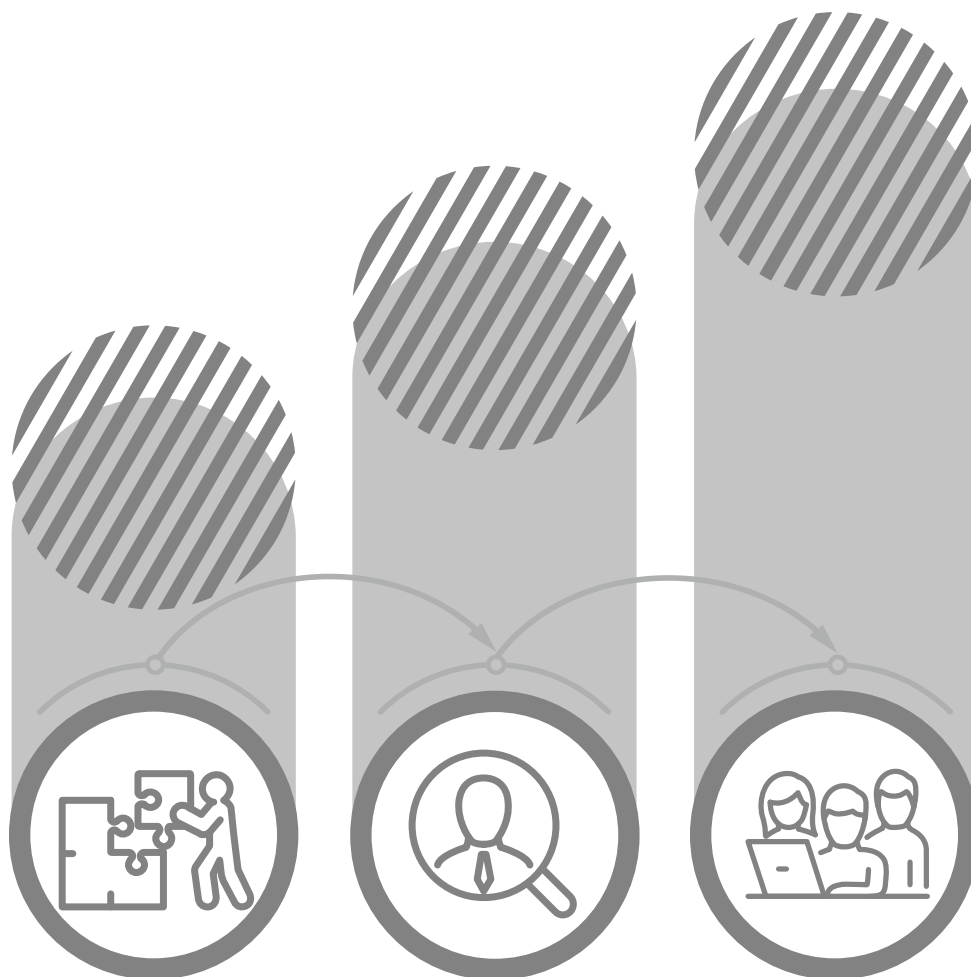




# Rynek pracy w województwie śląskim w latach 2020 i 2021

Labour market in Śląskie Voivodship in the years 2020 and 2021



## **Rynek pracy w województwie śląskim w latach 2020 i 2021**

Labour market in Śląskie Voivodship in the years 2020 and 2021

**Opracowanie merytoryczne**

Content-related works

Urząd Statystyczny w Katowicach, Śląski Ośrodek Badań Regionalnych  
Statistical Office in Katowice, Śląski Centre for Regional Surveys

pod kierunkiem

supervised by

Anety Stachańczyk

**Zespół autorski**

Editorial team

Patrycja Derlecka, Małgorzata Grotkowska, Anna Owczarek, Iwona Pudo, Michał Przybyła, Celina Samulska-Włosińska

Rozdział 8. Rynek pracy w województwie śląskim w świetle pandemii Covid-19 – analiza wielowymiarowa – dr hab. Dominik Krężolek

Chapter 8. Labour market in Śląskie Voivodship in relation to Covid-19 pandemic – multidimensional analysis – Dominik Krężolek, Ph.D., D.Sc.

**Prace redakcyjne**

Editorial work

Anna Owczarek, Celina Samulska-Włosińska

**Tłumaczenie**

Translation

Cezary Horoń, Paweł Kalisz

**Skład i opracowanie graficzne**

Typesetting and graphics

Agnieszka Kaim, Monika Lichota-Czapla

ISBN 978-83-66405-28-8 (dla wersji drukowanej)

e-ISBN 978-83-66405-29-5 (dla wersji elektronicznej)

**Publikacja dostępna na stronie internetowej**

Publication available on website

[katowice.stat.gov.pl](http://katowice.stat.gov.pl)

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

When publishing Statistics Poland data — please indicate the source



Urząd Statystyczny  
w Katowicach

Urząd Statystyczny w Katowicach, ul. Owocowa 3, 40-158 Katowice  
tel. 32 77 91 219, [PoligrafiaKCE@stat.gov.pl](mailto:PoligrafiaKCE@stat.gov.pl)

## Przedmowa

Przekazuję Państwu publikację „**Rynek pracy w województwie śląskim w latach 2020 i 2021**”, ukazującą się w ramach serii wydawniczej „Analizy statystyczne”. Publikacja zawiera najważniejsze informacje wpływające na kształtowanie się rynku pracy w województwie. Dane prezentowane w opracowaniu mogą stanowić podstawę do podejmowania działań profilaktycznych i prowadzenia odpowiedniej polityki ww. dziedzinie.

Opracowanie składa się z syntezy, analizy, uwag metodologicznych, a także tablic statystycznych oraz map i wykresów. Część analityczna zawiera opis najistotniejszych zagadnień charakteryzujących sytuację na rynku pracy w województwie śląskim. W opracowaniu zawarto informacje dotyczące m.in. aktywności ekonomicznej ludności, pracujących i ruchu zatrudnionych, bezrobocia rejestrowanego, popytu na pracę, zatrudnienia w warunkach zagrożenia oraz wypadków przy pracy. Ponadto w publikacji przedstawiono wyniki analizy wielowymiarowej mającej na celu zbadanie wpływu pandemii koronawirusa na wybrane charakterystyki rynku pracy w województwie śląskim w latach 2019–2021 autorstwa dr. hab. Dominika Krężołka. W uwagach metodologicznych przedstawiono metody badań, źródła i zakres danych. Uzupełnienie natomiast stanowią prezentacje graficzne.

Wydawnictwo dostępne jest na stronie internetowej Urzędu Statystycznego [katowice.stat.gov.pl](http://katowice.stat.gov.pl) wraz z częścią tabelaryczną w postaci tablic Excel. Zestaw danych w tablicach zaprezentowano według rodzajów działalności w układzie Polskiej Klasyfikacji Działalności – PKD 2007 oraz podstawowe dane według podregionów, powiatów i gmin.

Wyrażam nadzieję, że publikacja będzie interesującym źródłem danych dla odbiorców informacji statystycznych z zakresu prezentowanego tematu.

Dyrektor  
Urzędu Statystycznego w Katowicach



AURELIA HETMAŃSKA

## Preface

I would like to provide you with the publication **“Labour market in Śląskie Voivodship in the years 2020 and 2021”** published as part of the „Statistical analysis” publishing series. Publication including the key information which influence the shaping of situation on the labour market in the voivodship. The data presented in the publication may constitute a basis for adopting preventive actions and maintaining adequate policy in this area.

The publication consists of an executive summary, analysis, methodological notes as well as statistical tables, maps and charts. The analytical part describes the most important issues characterizing situation on the labour market in Śląskie Voivodship. The information, which have been included in the publication regard i.a. economic activity of the population, employed persons and labour turnover, registered unemployment, demand for labour, exposure at risk factors at work and accidents at work. In addition, the publication presents results of a multidimensional analysis aimed to study impact of the coronavirus pandemic on selected characteristics of the labour market in Śląskie Voivodship in 2019–2021 by Dominik Krężolek, Ph.D., D.Sc. The methodological notes present the research methods and sources and scope of data. The supplement is provided by graphic presentations.

The publication is available on the website of the Statistical Office [katowice.stat.gov.pl](http://katowice.stat.gov.pl), together with a tabular part in Excel format. The data set in the tables is presented by type of activity according to the Polish Classification of Activities – PKD 2007, as well as by subregions, powiats and gminas.

I hope that the publication will be a useful source of knowledge for all interested in the subject matter.

Director  
of the Statistical Office in Katowice



AURELIA HETMAŃSKA

# Spis treści

## Contents

	Strona Page
Przedmowa . . . . .	3
Preface . . . . .	4
Objaśnienia znaków umownych. Ważniejsze skróty . . . . .	12
Symbols. Major abbreviations . . . . .	12
Synteza . . . . .	13
Executive summary . . . . .	14
Rozdział 1. Aktywność ekonomiczna ludności . . . . .	15
Chapter 1. Economic activity of population . . . . .	15
Rozdział 2. Pracujący i ruch zatrudnionych . . . . .	22
Chapter 2. Employment and labour turnover . . . . .	22
Rozdział 3. Popyt na pracę . . . . .	30
Chapter 3. Demand for labour . . . . .	30
Rozdział 4. Bezrobocie rejestrowane . . . . .	34
Chapter 4. Registered unemployment . . . . .	34
Rozdział 5. Zatrudnieni w warunkach zagrożenia . . . . .	45
Chapter 5. Exposure to risk factors at work . . . . .	45
Rozdział 6. Wypadki przy pracy . . . . .	49
Chapter 6. Accidents at work . . . . .	49
Rozdział 7. Wynagrodzenia i świadczenia społeczne . . . . .	54
Chapter 7. Wages and salaries and social benefits . . . . .	54
Rozdział 8. Rynek pracy w województwie śląskim w świetle pandemii Covid-19 – analiza wielowymiarowa . . . . .	58
Chapter 8. Labour market in Śląskie Voivodship in relation to Covid-19 pandemic – multidimensional analysis . . . . .	58
8.1. Wprowadzenie . . . . .	58
8.1. Introduction . . . . .	58
8.2. Badania empiryczne . . . . .	58
8.2. Empirical research . . . . .	58
8.3. Podsumowanie . . . . .	77
8.3. Summary . . . . .	77
Uwagi metodologiczne . . . . .	78
Methodological notes . . . . .	80

## Spis tablic w tekście

### List of tables presented in the text

	Nr No.	Strona Page
Aktywność ekonomiczna ludności w wieku 15–89 lat (2020, 2021) . . . . .	1	17
Economic activity of the population aged 15–89 (2020, 2021) . . . . .	1	17
Pracujący w gospodarce narodowej według płci i sektorów własności (2020, 2021) . . . . .	2	22
Employed persons in national economy by sex and ownership sectors (2020, 2021) . . . . .	2	22
Przyjęcia do pracy (2020, 2021) . . . . .	3	27
Hires (2020, 2021) . . . . .	3	27
Zwolnienia z pracy (2020, 2021) . . . . .	4	28
Terminations (2020, 2021) . . . . .	4	28
Miejsca pracy wolne, nowo utworzone i zlikwidowane (2020, 2021) . . . . .	5	33
Job vacancies, newly created and terminated jobs (2020, 2021) . . . . .	5	33
Osoby zatrudnione w zakładach objętych badaniem oraz zatrudnieni w warunkach zagrożenia w 2021 r. . .	6	45
Exposure to risk factors at work in units covered by the survey in 2021 . . . . .	6	45
Zatrudnieni w warunkach zagrożenia na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem w 2021 r. . .	7	46
Exposure to risk factors at work per 1000 employees in units covered by the survey in 2021. . . . .	7	46
Przeciętna miesięczna liczba emerytów i rencistów (2020, 2021) . . . . .	8	56
Average monthly number of retirees and pensioners (2020, 2021) . . . . .	8	56
Przeciętne miesięczne emerytury i renty brutto (2020, 2021) . . . . .	9	57
Average monthly gross retirements pay and pensions (2020, 2021) . . . . .	9	57
Ranking powiatów w latach 2019–2021 . . . . .	10	60
Rank of powiats in years 2019–2021 . . . . .	10	60
Średnie wartości zmiennych dla powiatów w poszczególnych klastrach – 2019 r. . . . .	11	64
Average values of the variables for the powiats in each cluster – 2019 . . . . .	11	64
Średnie wartości zmiennych dla powiatów w poszczególnych klastrach – 2020 r. . . . .	12	66
Average values of the variables for the powiats in each cluster – 2020 . . . . .	12	66
Średnie wartości zmiennych dla powiatów w poszczególnych klastrach – 2021 r. . . . .	13	68
Average values of the variables for the powiats in each cluster – 2021 . . . . .	13	68
Mediana wartości analizowanych zmiennych w poszczególnych latach (2019, 2020, 2021) . . . . .	14	69
Median values of analysed variables by year (2019, 2020, 2021) . . . . .	14	69
Wyniki analizy wariancji powtarzanych pomiarów Friedmana . . . . .	15	69
Results of Friedman ANOVA . . . . .	15	69

## Spis tablic załączonych w formacie Excel

### List of tables presented in Excel format

	Nr No.
Rynek pracy w województwie śląskim na tle kraju (2020, 2021) . . . . .	1
Labour market in Śląskie Voivodship against the background of the country (2020, 2021) . . . . .	1
Ważniejsze dane o rynku pracy w województwie śląskim (2010, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021) . . . . .	2
Major data on labour market in Śląskie Voivodship (2010, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021) . . . . .	2
Aktywność ekonomiczna ludności w wieku 15–89 lat według płci i miejsca zamieszkania – na podstawie BAEL (2020, 2021) . . . . .	3
Economic activity of the population aged 15–89 by sex and place of residence – on the basis of LFS (2020, 2021) . . . . .	3
Aktywność ekonomiczna ludności według wieku oraz poziomu wykształcenia – na podstawie BAEL (2020, 2021) . . . . .	4
Economic activity of the population by age and educational level – on the basis of LFS (2020, 2021) . . . . .	4
Pracujący w gospodarce narodowej (2020, 2021) . . . . .	5
Employed persons in the national economy (2020, 2021) . . . . .	5
Pracujący według statusu zatrudnienia (2020, 2021) . . . . .	6
Employed persons by employment status (2020, 2021) . . . . .	6
Pracujący według sekcji PKD (2020, 2021) . . . . .	7
Employed persons by PKD sections (2020, 2021) . . . . .	7
Przeciętne zatrudnienie oraz przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto według sekcji PKD (2020, 2021) . . . . .	8
Average paid employment and average monthly gross wages and salaries by PKD sections (2020, 2021) . . . . .	8
Przyjęcia do pracy według sekcji PKD (2020, 2021) . . . . .	9
Hires by PKD sections (2020, 2021) . . . . .	9
Zwolnienia z pracy według sekcji PKD (2020, 2021) . . . . .	10
Terminations by PKD sections (2020, 2021) . . . . .	10
Absolwenci, którzy podjęli pracę po raz pierwszy według rodzaju ukończonej szkoły oraz sekcji PKD (2020, 2021) . . . . .	11
Graduates which took work for the first time by type of completed school and PKD sections (2020, 2021) . . . . .	11
Miejsca pracy wolne, nowo utworzone i zlikwidowane w 2021 r. . . . .	12
Job vacancies, newly created and liquidated jobs in 2021 . . . . .	12
Bezrobotni zarejestrowani według wieku, poziomu wykształcenia, czasu pozostawania bez pracy oraz stażu pracy (2020, 2021) . . . . .	13
Registered unemployed persons by age, educational level, duration of unemployment and work seniority (2020, 2021) . . . . .	13
Zatrudnieni w warunkach zagrożenia w 2021 r. . . . .	14
Exposure to risk factors at work in 2021 . . . . .	14
Zatrudnieni w warunkach zagrożenia czynnikami szkodliwymi i niebezpiecznymi oraz uciążliwymi dla zdrowia w 2021 r. . . . .	15
Exposure to physical health risk factors at work in 2021 . . . . .	15
Poszkodowani w wypadkach przy pracy (poza gospodarstwami indywidualnymi w rolnictwie) [2020, 2021] . . . . .	16
Persons injured in accidents at work (excluding private farms in agriculture) [2020, 2021] . . . . .	16



## Spis tablic załączonych w formacie Excel (dok.)

### List of tables presented in Excel format (cont.)

	Nr No.
Wydarzenia i przyczyny wypadków przy pracy (poza gospodarstwami indywidualnymi w rolnictwie) [2020, 2021] . . .	17
Contact-mode of injury and causes of accidents at work (excluding private farms in agriculture) [2020, 2021] . . . . .	17
Pracujący według rodzajów działalności, podregionów oraz powiatów (2020, 2021) . . . . .	18
Employed persons by kind of activity, subregions and powiats (2020, 2021) . . . . .	18
Podstawowe dane o bezrobotnych zarejestrowanych według podregionów oraz powiatów (2020, 2021) . . . . .	19
Basic data on registered unemployed persons by subregions and powiats (2020, 2021) . . . . .	19
Bezrobotni nowo zarejestrowani i wyrejestrowani oraz oferty pracy według podregionów i powiatów (2020, 2021)	20
Newly registered and de-registered unemployed persons as well as job offers by subregions and powiats (2020, 2021) . . . . .	20
Poszkodowani w wypadkach przy pracy oraz liczba dni niezdolności do pracy spowodowanej wypadkami według podregionów i powiatów (2020, 2021) . . . . .	21
Persons injured in accidents at work and number of days of incapacity to work caused by accidents at work by subregions and powiats (2020, 2021) . . . . .	21
Bezrobotni zarejestrowani według podregionów, powiatów i gmin (2020, 2021) . . . . .	22
Registered unemployed persons by subregions, powiats and gminas (2020, 2021) . . . . .	22
Bezrobotni zarejestrowani według wieku, podregionów, powiatów i gmin (2020, 2021) . . . . .	23
Registered unemployed persons by age, subregions, powiats and gminas (2020, 2021) . . . . .	23
Bezrobotni zarejestrowani według poziomu wykształcenia, podregionów, powiatów i gmin (2020, 2021) . . . . .	24
Registered unemployed persons by educational level, subregions, powiats and gminas (2020, 2021) . . . . .	24

## Spis wykresów

### List of charts

	Nr No.	Strona Page
Struktura ludności w wieku 15–89 lat według aktywności ekonomicznej ludności i płci (2020, 2021) . . . . .	1	15
Structure of the population aged 15–89 by economic activity of the population and sex (2020, 2021) . . .	1	15
Struktura ludności w wieku 15–89 lat według aktywności ekonomicznej ludności w 2021 r. . . . .	2	16
Structure of the population aged 15–89 by economic activity of the population in 2021 . . . . .	2	16
Odsetek ludności w wieku 15–89 lat według poziomu wykształcenia, płci i miejsca zamieszkania (2020, 2021)	3	17
Structure of the population aged 15–89 by level of education and place of residence (2020, 2021) . . . . .	3	17
Współczynnik aktywności zawodowej według wieku produkcyjnego i płci (2020, 2021) . . . . .	4	18
Activity rate by working age and sex (2020, 2021) . . . . .	4	18
Wskaźnik zatrudnienia według wieku i płci (2020, 2021) . . . . .	5	19
The employment rate by age and sex (2020, 2021) . . . . .	5	19

## Spis wykresów (cd.)

### List of charts (cont.)

	Nr No.	Strona Page
Struktura pracujących według statusu zatrudnienia w 2021 r. . . . .	6	19
Structure of the employed persons by employment status in 2021 . . . . .	6	19
Stopa bezrobocia według wybranych grup wieku (2020, 2021) . . . . .	7	20
Unemployment rate by selected age groups (2020,2021) . . . . .	7	20
Struktura bezrobotnych według okresu poszukiwania pracy w 2021 r. . . . .	8	21
Structure of unemployed persons by duration of job search in 2021 . . . . .	8	21
Wybrane przyczyny bierności zawodowej w 2021 r. . . . .	9	21
Selected reasons of inactivity in 2021. . . . .	9	21
Struktura pracujących według grup sekcji PKD w 2021 r. . . . .	10	23
Structure of employed persons by groups of PKD sections in 2021 . . . . .	10	23
Struktura pracujących w gospodarce narodowej według wybranych sekcji PKD i sektorów własności w 2021 r. . . . .	11	24
Structure of employed persons in national economy by selected PKD sections and ownership sectors in 2021 . . . . .	11	24
Pracujący w gospodarce narodowej na 1000 ludności w wieku produkcyjnym w 2021 r. . . . .	12	25
Employed persons in national economy per 1000 population at working age in 2021 . . . . .	12	25
Współczynnik przyjęć i współczynnik zwolnień według wybranych sekcji PKD w 2021 r. . . . .	13	29
Hire rate and termination rate by selected PKD sections in 2021 . . . . .	13	29
Wolne miejsca pracy (2020, 2021) . . . . .	14	31
Job vacancies (2020, 2021) . . . . .	14	31
Struktura wolnych miejsc pracy według grup zawodów (2020, 2021) . . . . .	15	31
Structure of job vacancies by occupational groups (2020, 2021) . . . . .	15	31
Nowo utworzone i zlikwidowane miejsca pracy (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021) . . . . .	16	32
Newly created and liquidated jobs (2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021) . . . . .	16	32
Nowo utworzone miejsca pracy (2020, 2021) . . . . .	17	33
Newly created jobs (2020, 2021) . . . . .	17	33
Bezrobotni zarejestrowani w urzędach pracy (2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021) . . . . .	18	34
Registered unemployed persons (2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021). . . . .	18	34
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym według płci (2020, 2021) . . . . .	19	36
Percentage share of registered unemployed persons in the number of population at working age by sex (2020, 2021). . . . .	19	36
Stopa bezrobocia rejestrowanego (2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021) . . . . .	20	37
Registered unemployment rate (2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021) . . . . .	20	37
Struktura zarejestrowanych bezrobotnych według wieku w 2021 r. . . . .	21	39
Structure of registered unemployed persons by group of age in 2021 . . . . .	21	39
Struktura zarejestrowanych bezrobotnych według wykształcenia w 2021 r. . . . .	22	39
Structure of registered unemployed persons by group of education level in 2021 . . . . .	22	39

## Spis wykresów (cd.)

### List of charts (cont.)

	Nr No.	Strona Page
Struktura zarejestrowanych bezrobotnych według czasu pozostawania bez pracy w 2021 r. . . . .	23	40
Structure of registered unemployed persons by duration of unemployment in 2021 . . . . .	23	40
Struktura zarejestrowanych bezrobotnych według stażu pracy w 2021 r. . . . .	24	41
Structure of registered unemployed persons by work seniority in 2021 . . . . .	24	41
Bezrobotni nowo zarejestrowani i wyrejestrowani według powiatów w 2021 r. . . . .	25	43
Newly registered and deregistered unemployed persons in 2021 . . . . .	25	43
Struktura wydatków Funduszu Pracy na rzecz promocji zatrudnienia w 2021 r. . . . .	26	44
Structure of Labour Fund expenditures for employment promotion in 2021 . . . . .	26	44
Struktura zatrudnionych w warunkach zagrożenia według grup zagrożeń w 2021 r. . . . .	27	46
Structure of exposure to risk factors at work by groups of threats in 2021 . . . . .	27	46
Struktura zatrudnionych w warunkach zagrożenia według sekcji PKD w 2021 r. . . . .	28	47
Structure of exposure to risk factors at work by PKD sections in 2021 . . . . .	28	47
Struktura zatrudnionych w warunkach zagrożenia związanego ze środowiskiem pracy według czynników szkodliwych i niebezpiecznych oraz uciążliwych dla zdrowia w 2021 r. . . . .	29	48
Structure of exposure to physical health risks factors at work related to the working environment in 2021 . . . . .	29	48
Poszkodowani w wypadkach przy pracy według miesięcy (2020, 2021) . . . . .	30	49
Persons injured in accidents at work by month (2020, 2021) . . . . .	30	49
Poszkodowani w wypadkach przy pracy w 2021 r. . . . .	31	50
Persons injured in accidents at work in 2021 . . . . .	31	50
Struktura wypadków przy pracy według przyczyn w 2021 r. . . . .	32	51
Structure of accidents at work by causes in 2021 . . . . .	32	51
Liczba dni niezdolności do pracy na 1 poszkodowanego według sekcji PKD w 2021 r. . . . .	33	53
Number of days lost per 1 injured person by PKD section in 2021 . . . . .	33	53
Odchylenia przeciętnych miesięcznych wynagrodzeń brutto w gospodarce narodowej od przeciętnego wynagrodzenia w województwie w wybranych sekcjach PKD w 2021 r. . . . .	34	54
Deviations of average monthly gross earnings in the national economy from the average earnings in the voivodship in selected PKD sections in 2021 . . . . .	34	54
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto według powiatów w 2021 r. . . . .	35	55
Average monthly gross wages and salaries by powiats in 2021 . . . . .	35	55
Hierarchia powiatów według Syntetycznego Miernika Rozwoju w latach 2019-2021 . . . . .	36	59
Hierarchy of powiats by Syntetic Development Measure in years 2019-2021 . . . . .	36	59
Dendrogram – 2019 r. . . . .	37	63
Dendrogram – 2019 . . . . .	37	63
Dendrogram – 2020 r. . . . .	38	65
Dendrogram – 2020 . . . . .	38	65
Dendrogram – 2021 r. . . . .	39	67
Dendrogram – 2021 . . . . .	39	67
Wykres pudełkowy dla zmiennej: bezrobocie rejestrowane ogółem – dane roczne ( $x_t$ ) . . . . .	40	70
Box-plot for variable: total registered unemployment – annual data ( $x_t$ ). . . . .	40	70

## Spis wykresów (dok.)

### List of charts (cont.)

	Nr No.	Strona Page
Wykres pudełkowy dla zmiennej: oferty pracy – stan w końcu miesiąca ogółem – dane roczne ( $x_2$ ) . . . . .	41	71
Box-plot for variable: total job vacancies at the end of the month - annual data ( $x_2$ ) . . . . .	41	71
Wykres pudełkowy dla zmiennej: bezrobotni zarejestrowani na 1 ofertę pracy ogółem – dane roczne ( $x_3$ ) . .	42	72
Box-plot for variable: registered unemployed individuals per 1 job offer – annual data ( $x_3$ ) . . . . .	42	72
Wykres pudełkowy dla zmiennej: stopa bezrobocia rejestrowanego – dane średnioroczne ( $x_4$ ) . . . . .	43	73
Box-plot for variable: registered unemployment rate - year average ( $x_4$ ) . . . . .	43	73
Wykres pudełkowy dla zmiennej: stopa napływu bezrobotnych zarejestrowanych – dane średnioroczne ( $x_5$ )	44	74
Box-plot for variable: rate of inflow of registered unemployment – year average ( $x_5$ ) . . . . .	44	74
Wykres pudełkowy dla zmiennej: udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym ogółem – dane średnioroczne ( $x_6$ ) . . . . .	45	75
Box-plot for variable: proportion of registered unemployment in total population of working age – year average ( $x_6$ ) . . . . .	45	75
Wykres pudełkowy dla zmiennej: udział zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem – dane średnioroczne ( $x_7$ ) . . . . .	46	76
Box-plot for variable: proportion of registered unemployed graduates among total unemployed – year average ( $x_7$ ) . . . . .	46	76

## Spis map

### List of maps

	Nr No.	Strona Page
Pracujący na 1000 ludności według powiatów w 2021 r. . . . .	1	26
Employed persons per 1000 population by powiats in 2021 . . . . .	1	26
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym według powiatów w 2021 r. . . . .	2	35
Percentage share of registered unemployed persons in the number of population at working age by powiats in 2021 . . . . .	2	35
Stopa bezrobocia rejestrowanego według powiatów w 2021 r. . . . .	3	38
Registered unemployment rate by powiats in 2021 . . . . .	3	38
Liczba zarejestrowanych bezrobotnych na 1 ofertę pracy według powiatów w 2021 r. . . . .	4	42
Number of unemployed persons per job offers by powiats in 2021 . . . . .	4	42
Liczba dni niezdolności do pracy na 1 uszkodzanego według powiatów w 2021 r. . . . .	5	52
Number of days lost per 1 injured persons by powiats in 2021 . . . . .	5	52

## Objaśnienia znaków umownych

### Symbols

Symbol Symbol	Opis Description
Kreska (-)	zjawisko nie wystąpiło. magnitude zero.
Kropka (.)	oznacza: brak informacji, konieczność zachowania tajemnicy statystycznej lub że wypełnienie pozycji jest niemożliwe albo niecelowe. data not available, classified data (statistical confidentiality) or providing data impossible or purposeless.
Zero (0,0)	zjawisko istniało w wielkości mniejszej od 0,05. magnitude not zero, but less than 0.05 of a unit.
Znak Δ	oznacza, że nazwy zostały skrócone w stosunku do obowiązującej klasyfikacji. categories of applied classification are presented in abbreviated form.
„W tym” „Of which”	oznacza, że nie podaje się wszystkich składników sumy. indicates that not all elements of the sum are given.

## Ważniejsze skróty

### Major abbreviations

Skrót Abbreviation	Znaczenie Meaning
tys.	tysiąc thousand
zł PLN	złoty złoty
r.	rok year
cd. cont.	ciąg dalszy continued
dok. cont.	dokończenie continued
poz.	pozycja item
p. proc.	punkt procentowy percentage point
tj. i.e.	to jest that is
np. e.g.	na przykład for example
m.in. i.a.	między innymi among others
Dz.U.	Dziennik Ustaw Journal of Laws
PKD	Polska Klasyfikacja Działalności Polish Classification of Activities

## Synteza

Dane prezentowane w publikacji opisują zmiany zachodzące na rynku pracy w latach 2020 i 2021. Trwająca od 2020 r. pandemia COVID-19 i wprowadzenie różnego typu obostrzeń mających na celu redukcję transmisji koronawirusa, które obowiązywały również w 2021 r., utrudniały lub ograniczały działalność gospodarczą prowadzoną przez niektóre podmioty. Ich konsekwencje były widoczne także na rynku pracy. Niemniej jednak dane w szczególności dotyczące pracujących i bezrobotnych za 2021 r. poprawiły się w stosunku do roku poprzedniego, co może wskazywać na przezwyciężenie trudności i ograniczeń, z którymi pracodawcy i pracownicy musieli się zmierzyć w pierwszym roku pandemii.

Przeciętne roczne **wyniki Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL)** w województwie śląskim w 2021 r. wskazują na stabilną sytuację na rynku pracy w porównaniu z 2020 r. Zwiększyła się przeciętna liczba aktywnych zawodowo (o 3,4%), natomiast obniżyła się liczba biernych zawodowo (o 6,2%). Zwiększyła się przeciętna liczba pracujących (o 3,2%). Zanotowano wzrost wskaźnika zatrudnienia (o 2,3 p. proc.). Zmniejszyło się obciążenie pracujących osobami niepracującymi.

W 2021 r. liczba **pracujących w gospodarce narodowej** zwiększyła się w porównaniu z rokiem poprzednim o 0,3%. Największy wzrost liczby pracujących odnotowano w informacji i komunikacji (o 10,1%), natomiast największy spadek w działalności finansowej i ubezpieczeniowej (o 8,1%). W skali roku zmniejszyła się także liczba pracujących w podmiotach powyżej 9 osób pracujących (o 0,1%). W 2021 r. liczba przyjęć do pracy była wyższa niż liczba zwolnień. W porównaniu z 2020 r. liczba przyjęć do pracy i liczba zwolnień z pracy zwiększyła się odpowiednio o: 13,1% i 7,2%. Podobne tendencje dotyczyły współczynników zwolnień i przyjęć.

W końcu 2021 r. liczba **wolnych miejsc pracy** była wyższa niż w końcu 2020 r. o 102,7%. Największą liczbą wolnych miejsc pracy dysponowały jednostki prowadzące działalność w zakresie przetwórstwa przemysłowego. W skali roku zwiększyła się także liczba nowo utworzonych niewykorzystanych miejsc pracy (o 24,7%). Najwięcej nowych miejsc pozostało jeszcze nie obsadzonych w sekcji przetwórstwo przemysłowe. W 2021 r. liczba nowo utworzonych miejsc pracy była wyższa niż zlikwidowanych miejsc pracy (66,8 tys. wobec 28,3 tys.).

W ujęciu rocznym zanotowano spadek **liczby zarejestrowanych bezrobotnych** (o 16,2%) oraz **stopy bezrobocia rejestrowanego** (o 0,8 p. proc.). W ciągu 2021 r. liczba nowo zarejestrowanych osób była niższa niż w 2020 r. o 14,9%. Do urzędów pracy zgłoszono w końcu 2021 r. więcej ofert pracy i aktywizacji zawodowej niż przed rokiem (o 50,1%). W końcu 2021 r. na 1 ofertę pracy przypadało mniej bezrobotnych niż w końcu 2020 r. (8 wobec 14).

Badaniem warunków pracy w województwie śląskim w 2021 r. objęto 827,9 tys. osób. W końcu 2021 r. w **warunkach zagrożenia** zatrudnionych było 107,5 tys. osób (liczonych jeden raz w grupie czynnika przeważającego na danym stanowisku pracy), czyli 13,0% ogółu pracowników. W 2021 r. w województwie w przeliczeniu na 1000 zatrudnionych w badanej zbiorowości, odnotowano 129,8 pracowników (w tym kobiet 20,5).

Liczba osób **poszkodowanych w wypadkach przy pracy** zwiększyła się w skali roku (o 9,8%). Najwięcej poszkodowanych odnotowano w podmiotach prowadzących działalność przemysłową (30,8% ogółu). Wskaźnik wypadkowości w 2021 r. wyniósł 5,99 (5,45 w 2020 r.).

**Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto** w gospodarce narodowej było wyższe niż przed rokiem (o 8,5%). W porównaniu z 2020 r. wzrost przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto odnotowano we wszystkich sekcjach. Najwyższy wzrost przeciętnego wynagrodzenia wystąpił w rolnictwie, leśnictwie, łowiectwie i rybactwie (o 15,5%), następnie w opiece zdrowotnej i pomocy społecznej (o 14,8%).

## Executive summary

The data presented in the publication describe the changes taking place on the labour market in 2020 and 2021. The COVID-19 pandemic lasting since 2020 and introduction of various types of restrictions aimed at reducing the transmission of coronavirus, which were also in force in 2021, hindered or limited economic activity conducted by certain entities. Their consequences were also visible on the labour market. Nevertheless, data in particular on employed and unemployed persons for 2021 improved compared to the previous year, which may indicate that difficulties and limitations that employers and employees had to face in the first year of the pandemic have been overcome.

Average yearly **results of Labour Force Survey** (LFS) in Śląskie Voivodship in 2021 show stable situation on labour market, comparing to 2020. The average number of economically active persons increased (by 3.4%), while the number of economically inactive decreased (by 6.2%). The average number of employed persons increased (by 3.2%) An increase in employment rate was recorded (by 2.3 percentage points). Working people load by unemployed fell.

In 2021, the number of **employed in national economy** increased by 0.3%, compared with the previous year. The largest growth of the number of employed was in sections information and communication (by 10.1%), while the largest decrease was in section financial and insurance activities (by 8,1%). During a year the number of employed in entities employing more than 9 persons decreased (by 0.1%). In 2021, the number of hires was larger than the number of terminations. Comparing to 2020, the numbers of hires and terminations increased by 13.1% and 7.2% respectively. Similar tendencies were noticed for termination and hire rates.

Number of **vacancies** at the end of 2021 was larger than at the end of 2020 by 102.7%. The largest number of vacancies was in the units conducting activity in section manufacturing. Also the number of newly created jobs, which were not occupied, increased during a year (by 24.7%). The largest amount of such jobs was in the section manufacturing. In 2021, the number of newly created jobs was larger than the number of liquidated jobs (66.8 thousand versus 28.3 thousand respectively).

**Number of registered unemployed** and **unemployment rate** dropped (respectively by 16.2% and 0.8 percentage points), compared to the previous year. In 2021 the number of people newly registered was smaller than in 2020 by 14,9%. Less job offers were given to labour offices than in the preceding year (by 50.1%). At the end of 2021, there were less unemployed per 1 job than in 2020 (8 against 14).

