

Prognozy struktury zawodowej i sektorowej zatrudnienia w podregionach województwa mazowieckiego do 2025 roku



WOJEWÓDZKI URZĄD PRACY
w WARSZAWIE

Mazowsze.
serce Polski

Spis treści

Streszczenie	7
Wprowadzenie.....	19
1. Przedmiot analizy	19
1.1.Zakres przedmiotowy analizy	19
1.2.Zakres przestrzenny analizy	20
1.3.Zakres czasowy analizy	20
1.4.Zakres przekrojowy analizy	21
1.4.1. Przekrój sektorów ekonomicznych	21
1.4.2. Przekrój grup zawodów	24
2. Modele dla danych przekrojowo-czasowych	28
2.1.Modele dla sektorów gospodarczych	28
2.2.Modele dla grup zawodów	30
3. Prognozy struktury i liczby pracujących w przekroju sektorów ekonomicznych i grup zawodów ..	32
3.1.Prognoza struktury i liczby pracujących w przekroju sektorów ekonomicznych i podregionów województwa mazowieckiego na lata 2019-2025	32
3.1.1.Województwo mazowieckie	32
3.1.2. Podregion miasta Warszawy	35
3.1.3. Podregion warszawski wschodni	37
3.1.4. Podregion warszawski zachodni	40
3.1.5. Podregion ciechanowski	42
3.1.6. Podregion ostrołęcki.....	44
3.1.7. Podregion radomski.....	46
3.1.8. Podregion płocki.....	49
3.1.9. Podregion siedlecki.....	51
3.1.10. Podregion żyrardowski	53
3.2.Prognoza struktury i liczby pracujących w przekroju grup zawodów i podregionów województwa mazowieckiego na lata 2019-2025	56
3.2.1. Województwo mazowieckie	56
3.2.2. Podregion miasta Warszawy	72
3.2.3. Podregion warszawski wschodni	74
3.2.4. Podregion warszawski zachodni	76
3.2.5. Podregion ciechanowski	78
3.2.6. Podregion ostrołęcki.....	80
3.2.7. Podregion radomski.....	82
3.2.8. Podregion płocki.....	84
3.2.9. Podregion siedlecki.....	86
3.2.10. Podregion żyrardowskim	88
Podsumowanie	91

Spis tablic

Tabela 1.4.1.1. Agregacja sekcji do czterech sektorów działalności gospodarczej według PKD 2007

Tabela 1.4.2.1. Struktura klasyfikacji zawodów i specjalności i poziomy kwalifikacji

Tabela 1.4.2.2. Wykaz analizowanych wielkich grup zawodowych

Tabela 1.4.2.3. Wykaz analizowanych dużych grup zawodowych i sposób ich grupowania

Tablica 2.1.1. Liczba pracujących według BAEL i nowych źródeł danych

Tablica 3.1.1. Liczba (w tys. osób) i struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki województwa mazowieckiego

Tablica 3.1.2. Liczba (w tys. osób) i struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu miasta Warszawy

Tablica 3.1.3. Liczba (w tys. osób) i struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu warszawskiego wschodniego

Tablica 3.1.4. Liczba (w tys. osób) i struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu warszawskiego zachodniego

Tablica 3.1.5. Liczba (w tys. osób) i struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu ciechanowskiego

Tablica 3.1.6. Liczba (w tys. osób) i struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu ostrołęckiego

Tablica 3.1.7. Liczba (w tys. osób) i struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu radomskiego

Tablica 3.1.8. Liczba (w tys. osób) i struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu płockiego

Tablica 3.1.9. Liczba (w tys. osób) i struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu siedleckiego

Tablica 3.1.10. Liczba (w tys. osób) i struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu żyrardowskiego

Tablica 3.2.1.0. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Siły zbrojne (0) w województwie mazowieckim

Tablica 3.2.1.1. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1) w województwie mazowieckim

Tablica 3.2.1.2. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Specjaliści (2) w województwie mazowieckim

Tablica 3.2.1.3. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Technicy i inny średni personel (3) w województwie mazowieckim

Tablica 3.2.1.4. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Pracownicy biurowi (4) w województwie mazowieckim

Tablica 3.2.1.5. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Pracownicy usług i sprzedawcy (5) w województwie mazowieckim

Tablica 3.2.1.6. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6) w województwie mazowieckim

Tablica 3.2.1.7. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7) w województwie mazowieckim

