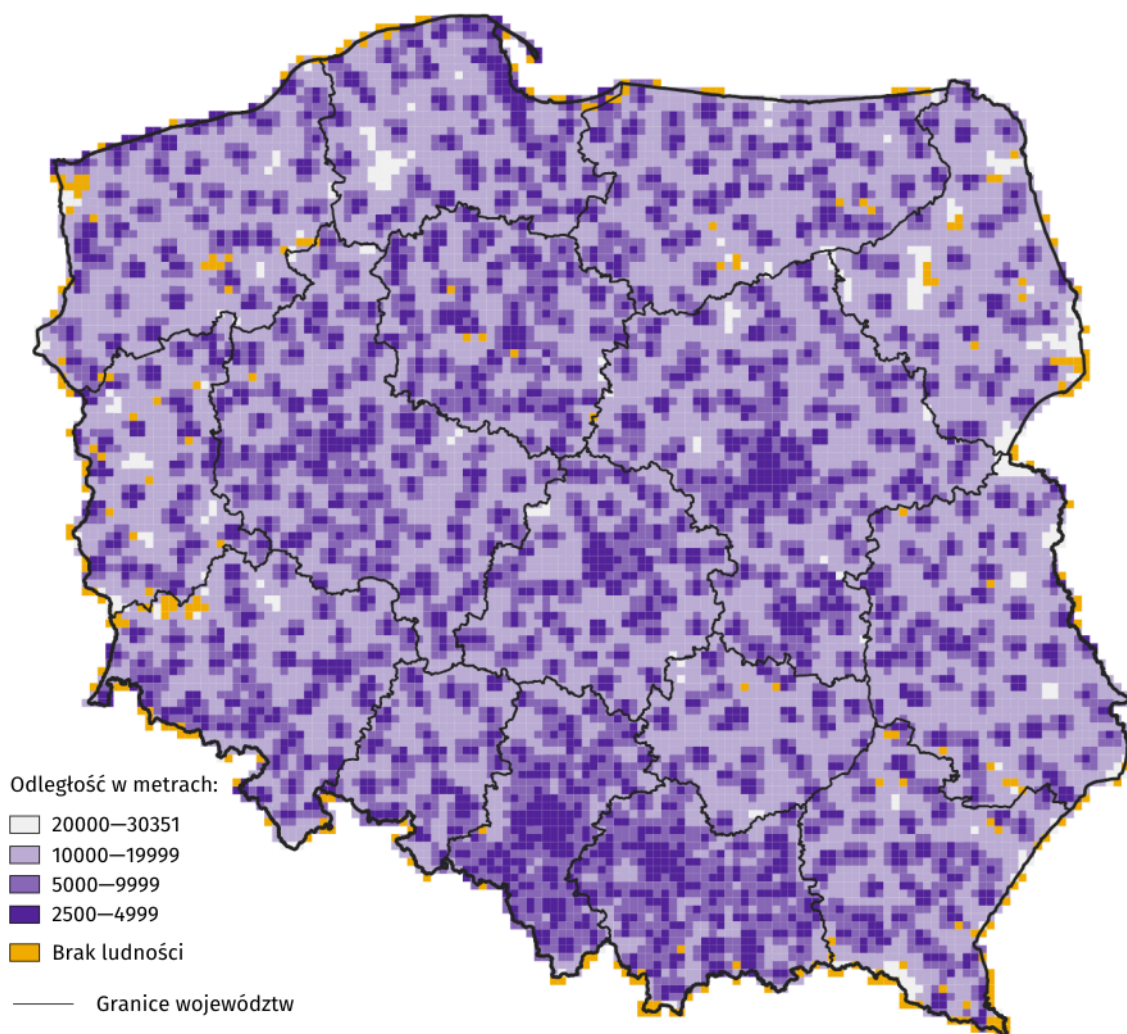


Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie bardziej szczegółowej mapy (w siatce kwadratów o boku długości 5 km) można stwierdzić, że najlepsza dostępność jest w województwie śląskim i małopolskim, a także w okolicach Warszawy i Łodzi. Województwo wielkopolskie i kujawsko-pomorskie charakteryzują się w miarę równomiernym rozmieszczeniem obszarów o lepszej i gorszej dostępności. Zwarte obszary o najłabszej dostępności występują w województwach: pomorskim, podlaskim, lubuskim, lubelskim oraz na południu podkarpackiego.



Mapa 58. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do najbliższej stacji pogotowia ratunkowego w siatce 5 x 5 km w 2016 r.

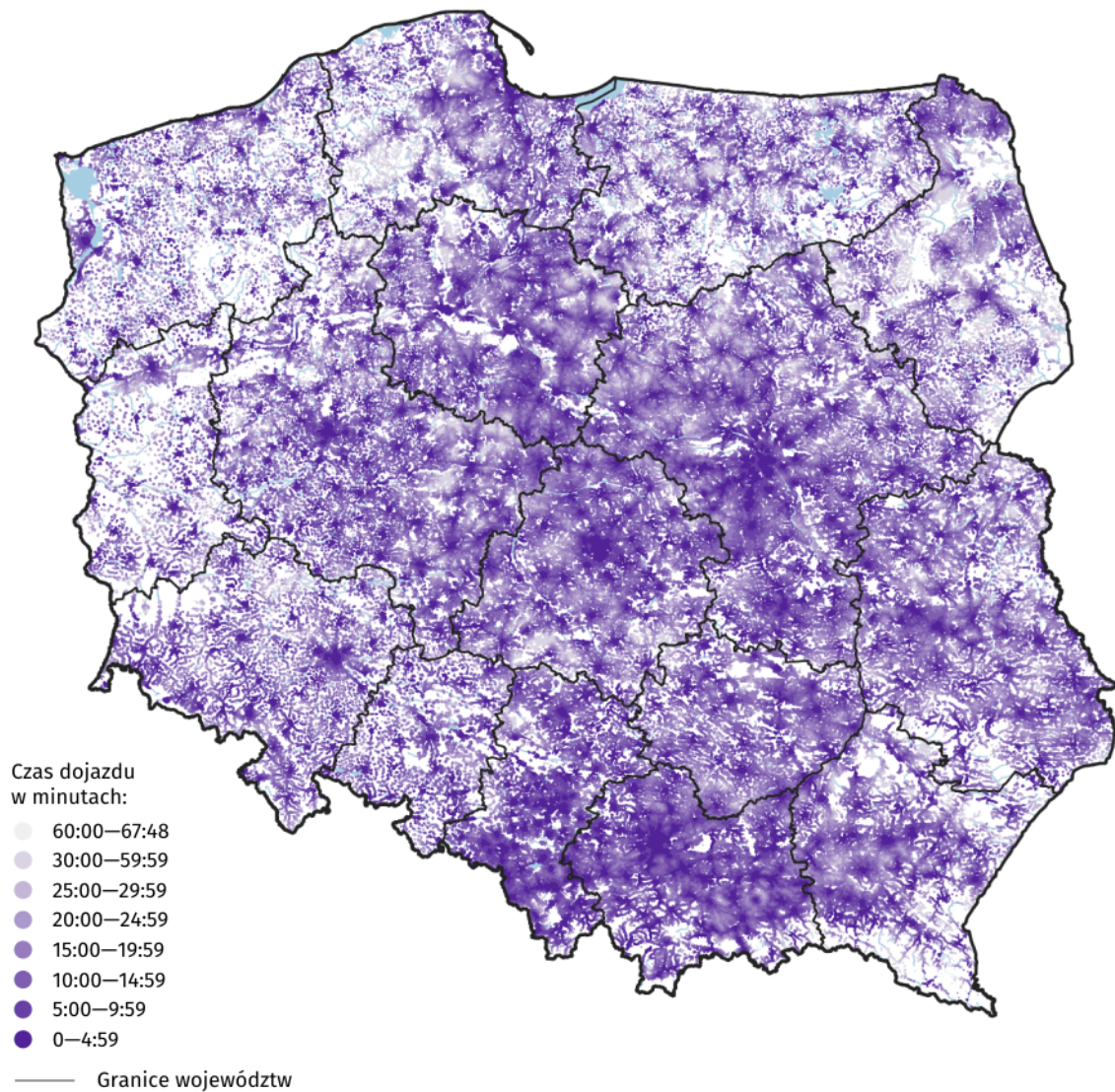


Źródło: opracowanie własne.

Większość mieszkańców kraju (65,9%) znajduje się w zasięgu do 10 min jazdy samochodem, przy czym 36,7% w zasięgu do 5 min. Lepsza dostępność czasowa występuje na południu i w centralnej części kraju, a nieco gorsza na północy i północnym wschodzie oraz na zachodzie. Najlepszą dostępność do najbliższej stacji pogotowia ratunkowego ma województwo śląskie i mazowieckie, gdzie dla 71–73% osób czas dojazdu nie przekracza 10 min, a dla kolejnych 16–21% wynosi 10–15 min. W gorszej sytuacji są mieszkańcy województwa świętokrzyskiego i podkarpackiego, w których 50–52% osób ma pogotowie w zasięgu do 10 min. W województwach: podlaskim, podkarpackim, lubuskim, warmińsko-mazurskim od 10 do 18% ogółu ludności mieszka w zasięgu co najmniej 20 min od pogotowia. W kraju najdłuższy czas dojazdu pogotowia ratunkowego wynosi nieco ponad 1 godzinę.



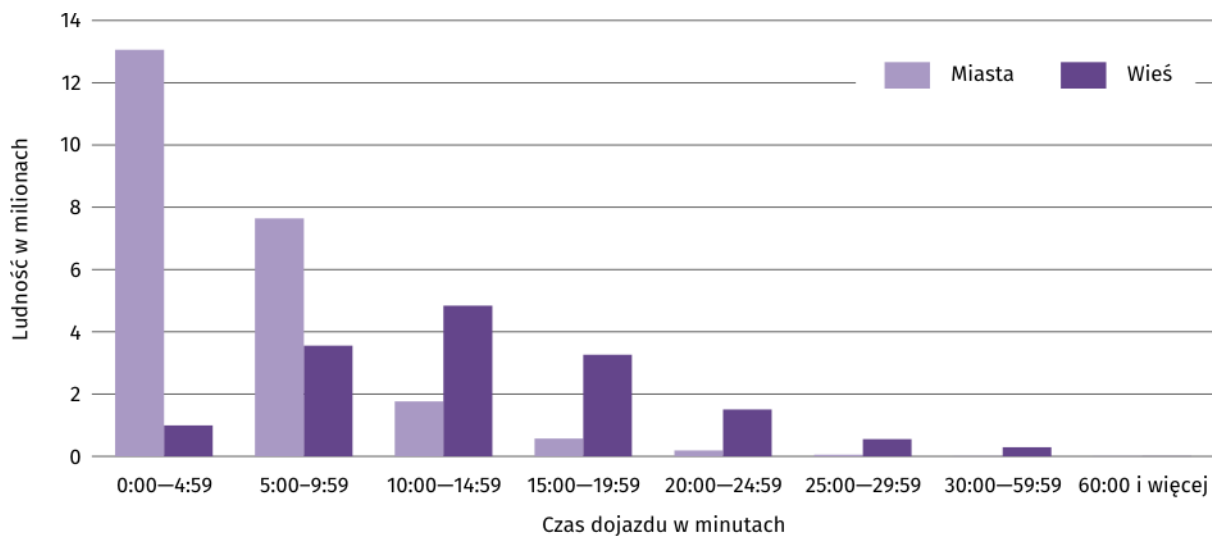
Mapa 59. Czas dojazdu ludności z miejsca zamieszkania do najbliższej stacji pogotowia ratunkowego w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

W miastach średni czas dojazdu do najbliższej stacji pogotowia ratunkowego wynosi 5:30 min, a na wsi 13:56 min. Ponad 56% ogółu ludności miast mieszka w zasięgu do 5 min; na wsi odsetek ten stanowi 6,6%. Najwięcej ludności wiejskiej (32,3%) znajduje się w zasięgu 10–15 min, natomiast w zasięgu co najmniej 20 min – 15,7%.

**Wykres 20. Ludność według czasu dojazdu do najbliższej stacji pogotowia ratunkowego w 2016 r.**



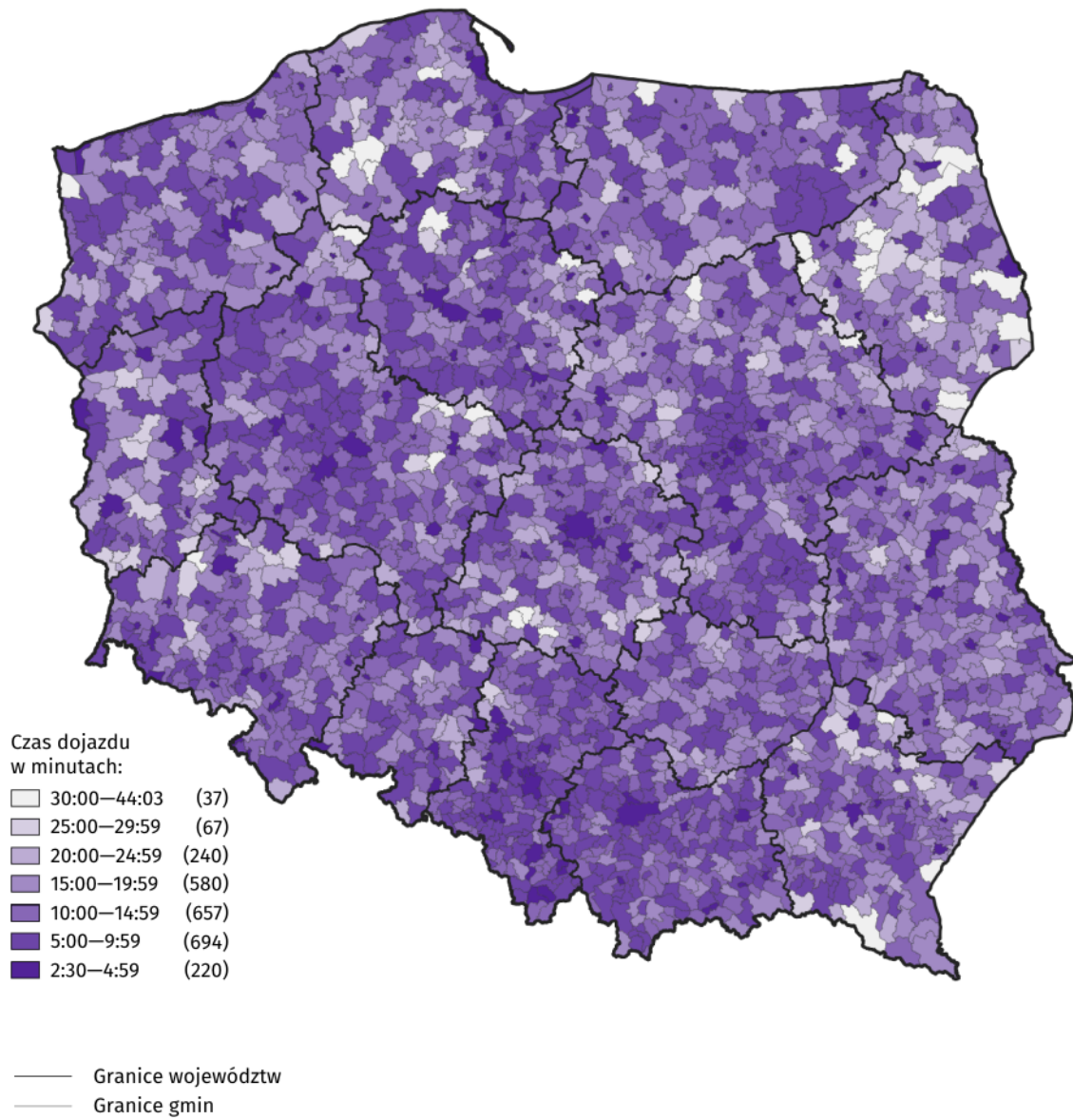
Źródło: opracowanie własne.

Tylko 220 gmin (8,8%) ma dobrą dostępność czasową do stacji pogotowia ratunkowego – przeciętny czas dojazdu nie przekracza 5 min. Najwyższy odsetek gmin z dobrym dostępem jest w województwie pomorskim (13,8%), przy czym są tu 3 gminy, w których czas dojazdu przekracza 40 min. Tylko w województwie świętokrzyskim nie ma gminy z czasem dojazdu do 5 min. Najniższy odsetek takich gmin występuje w województwie małopolskim (6,0%) i podkarpackim (6,3%).

W 37 gminach w kraju wskaźnik dostępności czasowej wynosi co najmniej 30 min, w tym 13 z nich położonych jest w podlaskim, stanowiąc 11,0% ogółu gmin tego województwa. Tu również znajduje się gmina o najgorszym wskaźniku dostępności – 44:03 min.

W układzie województw przeciętny czas dojazdu pogotowia ratunkowego wynosi od 7:37 min w śląskim do 11:29 min w podlaskim, przy średniej krajowej 8:48 min.

Mapa 60. Wskaźnik dostępności czasowej ludności do najbliższej stacji pogotowia ratunkowego według gmin w 2016 r.

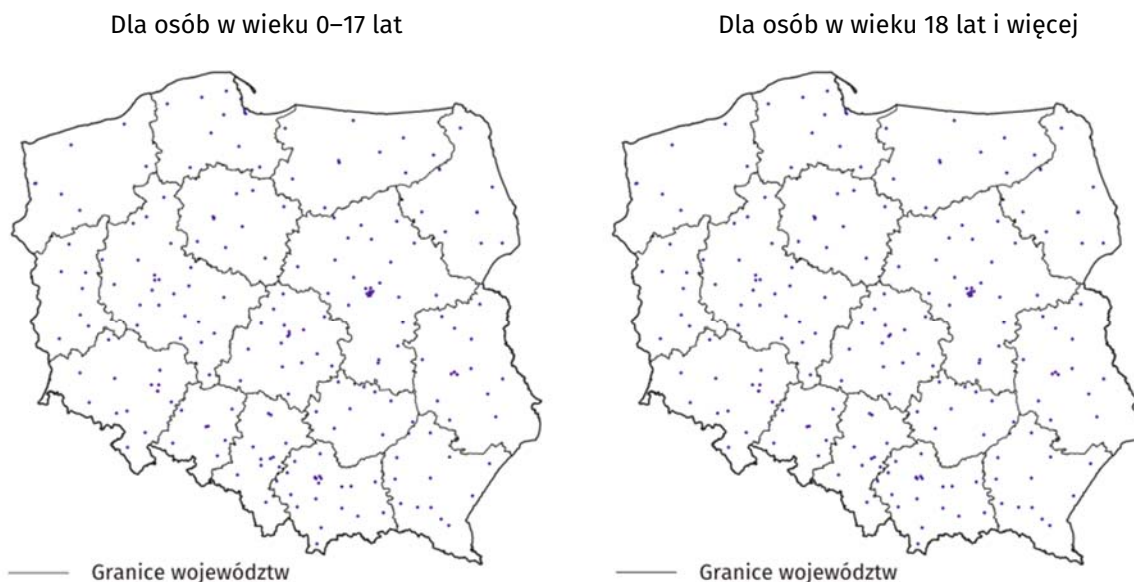


Źródło: opracowanie własne.

#### 1.4.4. Szpitalne oddziały ratunkowe *Hospital emergency wards*

Rozmieszczenie szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR) jest dość równomierne, chociaż można zauważyć ich koncentrację w największych miastach Polski (Warszawie, Krakowie, Poznaniu) oraz w konurbacji śląskiej. Najgęściej siecią SOR-ów charakteryzuje się województwo małopolskie i śląskie; stosunkowo najrzadsza sieć jest w zachodniopomorskim, warmińsko-mazurskim i podlaskim.

**Mapa 61. Rozmieszczenie szpitalnych oddziałów ratunkowych w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

Przestrzenny rozkład dostępności z miejsca zamieszkania do najbliższego SOR-u wyrażony w jednostce odległości wynika zarówno z rozmieszczenia tych placówek, jak i układu sieci osadniczej. Obszary najlepszej dostępności na ogół obejmują miasta co najmniej powiatowe i ich najbliższe otoczenie. Złą dostępnością charakteryzują się peryferia województw (np. mazowieckiego, podlaskiego, lubelskiego) oraz południowo-zachodnia i środkowa część zachodniopomorskiego.

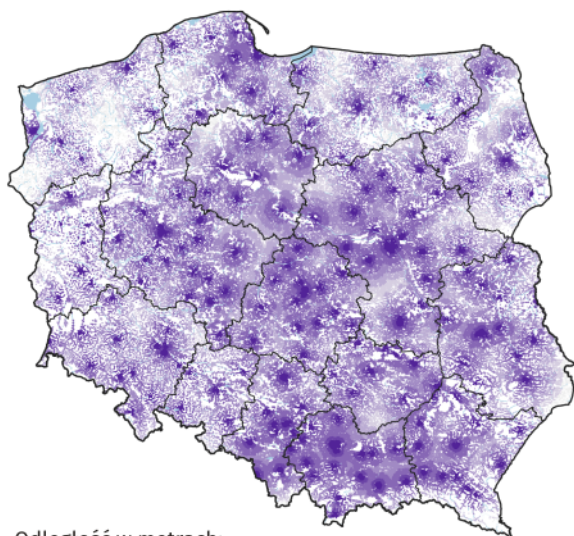
Największy odsetek ludności (35–41% ogółu) mieszkającej w odległości do 5 km od SOR-u jest w województwie łódzkim, podlaskim i mazowieckim. Najgorzej mają mieszkańcy zachodniopomorskiego i warmińsko-mazurskiego, gdzie blisko połowa z nich ma SOR w odległości co najmniej 20 km, w tym odpowiednio co trzecia i co piąta osoba w odległości co najmniej 30 km. Największy dystans od domu do szpitalnego oddziału ratunkowego wynosi niemal 80 km.



**Mapa 62. Odległość z miejsca zamieszkania ludności do najbliższego szpitalnego oddziału ratunkowego w 2016 r.**

Ludność w wieku 0–17 lat

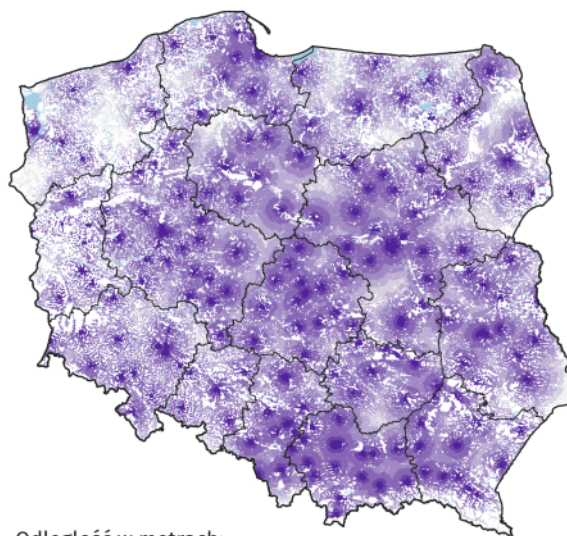
Ludność w wieku 18 lat i więcej



Odległość w metrach:

- 50000–79729
- 40000–49999
- 30000–39999
- 20000–29999
- 10000–19999
- 5000–9999
- 0–4999

— Granice województw



Odległość w metrach:

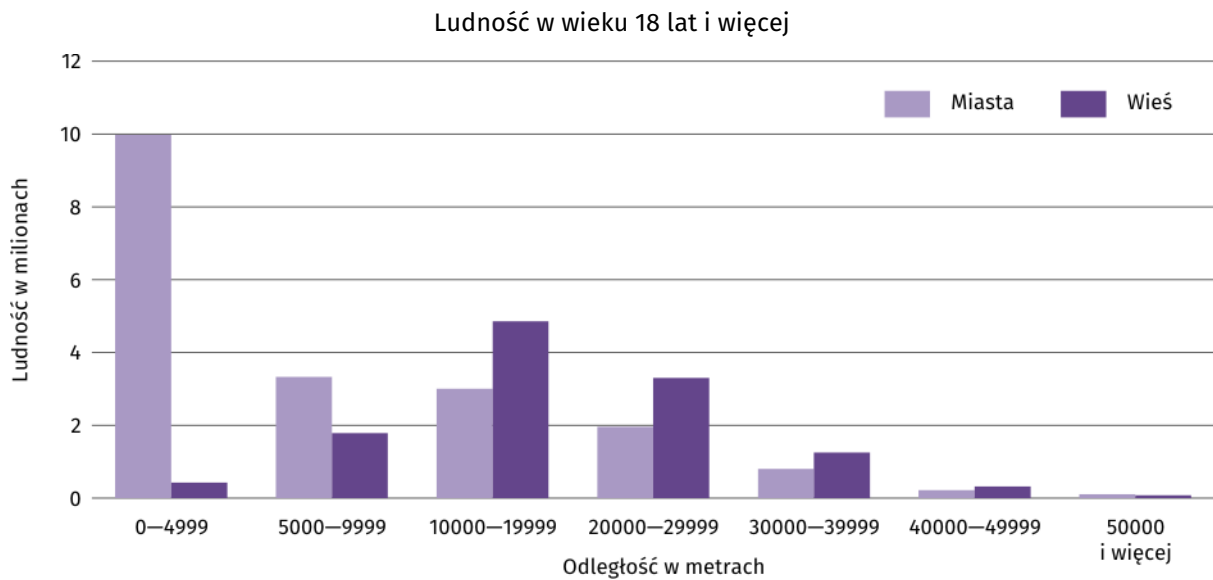
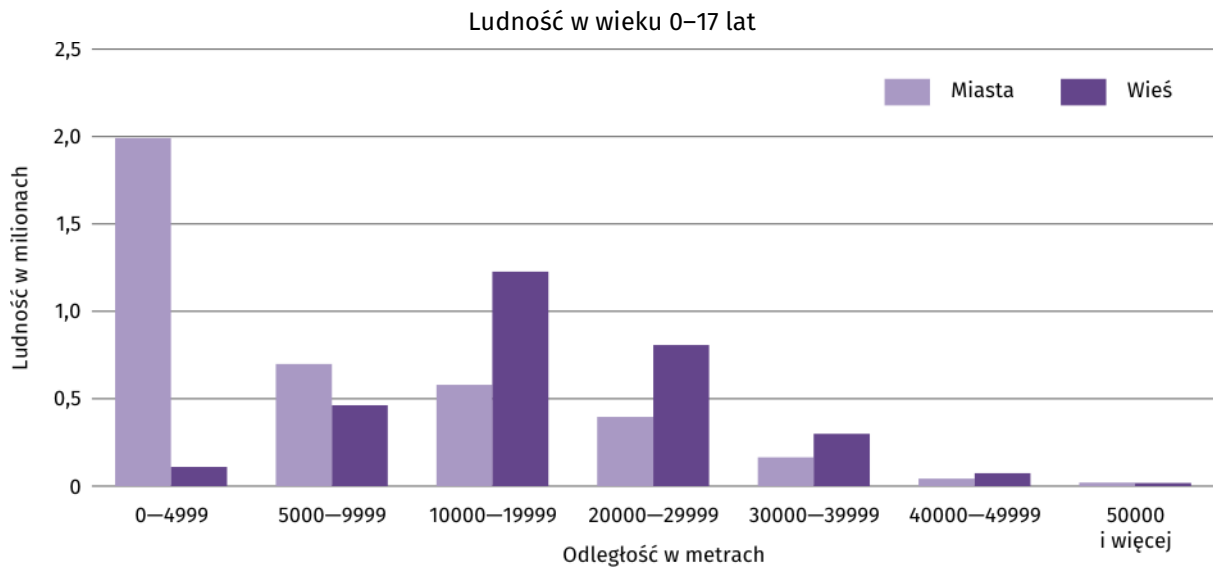
- 50000–79644
- 40000–49999
- 30000–39999
- 20000–29999
- 10000–19999
- 5000–9999
- 0–4999

— Granice województw

Źródło: opracowanie własne.

Zarówno dzieci, jak i dorośli mieszkający w miastach mają znacznie lepszą dostępność do SOR-ów niż osoby mieszkające na wsi. W miastach średnia odległość do tej usługi wynosi 9,7 km (dla obu zbiorowości), podczas gdy na wsi nieco ponad 19 km. Ponad 51% osób w miastach ma do SOR-u mniej niż 5 km; na wsi odsetek ten stanowi niespełna 4%. Wśród osób mieszkających na wsi 40–41% ma do najbliższego oddziału ratunkowego co najmniej 20 km, w tym ponad 13% osób – co najmniej 30 km; w miastach w takiej odległości znajduje się odpowiednio 16% i 6% osób.

Wykres 21. Ludność według odległości do najbliższego szpitalnego oddziału ratunkowego w 2016 r.



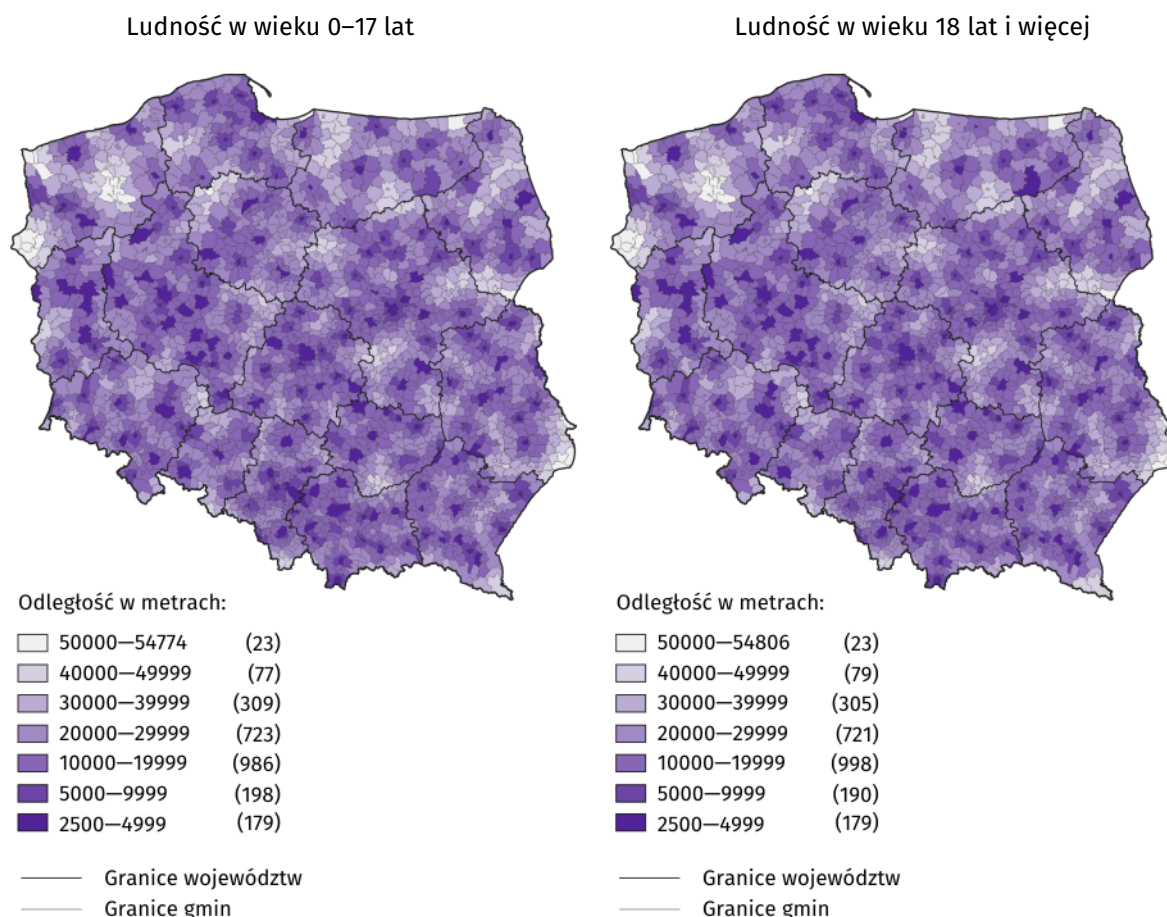
Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie wyznaczonego dla gmin wskaźnika dostępności przestrzennej można stwierdzić, że 7,2% ogółu gmin ma bardzo dobrą dostępność do szpitalnych oddziałów ratunkowych, tj. nieprzekraczającą 5 km. W zdecydowanej większości są to gminy miejskie.

Najgorsza sytuacja jest w województwie zachodniopomorskim, gdzie ponad 72% gmin ma dostępność wynoszącą co najmniej 20 km (w tym 47% – co najmniej 30 km). Województwa o znacznym udziale gmin o złej dostępności to także warmińsko-mazurskie (64%) i podlaskie (60%).

Przeciętna odległość w kraju do najbliższego SOR-u wynosi 13,8 km dla dzieci i 13,4 km dla osób starszych. Stosunkowo najbliżej mają mieszkańcy województwa łódzkiego, a najdalej zachodniopomorskiego.

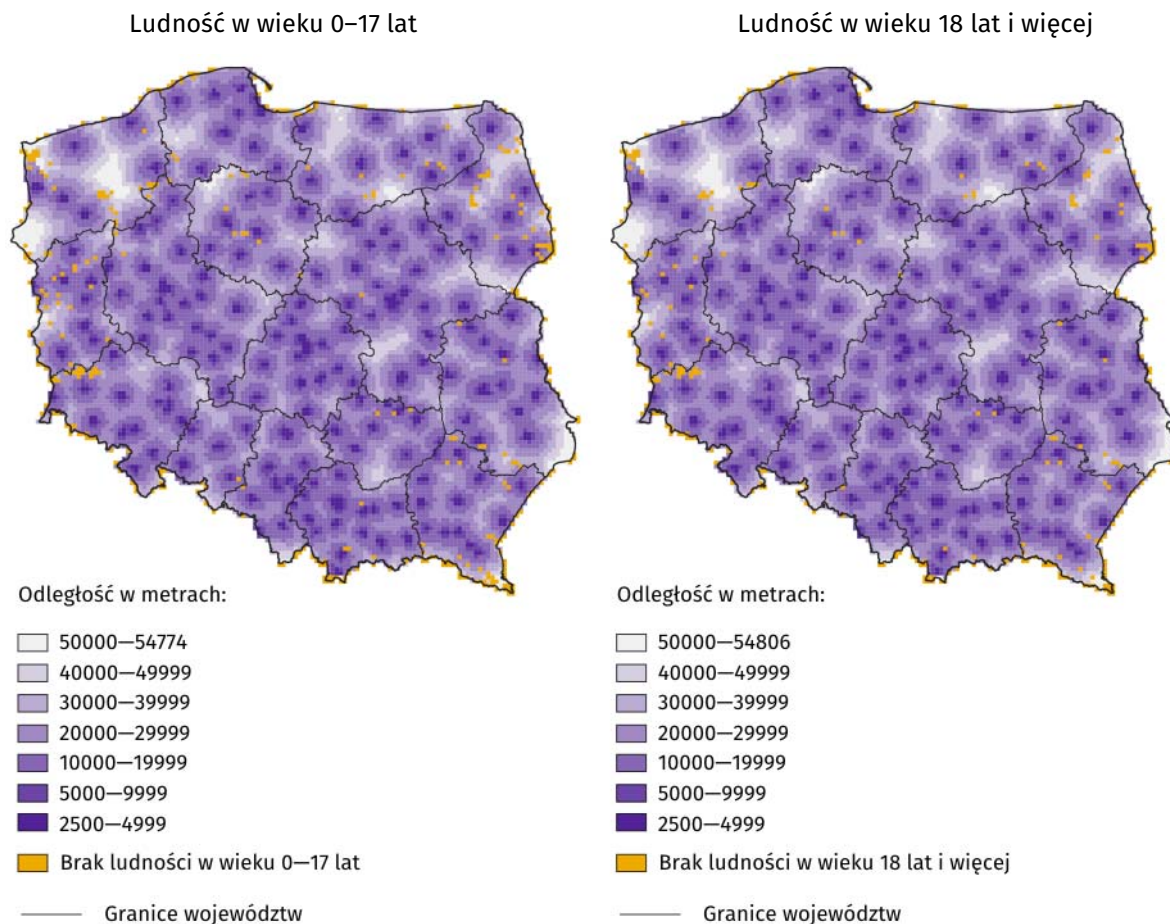
**Mapa 63. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do najbliższego szpitalnego oddziału ratunkowego według gmin w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

Prezentowana poniżej mapa w siatce kwadratów o boku długości 5 km potwierdza poprzednie spostrzeżenia. Najwyższym poziomem dostępności charakteryzują się miasta, w których zlokalizowane są szpitalne oddziały ratunkowe. Im dalej od SOR-u, tym poziom dostępności niższy. Zwarte obszary złej dostępności występują na peryferiach województw oraz w środkowej części zachodniopomorskiego.

**Mapa 64. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do najbliższego szpitalnego oddziału ratunkowego w siatce 5 x 5 km w 2016 r.**



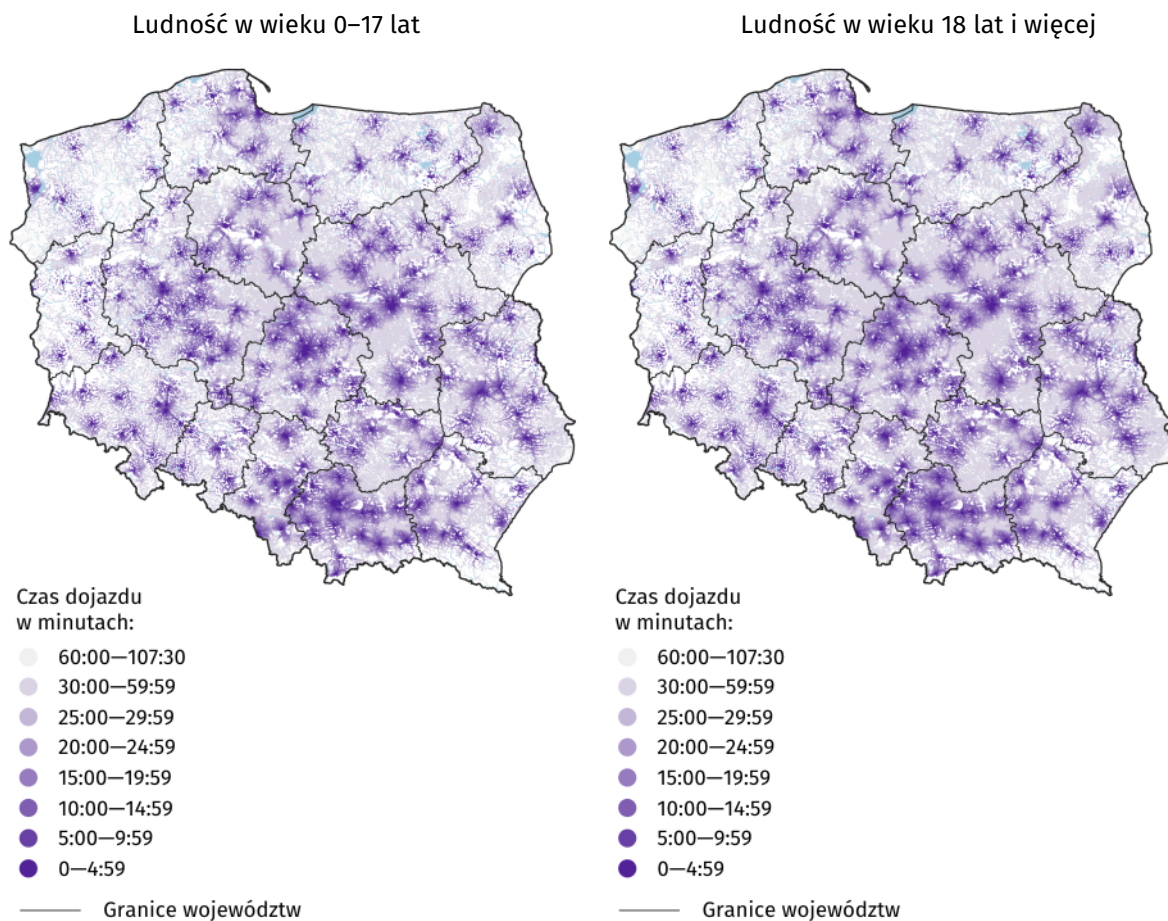
Źródło: opracowanie własne.