The working conditions survey in the Śląskie Voivodship in 2021 covered 827.9 thousand people. At the end of 2021, 107.5 thousand people were employed under **hazardous conditions** (counted once in the group of the predominant factor at a given job position), i.e. 13.03% of all employees. In 2021, 129.8 employees (including 20.5 women) were recorded in the voivodship per 1,000 employees in the surveyed group.

The **number of persons injured in accidents at work** increased annually (by 9.8%). The largest number of victims was recorded in entities conducting industrial activity (30.8% of the total). The incidence rate in 2021 was 5.99 (5.45 in 2020).

**Average monthly gross wages and salaries** in national economy were larger than in the year before (by 8.5%). The increase of average monthly gross wages and salaries was registered in all sections. The largest growth of wages was in section agriculture, forestry and fishing (by 15.5%) and then in section human health and social work activities (by 14.8%).

# Rozdział 1

## Chapter 1

### Aktywność ekonomiczna ludności

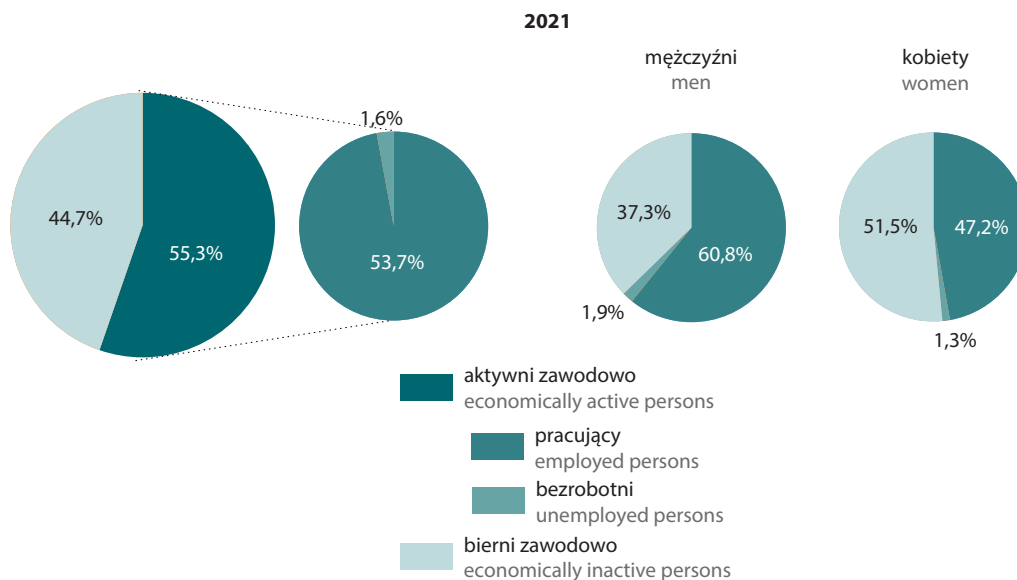
#### Economic activity of population

Dane o **aktywności ekonomicznej ludności** w wieku 15–89 lat opracowano na podstawie reprezentacyjnego Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL), prowadzonego w cyklu kwartalnym. Badaniem objęte są osoby będące członkami gospodarstw domowych w wylosowanych mieszkaniach.

Od 1 kwartału 2021 r. zasadniczą częścią BAEL objęte są osoby w wieku 15–89 lat (do 4 kw. 2020 r. były to osoby w wieku 15 lat i więcej), dla pozostałych członków gospodarstwa domowego, tj. osób w wieku poniżej 15 lat i powyżej 89 lat, zbierane są wyłącznie informacje dot. ogólnej charakterystyki gospodarstwa domowego. Z tego powodu analiza sytuacji na rynku pracy została ograniczona do populacji w wieku 15–89 lat. W związku z wdrożeniem w badaniu zmian metodologicznych, dane BAEL od 1 kwartału 2021 r. nie mogą być porównywane z poprzednimi okresami (z wyjątkiem danych przeliczonych).

W 2021 r. w województwie śląskim ocenę wykorzystania zasobów pracy oraz charakterystykę grup ludności ze względu na ich status na rynku pracy przedstawiają przeciętne roczne wyniki reprezentacyjnego Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności w wieku 15–89 lat (BAEL). Przeciętna liczba ludności w wieku 15–89 lat wyniosła 3548 tys. osób i w ujęciu rocznym obniżyła się o 1,1%. Stanowiła 11,9% omawianej zbiorowości w kraju.

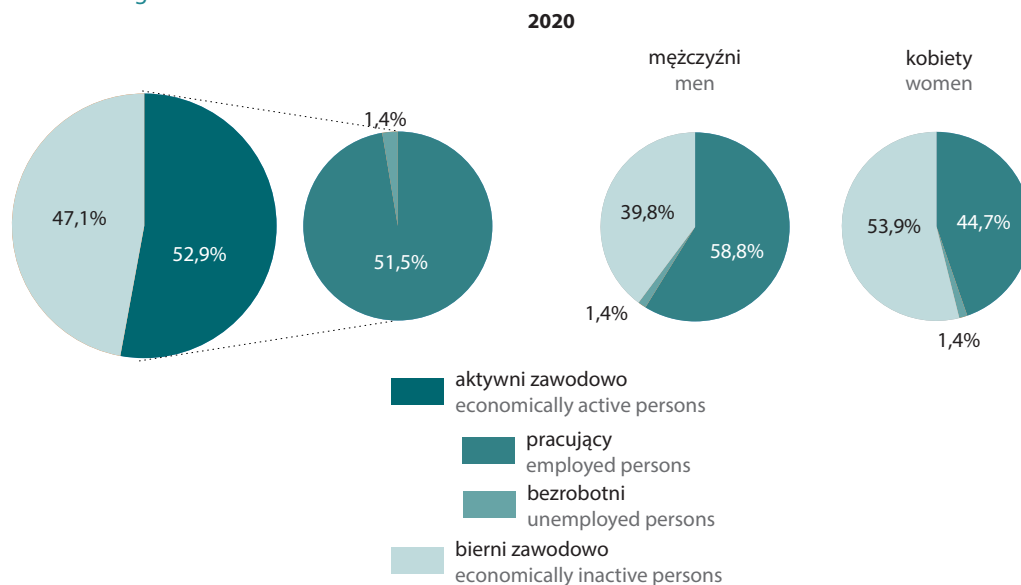
**Wykres 1. Struktura ludności w wieku 15–89 lat według aktywności ekonomicznej ludności i płci**  
Przeciętne roczne  
Chart 1. Structure of the population aged 15–89 by economic activity of the population and sex  
Annual average





**Wykres 1. Struktura ludności w wieku 15–89 lat według aktywności ekonomicznej ludności i płci (dok.)**

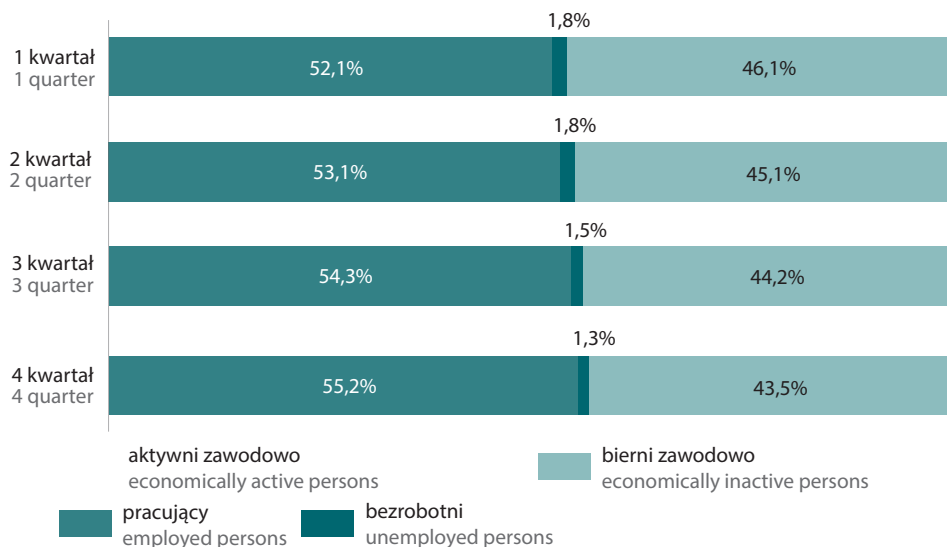
Przeciętne roczne  
Chart 1. Structure of the populaion aged 15–89 by economic activity of the population and sex (cont.)  
Annual average



Aktywni zawodowo stanowili 55,3% ogółu (wzrost o 2,4 p. proc. w odniesieniu do 2020 r.), a 44,7% – bierni zawodowo (spadek o 2,4 p. proc.). W porównaniu z 2020 r. zwiększyła się przeciętna liczba aktywnych zawodowo (o 3,4%), natomiast obniżyła się liczba biernych zawodowo (o 6,2%).

**Wykres 2. Struktura ludności w wieku 15–89 lat według aktywności ekonomicznej ludności w 2021 r.**

Chart 2. Structure of the population aged 15–89 by economic activity of the population in 2021



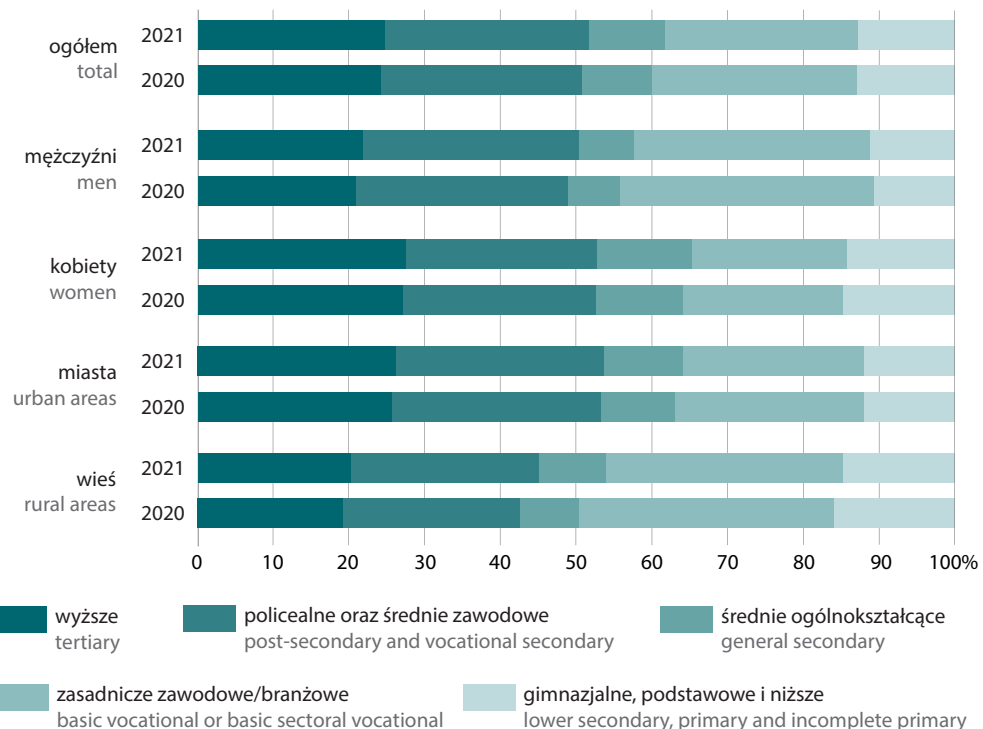
Według danych BAEL w 4 kwartał 2021 r. liczba ludności w wieku 15–89 lat wyniosła 3538 tys. i zmniejszyła się o 0,1% w odniesieniu do 3 kwartału 2021 r. Liczba aktywnych zawodowo wyniosła 2000 tys. i w porównaniu z 3 kwartałem 2021 r. zwiększyła się o 1,1%.

**Tablica 1. Aktywność ekonomiczna ludności w wieku 15–89 lat**  
Przeciętne roczne  
Table 1. Economic activity of the population aged 15–89  
Annual average

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Grand total	Aktywni zawodowo Economically active persons			Bierni zawodowo Economically inactive persons	
		razem total	pracujący employed	bezrobotni <sup>a</sup> unemployed <sup>a</sup>		
		w tysiącach in thousands				
<b>OGÓŁEM</b> <b>TOTAL</b>	<b>a</b> <b>b</b>	<b>3588</b> <b>3548</b>	<b>1897</b> <b>1961</b>	<b>1845</b> <b>1904</b>	<b>52</b> <b>57</b>	<b>1691</b> <b>1587</b>
Mężczyźni Men	a b	1713 1693	1031 1061	1007 1029	24 32	681 631
Kobiety Women	a b	1875 1855	865 900	838 875	27 25	1010 955

a Osoby w wieku 15–74 lata.  
a Persons aged 15–74.

**Wykres 3. Odsetek ludności w wieku 15–89 lat według poziomu wykształcenia, płci i miejsca zamieszkania**  
Przeciętne roczne  
Chart 3. Structure of the population aged 15–89 by level of education and place of residence  
Annual average



W 2021 r. wśród aktywnych zawodowo 97,1% stanowiły osoby pracujące, a 2,9% – bezrobotne. W skali roku zwiększyła się zarówno przeciętna liczba pracujących (o 3,2%), jak i przeciętna liczba bezrobotnych (o 9,6%). Na 1000 pracujących przypadają 863 osoby bezrobotne i bierne zawodowo (865 w miastach, 860 na wsi), podczas gdy w kraju – 792 osoby (785 w miastach, 802 na wsi). W 2020 r. w województwie śląskim omawiany wskaźnik wyniósł – 945 osób (946 w miastach, 942 na wsi).

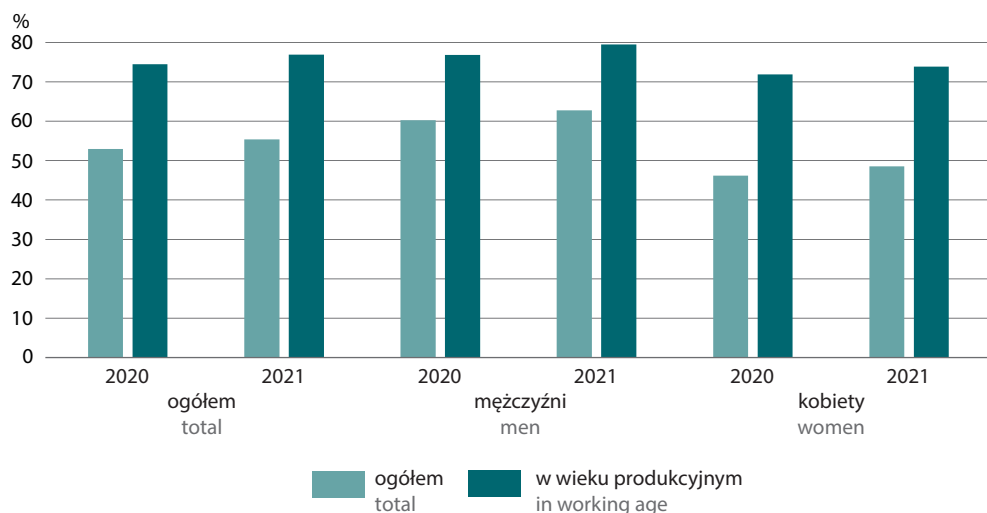
W 4 kwartale 2021 r. wśród aktywnych zawodowo liczba pracujących stanowiła 1952 tys., a liczba bezrobotnych – 48 tys. Pracujący stanowili 97,6% aktywnych zawodowo, a bezrobotni – 2,4%. W odniesieniu do 3 kwartału 2021 r. zmniejszyło się obciążenie pracujących osobami niepracującymi. W 4 kwartale 2021 r. na 1000 pracujących przypadało 813 osób bezrobotnych w wieku 15–74 lata i biernych zawodowo w wieku 15–89 lat (826 w miastach, 867 na wsi), natomiast w 3 kwartale 2021 r. – 841 osób (840 w miastach, 843 na wsi).

**Współczynnik aktywności zawodowej ogółem** obliczono jako udział aktywnych zawodowo w liczbie ludności w wieku 15–89 lat.

Współczynnik aktywności zawodowej ludności w 2021 r. kształtował się na poziomie 55,3% (57,8% w kraju) i zwiększył się o 2,4 p. proc. w relacji do 2020 r. Współczynnik aktywności zawodowej dla mężczyzn był wyższy niż dla kobiet (62,7% wobec 48,5%) oraz wyższy dla mieszkańców wsi niż miast (55,5% wobec 55,2%). W porównaniu z 2020 r. zwiększył się poziom aktywności zawodowej mężczyzn (o 2,5 p. proc.) i kobiet (o 2,4 p. proc.). W omawianym okresie współczynnik aktywności zawodowej ludności zwiększył się wśród mieszkańców wsi (o 2,7 p. proc.) oraz wśród mieszkańców miast (o 2,3 p. proc.).

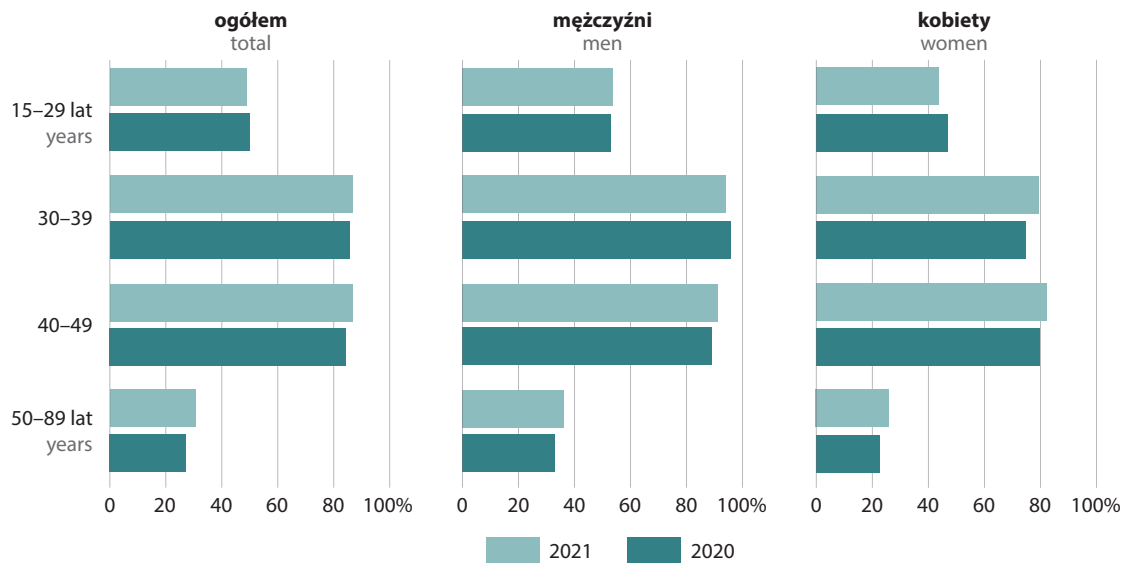
#### Wykres 4. Współczynnik aktywności zawodowej według wieku produkcyjnego i płci

Przeciętne roczne  
Chart 4. Activity rate by working age and sex  
Annual average



Współczynnik aktywności zawodowej ludności w 4 kwartale 2021 r. kształtował się na poziomie 56,5% i zwiększył się o 0,7 p. proc. w relacji do 3 kwartału 2021 r. Współczynnik aktywności zawodowej dla mężczyzn był wyższy niż dla kobiet (64,6% wobec 49,2%) oraz wyższy dla mieszkańców wsi niż miast (57,9% wobec 56,1%). W porównaniu z 3 kwartałem 2021 r. zwiększył się poziom aktywności zawodowej mężczyzn (o 1,5 p. proc.), natomiast dla kobiet pozostał na tym samym poziomie. W omawianym okresie współczynnik aktywności zawodowej ludności zwiększył się wśród mieszkańców wsi (o 1,2 p. proc.) oraz wśród mieszkańców miast (o 0,5 p. proc.).

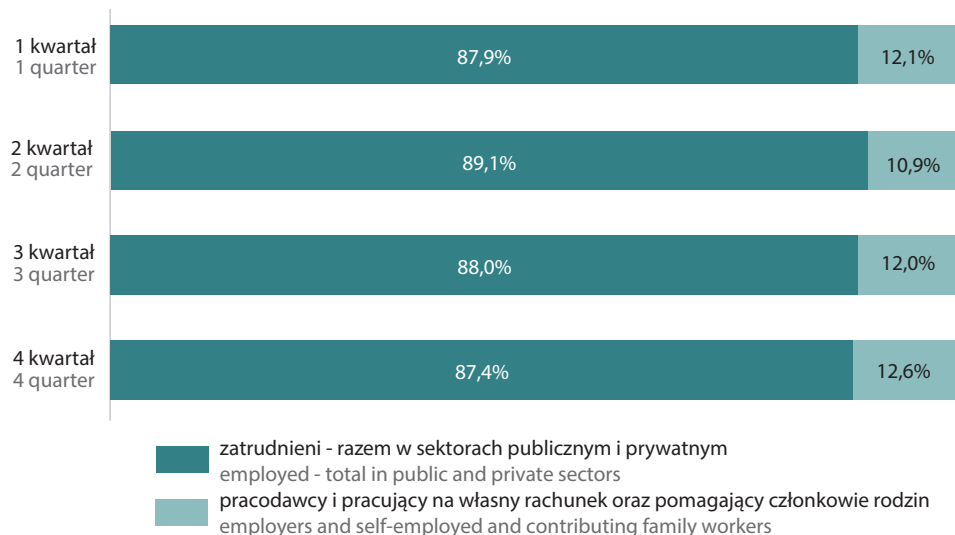
**Wykres 5. Wskaźnik zatrudnienia według wieku i płci**  
Przeciętne roczne  
Chart 5. The employment rate by age and sex  
Annual average



**Wskaźnik zatrudnienia ogółem** obliczono jako udział pracujących w liczbie ludności w wieku 15–89 lat.

Miernikiem zaangażowania ludności w pracę jest wskaźnik zatrudnienia, który dla ogółu ludności w wieku 15–89 lat w 2021 r. wyniósł 53,7% (w kraju – 55,8%) i był o 2,3 p. proc. wyższy niż w 2020 r. Poziom zaangażowania zawodowego był wyższy wśród mężczyzn niż kobiet (60,8% wobec 47,2%). Wskaźnik zatrudnienia dla mieszkańców wsi wyniósł 53,8%, a dla mieszkańców miast – 53,6%. W ujęciu rocznym odnotowano zarówno wzrost wskaźnika zatrudnienia wśród mężczyzn (o 2,0 p. proc.), jak i wśród kobiet (o 2,5 p. proc.). Zwiększyło się zaangażowanie zawodowe mieszkańców miast (o 2,2 p. proc.) oraz mieszkańców wsi (o 2,3 p. proc.).

**Wykres 6. Struktura pracujących według statusu zatrudnienia w 2021 r.**  
Chart 6. Structure of the employed persons by employment status in 2021



W 4 kwartale 2021 r. wskaźnik zatrudnienia dla ogółu ludności w wieku 15–89 lat wyniósł 55,2% i był o 0,9 p. proc. wyższy niż w 3 kwartale 2021 r. Wyższy wskaźnik zatrudnienia odnotowano dla mężczyzn niż kobiet (63,0% wobec 48,1%) oraz dla mieszkańców wsi niż miast (56,6% wobec 54,7%). W porównaniu z 3 kwartałem 2021 r. odnotowano wzrost wskaźnika zatrudnienia zarówno dla populacji mężczyzn, jak i kobiet odpowiednio o: 1,8 p. proc. i 0,1 p. proc. Zwiększył się poziom zaangażowania zawodowego zarówno mieszkańców wsi i miast (odpowiednio o: 2,4 p. proc. i 0,4 p. proc.).

**Stopa bezrobocia ogółem** obliczono jako udział bezrobotnych w liczbie aktywnych zawodowo w wieku 15–89 lat.

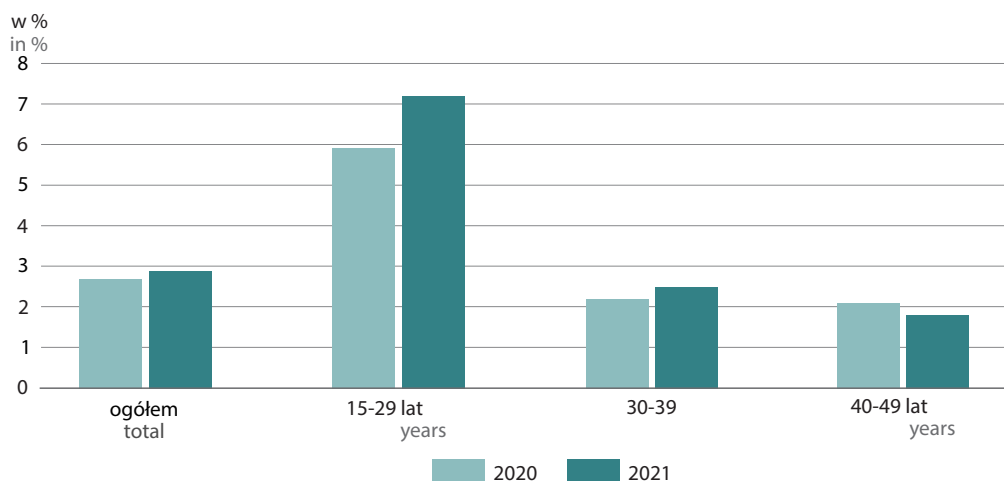
W 2021 r. przeciętna liczba bezrobotnych według BAEL wyniosła 57 tys. osób i w porównaniu z 2020 r. wzrosła o 9,6%. Stopa bezrobocia mierzona udziałem bezrobotnych w ogólnej liczbie aktywnych zawodowo wyniosła 2,9% (w kraju 3,4%) i była wyższa o 0,2 p. proc. niż w 2020 r. Wyższą stopę bezrobocia zanotowano dla mężczyzn niż dla kobiet (3,0% wobec 2,8%), a także wśród mieszkańców wsi niż miast (3,0% wobec 2,9%). W skali roku zwiększyła się stopa bezrobocia dla mężczyzn (o 0,7 p. proc.), natomiast zmniejszyła się dla kobiet (o 0,3 p. proc.). Stopa bezrobocia dla mieszkańców wsi i miast zwiększyła się odpowiednio o: 0,5 p. proc. i 0,1 p. proc.

### Wykres 7. Stopa bezrobocia według wybranych grup wieku

Przeciętne roczne

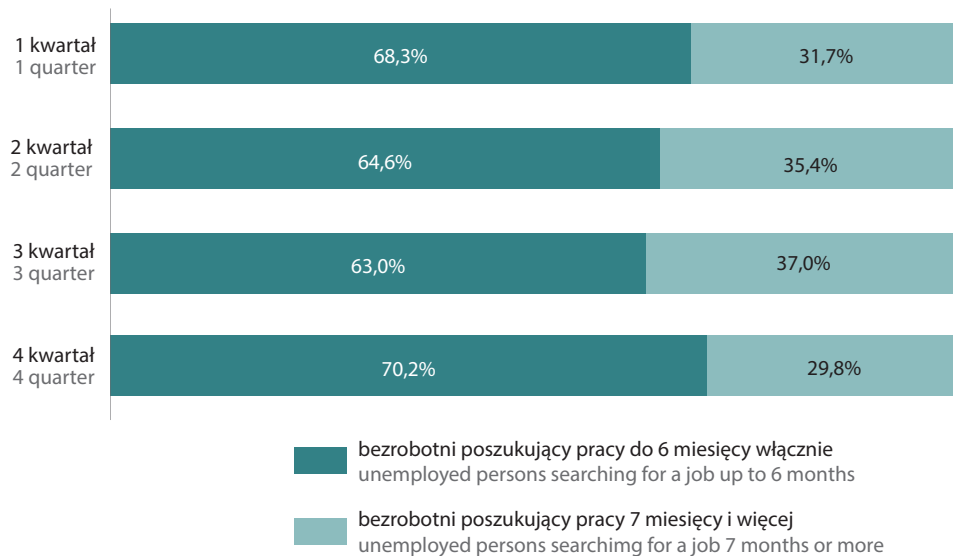
Chart 7. Unemployment rate by selected age groups

Annual average



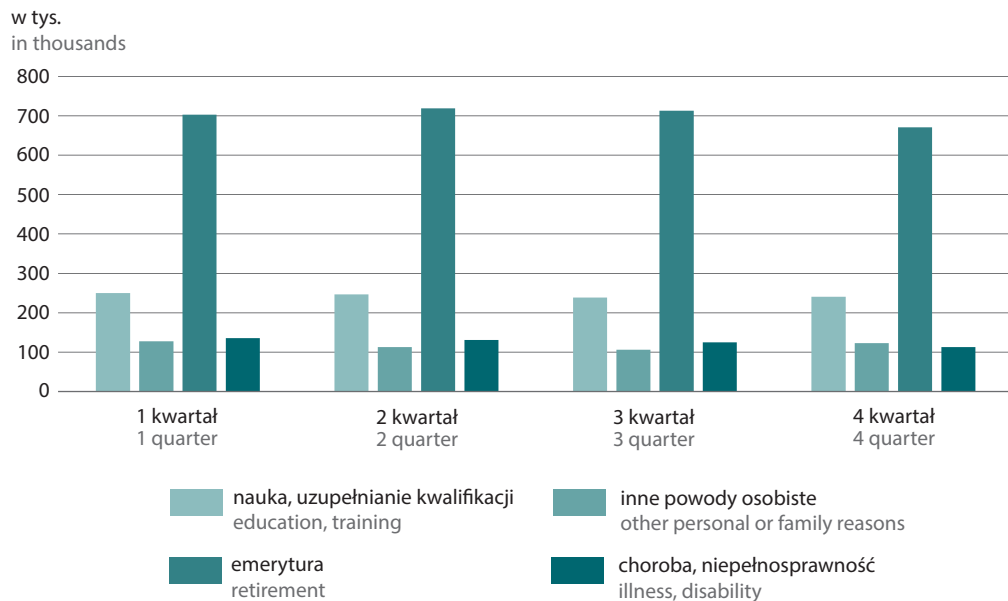
W 4 kwartale 2021 r. zbiorowość bezrobotnych w województwie śląskim liczyła 48 tys. osób, w tym 27 tys. mężczyzn oraz 21 tys. kobiet. Liczba bezrobotnych w porównaniu z 3 kwartałem 2021 r. zmniejszyła się o 6 tys. osób. Przeciętny czas poszukiwania pracy w 4 kwartale 2021 r. wyniósł 7,2 miesiąca. Populacja bezrobotnych, którzy stracili pracę w 4 kwartale 2021 r. stanowiła 52,1% (42,6% w 3 kwartale 2021 r.) ogółu bezrobotnych, a powracających do pracy po przerwie – 20,8% (22,2% w 3 kwartale 2021 r.). Stopa bezrobocia według BAEL w 4 kwartale 2021 r. wyniosła 2,4%. Wyższą wartość stopy bezrobocia odnotowano dla mężczyzn niż kobiet (2,5% wobec 2,3%) oraz wyższą dla mieszkańców miast niż wsi (2,4% wobec 2,3%). W grupach wyodrębnionych ze względu na wiek najtrudniejszą sytuację obserwowano wśród osób najmłodszych (w wieku 15–24 lata), dla których stopa bezrobocia wyniosła 8,9%.

**Wykres 8. Struktura bezrobotnych według okresu poszukiwania pracy w 2021 r.**  
Chart 8. Structure of unemployed persons by duration of job search in 2021



Przeciętna liczba biernych zawodowo w 2021 r. wyniosła 1587 tys. osób i w skali roku obniżyła się o 6,2%. Biernie zawodowo kobiety stanowiły 60,2% ogółu biernych. Zarówno liczba biernych zawodowo mężczyzn, jak i kobiet obniżyła się odpowiednio o: 7,3% i 5,4%. Obniżyła się również liczba biernych zawodowo mieszkańców miast (o 6,3%) oraz mieszkańców wsi (o 5,6%). Przyczynami bierności zawodowej podawanymi przez osoby nieposzukujące pracy były m.in.: emerytura (54,0% ogółu biernych nieposzukujących pracy), nauka, uzupełnienie kwalifikacji (18,8%) oraz choroba i niepełnosprawność (9,7%).

**Wykres 9. Wybrane przyczyny bierności zawodowej w 2021 r.**  
Chart 9. Selected reasons of inactivity in 2021



Liczba biernych zawodowo w 4 kwartale 2021 r. wyniosła 1538 tys. osób i była mniejsza o 1,7% w porównaniu z 3 kwartałem 2021 r. Wśród biernych zawodowo więcej było mieszkańców miast niż wsi (77,2% wobec 22,8%). Wyższy był też odsetek biernych zawodowo kobiet niż mężczyzn (61,1% wobec 38,9%).

## Rozdział 2

### Chapter 2

## Pracujący i ruch zatrudnionych

### Employment and labour turnover

Dane o **pracujących** dotyczą osób wykonujących pracę przynoszącą im zarobek lub dochód; do pracujących zalicza się:

- osoby zatrudnione na podstawie stosunku pracy (umowa o pracę, powołanie, mianowanie, wybór lub stosunek służbowy);
- pracodawców i pracujących na własny rachunek, a mianowicie: właścicieli, współwłaścicieli i dzierżawców gospodarstw indywidualnych w rolnictwie, właścicieli i współwłaścicieli (łącznie z pomagającymi członkami ich rodzin, z wyłączeniem wspólników spółek, którzy nie pracują w spółce) podmiotów prowadzących działalność gospodarczą poza gospodarstwami indywidualnymi w rolnictwie, inne osoby pracujące na własny rachunek, np. osoby wykonujące wolne zawody;
- osoby wykonujące pracę nakładczą;
- agentów;
- członków spółdzielni produkcji rolniczej (rolniczych spółdzielni produkcyjnych i innych spółdzielni zajmujących się produkcją rolną oraz spółdzielni kółek rolniczych);
- duchownych pełniących obowiązki duszpasterskie.

Liczba pracujących w gospodarce narodowej (według faktycznego miejsca pracy) w końcu 2021 r. wyniosła 1691,0 tys. osób, tj. o 0,3% więcej niż przed rokiem (w kraju o 1,4%). Pracujący w województwie stanowili 11,5% pracujących w kraju. Biorąc pod uwagę liczbę pracujących, województwo śląskie zajmowało 2. miejsce w kraju, po województwie mazowieckim. Wśród pracujących kobiety stanowiły 45,7% ogółu, tj. o 0,2 p. proc. mniej niż w końcu 2020 r. W skali roku liczba pracujących kobiet zwiększyła się (o 0,9%), podczas gdy mężczyzn zmniejszyła się (o 0,2%).

**Tablica 2. Pracujący<sup>a</sup> w gospodarce narodowej według płci i sektorów własności**

Stan w dniu 31 grudnia

Table 2. Employed persons<sup>a</sup> in national economy by sex and ownership sectors  
As of 31 December

Wyszczególnienie Specification	2020		2021		2020=100
	w tys. in thousands	w odsetkach in percentage	w tys. in thousands	w odsetkach in percentage	
<b>OGÓŁEM TOTAL</b>	<b>1685,8</b>	<b>100,0</b>	<b>1691,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,3</b>
Mężczyźni Men	919,3	54,1	917,6	54,3	99,8
Kobiety Women	766,5	45,9	773,4	45,7	100,9
Sektor publiczny Public sector	404,8	24,0	402,0	23,8	99,3
Sektor prywatny Private sector	1281,0	76,0	1289,0	76,2	100,6

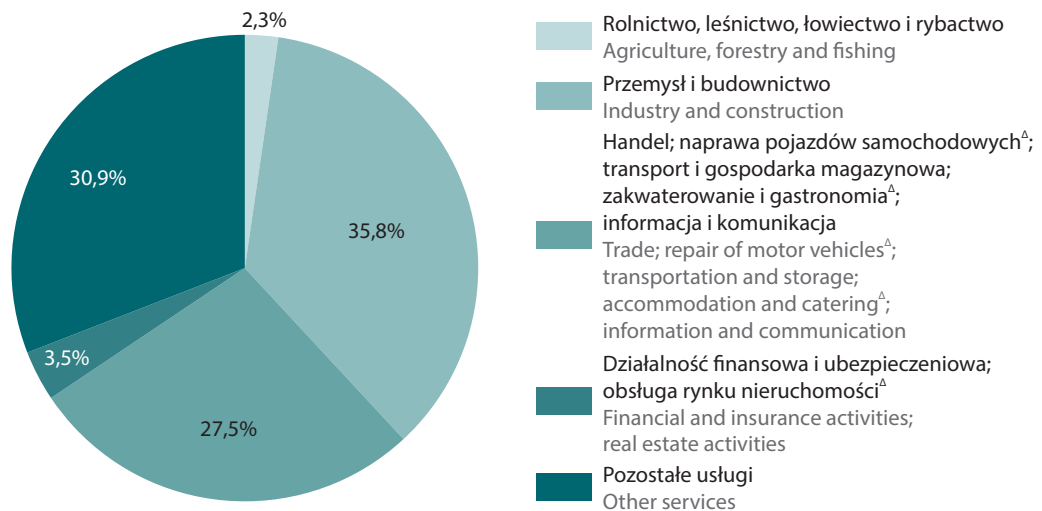
<sup>a</sup> Według faktycznego miejsca pracy.  
<sup>a</sup> By actual workplace.

Biorąc po uwagę sekcje PKD, najwięcej osób pracowało w przetwórstwie przemysłowym (22,2% ogółem pracujących) oraz w handlu; naprawie pojazdów samochodowych (15,9%). Stosunkowo duży odsetek stanowili pracujący w edukacji (8,1%), transporcie i gospodarce magazynowej (6,9%), budownictwie oraz w opiece zdrowotnej i pomocy społecznej (po 6,7%).

**Wykres 10. Struktura pracujących<sup>a</sup> według grup sekcji PKD w 2021 r.**

Stan w dniu 31 grudnia

Chart 10. Structure of employed persons<sup>a</sup> by groups of PKD sections in 2021  
As of 31 December



<sup>a</sup> Według faktycznego miejsca pracy.  
<sup>a</sup> By actual workplace.

W porównaniu z 2020 r. wzrost liczby pracujących zanotowano w większości sekcji PKD, w tym największy w informacji i komunikacji (o 10,1%), zakwaterowaniu i gastronomii (o 7,2%) oraz w działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej (o 6,4%). Zwiększyła się także liczba pracujących np. w działalności związanej z kulturą, rozrywką i rekreacją (o 2,2%). Spadek liczby pracujących wystąpił w 6 sekcjach PKD, w tym największy w działalności finansowej i ubezpieczeniowej (o 8,1%) oraz w administrowaniu i działalności wspierającej (o 7,0%). Zmniejszyła się także liczba pracujących m. in. w handlu; naprawie pojazdów samochodowych (o 0,3%) oraz w rolnictwie, leśnictwie, łowiectwie i rybactwie (o 0,3%).

W poszczególnych sekcjach gospodarki narodowej struktura pracujących według sektorów własności była zróżnicowana, co przedstawia poniższy wykres.

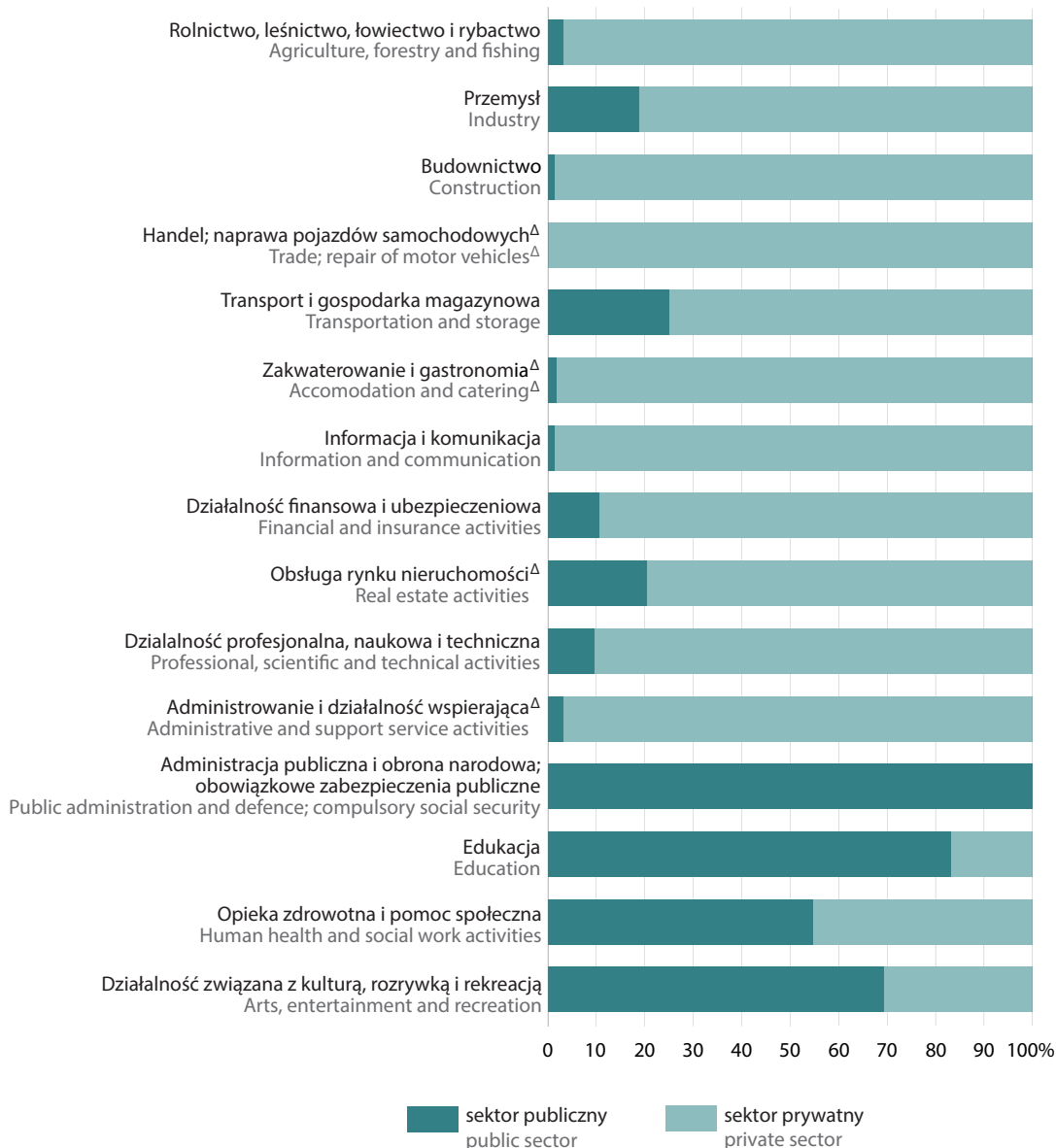


**Wykres 11. Struktura pracujących<sup>a</sup> w gospodarce narodowej według wybranych sekcji PKD i sektorów własności w 2021 r.**

Stan w dniu 31 grudnia

Chart 11. Structure of employed persons<sup>a</sup> in national economy by selected PKD sections and ownership sectors in 2021

As of 31 December

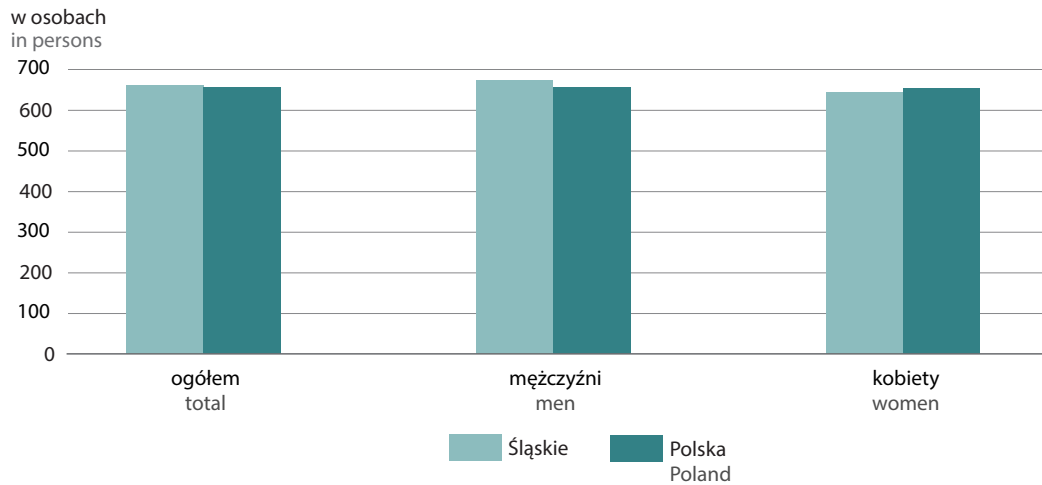


<sup>a</sup> Według faktycznego miejsca pracy.  
<sup>a</sup> By actual workplace.

Liczba pracujących w gospodarce narodowej na 1000 ludności w województwie śląskim w końcu 2021 r. wyniosła 386 osób (w kraju – 387 osób) i była o 4 osoby wyższa niż przed rokiem. Omawiany wskaźnik kształtował się na poziomie wyższym wśród mężczyzn niż kobiet (436 wobec 341).

**Wykres 12. Pracujący<sup>a</sup> w gospodarce narodowej na 1000 ludności w wieku produkcyjnym w 2021 r.**  
Stan w dniu 31 grudnia

Chart 12. Employed persons<sup>a</sup> in national economy per 1000 population at working age in 2021  
As of 31 December



<sup>a</sup> Według faktycznego miejsca pracy.  
<sup>a</sup> By actual workplace.

Zwiększyła się, w ujęciu rocznym, aktywność zawodowa ludności, co wynika z analizy pracujących agregowanych według statusu zatrudnienia. W końcu 2021 r. liczba pracujących (według siedziby zarządu jednostki) wyniosła 1588,3 tys. wobec 1579,2 tys. przed rokiem. Wśród nich w dalszym ciągu dominowali (z 84,2% udziałem) zatrudnieni na podstawie stosunku pracy (bez pracujących w jednostkach budżetowych w zakresie obrony narodowej i bezpieczeństwa publicznego), którzy liczyli 1337,9 tys. osób, tj. o 0,7% więcej niż w końcu 2020 r. Właściciele i współwłaściciele stanowili 15,5% ogółu pracujących, a ich liczba zwiększyła się w skali roku o 1,0%.

Liczba pracujących w podmiotach gospodarki narodowej o liczbie pracujących powyżej 9 osób według siedziby zarządu jednostki wyniosła 1129,9 tys. osób. Omawiana zbiorowość zmniejszyła się w stosunku do końca 2020 r. o 0,2%. Większość osób (1052,7 tys., tj. 93,2% ogółu) pracowało w pełnym wymiarze czasu pracy.

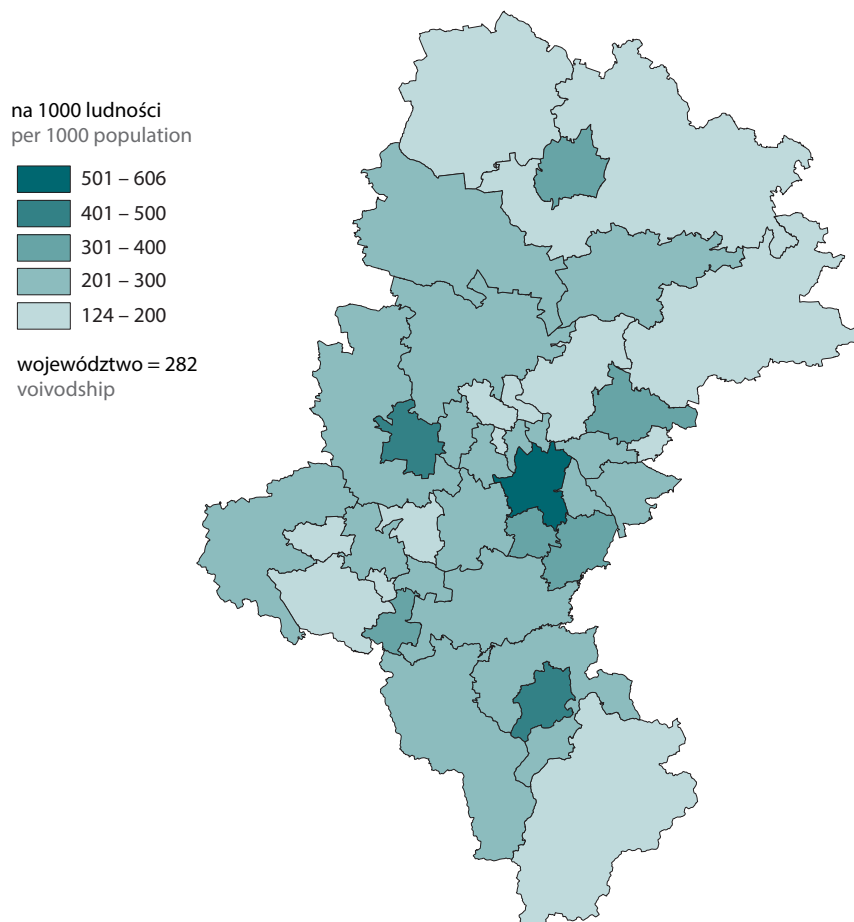
Według faktycznego miejsca pracy w końcu 2021 r. liczba pracujących w podmiotach gospodarki narodowej (bez podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących do 9 osób oraz gospodarstw indywidualnych w rolnictwie) wyniosła 1232,6 tys., tj. o 0,1% mniej niż w końcu 2020 r. Biorąc pod uwagę przekrój terytorialny według powiatów najwięcej pracujących było w: Katowicach (13,9% ogółem pracujących), Gliwicach (6,8%), Bielsku-Białej (6,3%) oraz w Częstochowie (6,1%). Najmniej pracujących odnotowano w Świętochłowicach (0,6%), powiecie rybnickim oraz w Piekarach Śląskich (po 0,8%). W porównaniu z 2020 r. liczba pracujących zmniejszyła się w 19 powiatach, w tym w największym stopniu w powiecie bieruńsko-lęczyńskim (o 5,4%). Największy wzrost liczby pracujących zanotowano w powiecie raciborskim (o 5,4%) oraz częstochowskim (o 4,5%).

**Mapa 1. Pracujący<sup>a</sup> na 1000 ludności według powiatów w 2021 r.**

Map 1. Stan w dniu 31 grudnia

Employed persons<sup>a</sup> per 1000 population by powiats in 2021

As of 31 December



<sup>a</sup> Według faktycznego miejsca pracy.  
<sup>a</sup> By actual workplace.

Przeciętne zatrudnienie (bez pracujących poza granicami kraju) w 2021 r. wyniosło 1064,1 tys. osób i zwiększyło się o 1,3% w relacji do 2020 r. W sektorze prywatnym przeciętnie zatrudnionych było 701,2 tys. osób (o 0,2% mniej niż przed rokiem), a w publicznym – 362,9 tys. osób (o 2,1% więcej).

W skali roku przeciętne zatrudnienie zwiększyło się m.in. w takich sekcjach jak: informacja i komunikacja (o 11,7%) oraz zakwaterowanie i gastronomia (o 11,4%). Wzrost przeciętnego zatrudnienia odnotowano także w administrowaniu i działalności wspierającej (o 4,9%), transporcie i gospodarce magazynowej (o 4,5%) oraz w handlu; naprawie pojazdów samochodowych (o 4,0%). Spadek przeciętnego zatrudnienia wystąpił m.in. w działalności związanej z kulturą, rozrywką i rekreacją (o 3,0%) oraz obsłudze rynku nieruchomości (o 2,9%).

**Tablica 3. Przyjęcia do pracy<sup>a</sup>**  
Table 3. Hires<sup>a</sup>

Wyszczególnienie Specification	2020		2021		2020=100
	w liczbach bezwzględ- nych in absolute numbers	w odsetkach in percentage	w liczbach bezwzględ- nych in absolute numbers	w odsetkach in percentage	
<b>OGÓŁEM TOTAL</b>	<b>184446</b>	<b>100,0</b>	<b>208614</b>	<b>100,0</b>	<b>113,1</b>
w tym: of which:					
Podejmujący pierwszą pracę Persons starting work for the first time	25915	14,1	26295	12,6	101,5
Zmieniający pracę Persons changing job	127084	68,9	146171	70,1	115,0
Powracający z urlopów wychowaw- czych Persons returning from child-care leaves	2085	1,1	2376	1,1	114,0

<sup>a</sup> Dane dotyczą pełnozatrudnionych.  
<sup>a</sup> Data cover full-time employees.

Informacje o ruchu zatrudnionych dotyczą pełnozatrudnionych (łącznie z sezonowymi i zatrudnionymi dorywczo). Dane te dotyczą **liczby przyjęć do pracy i zwolnień z pracy**, a nie liczby osób. Liczba przyjęć do pracy oraz zwolnień z pracy może być wyższa od liczby osób, ponieważ jedna osoba może kilkakrotnie zmienić pracę w ciągu roku.

Do liczby **przyjętych do pracy** zaliczono osoby podejmujące pracę po raz pierwszy i kolejny. Do liczby **zwolnionych z pracy** zaliczono osoby, z którymi rozwiązano umowę o pracę w drodze wypowiedzenia przez pracownika lub zakład pracy (łącznie ze zwolnieniami grupowymi), osoby, które przeniesiono na emeryturę lub rentę z tytułu niezdolności do pracy, osoby, które porzuciły pracę, a także – ze względów ewidencyjnych – osoby zmarłe. Ponadto do liczby przyjętych do pracy lub zwolnionych z pracy zaliczono osoby przeniesione służbowo lub przyjęte z innego zakładu pracy na podstawie porozumienia między podmiotami, a także osoby powracające do pracy i odchodzące z pracy na urlopy wychowawcze, bezpłatne i rehabilitację.

Liczba przyjęć do pracy (pracowników pełnozatrudnionych) w 2021 r. w podmiotach gospodarki narodowej o liczbie pracujących powyżej 9 osób wyniosła 208,6 tys., tj. o 13,1% więcej niż w 2020 r. Udział przyjętych kobiet w ogółem przyjętych do pracy wyniósł 41,4%.

W 2021 r. najczęściej przyjęć odnotowano w sekcjach przetwórstwo przemysłowe (29,3% przyjęć ogółem), handel; naprawa pojazdów samochodowych (13,8%) oraz administrowanie i działalność wspierająca (11,5%). W porównaniu z 2020 r. największy wzrost liczby przyjęć zanotowano w sekcjach informacja i komunikacja (o 40,6%) oraz transport i gospodarka magazynowa (o 33,7%). Spadek liczby przyjęć wystąpił m. in. w administrowaniu i działalności wspierającej (o 6,0%) oraz w obsłudze rynku nieruchomości (o 5,7%).

Spośród przyjętych do pracy najliczniejszą grupę stanowiły osoby poprzednio pracujące – ponad 70%. Odsetek osób, które podjęły pracę po raz pierwszy wyniósł prawie 13%.

W 2021 r. odnotowano 205,9 tys. zwolnień z pracy (pracowników pełnozatrudnionych), tj. o 7,2% więcej w stosunku do 2020 r. Udział zwolnionych kobiet wyniósł 38,2%. Najwięcej zwolnień odnotowano w sekcji przetwórstwo przemysłowe – 30,2% zwolnień ogółem (w 2020 r. – 30,3%). W porównaniu z 2020 r. największy wzrost liczby zwolnień zanotowano w sekcjach działalność finansowa i ubezpieczeniowa (ponad 3-krotny) oraz informacja i komunikacja (o 30,4%). Spadek liczby zwolnień wystąpił m. in. w zakwaterowaniu i gastronomii (o 18,5%).

Spośród zwolnionych z pracy, podobnie jak w 2020 r., najliczniejszą grupę stanowiły osoby zwolnione na mocy porozumienia stron (prawie 37%). Odsetek osób, które zostały zwolnione w związku z upływem czasu, na który zostali zatrudnieni wyniósł 20,1%.

**Współczynnik przyjęć (zwolnień)** obliczono jako stosunek liczby przyjęć pomniejszonej o osoby powracające do pracy z urlopów wychowawczych (lub liczby zwolnień pomniejszonej o osoby, które otrzymały urlopy wychowawcze) w roku badanym do liczby pełnozatrudnionych według stanu w dniu 31 grudnia z roku poprzedniego.

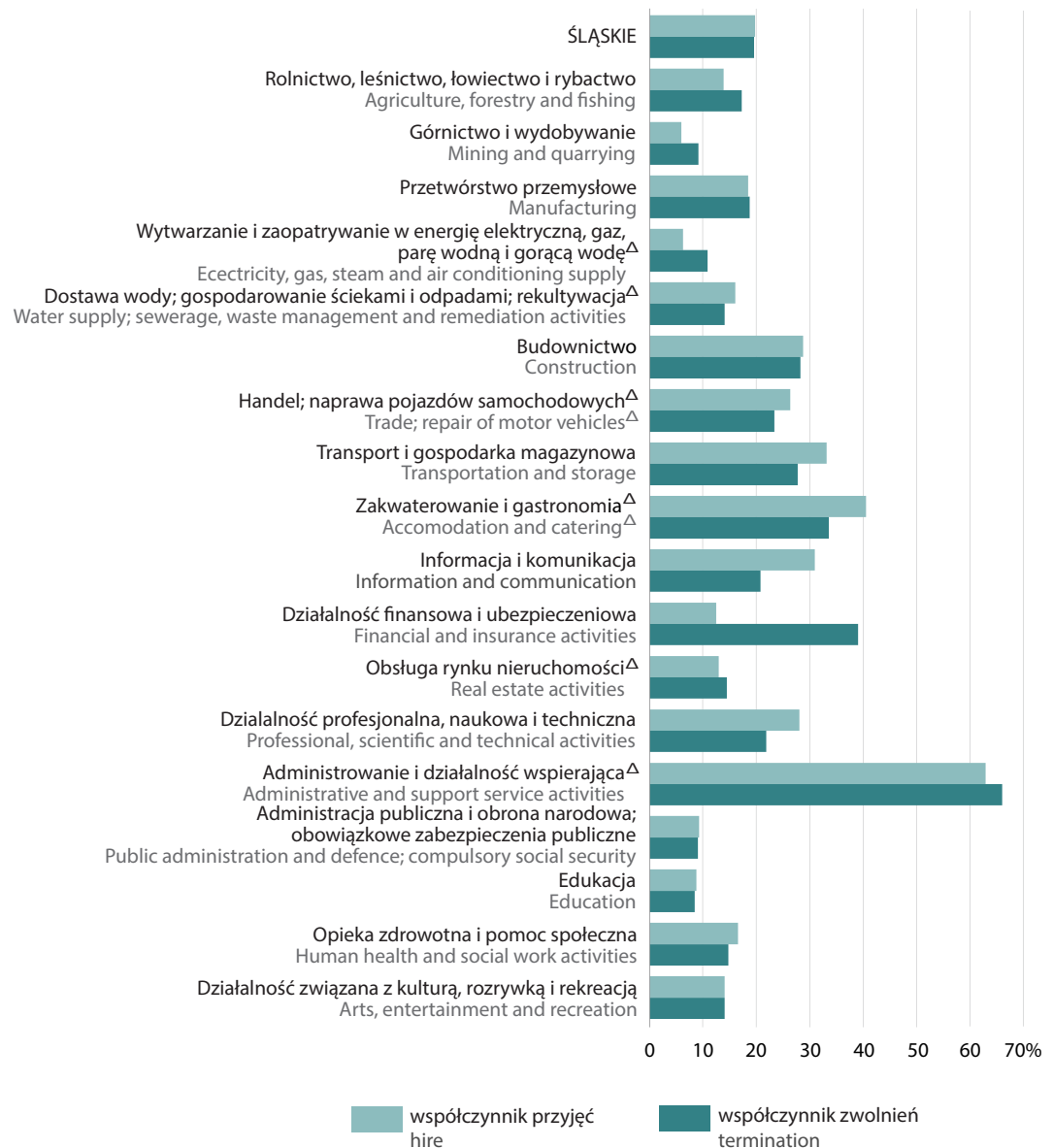
Współczynnik zwolnień w 2021 r. wyniósł 19,5% (przed rokiem – 18,0%).

**Tablica 4. Zwolnienia z pracy<sup>a</sup>**  
Table 4. Terminations<sup>a</sup>

Wyszczególnienie Specification	2020		2021		
	w liczbach bezwzględnych in absolute numbers	w odsetkach in percentage	w liczbach bezwzględnych in absolute numbers	w odsetkach in percentage	2020=100
<b>OGÓŁEM TOTAL</b>	<b>191996</b>	<b>100,0</b>	<b>205860</b>	<b>100,0</b>	<b>107,2</b>
w tym: of which:					
Zwolnieni w drodze wypowiedzenia: Dismissed by way of notice of termination:					
przez zakład pracy from the employer	20853	10,9	21823	10,6	104,7
przez pracownika from the employee	23833	12,4	31706	15,4	133,0
Z powodu niezdolności do pracy i rehabilitacji Terminated due to an inability to work and rehabilitation	2747	1,4	2609	1,3	95,0
W związku z przejściem na emeryturę Terminated due to retired	15416	8,0	13924	6,8	90,3
Na mocy porozumienia stron Dismissed by virtue of mutual agreement	65647	34,2	76043	36,9	115,8

<sup>a</sup> Dane dotyczą pełnozatrudnionych.  
<sup>a</sup> Data cover full-time employees.

**Wykres 13. Współczynnik przyjęć<sup>a</sup> i współczynnik zwolnień<sup>a</sup> według wybranych sekcji PKD w 2021 r.**  
**Chart 13. Hire rate<sup>a</sup> and termination rate<sup>a</sup> by selected PKD sections in 2021**



<sup>a</sup> Dane dotyczą pełnozatrudnionych.  
<sup>a</sup> Data cover full-time employees.

## Rozdział 3

### Chapter 3

## Popyt na pracę

### Demand for labour

Badanie popytu na pracę realizowane jest metodą reprezentacyjną z częstotliwością kwartalną na formularzu Z-05. Obejmuje ono jednostki zatrudniające przynajmniej 1 osobę. Wyniki uzyskane z próby są uogólniane na populację generalną podmiotów gospodarki narodowej zatrudniających przynajmniej 1 osobę.

Przez **popyt na pracę** rozumiemy zagospodarowane miejsca pracy, określone aktualną liczbą pracujących oraz wolne miejsca pracy.

Na podstawie wyników badania popytu na pracę w województwie śląskim w końcu 2021 r. w podmiotach zatrudniających 1 osobę lub więcej pracowało 1418,2 tys. osób, tj. o 2,5% mniej niż w końcu 2020 r. Biorąc pod uwagę liczbę pracujących, w jednostkach powyżej 49 osób pracowało 57,9% ogółu, w jednostkach od 10–49 osób – 24,2%, a w jednostkach do 9 osób – 17,9%. Zdecydowana większość osób pracowała w podmiotach sektora prywatnego – 1026,8 tys. (72,4%), z czego najwięcej w jednostkach prowadzących działalność w zakresie przetwórstwa przemysłowego (352,8 tys.). W podmiotach sektora publicznego pracowało 391,4 tys. (27,6%), w tym najwięcej w sekcji edukacja (124,4 tys.).

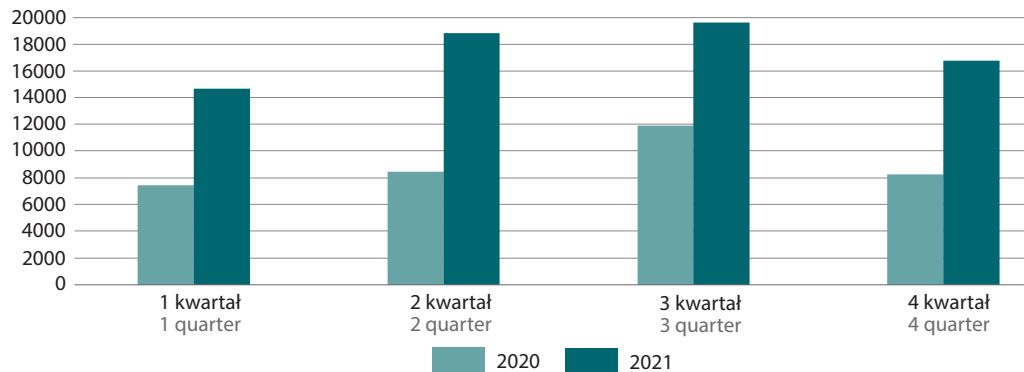
Liczba pracujących kobiet wyniosła 680,2 tys. osób i była niższa o 1,3% w porównaniu z końcem 2020 r. Największy odsetek pracujących kobiet odnotowano w jednostkach powyżej 49 osób – 55,0% ogółu. Najwięcej kobiet pracowało w jednostkach zaliczanych do sekcji przetwórstwo przemysłowe (18,6% ogółu pracujących kobiet), a następnie w sekcji handel; naprawa pojazdów samochodowych (17,7%) oraz edukacja (17,4%).

Biorąc pod uwagę grupy zawodów, w końcu 2021 r. najliczniejszą zbiorowość stanowili specjaliści – 288,5 tys. (20,3% ogółu pracujących), następnie operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń – 234,3 tys. (16,5%) oraz robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy – 225,2 tys. (15,9%). Specjaliści zatrudnieni w sektorze publicznym stanowili 52,6% ogólnej liczby pracujących w tej grupie zawodów, w jednostkach powyżej 49 pracujących (63,8%). Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy przeważali w jednostkach sektora prywatnego (85,4% ogólnej liczby pracujących zaliczonych do tej grupy). W jednostkach, w których pracowało powyżej 49 osób stanowili 56,8% ogólnej liczby pracujących tej grupy zawodu.

**Wolne miejsca pracy** to miejsca pracy powstałe w wyniku ruchu zatrudnionych, bądź nowo utworzone, w stosunku do których spełnione zostały jednocześnie trzy warunki: miejsca pracy w dniu sprawozdawczym były faktycznie nieobsadzone, pracodawca czynił starania, aby znaleźć osoby chętne do podjęcia pracy, w przypadku znalezienia właściwych kandydatów, pracodawca byłby gotów do natychmiastowego przyjęcia tych osób.

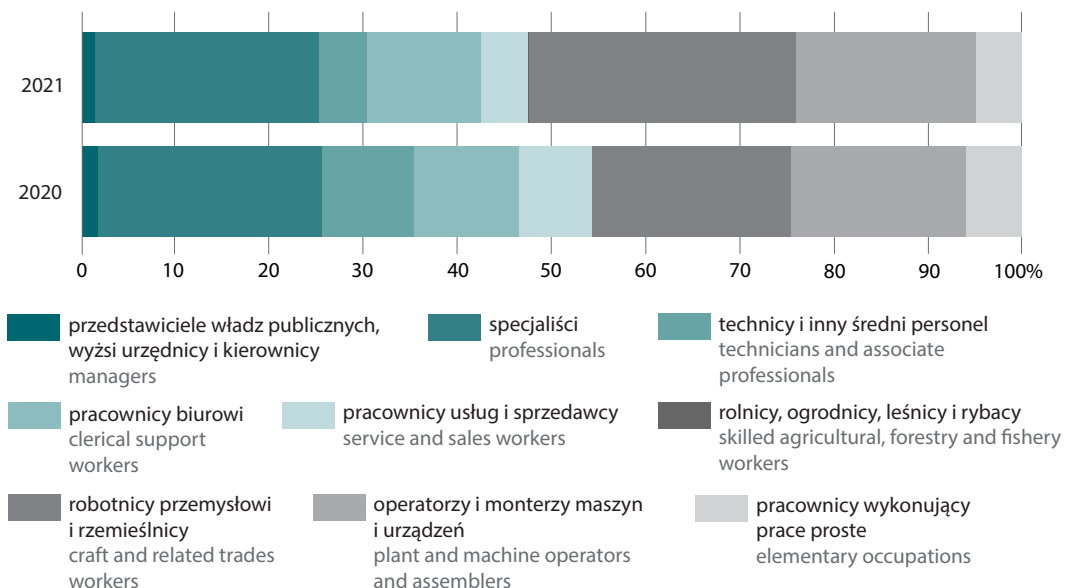
W końcu 2021 r. zanotowano 16,8 tys. wolnych miejsc pracy (8,3 tys. przed rokiem), w tym najwięcej 7,7 tys. w jednostkach zatrudniających powyżej 49 osób, następnie 4,9 tys. w jednostkach zatrudniających do 9 osób, a w jednostkach zatrudniających od 10–49 osób – 4,1 tys. Największą liczbą wolnych miejsc pracy dysponowały jednostki prowadzące działalność w zakresie przetwórstwa przemysłowego – 4,2 tys. (24,9% ogółem), a następnie budownictwa – 2,9 tys. (17,3%).

**Wykres 14. Wolne miejsca pracy**  
Stan na koniec kwartału  
Chart 14. Job vacancies  
As of the end of quarter



Porównując liczbę wolnych miejsc pracy, według stanu na koniec poszczególnych kwartałów 2021 r., najwięcej wolnych miejsc pracy wystąpiło na koniec 3 kwartału – 19,6 tys. , a najmniej na koniec 1 kwartału – 14,7 tys.

**Wykres 15. Struktura wolnych miejsc pracy według grup zawodów**  
Stan w dniu 31 grudnia  
Chart 15. Structure of job vacancies by occupational groups  
As of 31 December





Z punktu widzenia oceny rynku pracy istotne znaczenie ma struktura kwalifikacyjno-zawodowa pracowników poszukujących pracy. Liczba wolnych miejsc pracy przeznaczona dla robotników przemysłowych i rzemieślników wyniosła 4,8 tys. (28,4% ogółu), specjalistów – 4,0 tys. (23,8%), operatorów i monterów maszyn i urządzeń – 3,2 tys. (19,2%), robotników budowlanych i pokrewnych (z wyłączeniem elektryków) – 2,6 tys. (15,5%), a dla pracowników biurowych – 2,1 tys. (12,2%).

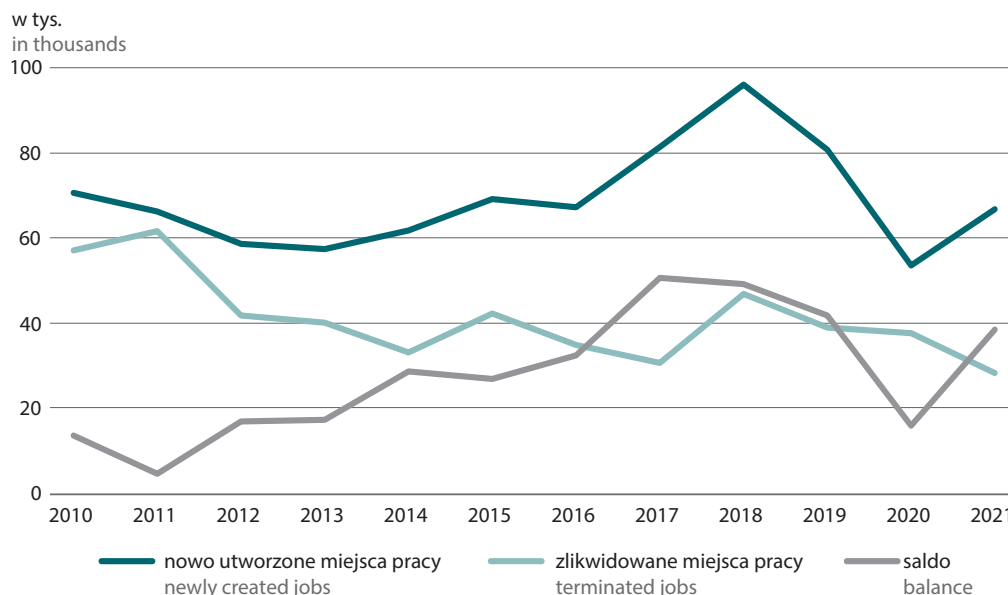
**Nowo utworzone miejsca pracy** to miejsca pracy powstałe w wyniku zmian organizacyjnych, rozszerzenia lub zmiany profilu działalności oraz wszystkie miejsca pracy w jednostkach nowo powstałych.