Rozkład dostępności czasowej do najbliższego SOR-u w znacznej mierze pokrywa się z rozmieszczeniem tych placówek. Najlepszą dostępność czasową ma województwo łódzkie – niemal połowa mieszkańców znajduje się w zasięgu do 10 min (45,4% dzieci i 49,9% dorosłych), przy czym co czwarty mieszkaniec – w zasięgu do 5 min.

Największy odsetek ludności, która ma placówkę świadczącą tego typu usługę w odległości co najmniej 30 min jazdy samochodem, występuje w zachodniopomorskim (45–46%) i warmińsko-mazurskim (35–36%). Najdłuższy czas dojazdu od domu do szpitalnego oddziału ratunkowego wynosi 1 godzinę i 47 minut.

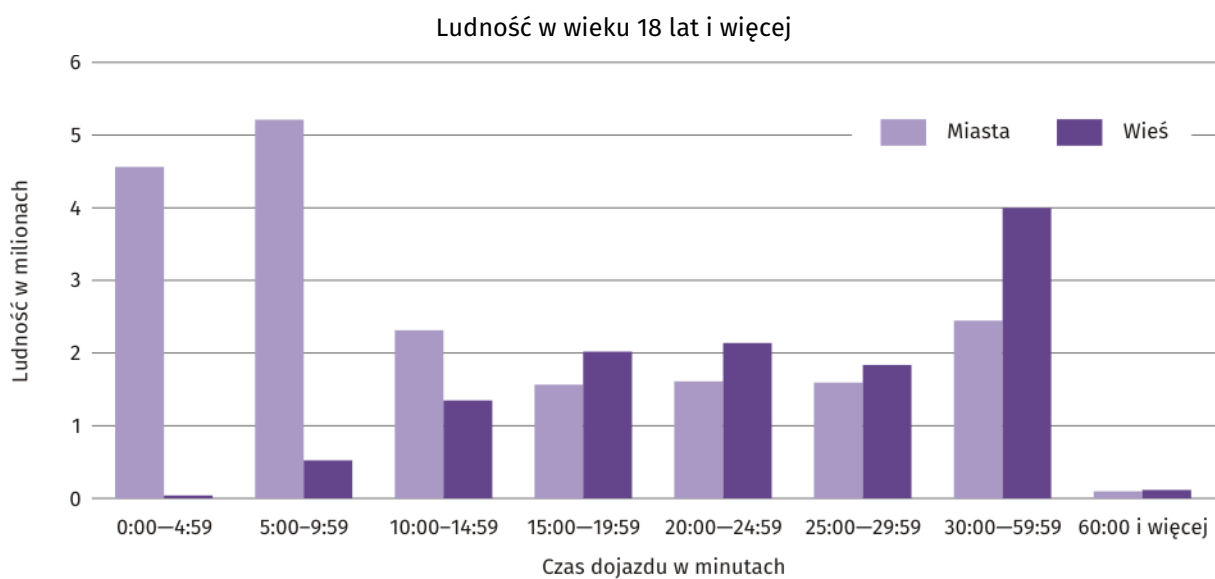
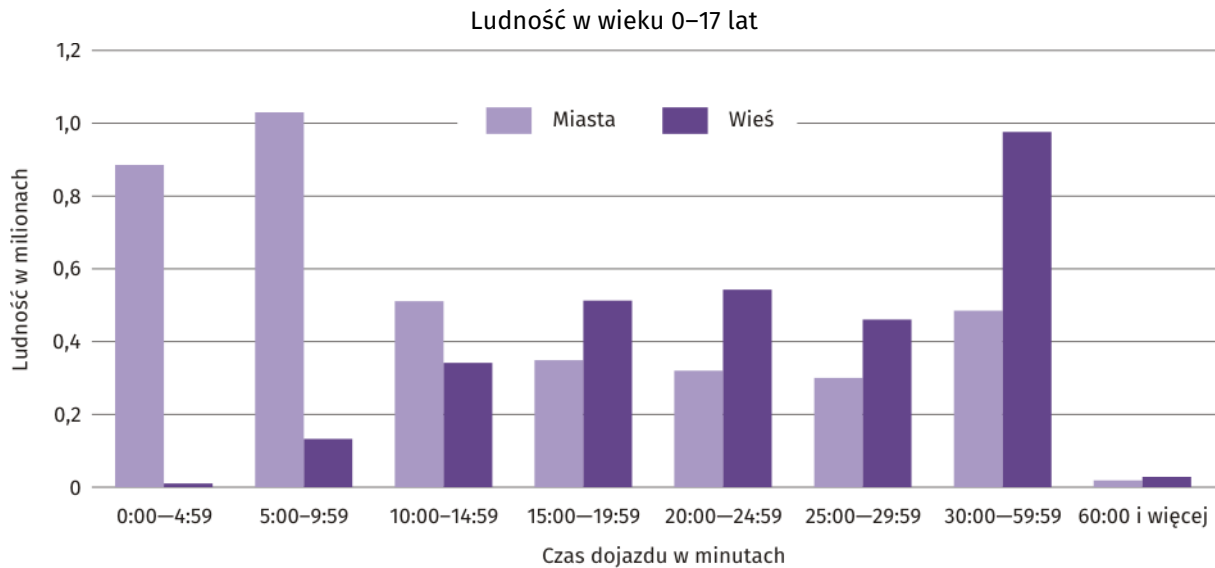
**Mapa 65. Czas dojazdu ludności z miejsca zamieszkania do najbliższego szpitalnego oddziału ratunkowego w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

Zarówno dzieci, jak i dorośli mieszkający w miastach do najbliższego szpitalnego oddziału ratunkowego mają średnio niespełna 16 min, a na wsi 28–29 min. Co drugi mieszkaniec miasta (bez względu na wiek) ma SOR w zasięgu 10 min. Na wsi tak dobrą dostępność ma mniej niż 5% osób. Co trzeci mieszkaniec wsi znajduje się w zasięgu co najmniej 30 min od tej usługi.

**Wykres 22. Ludność według czasu dojazdu do najbliższego szpitalnego oddziału ratunkowego w 2016 r.**



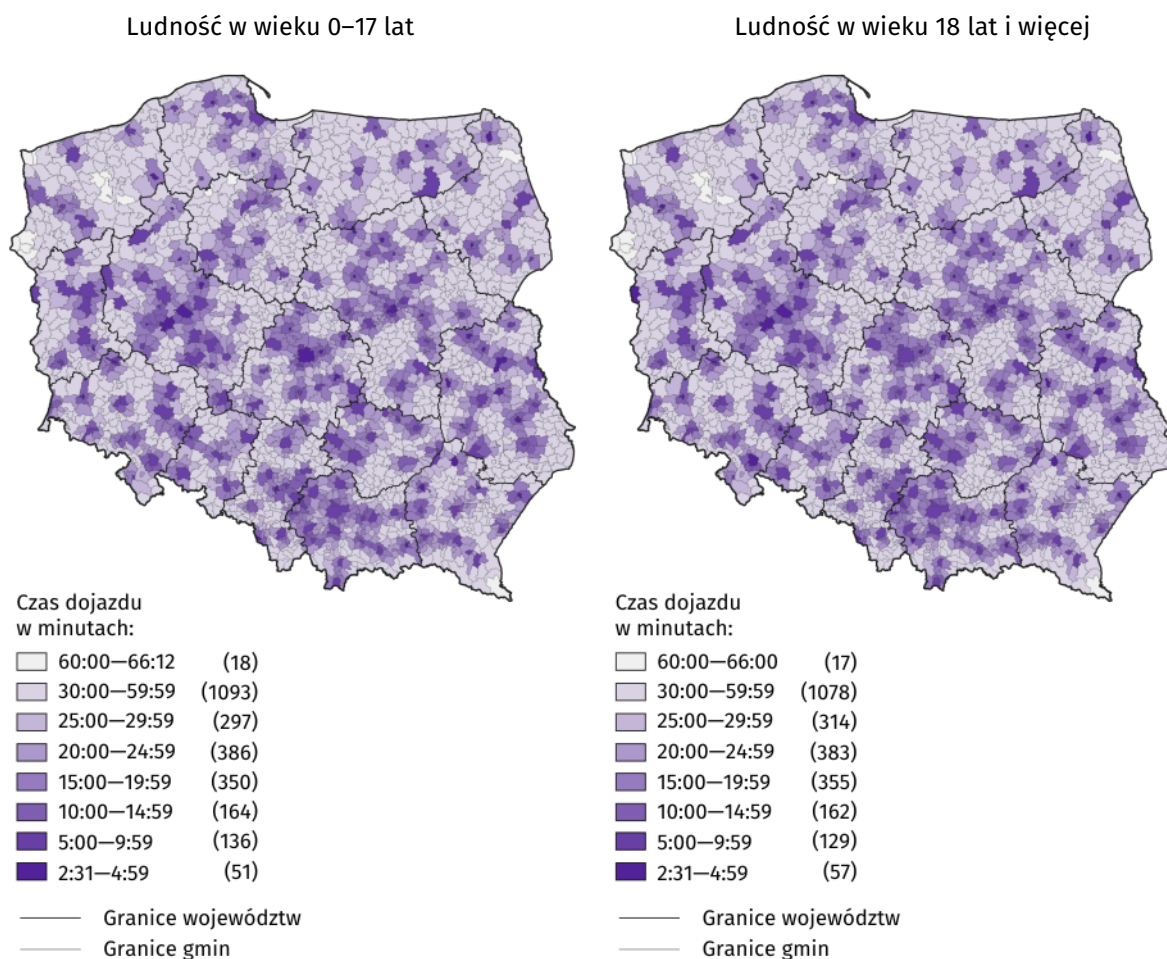
Źródło: opracowanie własne.

Najlepszą dostępnością czasową charakteryzują się gminy, w których zlokalizowany jest przynajmniej jeden szpitalny oddział ratunkowy. Zwarty obszar o dobrej dostępności widoczny jest w pasie od środkowej części województwa śląskiego po małopolskie. Ponadto obszary takie występują w środkowej części województwa wielkopolskiego, łódzkiego i mazowieckiego.

W województwie zachodniopomorskim zwracają uwagę dwa skupiska gmin, których mieszkańcy są praktycznie wykluczeni z możliwości skorzystania z omawianej usługi – do najbliższego SOR-u mają ponad 1 godzinę.

Dla dzieci przeciętny czas dojazdu do najbliższego SOR-u wynosi 21:08 min, a dla osób starszych 20:33 min. Najkrótszy średni czas dojazdu jest w województwie łódzkim i małopolskim, a najdłuższy w zachodniopomorskim.

**Mapa 66. Wskaźnik dostępności czasowej ludności do najbliższego szpitalnego oddziału ratunkowego według gmin w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

### 1.4.5. Centra urazowe

*Traumatic centres*

W Polsce działa 14 centrów urazowych, po jednym w województwie z wyjątkiem świętokrzyskiego i zachodniopomorskiego. Większość z nich (13) jest usytuowana w miastach wojewódzkich, a jedno w mieście powiatowym (w Sosnowcu).

**Mapa 67. Rozmieszczenie centrów urazowych w 2016 r.**



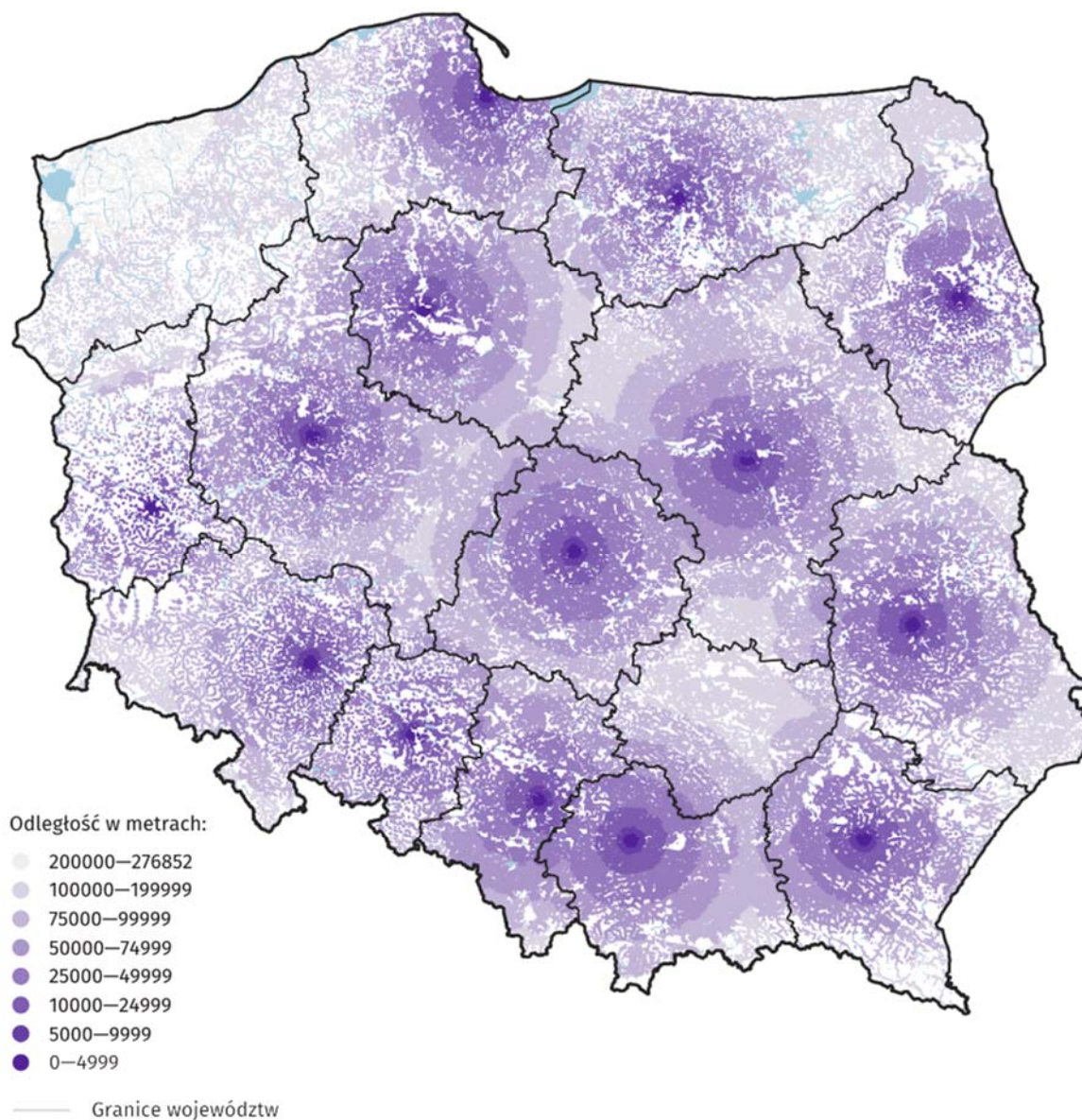
Źródło: opracowanie własne.

Przestrzenny rozkład dostępności z miejsca zamieszkania do najbliższego centrum urazowego wyrażony w jednostce odległości wprost wynika z małej liczby tych placówek. Najlepsza dostępność do tej usługi jest w województwach, w których nie ma centrum urazowego. Mieszkańcy zachodniopomorskiego do najbliższego centrum urazowego mają co najmniej 100 km, przy czym 41% ludności ma co najmniej 200 km. W województwie świętokrzyskim tylko 1% ludności mieszka w zasięgu do 50 km, a 65% ludności w zasięgu co najmniej 100 km.

W przypadku pozostałych województw naturalne jest, że znacznie lepszą dostępność mają mieszkańcy stolic i ich najbliższego otoczenia, a gorszą dostępność – ludność zamieszkująca krańce województw. W kraju największa odległość od domu do centrum urazowego wynosi niemal 277 km.



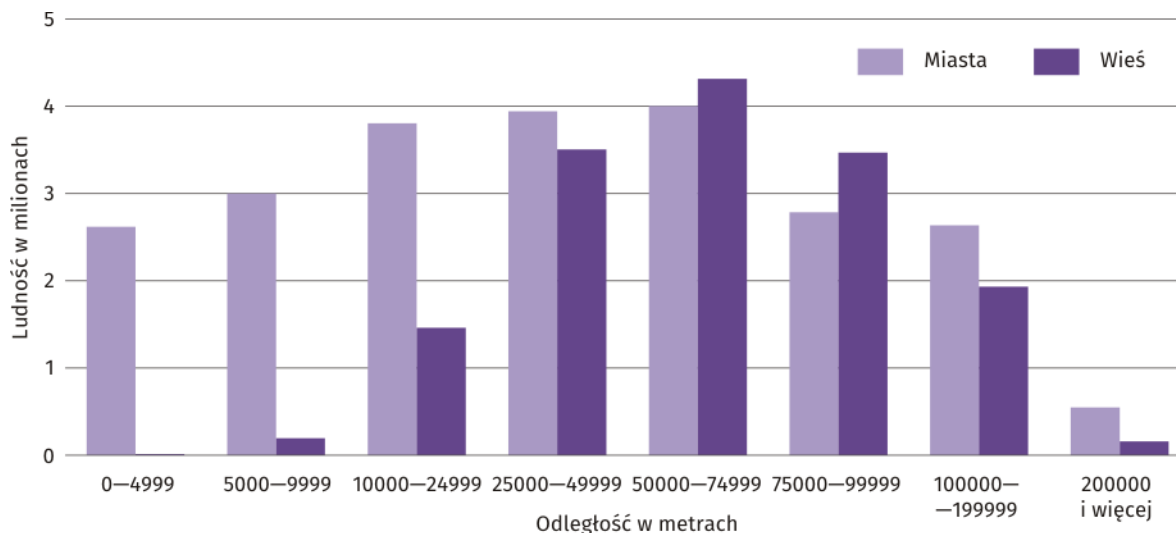
Mapa 68. Odległość z miejsca zamieszkania ludności do najbliższego centrum urazowego w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Ludność mieszkająca w miastach ma znacznie lepszą dostępność do centrum urazowego niż ludność wiejska. W miastach średnia odległość do tej usługi wynosi 53,5 km, podczas gdy na wsi 70,1 km. W zasięgu 25 km od tej usługi mieszka 6 razy więcej ludności miast niż wsi. Większość ludności wiejskiej (65,6%) znajduje się w odległości co najmniej 50 km.

Wykres 23. Ludność według odległości do najbliższego centrum urazowego w 2016 r.



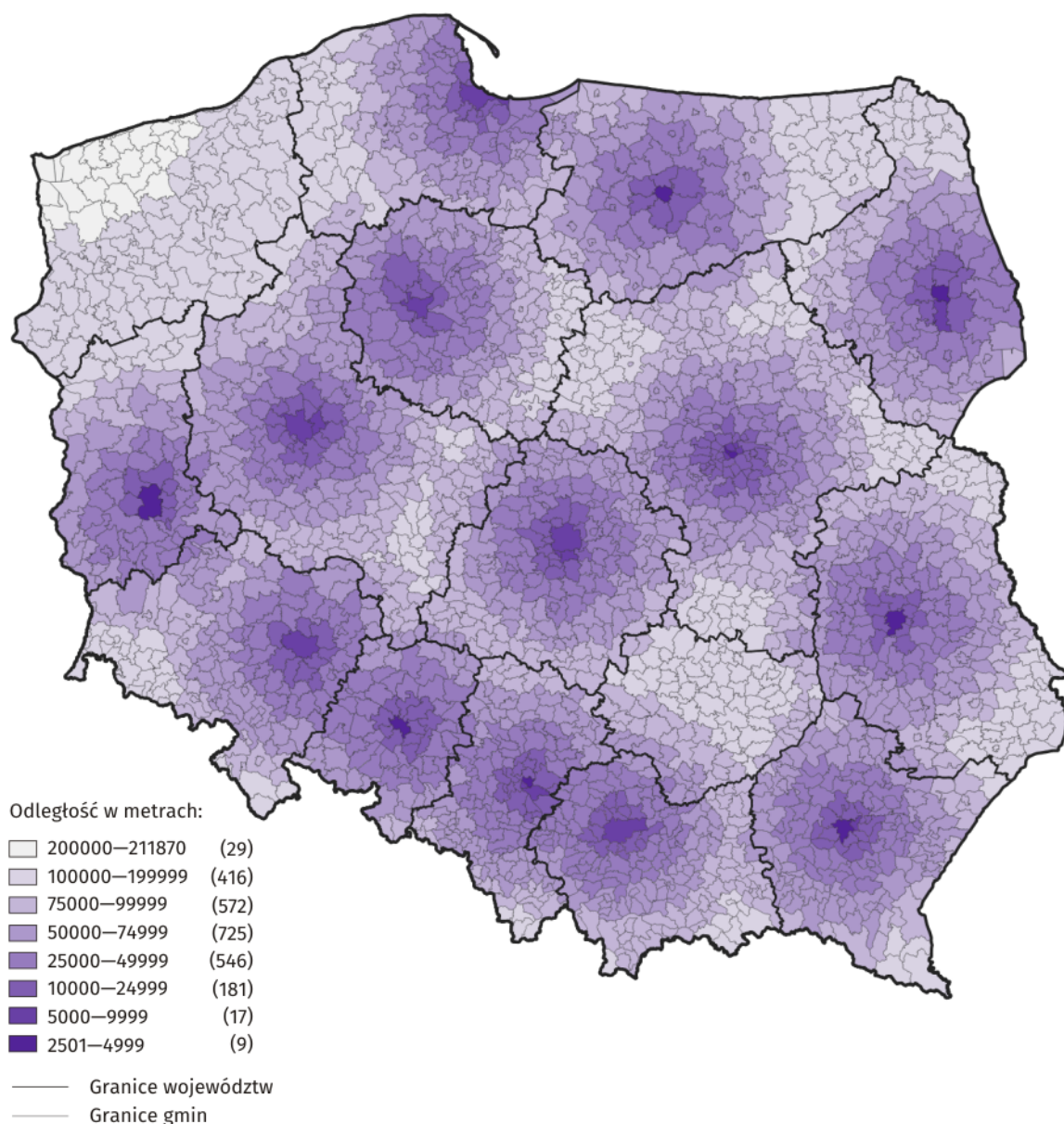
Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie wyznaczonego dla gmin wskaźnika dostępności przestrzennej do centrów urazowych można stwierdzić, że 30,2% ogółu gmin ma dostępność nieprzekraczającą 50 km. Najlepsza sytuacja jest w województwie opolskim, gdzie omawiany odsetek gmin wynosi 66,2%. Najniższy odsetek takich gmin jest w województwie świętokrzyskim (1%). Należy dodać, że wszystkie gminy województwa zachodniopomorskiego mają wskaźnik powyżej 100 km, w tym 25,4% – powyżej 200 km.

Przeciętna odległość w kraju do najbliższego centrum urazowego wynosi 60 km. Stosunkowo najbliżej mają mieszkańcy opolskiego i łódzkiego (po 39 km), a najdalej zachodniopomorskiego (175 km).

W 29 gminach w kraju przeciętna odległość wynosi 200 km lub więcej; wszystkie z nich położone są na północnym zachodzie województwa zachodniopomorskiego.

**Mapa 69. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do najbliższego centrum urazowego według gmin w 2016 r.**

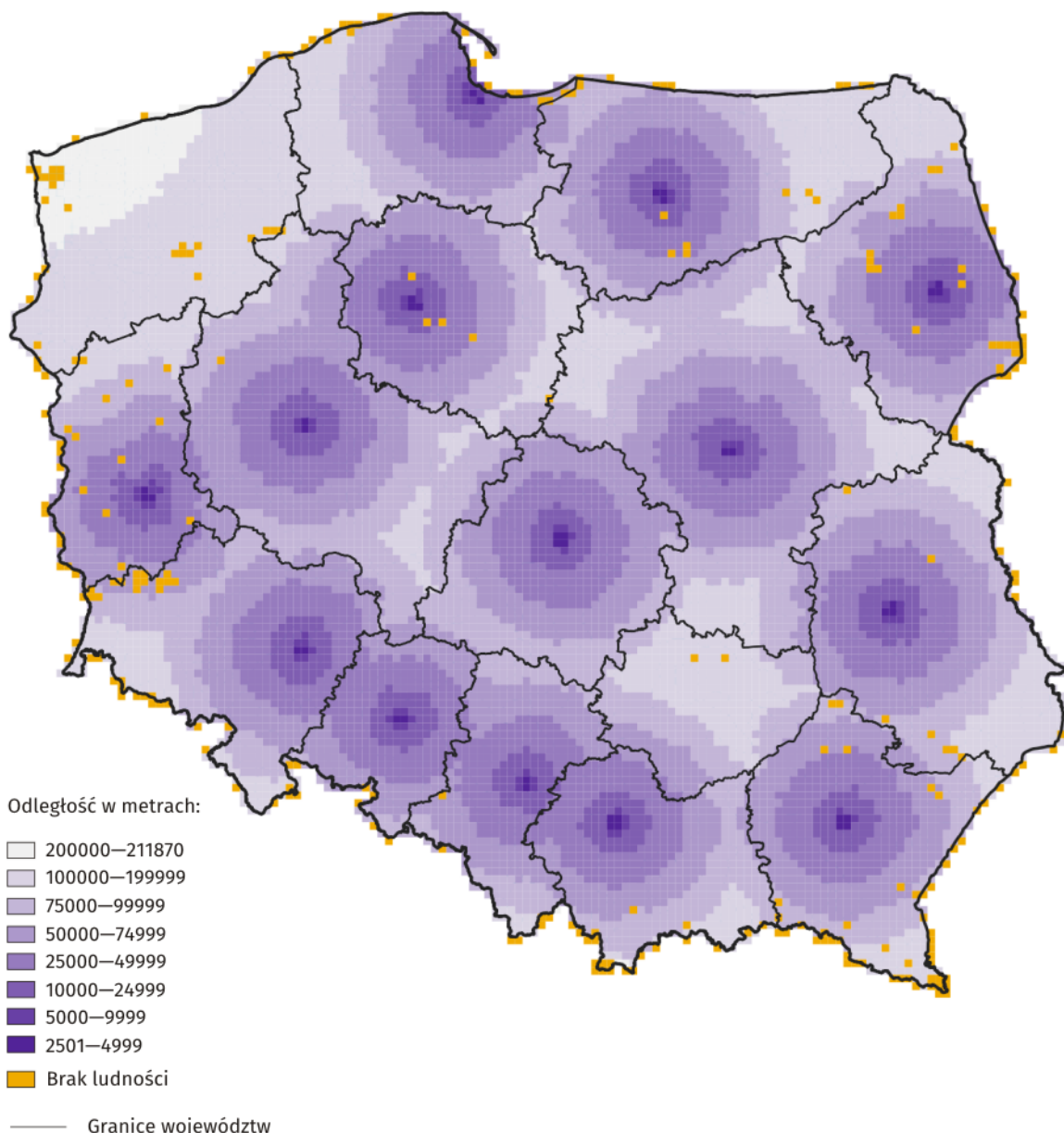


Źródło: opracowanie własne.

Mapa dostępności przestrzennej w siatce kwadratów o boku długości 5 km potwierdza wcześniejsze ustalenia. Zwarte tereny najbliższej dostępności obejmują całe województwo zachodniopomorskie, większość świętokrzyskiego, znaczną część warmińsko-mazurskiego i pomorskiego. Najlepszą dostępnością charakteryzują się miasta wojewódzkie i ich otoczenie.



Mapa 70. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do najbliższego centrum urazowego w siatce 5 x 5 km w 2016 r.

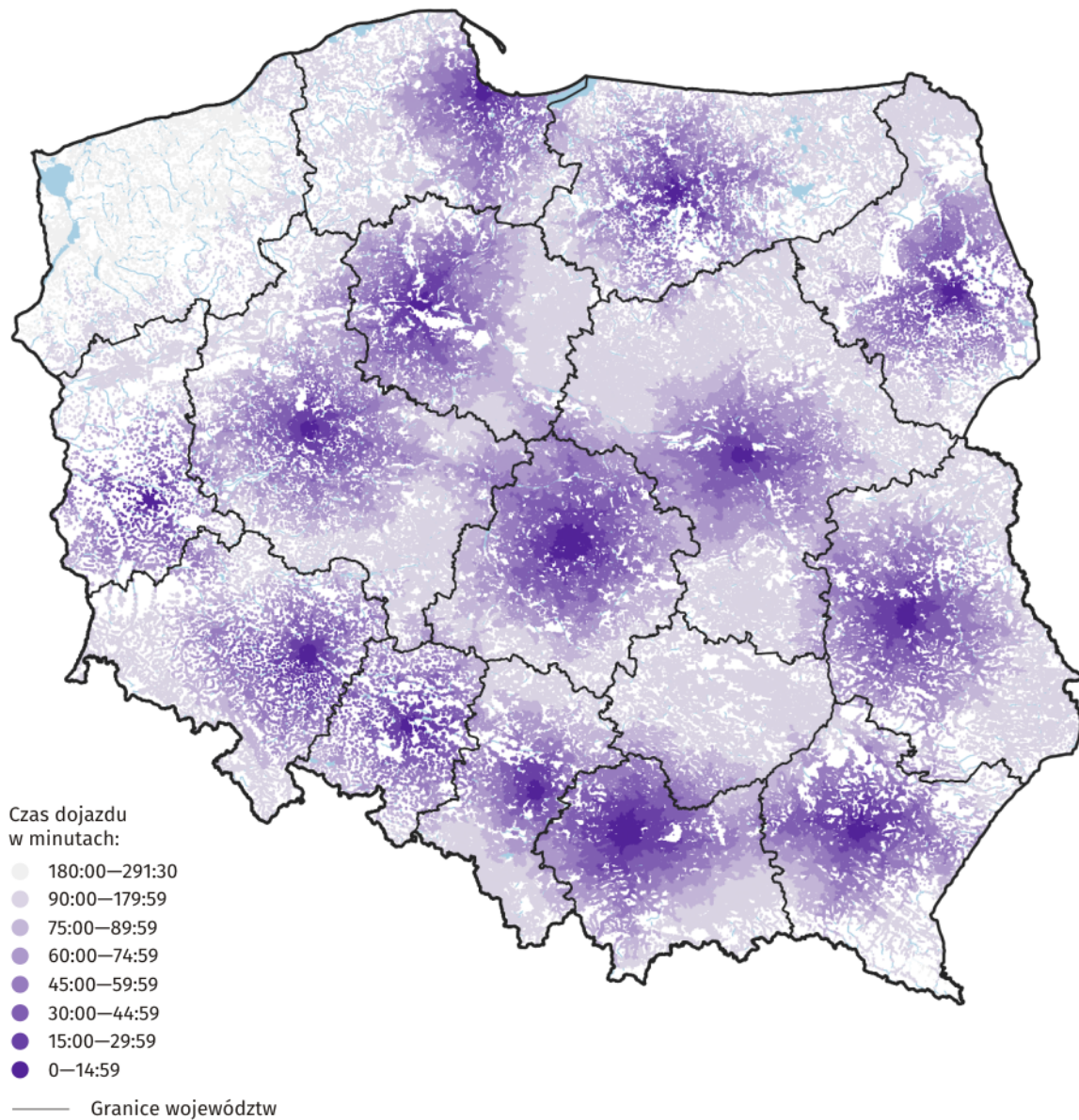


Źródło: opracowanie własne.

Rozkład dostępności czasowej do najbliższego centrum urazowego wprost wynika z rozmieszczenia tych placówek i ma charakter wyspowy. Najlepszą dostępność do tych usług mają mieszkańcy 14 miast; wraz ze wzrostem odległości od centrum urazowego, spada poziom dostępności czasowej. Najstabszą dostępność czasową (tak samo jak dostępność przestrzenną) mają mieszkańcy województw zachodniopomorskiego i świętokrzyskiego, co jest konsekwencją braku centrum urazowego na ich terenie. Ponadto złą dostępność ma lubuskie i warmińsko-mazurskie, w których odpowiednio 34,8% i 28,7% ogółu ludności ma do tej usługi co najmniej 1,5 godziny jazdy samochodem. W kraju najdłuższy czas dojazdu do centrum urazowego wynosi niemal 5 godzin.



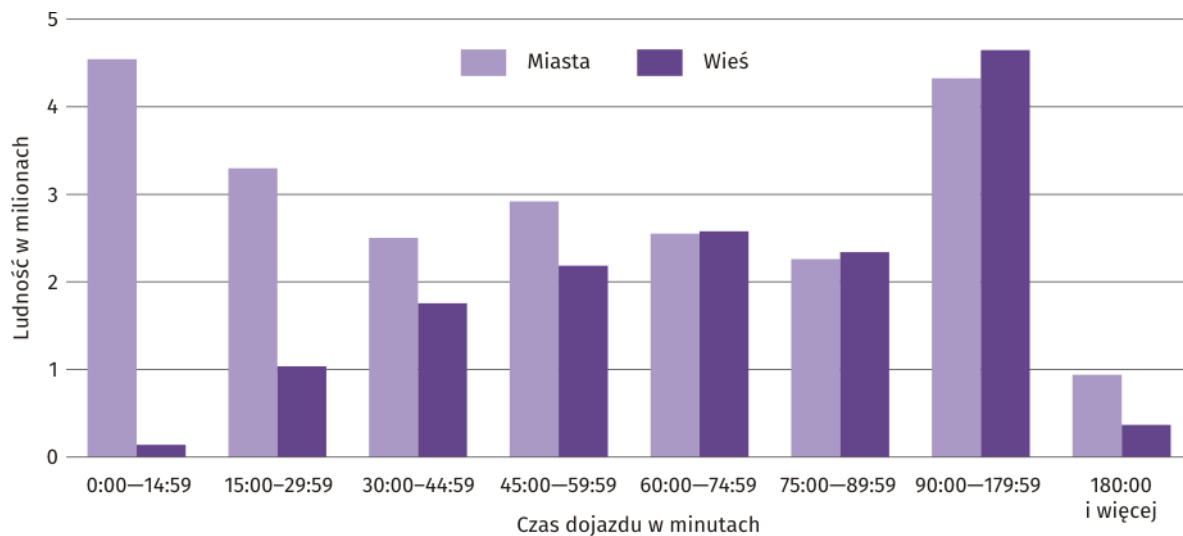
Mapa 71. Czas dojazdu ludności z miejsca zamieszkania do najbliższego centrum urazowego w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

W miastach średni czas dojazdu do najbliższego centrum urazowego wynosi 1 godzinę i 4 minuty, a na wsi 1 godzinę i 25 minut. Niemal 57% ogółu ludności miast mieszka w zasięgu do 1 godziny; na wsi odsetek ten stanowi 34,0%. Co czwarta osoba w mieście i co trzecia na wsi znajduje się w zasięgu co najmniej 1,5 godziny.

**Wykres 24. Ludność według czasu dojazdu do najbliższego centrum urazowego w 2016 r.**

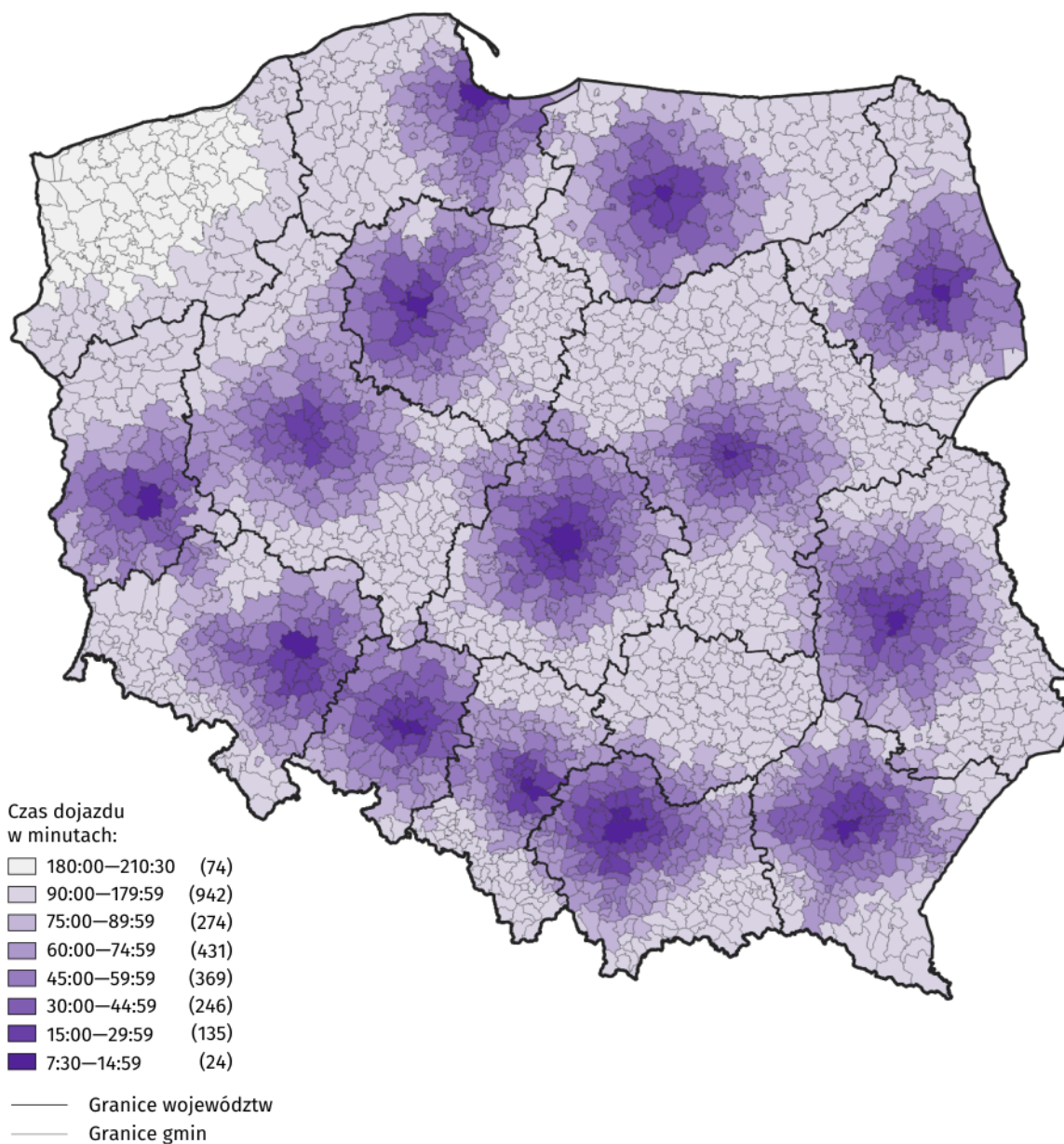


Źródło: opracowanie własne.

Spośród ogółu gmin 31% ma dobrą dostępność czasową do centrum urazowego – przeciętny czas dojazdu nie przekracza 1 godziny, przy czym najwyższy odsetek gmin z takim dostępem jest w województwie opolskim (64,8%), a najniższy w świętokrzyskim (2,9%). Należy dodać, że we wszystkich gminach województwa zachodniopomorskiego średni czas dojazdu wynosi ponad 1,5 godziny, w tym dla 65% gmin – ponad 3 godziny.

W kraju przeciętny czas dojazdu do centrum urazowego wynosi 1 godz. i 12 min. Najkrótszym czasem charakteryzują się województwa: łódzkie (45 min), opolskie (49 min), małopolskie (54 min), a najdłuższym – zachodniopomorskie (3 godziny i 12 minut) i świętokrzyskie (2 godziny i 5 minut).

Mapa 72. Wskaźnik dostępności czasowej ludności do najbliższego centrum urazowego według gmin w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

## 1.5. Administracja lokalna

*Local government*

### 1.5.1. Urzędy administracji gminnej

*Gmina offices*

W niniejszym raporcie przez urzędy administracji gminnej należy rozumieć: urzędy gmin, urzędy miast, urzędy miejskie, urzędy dzielnic m.st. Warszawy (pojęcia „urząd administracji gminnej” i „urząd gminy” będą stosowane zamiennie). Lokalizacja urzędów gmin odzwierciedla podział terytorialny kraju.

**Mapa 73. Rozmieszczenie urzędów administracji gminnej w 2016 r.**

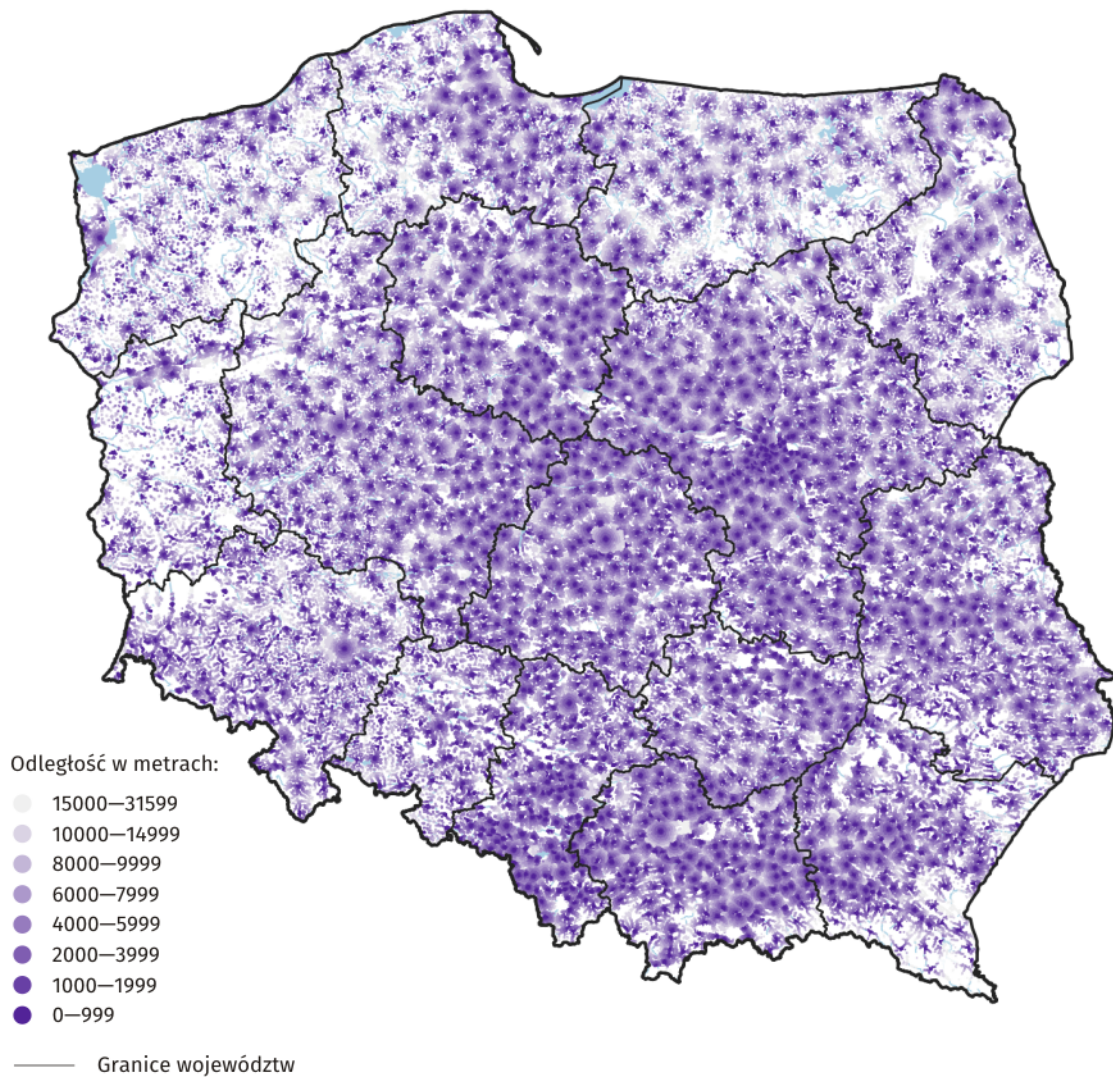


Źródło: opracowanie własne.

Przestrzenny rozkład dostępności z miejsca zamieszkania do właściwego urzędu gminy wynika z sieci osadniczej. Najlepszą dostępnością charakteryzują się województwa mazowieckie i lubuskie – w odległości do 4 km od urzędu mieszka tu 71–72% ogółu ludności. Dla województwa małopolskiego odsetek ten jest najniższy i wynosi 49,4%. Województwo zachodniopomorskie i warmińsko-mazurskie można uznać za najbardziej zróżnicowane pod względem dostępności. Jest tu znaczny udział osób, które mieszkają w odległości 10 km lub więcej (odpowiednio 11,9% i 9,8%) oraz znaczny udział osób, które mieszkają w odległości do 2 km (45,2% i 46,5%).



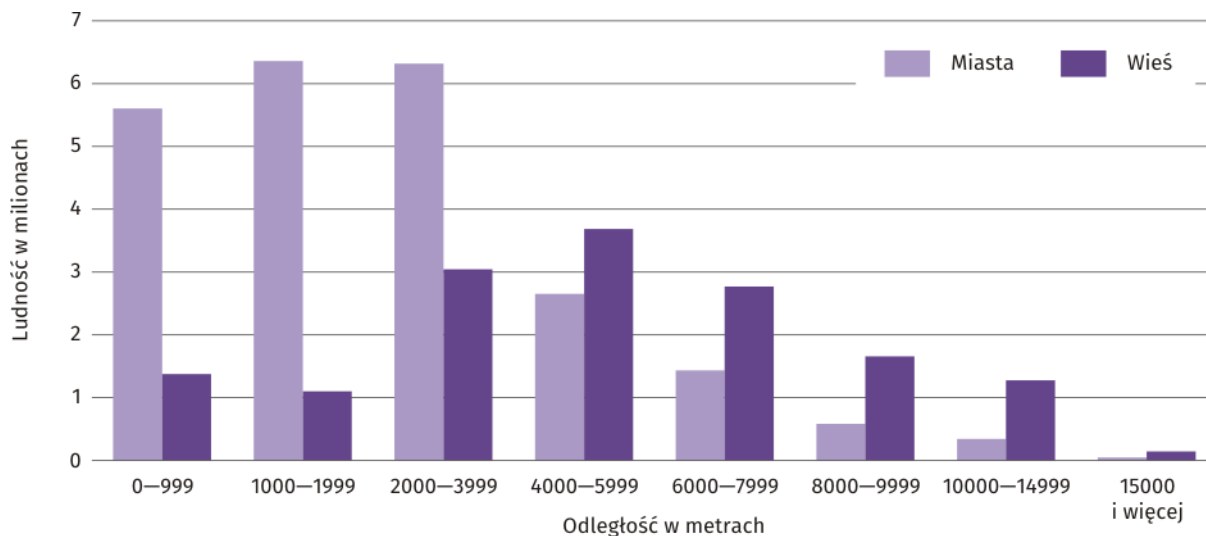
Mapa 74. Odległość z miejsca zamieszkania ludności do właściwego urzędu administracji gminnej w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Ludność mieszkająca w miastach ma zdecydowanie lepszą dostępność do urzędu niż mieszkańcy wsi. W miastach średnia odległość do urzędu wynosi 2,8 km, podczas gdy na wsi 5,5 km. Ponad  $\frac{3}{4}$  mieszkańców miast (78,3%) mieszka w odległości do 4 km od urzędu; na wsi 36,7%.

**Wykres 25. Ludność według odległości do właściwego urzędu administracji gminnej w 2016 r.**



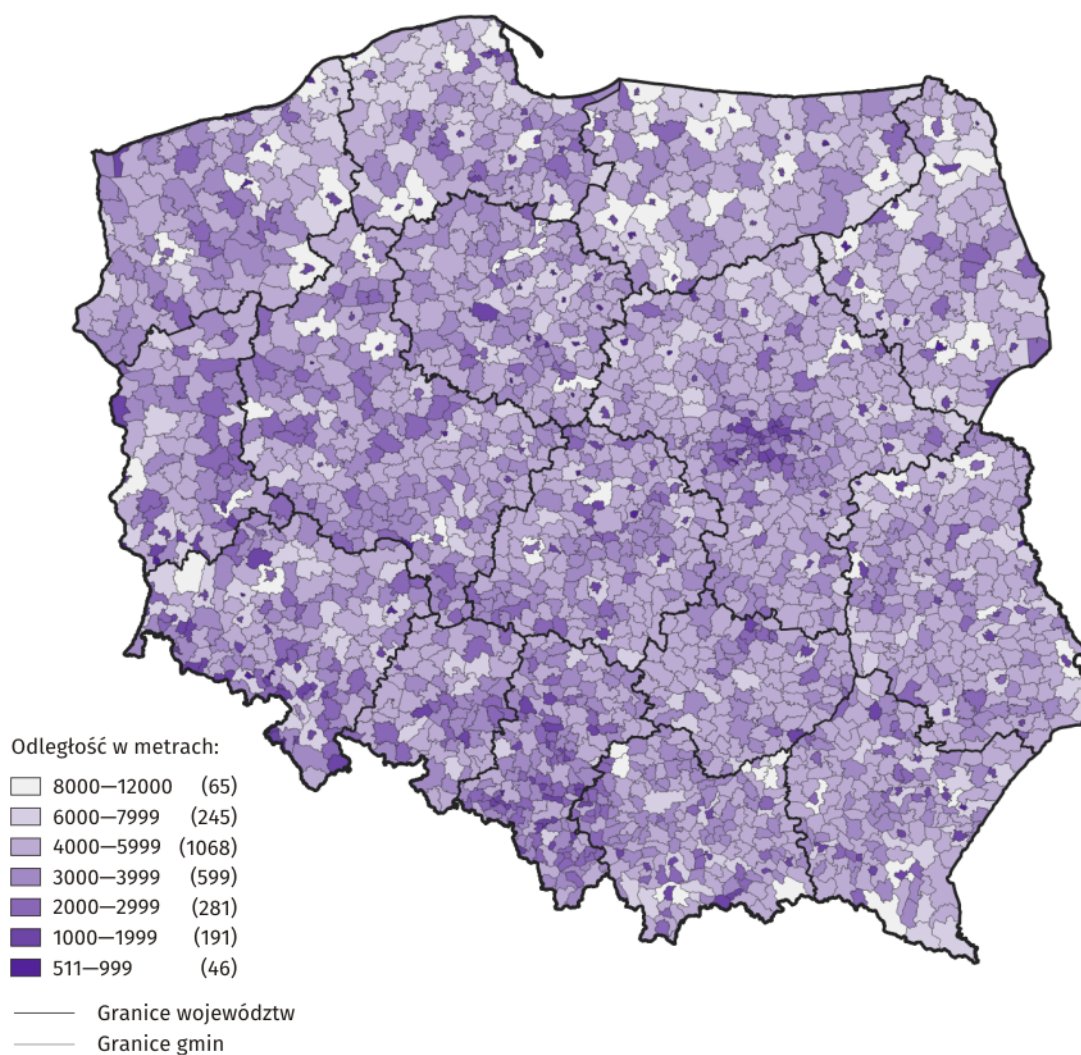
Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie wskaźnika dostępności przestrzennej można stwierdzić, że 44,8% ogółu gmin ma dobrą dostępność do urzędów administracji gminnej – przeciętna odległość nie przekracza 4 km. Najlepsza sytuacja jest w województwie śląskim, gdzie omawiany odsetek gmin wynosi 72,5% (w tym 13,8% gmin ma przeciętną odległość nieprzekraczającą 2 km), natomiast gorsza sytuacja w województwie podlaskim (23,7%).

W 65 gminach w kraju przeciętna odległość wynosi 8 km lub więcej, przy czym w jednej gminie województwa kujawsko-pomorskiego – 12,0 km.

Na poziomie województw przeciętna odległość do właściwego urzędu gminy wynosi od 3,2 km w mazowieckim do 4,6 km w małopolskim, przy średniej krajowej 3,8 km.

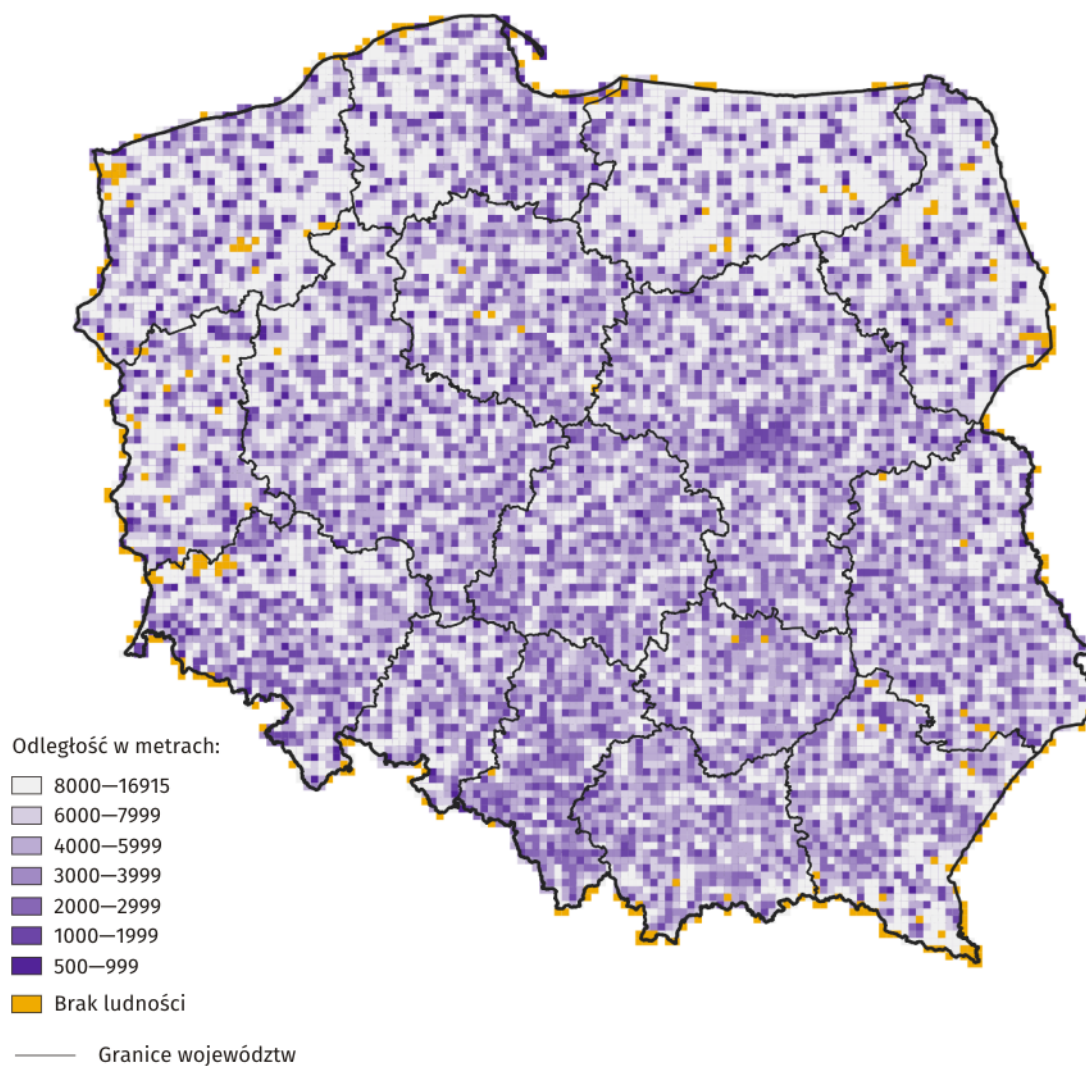
Mapa 75. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do właściwego urzędu administracji gminnej według gmin w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Obraz dostępności przestrzennej w siatce kwadratów o boku długości 5 km ma charakter mozaikowy – można określić zarówno obszary lepszej, jak i gorszej dostępności. Zwarty obszar o dobrej dostępności widoczny jest w centrum województwa mazowieckiego i w konurbacji śląskiej. Z kolei zwarte obszary o gorszej dostępności występują przede wszystkim w województwie warmińsko-mazurskim, podlaskim, pomorskim, zachodniopomorskim i lubuskim.

Mapa 76. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do właściwego urzędu administracji gminnej w siatce 5 x 5 km w 2016 r.

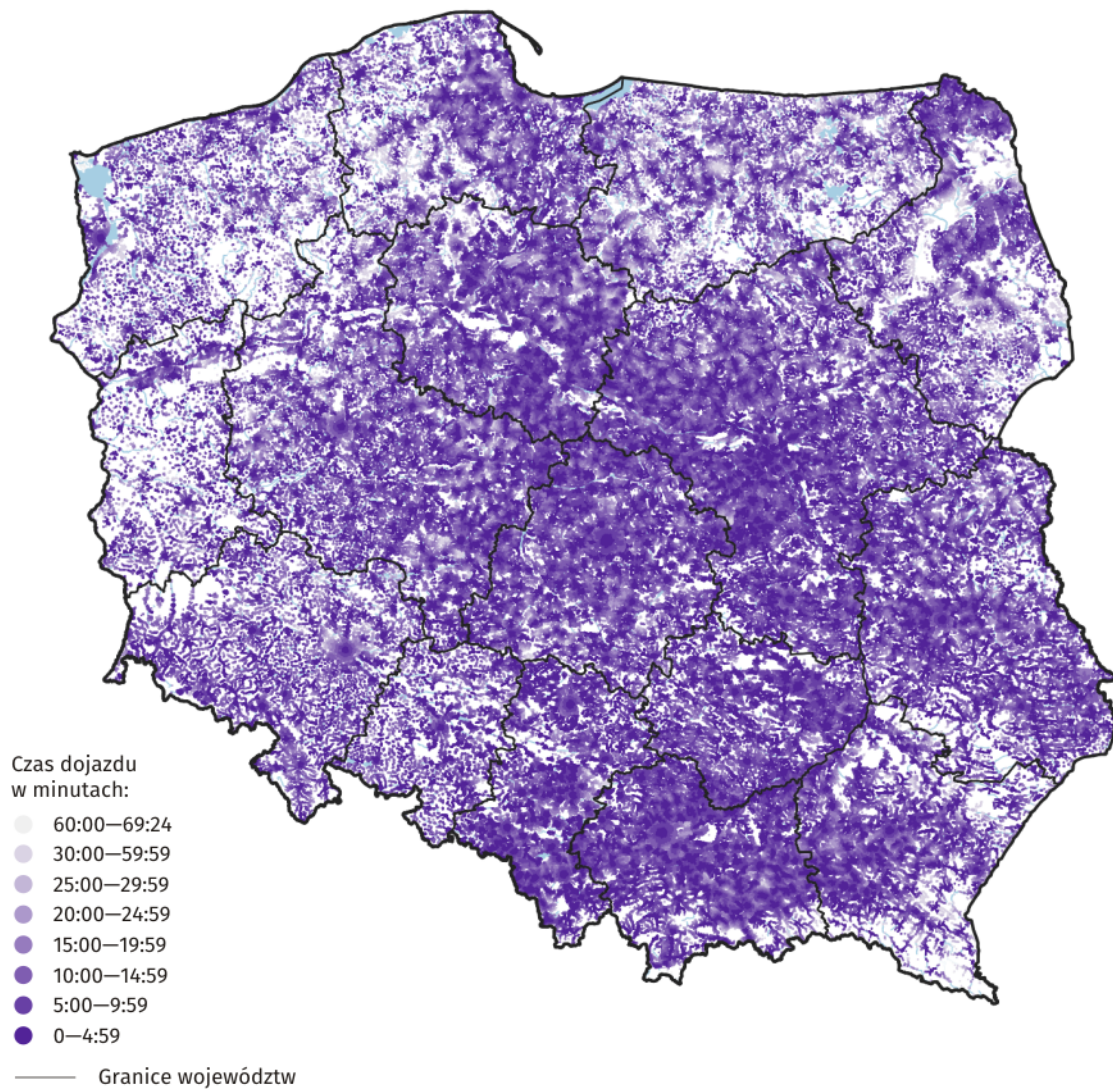


Źródło: opracowanie własne.

Większość mieszkańców kraju (76,8%) znajduje się w zasięgu do 10 min jazdy samochodem do omawianej usługi. Lepsza dostępność czasowa występuje na południu i w centralnej części kraju, a nieco gorsza na północy i północnym wschodzie oraz na zachodzie. Najlepszą dostępność do urzędów gmin ma województwo mazowieckie, gdzie dla 84% osób czas dojazdu nie przekracza 10 min, a dla kolejnych 11,6% wynosi 10–15 min. W gorszej sytuacji są mieszkańcy województwa pomorskiego i podlaskiego, w których 65–69% osób ma urząd w zasięgu do 10 min. W województwach tych, a także w zachodniopomorskim 5–8% ogółu ludności mieszka w zasięgu ponad 20 min od urzędu. W kraju najdłuższy czas dojazdu do urzędu gminy wynosi nieco ponad 1 godzinę.



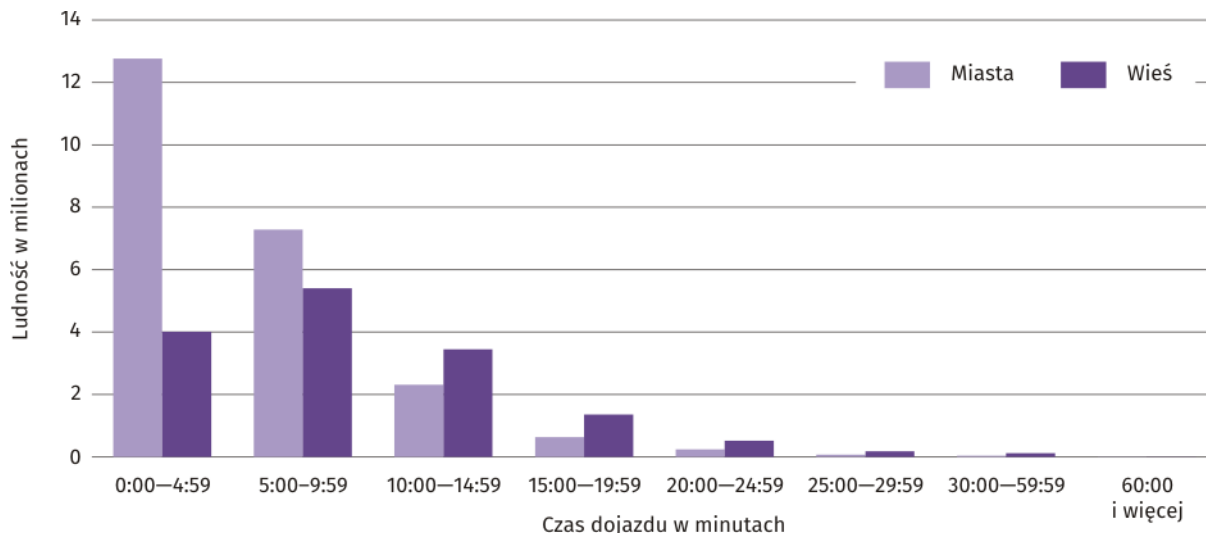
Mapa 77. Czas dojazdu ludności z miejsca zamieszkania do właściwego urzędu administracji gminnej w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

W miastach średni czas dojazdu do właściwego administracyjnie urzędu wynosi 5:49 min, a na wsi 9:17 min. Co drugi mieszkaniec miasta i co czwarty mieszkaniec wsi znajduje się w zasięgu do 5 min od tego rodzaju usługi. Blisko 120 tys. ludności wiejskiej i ponad 41 tys. ludności miejskiej mieszka w odległości co najmniej 30 min.

**Wykres 26. Ludność według czasu dojazdu do właściwego urzędu administracji gminnej w 2016 r.**



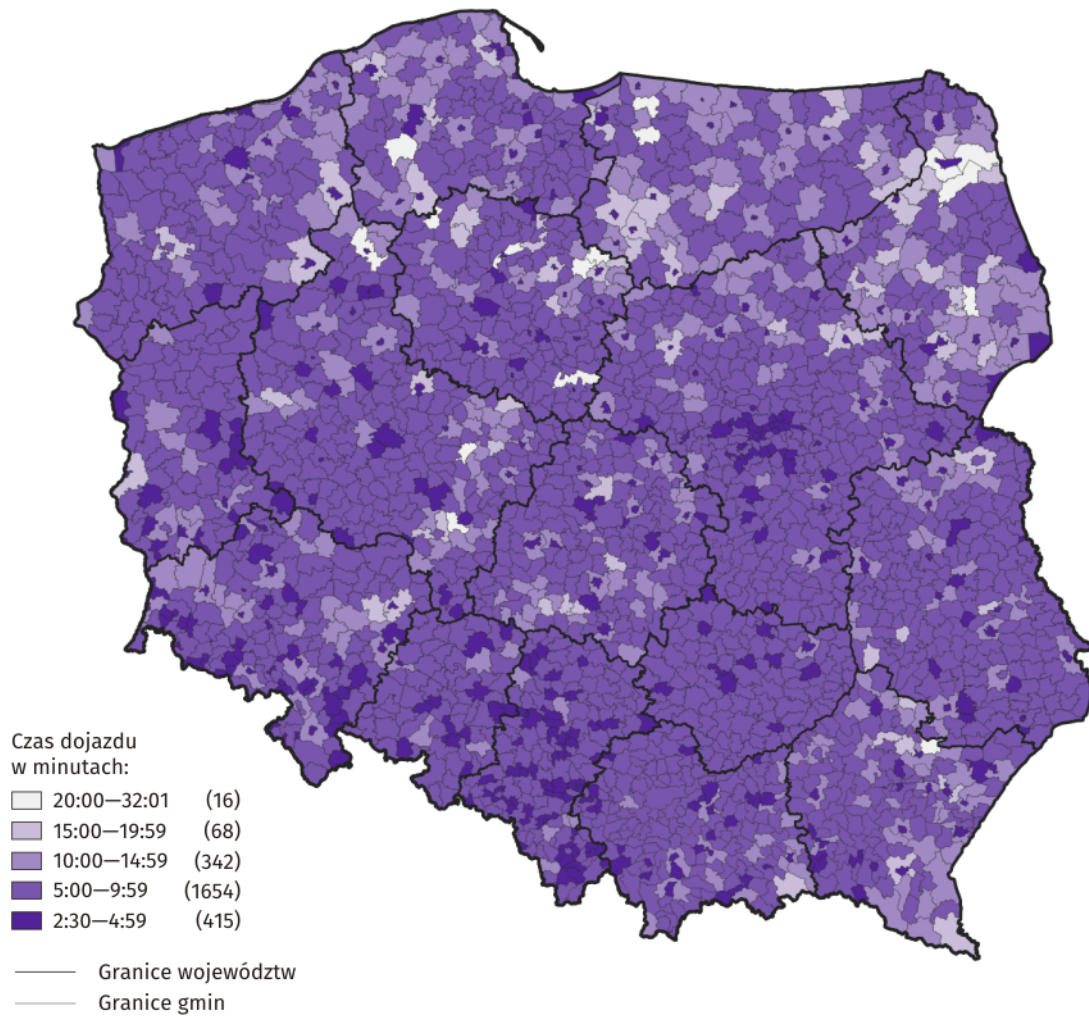
Źródło: opracowanie własne.

Niemal 83% gmin ma dobrą dostępność czasową do urzędu gminy – przeciętny czas dojazdu nie przekracza 10 min, przy czym najwyższy odsetek gmin z dobrym dostępem jest w województwie świętokrzyskim, śląskim i opolskim (93–99%). Należy dodać, że we wszystkich gminach tych województw średni czas dojazdu wynosi do 15 min.

Najniższy odsetek gmin z czasem dojazdu do 10 min występuje w województwach podlaskim (58,5%) i warmińsko-mazurskim (59,5%). Są 2 gminy w kraju (obie w województwie podlaskim), dla których wskaźnik dostępności czasowej przekracza 30 min.

W układzie województw przeciętny czas dojazdu do urzędu gminy wynosi od 6:05 min w mazowieckim do 8:34 min w podlaskim, przy średniej krajowej 7:10 min.

Mapa 78. Wskaźnik dostępności czasowej ludności do właściwego urzędu administracji gminnej według gmin w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

## 1.5.2. Urzędy administracji powiatowej

### *Powiat offices*

W niniejszym raporcie przez urzędy administracji powiatowej należy rozumieć: starostwa powiatowe, urzędy miast w miastach na prawach powiatu, urzędy dzielnic m.st. Warszawy (pojęcia „urząd administracji powiatowej” i „starostwo powiatowe” będą stosowane zamiennie). Lokalizacja starostw powiatowych odzwierciedla podział terytorialny kraju, przy czym na ogół w miastach na prawach powiatu zlokalizowane są dwa urzędy – jeden obsługujący powiat grodzki i jeden obsługujący powiat ziemski.

### Mapa 79. Rozmieszczenie urzędów administracji powiatowej



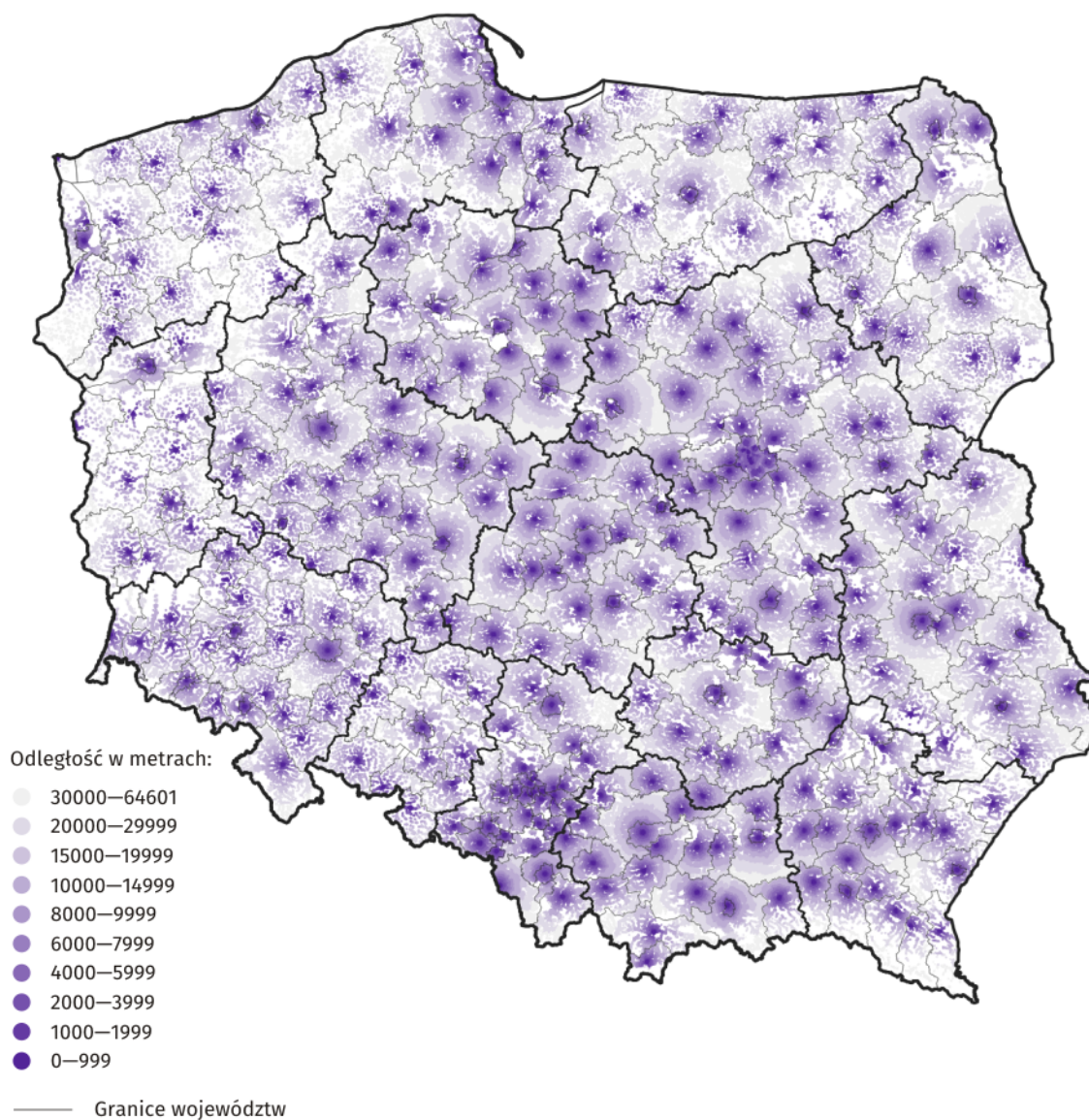
Źródło: opracowanie własne.

Przestrzenny rozkład dostępności z miejsca zamieszkania do właściwego urzędu administracji powiatowej wprost wynika z lokalizacji miast powiatowych oraz miast na prawach powiatu, stąd najlepszą dostępnością charakteryzują się przede wszystkim tereny miejskie. Najlepsza dostępność jest w województwie mazowieckim, w którym w odległości do 4 km od starostwa powiatowego mieszka 52,5% ogółu ludności. Dla województwa małopolskiego odsetek ten jest najniższy i wynosi 23,4%.

Województwa ze znacznym udziałem osób, które mieszkają w odległości 20 km lub więcej to: warmińsko-mazurskie (23,3%), lubuskie (22,4%), lubelskie (22,0%) i zachodniopomorskie (20,2%). Największa odległość od domu do starostwa powiatowego wynosi niemal 65 km.



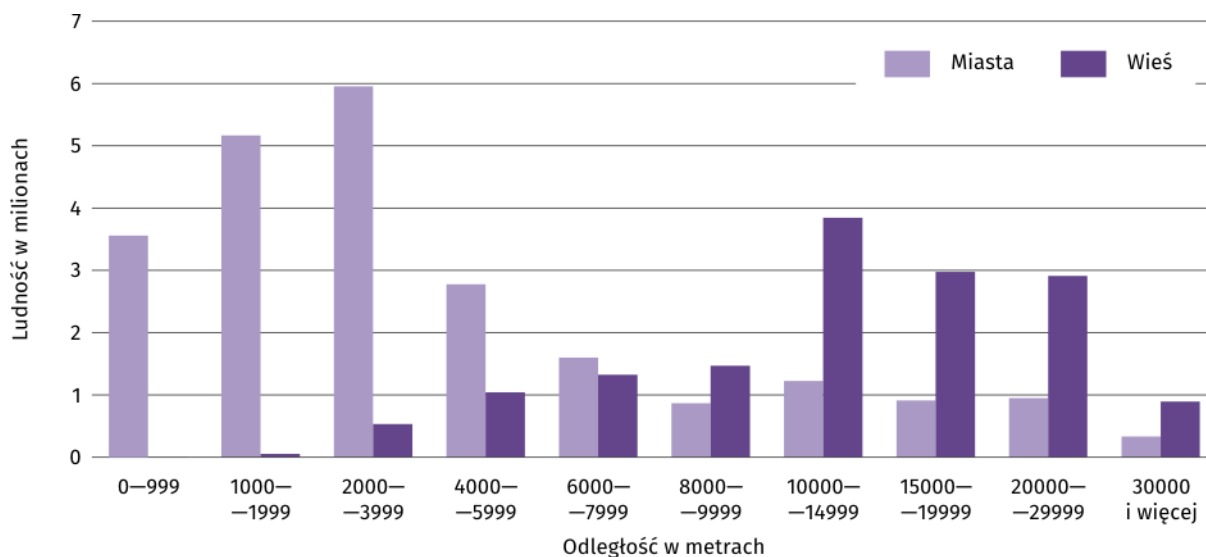
Mapa 80. Odległość z miejsca zamieszkania ludności do właściwego urzędu administracji powiatowej w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Ludność mieszkająca w miastach ma znacznie lepszą dostępność do urzędu administracji powiatowej niż mieszkańcy wsi. W miastach średnia odległość do urzędu wynosi 5,4 km, podczas gdy na wsi 15,4 km. Blisko 63% mieszkańców miast mieszka w odległości do 4 km od urzędu. Na wsi tak znaczny odsetek ludności (71%) mieszka w odległości co najmniej 10 km, przy czym co czwarta osoba ma co najmniej 20 km.