W 2021 r. w województwie śląskim powstało 66,8 tys. nowych miejsc pracy, tj. o 24,7% więcej niż w 2020 r. Najwięcej utworzonych nowych miejsc pracy odnotowano w 1 kwartale – 21,4 tys., tj. 31,9% wszystkich nowo utworzonych w ciągu roku. Zdecydowana większość nowych miejsc pracy (93,6%) powstała w sektorze prywatnym. W jednostkach o liczbie pracujących do 9 osób utworzono 42,8% ogółu nowych miejsc pracy. Najwięcej nowych miejsc pracy powstawało w handlu; naprawie pojazdów samochodowych (22,8% miejsc), następnie w przetwórstwie przemysłowym (20,5%) oraz w budownictwie (10,5%).

**Zlikwidowane miejsca pracy** to miejsca pracy utracone w wyniku zmian organizacyjnych lub zmiany profilu działalności.

W 2021 r. zostało zlikwidowanych 28,3 tys. miejsc pracy, tj. o 24,9% mniej niż w 2020 r. Ponad 44% zlikwidowanych miejsc pracy pochodziło z jednostek, w których pracowało do 9 osób. Najwięcej miejsc pracy zlikwidowano w podmiotach prowadzących działalność zaliczaną do sekcji przetwórstwo przemysłowe – 7,5 tys. (26,5% ogółu), następnie handel; naprawa pojazdów samochodowych – 6,2 tys. (22,1%) oraz budownictwo – 4,2 tys. (14,9%).

**Wykres 16. Nowo utworzone i zlikwidowane miejsca pracy**  
Chart 16. Newly created and liquidated jobs

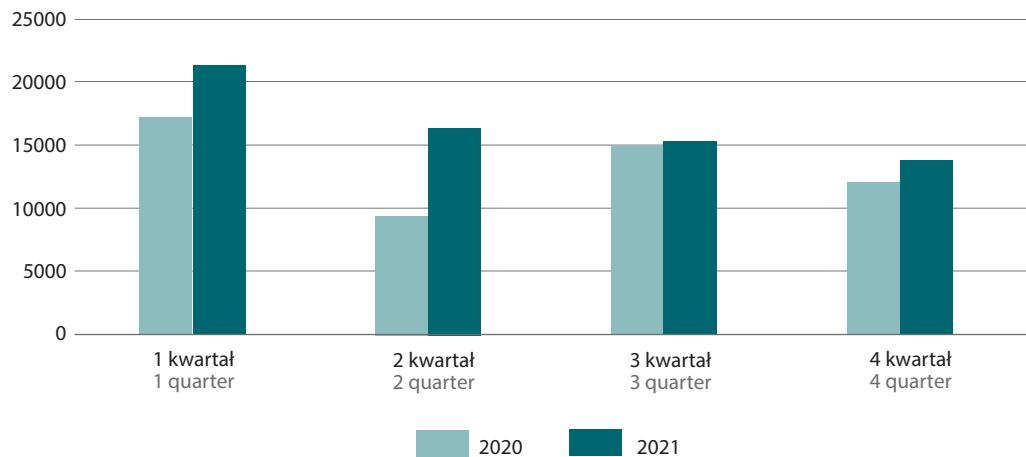


**Wykres 17. Nowo utworzone miejsca pracy**

Stan na koniec kwartału

Chart 17. Newly created jobs

As of the end of quarter



W końcu grudnia 2021 r. 4,6 tys. nowych miejsc pracy pozostało jeszcze nie obsadzonych (1,6 tys. przed rokiem), w tym głównie w przetwórstwie przemysłowym 1,5 tys. (32,7% ogółem) oraz w handlu; naprawie pojazdów samochodowych 0,5 tys. (10,8%). Najwięcej niezagospodarowanych miejsc pracy przeznaczonych było dla specjalistów – 1,4 tys. (31,3%) oraz dla operatorów i monterów maszyn i urządzeń – 1,3 tys. (28,8%).

**Tablica 5. Miejsca pracy wolne, nowo utworzone i zlikwidowane**

Table 5. Job vacancies, newly created and terminated jobs

Wyszczególnienie Specification	2020		2021	
	ogółem total	2019=100	ogółem total	2020=100
<b>Wolne miejsca pracy (stan w dniu 31 grudnia) w tys.</b> <b>Job vacancies (as of 31 December) in thousands</b>	<b>8,3</b>	<b>50,4</b>	<b>16,8</b>	<b>202,7</b>
w tym nowo utworzone of which newly created	1,6	59,8	4,6	282,1
W jednostkach o liczbie pracujących powyżej 9 osób In units employing more than 9 persons	6,4	71,4	11,8	183,5
<b>Nowo utworzone miejsca pracy<sup>a</sup> w tys.</b> <b>Newly created jobs<sup>a</sup> in thousands</b>	<b>53,6</b>	<b>66,3</b>	<b>66,8</b>	<b>124,7</b>
W jednostkach o liczbie pracujących powyżej 9 osób In units employing more than 9 persons	34,4	79,1	38,2	111,1
<b>Zlikwidowane miejsca pracy<sup>a</sup> w tys.</b> <b>Terminated jobs<sup>a</sup> in thousands</b>	<b>37,7</b>	<b>96,8</b>	<b>28,3</b>	<b>75,1</b>
W jednostkach o liczbie pracujących powyżej 9 osób In units employing more than 9 persons	26,7	119,6	15,7	58,9

a W ciągu roku.  
a During a year.

## Rozdział 4

### Chapter 4

## Bezrobocie rejestrowane

### Registered unemployment

Bezrobocie oznacza stan nierównowagi pomiędzy popytem na pracę, a podażą pracy. Liczba bezrobotnych oraz stopa bezrobocia rejestrowanego na koniec 2021 r. ukształtowała się na poziomie niższym w odniesieniu do 2020 r. zarówno w województwie śląskim, jak i w kraju.

Dane o bezrobociu rejestrowanym dotyczące osób zarejestrowanych w powiatowych urzędach pracy prezentuje się zgodnie z ustawą z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (Dz. U. z 2021 r. poz. 1100, z późn. zm.).

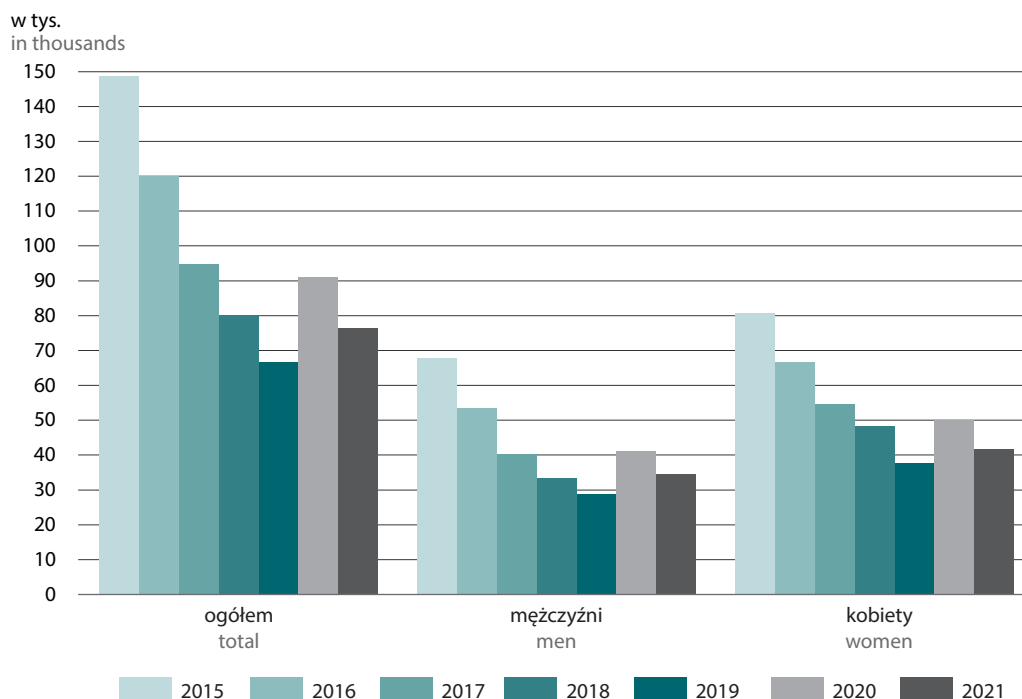
Analizując dane odnośnie liczby zarejestrowanych bezrobotnych w urzędach pracy można zauważyć, że po okresie spadku w latach 2015–2019, w 2020 r. odnotowano wzrost liczby zarejestrowanych bezrobotnych. W końcu 2021 r. liczba bezrobotnych zarejestrowanych w powiatowych urzędach pracy dla województwa śląskiego wyniosła 76,3 tys. osób i była niższa o 14,7 tys. osób, tj. o 16,2% niż w końcu 2020 r. (w kraju o 14,5%) oraz niższa niż w końcu grudnia 2010 r. o 57,9% (w kraju o 54,2%). Bezrobotni z województwa śląskiego stanowili 8,5% ogólnej liczby bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy w kraju (rok wcześniej 8,7%).

#### Wykres 18. Bezrobotni zarejestrowani w urzędach pracy

Stan w dniu 31 grudnia

Chart 18. Registered unemployed persons

As of 31 December



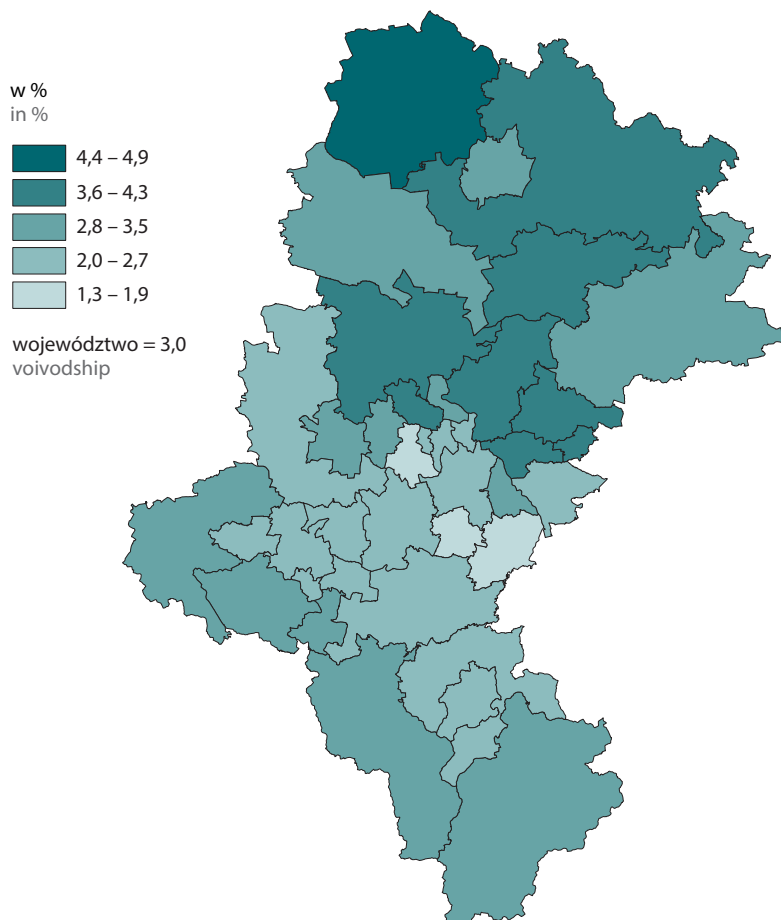
Spadek liczby bezrobotnych w odniesieniu do końca 2020 r. odnotowano we wszystkich powiatach z wyjątkiem Katowic (wzrost o 2,6%). Największy spadek odnotowano w Świętochłowicach (o 32,7%), powiecie bieruńsko-lędzińskim (o 32,5%), Rybniku (o 31,2%), Tychach (o 30,6%), Siemianowicach Śląskich (o 29,6%), powiecie zawierciańskim (o 29,2%), natomiast najmniejszy spadek odnotowano w powiecie raciborskim oraz gliwickim (po 3,5%), w Gliwicach (o 3,7%), Jaworznie (o 5,1%) oraz powiecie tarnogórskim (o 6,0%).

**Mapa 2. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym według powiatów w 2021 r.**

Map 2. Stan w dniu 31 grudnia

Percentage share of registered unemployed persons in the number of population at working age by poviats in 2021

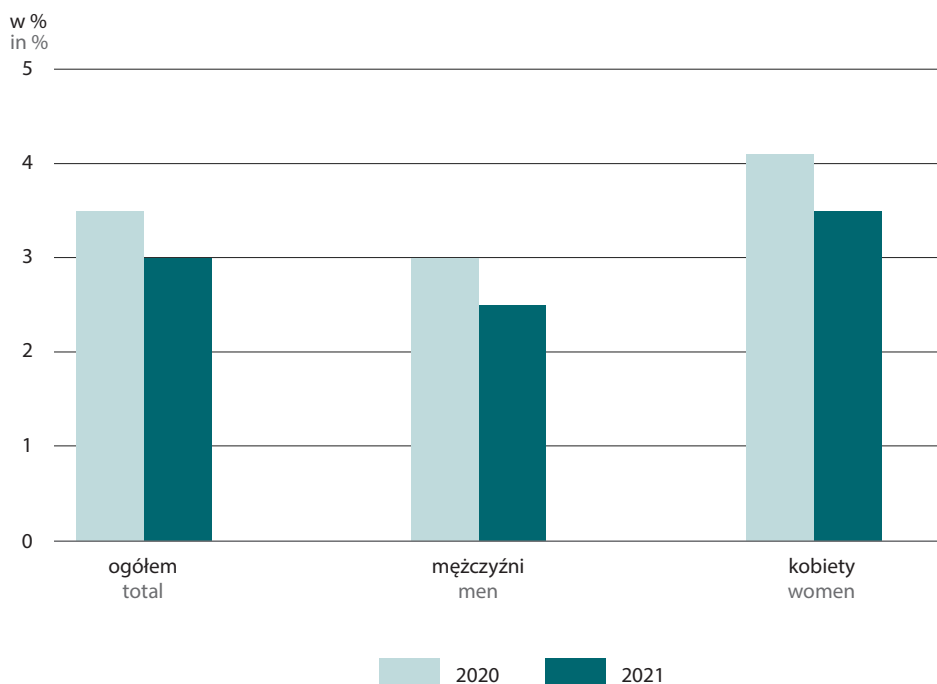
As of 31 December



Pod pojęciem **bezrobotnego** należy rozumieć osobę, która ukończyła 18 lat i nie osiągnęła wieku emerytalnego, jest osobą niezatrudnioną i niewykonującą innej pracy zarobkowej, zdolną i gotową do podjęcia zatrudnienia w pełnym wymiarze czasu pracy (bądź jeśli jest to osoba niepełnosprawna – zdolna i gotowa do podjęcia zatrudnienia co najmniej w połowie tego wymiaru czasu pracy), nieuczącą się w szkole, z wyjątkiem szkół dla dorosłych (lub przystępującą do egzaminu eksternistycznego z zakresu programu nauczania tej szkoły oraz uczącą się w branżowej szkole II stopnia i szkole policealnej, prowadzącej kształcenie w formie stacjonarnej lub zaocznej) lub szkół wyższych w systemie studiów niestacjonarnych, zarejestrowaną we właściwym dla miejsca zameldowania (stałego lub czasowego) powiatowym urzędzie pracy oraz poszukującą zatrudnienia lub innej pracy zarobkowej, z dodatkowymi wyłączeniami dotyczącymi źródeł dochodów, zapisanymi w ustawie.

Bezrobocie w województwie śląskim, podobnie jak w kraju, w dalszym ciągu dotyczyło w większym stopniu kobiet, aniżeli mężczyzn. Liczba zarejestrowanych kobiet bez pracy w 2021 r. wyniosła 41,8 tys. (w kraju 481,9 tys.) i zmniejszyła się w województwie śląskim o 8,1 tys. w porównaniu z końcem 2020 r. (w kraju spadek o 79,7 tys.). Taką samą tendencję obserwujemy w przypadku liczby zarejestrowanych mężczyzn w powiatowych urzędach pracy. W 2021 r. liczba zarejestrowanych mężczyzn w województwie śląskim wyniosła 34,5 tys. osób (w kraju 413,3 tys.) i zmniejszyła się w województwie w porównaniu z 2020 r. o 6,6 tys. osób (w kraju o 71,6 tys.). Udział w ogólnej liczbie bezrobotnych kobiet w województwie śląskim zmniejszył się o 0,1 p. proc. (w kraju wzrost o 0,1 p. proc.), w przypadku mężczyzn sytuacja jest odwrotna dla województwa śląskiego wzrost o 0,1 p. proc. (w kraju spadek o 0,1 p. proc.).

**Wykres 19. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym według płci**  
 Stan w dniu 31 grudnia  
 Chart 19. Percentage share of registered unemployed persons in the number of population at working age by sex  
 As od 31 December



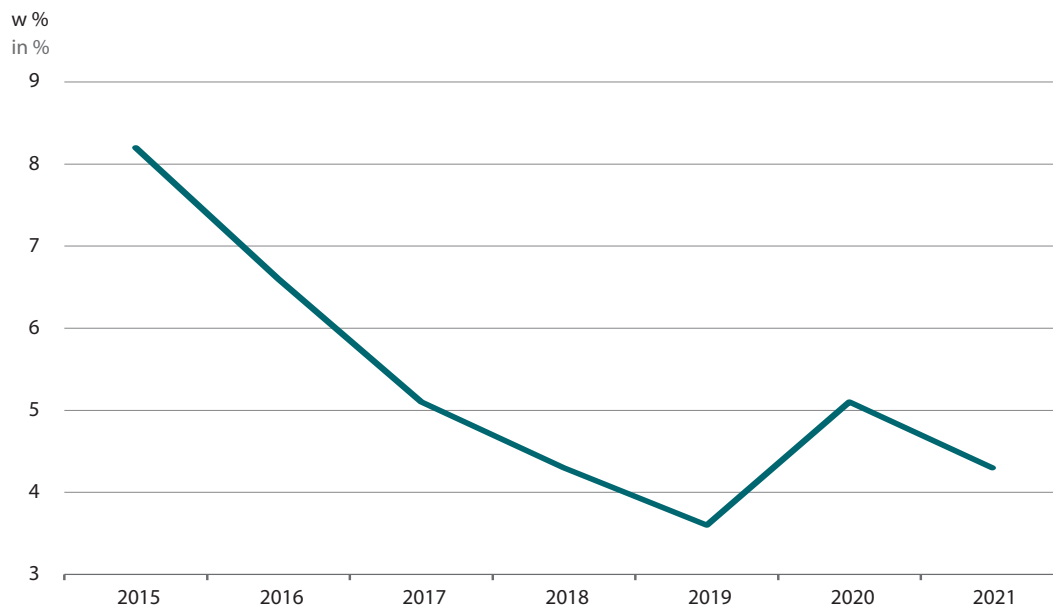
Biorąc pod uwagę podział na płeć w podziale terytorialnym, największy spadek liczby bezrobotnych wśród mężczyzn odnotowano w Rybniku (o 37,4%), Świętochłowicach (o 36,5%) oraz powiecie bieruńsko-lędzińskim (o 33,3%), najmniejszy natomiast w powiecie raciborskim (o 1,0%) oraz powiecie tarnogórskim (o 4,0%). Wśród mężczyzn odnotowano jedynie wzrost w dwóch powiatach w Katowicach (o 10,1%) oraz w Jaworznie (o 0,2%). Analizując dane dotyczące kobiet wzrost odnotowano we wszystkich powiatach, największy w Rudzie Śląskiej (o 34,1%), powiecie bieruńsko-lędzińskim (o 31,9%), Świętochłowicach (o 30,5%), Tychach (o 28,5%) oraz Siemianowicach Śląskich (o 28,4%), najmniejszy natomiast w Gliwicach (o 1,9%) oraz powiecie kłobuckim (o 3,8%). Jedynie na tym samym poziomie pod względem liczby bezrobotnych zarejestrowanych kobiet odnotowano w powiecie gliwickim 1,0 tys. osób.

**Wykres 20. Stopa bezrobocia rejestrowanego**

Stan w dniu 31 grudnia

Chart 20. Registered unemployment rate

As of 31 December



Uwaga. Stopa bezrobocia rejestrowanego od grudnia 2020 r. uwzględnia pracujących w gospodarstwach indywidualnych wyszacowanych na podstawie wyników PSR 2020 oraz pracujących poza rolnictwem uzyskanych ze sprawozdawczości przedsiębiorstw i jednostek sfery budżetowej. Dane te nie są w pełni porównywalne z okresami wcześniejszymi.

Note. Registered unemployment rate including persons working on private farms - estimated on the basis of the results of National Agriculture Census 2020 and working outside agriculture - generated on the basis of reports of enterprises and budgetary sphere entities. These data are not fully comparable with the previous periods.

**Stopę bezrobocia rejestrowanego** obliczono jako stosunek liczby bezrobotnych zarejestrowanych do liczby cywilnej ludności aktywnej zawodowo, tj. bez pracowników jednostek budżetowych prowadzących działalność w zakresie obrony narodowej i bezpieczeństwa publicznego. Stopę bezrobocia podaje się z uwzględnieniem pracujących w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie (będących składową cywilnej ludności aktywnej zawodowo) wyszacowanych dla lat 2010–2019 – na podstawie wyników Powszechnego Spisu Rolnego 2010; natomiast od 2020 r. – na podstawie wyników Powszechnego Spisu Rolnego 2020.

Stopa bezrobocia rejestrowanego w województwie śląskim na koniec 2021 r. wyniosła 4,3% (w kraju 5,8%) i była niższa niż przed rokiem o 0,8 p. proc. (w kraju o 1,0 p. proc.). Województwo śląskie należało do województw o niskiej stopie bezrobocia i uplasowało się na drugim miejscu (najniższą stopę bezrobocia zanotowano w województwie wielkopolskim – 3,2%, a najwyższą w województwie podkarpackim – 9,9%).

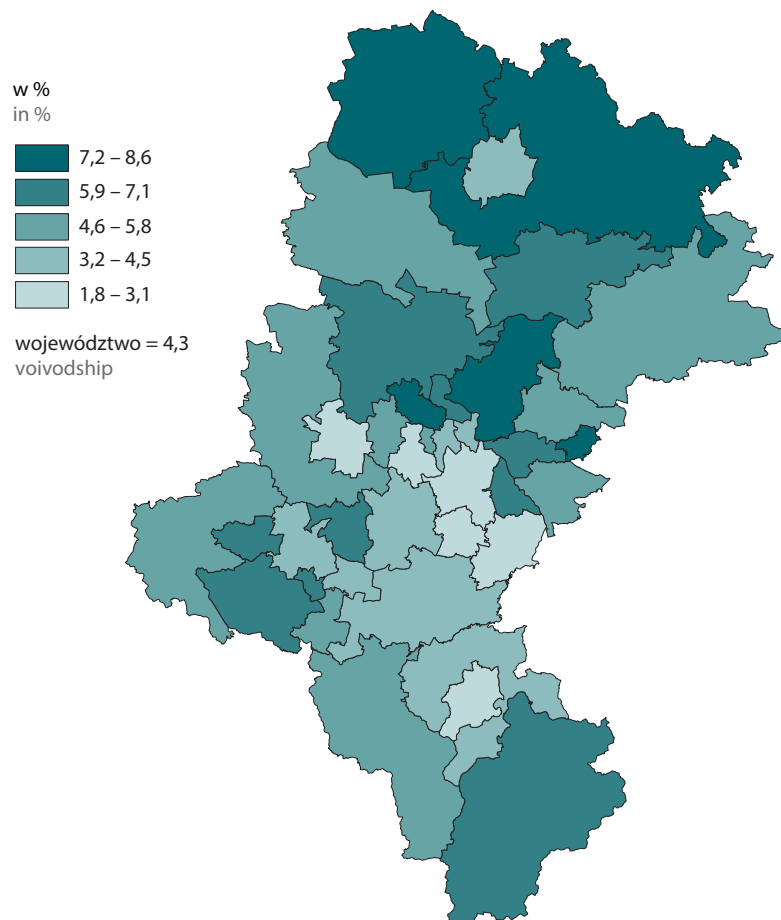
W 2021 r. w porównaniu z 2020 r. nastąpił znaczny spadek stopy bezrobocia we wszystkich województwach, w tym największy w warmińsko-mazurskim (o 1,7 p. proc.), natomiast najmniejszy spadek odnotowano w województwach wielkopolskim, mazowieckim i łódzkim (po 0,7 p. proc.).

**Mapa 3. Stopa bezrobocia rejestrowanego według powiatów w 2021 r.**

Stan w dniu 31 grudnia

Map 3. Registered unemployment rate by powiats in 2021

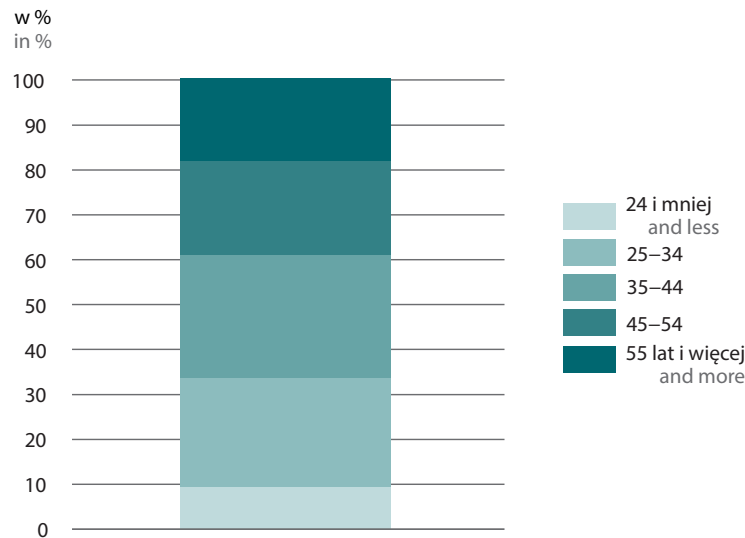
As of 31 December



W 2021 r. w województwie śląskim biorąc pod uwagę przekrój terytorialny według powiatów, odnotowujemy znaczne zróżnicowanie stopy bezrobocia. Rozpiętość pomiędzy najniższym, a najwyższym poziomem stopy bezrobocia w powiatach wyniosła 6,8 p. proc. Największą stopę bezrobocia odnotowano w Bytomiu (8,6%), powiecie kłobuckim ( 8,5%), powiecie częstochowskim (8,4%), natomiast najniższą stopę bezrobocia odnotowano w Katowicach (1,8%), powiecie bieruńsko-lędzińskim (2,0%) oraz Tychach (2,1%).

**Wykres 21. Struktura zarejestrowanych bezrobotnych według wieku w 2021 r.**  
Stan w dniu 31 grudnia

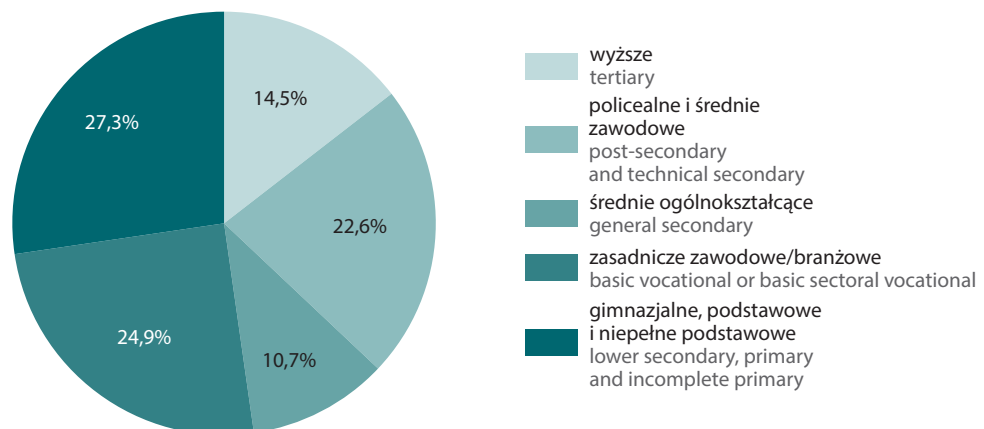
Chart 21. Structure of registered unemployed persons by group of age in 2021  
As of 31 December



Struktura bezrobotnych według wieku w województwie śląskim w 2021 r. wskazuje, że najliczniejszą grupę stanowiły osoby w wieku 35–44 lata (20,8 tys. osób). Ich udział w ogólnej liczbie zarejestrowanych w 2021 r. wyniósł 27,2%. W tej grupie odnotowano spadek liczby zarejestrowanych bezrobotnych w stosunku do 2020 r. (o 3,0 tys. osób). Największy spadek odnotowano dla grupy wieku 25–34 lata (o 5,1 tys.), najmniejszy natomiast spadek zaobserwowano wśród osób w przedziale wiekowym 60 lat i więcej (o 0,6 tys. osób), których udział w ogólnej liczbie zarejestrowanych w tym wieku w 2021 r. wyniósł 6,7%.

**Wykres 22. Struktura zarejestrowanych bezrobotnych według wykształcenia w 2021 r.**  
Stan w dniu 31 grudnia

Chart 22. Structure of registered unemployed persons by group of education level in 2021  
As of 31 December





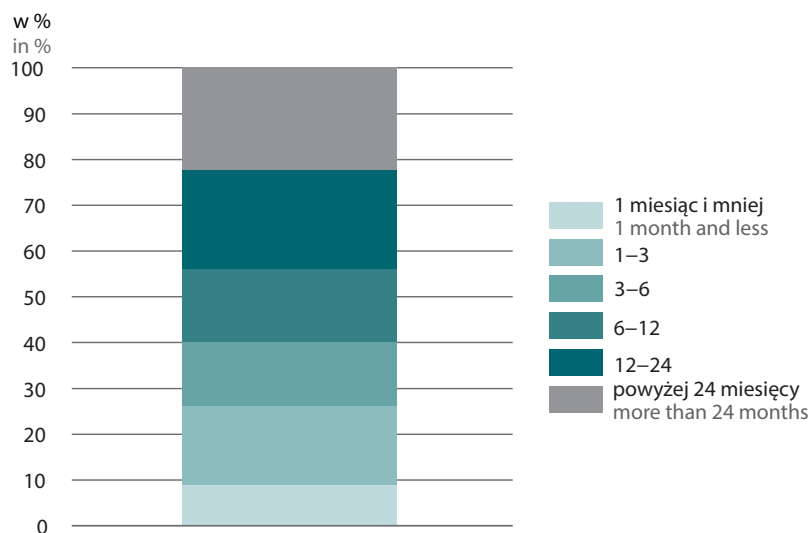
Problem braku pracy dotyczył najczęściej osób o wykształceniu gimnazjalnym, podstawowym i niepełnym podstawowym – 20,8 tys. oraz zasadniczym zawodowym/branżowym – 19,0 tys. (przed rokiem odpowiednio: 24,3 tys. i 22,8 tys.). Obie te populacje łącznie stanowiły 52,2% ogółu bezrobotnych (przed rokiem 51,7%). Bezrobotne kobiety cechowały się wyższym wykształceniem niż bezrobotni mężczyźni. Wśród bezrobotnych kobiet osoby legitymujące się wykształceniem wyższym stanowiły 17,7%, policealnym oraz średnim zawodowym stanowiły 24,7%, natomiast najniższy wskaźnik odnotowano wśród kobiet z wykształceniem średnim ogólnokształcącym 13,1%. W przypadku miast najwięcej osób pozostających bez pracy miało wykształcenie gimnazjalne, podstawowe i niepełne podstawowe – 28,4%, natomiast na wsi największy wskaźnik odnotowano wśród osób posiadających wykształcenie zasadnicze zawodowe/branżowe – 29,2%.

**Wykres 23** Struktura zarejestrowanych bezrobotnych według czasu pozostawania bez pracy<sup>a</sup> w 2021 r.

Stan w dniu 31 grudnia

Chart 23. Structure of registered unemployed persons by duration of unemployment<sup>a</sup> in 2021

As od 31 December



a Od momentu rejestracji w urzędzie pracy; przedziały zostały domknięte prawostronnie, np. w przedziale 3–6 uwzględniono osoby, które pozostawały bez pracy 3 miesiące i 1 dzień do 6 miesięcy.

a From the date of registering in a labour office; intervals were shifted upward, e.g., in the interval 3–6 persons remaining unemployed from 3 months and 1 day to 6 months were included.

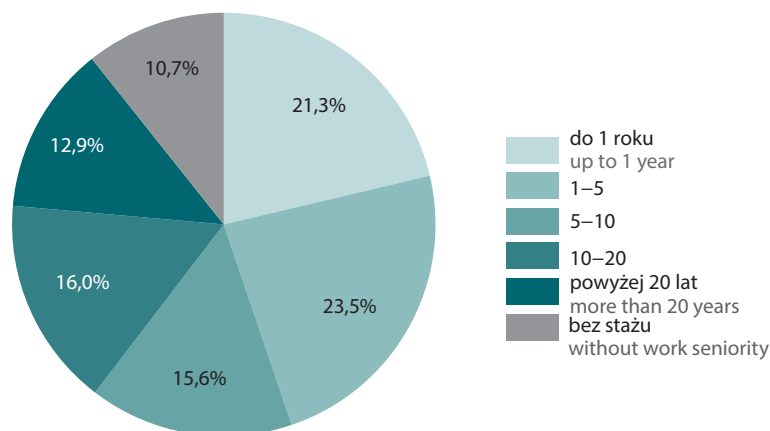
Kolejnym kryterium klasyfikacji bezrobotnych jest czas pozostawania bez pracy, to właśnie ten czynnik jest niezmiernie istotny dla rynku pracy. Długotrwała przerwa w pracy oraz długi czas poszukiwania pracy może przyczynić się do ograniczenia szans ponownego zatrudnienia dla osób bezrobotnych. W województwie śląskim w 2021 r. liczba osób poszukujących pracy ponad 24 miesiące wyniosła 17,0 tys., tj. 22,3% w ogólnej liczbie osób bezrobotnych (o 7,0 p. proc. więcej niż w 2020 r.). Nadal podobnie jak w 2020 r. ponad połowę (60,2%) w tej grupie bezrobotnych stanowiły kobiety (w 2020 r. – 62,6%). W miastach odsetek osób pozostających bez pracy powyżej 24 miesiące był większy o 0,9 p. proc. w porównaniu z 2020 r.

**Wykres 24** Struktura zarejestrowanych bezrobotnych według stażu pracy<sup>a</sup> w 2021 r.

Stan w dniu 31 grudnia

Chart 24. Structure of registered unemployed persons by work seniority<sup>a</sup> in 2021

As od 31 December



a Przedziały zostały domknięte prawostronnie, np. w przedziale 1–5 uwzględniono osoby o stażu pracy 1 rok i 1 dzień do 5 lat.  
 a Intervals were shifted upward, e.g., in the interval 1–5 persons with work seniority from 1 year and 1 day to 5 years were included.

Sytuacja bezrobotnych na rynku pracy zależy m.in. od ich przeszłości zawodowej. Biorąc pod uwagę to kryterium można wyróżnić osoby, które dotychczas nie pracowały i nie posiadały żadnego stażu zawodowego oraz osoby, które poprzednio pracowały i poszukiwały nowej pracy.

W końcu grudnia 2021 r. w powiatowych urzędach pracy województwa śląskiego wśród zarejestrowanych bezrobotnych przeważały osoby, które już wcześniej pracowały zawodowo. Ich udział ukształtował się na poziomie 89,3% (w kraju – 87,6%).