**Wykres 27. Ludność według odległości do właściwego urzędu administracji powiatowej w 2016 r.**



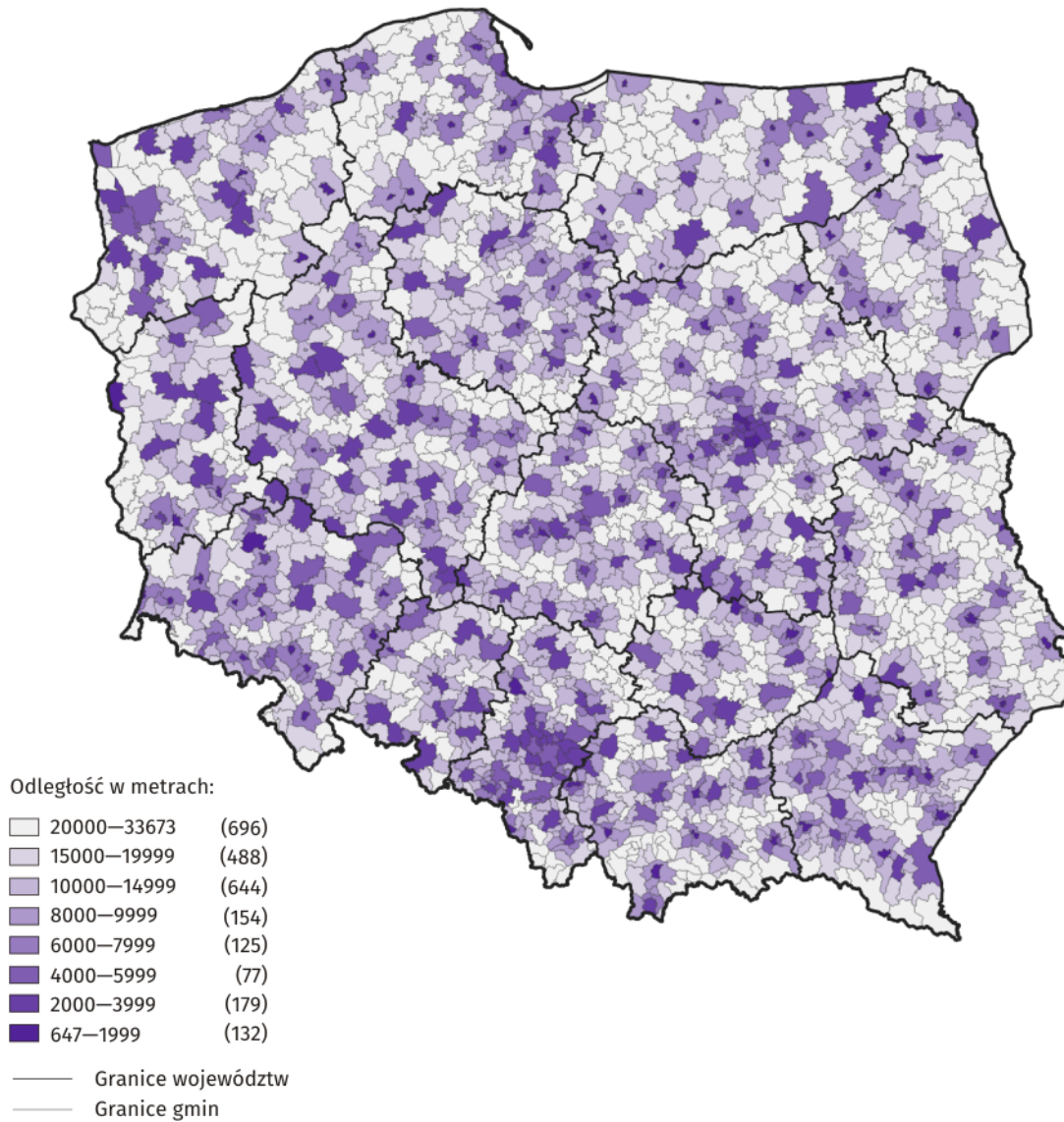
Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie wskaźnika dostępności przestrzennej można stwierdzić, że większość gmin (73,3% ogółu) ma dostępność do urzędu administracji powiatowej przekraczającą 10 km. Gorsza sytuacja jest w województwie lubelskim, gdzie omawiany odsetek gmin wynosi 82,2%, w tym 42,7% gmin ma przeciętną odległość przekraczającą 20 km.

W 696 gminach w kraju przeciętna odległość wynosi 20 km lub więcej, przy czym w 147 gminach przekracza 30 km. Najwięcej gmin ze wskaźnikiem dostępności powyżej 30 km jest w województwach: lubelskim (23), pomorskim (17), mazowieckim i zachodniopomorskim (po 13), podlaskim (12).

Na poziomie województw przeciętna odległość do właściwego urzędu administracji powiatowej wynosi od 6,7 km w śląskim do 11,5 km w lubelskim, przy średniej krajowej 9,3 km.

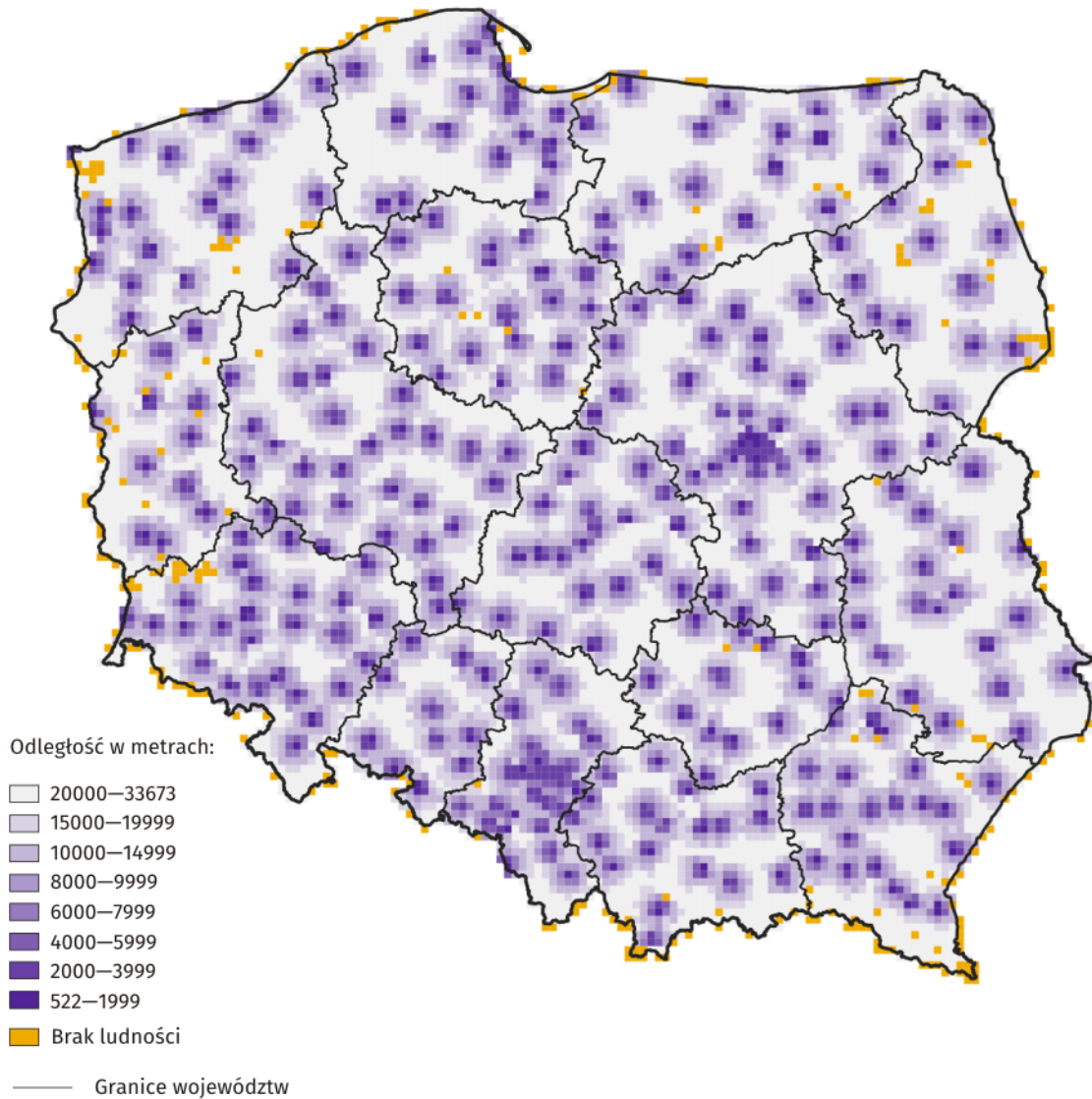
Mapa 81. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do właściwego urzędu administracji powiatowej według gmin w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Mapa w siatce kwadratów o boku długości 5 km potwierdza wcześniejsze ustalenia, tj. najlepszą dostępnością do urzędów administracji powiatowej charakteryzują się tereny miejskie. W całej Polsce występują mniejsze lub większe zwarte obszary o słabej dostępności.

**Mapa 82. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do właściwego urzędu administracji powiatowej w siatce 5 x 5 km w 2016 r.**



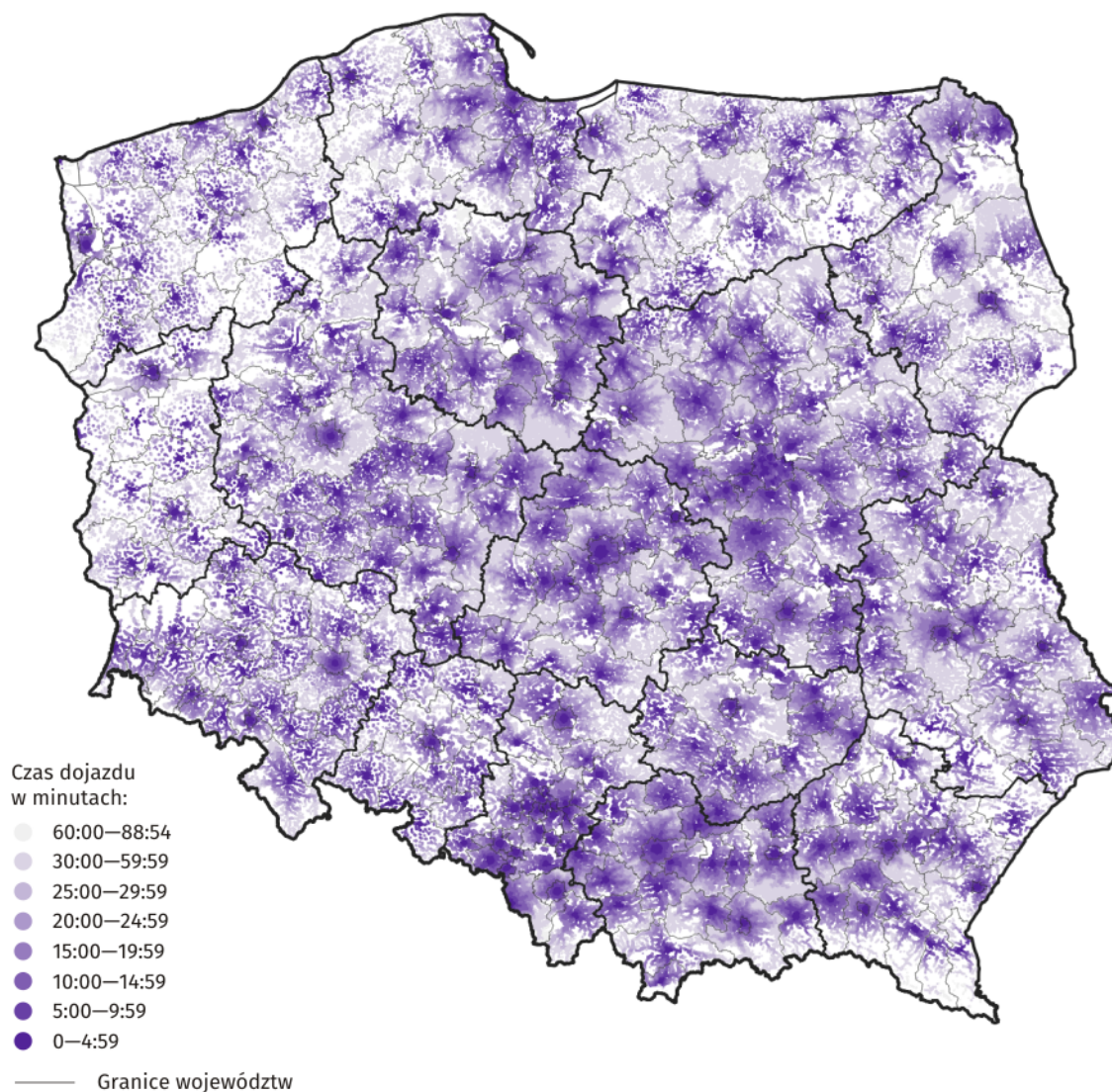
Źródło: opracowanie własne.



Niemal połowa mieszkańców kraju (46,8%) znajduje się w zasięgu do 10 min jazdy samochodem do omawianej usługi. Lepsza dostępność czasowa występuje na południu i w centralnej części kraju, a nieco gorsza na północy i północnym wschodzie oraz na zachodzie. Najlepszą dostępność do starostwa powiatowego ma województwo mazowieckie, gdzie dla 58% osób czas dojazdu nie przekracza 10 min, a dla kolejnych 13% wynosi 10–15 min. W podobnej sytuacji są mieszkańcy województwa łódzkiego i śląskiego, w których 54–56% osób ma starostwo w zasięgu do 10 min.

Największy odsetek ludności, która ma starostwo w zasięgu co najmniej 30 min jest w województwie lubuskim (20,6%), podlaskim (18,5%) i warmińsko-mazurskim (16,3%). W kraju najdłuższy czas dojazdu do starostwa powiatowego wynosi niemal 1,5 godziny.

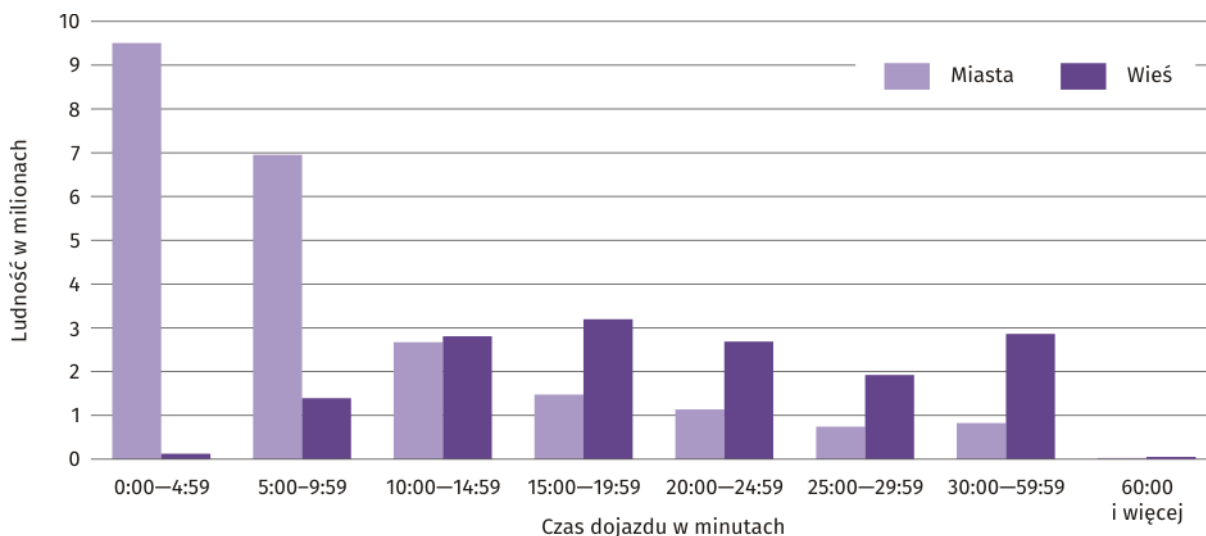
**Mapa 83. Czas dojazdu ludności z miejsca zamieszkania do właściwego urzędu administracji powiatowej w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

W miastach średni czas dojazdu do właściwego urzędu administracji powiatowej wynosi 9:26 min, a na wsi 23:05 min. Ponad 70% ogółu ludności miast mieszka w zasięgu do 10 min; na wsi odsetek ten stanowi 10,1%. Połowa ludności wiejskiej mieszka w odległości co najmniej 20 min od tego rodzaju usługi, w tym 19,4% (2,9 mln osób) w odległości co najmniej 30 min jazdy samochodem.

**Wykres 28. Ludność według czasu dojazdu do właściwego urzędu administracji powiatowej w 2016 r.**



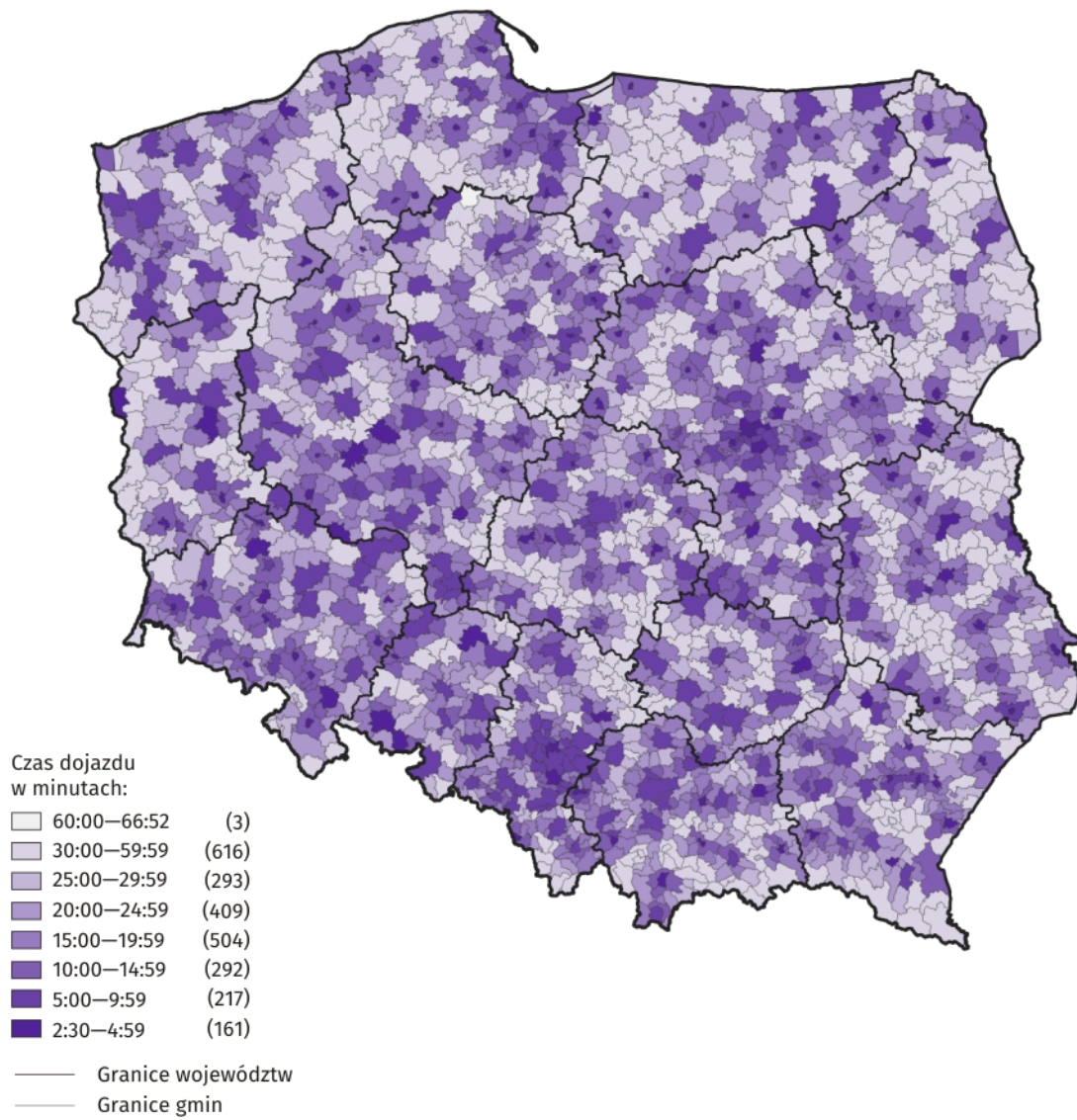
Źródło: opracowanie własne.

Niemal 27% gmin ma dobrą dostępność czasową do urzędu administracji powiatowej – przeciętny czas dojazdu nie przekracza 15 min, przy czym najwyższy odsetek gmin z dobrym dostępem jest w województwie śląskim i mazowieckim (po 34%). Najniższy odsetek gmin z takim czasem dojazdu występuje w województwach: lubelskim, podlaskim i świętokrzyskim (19–20%).

Są 3 gminy w kraju, dla których wskaźnik dostępności czasowej przekracza 1 godzinę (po jednej w województwie lubuskim, kujawsko-pomorskim i pomorskim).

W układzie województw przeciętny czas dojazdu do urzędu administracji powiatowej wynosi od 11:52 min w śląskim do 18:27 min w lubuskim, przy średniej krajowej 14:47 min.

Mapa 84. Wskaźnik dostępności czasowej ludności do właściwego urzędu administracji powiatowej według gmin w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

## 1.6. Wymiar sprawiedliwości

### Justice

### 1.6.1. Sądy rejonowe

#### District courts

Lokalizacja sądów rejonowych została określona w rozporządzeniu Ministra Sprawiedliwości z dnia 7 października 2014 r. (Dz. U. z 2014 r. poz. 1407, z późn. zm.). Ich rozmieszczenie jest dość równomierne, przy czym nieco gęściejszą siecią charakteryzuje się województwo śląskie i małopolskie. Stosunkowo najmniej sądów jest w województwie podlaskim, lubelskim, warmińsko-mazurskim, zachodniopomorskim i pomorskim.

#### Mapa 85. Rozmieszczenie sądów rejonowych w 2016 r.

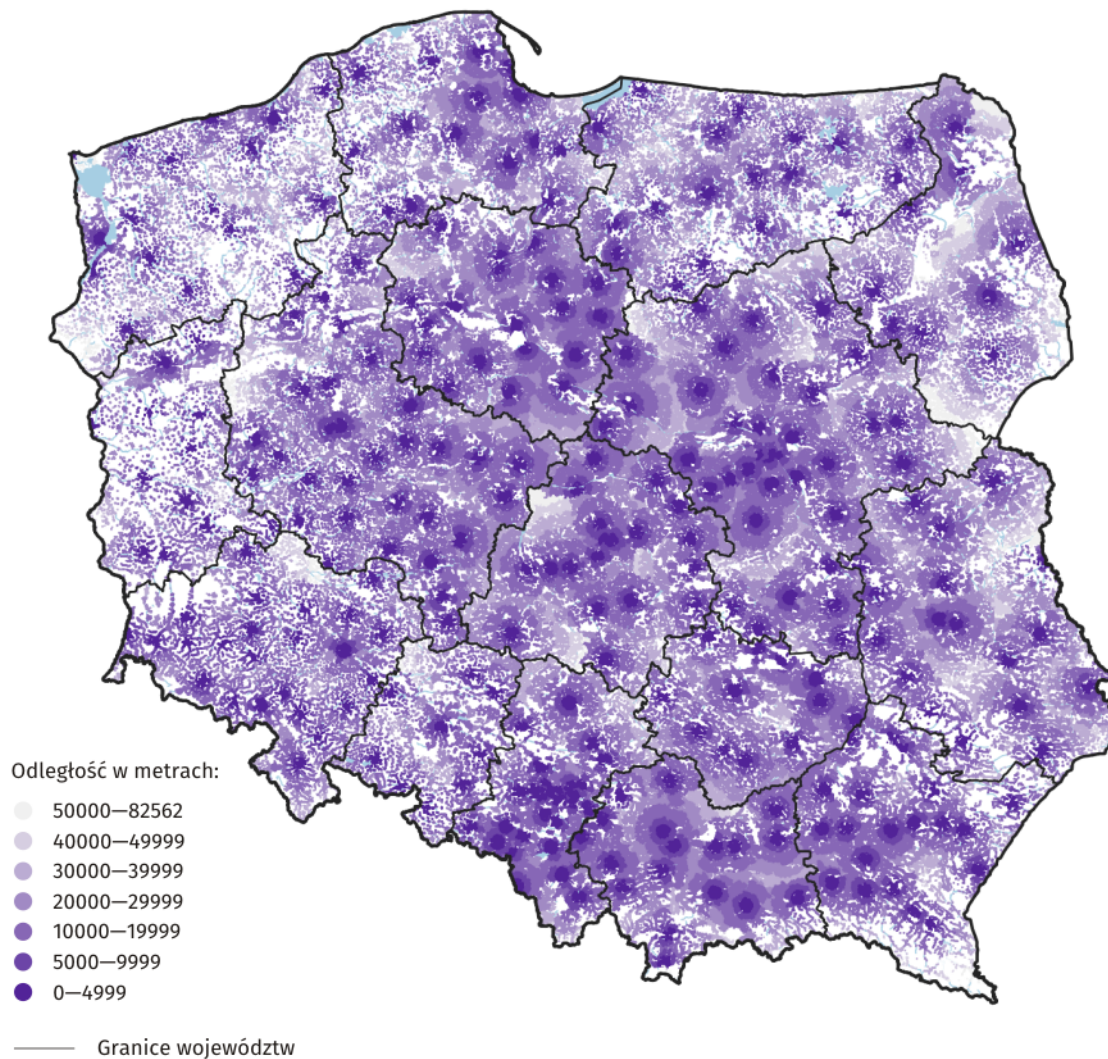


Źródło: opracowanie własne.

Przestrzenny rozkład dostępności z miejsca zamieszkania do właściwego miejscowo sądu rejonowego wynika przede wszystkim z lokalizacji tych jednostek względem przypisanego im rejonu (szczegółowo określonego we wspomnianym rozporządzeniu). Najlepszą dostępnością charakteryzuje się województwo śląskie – ponad połowa (52,2%) jego mieszkańców mieszka w odległości do 5 km od sądu, a 24,6% w odległości 5–10 km. Gorsza dostępność dotyczy województwa podlaskiego – w odległości ponad 20 km mieszka tu 31,8% ludności, w tym 17,2% w odległości ponad 30 km. Największa odległość od domu do sądu rejonowego przekracza 82 km.



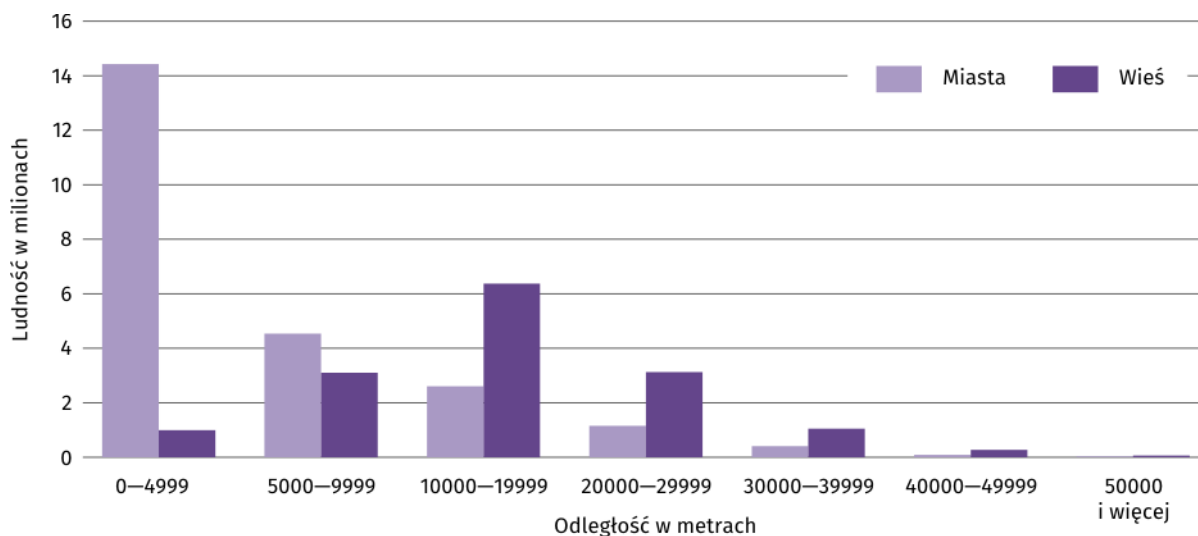
Mapa 86. Odległość z miejsca zamieszkania ludności do właściwego miejscowo sądu rejonowego w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Ludność mieszkająca w miastach ma znacznie lepszą dostępność do sądu rejonowego niż mieszkańcy wsi. W miastach średnia odległość do sądu wynosi 6,8 km, podczas gdy na wsi 16,8 km. Ponad połowa mieszkańców miast (62,1%) mieszka w odległości do 5 km od sądu; na wsi 6,7%. Na wsi najwięcej osób (42,6%) mieszka w odległości 10–20 km.

**Wykres 29. Ludność według odległości do właściwego miejscowo sądu rejonowego w 2016 r.**



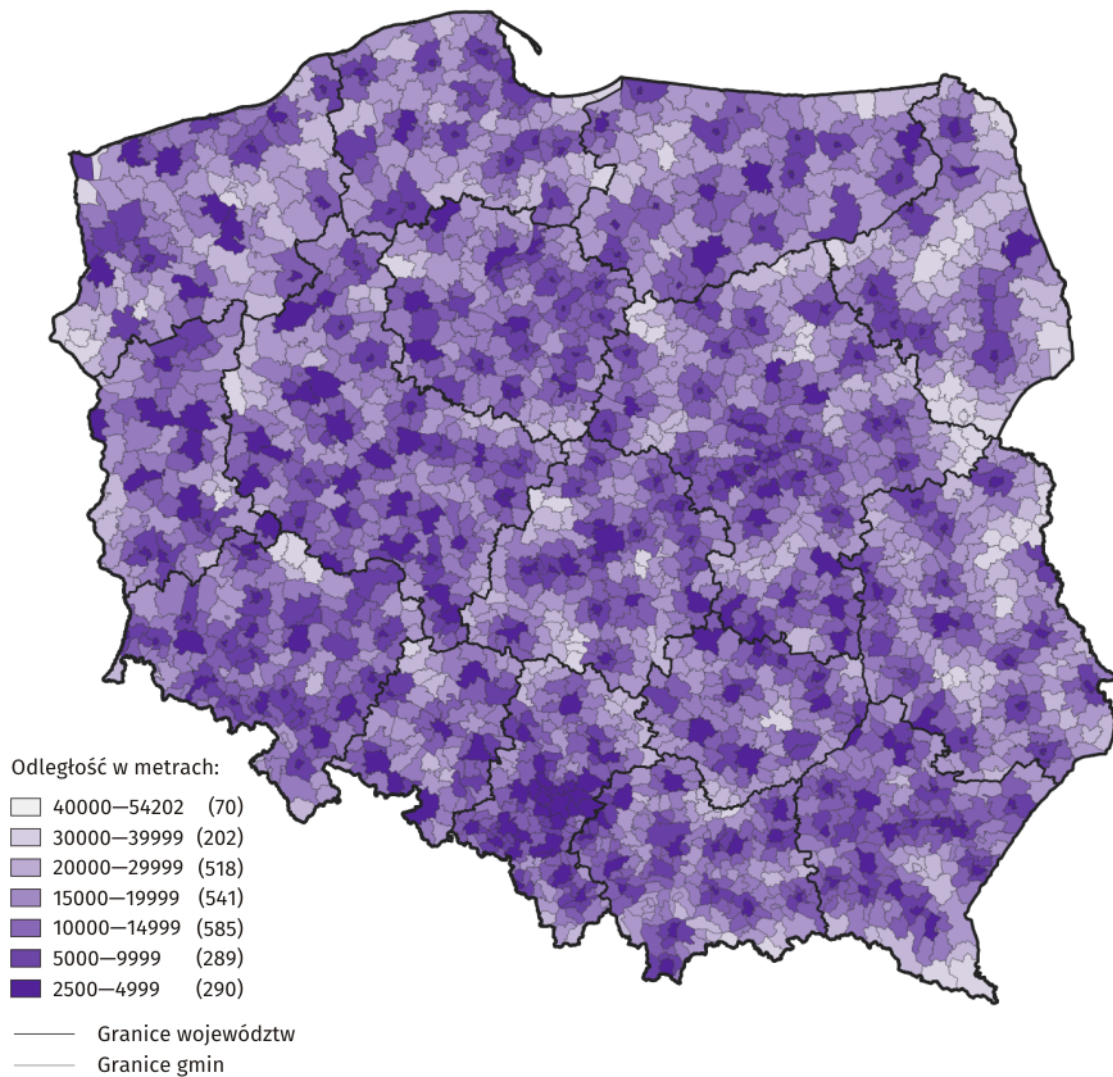
Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie wskaźnika dostępności przestrzennej można stwierdzić, że 23,2% ogółu gmin ma dobrą dostępność do sądów rejonowych – przeciętna odległość nie przekracza 10 km. Najlepsza sytuacja jest w województwie śląskim, gdzie omawiany odsetek gmin wynosi 37,7%, w tym 18,6% gmin ma przeciętną odległość nieprzekraczającą 5 km.

W 272 gminach w kraju przeciętna odległość wynosi 30 km lub więcej, przy czym w 15 gminach przekracza 50 km. Około 1/3 gmin województwa podlaskiego i 1/5 gmin zachodniopomorskiego ma wskaźnik dostępności wynoszący co najmniej 30 km. Relatywnie najmniej gmin ze złą dostępnością jest w województwie kujawsko-pomorskim, wielkopolskim, dolnośląskim i świętokrzyskim.

Na poziomie województw przeciętna odległość do właściwego sądu rejonowego wynosi od 7,4 km w śląskim do 15,2 km w podlaskim, przy średniej krajowej 10,7 km.

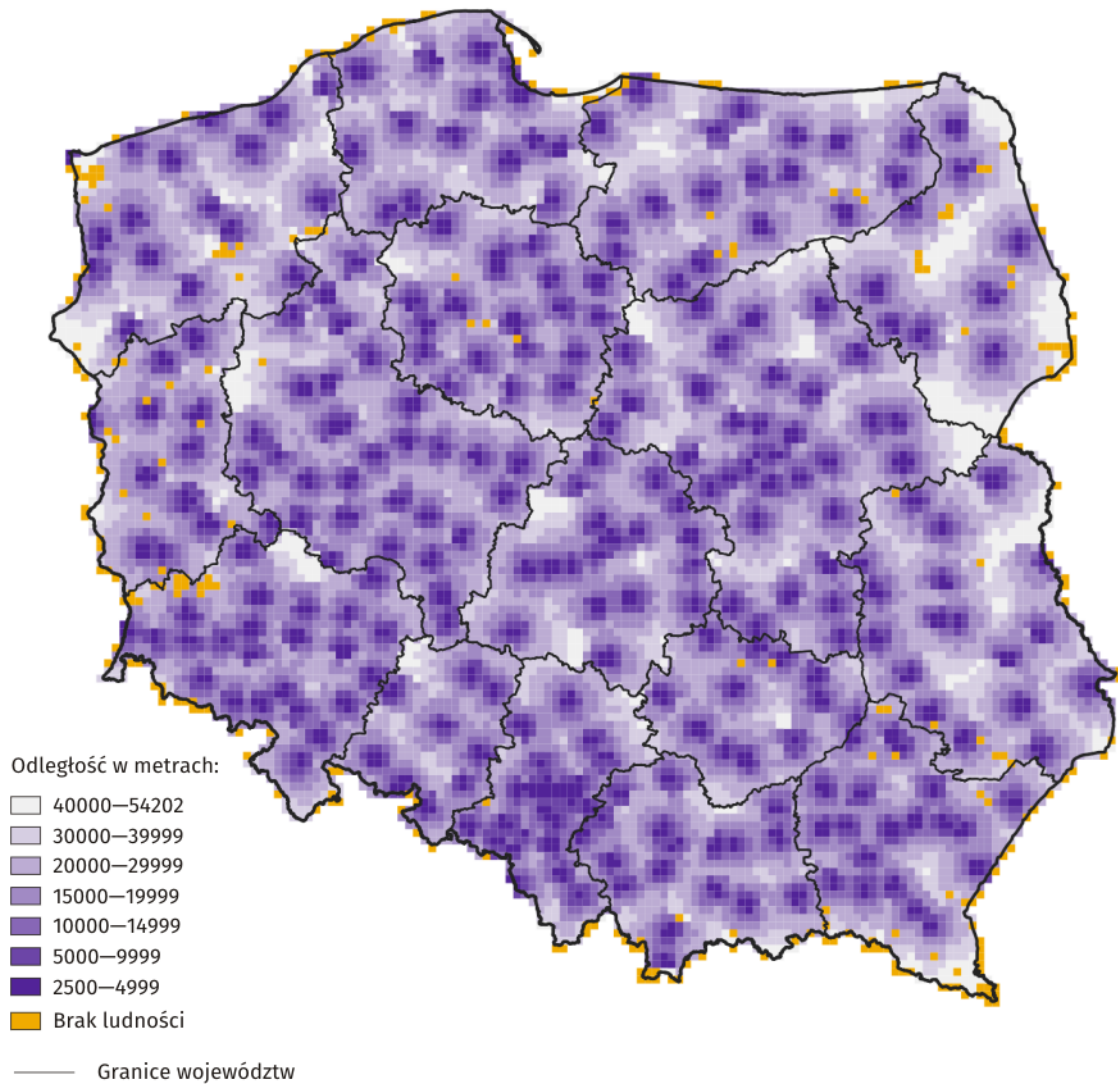
Mapa 87. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do właściwego miejscowo sądu rejonowego według gmin w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie bardziej szczegółowej mapy (w siatce kwadratów o boku długości 5 km) można stwierdzić, że najlepszą dostępność mają mieszkańcy miast wojewódzkich i powiatowych. Zwarte obszary o najniższej dostępności występują w województwie podlaskim i na krańcach niektórych województw.

Mapa 88. Wskaźnik dostępności przestrzennej ludności do właściwego miejscowo sądu rejonowego w siatce 5 x 5 km w 2016 r.



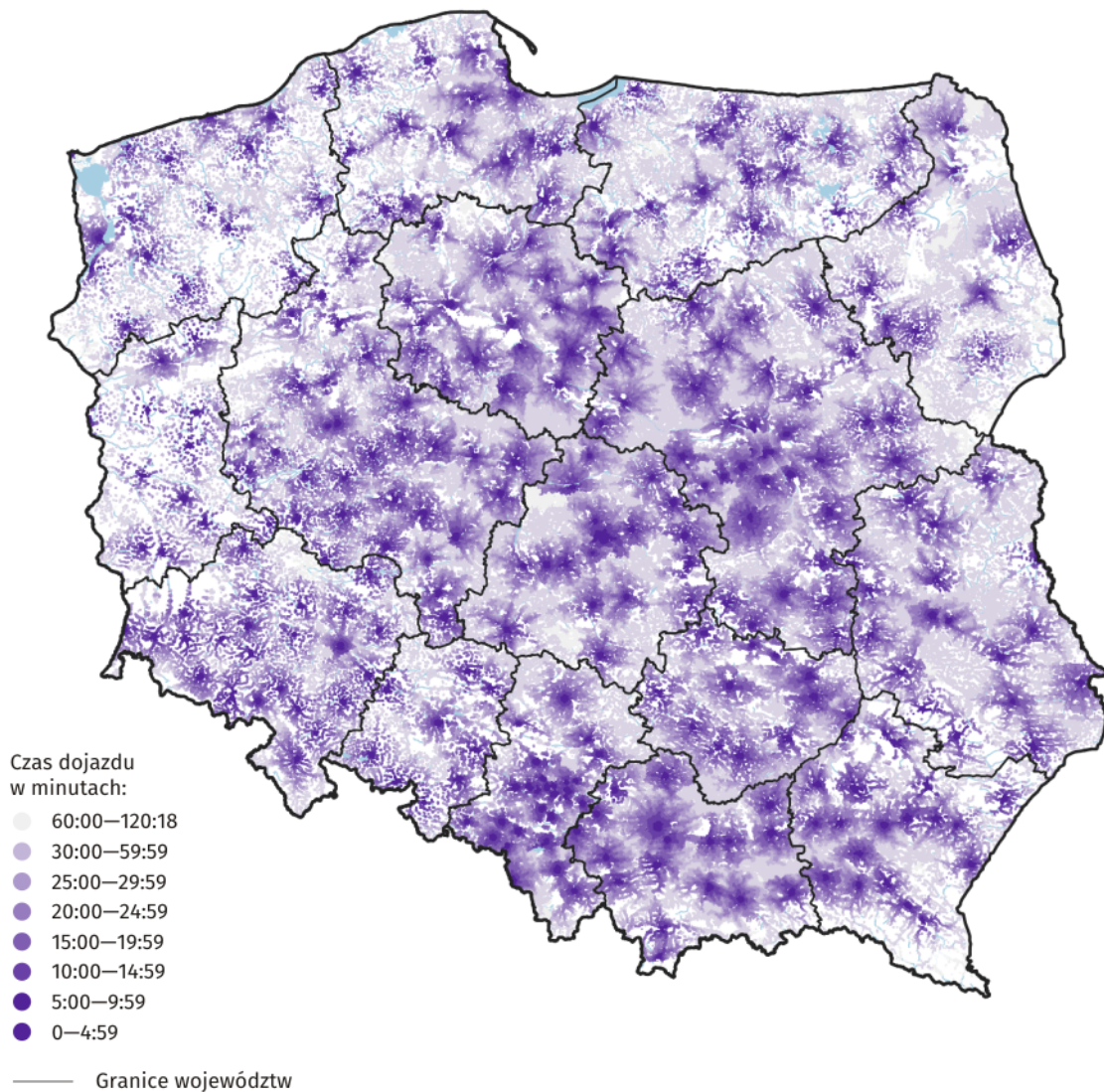
Źródło: opracowanie własne.



W kraju przeciętnie 42,2% ogółu ludności znajduje się w zasięgu do 10 min jazdy samochodem do sądu rejonowego. Najlepszą dostępność ma województwo łódzkie i śląskie, gdzie dla 52–53% osób czas dojazdu nie przekracza 10 min. W gorszej sytuacji są mieszkańcy województwa podlaskiego i opolskiego – tak dobrą dostępność ma tu 34–35% osób.

Najbardziej zróżnicowane pod względem czasu dojazdu do sądu jest województwo podlaskie, co wynika m.in. z dużych powierzchni rejonów. Jak już wspomniano 1/3 ogółu ludności tego województwa mieszka w zasięgu do 10 min, a 1/3 w zasięgu ponad 30 min. W kraju najdłuższy czas dojazdu do sądu rejonowego wynosi ponad 2 godziny.

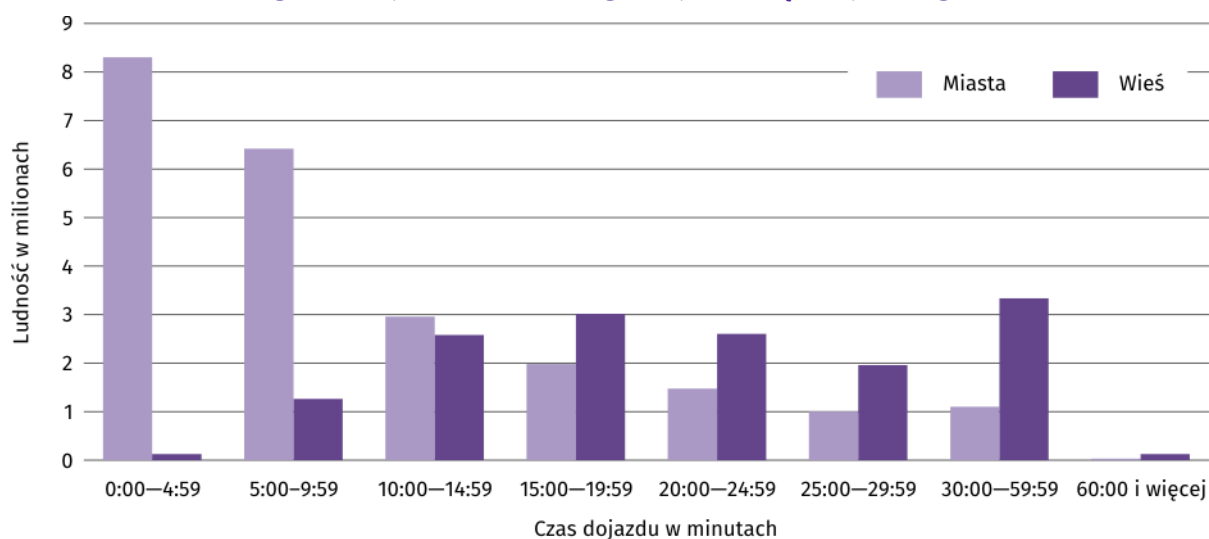
**Mapa 89. Czas dojazdu ludności z miejsca zamieszkania do właściwego miejscowo sądu rejonowego w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

W miastach średni czas dojazdu do właściwego miejscowo sądu rejonowego wynosi 10:48 min, a na wsi 24:17. Ponad 63% ogółu ludności miast mieszka w zasięgu do 10 min, natomiast ponad połowa ludności wiejskiej (53,2%) mieszka w zasięgu co najmniej 20 min. Ponad 123 tys. ludności wiejskiej (0,8%) mieszka w odległości co najmniej 1 godziny od tego rodzaju usługi.

**Wykres 30. Ludność według czasu dojazdu do właściwego miejscowo sądu rejonowego w 2016 r.**



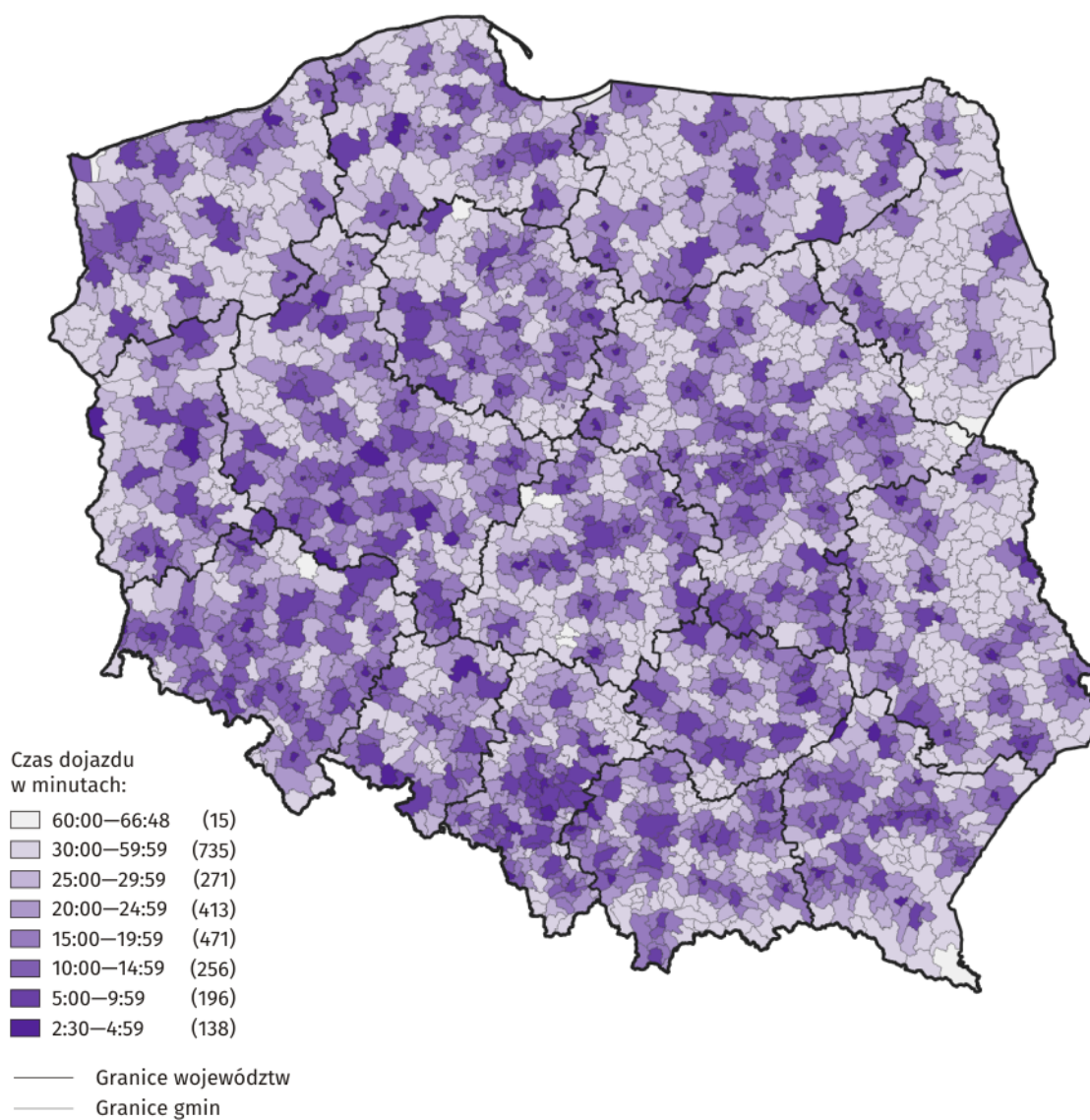
Źródło: opracowanie własne.

Blisko 70% gmin ma dobrą dostępność czasową do sądu rejonowego – przeciętny czas dojazdu nie przekracza 30 min, przy czym najwyższy odsetek gmin z takim dostępem jest w województwie dolnośląskim (82,8%), a najniższy w województwach podlaskim (39,8%), a w dalszej kolejności w lubelskim (55,4%).

Jest 15 gmin w kraju, dla których wskaźnik dostępności czasowej przekracza 1 godzinę, przy czym najwięcej z nich położonych jest w województwie łódzkim (4), podlaskim i pomorskim (po 3).

W układzie województw przeciętny czas dojazdu do sądu rejonowego wynosi od 12:33 min w śląskim do 22:34 min w podlaskim, przy średniej krajowej 16:05 min.

Mapa 90. Wskaźnik dostępności czasowej ludności do właściwego miejscowo sądu rejonowego według gmin w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

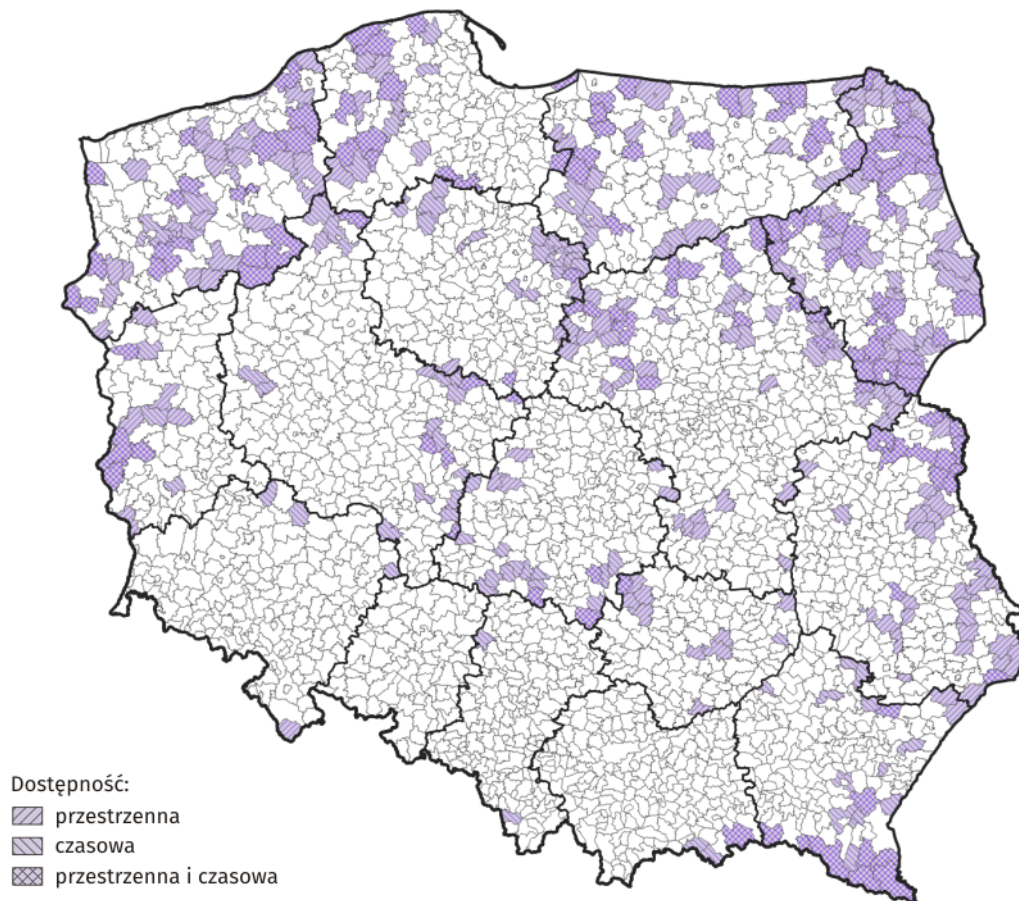


## 2. Charakterystyka obszarów o niskiej dostępności do usług publicznych

### *Characteristics of areas of low availability to public services*

Na podstawie metodologii opisanej w rozdziale 4.10.4. dokonano stosownych obliczeń, w efekcie których otrzymano zbiór gmin charakteryzujących się najniższą dostępnością przestrzenną i czasową do usług publicznych. Lokalizację wybranych gmin zaprezentowano na poniższej mapie.

**Mapa 91. Gminy o najniższej dostępności przestrzennej i czasowej do usług publicznych w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

Spośród gmin uszeregowanych pod względem dostępności wybrano 10% (249) o najwyższej wartości wskaźnika syntetycznego. Najwięcej gmin o najniższej dostępności przestrzennej zlokalizowanych było w województwach: podlaskim (44), mazowieckim (39), zachodniopomorskim (38) i lubelskim (36). W sumie stanowiły one ponad 60% wszystkich przypadków. Podobnie przedstawia się sytuacja, gdy analizujemy zbiór gmin o najniższej dostępności czasowej. W tym przypadku najwięcej gmin znalazło się w województwach: podlaskim (46), mazowieckim (30), warmińsko-mazurskim (24) i zachodniopomorskim (23). Województwem, w którym nie występują gminy o najniższej dostępności przestrzennej i czasowej jest opolskie. Ponadto w województwie śląskim nie ma gmin o największej przeciętnej odległości.



Analizując oba rodzaje dostępności można stwierdzić, że najwyższe wartości wskaźnika syntetycznego mają na ogół gminy wiejskie. W przypadku dostępności przestrzennej najstabszą dostępnością charakteryzowała się tylko 1 gmina miejska i 19 gmin miejsko-wiejskich, a w przypadku dostępności czasowej – 2 gminy miejskie i 36 miejsko-wiejskich. Wśród 249 gmin o najstabszej dostępności, 133 występowały w obu pomiarach jednocześnie (odległość i czas).

Głównymi powodami słabej dostępności przestrzennej jest mała liczba obiektów świadczących różne usługi publiczne. O dostępności czasowej decyduje w największym stopniu gęstość i jakość sieci drogowej. Czynniki te są pochodną peryferyjnego położenia względem głównych ośrodków miejskich, które determinuje proces depopulacyjny na tych obszarach, a w konsekwencji malejący popyt na usługi publiczne i jakość infrastruktury. W przypadku województwa podkarpackiego i małopolskiego wpływ ma również położenie gmin na obszarach górskich.

### 3. Porównanie dostępności przestrzennej i czasowej do wybranych usług według kryterium przemieszczania

#### *Comparison of spatial and temporal availability to selected services according to displacement criterion*

W różnych badaniach ruchu wskazuje się, że podróże piesze mają znaczny udział w strukturze przemieszczania się. W najnowszym Warszawskim Badaniu Ruchu, zrealizowanym na zlecenie Urzędu m.st. Warszawy, udział podróży pieszych wynosił 17,9 %<sup>4</sup>. Z kolei z pilotażowego badania zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce przeprowadzonego na zlecenie GUS wynika, że na transport niezmotoryzowany (pieszo, rower) przypada 24,1%, z tego na podróże piesze przypada 14,7%, rowerem – 9,4%<sup>5</sup>.

W związku z powyższym sprawdzono wpływ sieci ciągów pieszych na dostępność do wybranej usługi publicznej. W tym celu wybrano dojście do szkoły podstawowej z miejsca zamieszkania dzieci w wieku 7-12 lat na przykładzie czterech jednostek wytypowanych zgodnie z metodologią (rozdział 4.10.5.). Porównania dostępności przestrzennej i czasowej dokonano dla sieci drogowej bez ciągów pieszych (metoda I) oraz sieci drogowej z ciągami pieszymi (metoda II).

W badanych gminach położonych jest 18 szkół podstawowych: w dzielnicy Ochota (12 szkół), w mieście Sulmierzyce (1 szkoła), w gminie wiejskiej Andrespol (3 szkoły) i w gminie wiejskiej Wiryki (2 szkoły). Rozkład dostępności przestrzennej do najbliższej szkoły podstawowej mieszczącej się w tej samej gminie co miejsce zamieszkania dziecka przedstawiają poniższe mapy.

---

<sup>4</sup> Warszawskie Badanie Ruchu 2015 wraz z opracowaniem modelu ruchu. (2016). Warszawa: PBS Sp. z o.o. (lider), Politechnika Krakowska, Politechnika Warszawska. Pobrane z: [http://transport.um.warszawa.pl/sites/default/files/WBR%202015.%20Etap%20III.%20Ra-  
port.%20Wersja%2006\\_2016.pdf](http://transport.um.warszawa.pl/sites/default/files/WBR%202015.%20Etap%20III.%20Raport.%20Wersja%2006_2016.pdf).

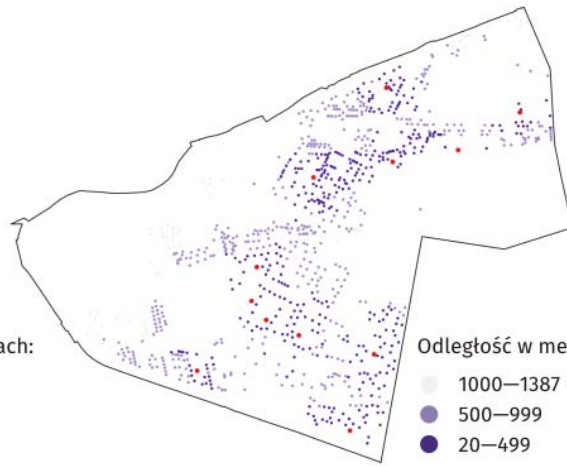
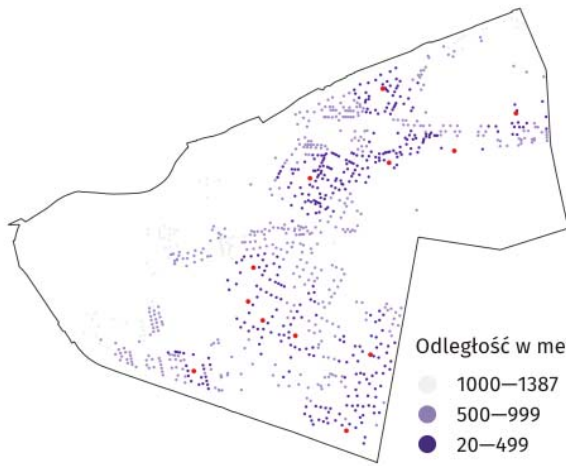
<sup>5</sup> Centrum Badań i Edukacji Statystycznej GUS. (2015). Badanie pilotażowe zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce. Raport końcowy. Jachranka: CBIES GUS. Pobrane z: [https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultstronaopisowa/5851/1/1/raport\\_kon-  
cowy\\_badanie\\_pilotazowe\\_zachowan\\_komunikacyjnych.pdf](https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultstronaopisowa/5851/1/1/raport_koncowy_badanie_pilotazowe_zachowan_komunikacyjnych.pdf).

Mapa 92. Odległość z miejsca zamieszkania dzieci w wieku 7–12 lat do najbliższej szkoły podstawowej w danej jednostce terytorialnej w 2016 r.

Metoda I (bez ciągów pieszych)

Metoda II (z ciągami pieszymi)

Dzielnica Ochota m.st. Warszawy



Odległość w metrach:

- 1000–1387
- 500–999
- 20–499

— Granica dzielnicy

● Szkoły podstawowe

Odległość w metrach:

- 1000–1387
- 500–999
- 20–499

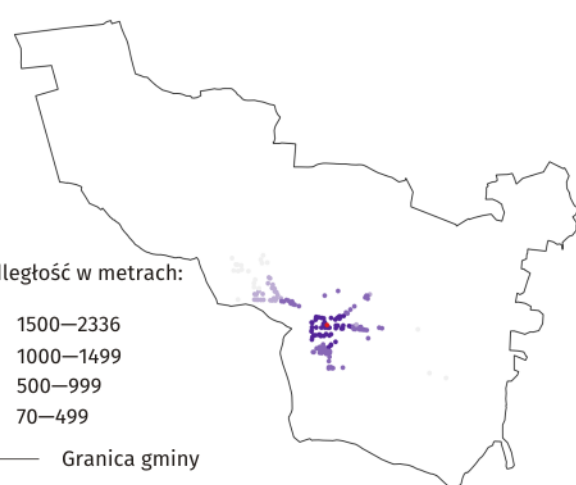
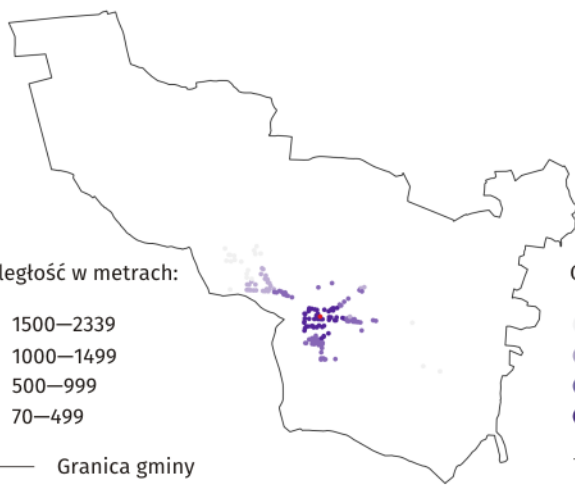
— Granica dzielnicy

● Szkoły podstawowe

Metoda I (bez ciągów pieszych)

Metoda II (z ciągami pieszymi)

Miasto Sulmierzyce



Odległość w metrach:

- 1500–2339
- 1000–1499
- 500–999
- 70–499

— Granica gminy

● Szkoła podstawowa

Odległość w metrach:

- 1500–2336
- 1000–1499
- 500–999
- 70–499

— Granica gminy

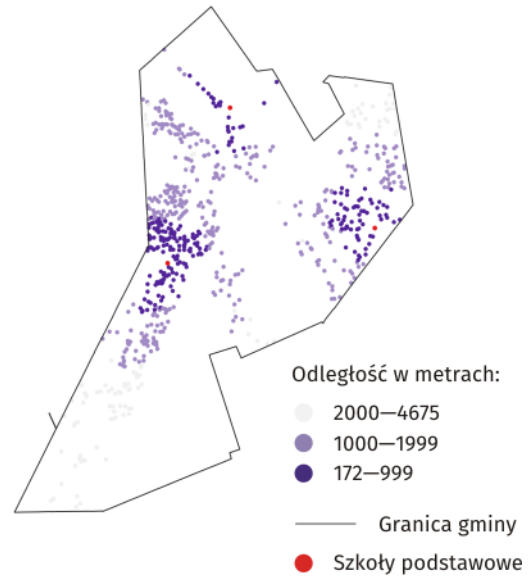
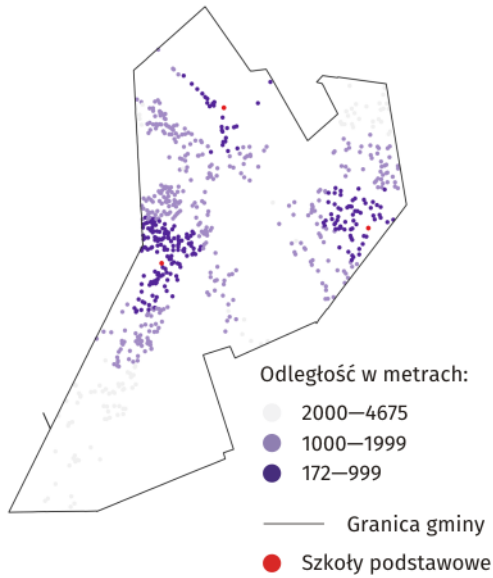
● Szkoła podstawowa

Mapa 92. Odległość z miejsca zamieszkania dzieci w wieku 7–12 lat do najbliższej szkoły podstawowej w danej jednostce terytorialnej w 2016 r. (dok.)

**Metoda I (bez ciągów pieszych)**

**Metoda II (z ciągami pieszymi)**

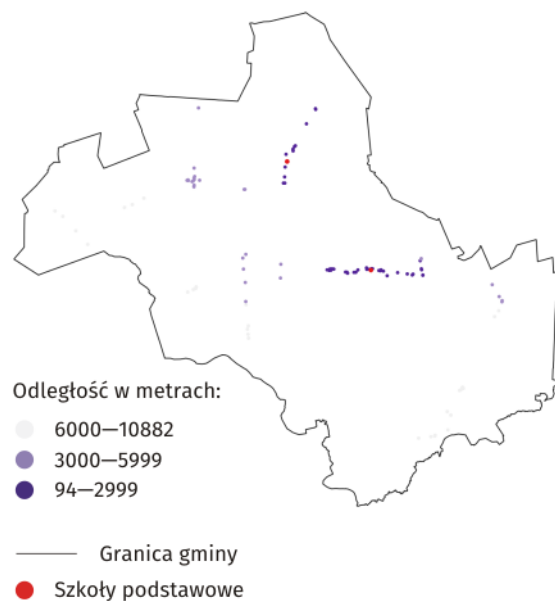
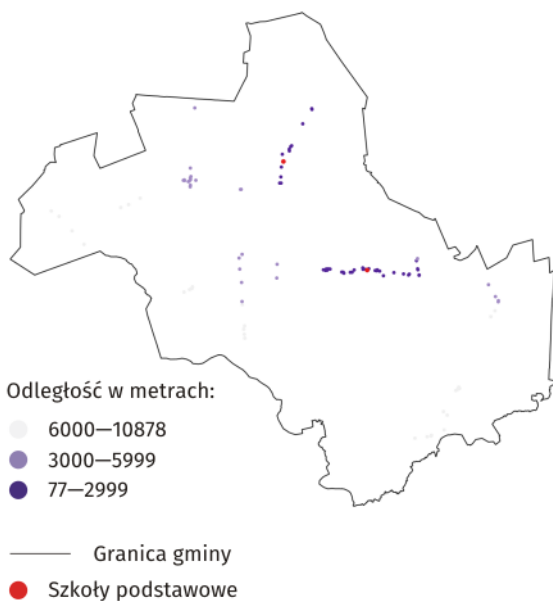
Gmina wiejska Andrespol



**Metoda I (bez ciągów pieszych)**

**Metoda II (z ciągami pieszymi)**

Gmina wiejska Wiryki



Źródło: opracowanie własne.

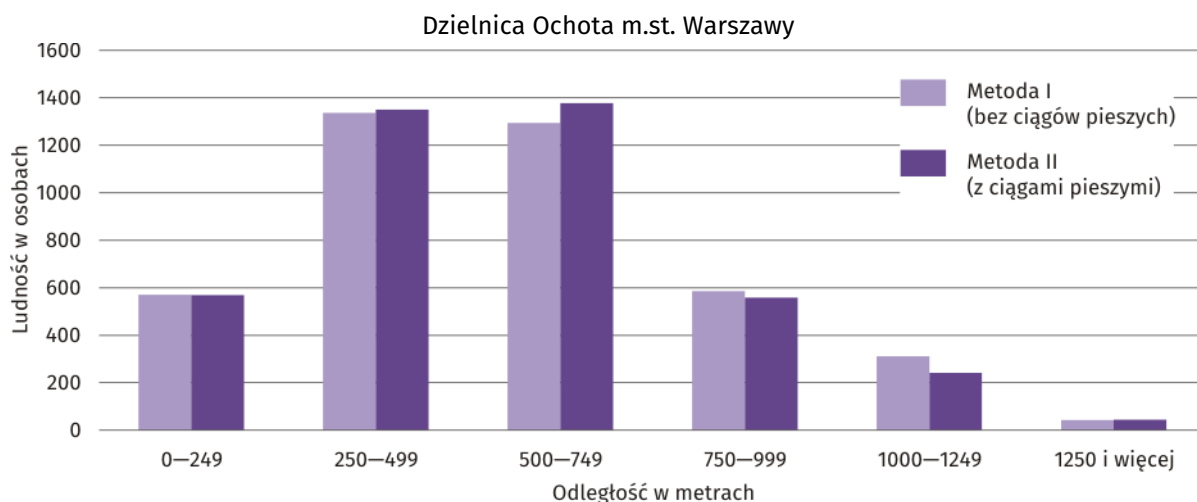


W dzielnicy Ochota dostępność przestrzenna do szkół podstawowych mierzona z uwzględnieniem ciągów pieszych (metoda II) praktycznie nie różni się od tej mierzonej wzdłuż jezdni (metoda I). Bez względu na metodę pomiaru, niemal wszystkie dzieci mieszkają w odległości do 1 km do szkoły – w pierwszej metodzie 91,5%, a w drugiej 93,1%. Blisko połowa z nich mieszka w odległości do 500 m (odpowiednio 41,6% i 46,3%). Największa różnica dotyczy przedziału 500–750 m. O ile według pierwszej metody w tym przedziale znajduje się 31,2% ogółu dzieci, to według drugiej metody – 33,3%; różnica wynosi zatem 2,1 p. proc.

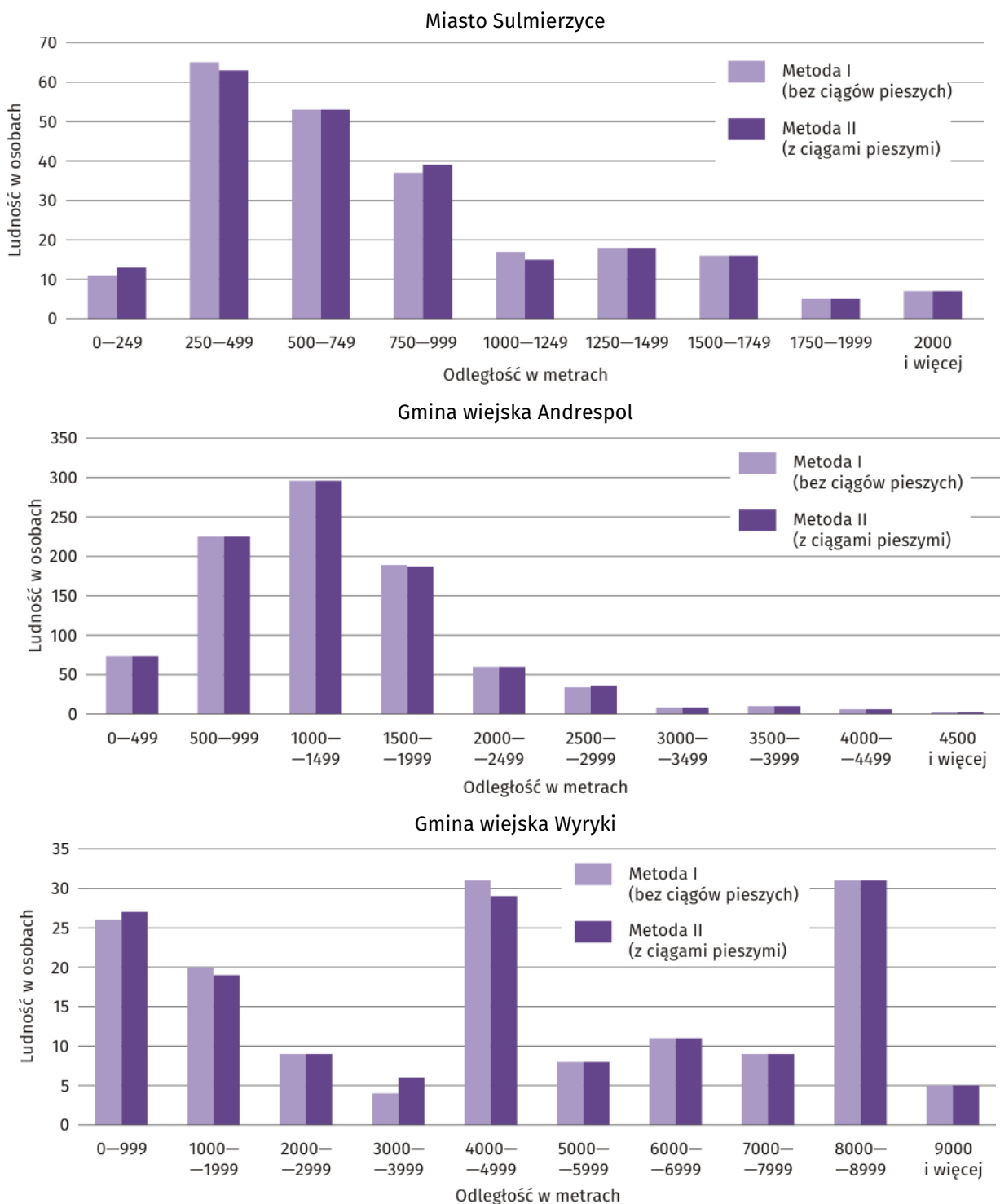
W mieście Sulmierzyce niewielkie różnice między przyjętymi metodami pomiaru dotyczą przedziału do 250 m i 250–500 m. Według pierwszej metody w odległości do 250 m do szkoły mieszka 4,8% dzieci, a według drugiej metody – 5,7% (różnica wynosi 0,9 p. proc.). W przedziale 250–500 m znajduje się odpowiednio 28,4% i 27,5% dzieci (różnica – 0,9 p. proc.). Relatywnie zbliżone różnice dotyczą również przedziałów 750–1000 m i 1000–1250 m, gdzie według pierwszej metody mieszka stosownie 16,2% i 7,4% dzieci, a według drugiej – 17,0% i 6,6%; różnica wynosi po 0,8 p. proc.

W gminach Andrespol i Wiryki nie stwierdzono istotnych różnic między metodami w dostępności przestrzennej do szkół podstawowych. Wynika to z faktu, że w wykorzystanej w badaniu bazie GUGiK dla obu gmin jest stosunkowo mało ciągów pieszych, przy czym część z nich nie jest połączona z siecią drogową. W gminie Andrespol przy 228 km sieci drogowej jest 7,2 km ciągów pieszych, a w gminie Wiryki przy 1610 km sieci drogowej jest 2,3 km ciągów pieszych.