Największy udział w ogólnej liczbie bezrobotnych w końcu grudnia 2021 r. dotyczył osób ze stażem pracy od 1 roku do 5 lat – 23,5% (w kraju – 25,5%). Ponad połowę (58,5%) tych osób stanowiły kobiety. Liczba bezrobotnych ogółem z omawianym stażem pracy w porównaniu z 2020 r. zmniejszyła się o 16,9%.

**Oferty pracy (wolne miejsca pracy i miejsca aktywizacji zawodowej)** – jest to zgłoszone przez pracodawców do powiatowego urzędu pracy: – co najmniej jedno wolne miejsce zatrudnienia lub innej pracy zarobkowej (tj. wykonywanie pracy lub świadczenia usług na podstawie umów cywilnoprawnych), w określonym zawodzie lub specjalności w celu uzyskania pomocy w znalezieniu odpowiedniego pracownika, – miejsce aktywizacji zawodowej, przyjęte do realizacji, takiego jak staż, przygotowanie zawodowe dorosłych, praca społecznie użyteczna.

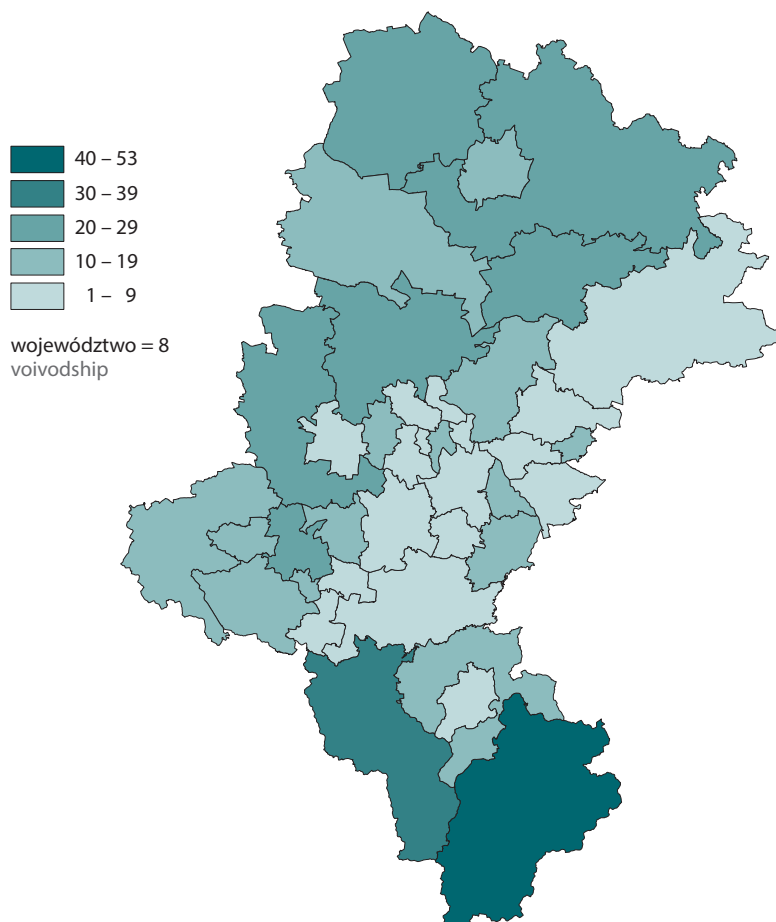
W końcu grudnia 2021 r. w urzędach pracy zanotowano 9,9 tys. ofert pracy i aktywizacji zawodowej, tj. o 50,1% więcej niż rok temu (w kraju o 37,7%) i więcej niż w grudniu 2010 r. o 138,6% (w kraju o 157,0%). Na 1 ofertę pracy przypadało 8 bezrobotnych (w końcu grudnia 2020 r. – 14 bezrobotnych, a w końcu grudnia 2010 r. – 44 bezrobotnych), podczas gdy w kraju na 1 ofertę przypadało 15 bezrobotnych. W rankingu województw pod względem liczby bezrobotnych na 1 ofertę pracy województwo śląskie znalazło się na 2. miejscu po województwie lubuskim. Pod względem terytorialnym najmniej bezrobotnych przypadających na 1 ofertę pracy odnotowano w Świętochłowicach – 1 (w 2020 r. – 1), w Żorach – 2 (w 2020 r. – 38) oraz w Katowicach – 3 (w 2020 r. – 9). Najtrudniejszą sytuację pod względem liczby osób bezrobotnych przypadających na 1 ofertę pracy odnotowano w powiecie żywieckim – 53 (w 2020 r. – 15), powiecie cieszyńskim – 31 (w 2020 r. – 88), powiecie częstochowskim – 28 (w 2020 r. – 11) oraz powiecie myszkowskim – 27 (w 2020 r. – 38).

**Mapa 4. Liczba zarejestrowanych bezrobotnych na 1 ofertę pracy według powiatów w 2021 r.**

Stan w dniu 31 grudnia

Map 4. Number of unemployed persons per job offers by powiats in 2021

As of 31 December



O płynności rynku pracy oraz poziomie bezrobocia decyduje m.in. rotacja bezrobotnych, czyli napływ i odpływ osób rejestrujących się w powiatowych urzędach pracy.

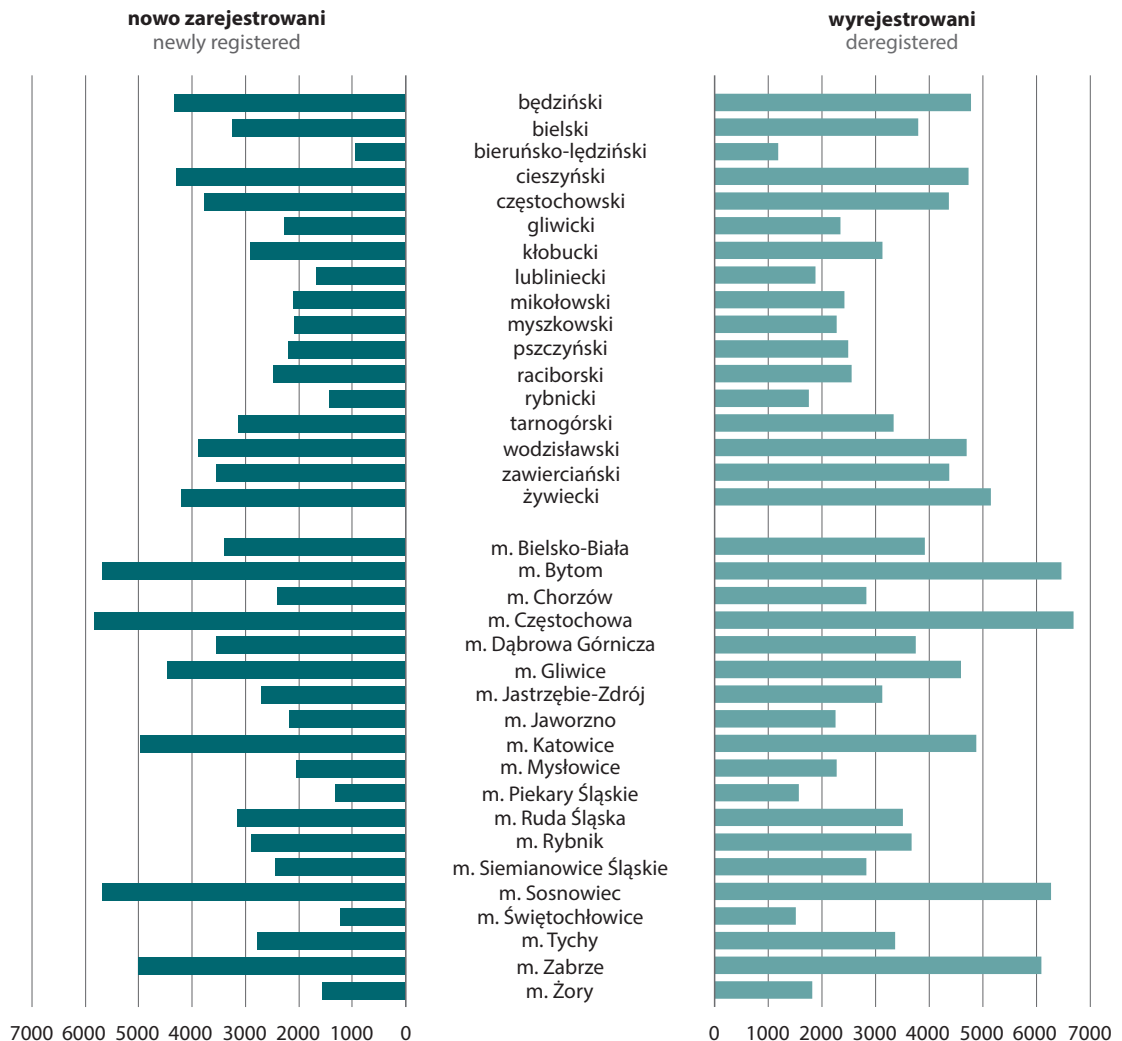
**Napływ bezrobotnych** – oznacza liczbę osób zarejestrowanych w ciągu roku w powiatowych urzędach pracy.

**Odpływ bezrobotnych** – oznacza liczbę osób, które w ciągu roku zostały wykreślone z ewidencji urzędów pracy z różnych przyczyn m. in. w związku z podjęciem pracy stałej, sezonowej, interwencyjnej lub robót publicznych, w wyniku niepotwierdzenia gotowości do pracy, podjęcia nauki oraz nabycia praw emerytalnych lub rentowych itd.

W 2021 r. w województwie śląskim liczba nowo zarejestrowanych wyniosła 112,0 tys. i była niższa niż przed rokiem o 19,6 tys. osób, tj. o 14,9%. Wśród ogółu nowo zarejestrowanych liczną grupę stanowiły osoby rejestrujące się po raz kolejny, a ich odsetek w ogólnej liczbie nowo zarejestrowanych zmniejszył się w relacji do 2020 r. (o 0,9 p. proc. do 77,2%). Prawie połowę z nich w województwie śląskim, tj. 47,1% stanowili mężczyźni (w 2020 r. – 48,0%). W kraju liczba nowo zarejestrowanych osób wyniosła 1189,2 tys. i była niższa o 11,3% w porównaniu z 2020 r.

Drugim czynnikiem oprócz napływu powodującym zmiany w poziomie bezrobocia jest odpływ bezrobotnych z ewidencji powiatowych urzędów pracy. W województwie śląskim w 2021 r. z ewidencji powiatowych urzędów pracy wyrejestrowano 126,7 tys. osób, tj. o 18,3% więcej niż w 2020 r. Liczba wyrejestrowanych mężczyzn wyniosła 59,4 tys., tj. 46,9% ogólnej liczby wyrejestrowanych osób z urzędów pracy (w 2020 r. – 47,6%). Podobnie jak w poprzednich latach nadal główną przyczyną utraty statusu bezrobotnego było podjęcie pracy, które dotyczyło 58,1% (w 2020 r. – 61,9%) ogólnej liczby wyrejestrowanych bezrobotnych. Sytuacja na rynku pracy w kraju była podobna. Liczba wyrejestrowanych mężczyzn z urzędów pracy wynosiła 654,6 tys., tj. 48,8% ogólnej liczby wyrejestrowanych osób z urzędów pracy (w 2020 r. – 49,2%).

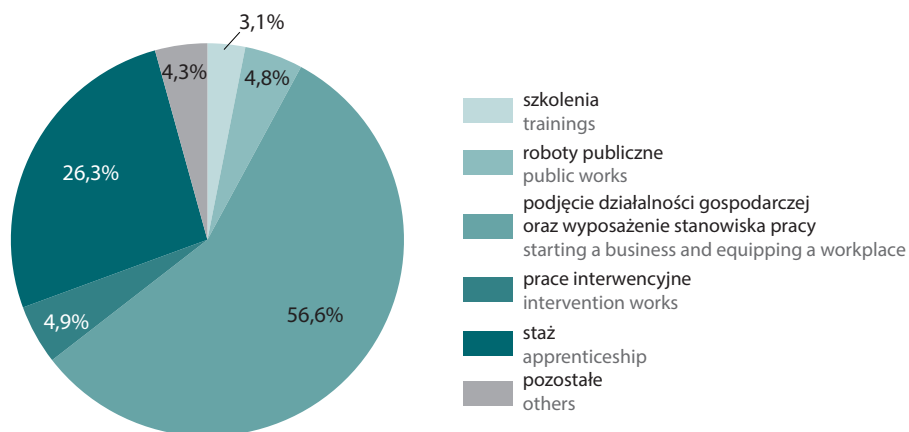
**Wykres 25. Bezrobotni nowo zarejestrowani i wyrejestrowani według powiatów w 2021 r.**  
Chart 25. Newly registered and deregistered unemployed persons in 2021



Napływ i odpływ bezrobotnych był zróżnicowany w przekroju terytorialnym. Największy spadek w nowo zarejestrowanych bezrobotnych w porównaniu z 2020 r. odnotowano w Piekarach Śląskich oraz powiecie biełuńsko-łężyńskim (odpowiednio o: 26,8% i 21,6%), najniższy natomiast w powiecie raciborskim oraz Rudzie Śląskiej (odpowiednio o: 1,5% i 6,2%). W przypadku bezrobotnych wyrejestrowanych największy wzrost ich w porównaniu z 2020 r. wystąpił w powiecie rybnickim oraz pszczyńskim (odpowiednio o: 40,9% i 33,7%), najmniejszy natomiast w powiecie lublinieckim oraz Jaworznie (odpowiednio o: 0,7% i 2,0%).

Istotnym instrumentem ekonomicznego łagodzenia skutków bezrobocia jest Fundusz Pracy. Wydatki z Funduszu na obsługę bezrobocia w 2021 r. wyniosły 919,1 mln zł (o 54,4% mniej niż w 2020 r.). Na zasiłki dla bezrobotnych przeznaczono 206,3 mln zł, tj. o 17,5% więcej niż w 2020 r. Prawie 25% zostało przeznaczonych na rzecz promocji zatrudnienia, a ich wielkość zmniejszyła się w skali roku o 87,2%. Wśród wydatków na programy na rzecz promocji zatrudnienia najwięcej środków przeznaczono na podjęcie działalności gospodarczej oraz wyposażenie stanowiska pracy (128,2 mln zł) oraz na staże (59,5 mln zł).

**Wykres 26. Struktura wydatków Funduszu Pracy na rzecz promocji zatrudnienia w 2021 r.**  
Chart 26. Structure of Labour Fund expenditures for employment promotion in 2021



## Rozdział 5

### Chapter 5

## Zatrudnieni w warunkach zagrożenia

### Exposure to risk factors at work

Od 2021 r. badanie warunków pracy realizowane jest metodą reprezentacyjną (do 2020 r. metodą pełną) z częstotliwością roczną na formularzu Z-10. Obejmuje ono jednostki zatrudniające przynajmniej 10 osób. Wyniki uzyskane z próby są uogólniane na populację generalną podmiotów gospodarki narodowej zatrudniających przynajmniej 10 osób. W związku ze zmianą metody badania, dane za 2021 r. nie są porównywane z danymi za lata poprzednie.

Informacje o zatrudnionych w warunkach zagrożenia czynnikami szkodliwymi i niebezpiecznymi dla zdrowia dotyczą osób narażonych na zagrożenia związane ze środowiskiem pracy, z uciążliwością pracy oraz czynnikami mechanicznymi związanymi z maszynami szczególnie niebezpiecznymi. Badanie warunków pracy prowadzone jest metodą reprezentacyjną na dobranej celowo próbie. Wyniki uzyskane z próby są uogólniane na populację generalną podmiotów gospodarki narodowej zatrudniających 10 osób i więcej.

**Warunki pracy** jest to zespół czynników występujących w środowisku pracy, wynikających z procesu pracy oraz czynników związanych z wykonywaniem pracy. Na środowisko pracy składają się: czynniki fizyczne (np. oświetlenie, hałas, mikroklimat), chemiczne (np. substancje toksyczne) oraz biologiczne (np. bakterie), występujące na obszarze miejsca pracy (np. w hali fabrycznej, na stanowisku pracy), jak i na obszarze otaczającym zakład pracy.

Badaniem warunków pracy w województwie śląskim w 2021 r. objęto 827,9 tys. pracujących (w kraju 6688,9 tys. osób). W końcu 2021 r. w warunkach zagrożenia zatrudnionych było 107,5 tys. osób (liczonych jeden raz w grupie czynnika przeważającego na danym stanowisku pracy), czyli 13,0% ogółu pracowników objętych badaniem (w kraju 443,3 tys. osób).

**Tablica 6. Osoby zatrudnione w zakładach objętych badaniem oraz zatrudnieni<sup>a</sup> w warunkach zagrożenia w 2021 r.**

Stan w dniu 31 grudnia

Table 6. Exposure to risk factors at work<sup>a</sup> in units covered by the survey in 2021

As of 31 December

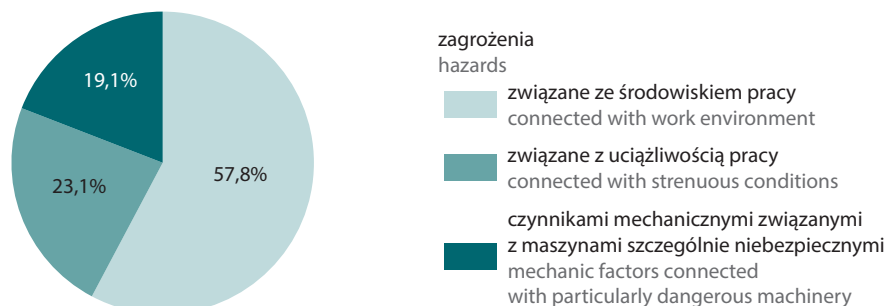
Wyszczególnienie Specification	Osoby zatrudnione w zakładach objętych badaniem Employees in units covered by the survey		Zatrudnieni <sup>a</sup> w warunkach zagrożenia Employeess exposed <sup>a</sup> to risk factors		
	ogółem total	w których w ciągu roku zagrożenia total in which risks, over the year		ogółem total	w tym kobiety of which women
		nie wystąpiły did not occur	wystąpiły occured		
<b>POLSKA</b> POLAND	<b>6688941</b>	<b>4547300</b>	<b>2141640</b>	<b>443334</b>	<b>76785</b>
Śląskie	827924	514480	313445	107486	16953

<sup>a</sup> Liczeni tylko jeden raz w grupie czynnika przeważającego.  
<sup>a</sup> Employees listed only once by predominant factor.

Województwo śląskie znalazło się na pierwszym miejscu pod względem liczby osób zatrudnionych w warunkach szkodliwych, na drugim miejscu było województwo wielkopolskie, następnie mazowieckie. W województwie śląskim prawie co 8 osoba pracowała w warunkach zagrożeń. Natomiast najbardziej bezpieczne warunki odnotowało województwo mazowieckie, tam co 33 osoba była narażona na zagrożenia.

**Wykres 27. Struktura zatrudnionych<sup>a</sup> w warunkach zagrożenia według grup zagrożeń w 2021 r.**  
Stan w dniu 31 grudnia

Chart 27. Structure of exposure to risk factors at work<sup>a</sup> by groups of threats in 2021  
As of 31 December



<sup>a</sup> Liczeni tylko jeden raz w grupie czynnika przeważającego.  
<sup>a</sup> Employees listed only once by predominant factor.

Osoby zatrudnione na stanowiskach pracy mogą być narażone na czynniki szkodliwe dla zdrowia związane ze środowiskiem pracy, czynniki szkodliwe związane z uciążliwością pracy oraz na czynniki mechaniczne związane z maszynami szczególnie niebezpiecznymi. Wśród ogółu pracujących w warunkach zagrożenia liczba kobiet wynosiła 17,0 tys., tj. 15,8% (w kraju 76,8 tys., tj. 17,3% ogólnej liczby zatrudnionych).

**Tablica 7. Zatrudnieni<sup>a</sup> w warunkach zagrożenia na 1000 zatrudnionych w zakładach objętych badaniem w 2021 r.**  
Stan w dniu 31 grudnia

Table 7. Exposure to risk factors at work<sup>a</sup> per 1000 employees in units covered by the survey in 2021  
As of 31 December

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	Zagrożenie Risks		
		związane arising from		czynnikami mechanicznymi związanymi z maszynami szczególnie niebezpiecznymi mechanical factors associated with particularly dangerous machinery
		ze środowiskiem work environment	z uciążliwością pracy strenuous conditions	
<b>OGÓŁEM TOTAL</b>	<b>129,8</b>	<b>75,0</b>	<b>30,0</b>	<b>24,8</b>
W tym kobiety Of which women	20,5	9,5	6,4	4,6

<sup>a</sup> Liczeni tylko jeden raz w grupie czynnika przeważającego.  
<sup>a</sup> Employees listed only once by predominant factor.

**Zagrożenia związane ze środowiskiem pracy** oznaczają wpływ na pracownika szkodliwych czynników występujących w procesie pracy, których stężenie lub natężenie przekracza obowiązujące NDS (najwyższe dopuszczalne stężenie) i/lub NDN (najwyższe dopuszczalne natężenie), polskie normy lub inne normy higieniczne (nawet jeśli zastosowano środki ochrony indywidualnej).

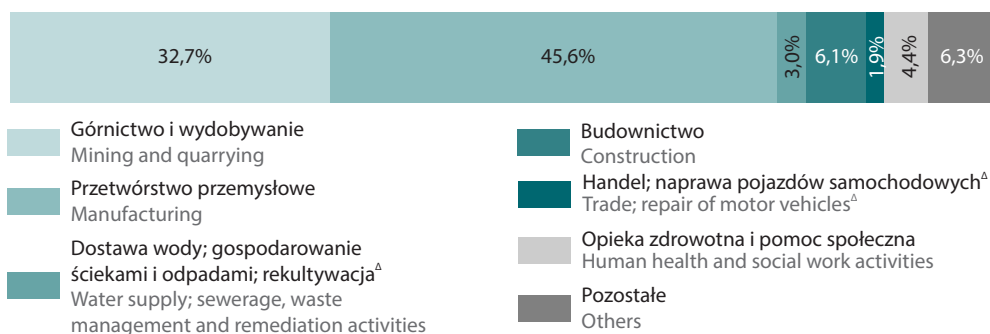
W końcu 2021 r. zagrożenia związane ze środowiskiem pracy w województwie śląskim dotyczyły 62,1 tys. osób, tj. 57,8% ogólnej liczby pracowników (w kraju odpowiednio: 265,7 tys. osób, tj. 59,9%). Na działanie czynników związanych z uciążliwością pracy, na które składa się między innymi praca w wymuszonej pozycji ciała, w warunkach ciężkiego wysiłku fizycznego lub w warunkach szczególnej uciążliwości było narażonych 24,9 tys. osób, tj. 23,1% ogółu zatrudnionych w warunkach zatrudnienia (w kraju odpowiednio: 96,0 tys. osób, tj. 21,7% ogółem zatrudnionych). Najmniej liczną grupę stanowiły zagrożenia czynnikami mechanicznymi związanymi z maszynami szczególnie niebezpiecznymi, na których narażonych było w województwie śląskim 20,5 tys. pracowników, tj. 19,1% zatrudnionych (w kraju 81,6 tys., tj. 18,4% ogółu zatrudnionych).

**Wykres 28. Struktura zatrudnionych<sup>a</sup> w warunkach zagrożenia według sekcji PKD w 2021 r.**

Stan w dniu 31 grudnia

Chart 28. Structure of exposure to risk factors at work<sup>a</sup> by PKD sections in 2021

As of 31 December



<sup>a</sup> Liczeni tylko jeden raz w grupie czynnika przeważającego.  
<sup>a</sup> Employees listed only once by predominant factor.

Zagrożenia związane ze środowiskiem pracy dotyczyły m.in. narażenia na: substancje chemiczne, pyły, hałas, wibracje (drgania mechaniczne), mikroklimat gorący lub zimny, promieniowanie, pole elektromagnetyczne oraz czynniki biologiczne.

Spośród czynników związanych ze środowiskiem pracy największe zagrożenie stanowił hałas, którym zagrożonych było 36,1 tys. pracowników; 36,0% (w kraju 182,2 tys. osób; 53,8%). Drugim pod względem częstości występowania czynnikiem szkodliwym były pyły zwłókniające, na które narażonych było 19,4 tys. osób (w kraju 23,4 tys. osób).

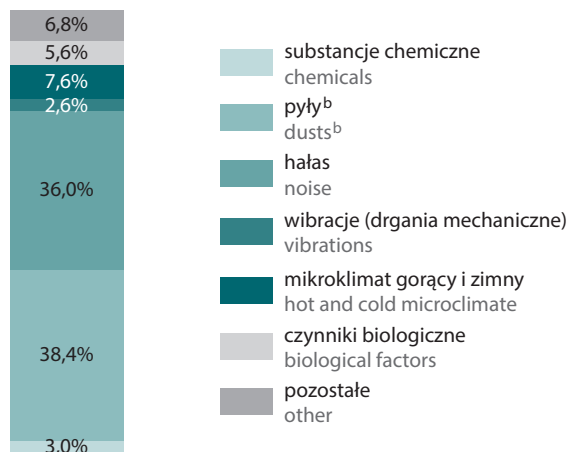


**Wykres 29. Struktura zatrudnionych<sup>a</sup> w warunkach zagrożenia związanego ze środowiskiem pracy według czynników szkodliwych i niebezpiecznych oraz uciążliwych dla zdrowia w 2021 r.**

Stan w dniu 31 grudnia

Chart 29. Structure of exposure to physical health risks factors at work<sup>a</sup> related to the working environment in 2021

As of 31 December



a Liczeni tyle razy, na ile czynników są narazeni. b Zwłókniające, rakotwórcze i inne.

a Employees listed as many times as many risks the are exposed to. b Fibrous, carcinogenic and other.

**Zagrożenia związane z uciążliwością pracy** oznaczają szkodliwy wpływ na pracownika czynnika uciążliwego i dotyczą czynności roboczych wykonywanych, np. w wymuszonej pozycji ciała, w warunkach nadmiernego obciążenia fizycznego lub w warunkach szczególnej uciążliwości.

Kolejną grupę stanowią zagrożenia związane z uciążliwością pracy m.in. nadmierne obciążenie fizyczne oraz niedostateczne oświetlenie stanowiska pracy. W województwie śląskim odnotowano 31,9 tys. zagrożeń, tj. 27,6% w skali kraju (w kraju 115,5 tys.). Ze względu na niedostateczne oświetlenie stanowiska pracy w województwie odnotowano 3,5 tys. zagrożeń (w kraju 15,6 tys.).

Przez **zagrożenia czynnikami mechanicznymi związanymi z maszynami szczególnie niebezpiecznymi** rozumie się pracę przy maszynach wymienionych przede wszystkim w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. poz. 1228, z późn. zm.), załącznik nr 5.

Ostatnią grupę stanowią zagrożenia związane z czynnikami mechanicznymi związanymi z maszynami szczególnie niebezpiecznymi (m.in. pilarkami tarczowymi i taśmowymi, frezarkami, prasami itp.). Według stanu na 31 grudnia 2021 r. w województwie śląskim odnotowano 23,6 tys. zagrożeń, co stanowi 25,4% zagrożeń w skali kraju. Natomiast w kraju odnotowano 92,8 tys. zagrożeń spowodowanych czynnikami mechanicznymi związanymi z maszynami szczególnie niebezpiecznymi.

## Rozdział 6

### Chapter 6

## Wypadki przy pracy

### Accidents at work

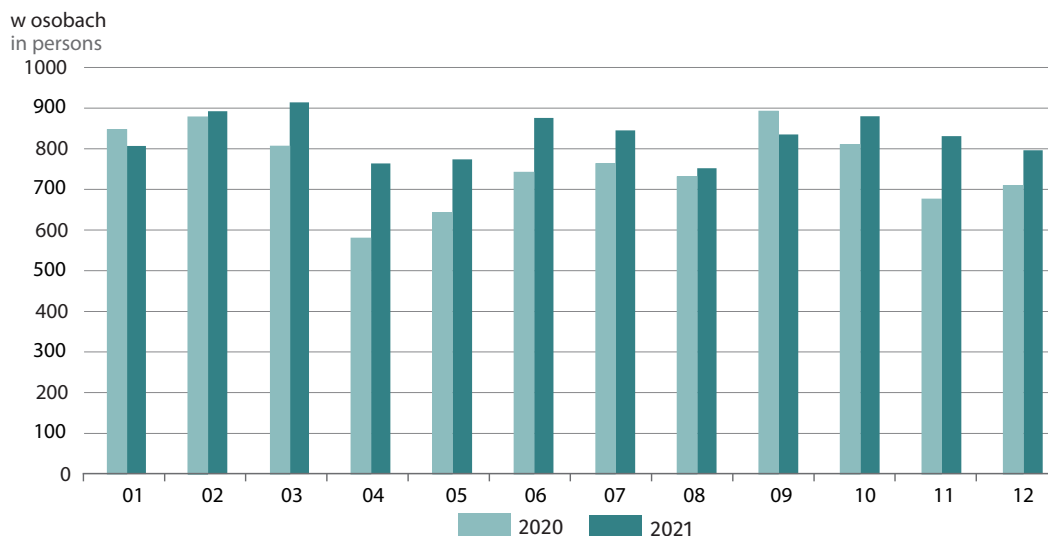
Za **wypadek przy pracy** uważa się nagłe zdarzenie wywołane przyczyną zewnętrzną, powodujące uraz lub śmierć, które nastąpiło w związku z pracą: podczas lub w związku z wykonywaniem przez pracownika zwykłych czynności lub poleceń przełożonych oraz czynności na rzecz pracodawcy, nawet bez polecenia, w czasie pozostawania pracownika w dyspozycji pracodawcy w drodze między siedzibą pracodawcy, a miejscem wykonywania obowiązku wynikającego ze stosunku pracy.

**Na równi z wypadkiem przy pracy**, w zakresie uprawnień do świadczeń określonych w ustawie o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych, traktuje się wypadek, któremu pracownik uległ: w czasie podróży służbowej, podczas szkolenia w zakresie powszechnej samoobrony, przy wykonywaniu zadań zleconych przez działające u pracodawcy organizacje związkowe.

Zagadnieniem ściśle związanym z rynkiem pracy jest bezpieczeństwo pracy. W 2021 r. w zakładach województwa śląskiego odnotowano 9933 wypadków przy pracy oraz wypadków traktowanych na równi z wypadkami przy pracy, w tym 25 to wypadki zbiorowe. W porównaniu z danymi z 2020 r. liczba wypadków przy pracy była wyższa o 890, a liczba wypadków zbiorowych o 3. Łączna liczba poszkodowanych w wypadkach przy pracy wyniosła 9966 i była wyższa o 889 niż w 2020 r. W wypadkach zbiorowych poszkodowanych było 58 osób (o 2 więcej niż przed rokiem). Wśród osób poszkodowanych w wypadkach przy pracy przeważają mężczyźni. W 2021 r. odsetek ich wynosił 68,4% (69,5% w 2020 r.)

Za **zbiorowy wypadek przy pracy** traktuje się wypadek, któremu w wyniku tego samego zdarzenia w danym zakładzie, uległy co najmniej 2 osoby.

**Wykres 30. Poszkodowani w wypadkach przy pracy według miesięcy**  
Chart 30. Persons injured in accidents at work by month



Za **śmiertelny wypadek przy pracy** uważa się wypadek, w wyniku którego nastąpiła śmierć osoby poszkodowanej na miejscu wypadku lub w okresie 6 miesięcy od chwili wypadku.

Za **ciężki wypadek przy pracy** uważa się wypadek, w wyniku którego nastąpiło ciężkie uszkodzenie ciała, a mianowicie: utrata wzroku, słuchu, mowy, zdolności płodzenia lub inne uszkodzenie ciała albo rozstrój zdrowia, naruszające podstawowe funkcje organizmu, a także choroba nieuleczalna lub zagrażająca życiu, trwała choroba psychiczna, trwała, całkowita lub znaczna niezdolność do pracy w zawodzie albo trwałe poważne zeszpecenie lub zniekształcenie ciała.

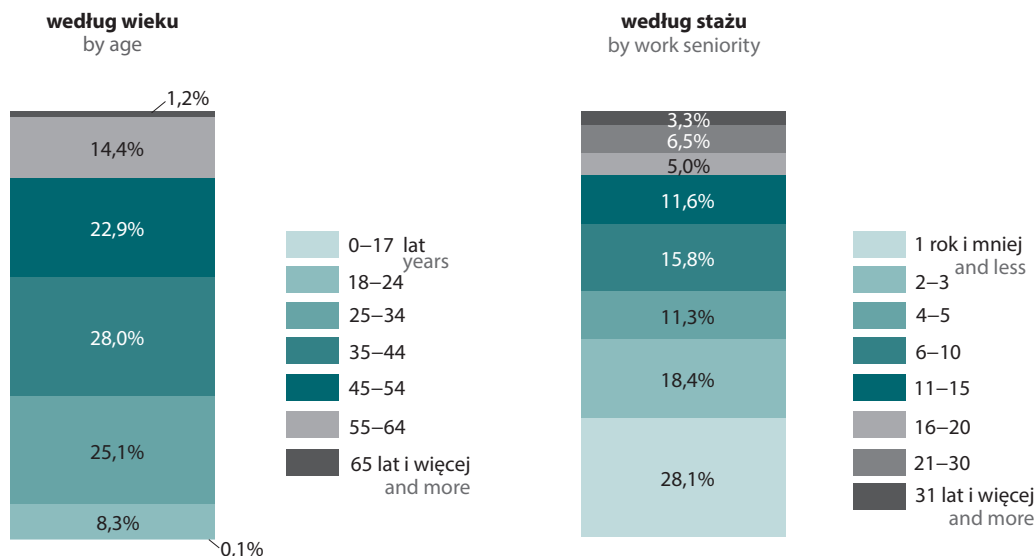
Z ogólnej liczby poszkodowanych w wypadkach przy pracy w 2021 r. śmierć poniosło 37 osób (o 15 więcej niż przed rokiem), a 40 osób doznało ciężkich uszkodzeń ciała (o 2 osoby mniej). W wypadkach z innym skutkiem poszkodowanych zostało 9889 osób, tj. o 872 więcej niż przed rokiem. Najwięcej poszkodowanych ze skutkiem śmiertelnym odnotowano w górnictwie i wydobywaniu – 7 osób (5 w 2020 r.), a następnie w przetwórstwie przemysłowym oraz transporcie i gospodarce magazynowej – po 5 (1 osoba w przetwórstwie przemysłowym oraz 3 osoby w transporcie i gospodarce magazynowej w 2020 r.).

Jedną z miar opisujących bezpieczeństwo pracy jest wskaźnik wypadkowości (poza gospodarstwami indywidualnymi w rolnictwie), tj. liczba osób poszkodowanych na 1000 pracujących, która w 2021 r. wyniosła 5,99 (5,45 w 2020 r.).

Najwięcej poszkodowanych w wypadkach przy pracy odnotowano w podmiotach prowadzących działalność w zakresie przetwórstwa przemysłowego, tj. 30,8% (30,6% w 2020 r.), następnie górnictwa i wydobywania, tj. 15,0% (15,4%) oraz handlu; naprawy pojazdów samochodowych, tj. 11,2% (12,2%).

Wśród poszkodowanych najwięcej było osób w wieku 35–44 lata (28,0%), a biorąc pod uwagę staż pracy na zajmowanym stanowisku – osób o stażu 1 rok i mniej (28,1%). Ponad połowa (52,9%) poszkodowanych w wypadkach przy pracy to osoby o stosunkowo krótkim stażu (nieprzekraczającym 4 lat).