**Wykres 31. Dzieci w wieku 7–12 lat według odległości do najbliższej szkoły podstawowej w danej jednostce terytorialnej w 2016 r.**



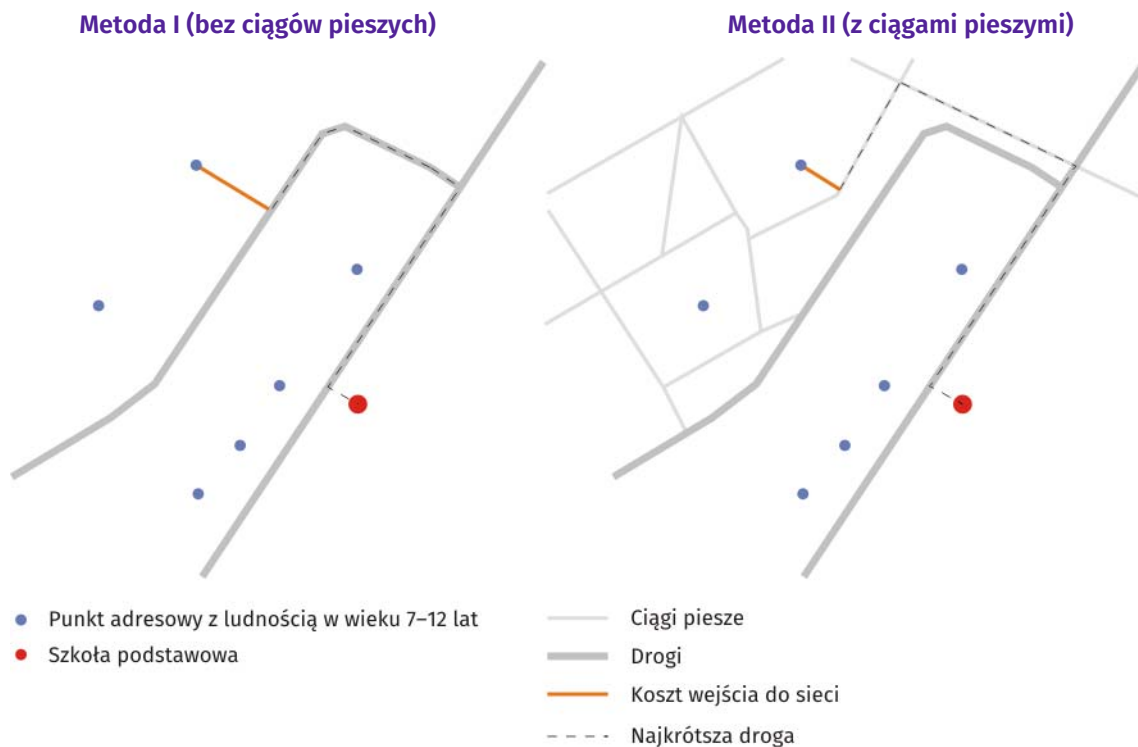
**Wykres 31. Dzieci w wieku 7–12 lat według odległości do najbliższej szkoły podstawowej w danej jednostce terytorialnej w 2016 r. (dok.)**



Źródło: opracowanie własne.

Generalnie zakładano, że przy uwzględnieniu ciągów pieszych i rowerowych dostępność do szkoły podstawowej powinna być lepsza. Prezentowane powyżej wykresy w niektórych przedziałach odległości nie potwierdzają tego założenia. Zaobserwowano, że większa szczegółowość sieci nie musi mieć wpływu na poprawę dostępności. Istotny okazał się również przebieg szlaków w indywidualnych przypadkach. Konkretny przykład dla obu modeli zaprezentowano na poniższych rysunkach. We wszystkich obliczeniach przyjęto założenie, że można poruszać się wyłącznie po odcinkach sieci oraz, że punkt adresowy dołączany jest do najbliższej części sieci. Przy uwzględnieniu ciągów pieszych koszt wejścia do sieci może być niższy, ale jednocześnie droga do celu może być dłuższa.

**Mapa 93. Porównanie sposobu wyznaczenia dostępności przez algorytm w zależności od gęstości sieci**



Źródło: opracowanie własne.

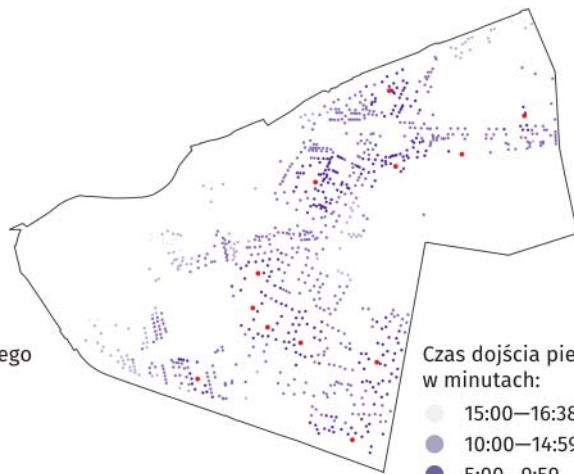
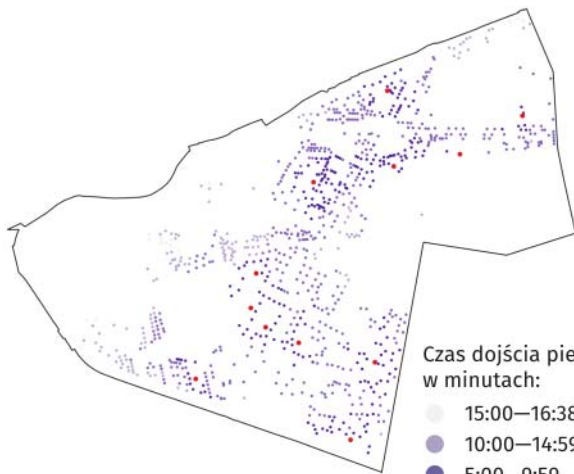
Zbadano również rozkład dostępności czasowej do najbliższej szkoły podstawowej mieszczącej się w tej samej gminie co miejsce zamieszkania dziecka. Wyniki tych analiz przedstawiają poniższe mapy. Ponieważ w tym przypadku wykorzystywano ten sam materiał źródłowy, bardziej szczegółowe analizy przeprowadzono na przykładzie dzielnicy Ochota m.st. Warszawy oraz Sulmierzyc, gdzie różnice między metodami są bardziej widoczne.

Mapa 94. Czas dojścia dzieci w wieku 7–12 lat z miejsca zamieszkania do najbliższej szkoły podstawowej w danej jednostce terytorialnej w 2016 r.

**Metoda I (bez ciągów pieszych)**

**Metoda II (z ciągami pieszymi)**

Dzielnica Ochota m.st. Warszawy



Czas dojścia pieszego w minutach:

- 15:00–16:38
- 10:00–14:59
- 5:00–9:59
- 0:14–4:59

— Granica dzielnicy

● Szkoły podstawowe

Czas dojścia pieszego w minutach:

- 15:00–16:38
- 10:00–14:59
- 5:00–9:59
- 0:14–4:59

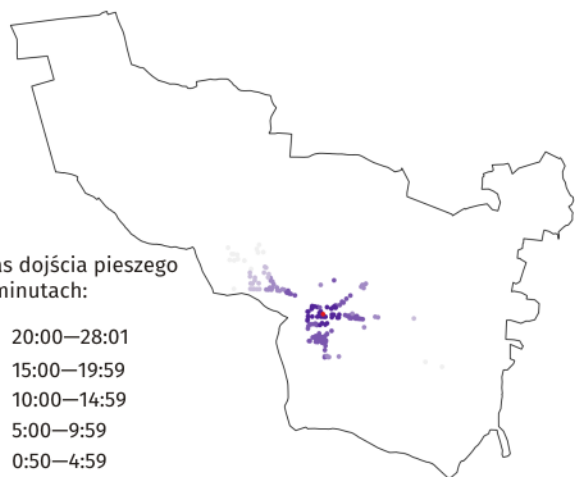
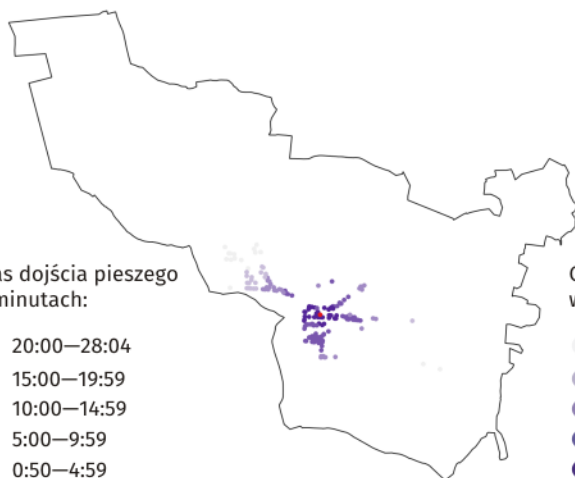
— Granica dzielnicy

● Szkoły podstawowe

**Metoda I (bez ciągów pieszych)**

**Metoda II (z ciągami pieszymi)**

Miasto Sulmierzyce



Czas dojścia pieszego w minutach:

- 20:00–28:04
- 15:00–19:59
- 10:00–14:59
- 5:00–9:59
- 0:50–4:59

— Granica gminy

● Szkoła podstawowa

Czas dojścia pieszego w minutach:

- 20:00–28:01
- 15:00–19:59
- 10:00–14:59
- 5:00–9:59
- 0:50–4:59

— Granica gminy

● Szkoła podstawowa

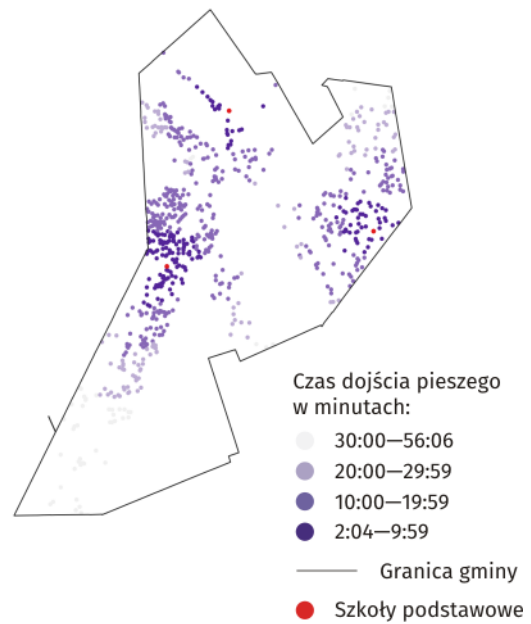
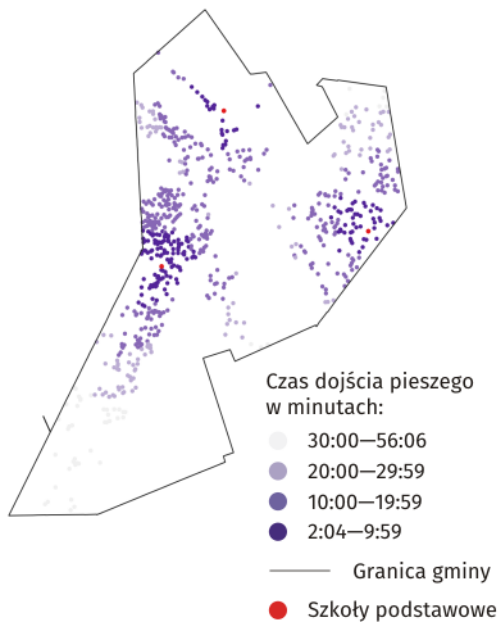


Mapa 94. Czas dojścia dzieci w wieku 7–12 lat z miejsca zamieszkania do najbliższej szkoły podstawowej w danej jednostce terytorialnej w 2016 r. (dok.)

**Metoda I (bez ciągów pieszych)**

**Metoda II (z ciągami pieszymi)**

Gmina wiejska Andrespol



**Metoda I (bez ciągów pieszych)**

**Metoda II (z ciągami pieszymi)**

Gmina wiejska Wiryki



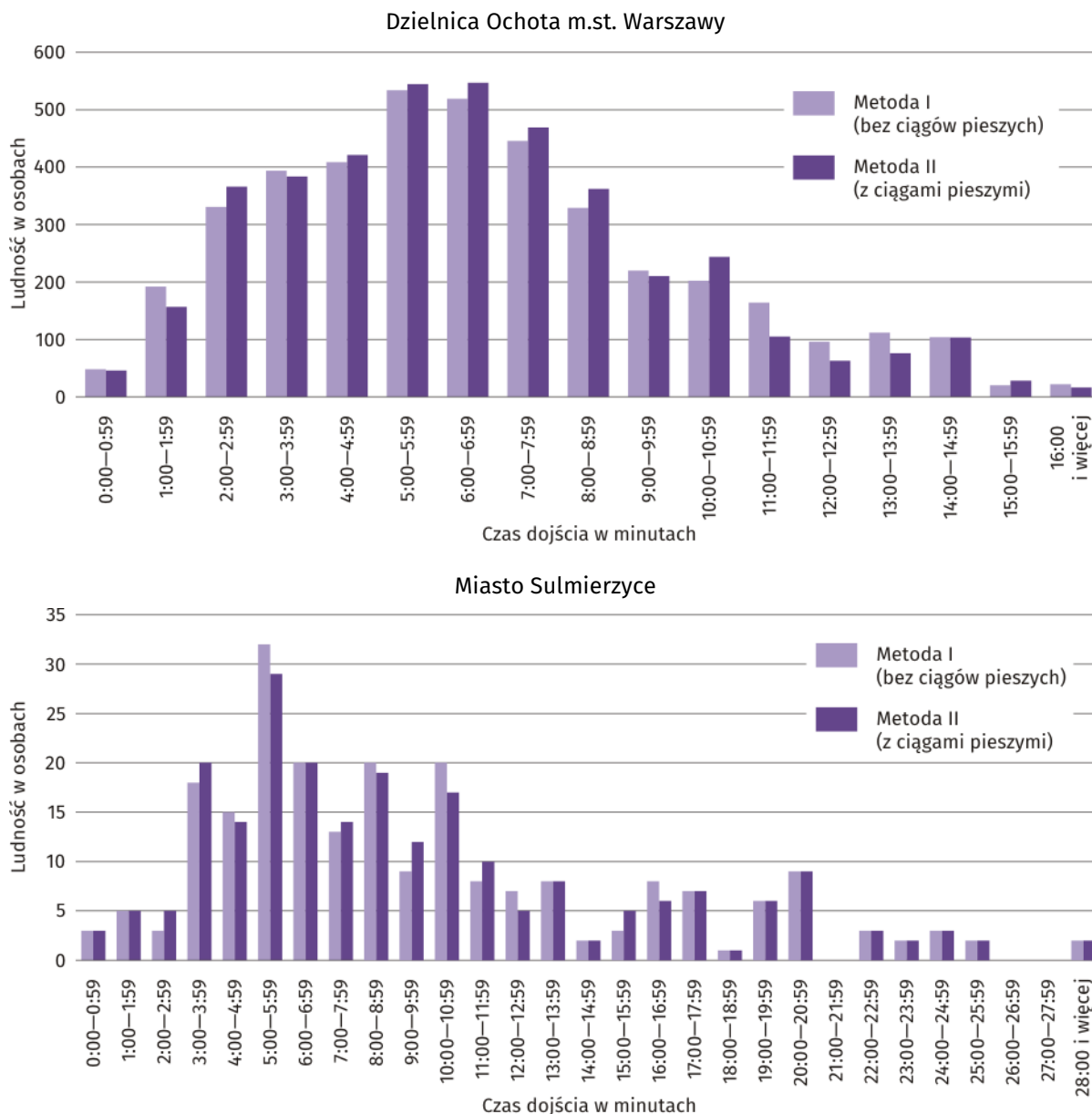
Źródło: opracowanie własne.

W dzielnicy Ochota odsetek dzieci, które mieszkają w odległości do 5 min od szkoły wynosi 33,2% bez względu na metodę pomiaru. Różnica dotyczy przedziałów 5–10 min oraz 10–15 min (po 2,1 p. proc.). O ile w metodzie pierwszej w takim zasięgu od szkoły mieszka odpowiednio 49,4% i 16,4% dzieci, to w metodzie drugiej – 51,5% i 14,3%.

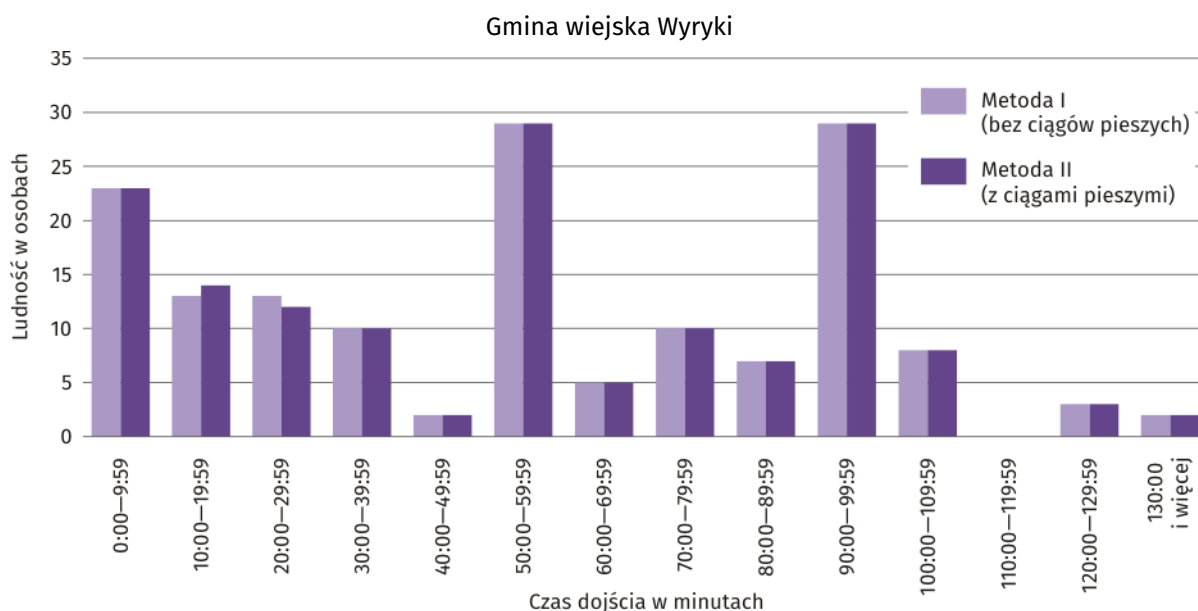
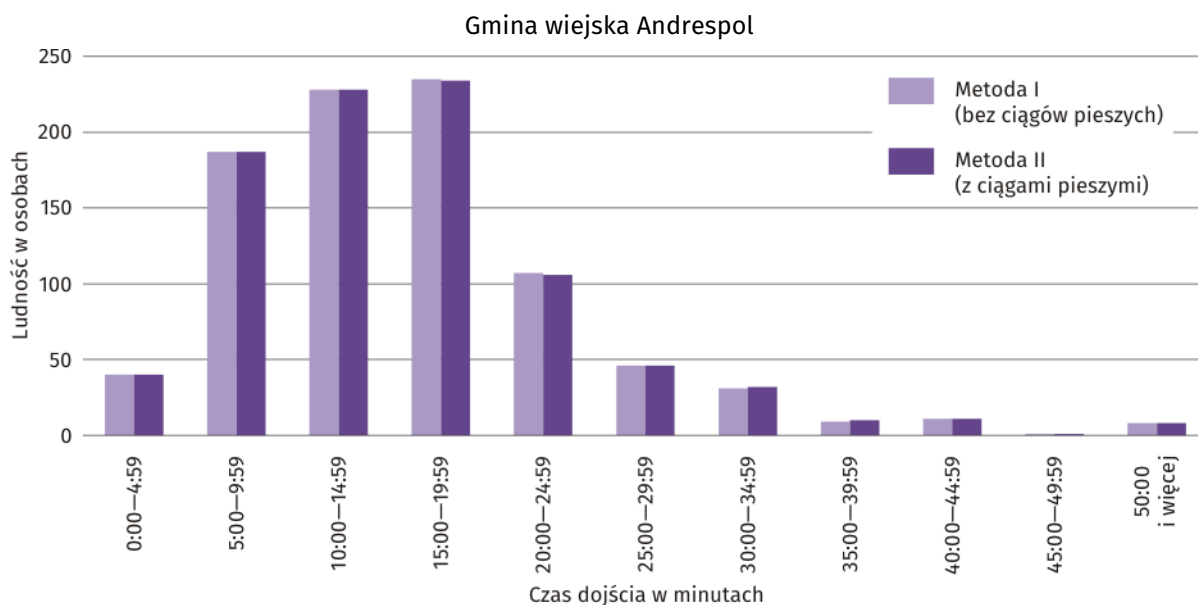
W mieście Sulmierzyce różnice między metodami pomiaru dotyczą przedziału do 5 min oraz 10–15 min. Według pierwszej metody w przedziale do 5 min znajduje się 19,2% ogółu dzieci, a według drugiej – 20,5%. W przedziale 5–10 min odsetki dzieci stanowią odpowiednio 19,6% i 18,3%. Dla obu przedziałów różnica wynosi 1,3 p. proc.

W gminach Andrespol i Wyrki nie stwierdzono istotnych różnic między metodami w dostępności czasowej do szkół podstawowych.

**Wykres 32. Dzieci w wieku 7–12 lat według czasu dojścia do najbliższej szkoły podstawowej w danej jednostce terytorialnej w 2016 r.**



**Wykres 32. Dzieci w wieku 7–12 lat według czasu dojścia do najbliższej szkoły podstawowej w danej jednostce terytorialnej w 2016 r. (dok.)**



Źródło: opracowanie własne.

## 4. Metodologia *Methodology*

### 4.1. Założenia ogólne *General assumptions*

Badanie zostało poprzedzone analizą aktów prawnych dot. ludności i miejsc ich zamieszkania oraz wybranych (na wniosek Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju) obiektów użyteczności publicznej i ich lokalizacji, inwentaryzacją źródeł danych administracyjnych i statystycznych wytypowanych do wykorzystania na etapie tworzenia operatów do badania oraz oceną ich jakości i przydatności w realizowanym projekcie badawczym. Dokonano również przeglądu literatury z zakresu metod integracji danych pochodzących z różnych źródeł oraz metod pomiaru dostępności przestrzennej. Na tej podstawie podjęto decyzję o wyborze optymalnych rozwiązań, uwzględniając przy tym dostępność zasobów administracyjnych w połączeniu z danymi statystyki publicznej.

Właściwy zakres badania obejmował: opracowanie operatów ludności i obiektów użyteczności publicznej, weryfikację ich poprawności w zakresie liczebności i lokalizacji, przypisanie współrzędnych geograficznych do miejsca zamieszkania (budynków) osób ujętych w operacie ludności oraz wytypowanych do badania obiektów użyteczności publicznej, wyznaczenie metody pomiaru dystansu – dostępności przestrzennej i czasowej dzielącej miejsce zamieszkania od najbliższego obiektu użyteczności publicznej bez względu na jego położenie w danej jednostce administracyjnej. Dodatkowo uwzględniono grupy wieku, dla których świadczone są wybrane usługi.

Na poszczególnych etapach prac skontrolowano poprawność i oceniono kompletność pozyskanych danych, następnie dokonano analizy przestrzennego zróżnicowania dostępności do usług publicznych. W toku analizy wyników wyodrębniono również obszary o niskiej dostępności do usług publicznych. Dodatkowo zbadano relację między dojazdem samochodem a pieszym dojściem do najbliższego (w stosunku do miejsca zamieszkania) obiektu użyteczności publicznej, na przykładzie szkoły podstawowej. Wyboru rodzaju obiektu dokonano biorąc pod uwagę fakt, że szkoły podstawowe reprezentują zbiór o jednej z większych liczebności.

### 4.2. Zakres podmiotowy badania *The subjective scope of the study*

Zakres podmiotowy badania obejmował dwie zbiorowości: ludność w budynkach mieszkalnych oraz wybrane obiekty użyteczności publicznej w obszarze: edukacji i wychowania, bezpieczeństwa, kultury, ochrony zdrowia, administracji lokalnej i wymiaru sprawiedliwości. W poniższej tabeli ujęto typy obiektów uwzględnione w operacie do badania według rodzaju obiektów. Dodatkowo wskazano obiekty wyłączone z badania:

**Tablica 1. Typy obiektów użyteczności publicznej według obszarów**

Obszar działania	Typ obiektu	Rodzaje obiektów	
		przyjętych do badania	wyłączonych z badania
Edukacja i wychowanie	przedszkola	<ul style="list-style-type: none"><li>• przedszkola, w tym z oddziałami integracyjnymi</li><li>• zespoły wychowania przedszkolnego</li><li>• punkty przedszkolne</li><li>• oddziały przedszkolne w szkołach podstawowych, w tym z oddziałami integracyjnymi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• przedszkola specjalne</li><li>• oddziały przedszkolne w szkołach podstawowych specjalnych</li></ul>



Obszar działania	Typ obiektu	Rodzaje obiektów	
		przyjętych do badania	wyłączonych z badania
	szkoły podstawowe	szkoły podstawowe, w tym: filialne oraz sportowe i mistrzostwa sportowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>szkoły specjalne</li> <li>szkoły artystyczne ogólnokształcące I stopnia</li> <li>szkoły podstawowe dla dzieci i młodzieży przy schroniskach dla nieletnich oraz przy zakładach poprawczych</li> <li>szkoły dla dorosłych</li> </ul>
	szkoły ponadgimnazjalne	<ul style="list-style-type: none"> <li>zasadnicze szkoły zawodowe</li> <li>licea ogólnokształcące</li> <li>technika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>szkoły specjalne</li> <li>specjalne szkoły przysposabiające do pracy</li> <li>ogólnokształcące szkoły artystyczne II stopnia</li> <li>licea ogólnokształcące dla dorosłych</li> <li>szkoły zasadnicze zawodowe dla młodzieży przy schroniskach dla nieletnich oraz przy zakładach poprawczych</li> <li>szkoły policealne</li> </ul>
Bezpieczeństwo	jednostki Policji	<ul style="list-style-type: none"> <li>posterunki Policji</li> <li>komisariaty Policji</li> <li>komendy: rejonowe, miejskie, powiatowe, wojewódzkie, stołeczna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komenda Główna Policji</li> <li>komisariaty specjalistyczne, tj. kolejowe, rzeczne, wodne, autostradowe, lotnicze</li> <li>Komisariat Policji Metra Warszawskiego</li> </ul>
	jednostki straży pożarnej	<ul style="list-style-type: none"> <li>jednostki ratowniczo-gaśnicze Państwowej Straży Pożarnej (w tym szkolne)</li> <li>jednostki ochotniczej straży pożarnej należące do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej</li> <li>komendy wojewódzkie, powiatowe i miejskie PSP</li> <li>Szkoła Główna Służby Pożarnej w Warszawie oraz pozostałe szkoły i instytuty badawcze</li> <li>ochotnicze straże pożarne niewłączone do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego</li> <li>czasowe posterunki PSP, których siedzibami są strażnice (remizy) OSP</li> </ul>
Kultura	biblioteki	<ul style="list-style-type: none"> <li>biblioteki publiczne (wojewódzkie, powiatowe, miast na prawach powiatu, gminy miejskiej, gminy miejsko-wiejskiej, gminy wiejskiej, inne biblioteki) oraz ich filie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>biblioteki pedagogiczne oraz ich filie</li> <li>biblioteki naukowe</li> <li>biblioteki zakładów pracy (fachowe, fachowo-beletrystyczne, ośrodki informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej)</li> <li>biblioteki towarzystw naukowych</li> <li>filie bibliotek, które według stanu na koniec 2016 r. były nieczynne</li> </ul>
	domy kultury	<ul style="list-style-type: none"> <li>centra kultury</li> <li>domy kultury</li> <li>ośrodki kultury</li> <li>kluby</li> <li>świetlice</li> </ul>	
Ochrona zdrowia	przychodnie zdrowia	<ul style="list-style-type: none"> <li>poradnie (gabinety) lekarza POZ</li> <li>poradnie (gabinety) dziecięce lekarza POZ</li> <li>poradnie (gabinety) POZ</li> <li>poradnie (gabinety) dziecięce POZ</li> </ul>	

Obszar działania	Typ obiektu	Rodzaje obiektów	
		przyjętych do badania	wyłączonych z badania
	szpitale kliniczne	szpitale kliniczne, w tym szpitale dziecięce	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ginekologiczno-Położniczy Szpital Kliniczny w Poznaniu</li> <li>kliniki stomatologiczne</li> </ul>
	stacje pogotowia ratunkowego (miejsca stacjonowania wyjazdowych zespołów ratownictwa medycznego)		<ul style="list-style-type: none"> <li>stacje WOPR</li> <li>stacja sezonowa</li> </ul>
	szpitalne oddziały ratunkowe, w tym dziecięce		
	centra urazowe		
Administracja lokalna	urzędy administracji gminnej	<ul style="list-style-type: none"> <li>urzędy miast</li> <li>urzędy miejskie</li> <li>urzędy gmin</li> <li>urzędy dzielnic m.st. Warszawy</li> </ul>	urząd m.st. Warszawy
	urzędy administracji powiatowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>starostwa powiatowe</li> <li>urzędy miast w miastach na prawach powiatu</li> <li>urzędy dzielnic m.st. Warszawy</li> </ul>	urząd m.st. Warszawy
Wymiar sprawiedliwości	sądy rejonowe		

Źródło: opracowanie własne.

Przed przystąpieniem do pracy badawczej dokonano pełnego przeglądu obiektów świadczących usługi publiczne w wybranych obszarach tematycznych. Na podstawie przepisów prawa oraz przyjętej w badaniu metodologii, wszystkie wytypowane obiekty ograniczono do tych, które świadczą usługi dla ogółu ludności (wykluczono jednostki dedykowane osobom o specyficznych potrzebach), są ogólnodostępne (w odróżnieniu do np. specjalistycznych jednostek Policji) oraz ze względu na swój zakres działalności realizują zdecydowaną większość świadczeń w swoim obszarze działania (jak np. sądy rejonowe).

Ze względu na organizację administracji lokalnej w stolicy wyłączono z badania Urząd m.st. Warszawy, a w zamian uwzględniono urzędy dzielnic, które realizują zadania związane z obsługą mieszkańców.

Mając na uwadze możliwość kontynuacji badania w przyszłości, nie uwzględniono gimnazjów, które obecnie są w stanie likwidacji w związku ze zmianą systemu oświaty w Polsce.

Ostateczny zakres podmiotowy badania został uzgodniony i zatwierdzony przez Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju.

### 4.3. Zakres przedmiotowy badania

#### *Subject scope of the study*

Przedmiotem badania były wskaźniki dostępności terytorialnej mieszkańców Polski do wybranych obiektów użyteczności publicznej mierzone dystansem dzielącym miejsca zamieszkania ludności od najbliższych zlokalizowanych wybranych obiektów świadczących usługi publiczne, wyrażonym w jednostkach długości i czasu.

Zakres przedmiotowy badania przygotowany został na podstawie cech dostępnych w źródłach administracyjnych i statystycznych. Przy ich określaniu uwzględniono cechy związane z charakterystyką osób oraz obiektów użyteczności publicznej:



Dla większości obiektów użyteczności publicznej zebrano informacje o danych adresowych według stanu na dzień 31.12.2016 r., z wyjątkiem danych o placówkach edukacyjnych ze względu na ich specyfikę działalności (rok szkolny) pozyskanych według stanu na 30.09.2016 r.

## **4.6. Identyfikacja źródeł informacji**

### *Identification of information sources*

#### **4.6.1. Identyfikacja źródeł informacji w zakresie operatu osób**

##### *Identification of information sources in the scope of sampling frame of persons*

Obecnie nie istnieje jeden kompletny rejestr obejmujący ogół mieszkańców Polski. Rejestr PESEL nie dostarcza w pełni wiarygodnej informacji o faktycznej liczbie ludności mieszkającej w kraju z uwagi na m.in. nieprzestrzeganie obowiązku meldunkowego przez mieszkańców. Na potrzeby badania niezbędne okazało się stworzenie operatu osób – zbioru zawierającego populację ludności w Polsce. Operat powstał z wykorzystaniem danych pochodzących z wielu źródeł administracyjnych, pozyskanych zgodnie z Programem Badań Statystycznych Statystyki Publicznej (PBSSP) w ramach badań: „Migracje zagraniczne ludności”, „Pracujący w gospodarce narodowej”, „Beneficjenci środowiskowej pomocy społecznej”, „System Jednostek Statystycznych – operaty” i „System Jednostek do Badań Społecznych – operaty”. Po dokonaniu weryfikacji źródeł danych na potrzeby pracy wytypowano następujące zasoby informacyjne:

- Ministerstwo Cyfryzacji, rejestr PESEL w zakresie osób zameldowanych na pobyt stały lub na pobyt czasowy na terenie Polski, wymeldowanych z pobytu stałego oraz osób, które wyjechały z Polski;
- Ministerstwo Finansów, Krajowa Ewidencja Podatników w zakresie osób fizycznych (podatników) prowadzących i nieprowadzących działalności gospodarczej;
- Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Kompleksowy System Informatyczny Zakładu Ubezpieczeń Społecznych – Centralny Rejestr Ubezpieczonych oraz Centralny Rejestr Płatników Składek;
- Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, system KRUSNAL – w zakresie osób ubezpieczonych oraz pobierających świadczenia rolnicze;
- Narodowy Fundusz Zdrowia w zakresie osób ubezpieczonych;
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, w zakresie osób fizycznych – producentów rolnych oraz posiadaczy zwierząt gospodarskich: świń, bydła, owiec i kóz.

Wybrane rejestry zawierają łącznie pełny zakres podmiotowy mieszkańców Polski.

#### **4.6.2. Identyfikacja źródeł informacji w zakresie operatu obiektów użyteczności publicznej**

##### *Identification of information sources in the scope of sampling frame of public utilities*

Ze względu na potrzebę zbadania dostępności mieszkańców do obiektów użyteczności publicznej z różnych obszarów działania przy identyfikacji potencjalnych źródeł informacji posłużono się m.in. rejestrami administracyjnymi pozyskanymi przez resort statystyki zgodnie z PBSSP („Infrastruktura ochrony zdrowia i jej funkcjonowanie”) oraz ogólnodostępnymi danymi wystawionymi na portalu Danepubliczne.gov.pl prowadzonym przez Ministerstwo Cyfryzacji.

Analiza ww. zasobów pozwoliła na wyodrębnienie kluczowych spośród nich, umożliwiających budowę operatu i realizację pracy badawczej zgodnie z przyjętymi założeniami. Wytypowano następujące źródła danych, pochodzące od różnych gestorów:

- Ministerstwo Edukacji Narodowej, Centrum Informatyczne Edukacji - System Informacji Oświatowej (SIO) w zakresie wykazu szkół i placówek oświatowych;
- Ministerstwo Zdrowia w zakresie danych adresowych szpitali klinicznych oraz centrów urazowych w Polsce;
- Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia – Rejestr Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą (RPWDL) w zakresie jednostek organizacyjnych podmiotów leczniczych i ich komórek organizacyjnych;
- Narodowy Fundusz Zdrowia - Centralny Wykaz Świadczeniodawców w zakresie jednostek organizacyjnych podmiotów leczniczych i ich komórek organizacyjnych realizujących świadczenia zdrowotne finansowane ze środków publicznych;



- Urzędy Wojewódzkie – Wojewódzkie Plany Działania Systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne w zakresie liczby i rozmieszczenia zespołów ratownictwa medycznego i szpitalnych oddziałów ratunkowych;
- Główny Urząd Statystyczny – kartoteki badania K-03 (sprawozdanie biblioteki) i K-07 (sprawozdanie z działalności centrum kultury, domu kultury, ośrodka kultury, klubu, świetlicy) w zakresie danych adresowych jednostek objętych badaniem;
- Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji – Dane teleadresowe jednostek samorządu terytorialnego w Polsce;
- Urząd m.st. Warszawa – Dane teleadresowe urzędów dzielnic;
- Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej – Dane teleadresowe jednostek organizacyjnych PSP;
- Komenda Główna Policji – Dane teleadresowe jednostek Policji;
- Ministerstwo Sprawiedliwości – Dane teleadresowe sądów powszechnych i systematyka ich właściwości miejscowej;
- Główny Urząd Geodezji i Kartografii – Państwowy rejestr granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju dane jednostkowe w zakresie punktów adresowych.

W pozostałych przypadkach (komisariaty i posterunki Policji, zespoły ratownictwa medycznego) dane pozyskano bezpośrednio od gestorów poszczególnych rejestrów, korzystając z dokumentów lub usług wystawionych na ich stronie internetowej.

#### 4.6.3. Identyfikacja źródeł informacji w zakresie sieci drogowej

*Identification of information sources in the scope of road network*

Źródłem informacji o sieci drogowej była Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT) udostępniana przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii (GUGiK).

BDOT to baza danych przestrzennych o dokładności odpowiadającej mapom topograficznym w skali 1:10 000, zawierająca informacje o lokalizacji przestrzennej oraz charakterystykę obiektów topograficznych. Na treść BDOT składa się 9 kategorii klas obiektów topograficznych, a wśród nich klasa „sieć komunikacyjna”, która jest tworzona przez odcinki osi jezdni dróg twardych i utwardzonych, osie dróg gruntowych, osie dróg ruchu pieszego, rowerowego, osie torów bądź zespołów torów kolejowych, tramwajowych i metra, a także osie dróg (dodatкова niezależna geometria w przypadku dróg wielojezdniowych) i węzły drogowe.

Do budowy sieci drogowej zostały wykorzystane następujące rodzaje obiektów:

**Tablica 3. Wykaz rodzajów obiektów należących do klasy „sieć komunikacyjna” wykorzystanych do budowy sieci drogowej**

Kod	Nazwa obiektu
SKDR01	autostrada
SKDR02	droga ekspresowa
SKDR03	droga główna ruchu przyspieszonego
SKDR04	droga główna
SKDR05	droga zbiorcza
SKDR06	droga lokalna
SDKR07	droga dojazdowa
SDKR08	droga inna

Źródło: opracowanie własne na podstawie Załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 listopada 2011 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych (Dz. U. Nr 279, poz. 1642).

Mapa 95. Sieć drogowa wykorzystana na potrzeby badania w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

#### 4.6.4. Identyfikacja źródeł informacji w zakresie współrzędnych geograficznych

*Identification of information sources in the scope of geographic coordinates*

Prezentacja wyników badania na mapach wymagała dołączenia informacji o współrzędnych geograficznych (długość i szerokość geograficzna). Źródłem informacji o współrzędnych geograficznych obiektów były:

- NOBC – baza wszystkich budynków mieszkalnych w kraju z przypisanymi współrzędnymi zawierająca ok. 14 mln rekordów;
- BJS – Baza Jednostek Statystycznych w zakresie danych adresowych obiektów podlegających badaniu wraz ze współrzędnymi, ok. 2 mln rekordów;
- GUGiK – zestaw punktów adresowych i ich współrzędnych geograficznych, ok. 7 mln rekordów dla całego kraju;
- Google Maps – wyniki geokodowania za pomocą API udostępnianego przez Google.