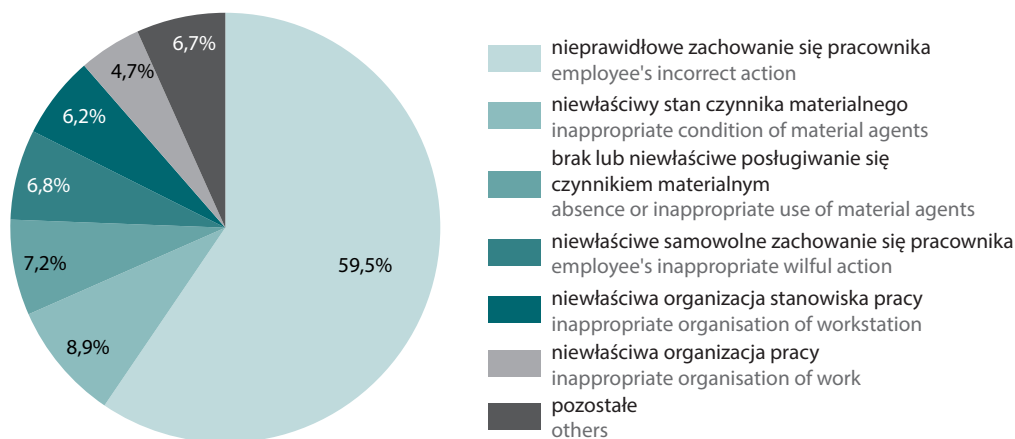
**Wykres 31. Poszkodowani w wypadkach przy pracy w 2021 r.**  
Chart 31. Persons injured in accidents at work in 2021



W 2021 r. biorąc pod uwagę osoby poszkodowane według grup zawodów, najliczniejszą grupę wśród poszkodowanych w wypadkach przy pracy stanowiły osoby wykonujące pracę w takich grupach zawodów jak: operatorzy maszyn i urządzeń wydobywczych i przetwórczych (20,9%), następnie robotnicy obróbki metali, mechanicy maszyn i urządzeń i pokrewni (12,4%) oraz kierowcy i operatorzy pojazdów (7,0%).

**Wykres 32. Struktura wypadków przy pracy według przyczyn w 2021 r.**

Chart 32. Structure of accidents at work by causes in 2021



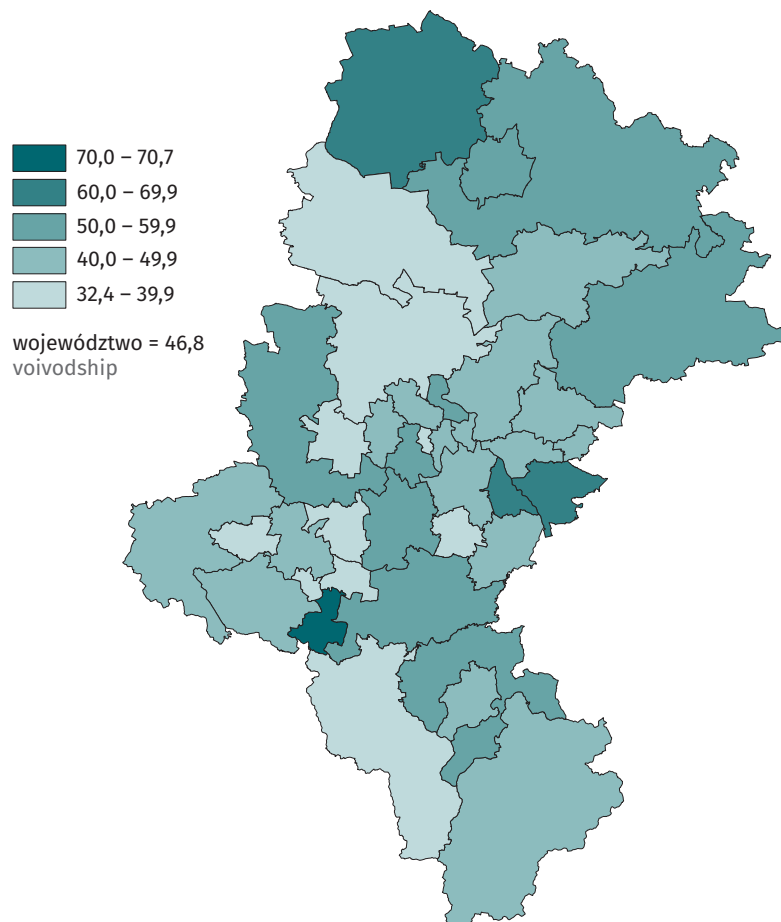
Każdy wypadek przy pracy jest wynikiem jednego wydarzenia, ale może być spowodowany jednym lub kilkoma przyczynami, w związku z czym suma przyczyn jest większa od ogólnej liczby wypadków. Główną przyczyną wypadków przy pracy w 2021 r., podobnie jak w 2020 r. było nieprawidłowe zachowanie się pracownika spowodowane m.in. niedostateczną koncentracją uwagi na wykonywanej pracy, zaskoczeniem niespodziewanym zdarzeniem, lekceważeniem zagrożenia. W 2021 r. stanowiło ono 59,5% ogółu przyczyn, rok wcześniej – 60,4%. W dalszej kolejności do wypadków przyczyniły się: niewłaściwy stan czynnika materialnego (8,9%; w 2020 r. – 7,9%), brak lub niewłaściwe posługiwanie się czynnikiem materialnym przez pracownika (7,2%; przed rokiem – 7,6%), a także niewłaściwe samowolne zachowanie się pracownika (6,8%; rok wcześniej – 7,3%) oraz niewłaściwa organizacja stanowiska pracy (6,2%; rok wcześniej 5,7%).

Analizując wypadki przy pracy pod kątem wydarzeń powodujących powstanie urazów u osób poszkodowanych w 2021 r. dominowały: zderzenie z nieruchomym obiektem lub uderzenie w niego – 29,9% ogólnej liczby wydarzeń (27,8% w 2020 r.), uderzenie przez obiekt w ruchu – 23,9% (24,8%), kontakt z przedmiotem ostrym, szorstkim, chropowatym – 17,2% (18,9%). W wyniku ww. wydarzeń łącznie zostały poszkodowane 7064 osoby (6494 w 2020 r.).

Liczba dni niezdolności do pracy spowodowanej wypadkami (bez wypadków śmiertelnych) w 2021 r. wyniosła 464,8 tys., wzrost o 16,8 tys. dni w skali roku, tj. o 3,7%. W 2021 r. na jednego poszkodowanego w wypadkach (bez wypadków śmiertelnych) przypadało 47 dni niezdolności do pracy, natomiast w 2020 r. – 50.

W 2021 r. najdłuższą średnią niezdolność do pracy przypadającą na 1 poszkodowanego stwierdzono w Jastrzębiu-Zdroju (71 dni), a najkrótszą – w powiecie rybnickim (32 dni).

**Mapa 5. Liczba dni niezdolności do pracy na 1 poszkodowanego<sup>a</sup> według powiatów w 2021 r.**  
 Map 5. Number of days lost per 1 injured person<sup>a</sup> by powiats in 2021



<sup>a</sup> Bez wypadków śmiertelnych.  
<sup>a</sup> Excluding fatal accidents.

Najwięcej dni niezdolności do pracy w wyniku wypadków odnotowano w przetwórstwie przemysłowym (29,4% ogólnej ich liczby), a następnie w górnictwie i wydobywaniu (21,7%) oraz w handlu; naprawie samochodów (8,9%). Najdłuższa średnia niezdolność do pracy przypadająca na 1 poszkodowanego wystąpiła w sekcji górnictwo i wydobywanie (68 dni), natomiast najkrótszą odnotowano w sekcji działalność finansowa i ubezpieczeniowa (27 dni).

**Wykres 33. Liczba dni niezdolności do pracy na 1 poszkodowanego<sup>a</sup> według sekcji PKD w 2021 r.**  
**Chart 33. Number of days lost per 1 injured person<sup>a</sup> by PKD section in 2021**



<sup>a</sup> Bez wypadków śmiertelnych.  
<sup>a</sup> Excluding fatal accidents.

## Rozdział 7

### Chapter 7

## Wynagrodzenia i świadczenia społeczne

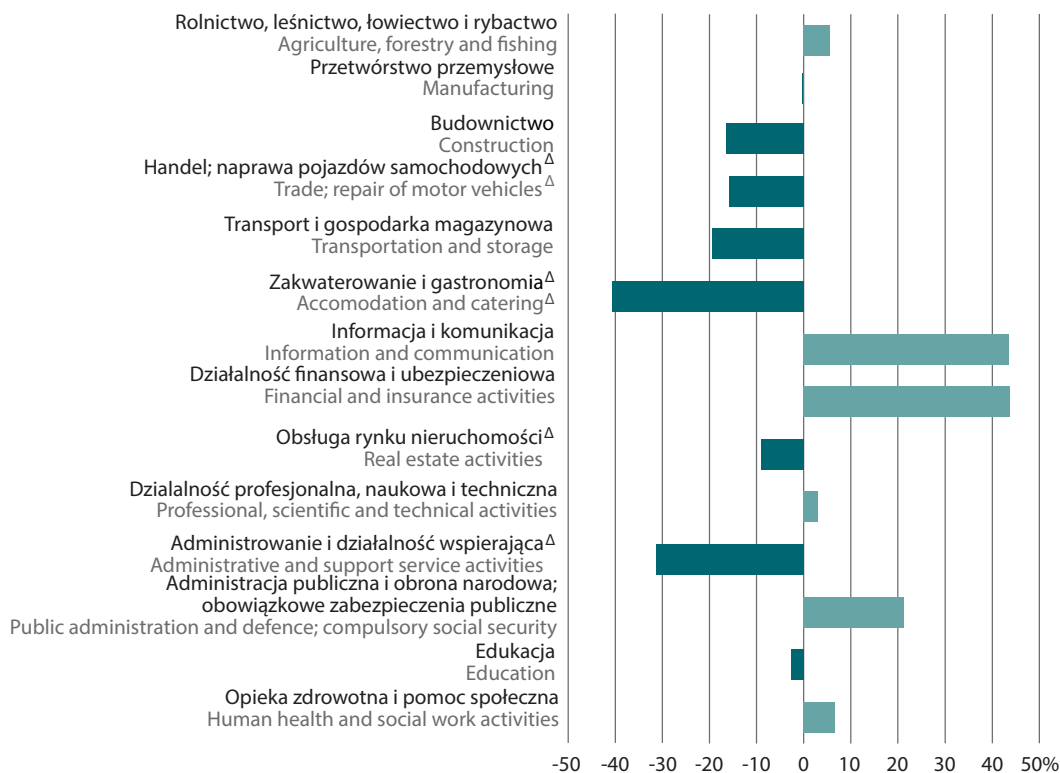
### Wages and salaries and social benefits

**Wynagrodzenia** obejmują wypłaty pieniężne oraz wartość świadczeń w naturze, bądź ich ekwiwalenty należne pracownikom z tytułu pracy. Dane o wynagrodzeniach podaje się w ujęciu brutto, tj. łącznie z zaliczkami na poczet podatku dochodowego od osób fizycznych oraz od 1999 r. ze składkami na obowiązkowe ubezpieczenia społeczne (emerytalne, rentowe i chorobowe) płaconymi przez ubezpieczonego pracownika.

W 2021 r. przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w gospodarce narodowej wyniosło 5610,85 zł (w relacji do płacy w kraju było niższe o 1,3%) i w skali roku wzrosło o 8,5%. W porównaniu z 2020 r. wzrost przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto odnotowano we wszystkich sekcjach. Najwyższy wzrost przeciętnego wynagrodzenia wystąpił w rolnictwie, leśnictwie, łowiectwie i rybactwie (o 15,5%), następnie w opiece zdrowotnej i pomocy społecznej (o 14,8%), w handlu; naprawie pojazdów samochodowych (o 12,0%), w budownictwie (o 10,4%) oraz zakwaterowaniu i gastronomii (10,1%). W dalszym ciągu znaczne zróżnicowanie płac brutto w wymiarze nominalnym zanotowano w obu sektorach własności. W sektorze publicznym przeciętnie płacono – 6710,89 zł, a w sektorze prywatnym – 5158,53 zł. W skali roku przeciętne wynagrodzenie wzrosło w obu sektorach własności – o 7,3% w publicznym i o 9,4% w prywatnym.

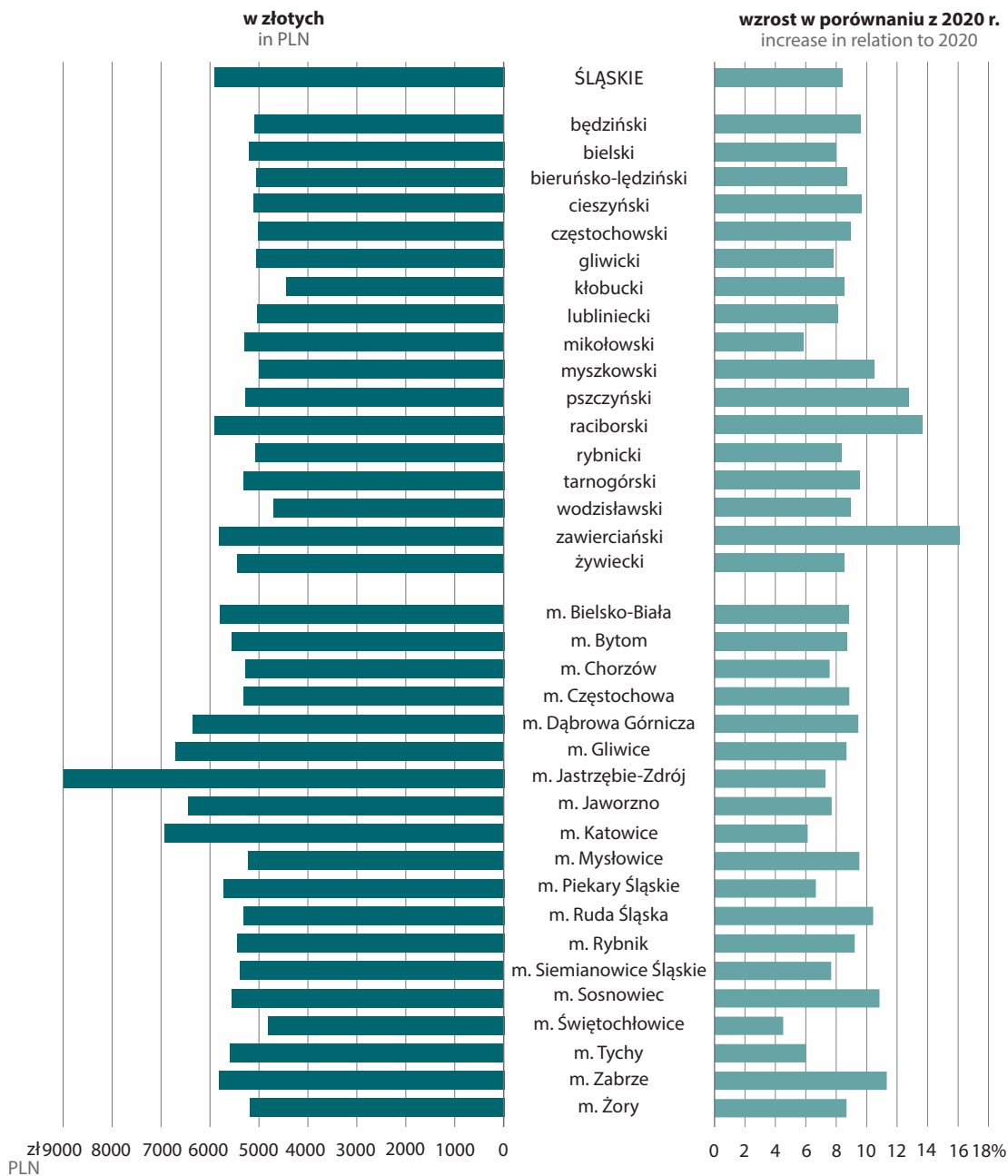
#### Wykres 34. Odchylenia przeciętnych miesięcznych wynagrodzeń brutto w gospodarce narodowej od przeciętnego wynagrodzenia w województwie w wybranych sekcjach PKD w 2021 r.

Chart 34. Deviations of average monthly gross earnings in the national economy from the average earnings in the voivodship in selected PKD sections in 2021



Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w podmiotach gospodarki narodowej o liczbie pracujących powyżej 9 osób (według siedziby jednostki) w 2021 r. ukształtowało się na poziomie 5907,84 zł, tj. o 8,4% wyższym niż w 2020 r. Wzrost przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto zanotowano we wszystkich powiatach, w tym najwyższy w powiecie zawierciańskim (o 16,1%), natomiast najniższy w Świętochłowicach (o 4,5%).

**Wykres 35. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto według powiatów w 2021 r.**  
Chart 35. Average monthly gross wages and salaries by powiats in 2021





Informacje o **świadczeniach emerytalnych i rentowych** (poza rolnikami indywidualnymi) dotyczą świadczeń wypłacanych w ramach pozarolniczego systemu ubezpieczeń społecznych przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych – ze środków Funduszu Ubezpieczeń Społecznych, budżetu państwa (w ramach dotacji celowej oraz od 2007 r. z odrębnego rozdziału wydatków budżetu państwa) oraz w okresie od 1 stycznia 2009 r. do 30 kwietnia 2014 r. – w przypadku emerytur – ze środków zgromadzonych w otwartych funduszach emerytalnych (OFE).

Informacje o **świadczeniach emerytalnych i rentowych rolników indywidualnych** dotyczą świadczeń wypłacanych przez Kasę Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego ze środków Funduszu Emerytalno-Rentowego i budżetu państwa (w ramach dotacji celowej oraz od 2007 r. z odrębnego rozdziału wydatków budżetu państwa) oraz ze środków wypłacanych w ramach pozarolniczego systemu ubezpieczeń społecznych, w przypadku gdy rolnicy posiadają uprawnienia do łącznego pobierania świadczeń z tych środków.

W 2021 r. przeciętna liczba emerytów i rencistów wyniosła 1176,6 tys. i była niższa o 0,8% niż w 2020 r. Wśród nich dominowali świadczeniobiorcy z pozarolniczego systemu ubezpieczeń społecznych – 1146,8 tys. (97,5%), natomiast pozostałe 29,8 tys. (2,5%) to rolnicy indywidualni. W ramach świadczeniobiorców z Zakładu Ubezpieczeń Społecznych obniżyła się przeciętna liczba pobierających świadczenia emerytalne (o 0,7%), w tym najbardziej przeciętna liczba pobierających rentę z tytułu niezdolności do pracy (o 5,8%). Przeciętna liczba rolników indywidualnych pobierających świadczenie emerytalne i rentowe obniżyła się o 6,1%.

**Tablica 8. Przeciętna miesięczna liczba emerytów i rencistów**  
Table 8. Average monthly number of retirees and pensioners

Wyszczególnienie Specification	2020		2021	
	w osobach in persons	2019=100	w osobach in persons	2020=100
<b>OGÓŁEM TOTAL</b>	<b>1186606</b>	<b>100,2</b>	<b>1176624</b>	<b>99,2</b>
Pobierający emerytury i renty wypłacane przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych Persons receiving retirement and other pensions paid by the Social Insurance Institution	1154825	100,3	1146797	99,3
emerytury retirement pensions	840353	101,3	838186	99,7
renty z tytułu niezdolności do pracy disability pensions	98760	94,2	93069	94,2
renty rodzinne survivors pensions	215712	99,3	215542	99,9
Rolnicy indywidualni Farmers	31781	95,7	29827	93,9

Dane dotyczące przeciętnej miesięcznej emerytury i renty obliczono dzieląc ogólną kwotę świadczeń przez odpowiadającą im liczbę świadczeniobiorców. Dane o świadczeniach podaje się w ujęciu brutto, tj. łącznie z zaliczkami na poczet podatku dochodowego od osób fizycznych.

Przeciętne miesięczne świadczenie emerytalne i rentowe brutto z pozarolniczego systemu ubezpieczeń społecznych wypłacone przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych w 2021 r. wyniosło 3044,95 zł i w stosunku do 2020 r. wzrosło o 6,3%. Przeciętne miesięczne świadczenie emerytalne i rentowe rolników indywidualnych ukształtowało się na poziomie 1568,23 zł i było wyższe o 2,6% niż w 2020 r.

**Tablica 9. Przeciętne miesięczne emerytury i renty brutto**  
Table 9. Average monthly gross retirements pay and pensions

Wyszczególnienie Specification	2020		2021	
	w zł in PLN	2019=100	w zł in PLN	2020=100
Wypłacane przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych Paid by the Social Insurance Institution	<b>2864,70</b>	<b>104,9</b>	<b>3044,95</b>	<b>106,3</b>
emerytury retirement pensions	2948,28	104,6	3134,87	106,3
renty z tytułu niezdolności do pracy disability pensions	2506,22	105,6	2621,62	104,6
renty rodzinne survivors pensions	2703,23	105,1	2878,08	106,5
Rolników indywidualnych <sup>a</sup> Farmers <sup>a</sup>	1527,84	104,8	1568,23	102,6

a Łącznie z wypłatami z pozarolniczego systemu ubezpieczeń społecznych w przypadku łączenia uprawnień do świadczeń z tego systemu z uprawnieniami do świadczeń z Funduszu Emerytalno-Rentowego.  
a Including payments from non-agricultural social security system in case of a simultaneous right to benefits from this system and to benefits from the Pension Fund.

## Rozdział 8

### Chapter 8

## Rynek pracy w województwie śląskim w świetle pandemii Covid-19 – analiza wielowymiarowa

### Labour market in Śląskie Voivodship in relation to Covid-19 pandemic – multidimensional analysis

#### 8.1. Wprowadzenie

##### 8.1. Introduction

Pandemia koronawirusa SARS-CoV-2, którą 11 marca 2020 r. oficjalnie ogłosiła Światowa Organizacja Zdrowia jest bez wątpienia zjawiskiem, które w istotny sposób wpłynęło na wszystkie segmenty gospodarki Polski. Prędkość i zasięg rozprzestrzeniania się wirusa SARS-CoV-2 spowodowały, że w Polsce podjęto stanowcze środki mające na celu zahamowanie szerzenia się epidemii. Wśród nich, za najbardziej istotny uznaje się zamrożenie gospodarki (lockdown), jakie nastąpiło w drugim kwartale 2020 r. Skutki lockdownu widoczne są we wszystkich obszarach działalności człowieka i są odczuwalne zarówno w krótkim, jak również długim horyzoncie czasowym. Jednym z obszarów, w którym obserwuje się konsekwencje sytuacji pandemicznej jest rynek pracy.

W opracowaniu przedstawiono wyniki analizy mającej na celu zbadanie wpływu pandemii koronawirusa na wybrane charakterystyki rynku pracy w województwie śląskim. Analizę przeprowadzono dla danych z lat 2019-2021, natomiast w badaniu wykorzystano następujące zmienne (xi):

- bezrobocie rejestrowane ogółem – dane roczne ( $x_1$ ),
- oferty pracy stan w końcu miesiąca ogółem – dane roczne ( $x_2$ ),
- bezrobotni zarejestrowani na 1 ofertę pracy ogółem – dane roczne ( $x_3$ ),
- stopa bezrobocia rejestrowanego – dane średnioroczne ( $x_4$ ),
- stopa napływu bezrobotnych zarejestrowanych – dane średnioroczne ( $x_5$ ),
- udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym ogółem – dane średnioroczne ( $x_6$ ),
- udział zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem – dane średnioroczne ( $x_7$ ).

Agregatem wartości zmiennej dla danych rocznych jest suma danych miesięcznych, natomiast dla danych średniorocznych – średnia arytmetyczna. W badaniu wykorzystano wybrane metody wielowymiarowej analizy statystycznej:

- porządkowanie liniowe – metoda wzorcowa Hellwiga,
- hierarchiczna analiza skupień,
- analiza wariancji powtarzanych pomiarów Friedmana.

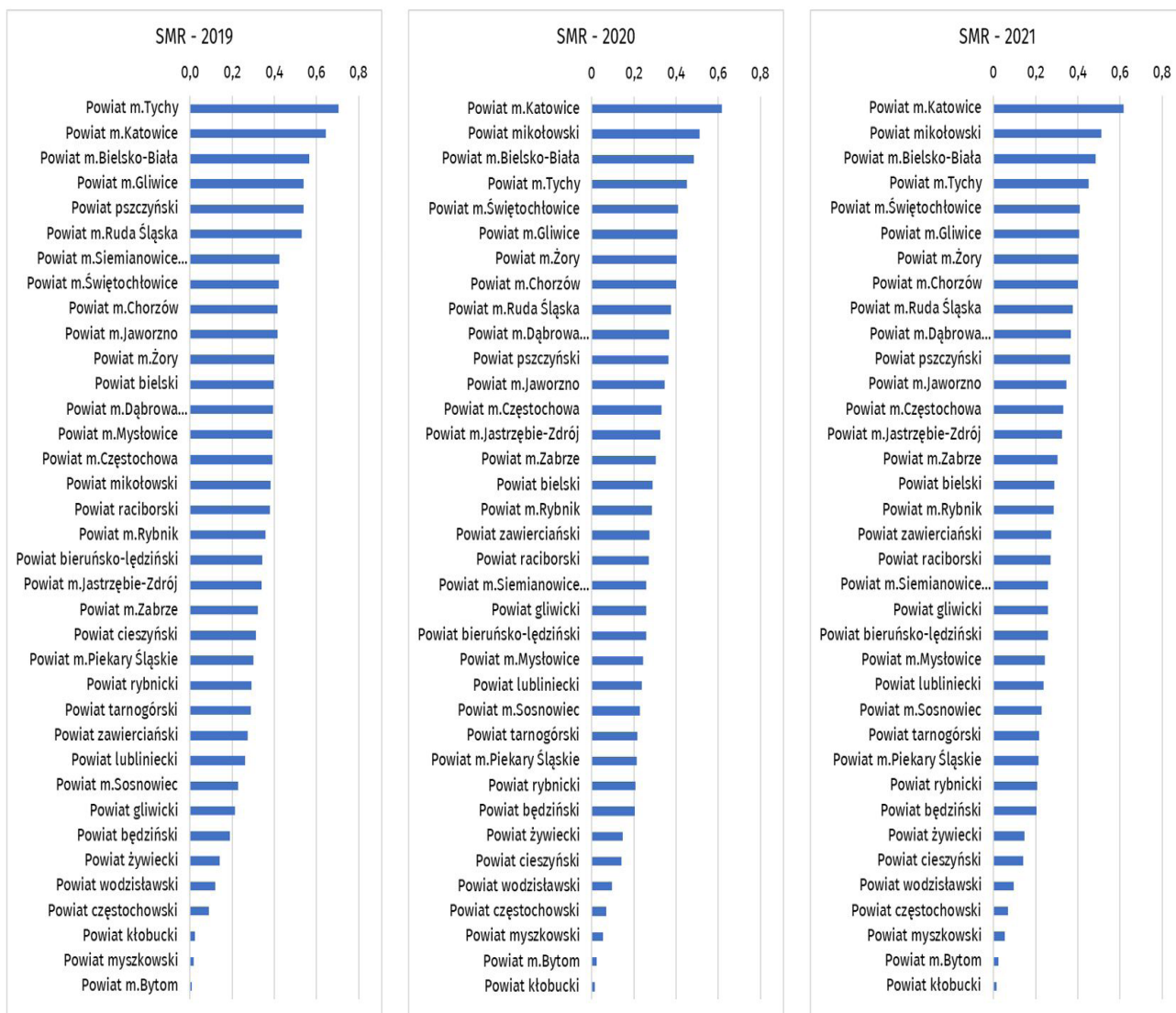
#### 8.2. Badania empiryczne

##### 8.2. Empirical research

Porządkowanie liniowe zaliczane jest do metod taksonomicznych i polega na utworzeniu hierarchii (rankingu) analizowanych obiektów od „najlepszego” do „najgorszego” ze względu na przyjęte kryterium. Celem badania jest identyfikacja powiatów, które w analizowanym okresie były najbardziej atrakcyjne z punktu widzenia wykorzystanych zmiennych dotyczących rynku pracy. Zastosowano metodę wzorcową Hellwiga. Prawie wszystkie analizowane zmienne określono jako destymulanty (poza zmienną  $x_2$  – oferty pracy stan w końcu miesiąca ogółem), natomiast do zamiany ich na stymulanty zastosowano

przekształcenie ilorazowe. Dodatkowo, aby zachować porównywalność wszystkie zmienne zestandaryzowano. Założono także jednakowe wagi dla każdej ze zmiennych przy wyznaczaniu syntetycznego miernika rozwoju (SMR). Jego wartości zawierają się w przedziale od 0 do 1. Im wyższa wartość wskaźnika SMR, tym lepsza pozycja danego obiektu w hierarchii. Na wykresie 36. przedstawiono wyniki porządkowania liniowego, natomiast w tabeli 10. przedstawiono ranking powiatów.

**Wykres 36. Hierarchia powiatów według Syntetycznego Miernika Rozwoju w latach 2019-2021**  
Chart 36. Hierarchy of powiats by Syntetic Development Measure in years 2019-2021



**Tablica 10. Ranking powiatów w latach 2019–2021**  
 Table 10. Rank of powiats in years 2019–2021

Ranking Rank	2019	2020	2021
1	Powiat m. Tychy	Powiat m. Katowice	Powiat m. Katowice
2	Powiat m. Katowice	Powiat m. Tychy	Powiat mikołowski
3	Powiat m. Bielsko-Biała	Powiat m. Bielsko-Biała	Powiat m. Bielsko-Biała
4	Powiat m. Gliwice	Powiat pszczyński	Powiat m. Tychy
5	Powiat pszczyński	Powiat m. Ruda Śląska	Powiat m. Świętochłowice
6	Powiat m. Ruda Śląska	Powiat m. Gliwice	Powiat m. Gliwice
7	Powiat m. Siemianowice Śląskie	Powiat m. Świętochłowice	Powiat m. Żory
8	Powiat m. Świętochłowice	Powiat mikołowski	Powiat m. Chorzów
9	Powiat m. Chorzów	Powiat m. Jaworzno	Powiat m. Ruda Śląska
10	Powiat m. Jaworzno	Powiat m. Chorzów	Powiat m. Dąbrowa Górnicza
11	Powiat m. Żory	Powiat m. Dąbrowa Górnicza	Powiat pszczyński
12	Powiat bielski	Powiat m. Żory	Powiat m. Jaworzno
13	Powiat m. Dąbrowa Górnicza	Powiat m. Częstochowa	Powiat m. Częstochowa
14	Powiat m. Mysłowice	Powiat raciborski	Powiat m. Jastrzębie-Zdrój
15	Powiat m. Częstochowa	Powiat m. Rybnik	Powiat m. Zabrze
16	Powiat mikołowski	Powiat m. Mysłowice	Powiat bielski
17	Powiat raciborski	Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	Powiat m. Rybnik
18	Powiat m. Rybnik	Powiat m. Zabrze	Powiat zawierciański
19	Powiat bieruńsko-lędziński	Powiat m. Sosnowiec	Powiat raciborski
20	Powiat m. Jastrzębie-Zdrój	Powiat m. Siemianowice Śląskie	Powiat m. Siemianowice Śląskie
21	Powiat m. Zabrze	Powiat zawierciański	Powiat gliwicki
22	Powiat cieszyński	Powiat bieruńsko-lędziński	Powiat bieruńsko-lędziński
23	Powiat m. Piekary Śląskie	Powiat tarnogórski	Powiat m. Mysłowice
24	Powiat rybnicki	Powiat bielski	Powiat lubliniecki
25	Powiat tarnogórski	Powiat gliwicki	Powiat m. Sosnowiec
26	Powiat zawierciański	Powiat będziński	Powiat tarnogórski
27	Powiat lubliniecki	Powiat m. Piekary Śląskie	Powiat m. Piekary Śląskie
28	Powiat m. Sosnowiec	Powiat lubliniecki	Powiat rybnicki
29	Powiat gliwicki	Powiat cieszyński	Powiat będziński
30	Powiat będziński	Powiat żywiecki	Powiat żywiecki
31	Powiat żywiecki	Powiat rybnicki	Powiat cieszyński
32	Powiat wodzisławski	Powiat częstochowski	Powiat wodzisławski
33	Powiat częstochowski	Powiat myszkowski	Powiat częstochowski
34	Powiat kłobucki	Powiat kłobucki	Powiat myszkowski
35	Powiat myszkowski	Powiat wodzisławski	Powiat m. Bytom
36	Powiat m. Bytom	Powiat m. Bytom	Powiat kłobucki

Wyniki wskazują, że w 2019 r. najbardziej atrakcyjnymi powiatami, ze względu na wartości analizowanych zmiennych były: powiat m. Tychy:

- bezrobocie rejestrowane ogółem – dane roczne (osoby): 17966
- oferty pracy stan w końcu miesiąca ogółem – dane roczne (ilość): 7825
- bezrobotni zarejestrowani na 1 ofertę pracy ogółem – dane roczne (osoby): 28
- stopa bezrobocia rejestrowanego – dane średnioroczne (%): 2,4
- stopa napływu bezrobotnych zarejestrowanych – dane średnioroczne (%): 0,4
- udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym ogółem – dane średnioroczne (%): 1,7
- udział zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem – dane średnioroczne (%): 2,5

a ponadto powiat m. Katowice, powiat m. Bielsko-Biała, powiat m. Gliwice, powiat pszczyński oraz powiat m. Ruda Śląska. W tych powiatach zaobserwowano najniższe wartości zmiennych opisujących poziom bezrobocia oraz najwyższe wartości zmiennej opisującej ilość ofert pracy. Najmniej atrakcyjne były powiaty: powiat m. Bytom:

- bezrobocie rejestrowane ogółem – dane roczne (osoby): 48660
- oferty pracy stan w końcu miesiąca ogółem – dane roczne (ilość): 3807
- bezrobotni zarejestrowani na 1 ofertę pracy ogółem – dane roczne (osoby): 176
- stopa bezrobocia rejestrowanego – dane średnioroczne (%): 8,9
- stopa napływu bezrobotnych zarejestrowanych – dane średnioroczne (%): 1,3
- udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym ogółem – dane średnioroczne (%): 3,8
- udział zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem – dane średnioroczne (%): 2,4

a ponadto powiat myszkowski, kłobucki, częstochowski, wodzisławski, żywiecki, będziński, gliwicki oraz powiat m. Sosnowiec.

W 2020 r. najbardziej atrakcyjnymi powiatami, ze względu na wartości analizowanych zmiennych były: powiat m. Katowice:

- bezrobocie rejestrowane ogółem – dane roczne (osoby): 37822
- oferty pracy stan w końcu miesiąca ogółem – dane roczne (ilość): 9486
- bezrobotni zarejestrowani na 1 ofertę pracy ogółem – dane roczne (osoby): 62
- stopa bezrobocia rejestrowanego – dane średnioroczne (%): 1,4
- stopa napływu bezrobotnych zarejestrowanych – dane średnioroczne (%): 0,2
- udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym ogółem – dane średnioroczne (%): 2,2
- udział zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem – dane średnioroczne (%): 1,9

a ponadto powiat m. Tychy oraz powiat m. Bielsko-Biała, natomiast najmniej atrakcyjne były powiaty: powiat m. Bytom:

- bezrobocie rejestrowane ogółem – dane roczne (osoby): 54601
- oferty pracy stan w końcu miesiąca ogółem – dane roczne (ilość): 2648
- bezrobotni zarejestrowani na 1 ofertę pracy ogółem – dane roczne (osoby): 294
- stopa bezrobocia rejestrowanego – dane średnioroczne (%): 10,0
- stopa napływu bezrobotnych zarejestrowanych – dane średnioroczne (%): 1,2
- udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym ogółem – dane średnioroczne (%): 5,0
- udział zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem – dane średnioroczne (%): 2,5

a ponadto powiat wodzisławski, kłobucki, myszkowski, częstochowski, rybnicki, żywiecki, cieszyński, lubliniecki oraz powiat m. Piekary Śląskie.

Z kolei w 2021 r. najbardziej atrakcyjnymi powiatami, ze względu na wartości analizowanych zmiennych były: powiat m. Katowice:

- bezrobocie rejestrowane ogółem – dane roczne (osoby): 48061
- oferty pracy stan w końcu miesiąca ogółem – dane roczne (ilość): 13000
- bezrobotni zarejestrowani na 1 ofertę pracy ogółem – dane roczne (osoby): 49
- stopa bezrobocia rejestrowanego – dane średnioroczne (%): 1,8
- stopa napływu bezrobotnych zarejestrowanych – dane średnioroczne (%): 0,2
- udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym ogółem – dane średnioroczne (%): 2,3
- udział zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem – dane średnioroczne (%): 1,9

oraz powiat mikołowski, powiat m. Bielsko-Biała oraz powiat m. Tychy, natomiast najmniej atrakcyjne były powiaty: powiat kłobucki:

- bezrobocie rejestrowane ogółem – dane roczne (osoby): 30256
- oferty pracy stan w końcu miesiąca ogółem – dane roczne (ilość): 1584
- bezrobotni zarejestrowani na 1 ofertę pracy ogółem – dane roczne (osoby): 253
- stopa bezrobocia rejestrowanego – dane średnioroczne (%): 7,5
- stopa napływu bezrobotnych zarejestrowanych – dane średnioroczne (%): 0,7
- udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym ogółem – dane średnioroczne (%): 4,9
- udział zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem – dane średnioroczne (%): 4,4

oraz powiat m. Bytom, powiat myszkowski, powiat częstochowski, wodzisławski, cieszyński, żywiecki, będziniński, rybnicki oraz powiat m. Piekary Śląskie.

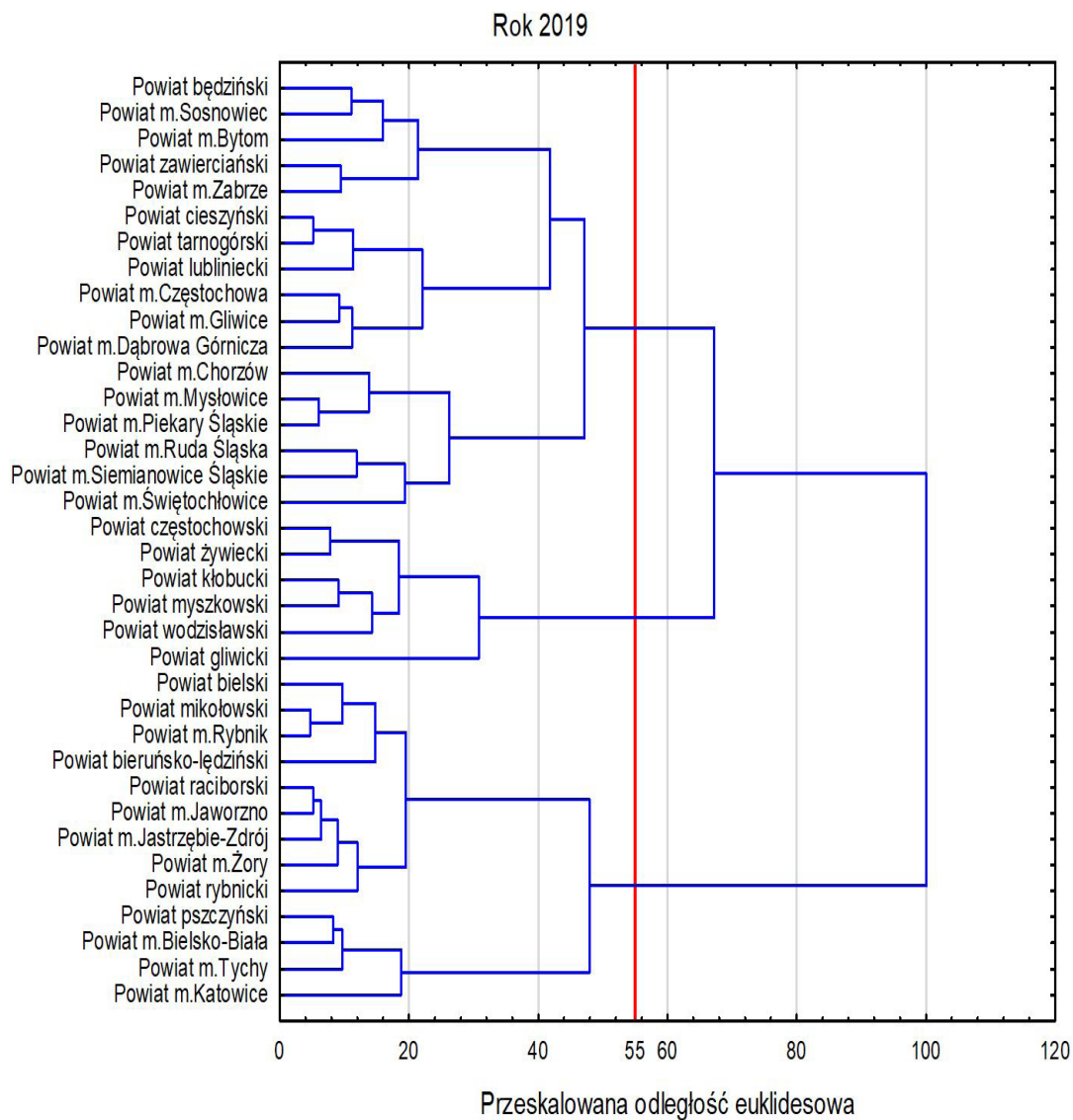
Kolejną wykorzystaną metodą jest hierarchiczna analiza skupień, której celem jest utworzenie skupisk obiektów, które cechują się niskim stopniem zróżnicowania wartości analizowanych cech pomiędzy sobą w każdym skupieniu (kłastrze) przy jednocześnie wysokim stopniu zróżnicowania skupień (klastrow) między sobą. Wynikiem analizy skupień jest dendrogram – wykres drzewa hierarchicznego obrazującego przynależność obiektów do skupień. Analizowane zmienne, dotyczące rynku pracy w województwie śląskim, to:

- bezrobocie rejestrowane ogółem – dane roczne ( $x_1$ ),
- oferty pracy stan w końcu miesiąca ogółem – dane roczne ( $x_2$ ),
- bezrobotni zarejestrowani na 1 ofertę pracy ogółem – dane roczne ( $x_3$ ),
- stopa bezrobocia rejestrowanego – dane średnioroczne ( $x_4$ ),
- stopa napływu bezrobotnych zarejestrowanych – dane średnioroczne ( $x_5$ ),
- udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym ogółem – dane średnioroczne ( $x_6$ ),
- udział zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem – dane średnioroczne ( $x_7$ ).

Wykorzystano metodę aglomeracji Warda, natomiast jako miarę odległości obiektów wykorzystano odległość euklidesową. W każdym roku wyodrębniono trzy klastry, czego wynikiem są dendrogramy.

Drzewo hierarchiczne dla 2019 r. przedstawiono na wykresie 37.

**Wykres 37. Dendrogram – 2019 r.**  
Chart 37. Dendrogram – 2019





W 2019 r. powiaty województwa śląskiego grupowały się w następujące klastry:

- Klaster 1 (6 powiatów): powiat częstochowski, gliwicki, kłobucki, myszkowski, wodzisławski oraz żywiecki.
- Klaster 2 (17 powiatów): powiat będziński, cieszyński, lubliniecki, tarnogórski, zawierciański, powiat m. Bytom, powiat m. Chorzów, powiat m. Częstochowa, powiat m. Dąbrowa Górnicza, powiat m. Gliwice, powiat m. Mysłowice, powiat m. Piekary Śląskie, powiat m. Ruda Śląska, powiat m. Sieмяnowice Śląskie, powiat m. Sosnowiec, powiat m. Świętochłowice oraz powiat m. Zabrze.
- Klaster 3 (13 powiatów): powiat bielski, mikołowski, pszczyński, raciborski, rybnicki, bieruńsko-lędzki, powiat m. Bielsko-Biała, powiat m. Jastrzębie-Zdrój, powiat m. Jaworzno, powiat m. Katowice, powiat m. Rybnik, powiat m. Tychy oraz powiat m. Żory.

Średnie wartości zmiennych dla powiatów zaklasyfikowanych do poszczególnych klastrów przedstawiono w tablicy 11.

**Tablica 11. Średnie wartości zmiennych dla powiatów w poszczególnych klastrach – 2019 r.**  
Table 11. Average values of the variables for the powiats in each cluster – 2019

Zmienna Variable	Klaster 1 Cluster 1	Klaster 2 Cluster 2	Klaster 3 Cluster 3
Bezrobocie rejestrowane ogółem – dane roczne (osoby) Total registered unemployment – annual data (in person)	28159,00	28664,94	17567,38
Oferty pracy stan w końcu miesiąca ogółem – dane roczne (ilość) Total job vacancies at the end of the month – annual data (in quantity)	2039,50	4998,71	3881,38
Bezrobotni zarejestrowani na 1 ofertę pracy ogółem – dane roczne (osoby) Registered unemployed individuals per 1 job offer – annual data (in person)	214,67	87,76	73,77
Stopa bezrobocia rejestrowanego – dane średnioroczne (%) Registered unemployment rate – year average (%)	5,82	5,16	3,12
Stopa napływu bezrobotnych zarejestrowanych – dane średnioroczne (%) Rate of inflow of registered unemployment – year average (%)	0,87	0,85	0,53
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym ogółem – dane średnioroczne (%) Proportion of registered unemployment in total population of working age – year average (%)	3,08	2,74	1,88
Udział zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem – dane średnioroczne (%) Proportion of registered unemployed graduates among total unemployed – year average (%)	4,62	2,58	3,95

Wyniki pokazują, że utworzone klastry różnią się ze względu na wymienione charakterystyki powiatów. Powiaty należące do klastra nr 1 charakteryzują się największymi wartościami następujących zmiennych:

- bezrobotni zarejestrowani na 1 ofertę pracy ogółem – dane roczne (osoby),
- stopa bezrobocia rejestrowanego – dane średnioroczne (%),
- stopa napływu bezrobotnych zarejestrowanych – dane średnioroczne (%),
- udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym ogółem – dane średnioroczne (%),
- udział zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem – dane średnioroczne (%).

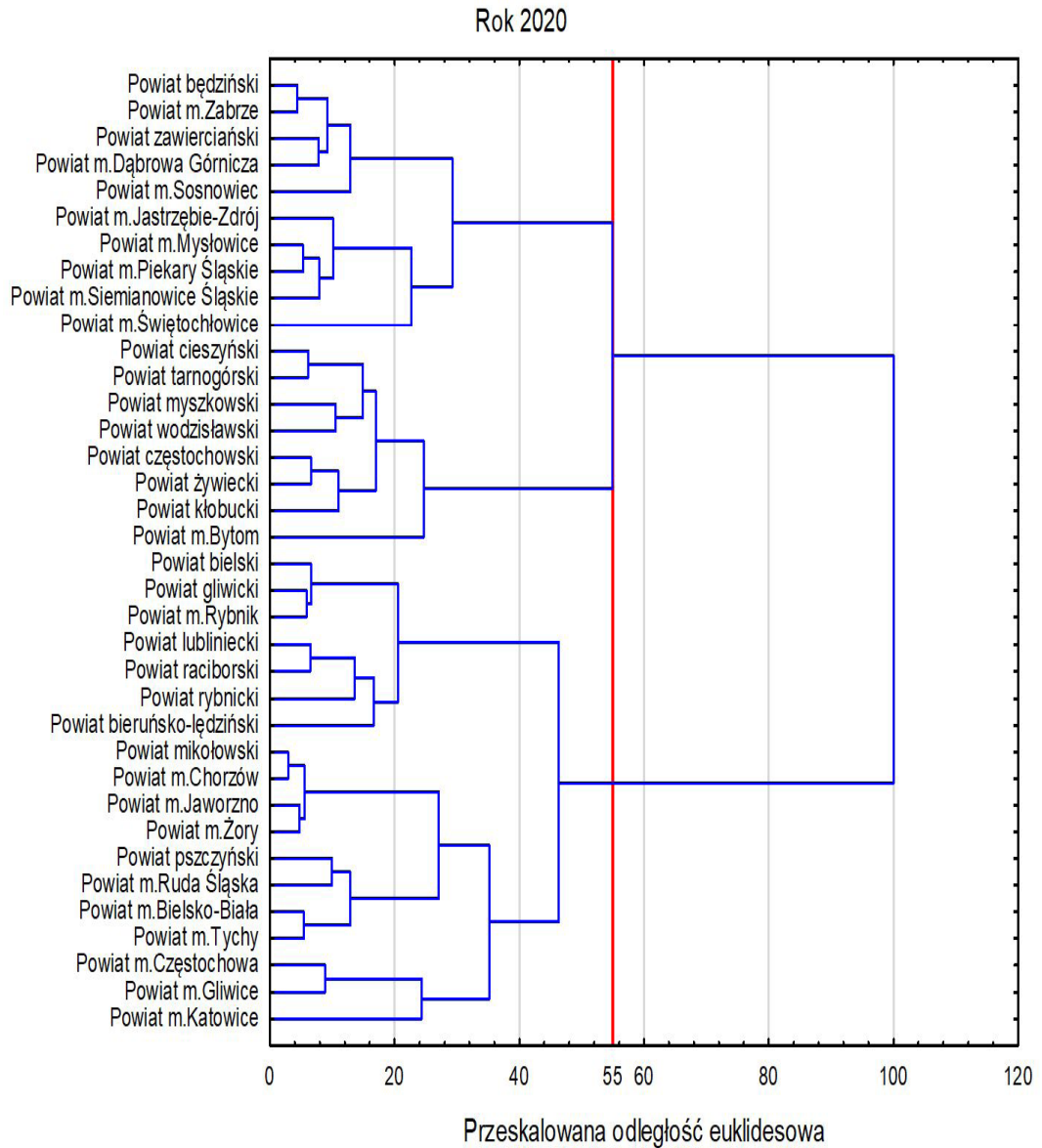
Powiaty należące do klastra nr 2 charakteryzują się największymi wartościami następujących zmiennych:

- bezrobocie rejestrowane ogółem – dane roczne (osoby),
- oferty pracy stan w końcu miesiąca ogółem – dane roczne (ilość).

W klastrze nr 3 znajdują się powiaty, dla których średnie wartości badanych zmiennych są najmniejsze (z wyjątkiem ilości ofert pracy).

Drzewo hierarchiczne dla 2020 r. przedstawiono na wykresie 38.

**Wykres 38. Dendrogram – 2020 r.**  
Chart 38. Dendrogram – 2020



W 2020 r. powiaty województwa śląskiego grupowały się w następujące klastry:

- Klaster 1 (8 powiatów): powiat cieszyński, częstochowski, kłobucki, myszkowski, tarnogórski, wodzisławski, żywiecki oraz powiat m. Bytom,
- Klaster 2 (10 powiatów): powiat będziński, zawierciański, powiat m. Dąbrowa Górnicza, powiat m. Jastrzębie-Zdrój, powiat m. Mysłowice, powiat m. Piekary Śląskie, powiat m. Siemianowice Śląskie, powiat m. Sosnowiec, powiat m. Świętochłowice oraz powiat m. Zabrze,
- Klaster 3 (18 powiatów): powiat bielski, gliwicki, lubliniecki, mikołowski, pszczyński, raciborski, rybnicki, bieruńsko-lędziński, powiat m. Bielsko-Biała, powiat m. Chorzów, powiat m. Częstochowa, powiat m. Gliwice, powiat m. Jaworzno, powiat m. Katowice, powiat m. Ruda Śląska, powiat m. Rybnik, powiat m. Tychy oraz powiat m. Żory.

Średnie wartości zmiennych dla powiatów zaklasyfikowanych do poszczególnych klastrów przedstawiono w tablicy 12.

**Tablica 12. Średnie wartości zmiennych dla powiatów w poszczególnych klastrach – 2020 r.**  
Table 12. Average values of the variables for the powiats in each cluster – 2020

Zmienna Variable	Klaster 1 Cluster 1	Klaster 2 Cluster 2	Klaster 3 Cluster 3
Bezrobocie rejestrowane ogółem – dane roczne (osoby) Total registered unemployment – annual data (in person)	38320,00	27784,70	23028,72
Oferty pracy stan w końcu miesiąca ogółem – dane roczne (ilość) Total job vacancies at the end of the month – annual data (in quantity)	2123,88	4068,30	2747,11
Bezrobotni zarejestrowani na 1 ofertę pracy ogółem – dane roczne (osoby) Registered unemployed individuals per 1 job offer – annual data (in person)	270,88	100,80	170,83
Stopa bezrobocia rejestrowanego – dane średnioroczne (%) Registered unemployment rate – year average (%)	6,96	6,21	3,76
Stopa napływu bezrobotnych zarejestrowanych – dane średnioroczne (%) Rate of inflow of registered unemployment – year average (%)	0,80	0,87	0,53
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym ogółem – dane średnioroczne (%) Proportion of registered unemployment in total population of working age – year average (%)	4,43	3,97	2,84
Udział zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem – dane średnioroczne (%) Proportion of registered unemployed graduates among total unemployed – year average (%)	3,65	2,42	3,33

Powiaty należące do klastra nr 1 charakteryzują się największymi wartościami następujących zmiennych:

- bezrobocie rejestrowane ogółem – dane roczne (osoby),
- bezrobotni zarejestrowani na 1 ofertę pracy ogółem – dane roczne (osoby),
- stopa bezrobocia rejestrowanego – dane średnioroczne (%),
- udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym ogółem – dane średnioroczne (%),
- udział zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem – dane średnioroczne (%).

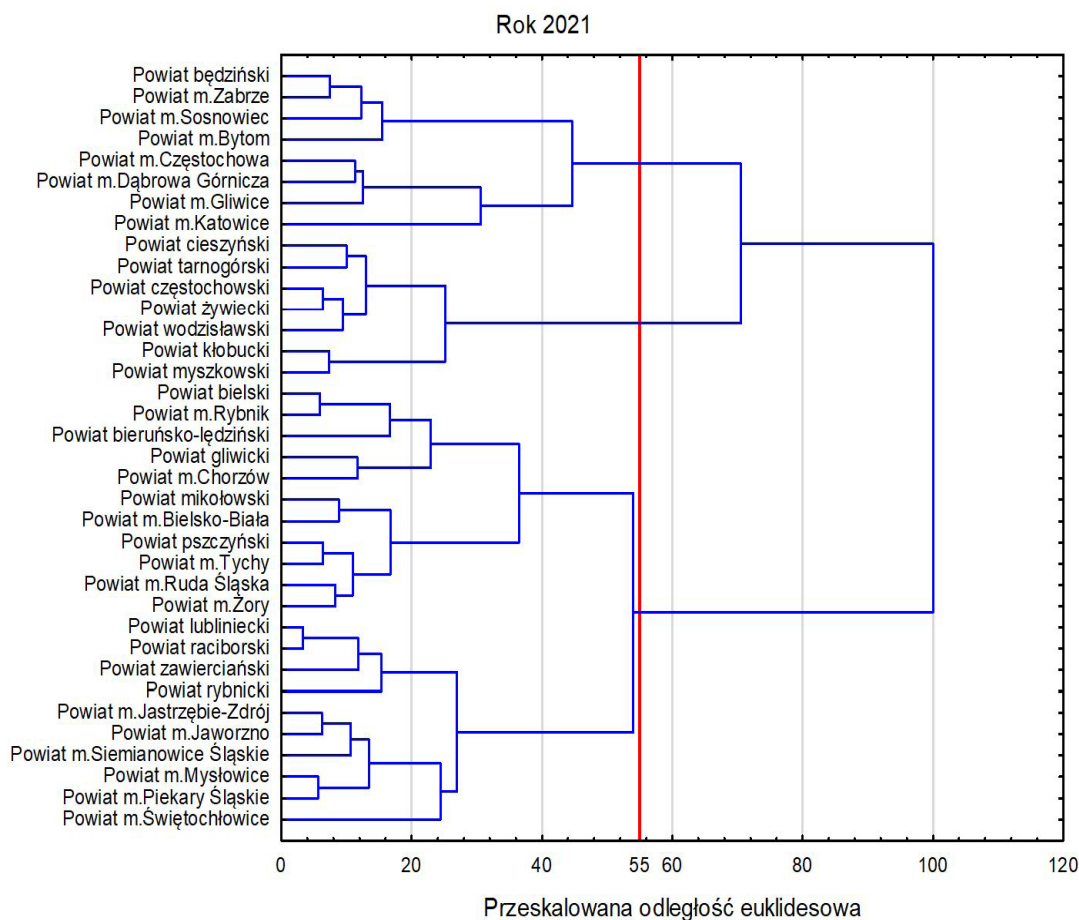
Powiaty należące do klastra nr 2 charakteryzują się największymi wartościami następujących zmiennych:

- oferty pracy stan w końcu miesiąca ogółem – dane roczne (ilość).

W klastrze nr 3 znajdują się powiaty, dla których średnie wartości badanych zmiennych są najmniejsze (za wyjątkiem ilości ofert pracy, bezrobotnych zarejestrowanych na 1 ofertę pracy oraz udziału zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem).

Drzewo hierarchiczne dla 2021 r. przedstawiono na wykresie 39.

**Wykres 39. Dendrogram – 2021 r.**  
Chart 39. Dendrogram – 2021



W 2021 r. powiaty województwa śląskiego grupowały się w następujące klastry:

- Klaster 1 (7 powiatów): powiat cieszyński, częstochowski, kłobucki, myszkowski, tarnogórski, wodzisławski oraz powiat żywiecki.
- Klaster 2 (8 powiatów): powiat będziński, powiat m. Bytom, powiat m. Częstochowa, powiat m. Dąbrowa Górnicza, powiat m. Gliwice, powiat m. Katowice, powiat m. Sosnowiec oraz powiat m. Zabrze.
- Klaster 3 (21 powiatów): powiat bielski, gliwicki, lubliniecki, mikołowski, pszczyński, raciborski, rybnicki, bieruńsko-łędziński, zawierciański, powiat m. Bielsko-Biała, powiat m. Chorzów, powiat m. Jastrzębie-Zdrój, powiat m. Jaworzno, powiat m. Mysłowice, powiat m. Piekary Śląskie, powiat m. Ruda Śląska, powiat m. Rybnik, powiat m. Siemianowice Śląskie, powiat m. Świętochłowice, powiat m. Tychy oraz powiat m. Żory.

Średnie wartości zmiennych dla powiatów zaklasyfikowanych do poszczególnych klastrów przedstawiono w tablicy 13.

**Tablica 13. Średnie wartości zmiennych dla powiatów w poszczególnych klastrach – 2021 r.**  
 Table 13. Average values of the variables for the powiats in each cluster – 2021

Zmienna Variable	Klaster 1 Cluster 1	Klaster 2 Cluster 2	Klaster 3 Cluster 3
Bezrobocie rejestrowane ogółem – dane roczne (osoby) Total registered unemployment – annual data (in person)	36998,71	46741,13	19959,76
Oferty pracy stan w końcu miesiąca ogółem – dane roczne (ilość) Total job vacancies at the end of the month – annual data (in quantity)	2307,43	6424,50	3247,81
Bezrobotni zarejestrowani na 1 ofertę pracy ogółem – dane roczne (osoby) Registered unemployed individuals per 1 job offer – annual data (in person)	232,57	106,75	111,43
Stopa bezrobocia rejestrowanego – dane średnioroczne (%) Registered unemployment rate – year average (%)	6,83	5,64	4,83
Stopa napływu bezrobotnych zarejestrowanych – dane średnioroczne (%) Rate of inflow of registered unemployment – year average (%)	0,64	0,60	0,56
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym ogółem – dane średnioroczne (%) Proportion of registered unemployment in total population of working age – year average (%)	3,77	3,45	2,50
Udział zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem – dane średnioroczne (%) Proportion of registered unemployed graduates among total unemployed – year average (%)	3,31	1,58	2,82

Powiaty należące do klastra nr 1 charakteryzują się największymi wartościami następujących zmiennych:

- bezrobotni zarejestrowani na 1 ofertę pracy ogółem – dane roczne (osoby),
- stopa bezrobocia rejestrowanego – dane średnioroczne (%),
- stopa napływu bezrobotnych zarejestrowanych – dane średnioroczne (%),
- udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym ogółem – dane średnioroczne (%),
- udział zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem – dane średnioroczne (%).

Powiaty należące do klastra nr 2 charakteryzują się największymi wartościami następujących zmiennych:

- bezrobocie rejestrowane ogółem – dane roczne (osoby),
- oferty pracy stan w końcu miesiąca ogółem – dane roczne (ilość).

W klastrze nr 3 znajdują się powiaty, dla których średnie wartości badanych zmiennych są najmniejsze (za wyjątkiem ilości ofert pracy, bezrobotnych zarejestrowanych na 1 ofertę pracy oraz udziału zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem).

Wyniki klasyfikacji powiatów za pomocą hierarchicznej analizy skupień wskazują, że w każdym roku utworzone klastry różnicują się ze względu na przynależne do nich powiaty. Rok 2019, przed ogłoszeniem pandemii koronawirusa wskazuje na zupełnie inną strukturę zarówno klastrów, jak i wartości zmiennych, które te klastry określają.

Analiza wariancji powtarzanych pomiarów to metoda statystyczna umożliwiająca badanie analizowanych cech w co najmniej dwóch momentach pomiaru. Pomiar realizowany jest dla tych samych obiektów w różnych momentach (okresach) czasu lub w różnych warunkach eksperymentalnych (tzw. eksperymenty z powtarzaniem pomiarów). Głównym celem takiej analizy jest wykazanie statystycznie istotnych różnic dla takich pomiarów. W badaniu wykorzystano koncepcję analizy wariancji Friedmana, która jest podejściem nieparametrycznym (nie wymaga spełnienia sztywnych założeń koniecznych do zastosowania klasycznej analizy wariancji z powtarzaniem pomiarów). Analizowane zmienne, dotyczące rynku pracy

w województwie śląskim, to:

- bezrobocie rejestrowane ogółem – dane roczne ( $x_1$ ),
- oferty pracy stan w końcu miesiąca ogółem – dane roczne ( $x_2$ ),
- bezrobotni zarejestrowani na 1 ofertę pracy ogółem – dane roczne ( $x_3$ ),
- stopa bezrobocia rejestrowanego – dane średnioroczne ( $x_4$ ),
- stopa napływu bezrobotnych zarejestrowanych – dane średnioroczne ( $x_5$ ),
- udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym ogółem – dane średnioroczne ( $x_6$ ),
- udział zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem – dane średnioroczne ( $x_7$ ).

Badanie obejmuje trzy okresy badawcze: 2019 r., 2020 r. oraz 2021 r. W tablicy 14. przedstawiono mediany wartości analizowanych zmiennych w każdym badanym roku.

**Tablica 14. Mediana wartości analizowanych zmiennych w poszczególnych latach**

Table 14. Median values of analysed variables by year

Rok Year	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	$x_7$
2019	20237,50	3433,50	91,50	4,50	0,75	2,40	3,35
2020	24105,00	2414,00	153,50	5,15	0,70	3,50	3,10
2021	25524,50	3144,00	109,00	5,50	0,60	3,00	2,55

Wyniki przedstawione w tablicy 14. wskazują, że wszystkie zmienne różnicują się co do wartości mediany w każdym roku badania. Istnieją więc przesłanki do weryfikacji, czy te różnice są statystycznie istotne. W tabeli 15. przedstawiono wyniki analizy wariancji powtarzanych pomiarów Friedmana.

**Tablica 15. Wyniki analizy wariancji powtarzanych pomiarów Friedmana**

Table 15. Results of Friedman ANOVA

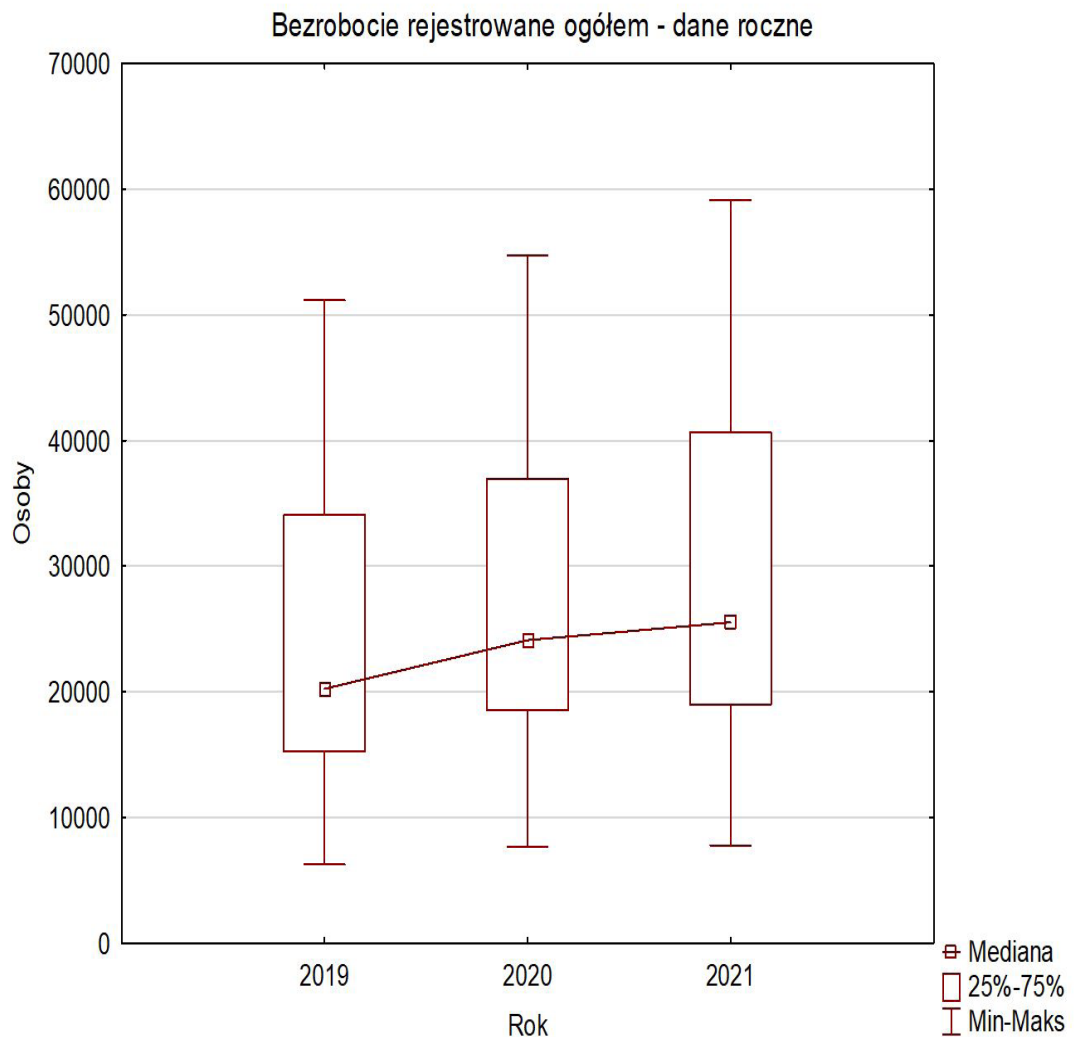
Zmienna Variable	Chi-kwadrat (N=36, stopnie swobody = 2) Chi-square (N = 36, degree of freedom = 2)	p-wartość p-value
Bezrobocie rejestrowane ogółem – dane roczne (osoby) Total registered unemployment – annual data (in person)	49,39	<0,01 <sup>a</sup>
Oferty pracy stan w końcu miesiąca ogółem – dane roczne (ilość) Total job vacancies at the end of the month – annual data (in quantity)	27,17	<0,01 <sup>a</sup>
Bezrobotni zarejestrowani na 1 ofertę pracy ogółem – dane roczne (osoby) Registered unemployed individuals per 1 job offer – annual data (in person)	39,56	<0,01 <sup>a</sup>
Stopa bezrobocia rejestrowanego – dane średnioroczne (%) Registered unemployment rate – year average (%)	53,93	<0,01 <sup>a</sup>
Stopa napływu bezrobotnych zarejestrowanych – dane średnioroczne (%) Rate of inflow of registered unemployment – year average (%)	55,07	<0,01 <sup>a</sup>
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym ogółem – dane średnioroczne (%) Proportion of registered unemployment in total population of working age – year average (%)	63,39	<0,01 <sup>a</sup>
Udział zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem – dane średnioroczne (%) Proportion of registered unemployed graduates among total unemployed – year average (%)	22,91	<0,01 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Statystyczna istotność na poziomie 0,05.

<sup>a</sup> Statistical significance at 0,05.

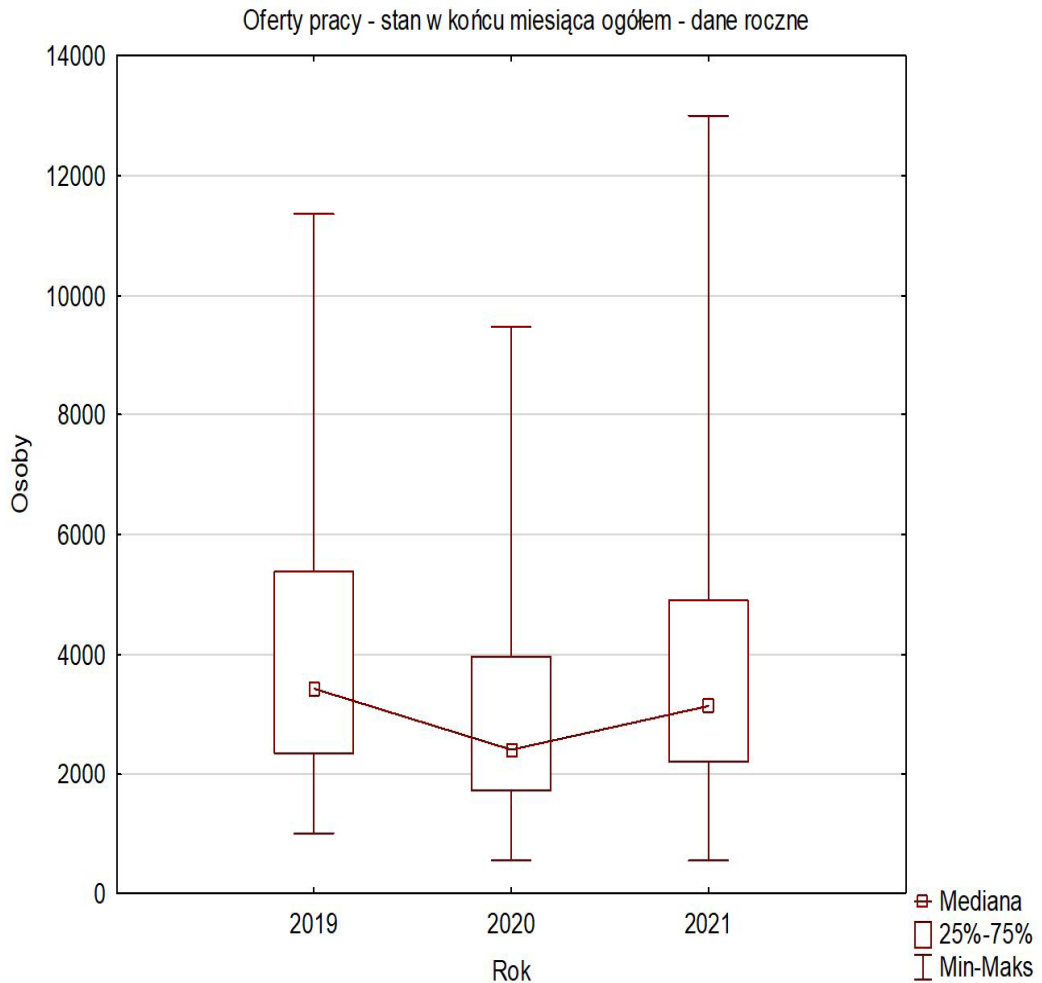
Wyniki analizy wariancji powtarzanych pomiarów wskazują, że występują statystycznie istotne różnice w wartościach median dla analizowanych charakterystyk śląskiego rynku pracy w badanych latach. Szczegółowe wyniki zaprezentowano na wykresach poniżej.