## 4.7. Budowa operatu osób

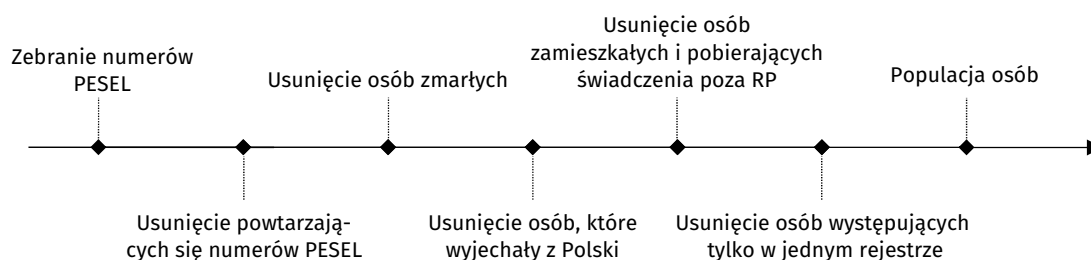
### *Development of sampling frame of persons*

Budowa operatu osób polegała na odnalezieniu tych samych osób w wielu heterogenicznych źródłach administracyjnych. Kluczowe było uzyskanie zbioru pełnego pod względem podmiotowości ogółu mieszkańców Polski. W przypadku potrzeby uzyskania populacji wykraczającej poza ramy jednego źródła, łączenie danych z wielu źródeł (poprzez scalanie) umożliwia otrzymanie kompletnej listy jednostek populacji badania. Pierwszym krokiem budowy operatu było zgromadzenie i scalenie z wymienionych rejestrów (patrz podrozdział 4.6.1) indywidualnych numerów PESEL. Uzyskany zbiór charakteryzował się nadmiernym pokryciem w stosunku do bilansu ludności<sup>6</sup>. Weryfikacja podmiotów nastąpiła przez potwierdzenie ich występowania w co najmniej dwóch źródłach, a w dalszej kolejności ich braku w zbiorze osób zmarłych<sup>7</sup>, emigrantów oraz osób zamieszkałych i pobierających świadczenia poza Polską.

Kolejnym etapem prac było zasilenie operatu zmiennymi z poszczególnych źródeł, tj. wyprowadzenie cech badania. Wyprowadzenie cech wymagało wyboru wartości zmiennej (w oparciu o ustalone zasady) w przypadku występowania tych samych zmiennych w wielu źródłach, jak również pozwalało na wyliczenie wartości nowych zmiennych, niewystępujących osobno w żadnym źródle. Ze względu na warunkowaną wiekiem ludności dostępność do określonych typów obiektów użyteczności publicznej z numeru PESEL wygenerowano datę urodzenia, a w dalszej kolejności na jej podstawie wyprowadzono zmienną wiek. Do tak dobranej populacji dodano zmienne adresowe. O hierarchii wyboru adresu ze zbiorów decydowały aktualność, spójność oraz kompletność w zakresie danych adresowych.

W ten sposób otrzymano populację możliwie najpełniej opisującą ogół osób przebywających na terenie kraju w danym okresie czasu.

#### **Schemat 1. Populacja osób stworzona metodą wykluczania**



Źródło: opracowanie własne.

<sup>6</sup> Liczba ludności opublikowana przez GUS. Stan na 31.12.2016 r.

<sup>7</sup> Ewidencja osób zmarłych została pozyskana z Urzędu Statystycznego w Olsztynie.



Mapa 96. Lokalizacja punktów adresowych operatu osób w 2016 r.



Źródło: opracowanie własne.

#### 4.8. Budowa operatu obiektów użyteczności publicznej

##### *Development of sampling frame of public utilities*

Zbiory uznane za źródło do budowy operatu obiektów użyteczności publicznej, poddano ocenie pod kątem kompletności i przydatności do badania. Przystępując do budowy operatu w pierwszej kolejności usunięto jednostki wyłączone z badania (patrz tab. 1).

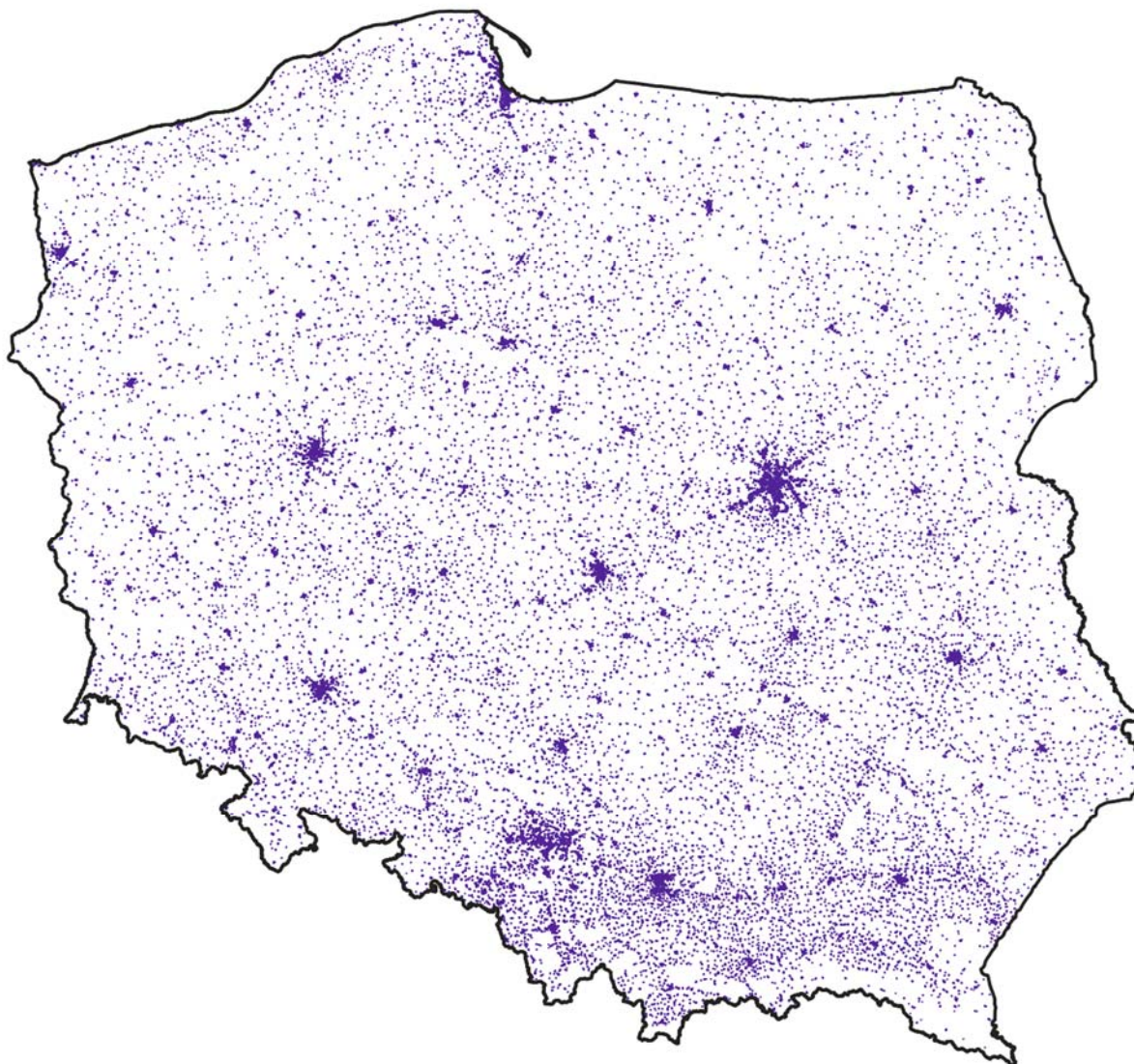
Pozyskane zbiory rozproszone najczęściej charakteryzowały się nadmiernym pokryciem. Podstawowym kryterium włączenia zbioru do badania było posiadanie danych adresowych, umożliwiających dokładne określenie punktów w przestrzeni. Zebrane informacje o obiektach użyteczności publicznej zostały zweryfikowane pod względem



kompletności poprzez porównanie z dostępnymi zasobami statystyki publicznej. Dodatkowo w przypadku obiektów z ochrony zdrowia pochodzących od różnych gestorów utworzenie zbiorowości objętej badaniem wymagało opracowania algorytmu selekcyjnego podmioty spełniające kryteria, a następnie wybrano świadczeniodawców z podpisaną umową z Narodowym Funduszem Zdrowia w celu określenia tych, które świadczyły usługi w ramach publicznej ochrony zdrowia.

Po zweryfikowaniu i zlokalizowaniu obiektów świadczących usługi publiczne tego samego rodzaju okazało się, że występują przypadki, w których są one położone w tym samym lub zbliżonym punkcie adresowym (do 50 m). W takich przypadkach zredukowano liczbę obiektów do jednego występującego pod jednym adresem. Działanie to podjęto, ponieważ przedmiotem badania jest dystans, a nie strona podaźowa usługodawców. W efekcie otrzymano unikalną zbiorowość, którą trudno porównać z danymi udostępnianymi przez instytucje publiczne. Szczegółowa informacja o skali redukcji znajduje się w raporcie kompletności (rozdział 4.11.2.). Pełną zbiorowość obiektów uwzględnionych w analizie zaprezentowano na poniższej mapie.

**Mapa 97. Lokalizacja obiektów użyteczności publicznej w 2016 r.**



Źródło: opracowanie własne.

## 4.9. Przygotowanie zbiorów danych na potrzeby badania

### *Preparation of data sets for the needs of the study*

#### 4.9.1. Standaryzacja zapisów adresów obiektów użyteczności publicznej

##### *Standardization of address records of public utilities*

Ze względu na konieczność dokładnego określenia punktów w przestrzeni, szczególną uwagę poświęcono zmiennym adresowym. Specjalny nacisk położono na kompletność i dokładność adresu do najniższego możliwego poziomu – numeru budynku, który umożliwia prezentację danych w przestrzeni.

Procesowi standaryzacji poddano zbiory dotyczące lokalizacji jednostek Policji, przedszkoli i placówek oświatowych, jednostek samorządu terytorialnego, jednostek straży pożarnej i sądów rejonowych<sup>8</sup>. Otrzymane dane adresowe w niewielkim stopniu odpowiadały standardom i klasyfikacjom stosowanym w statystyce publicznej. Jako dane referencyjne wykorzystano dane z krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego TERYT aktualne na dzień badania. Poszczególne zbiory wejściowe różniły się zakresem informacyjnym dotyczącym adresu. Zdarzały się braki w odniesieniu do nazwy województwa, powiatu, gminy i odpowiadających im symboli stosowanych w rejestrze TERYT. W zbiorach nie występowały kody miejscowości i ulicy. Najwięcej wpisów niezgodnych ze standardem zapisu występowało w polu adresowym „nazwa ulicy” – odsetek nieprawidłowych wpisów w poszczególnych zbiorach od 8,34 do 100%.

Działania przeprowadzone na zbiorach miały na celu ujednoczenie sposobu zapisu nazw, zgodnie ze standardami wyznaczonymi w krajowym rejestrze urzędowym podziału terytorialnego TERYT. W ramach standaryzacji nazw:

- usunięto błędy literowe, zbędne znaki oraz dodatkowe nadmiarowe informacje;
- rozwinięto niepoprawnie użyte skróty;
- usunięto powtórzone wpisy;
- rozdzielono połączone w jednej zmiennej różne informacje dotyczące adresu i przyporządkowano je do właściwych pól adresowych;
- dopisano cechy (przedrostki) do nazw ulic;
- uzupełniono brakujące elementy nazwy.

Przykłady standaryzacji nazw:

- Kostrzyn N/O → Kostrzyn nad Odrą (miejscowość);
- Kopernika → ul. Mikołaja Kopernika (ulica).

W celu poprawienia kompletności brakujące informacje uzupełniono na podstawie innych dostępnych elementów adresu. Lokalizacjom przypisano unikalne kody TERYT jednostek podziału terytorialnego i miejscowości oraz symbole ulic.

**Tablica 4. Przykład standaryzacji danych adresowych**

<i>dane źródłowe</i>			
miejsowość	ulica	numer budynku	numer lokalu
Minsk Maz. (miasto)	Konopnickiej 4 A/1		
↓			
<i>standaryzacja</i>			
miejsowość	ulica	numer budynku	numer lokalu
Mińsk Mazowiecki	ul. Marii Konopnickiej	4 A	1
↓			
<i>przypisanie kodów TERYT</i>			
kod terytorialny	kod miejscowości	kod ulicy	
1412011	0975687	09186	

Źródło: opracowanie własne.

<sup>8</sup> Zbiory dot. bibliotek i domów kultury otrzymano z okodowanym adresem.

Dodatkowo dane były weryfikowane pod kątem ich spójności. Sprawdzone, czy poszczególne części adresu rozpatrywane jako całość, tworzą spójny ciąg adresowy zgodny z rejestrem TERYT. Dla każdego adresu określono stopień spójności:

1. - do poziomu ulicy;
2. - do poziomu miejscowości;
3. - do poziomu gminy;
4. - brak spójności.

Zamierzonym efektem opisanych prac było osiągnięcie tzw. pełnej spójności adresu, czyli adresu spójnego do poziomu ulicy wraz z przypisanym numerem budynku.

**Tablica 5. Statystyki spójności pól adresowych danych wynikowych według zbiorów**

Obiekty użyteczności publicznej	% adresów spójnych do poziomu:			% adresów niespójnych
	ulicy	miejscowości	gminy	
Jednostki Policji	97,36	2,14	0,00	0,50
Jednostki samorządu terytorialnego	95,61	3,89	0,39	0,11
Jednostki straży pożarnej	76,20	16,21	0,46	7,13
Sądy rejonowe	98,85	0,98	0,00	0,16

Źródło: opracowanie własne.

Wszystkie zbiory otrzymały jednolitą strukturę danych, na którą składały się nazwy jednostek podziału terytorialnego, miejscowości i ulic, numery budynków i lokali, kody pocztowe oraz odpowiadające nazwom identyfikatory stosowane w statystyce publicznej.

W wyniku standaryzacji otrzymano dane dokładne, kompletne i spójne. Zapewniło to porównywalność danych oraz możliwość integracji z innymi zbiorami za pomocą kluczy alternatywnych.

#### 4.9.2. Integracja adresów w operacie osób

*Integration of addresses in the sampling frame of persons*

Proces integracji w głównej mierze opierał się na dołączaniu adresów do jednostek tworzących populację badania. Do operatu osób zostały dołączone adresy według określonej kolejności z uwzględnieniem rodzaju adresu. Brano pod uwagę adresy: zamieszkania, stałego i czasowego zameldowania oraz do korespondencji. Adresy zostały wybrane w kolejności przedstawionej w poniższej tabeli, po wcześniejszym przeprowadzeniu symulacji dla kilku innych wariantów.

**Tablica 6. Kolejność dołączania adresów**

Lp.	Źródło	Rodzaj adresu
1	KEP	adres zamieszkania
2	ZUS	adres zamieszkania
3	PESEL	adres czasowego zameldowania
4	PESEL	adres stałego zameldowania
5	KRUS	adres zamieszkania
6	ARIMR	adres zamieszkania
7	NFZ	adres zamieszkania
8	KEP	adres zameldowania
9	ZUS	adres zameldowania
10	ZUS	adres korespondencji
11	KRUS	adres korespondencji
12	ARIMR	adres korespondencji

Źródło: opracowanie własne.

O hierarchii wyboru adresu z konkretnego zbioru decydowały aktualność danych oraz referencyjność w zakresie danych adresowych. W stosunku do wszystkich adresów brano pod uwagę poziom spójności. Adresy oznaczone jako niespójne nie zostały uwzględnione. Przypisane adresy zweryfikowano pod kątem występowania w Bazie Budynkowej.

Proces dołączenia adresów został podzielony na cztery etapy:

1. wybranie adresu spójnego do poziomu ulicy kolejno ze zbiorów KEP, ZUS, PESEL;
2. selekcja adresów ze zbiorów KEP, ZUS, PESEL z minimalnym poziomem spójności i próba poprawienia/uzupełnienia w oparciu o adres ze zbiorów KRUS, ARiMR, NFZ zgodny z adresem KEP, ZUS, PESEL do poziomu określonego przez minimalny poziom spójności; punkty mieszkaniowe, dla których nie udało się znaleźć pełniejszego miejsca zamieszkania zostały dołączone do populacji według zapisu algorytmu;
3. dołączenie adresu z minimalnym poziomem spójności ze zbiorów KRUS, ARiMR, NFZ;
4. próba parowania tzw. adresów uzupełniających z zachowaniem wytypowanej kolejności.

Konieczność prezentacji danych adresowych na mapie wymagała dołączenia informacji o długości i szerokości geograficznej do operatu osób. Proces podzielono na dwa etapy: automatyczny oraz manualny. W pierwszej fazie do adresów przyłączono współrzędne geograficzne pochodzące z NOBC, BJS, GUGiK. Głównym źródłem informacji był NOBC. Dane z rejestru GUGiK i BJS miały charakter uzupełniający. W procesie integracji, jako kluczy łączenia, użyto zmiennych adresowych (nazwy lub kody). Szczególną uwagę poświęcono sposobowi zapisu numeru budynku, który wymagał ujednoczenia do formy zapisu występującej w zbiorze referencyjnym (np. 12 a → 12A). Przypisano współrzędne geograficzne do 99,16% osób z operatu.

W dalszej kolejności dla 40 179 punktów adresowych, które nie miały wypełnionych numerów posesji lub dla których numery posesji nie były zgodne z NOBC, BJS i GUGiK zastosowano metodę manualną. Polegała ona na przypisaniu adresom posiadającym wyłącznie poprawną nazwę ulicy współrzędnych jej centroidu. W tym celu przygotowano aplikację w językach Javascript i PHP, która używając API Google Maps geokodowała powyższe punkty, korzystając z właściwości Google Maps zwracającego zawsze geometryczny środek ulicy, kiedy jako wejście zostanie podana nazwa ulicy bez numeru posesji. Tą metodą udało się przypisać adresy 122 492 osobom z operatu. Ze względu na rozmiar zbioru, który podlegał geokodowaniu weryfikacja metody manualnej polegała na sprawdzeniu, czy zwrócone przez API współrzędne znajdowały się na terenie, dla którego zgadzał się kod TERYT.

W procesie integracji przypisano współrzędne geograficzne dla ponad 5 562 774 punktów adresowych, co stanowiło 99,15% osób z operatu<sup>9</sup>. Ze względu na brak możliwości przypisania współrzędnych geograficznych do adresów z niskim stopniem spójności (2, 3, 4) lub braku nazwy ulicy w bazach i źródłach, 330 724 osób nie uwzględniono w badaniu, co stanowiło 0,85% operatu.

#### **4.9.3. Geolokalizacja obiektów użyteczności publicznej**

##### *Geolocation of public utilities*

Odpowiednie przygotowanie zbiorów w procesie standaryzacji pozwoliło na przeprowadzenie integracji ze zbiorami zawierającymi dane geoprzestrzenne. W wyniku uzupełnienia danych adresowych poszczególnych obiektów użyteczności publicznej o informacje przestrzenne zawarte w BJS i bazie adresowej GUGiK udało się przypisać automatycznie od 47 do 85% współrzędnych geograficznych w zależności od rodzaju obiektów.

Geokodowanie punktów adresowych, które nie miały przypisanych współrzędnych geograficznych z dostępnych rejestrów administracyjnych zostało wykonane za pomocą ogólnodostępnych w Internecie narzędzi, opartych na API dostarczanych przez Google Maps.

Proces odnajdywania współrzędnych polegał na przygotowaniu poszukiwanych punktów w postaci listy składającej się z miasta, ulicy wraz numerem nieruchomości oraz kodu pocztowego. Następnie zbiór dzielono na mniejsze części (z uwagi na ograniczenia liczby jednoczesnych zapytań API przy korzystaniu z wsadowego trybu geokodowania) i ładowano do narzędzia typu „Batch geocoder”.

---

<sup>9</sup> W tym 98,83% w procesie automatycznym i 0,32% w manualnym.



Wyniki geokodowania przekształcono do formatu CSV i poddawano sprawdzeniu w oprogramowaniu QGIS, czy zwrócone lokalizacje odpowiadają faktycznemu położeniu terytorialnemu. Błędne rekordy ponownie geokodowano – tym razem nie za pomocą trybu wsadowego, a metodą manualną za pomocą Google Maps i warstwy Street View. Współrzędne przypisano z dokładnością do punktu adresowego lub do przybliżonego punktu adresowego.

W przypadku zbiorów o stosunkowo niewielkiej liczbie obiektów (np. centra urazowe, szpitale kliniczne, urzędy dzielnic m.st. Warszawy) dane adresowe poszczególnych placówek wyszukano ręcznie i opracowano w formie jednolitego pliku przygotowanego do geokodowania.

Finalne zbiory zostały poddane transformacji ze stosowanego w Google Maps układu odniesienia EPSG 4326 do przyjętego w badaniu EPSG 2180.

**Tablica 7. Współrzędne geograficzne przypisane do poszczególnych rodzajów obiektów**

Nazwa obiektu użyteczności publicznej	Liczba rekordów w zbiorze	Liczba rekordów z dopisanymi współrzędnymi				
		BJS	GUGiK	za pomocą narzędzi geokodowania opartych na API dostarczanym przez Google Maps		
				razem	z dokładnością do punktu adresowego	do przybliżonego punktu adresowego
Placówki wychowania przedszkolnego	21867	10833	6725	4309	3973	336
Szkoły podstawowe	13517	7074	4325	2118	1923	195
Szkoły ponadgimnazjalne	9084	5148	2366	1570	1503	67
Jednostki Policji	1403	323	780	300	296	4
Jednostki straży pożarnej	5164	1201	1746	2217	2217	–
Biblioteki publiczne i ich filie	7984	2348	1369	4267	2617	1650
Domy kultury	4204	1070	959	2175	1411	764
Przychodnie zdrowia POZ	9851	4990	2521	2340	2212	128
Zespoły ratownictwa medycznego	1550	594	363	593	591	2
Szpitalne oddziały ratunkowe	223	177	12	34	34	–
Urzędy administracji gminnej	2495	915	1212	368	356	12
Urzędy administracji powiatowej	397	136	144	117	115	2
Sądy rejonowe	318	140	111	67	58	9

Źródło: opracowanie własne.

#### 4.10. Metoda pomiaru dostępności terytorialnej i czasowej do obiektów użyteczności publicznej

##### *Method of measuring territorial and temporal availability to public utilities*

Badanie dostępności terytorialnej mieszkańców Polski do wybranych obiektów użyteczności publicznej poprzedził przegląd literatury przedmiotu na ten temat, który wykazał że, najczęstszym problemem w tego typu badaniach jest precyzja obliczeń, dostępność danych oraz możliwości obliczeniowe oprogramowania i sprzętu. W związku z tym każde analizy dostępności opierają się na modelu teoretycznym, zależnym od przyjętych założeń i celu badania (Komornicki i in., 2010). Model ten uśrednia i pomija wiele czynników wpływających na wynik, jak chociażby: zjawisko kongestii, warunki atmosferyczne, ukształtowanie terenu, okresowe remonty dróg, ruch kierunkowy. Wraz z rozwojem technologii możliwe stało się konstruowanie bardziej dokładnych i uwzględniających coraz więcej zmiennych (przewyższenia, kongestie, średnie prędkości) modeli drogowych, wpływając na większą precyzję pomiaru. Brak powszechnego dostępu do danych adresowych ludności próbuje się rozwiązać stosując różnego rodzaju uproszczenia, np. ewidencję ludności w obwodach spisowych (Śleszyński i in., 2015). Niniejsze badanie nie jest obciążone tym problemem.

#### 4.10.1. Założenia wstępne i ich weryfikacja

*Initial assumptions and their verification*

W pierwotnych założeniach badania, na etapie powstania koncepcji, planowany był pomiar dystansu pomiędzy wszystkimi punktami adresowymi miejsc zamieszkania ludności w definiowanej grupie wieku (5 562 774 punktów), a najbliższymi lokalizacjami obiektów świadczących wybrane usługi publiczne. Pomiar ten miał być prowadzony po możliwie najdokładniejszej sieci drogowej, z uwzględnieniem dwóch jednostek miary dystansu - odległości i czasu.

Po analizie posiadanych zasobów oraz uwzględniając przyjęte założenia odnośnie zakresu badania, czasu i możliwości powtórzenia badania lub jego rozwoju bez ponoszenia wysokich nakładów finansowych, konieczna okazała się modyfikacja metody badania. W związku z tym dokonano poniższych uproszczeń i ograniczeń:

- na podstawie sieci drogowej ustalono ekwidystanty dzielące przestrzeń Polski na bufory o tych samych przedziałach odległości do wybranego obiektu użyteczności publicznej;
- przypisano punkty adresowe miejsc zamieszkania do odpowiednich buforów na podstawie określonych współrzędnych oraz „kosztów”<sup>10</sup> wejścia i wyjścia do sieci drogowej;
- przeliczono wskaźniki dostępności dla gmin wykorzystując wartość średnią, gdzie punkty adresowe w przedziałach mają przypisaną wartość środka danego przedziału, a nie wartość odległości rzeczywistej lub czasowej;
- ze względu na przyjęcie do analizy pełnego zbioru sieci drogowej BDOT dokonano generalizacji średnich czasów poruszania się po niej w zależności od rodzaju drogi;
- w przypadku dostępności czasowej jednostek Policji i straży pożarnej oraz stacji pogotowia ratunkowego pomiaru dokonano na takich samych zasadach jak w pozostałych przypadkach, czyli od miejsca zamieszkania do obiektu dla samochodu niebędącego pojazdem uprzywilejowanym.

W przypadku poszczególnych usług publicznych zastosowano indywidualne uproszczenia umożliwiające wykonanie pracy badawczej na zgromadzonych zbiorach danych np. dystans liczony w przypadku szkół podstawowych nie uwzględnia rejonizacji i rozkładu przestrzennego obwodów szkolnych.

W pomiarze dostępności do straży pożarnej przyjęto założenie, że wszystkie drogi są przejezdne dla samochodów ratowniczo-gaśniczych straży pożarnej. Kolejne uproszczenie polegało na tym, że dokonano pomiaru odległości i czasu dojazdu od najbliższej jednostki straży pożarnej do miejsca zamieszkania pomijając fakt, że zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi ustala się obszar chroniony, zdefiniowany jako strefa, w której ta jednostka podejmie działania ratownicze nominalnie w najkrótszym czasie.

W pomiarze dostępności do sądów wykorzystano odległość do siedziby sądu rejonowego, pomijając fakt, że poszczególne wydziały tego samego sądu mogą mieć różne lokalizacje; w konsekwencji w badaniu nie uwzględniono wydziałów zamiejscowych sądów rejonowych. Podobnie sytuacja wyglądała w przypadku delegatur i biur urzędów miejskich i gminnych. W takich przypadkach brano pod uwagę siedzibę urzędu.

Kolejne uproszczenie w przypadku sądów polegało na tym, że pomiaru dokonywano od miejsca zamieszkania, pomijając fakt, że przepisy prawa dotyczące właściwości miejscowej sądów przewidują szereg wyjątków od tej zasady. I tak np.:

- w sprawach dotyczących własności, posiadania lub innych praw rzeczowych na nieruchomości pozew można wnieść jedynie do sądu właściwego dla miejsca położenia nieruchomości (por. k.p.c., art. 38, § 1);
- w sprawach dotyczących dziedziczenia lub zachowku pozew można wnieść wyłącznie do sądu właściwego dla ostatniego miejsca zamieszkania spadkodawcy, a jeżeli tego miejsca nie da się ustalić – do sądu właściwego dla miejsca położenia majątku spadkowego (por. k.p.c., art. 39);
- w sprawach o uznanie za zmarłego wniosek składa się do sądu ostatniego miejsca zamieszkania zaginionego (por. k.p.c., art. 526, § 1);
- w sprawach o przysposobienie właściwy jest sąd miejsca zamieszkania lub pobytu osoby, której postępowanie dotyczy (por. k.p.c., art. 569, § 1);
- w sprawach karnych właściwy jest sąd, w którego okręgu popełniono przestępstwo (por. k.p.k., art. 31, § 1).

<sup>10</sup> Kosztami wejścia i wyjścia jest najkrótsza odległość dzieląca punkt adresowy miejsca zamieszkania od sieci drogowej oraz od sieci drogowej do obiektu użyteczności publicznej. Odległości te liczone są w linii prostej.

#### 4.10.2. Wskaźnik dostępności przestrzennej

*Spatial accessibility indicator*

Na podstawie określonego zakresu podmiotowego oraz przeglądu aktów prawnych wyznaczono ekwidystanty będące granicami przedziałów dostępności przestrzennej.

Ekwidystanty, a w kolejnym etapie izochrony, wyznaczono z uwzględnieniem różnych skal w zależności od poziomu centralizacji usług publicznej. Usługi o niskim poziomie centralizacji mają mniejsze interwały (rozpiętość przedziałów) niż usługi o większym poziomie. Kryteriami decydującymi o ostatecznym doborze granic przedziałów były:

- maksymalnie duża liczba przedziałów (wpływająca na dokładność wyniku),
- maksymalnie mała liczba przedziałów (wpływająca na optymalizację czasu obliczeń),
- możliwie maksymalna granica przedostatniego przedziału (wpływająca na ograniczenie liczebności adresów w najwyższym przedziale),
- krótsze przedziały dla usług o niskim poziomie centralizacji,
- powtarzalność i równy interwał.

**Tablica 8. Ekwidystanty będące granicami przedziałów dostępności przestrzennej**

Rodzaj obiektu użyteczności publicznej	Ekwidystanty (m)
Przedszkola, punkty przedszkolne i zespoły wychowania przedszkolnego	1.000, 2.000, 3.000, 4.000, 5.000, 7.000, 10.000, 15.000
Przedszkola, oddziały przedszkolne w szkołach podstawowych, punkty przedszkolne i zespoły wychowania przedszkolnego	1.000, 2.000, 3.000, 4.000, 5.000, 7.000, 10.000, 15.000
Szkoły podstawowe	1.000, 2.000, 3.000, 4.000, 5.000, 7.000, 10.000, 15.000
Szkoły ponadgimnazjalne	1.000, 2.000, 3.000, 4.000, 5.000, 7.000, 10.000, 15.000
Komendy/komisariaty/posterunki Policji	1.000, 2.000, 4.000, 6.000, 8.000, 10.000, 15.000, 20.000
Jednostki ratowniczo-gaśnicze Państwowej Straży Pożarnej, jednostki ochotniczych straży pożarnych należące do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego	1.000, 2.000, 4.000, 6.000, 8.000, 10.000, 15.000
Biblioteki publiczne lub ich filie	1.000, 2.000, 4.000, 6.000, 8.000, 10.000, 15.000
Biblioteki publiczne lub ich filie niebędące filiami dla dzieci	1.000, 2.000, 4.000, 6.000, 8.000, 10.000, 15.000
Domy kultury	1.000, 2.000, 4.000, 6.000, 8.000, 10.000, 15.000
Przychodnie zdrowia (gabinety) POZ	1.000, 2.000, 4.000, 6.000, 8.000, 10.000, 15.000
Przychodnie zdrowia (gabinety) POZ niebędące poradniami dziecięcymi	1.000, 2.000, 4.000, 6.000, 8.000, 10.000, 15.000
Szpitalne oddziały ratunkowe lub szpitalne oddziały ratunkowe dziecięce	5.000, 10.000, 20.000, 30.000, 40.000, 50.000
Szpitalne oddziały ratunkowe	5.000, 10.000, 20.000, 30.000, 40.000, 50.000
Centra urazowe	5.000, 10.000, 20.000, 30.000, 40.000, 50.000
Urzędy administracji gminnej	1.000, 2.000, 4.000, 6.000, 8.000, 10.000, 15.000
Urzędy administracji powiatowej	1.000, 2.000, 4.000, 6.000, 8.000, 10.000, 15.000, 20.000, 30.000
Sądy rejonowe	5.000, 10.000, 20.000, 30.000, 40.000, 50.000

Źródło: opracowanie własne.

Wyznaczone przedziały poddano sprawdzeniu i weryfikacji w celu określenia ewentualnych różnic między dostępnością rzeczywistą, określoną poprzez porównanie dystansów między miejscem zamieszkania a najbliższym wybranym obiektem użyteczności publicznej, a dostępnością badaną wg założeń opisanych w rozdziale 4.10.1.

Jako pole eksperymentalne wybrano miejską bibliotekę publiczną w gminie Łobez i wszystkie punkty adresowe na jej obszarze.

**Tablica 9. Wyniki testów dokładności obliczeń dystansów**

Wyszczególnienie	Średnia odległość w m	Różnica w m	Różnica w %
Badanie w odległości do 25 km z uwzględnieniem sieci dróg			
Średnia odległość liczona z wykorzystaniem sieci dróg	16 165	x	x
Ekwidystanty co 500 m	16 161	-4	-0,0
Ekwidystanty co 1 km	16 169	4	0,0
Ekwidystanty: 2, 5, 10, do 25 km	14 572	-1 593	-9,9
Ekwidystanty: 1, 2, 4, 6, 8, 10, 15, do 25 km	15 659	-506	-3,1
Badanie w odległości do 20 km z uwzględnieniem sieci dróg			
Średnia odległość liczona z wykorzystaniem sieci dróg	12 254	x	x
Ekwidystanty co 500 m	12 252	-2	-0,0
Ekwidystanty co 1 km	12 250	-4	-0,0
Ekwidystanty: 2, 5, 10, do 20 km	10 951	-1 303	-10,6
Ekwidystanty: 1, 2, 4, 6, 8, 10, 15, do 20 km	11 610	-644	-5,3

Źródło: opracowanie własne.

Z testów wynika, że duży wpływ na dokładność pomiaru ma granica ostatniego przedziału, czyli wartość maksymalna w zbiorze odległości. Z tego powodu oraz z konieczności zamknięcia przedziałów i określenia ich środków, zdecydowano się na przeliczenie wszystkich punktów zlokalizowanych w ostatnim przedziale i dopisanie im rzeczywistej odległości. Dzięki temu oraz ich niewielkiej liczbie możliwe okazało się wyliczenie wartości mediany dla dystansów punktów zlokalizowanych w ostatnim przedziale. Zabieg ten umożliwił większą precyzję wyniku bez fundamentalnych modyfikacji założeń metodycznych.

Uwzględniając powyższy proces dochodzenia do optymalnej metody określania wartości uśrednionych dla obszaru gminy i dzielnic Warszawy oraz pola podstawowego siatki 5-kilometrowej, opracowano poniższy wskaźnik dostępności *WD*:

$$WD = \frac{\sum_{i=1}^n (Sp_i * LGp_i + Sp_{n-1} * LGp_{n-1} + Mp_n * LGp_n)}{LG}$$

gdzie:

*WD* – wskaźnik dostępności;

*Sp* – środek *i*-tego przedziału ograniczonego ekwidystantami lub izochronami;

*Mp* – mediana *n*-tego przedziału ograniczonego ekwidystantami lub izochronami;

*LGp* – liczba ludności gminy w danym przedziale w określonej grupie wieku;

*LG* – liczba ludności w gminie w określonej grupie wieku;

*n* – liczba przedziałów ograniczonych ekwidystantami lub izochronami.

Wyniki badania wg zastosowanej procedury przedstawiono w rozdziale 1.



### 4.10.3. Wskaźnik dostępności czasowej

*Time availability indicator*

Po analizie aktów prawnych obowiązujących w wybranych obszarach tematycznych oraz przeglądzie literatury przedmiotu (Bielecka i Filipczak, 2010; Burdziej, 2016; Komornicki i in., 2010; Rosik, 2012; Śleszyński, 2014) ustalono poniższy zestaw izochron wyznaczających przedziały pomiaru dostępności czasowej. Wyznaczanie izochron uwzględniało warunki tożsame dla ekwidystant. Do wyliczenia dostępności czasowej dla gmin i dzielnic Warszawy oraz w siatce grid wykorzystano wskaźnik WD opisany w rozdziale 4.10.2. W celu zachowania spójności metodologicznej i jednakowego podejścia do wszystkich usług publicznych pomiaru dostępności czasowej dokonano od miejsca zamieszkania do obiektu świadczącego usługi dla samochodu osobowego niebędącego pojazdem uprzywilejowanym.

**Tablica 10. Izochrony będące granicami przedziałów dostępności czasowej**

Rodzaj obiektu użyteczności publicznej	Izochrony (min)
Przedszkola, punkty przedszkolne i zespoły wychowania przedszkolnego	5, 10, 15, 20, 25, 30, 60
Przedszkola, oddziały przedszkolne w szkołach podstawowych, punkty przedszkolne i zespoły wychowania przedszkolnego	5, 10, 15, 20, 25, 30, 60
Szkoły podstawowe	5, 10, 15, 20, 25, 30, 60
Szkoły ponadgimnazjalne	5, 10, 15, 20, 25, 30, 60
Komendy/komisariaty/posterunki Policji	5, 10, 15, 20, 25, 30, 60
Jednostki ratowniczo-gaśnicze Państwowej Straży Pożarnej, jednostki ochotniczych straży pożarnych należące do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego	5, 10, 15, 20, 25, 30, 60
Biblioteki publiczne lub ich filie	5, 10, 15, 20, 25, 30, 60
Biblioteki publiczne lub ich filie niebędące filiami dla dzieci	5, 10, 15, 20, 25, 30, 60
Domy kultury	5, 10, 15, 20, 25, 30, 60
Przychodnie zdrowia (gabinety) POZ	5, 10, 15, 20, 25, 30, 60
Przychodnie zdrowia (gabinety) POZ niebędące poradniami dziecięcymi	5, 10, 15, 20, 25, 30, 60
Szpitalne oddziały ratunkowe lub szpitalne oddziały ratunkowe dziecięce	15, 30, 45, 60, 75, 90, 180
Szpitalne oddziały ratunkowe	15, 30, 45, 60, 75, 90, 180
Stacje pogotowia ratunkowego	5, 10, 15, 20, 25, 30, 60
Szpitalne oddziały ratunkowe lub szpitalne oddziały ratunkowe dziecięce	5, 10, 15, 20, 25, 30, 60
Szpitalne oddziały ratunkowe	5, 10, 15, 20, 25, 30, 60
Centra urazowe	5, 10, 15, 20, 25, 30, 60
Urzędy administracji gminnej	5, 10, 15, 20, 25, 30, 60
Urzędy administracji powiatowej	5, 10, 15, 20, 25, 30, 60
Sądy rejonowe	5, 10, 15, 20, 25, 30, 60

Źródło: opracowanie własne.

Przy określaniu czasu przejazdu danym odcinkiem drogi uwzględniono wartości średnich prędkości zależnych od kategorii obiektu i obszaru, przez który przebiega odcinek drogi zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa ruchu drogowego. W celu określenia zakresu generalizacji czasów przejazdów wykonano próbkowania w dniu 14 sierpnia 2018 r. w godzinach 12:00–15:00 na obszarach reprezentatywnych dla 6 przypadków z wykorzystaniem narzędzia badania ruchu Google Maps. W jego wyniku dla dróg na terenach miast i części miejskich gmin miejsko-wiejskich przyjęto prędkość 40 km/h. Dla pozostałych odcinków przyjęto prędkość wynikającą z przepisów o ruchu drogowym dla poszczególnych kategorii dróg pomniejszoną o 20%. Dodatkowo na drogach lokalnych, które w zdecydowanej większości nie mają nawierzchni bitumicznej przyjęto prędkość 20 km/h.