**Wykres 40. Wykres pudełkowy dla zmiennej: bezrobocie rejestrowane ogółem – dane roczne ( $x_1$ )**  
Chart 40. Box-plot for variable: total registered unemployment – annual data ( $x_1$ )



Z wykresu wynika, że mediana zarejestrowanych bezrobotnych ogółem dla powiatów w województwie śląskim w badanym okresie cechowała się tendencją rosnącą. Zaobserwowano wzrost w 2020 r. (24105,00) i 2021 r. (25524,50) w porównaniu do roku 2019 (20375,00) oraz w 2021 r. (25524,50) w porównaniu do roku 2020 (24105,00). Różnice są statystycznie istotne na poziomie 0,05. Wzrost liczby zarejestrowanych bezrobotnych jest zjawiskiem negatywnym.

**Wykres 41. Wykres pudełkowy dla zmiennej: oferty pracy – stan w końcu miesiąca ogółem – dane roczne ( $x_2$ )**  
 Chart 41. Box-plot for variable: total job vacancies at the end of the month - annual data ( $x_2$ )

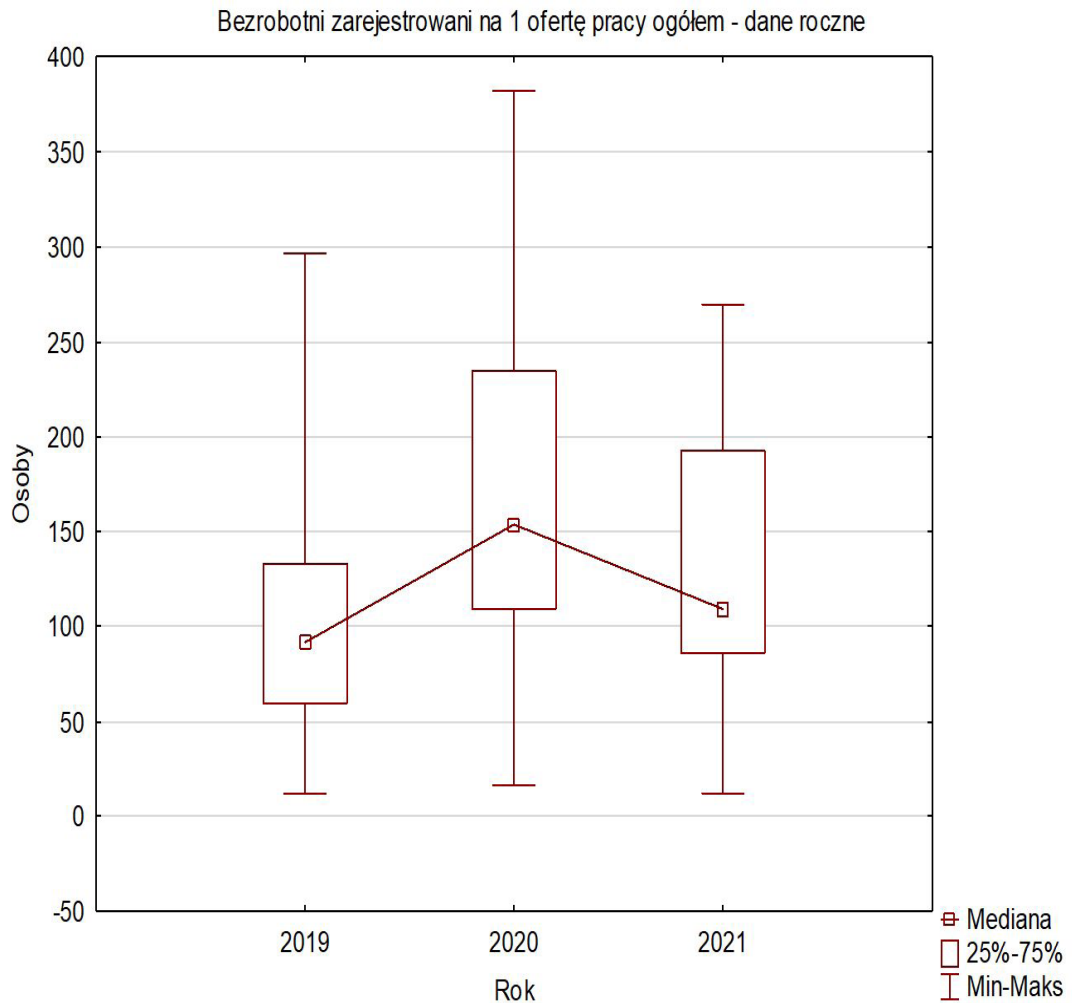


Z wykresu wynika, że mediana ofert pracy ogółem dla powiatów w województwie śląskim różnicowała się w badanym okresie. Zaobserwowano spadek w 2020 r. (2414,00) i 2021 r. (3144,00) w porównaniu do roku 2019 (3433,50) oraz wzrost w 2021 r. (3144,00) w porównaniu do roku 2020 (2414,00). Różnice są statystycznie istotne na poziomie 0,05 z wyjątkiem roku 2021 względem 2019. Wzrost ilości ofert pracy w 2021 r. w porównaniu do 2020 r. jest zjawiskiem pozytywnym.



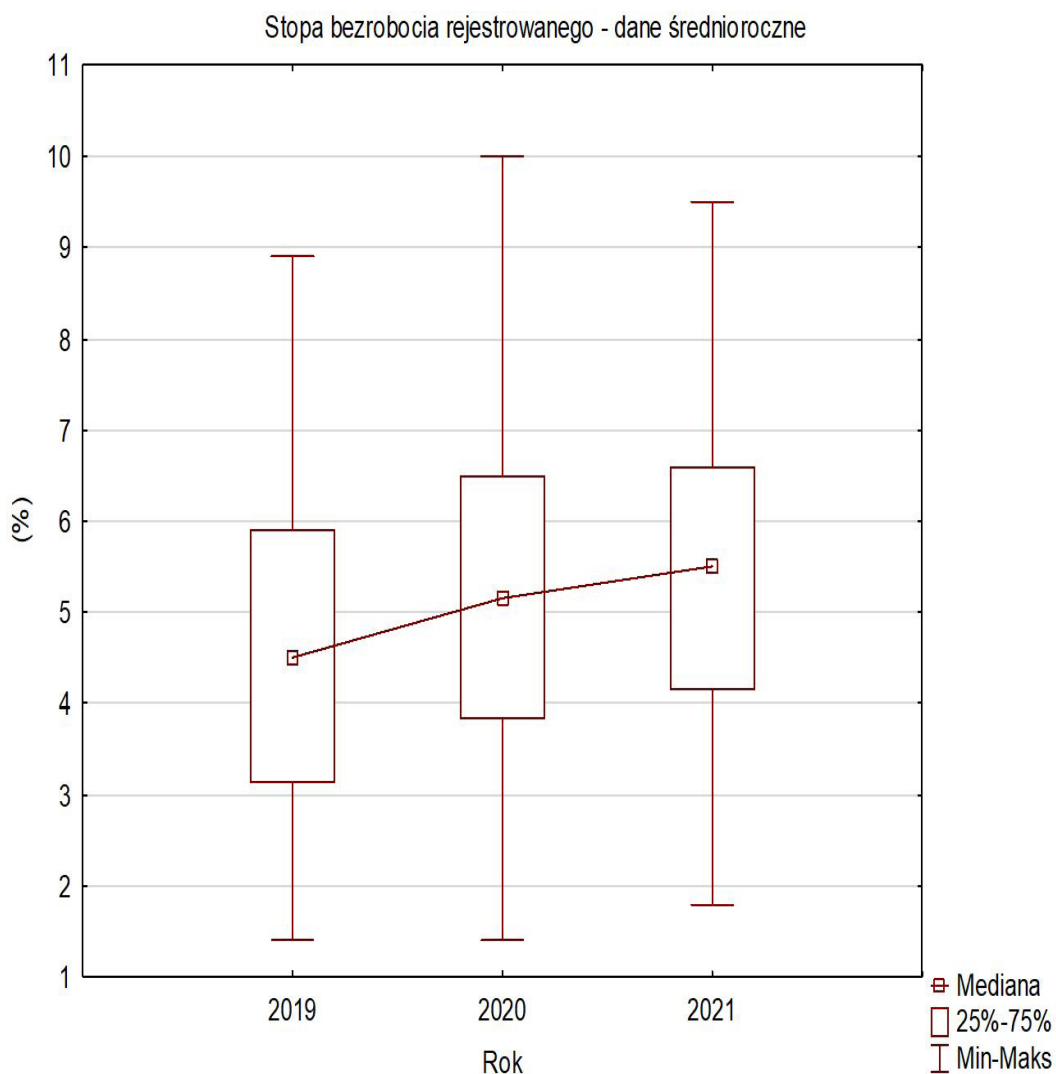
**Wykres 42. Wykres pudełkowy dla zmiennej: bezrobotni zarejestrowani na 1 ofertę pracy ogółem – dane roczne ( $x_3$ )**

Chart 42. Box-plot for variable: registered unemployed individuals per 1 job offer – annual data ( $x_3$ )



Z wykresu wynika, że mediana zarejestrowanych bezrobotnych na 1 ofertę pracy ogółem dla powiatów w województwie śląskim różnicowała się w badanym okresie. Zaobserwowano wzrost w 2020 r. (153,50) i 2021 r. (109,00) w porównaniu do roku 2019 (91,50) oraz spadek w 2021 r. (109,00) w porównaniu do roku 2020 (153,50). Różnice są statystycznie istotne na poziomie 0,05. Spadek liczby bezrobotnych zarejestrowanych na 1 ofertę pracy w 2021 r. w porównaniu do 2020 r. jest zjawiskiem pozytywnym.

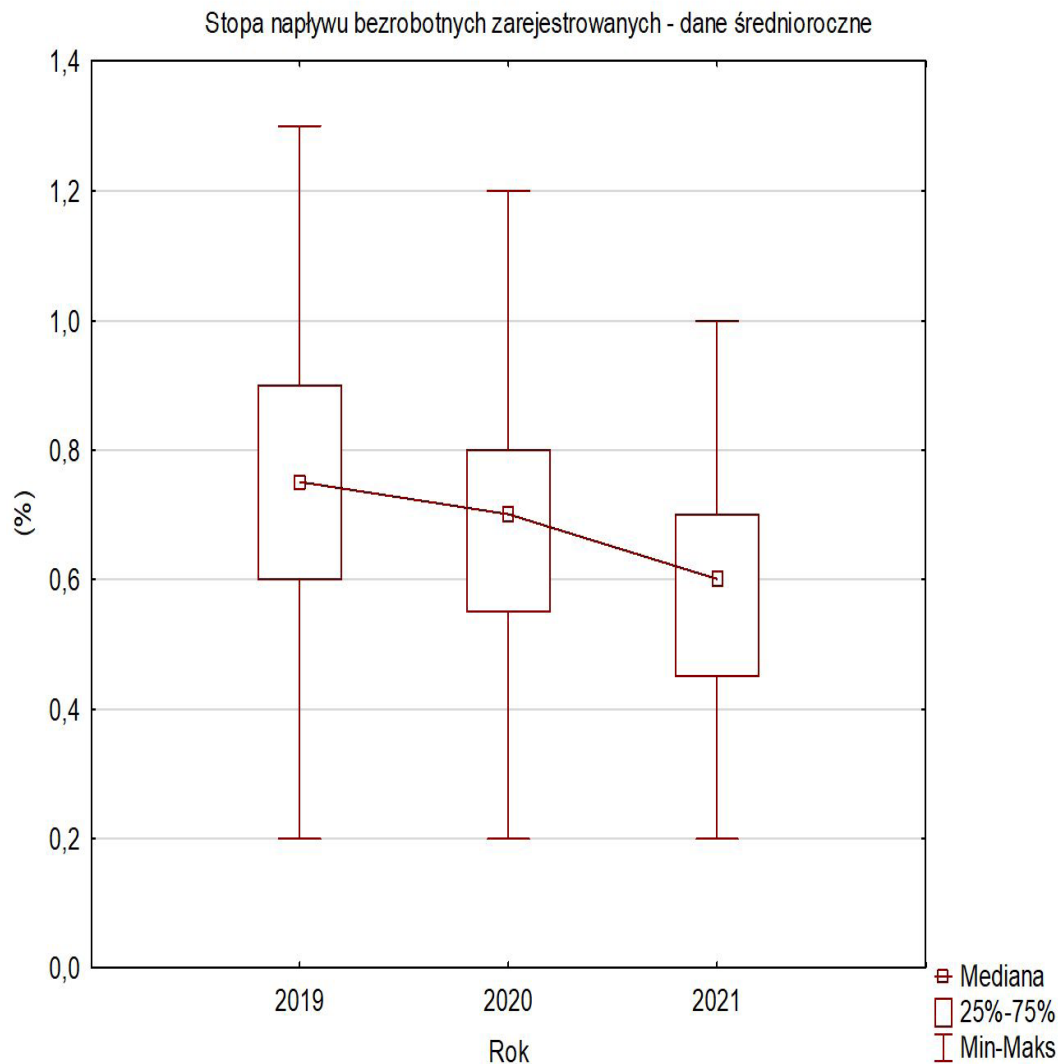
**Wykres 43. Wykres pudełkowy dla zmiennej: stopa bezrobocia rejestrowanego – dane średnioroczne ( $x_4$ )**  
 Chart 43. Box-plot for variable: registered unemployment rate - year average ( $x_4$ )



Z wykresu wynika, że mediana stopy bezrobocia rejestrowanego dla powiatów w województwie śląskim w badanym okresie cechowała się tendencją rosnącą. Zaobserwowano wzrost w 2020 r. (5,15%) i 2021 r. (5,50%) w porównaniu do roku 2019 (4,50%) oraz w 2021 r. (5,50%) w porównaniu do roku 2020 (5,15%). Różnice są statystycznie istotne na poziomie 0,05. Wzrost stopy bezrobocia rejestrowanego jest zjawiskiem negatywnym.

**Wykres 44. Wykres pudełkowy dla zmiennej: stopa napływu bezrobotnych zarejestrowanych – dane średnioroczne ( $x_5$ )**

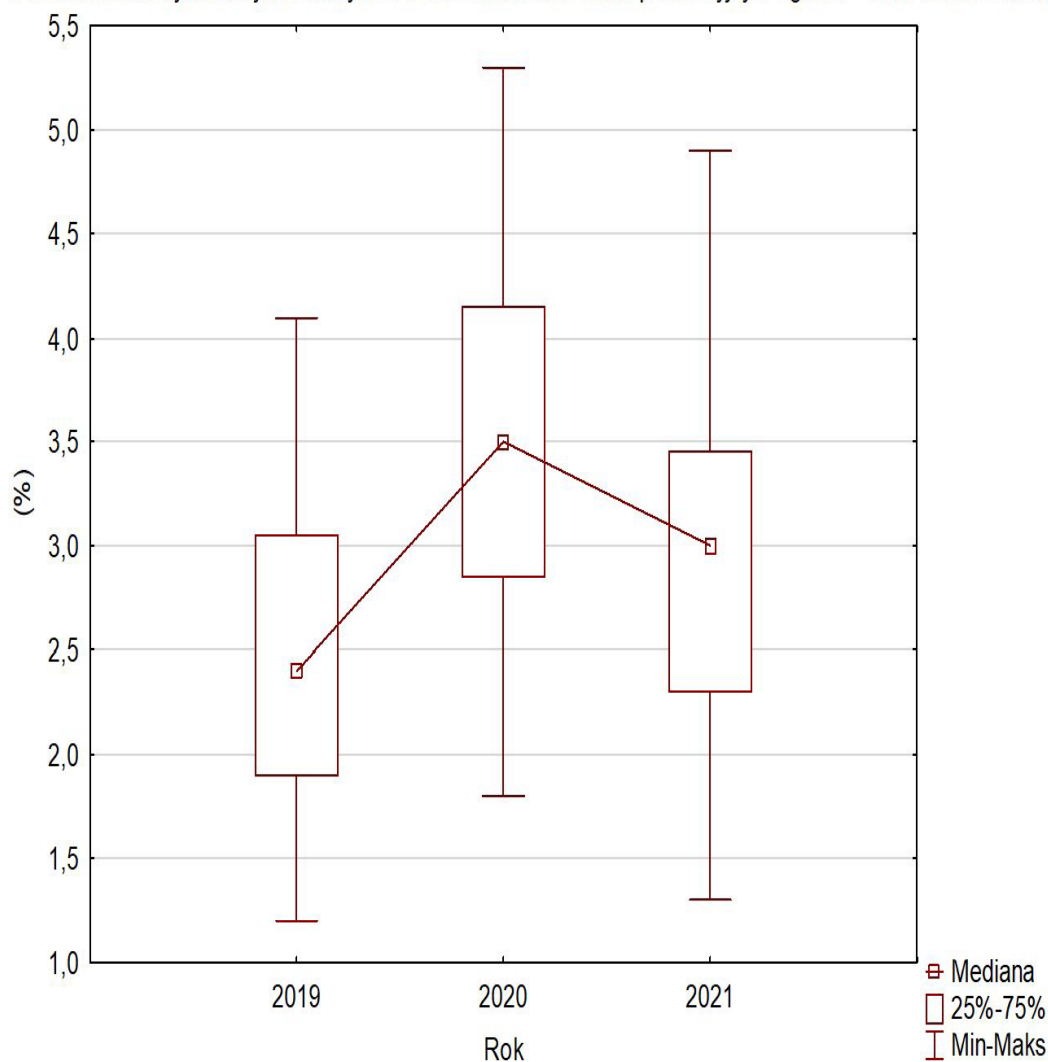
Chart 44. Box-plot for variable: rate of inflow of registered unemployment – year average ( $x_5$ )



Z wykresu wynika, że mediana stopy napływu bezrobotnych zarejestrowanych dla powiatów w województwie śląskim w badanym okresie cechowała się tendencją malejącą. Zaobserwowano spadek w 2020 r. (0,70%) i 2021 r. (0,60%) w porównaniu do roku 2019 (0,75%) oraz w 2021 r. (0,60%) w porównaniu do roku 2020 (0,70%). Różnice są statystycznie istotne na poziomie 0,05. Spadek stopy napływu bezrobotnych zarejestrowanych jest zjawiskiem pozytywnym.

**Wykres 45. Wykres pudełkowy dla zmiennej: udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym ogółem – dane średnioroczne ( $x_t$ )**Chart 45. Box-plot for variable: proportion of registered unemployment in total population of working age – year average ( $x_t$ )

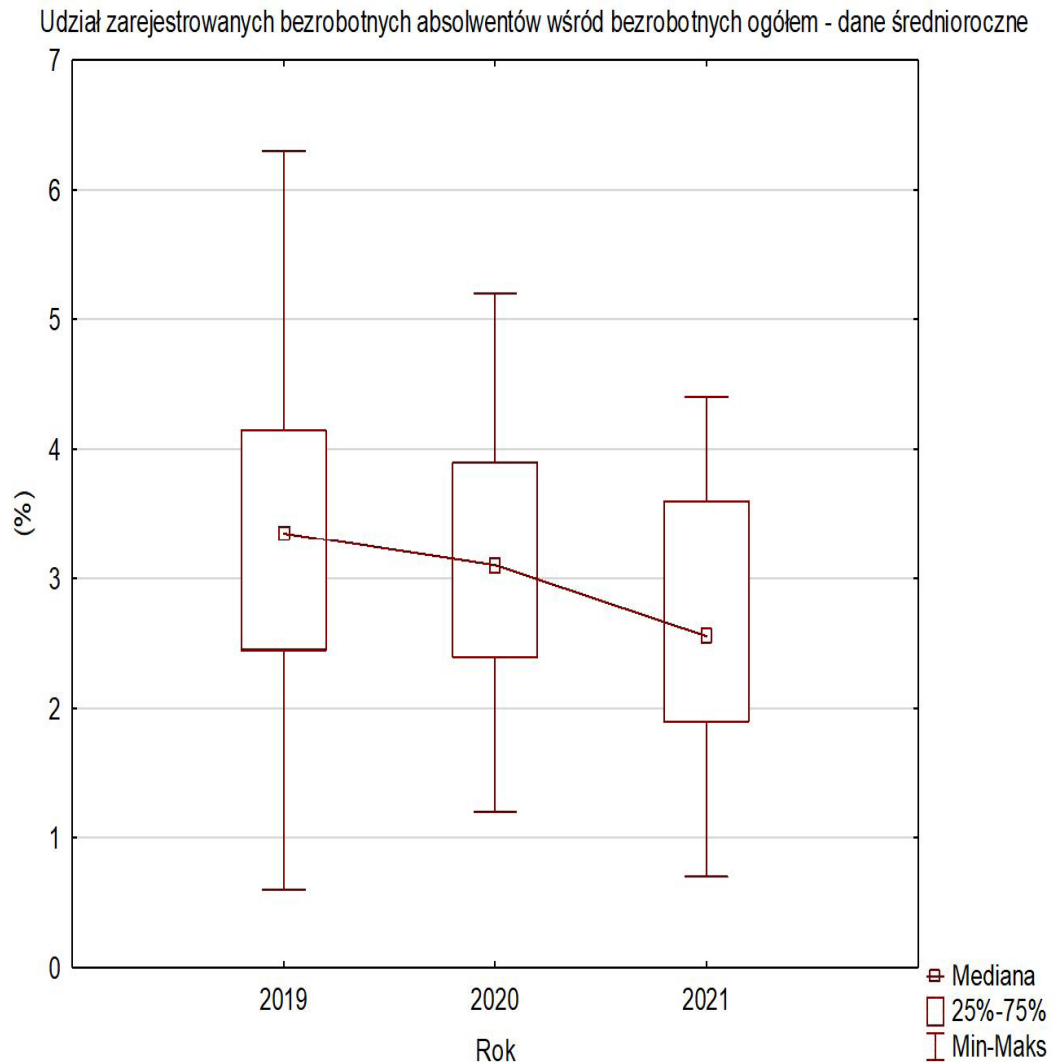
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym ogółem - dane średnioroczne



Z wykresu wynika, że mediana udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym ogółem dla powiatów w województwie śląskim różnicuje się w badanym okresie. Zaobserwowano wzrost w 2020 r. (3,50%) i 2021 r. (3,00%) w porównaniu do roku 2019 (2,40%) oraz spadek w 2021 r. (3,00%) w porównaniu do roku 2020 (3,50%). Różnice są statystycznie istotne na poziomie 0,05. Spadek udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w 2021 r. w porównaniu do 2020 r. jest zjawiskiem pozytywnym.

**Wykres 46. Wykres pudełkowy dla zmiennej: udział zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem – dane średnioroczne ( $x_t$ )**

Chart 46. Box-plot for variable: proportion of registered unemployed graduates among total unemployed – year average ( $x_t$ )



Z wykresu wynika, że mediana udziału zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem dla powiatów w województwie śląskim wykazuje tendencję malejącą w badanym okresie. Zaobserwowano spadek w 2020 r. (3,10%) i 2021 r. (2,55%) w porównaniu do roku 2019 (3,35%) oraz spadek w 2021 r. (2,55%) w porównaniu do roku 2020 (3,10%). Różnice są statystycznie istotne na poziomie 0,05. Spadek udziału zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem jest zjawiskiem pozytywnym.

## 8.3. Podsumowanie

### 8.3. Summary

Wybuch pandemii koronawirusa SARS-CoV-2 wywołał i nadal wywołuje istotne zmiany w strukturze gospodarki naszego kraju, w tym także rynku pracy. Badanie, które przeprowadzono dla powiatów województwa śląskiego pokazało, że w 2020 r., czyli roku ogłoszenia pandemii, zaobserwowano negatywne skutki tego zjawiska w strukturze rynku pracy. Większość wskaźników, dla których oczekiwaną tendencją jest spadek ich wartości odnotowała wzrost. Wynika to z szoku, jaki wywołał wybuch pandemii oraz braku wiedzy na temat jej rzeczywistego wpływu na gospodarkę kraju (w tym także województwa śląskiego).

Badanie atrakcyjności powiatów województwa śląskiego z punktu widzenia uczestnika rynku, czyli osoby pracującej lub poszukującej pracy wykazało, że najbardziej atrakcyjnymi powiatami są powiat m. Katowice, powiat m. Tychy oraz powiat mikołowski. Najmniej atrakcyjne to powiat m. Bytom oraz powiat kłobucki. Wyniki te są niezależne od okresu badania, jednakże w latach pandemicznych atrakcyjność powiatów o najwyższych notowaniach w rankingu uległa zmniejszeniu. Segmentacja powiatów województwa śląskiego wskazała na ich zróżnicowane podobieństwo w poszczególnych latach. Utworzono trzy klastry powiatów, których skład wyraźnie różni się w każdym roku. Wartości charakteryzowanych zmiennych określających strukturę rynku pracy w 2020 r. są wyraźnie gorsze niż w roku przed pandemią w każdym z analizowanych klastrów.

Ważnym etapem badania była ocena istotności zmian badanych wskaźników w analizowanym okresie. Nieparametryczna analiza wariancji Friedmana wykazała, że średnie wartości analizowanych wskaźników (w sensie mediany) istotnie różnią się z okresu na okres. Zaobserwowano istotny wzrost miar bezrobocia w 2020 r. i 2021 r. w porównaniu z rokiem 2019, co jest zjawiskiem negatywnym. Ale zaobserwowano także pozytywne zmiany, m.in. wzrost ilości ofert pracy w 2021 r. w porównaniu do 2020 r., spadek liczby bezrobotnych zarejestrowanych na 1 ofertę pracy w 2021 r. w porównaniu do 2020 r., spadek stopy napływu bezrobotnych zarejestrowanych, spadek udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w 2021 r. w porównaniu do 2020 r., spadek udziału zarejestrowanych bezrobotnych absolwentów wśród bezrobotnych ogółem.

Widać tym samym, że najbardziej negatywne konsekwencje wybuchu pandemii miały miejsce w 2020 r., natomiast rok 2021 cechuje się poprawą struktury rynku pracy w województwie śląskim. Należy jednak unikać zbyt wielkiego optymizmu, ponieważ rok 2022, w którym gospodarki światowe zmagają się z narastającą recesją (m.in. rosnące stopy procentowe, rosnąca inflacja, rosnące ceny surowców energetycznych) oraz konfliktem geopolitycznym w relacji Rosji z Ukrainą bez wątpienia wpłyną na strukturę gospodarki naszego kraju, w tym także rynku pracy.

## Uwagi metodologiczne

1. Prezentowane dane w publikacji – jeśli nie zaznaczono inaczej – dotyczą całej gospodarki narodowej. Dane prezentuje się w układzie **Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007)**, opracowanej na podstawie Statystycznej Klasyfikacji Działalności Gospodarczych we Wspólnocie Europejskiej – Statistical Classification of Economic Activities in the European Community – NACE Rev. 2. PKD 2007, wprowadzonej z dniem 1 stycznia 2008 r. rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2007 r. (Dz. U. Nr 251, poz. 1885 z późniejszymi zmianami), która zastąpiła Polską Klasyfikację Działalności – PKD 2004.

W ramach PKD 2007 dokonano dodatkowych grupowań:

**„Przemysł”**, który obejmuje następujące sekcje: „Górnictwo i wydobywanie”, „Przetwórstwo przemysłowe”, „Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych” oraz „Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją”;

**Sekcje G, H, I, J** – „Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle”, „Transport i gospodarka magazynowa”, „Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi”, „Informacja i komunikacja”;

**Sekcje K, L** – „Działalność finansowa i ubezpieczeniowa”, „Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości”.

Pod pojęciem **„pozostałe usługi”** ujęte są sekcje: „Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna”, „Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca”, „Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne”, „Edukacja”, „Opieka zdrowotna i pomoc społeczna”, „Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją” oraz „Pozostała działalność usługowa”.

2. Dane prezentowane są w układzie obowiązującej w krajach Unii Europejskiej **Klasyfikacji Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NUTS)**, wprowadzonej Rozporządzeniem (WE) Nr 1059/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003 r., z późniejszymi zmianami. Od 1 stycznia 2018 r. obowiązują zmiany wprowadzone Rozporządzeniem Komisji (UE) 2016/2066 z dnia 21 listopada 2016 r.

3. Dane dotyczące **aktywności ekonomicznej ludności** opracowano na podstawie reprezentacyjnego Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) przeprowadzanego w cyklu kwartalnym. Dane dotyczą ludności faktycznie zamieszkałej i obejmują osoby w wieku 15–89 lat będące członkami gospodarstw domowych w wylosowanych mieszkaniach.

4. Źródłem informacji o **stanie, strukturze pracujących, ruchu zatrudnionych** są wyniki rocznych sprawozdań statystycznych prowadzonych przez GUS, dane ze źródeł administracyjnych oraz szacunki (m.in. w zakresie gospodarstw indywidualnych w rolnictwie); wykorzystano sprawozdanie o pracujących, wynagrodzeniach i czasie pracy (Z-06) oraz sprawozdanie o działalności gospodarczej przedsiębiorstw (SP-3). Dane nie obejmują jednostek budżetowych prowadzących działalność w zakresie obrony narodowej i bezpieczeństwa publicznego, a ponadto w tabl. 6–11, 20 nie obejmują: fundacji, stowarzyszeń i innych organizacji społecznych, rolników indywidualnych, duchownych. W tablicy 1,2–5 zaprezentowane dane dotyczą całej gospodarki narodowej.

5. Źródłem danych dotyczących **pracujących w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie** są wyniki Powszechnego Spisu Rolnego.

6. Dane dotyczące **wynagrodzeń** nie obejmują jednostek budżetowych prowadzących działalność w zakresie obrony narodowej i bezpieczeństwa publicznego, a ponadto w tablicy 8 nie obejmują pracowników fundacji, stowarzyszeń i innych organizacji społecznych oraz podmiotów o liczbie pracujących do 9 osób.

7. Informacje o **wolnych, nowo utworzonych** oraz **zlikwidowanych miejscach pracy** pochodzą z badania Z-05, o **warunkach pracy** z badania na formularzu Z-10. Dane o **wypadkach przy pracy**, poza wypadkami w indywidualnych gospodarstwach w rolnictwie, opracowano na podstawie statystycznej karty wypadku przy pracy Z-KW.

8. Informacje dotyczące **bezrobotnych zarejestrowanych** w powiatowych urzędach pracy, opracowane zostały na podstawie sprawozdawczości Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej.

9. **Liczby względne (wskaźniki, odsetki)** obliczono z reguły na podstawie danych bezwzględnych wyrażonych z większą dokładnością niż podano w tablicach.

10. Ze względu na zaokrąglenia danych, w niektórych przypadkach sumy składników mogą się nieznacznie różnić od podanych wielkości „ogółem”.

11. Niektóre informacje zostały podane na podstawie danych nieostatecznych i mogą ulec zmianie w następnych publikacjach Urzędu Statystycznego.

12. W publikacji zastosowano skróty nazw niektórych poziomów klasyfikacyjnych; skrócone nazwy oznaczone zostały w tablicach znakiem „Δ”. Zestawienie zastosowanych skrótów i pełnych nazw podaje się poniżej:

POLSKA KLASYFIKACJA DZIAŁALNOŚCI – PKD 2007	
skrót	pełna nazwa
<b>sekcje</b>	
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
Handel; naprawa pojazdów samochodowych	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
Zakwaterowanie i gastronomia	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
Obsługa rynku nieruchomości	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
Administrowanie i działalność wspierająca	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca

Więcej informacji i szczegółowych wyjaśnień metodycznych zamieszczono w Zeszytach Metodologicznych na stronie GUS pod linkiem <https://stat.gov.pl/metainformacje/zeszyty-metodologiczne/>.

W przypadku cytowania danych Głównego Urzędu Statystycznego prosimy o zamieszczenie informacji: „Źródło danych GUS”, a w przypadku publikowania obliczeń dokonanych na danych opublikowanych przez GUS prosimy o zamieszczenie informacji: „Opracowanie własne na podstawie danych GUS”.



## Methodological notes

1. Data presented in the publication - unless otherwise indicated - concern the entire national economy. Data are presented according to the **Polish Classification of Activities (PKD2007)**, compiled on the basis of the Statistical Classification of Economic Activities in the European Community - NACE Rev. 2 PKD 2007 was introduced on January 1, 2008 by the decree of the Council of Ministers, dated December 24, 2007 (Journal of Laws No. 251, item 1885 with later amendments), which replaced Polish Classification of Activities - PKD 2004.

Within the PKD 2007 classification the following additional grouping was performed:

**"Industry"** – including sections: "Mining and quarrying", "Manufacturing", "Electricity, gas, steam and air conditioning supply" and "Water supply; sewerage, waste management and remediation activities",

**sections G, H, I, J** – "Wholesale and retail trade, repair of motor vehicles and motorcycles", "Transportation and storage", "Accommodation and food service activities", "Information and communication",

**sections K, L** – "Financial and insurance activities", "Real estate activities".

The item **"other services"** was introduced including sections: "Professional, scientific and technical activities", "Administrative and support service activities", "Public administration and defence; compulsory social security", "Education", "Human health and social work activities", "Arts, entertainment and recreation", "Other service activities".

2. Data presented for the voivodship, subregions and powiats correspond to individual levels of the **Nomenclature of Territorial Units for Statistics (NUTS)** obligatory in countries of the European Union, introduced by the Regulation (EC) No. 1059/2003 of the European Parliament and of the Council, dated 26 May 2003, with later amendments. Since 1 January 2018 the amendments introduced by Commission Regulation (EU) 2016/2066 dated 21 November 2016.

3. Data concerning **economic activity of the population** were compiled using Labour Force Survey (LFS) performed on representative samples in quarterly cycles. Data on economic activity of the population concern the actually living population and cover persons aged 15–89 years, who are members of households in the dwellings selected on a random basis.

4. Sources of data about **state and structure of employment and labour turnover** are the results of statistical surveys, data from administrative data and estimates (i.a. in regard to private farms in agriculture); the statistical report forms concerning employed, wages and salaries, work time (Z-06) and economic activity of enterprises (SP-3). Data does not include budgetary units conducting activity within the national defence and public safety, besides, in tables 6–11 and 20, does not include foundations, associations and the other social organizations, private farmers, clergy. In tables 1, 2 and 5 the data include the whole national economy.

5. Data considering **employed persons on private farms in agriculture** are estimated using the results of the Agricultural Census.

6. Data concerning **wages and salaries** does not include budgetary entities conducting activity within the scope of national defence and public safety, besides, data in table 8 does not include employed in foundations, associations and the other social organizations and entities employing up to 9 persons.

7. Data concerning **job vacancies, newly created and liquidated jobs** are taken from survey Z-05, data concerning **work conditions** from survey based on form Z-10. Data concerning **accidents at work**, except accidents in private farms in agriculture, were elaborated basing on statistical accident at work report card Z-KW.

8. Data regarding **registered unemployed persons** in powiat labour offices were elaborated on the basis of reporting from Ministry of Family, Work and Social Policy.

9. **Relative numbers (indices, percentages)** are, as a rule, calculated on the basis of absolute data expressed with higher precision than that presented in the tables.

10. Due to the rounding of data, in some cases sums of components may slightly differ from the amount given in the item "total".

11. Some data are given on the basis of preliminary data and may be revised in subsequent publications of the Statistical Office.

12. The names of some classification levels used in the publication have been abbreviated; the abbreviated names are marked with "Δ". The list of abbreviations used and their full names are given below:

POLISH CLASSIFICATION OF ACTIVITIES (PKD 2007)	
abbreviation	full name
<b>sections</b>	
Trade; repair of motor vehicles	Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles
Accommodation and catering	Accommodation and food service activities

More information and detailed methodological explanations are available methodological reports on the Statistics Poland website: <https://stat.gov.pl/metainformacje/zeszyty-metodologiczne/>.

When quoting data from the Statistics Poland, please include the following information: „Source of data from the Statistics Poland” and in the case of publishing calculations made on the basis of data published by the Statistics Poland, please include the following information: „Own study based on the Statistics Poland data”.