#### 4.10.4. Kryteria wyboru jednostek o niskim poziomie dostępności

*Criteria for selection of units with a low level of availability*

Do wyboru jednostek o niskim poziomie dostępności zastosowano metodę bezwzorcowej konstrukcji miary syntetycznej. Wartości wskaźnika syntetycznego rankingującego gminy pod względem poziomu dostępności przestrzennej i czasowej były obliczane jako średnia arytmetyczna z wartości standaryzowanych wskaźników dostępności (*WD*) do poszczególnych usług, zgodnie z formułą:

Standaryzacja:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \min x_{ij}}{\max x_{ij} - \min x_{ij}}$$

gdzie:

$z_{ij}$  – wystandaryzowana wartość wskaźnika dostępności do  $j$ -tej usługi dla  $i$ -tej gminy;

$x_{ij}$  – wartość wskaźnika dostępności do  $j$ -tego obiektu użyteczności publicznej dla  $i$ -tej gminy.

Wskaźnik syntetyczny:

$$y_i = \frac{1}{p} \sum_{j=1}^p z_{ij} u, \quad i = 1, \dots, m$$

gdzie:

$p$  – liczba uwzględnionych wskaźników dostępności do usług (*WD*);

$y_i$  – wartość wskaźnika syntetycznego dla  $i$ -tej gminy;

$u$  – udział ludności w badanej grupie wieku.

W przypadku wskaźnika dostępności do tego samego rodzaju obiektu dla różnych grup wieku świadczeniobiorców (przypadek: przedszkola, biblioteki, przychodni zdrowia, szpitala kliniczne i szpitalnego oddziału ratunkowego), zastosowano wagi wyrażające udział ludności w badanym wieku.

Wartości tak skonstruowanego wskaźnika syntetycznego zawiera się w przedziale [0;1]. Niższa wartość wskaźnika oznacza lepszą dostępność, a wyższa – słabszą. Obliczone wartości wskaźników syntetycznych stanowiły podstawę uporządkowania gmin według osiągniętego poziomu dostępności oraz pozwoliły wyodrębnić 10% jednostek o najniższej dostępności.

#### 4.10.5. Kryteria wyboru obszarów do analizy porównawczej z dostępnością pieszego dojścia

*Criteria for selecting areas for comparative analysis with the accessibility of the pedestrian access*

W celu uwzględnienia w badaniu pieszego dojścia i porównania wyników dostępności przestrzennej i czasowej, do sieci drogowej dodano warstwę OT\_SKRP BDOT 10K (ciąg ruchu pieszego i rowerowego) zawierającą obiekty klasy: alejka, pasaż, ścieżka. Dla optymalnego wyboru obszarów do porównania zastosowano kryterium gęstości zaludnienia, statusu administracyjnego i położenia. W ten sposób wskazano trzy gminy i jedną dzielnicę Warszawy.

**Tablica 11. Jednostki wybrane do porównania z dostępnością pieszego dojścia**

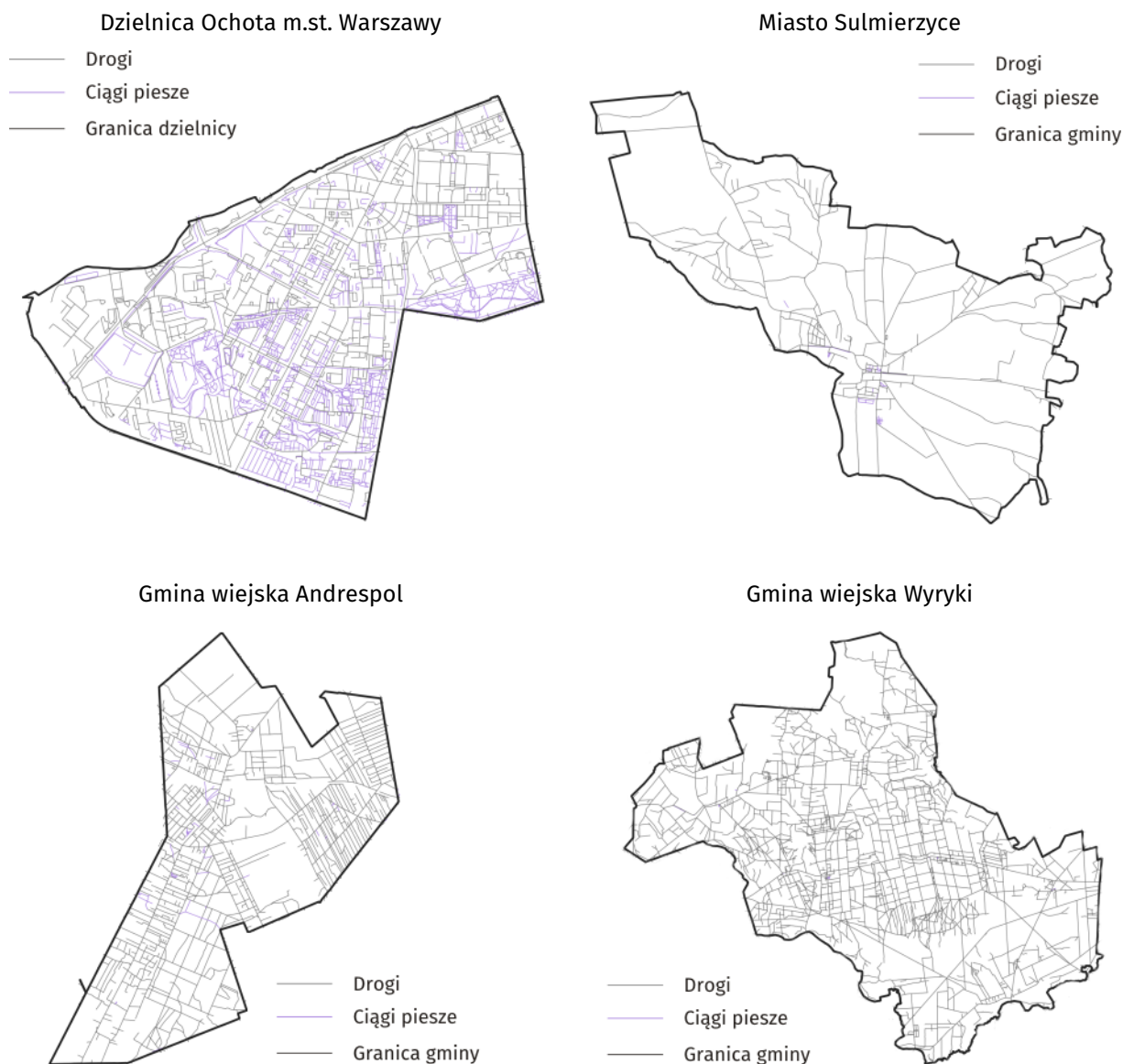
Gęstość zaludnienia w 2016 r.	
najwyższa	niska
Dzielnica Ochota m.st. Warszawy (woj. mazowieckie)	Miasto Sulmierzyce (woj. wielkopolskie)
Gmina wiejska Andrespol (woj. łódzkie)	Gmina wiejska Wiryki (woj. lubelskie)

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL.

Do porównania nie wybrano gmin o najniższej gęstości zaludnienia, ponieważ były one położone na obszarach nadmorskich, górskich lub większą część powierzchni zajmowały duże kompleksy leśne. Sulmierzyce są trzecim w kolejności miastem o najniższej gęstości zaludnienia, a Wiryki dwunastą pod tym względem gminą wiejską.

Na poniższych mapach zaprezentowano sieć dróg i ciągów pieszych w wybranych czterech jednostkach terytorialnych.

**Mapa 98. Sieć dróg i ciągów pieszych w danej jednostce terytorialnej**



Źródło: opracowanie własne.

## 4.11. Ocena spełnienia kryteriów jakości danych

### *Evaluation of meeting the data quality criteria*

Po przeprowadzeniu badania dokonano analizy i oceny jakości uzyskanych oszacowań pod względem kryteriów zgodnych z zasadami sporządzania raportu jakości, opublikowanego w zarządzeniu wewnętrznym nr 35 Prezesa GUS z dnia 28 grudnia 2011 r.:

**Tablica 12. Ocena jakości badania**

Kryterium oceny	Ocena
przydatność dla potencjalnych odbiorców	<p>Badanie dostępności do usług publicznych jest zgodne z jednym z kierunków interwencji Strategii na rzecz Odpowiedzianego Rozwoju pn. „Poprawa organizacji świadczenia usług publicznych na poziomie lokalnym”. Interesariuszami badania, poza Ministerstwem Spraw Wewnętrznych i Administracji (inicjatora opracowania Systemu Monitorowania Usług Publicznych) oraz Ministerstwem Rozwoju i Inwestycji, który już na etapie konsultowania zakresu przedmiotowego zgłaszał potrzebę badania dostępności do specjalistycznych usług, są przede wszystkim samorządy lokalne. Wyniki badania wskazują wprost na obszary o niskiej dostępności, a zatem pozwalają na wzmocnienie kompetencji zarządczych władz lokalnych, odpowiedzialnych za dostarczanie mieszkańcom usług na jak najwyższym poziomie. Ponadto wyniki badania mogą być wykorzystywane przez inne organizacje monitorujące realizację usług publicznych w tym Związek Miast Polskich, Związek Powiatów Polskich, Związek Gmin Wiejskich, jak również studentów, środowiska naukowe i potencjalnych mieszkańców gmin na etapie podejmowania decyzji o zmianie miejsca zamieszkania, ponieważ dostępność łączona jest z jakością życia.</p> <p>Wyniki badania umożliwiają również statystyce publicznej wzbogacenie materiałów publikacyjnych o mapy prezentujące zjawisko dostępności terytorialnej mieszkańców do usług publicznych świadczonych w ich najbliższym sąsiedztwie. Ponadto skala przedsięwzięcia, jego nowatorski (innowacyjny) charakter i doświadczenie zdobyte przy realizacji stwarza podstawy do rozwijania i doskonalenia tego typu badań.</p>
dokładność	<p>Zastosowane w badaniu podejście opracowania operatów z wykorzystaniem wielu zbiorów administracyjnych umożliwiło utworzenie pełnych zbiorowości (populacji) osób i wybranych obiektów świadczących usługi publiczne, eliminując tym samym ryzyko wystąpienia błędów losowych (szczegółowo proces tworzenia pełnej populacji badania został opisany w pkt. 4.7 i 4.8 w rozdziale metodologia). Należy zaznaczyć, że z uwagi na niezależność i mnogość wykorzystanych źródeł administracyjnych kluczowe dla kryterium dokładności było ich zgromadzenie na jednolity moment czasowy.</p> <p>Dodatkowo procesy przeprowadzone na etapie tworzenia operatów (deduplikacja) pozwoliły na wyeliminowanie błędów pokrycia (nadreprezentacji), a zastosowana metoda badawcza na uniknięcie błędów pomiaru. Przeprowadzony proces standaryzacji zapisów adresowych, integracji adresów oraz przypisania współrzędnych geograficznych do operatu osób na poziomie 99,15% i do operatu obiektów świadczących usługi publiczne na poziomie 100% świadczy o wysokim poziomie precyzji prezentowanych wyników.</p>
dostępność i przejrzystość	<p>Opracowane wyniki badania będą dostępne w formie:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• raportu końcowego z analizą danych wynikowych w formie opisowej i graficznej, dostępnego na stronie internetowej Głównego Urzędu Statystycznego w obszarze <i>Statystyka dla polityki spójności</i>.</li><li>• tablic wynikowych w formacie xls.,</li><li>• syntetycznego opisu w języku nietechnicznym,</li><li>• prezentacji wyników pracy badawczej.</li></ul> <p>Do raportu dołączono także definicje pojęć wykorzystywanych w badaniu. Różnicowana forma prezentacji wyników badania (mapy kropkowe, kartogramy, siatka grid, wykresy) jest dostosowana do potrzeb różnych odbiorców.</p>



Kryterium oceny	Ocena
terminowość i punktualność	Głównym uzasadnieniem wyboru źródeł administracyjnych było ich bieżące wykorzystywanie w statystyce publicznej na potrzeby innych badań (nie wymagało to pozyskania danych spoza programu badań statystycznych statystyki publicznej) i swobodny do nich dostęp. Punktualność otrzymywania zbiorów administracyjnych jest zapewniona w zapisach PBSSP. Umożliwia to realizację badania w cyklach rocznych. Część z prezentowanych obiektów nie wykazuje dużej zmienności w położeniu, co sprawia, że w ich przypadku konieczna byłaby tylko coroczna weryfikacja liczebności.
porównywalność	Największe znaczenie dla porównywalności danych w procesie wykorzystywania źródeł administracyjnych na potrzeby statystyczne ma zgodność definicyjna i klasyfikacyjna jednostek i zmiennych. Definicje populacji we wszystkich rozważanych źródłach są takie same. Zastosowanie jednakowej metody pomiaru dostępności umożliwia porównywalność między wybranymi obszarami analizy. Ze względu na brak wcześniejszych tego typu badań w statystyce publicznej nie istnieją porównywalne szeregi czasowe.
bezpieczeństwo danych	Wszystkie działania na zbiorach danych odbywały się w bezpiecznym środowisku informatycznym Operacyjnej Bazy Mikrodanych (OBM) oraz z zastosowaniem środków technicznych i organizacyjnych mających na celu zabezpieczenie tych danych przed ich udostępnieniem osobom nieupoważnionym, a także dopuszczeniem do tych danych wyłącznie osób posiadających odpowiednie upoważnienie i prowadzeniem ewidencji osób upoważnionych do przetwarzania danych.

Źródło: opracowanie własne.

#### 4.11.1. Raport jakości *Quality report*

Podstawowym gwarantem zapewnienia odpowiedniej jakości wyników badania, zrealizowanego w oparciu o źródła administracyjne, były założenia do kontroli cech adresowych pozyskanych z wielu źródeł (kontrola jakości), ukierunkowane na spójność zapisów z rejestrem TERYT (szerzej opisane w rozdziale 4.9.1).

Z kolei na jakość pomiaru dostępności przestrzennej i czasowej oddziałuje wiele czynników. Część z nich udało się zidentyfikować w trakcie prowadzonych prac. Do najważniejszych z nich zaliczono:

- ilość i skalę przyjętych uproszczeń, uogólnień i wykluczeń w modelu;
- konieczność ręcznego określania położenia obiektów różnych kategorii do otrzymania pełnej zbiorowości budynków mieszkalnych, jak i obiektów użyteczności publicznej, jako konsekwencji braku jednolitego zbioru obiektów z prawidłowymi i wystandaryzowanymi adresami oraz współrzędnymi geograficznymi położenia;
- precyzję określenia położenia obiektów, między którymi dokonujemy pomiaru. Ma to szczególne znaczenie w przypadku pomiarów dla małych obszarów, o niskiej gęstości z nierównomiernie rozłożoną siecią osadniczą;
- szczegółowość sieci drogowej. Przy analizie dostępności przestrzennej, algorytm wybiera najkrótszą odległość między dwoma punktami bez uwzględnienia kategorii drogi. Zbyt szczegółowa sieć drogowa powoduje niwelowanie oporu przestrzeni. Z kolei mało szczegółowa sieć drogowa upraszcza wynik i warunkuje go w dużej mierze od kosztów wejścia do sieci;
- szczegółowość kategoryzacji prędkości pokonywania poszczególnych odcinków dróg zgodna z sytuacją mającą miejsce w rzeczywistości;
- oprogramowanie specjalnie dedykowane tego typu badaniom. Badanie wykorzystywało oprogramowanie open source (QGIS, Open Street Map) oraz własnoręcznie napisane aplikacje.

#### 4.11.2. Raport kompletności *Completeness report*

Kompletność badania odnosi się bezpośrednio do prawidłowości budowy operatów. Źródło administracyjne z reguły obejmuje całą populację zdefiniowaną w odpowiednim akcie prawnym, będącym podstawą funkcjonowania danego źródła. Operat osób otrzymano wskutek integracji wielu źródeł, co umożliwiło utworzenie kompletnej listy jednostek populacji badania. Celem takiej integracji jest podnoszenie jakości posiadanych danych poprzez stworzenie nowego wzbogaconego zbioru danych opisującego populację badania.

Ze względu na liczne wyłączenia i redukcje, zweryfikowanie kompletności zbiorowości obiektów użyteczności publicznej jest niezwykle trudne. Przeprowadzenie kontroli kompletności pokazuje poniższa tabela. Wyłączenia i redukcje zostały opisane w rozdziałach 4.2. i 4.8. Zbiory wyjściowe obiektów stanowią operat obiektów użyteczności publicznej. Wyłącznie w celach poglądowych w ostatniej kolumnie umieszczono dane publikowane przez GUS i Ministerstwo Zdrowia. Ze względu na różne podmiotowości ich automatyczne porównanie z wyjściowym zbiorem obiektów jest niemożliwe.

**Tablica 13. Kontrola kompletności obiektów użyteczności publicznej**

Rodzaj obiektu użyteczności publicznej	Wejściowy zbiór obiektów	Wyłączenia	Redukcja wynikająca z położeń	Wyjściowy zbiór obiektów	Dane opublikowane <sup>a</sup>
Przedszkola, punkty przedszkolne i zespoły wychowania przedszkolnego	21867	8480	128	13259	13387
Przedszkola, oddziały przedszkolne w szkołach podstawowych, punkty przedszkolne i zespoły wychowania przedszkolnego	21867	528	1239	20100	21339
Szkoły podstawowe	13517	855	27	12635	13517
Szkoły ponadgimnazjalne	9084	3790	1864	3430	8002
Komendy/komisariaty/posterunki Policji	1403	11	12	1380	Brak
Jednostki ratowniczo-gaśnicze Państwowej Straży Pożarnej, jednostki ochotniczych straży pożarnych należące do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego	5164	354	20	4790	Brak
Biblioteki publiczne i ich filie	9567	1653	112	7802	7984
Biblioteki publiczne i ich filie niebędące filiami dla dzieci	9567	1820	27	7720	7817
Domy kultury	4204	—	29	4175	4204
Przychodnie zdrowia (gabinety) POZ	9851	—	1372	8479	8964
Przychodnie zdrowia (gabinety) POZ niebędące poradniami dziecięcymi	9851	517	880	8454	8964
Szpitalne oddziały ratunkowe lub szpitalne oddziały ratunkowe dziecięce	43	3	—	40	43
Szpitalne oddziały ratunkowe	43	9	—	34	43
Zespoły ratownictwa medycznego	1550	3	548	999	1492 <sup>b</sup>
Szpitalne oddziały ratunkowe lub szpitalne oddziały ratunkowe dziecięce	223	2	—	221	221
Szpitalne oddziały ratunkowe	223	8	—	215	221
Centra urazowe	14	—	—	14	14
Urzędy administracji gminnej	2496	1	—	2495	2495
Urzędy administracji powiatowej	398	1	—	397	397
Sądy rejonowe	318	—	—	318	318

<sup>a</sup> Dane publikowane mogą odnosić się do innej zbiorowości niż przyjęto w badaniu dostępności. <sup>b</sup> Liczba zespołów wyjazdowych, brak informacji o miejscach ich stacjonowania.

Źródło: opracowanie własne.

## 5. Rekomendacje

### *Recommendations*

Zespół badawczy po przeprowadzeniu badania na danych administracyjnych pochodzących z wielu źródeł, ocenie ich jakości, użyteczności na potrzeby monitorowania polityki spójności, po analizie przebiegu prac w stosunku do otrzymanych efektów oraz interpretacji uzyskanych wyników, rekomenduje uwzględnienie pracy badawczej w produkcji statystycznej i prowadzenie dalszych prac rozwojowych w celu optymalizacji procesu badawczego i precyzji pomiaru. Wyniki badania w przypadku powtarzalności metody mogą być dostępne ok. 10 miesięcy po otrzymaniu wszystkich zasobów informacyjnych niezbędnych do jego realizacji. Warunkiem koniecznym jest:

1. zapewnienie dostępności do danych gromadzonych w źródłach administracyjnych (w zakresie użytym w zmodyfikowanym badaniu) poprzez odpowiednie zapisy w Programie Badań Statystycznych Statystyki Publicznej, stanowiące podstawę do ich wykorzystywania,
2. niezmienność definicyjną i klasyfikacyjną (w podstawowym zakresie) danych zgromadzonych w źródłach administracyjnych w latach bazowych (okresach powtarzania badania).

W przypadku konieczności modyfikacji przyjętej metody badawczej, wyeliminowania zdiagnozowanych w trakcie prac ograniczeń i tym samym przyjętych uproszczeń, przy opracowaniu i sprawdzaniu procedury wyznaczania wskaźników dostępności terytorialnej mieszkańców Polski do obiektów świadczących usługi publiczne, bądź skrócenia czasu realizacji badania, powinny zostać dodatkowo spełnione następujące warunki:

1. przeprowadzenie szeregu prac przygotowawczych podnoszących jakość danych wejściowych, w tym BJS, (we współpracy z gestorami danych) zasilających i uzupełniających tworzone na potrzeby badania operaty,
2. przygotowanie przez resort statystyki warstwy dróg na podstawie BDOT wykorzystywanej do badania dostępności i aktualizowanej (lub tworzonej od nowa) przy okazji kolejnych jego edycji,
3. zwiększenie precyzji pomiaru poprzez zakup oprogramowania lub ręczne geokodowania wszystkich obiektów nie posiadających współrzędnych w rejestrach,
4. połączenie Bazy Budynkowej z operatem osób poprzez unikalny kod ID budynku,
5. pominięcie w kolejnych edycjach badania ciągów pieszych, które w wyniku przeprowadzonych prac i analizy rezultatów zostały uznane za nieistotne dla obszarów wiejskich z punktu widzenia wyników badania,
6. ponowne przeprowadzenie badania i porównanie uzyskanych wyników z zawartymi w raporcie końcowym w celu weryfikacji zastosowanych zmian i oceny ich wpływu na precyzję wyniku i czas realizacji badania.

## Bibliografia

### Bibliography

- Bielecka, E., Filipczak, A. (2010). Zasady opracowywania map dostępności. *Roczniki Geomatyki*, 6(42), s. 29–38.  
Pobrane z: <http://rg.ptip.org.pl/index.php/rg/article/view/RG2010-6-BieleckaFilipczak/1320>.
- Burdziej, J. (2016). Analiza dostępności przestrzennej za pomocą technologii GIS na przykładzie obiektów użyteczności publicznej w Toruniu. *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, 19(1), s. 43–51.  
DOI: 10.4467/2543859XPKG.16.004.6302  
Pobrane z: [http://www.ejournals.eu/PKGKPTG/2017/20\(1\)/art/9396/](http://www.ejournals.eu/PKGKPTG/2017/20(1)/art/9396/).
- Centrum Badań i Edukacji Statystycznej GUS. (2015). Badanie pilotażowe zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce. Raport końcowy. Jachranka: CBiES GUS.  
Pobrane z: [https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultstronaopisowa/5851/1/1/raport\\_koncowy\\_badanie\\_pilotazowe\\_zachowan\\_komunikacyjnych.pdf](https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultstronaopisowa/5851/1/1/raport_koncowy_badanie_pilotazowe_zachowan_komunikacyjnych.pdf).
- Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Krakowie. (2017). Kultura w 2016 r. Warszawa: GUS.
- Główny Urząd Statystyczny. (2016). Plan opracowań statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego na rok 2017. Warszawa: GUS.
- Główny Urząd Statystyczny. (2017). Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2016/2017. Warszawa: GUS.
- Główny Urząd Statystyczny. (2017). Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej. Warszawa: GUS.
- Główny Urząd Statystyczny. (2017). Zdrowie i ochrona zdrowia w 2016 r. Warszawa: GUS.
- Izdebski, H. (2008). Samorząd terytorialny. Podstawy ustroju i działalności. Warszawa: Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis.
- Kmieciak, R., Skrętowicz, E. (2009). Proces karny. Część ogólna. Warszawa: Wolters Kluwer Polska.
- Komornicki, T., Śleszyński, P., Rosik, P., Pomianowski, W., przy współpracy M. Stępnia i P. Siłki. (2010). Dostępność przestrzenna jako przesłanka kształtowania polskiej polityki transportowej. *Biuletyn KPZK PAN*, 241.  
Pobrane z: <https://www.igipz.pan.pl/publikacje-zgmil.html#Artyku%C5%82y,%20rozdzia%C5%82y,%20referaty%20i%20inne>.
- Nogalski, B., Waśniewski, J., Wojnarowska, M. (2012). Model przekształcenia organizacyjno-prawnego Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego. W: R. Lewandowski, M. Kautsch (red.), *Przekształcenia strukturalne i społeczne w ochronie zdrowia* (s. 11–22). Łódź: Społeczna Akademia Nauk.  
Pobrane z: <https://docplayer.pl/3732333-Przekształcenia-strukturalne-i-spoeczne-w-ochronie-zdrowia.html>.
- Rosik, P. (2012). Dostępność lądowa przestrzeni Polski w wymiarze europejskim. *Prace Geograficzne IGiPZ PAN*, 233.  
Pobrane z: <http://rcin.org.pl/igipz/dlibra/docmetadata?id=17917&from=publication>.
- Sroka, T. (red.). (2010). Obywatel w postępowaniu cywilnym. Prawa i obowiązki. Warszawa: Ministerstwo Sprawiedliwości.  
Pobrane z: [https://ms.gov.pl/Data/Files/\\_public/prawa\\_i\\_obowiazki/post\\_cyw/obywatel\\_w-post-cywilnym-calosc.pdf](https://ms.gov.pl/Data/Files/_public/prawa_i_obowiazki/post_cyw/obywatel_w-post-cywilnym-calosc.pdf).
- Śleszyński, P. (2014). Dostępność czasowa i jej zastosowania. *Przegląd Geograficzny*, 86(2), s. 171–215.  
Pobrane z: <http://rcin.org.pl/igipz/dlibra/docmetadata?id=47053&from=publication>.
- Śleszyński, P., Dybicz, T., Olszewski, P. (2015). Stopień dostępności czasowej jako syntetyczny wskaźnik poziomu obsługi transportowej. *Przegląd Komunikacyjny*, 6, s. 23–27.  
Pobrane z: [http://przeglad.komunikacyjny.pwr.wroc.pl/06\\_2015/PK\\_06\\_15.pdf](http://przeglad.komunikacyjny.pwr.wroc.pl/06_2015/PK_06_15.pdf).



Warszawskie Badanie Ruchu 2015 wraz z opracowaniem modelu ruchu. (2016). Warszawa: PBS Sp. z o.o. (lider), Politechnika Krakowska, Politechnika Warszawska.  
Pobrane z: [http://transport.um.warszawa.pl/sites/default/files/WBR%202015.%20Etap%20III.%20Raport.%20Wersja%2006\\_2016.pdf](http://transport.um.warszawa.pl/sites/default/files/WBR%202015.%20Etap%20III.%20Raport.%20Wersja%2006_2016.pdf).

## Akty prawne

### *List of legal acts*

- Ustawa z dnia 17 listopada 1964 r. – Kodeks postępowania cywilnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1822, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 446, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 6 kwietnia 1990 r. o Policji (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1782, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1204, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1943, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks postępowania karnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1749, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 czerwca 1997 r. o bibliotekach (tekst jednolity: Dz. U. z 2012 r. poz. 642, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 814, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 486, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 24 lipca 1998 r. o wprowadzeniu zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa (Dz. U. z 1998 r. Nr 98, poz. 603, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. – Prawo o ustroju sądów powszechnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 2062, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1793, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1868, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1638, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 października 2012 r. w sprawie warunków tworzenia, organizacji oraz działania oddziałów sportowych, szkół sportowych oraz szkół mistrzostwa sportowego (Dz. U. z 2012 r. poz. 1129).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie utworzenia komend rejonowych Policji na obszarze m.st. Warszawy (Dz. U. z 2003 r. Nr 2, poz. 23, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. z 2011 r. Nr 46, poz. 239).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 listopada 2011 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych (Dz. U. z 2011 r. Nr 279, poz. 1642).

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1319, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 7 października 2014 r. w sprawie ustalenia siedzib i obszarów właściwości sądów apelacyjnych, sądów okręgowych i sądów rejonowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 1407, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 listopada 2011 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r. poz. 178, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 maja 2012 r. w sprawie systemu resortowych kodów identyfikacyjnych oraz szczegółowego sposobu ich nadawania (Dz. U. z 2012 r. poz. 594).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 września 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej (Dz. U. z 2016 r. poz. 86).
- Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 22 grudnia 1999 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej dla organów gmin i związków międzygminnych (Dz. U. z 1999 r. Nr 112, poz. 1319, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 lipca 2016 r. w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2017 (Dz.U. z 2016 r. poz. 1426, z późn. zm.).
- Uchwała Nr LXX/2182/2010 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 14 stycznia 2010 r. w sprawie nadania statutów dzielnicom miasta stołecznego Warszawy (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 32, poz. 453, z późn. zm.).
- Wytyczne Nr 1 Komendanta Głównego Policji z dnia 23 lipca 2015 r. w sprawie wykonywania niektórych czynności dochodzeniowo-śledczych przez policjantów (Dz. Urz. KGP z 2015 r. poz. 59).

# Załącznik 1. Definicje wykorzystane na potrzeby badania<sup>11</sup>

## Appendix 1. Definitions used for the purpose of the study

### Definicje określeń związanych z edukacją i wychowaniem

**Placówka wychowania przedszkolnego** – to placówka przeznaczona dla dzieci w wieku od lat 3 do rozpoczęcia przez nie nauki w szkole podstawowej, zapewniająca dzieciom opiekę oraz mająca na celu przygotowanie ich do nauki w szkole. Do placówek wychowania przedszkolnego zaliczane są przedszkola, oddziały przedszkolne w szkołach podstawowych, a od roku szkolnego 2008/2009 również zespoły wychowania przedszkolnego i punkty przedszkolne.

**Szkoła** – to jednostka organizacyjna powołana, na podstawie aktu założycielskiego lub wpisu do ewidencji, przez organ administracji rządowej, jednostkę samorządu terytorialnego, osobę prawną lub osobę fizyczną na mocy przepisów ustawy o systemie oświaty. Szkoła prowadzi kształcenie określonego rodzaju i na określonym poziomie, posiada statut, nadany przez organ lub osobę prowadzącą szkołę, określający m.in. jej nazwę, typ, organ prowadzący oraz organizację wewnętrzną.

### Definicje określeń związanych z bezpieczeństwem

**Jednostka ratowniczo-gaśnicza (JRG)** – to podstawowa jednostka organizacyjna Państwowej Straży Pożarnej posiadająca siły i środki umożliwiające samodzielne organizowanie i prowadzenie akcji ratowniczej w czasie walki z pożarami oraz likwidacji miejscowych zagrożeń.

**Ochotnicza straż pożarna (OSP)** – to umundurowana, wyposażona w specjalistyczny sprzęt, organizacja społeczna, składająca się z grupy ochotników, przeznaczona w szczególności do walki z pożarami, klęskami żywiołowymi i innymi miejscowymi zagrożeniami.

**Państwowa Straż Pożarna (PSP)** – to zawodowa, umundurowana i wyposażona w specjalistyczny sprzęt formacja przeznaczona do walki z pożarami, klęskami żywiołowymi i innymi miejscowymi zagrożeniami.

**Policja** – to umundurowana i uzbrojona formacja służąca społeczeństwu i przeznaczona do ochrony bezpieczeństwa ludzi oraz do utrzymywania bezpieczeństwa i porządku publicznego.

### Definicje określeń związanych z kulturą

**Biblioteka** – to jednostka organizacyjna lub jej część posiadająca uporządkowany (zinventoryzowany) zbiór książek, czasopism i innych materiałów piśmienniczych liczący co najmniej 300 jednostek inwentarzowych, której głównymi celami są tworzenie i obsługa zbiorów oraz udostępnianie ich użytkownikom w sposób kontrolowany.

**Biblioteka publiczna** – to placówka służąca rozwijaniu i zaspokajaniu potrzeb czytelniczych ludności.

**Centrum kultury** – to instytucja kultury prowadząca wielokierunkową działalność animacyjną, polegającą na inicjowaniu, pobudzaniu i wspieraniu aktywności kulturalnej grup społecznych i środowisk lokalnych, posiadająca stały program kulturalny, zespół wykwalifikowanych pracowników (animatorów lub instruktorów, pedagogów, edukatorów) oraz odpowiednią infrastrukturę (pomieszczenia i urządzenia). Istotą działalności centrum kultury jest edukacja kulturalna, edukacja artystyczna i animacja społeczna.

**Dom kultury** – to instytucja kultury prowadząca wielokierunkową działalność społeczno-kulturalną, mieszcząca się w odrębnym, specjalnie wzniesionym lub adaptowanym budynku, zazwyczaj z salą widowiskowo-kinową, z odpowiednio przystosowanymi pomieszczeniami i urządzeniami do prowadzenia specjalistycznej działalności kulturalnej.

**Filia biblioteczna** – to placówka podporządkowana organizacyjnie bibliotece macierzystej, obsługująca część terenu objętego działalnością tej biblioteki oraz posiadająca stały księgozbiór (często podwójnie rejestrowany –

---

<sup>11</sup> Źródłem definicji są stosowne akty prawne oraz publikacje Głównego Urzędu Statystycznego, Urzędu Statystycznego w Krakowie, Ministerstwa Sprawiedliwości.

w księdze inwentarzowej biblioteki macierzystej i w księdze inwentarzowej filii). Wśród filii bibliotecznych wyróżnia się filie biblioteczne dla dzieci. **Filia biblioteczna dla dzieci** – to filia biblioteczna wyposażona w odpowiedni księgozbiór, o popularyzatorskim profilu działalności odpowiadającym potrzebom młodego pokolenia.

**Klub** – to instytucja prowadząca działalność kulturalną w środowisku lokalnym we współpracy z instytucjami, organizacjami i stowarzyszeniami: kulturalnymi, społecznymi i politycznymi. Posiada jedno lub więcej pomieszczeń i odpowiednie wyposażenie (sprzęt audiowizualny, telewizor, prasę itd.). Klub jest otwarty codziennie, jako miejsce organizowania kulturalnego wypoczynku i aktywności społeczności lokalnej. Działalność w klubie prowadzona jest zazwyczaj przez społeczny personel przy pomocy kierownika placówki.

**Ośrodek kultury** – to wielofunkcyjna instytucja społeczno-kulturalna integrująca wokół wspólnego programu działalność istniejących w danej miejscowości (gminie) autonomicznych instytucji kultury i innych podmiotów prowadzących działalność kulturalną.

**Świetlica** – to placówka kulturalna posiadająca z reguły jedno pomieszczenie i niezbędny sprzęt, obejmująca swoim zasięgiem działania małe grupy środowiska lokalnego. Działalność w świetlicy prowadzona jest zasadniczo przez działaczy społecznych przy pomocy kierownika placówki. Nie uważa się za świetlice jednostek, zwyczajowo określanych „świetlicami”, nieprowadzących działalności kulturalnej, których pomieszczenia służą do innych celów, np. do organizowania narad i konferencji, kursów zawodowych itp.

#### **Definicje określeń związanych z ochroną zdrowia**

**Centrum urazowe** – to wydzielona funkcjonalnie część szpitala, w rozumieniu przepisów o działalności leczniczej, w którym działa szpitalny oddział ratunkowy, w której to części specjalistyczne oddziały są powiązane ze sobą organizacyjnie oraz zakresem zadań, w sposób pozwalający na szybkie diagnozowanie i leczenie pacjenta urazowego, spełniająca wymagania określone w ustawie.

**Podstawowa opieka zdrowotna (POZ)** – to świadczenia zdrowotne profilaktyczne, diagnostyczne, lecznicze, rehabilitacyjne oraz pielęgnacyjne z zakresu medycyny ogólnej, rodzinnej i pediatrii, udzielane w ramach ambulatoryjnej opieki zdrowotnej.

**Szpital kliniczny** – to stacjonarny zakład opieki zdrowotnej, w którym udziela się całodobowych i całodziennych świadczeń zdrowotnych, posiadający oddziały szpitalne, pion diagnostyczny, zabiegowo-leczniczy i rehabilitacyjny oraz zaplecze techniczno-gospodarcze. Poza prowadzeniem działalności leczniczej jest on także zobowiązany do realizacji zadań polegających na kształceniu przed- i podyplomowym w zawodach medycznych, w powiązaniu z udzielaniem świadczeń zdrowotnych i promocją zdrowia.

**Szpitalny oddział ratunkowy (SOR)** – to komórka organizacyjna szpitala w rozumieniu przepisów o działalności leczniczej, stanowiąca jednostkę systemu PRM, udzielająca świadczeń opieki zdrowotnej osobom w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego, spełniająca wymagania określone w ustawie.

**Zespół ratownictwa medycznego (ZRM)** – to jednostka systemu PRM, podejmująca medyczne czynności ratunkowe w warunkach pozaszpitalnych, spełniająca wymagania określone w ustawie.

#### **Definicje określeń związanych z administracją lokalną**

**Starostwo powiatowe** – to aparat pomocniczy organów powiatu, przez który można rozumieć jednostkę organizacyjną obsługującą organy powiatu, stanowiącą zarazem zespół osób (tj. pracowników urzędu) i składników materialnych umożliwiających wykonywanie przez organy ich zadań i kompetencji.

**Urząd gminy** – to aparat pomocniczy organów gminy, przez który można rozumieć jednostkę organizacyjną obsługującą organy gminy, stanowiącą zarazem zespół osób (tj. pracowników urzędu) i składników materialnych umożliwiających wykonywanie przez organy ich zadań i kompetencji.

#### **Definicje określeń związanych z wymiarem sprawiedliwości**

**Sąd** – to niezawisły organ państwowy, którego celem i zadaniem jest sprawowanie wymiaru sprawiedliwości, czyli rozstrzygnięcie sporów i konfliktów prawnych.



**Sąd rejonowy** – to sąd powszechny powołany do rozpoznawania większości spraw, z wyjątkiem zastrzeżonych dla pozostałych sądów. Co do zasady właściwość tego sądu, a więc jego kompetencja do orzekania w danej sprawie, rozciąga się na obszar jednej lub kilku gmin. Sąd rejonowy jest co do zasady sądem pierwszej instancji.

**Właściwość miejscowa sądu** – to uprawnienie a zarazem obowiązek sądu do rozpoznawania danej sprawy ze względu na położenie terytorialne sądu.