Tablica 3.2.1.8. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8) w województwie mazowieckim

Tablica 3.2.1.9. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Pracownicy wykonujący prace proste (9) w województwie mazowieckim

Tablica 3.2.1.10. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju dużych grup zawodów w województwie mazowieckim

Tablica 3.2.2.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie miasta Warszawy

Tablica 3.2.3.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie warszawskim wschodnim

Tablica 3.2.4.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie warszawskim zachodnim

Tablica 3.2.5.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie ciechanowskim

Tablica 3.2.6.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie ostrołęckim

Tablica 3.2.7.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie radomskim

Tablica 3.2.8.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie płockim

Tablica 3.2.9.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie siedleckim

Tablica 3.2.10.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie żyrardowskim

Spis wykresów

Wykres 3.1.1a. Liczba (w tys. osób) pracujących w 4 sektorach gospodarki województwa mazowieckiego

Wykres 3.1.1b. Udział (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki województwa mazowieckiego

Wykres 3.1.2a. Liczba (w tys. osób) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu miasta Warszawy

Wykres 3.1.2b. Udział (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu miasta Warszawy

Wykres 3.1.3a. Liczba (w tys. osób) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu warszawskiego wschodniego

Wykres 3.1.3b. Struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu warszawskiego wschodniego

Wykres 3.1.4a. Liczba (w tys. osób) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu warszawskiego zachodniego

Wykres 3.1.4b. Struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu warszawskiego zachodniego

Wykres 3.1.5a. Liczba (w tys. osób) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu ciechanowskiego

Wykres 3.1.5b. Struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu ciechanowskiego

Wykres 3.1.6a. Liczba (w tys. osób) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu ostrołęckiego

Wykres 3.1.6b. Struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu ostrołęckiego

Wykres 3.1.7a. Liczba (w tys. osób) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu radomskiego

Wykres 3.1.7b. Struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu radomskiego

Wykres 3.1.8a. Liczba (w tys. osób) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu płockiego

Wykres 3.1.8b. Struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu płockiego

Wykres 3.1.9a. Liczba (w tys. osób) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu siedleckiego

Wykres 3.1.9b. Struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu siedleckiego

Wykres 3.1.10a. Liczba (w tys. osób) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu żyrardowskiego

Wykres 3.1.10b. Struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu żyrardowskiego

Wykres 3.2.1.0. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Siły zbrojne (0) w województwie mazowieckim

Wykres 3.2.1.1. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1) w województwie mazowieckim

Wykres 3.2.1.2. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Specjaliści (2) w województwie mazowieckim

Wykres 3.2.1.3. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Technicy i inny średni personel (3) w województwie mazowieckim

Wykres 3.2.1.4. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Pracownicy biurowi (4) w województwie mazowieckim

Wykres 3.2.1.5. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Pracownicy usług i sprzedawcy (5) w województwie mazowieckim

Wykres 3.2.1.6. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6) w województwie mazowieckim

Wykres 3.2.1.7. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7) w województwie mazowieckim

Wykres 3.2.1.8. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8) w województwie mazowieckim

Wykres 3.2.1.9. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Pracownicy wykonujący prace proste (9) w województwie mazowieckim

Wykres 3.2.1.10. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju dużych grup zawodów w województwie mazowieckim

Wykres 3.2.2.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie miasta Warszawy

Wykres 3.2.3.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie warszawskim wschodnim

Wykres 3.2.4.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie warszawskim zachodnim

Wykres 3.2.5.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie ciechanowskim

Wykres 3.2.6.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie ostrołęckim

Wykres 3.2.7.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie radomskim

Wykres 3.2.8.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie plockim

Wykres 3.2.9.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie siedleckim

Wykres 3.2.10.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie żyrardowskim

Wydawca:

Wojewódzki Urząd Pracy w Warszawie

Autorzy:

dr hab. Ewa Kusideł

dr Artur Gajdos

Warszawa, 2019

Streszczenie

Opracowanie prezentuje wyniki badań nad przekrojową prognozą liczby pracujących w podregionach województwa mazowieckiego. Jest to trzecia edycja badań, w której zmodyfikowano metodologię badawczą oraz wydłużono horyzont prognozy do 2025 roku.

Przedmiotem analizy jest **prognoza liczby pracujących** w podregionach województwa mazowieckiego w przekroju sektorów ekonomicznych i grup zawodów na lata 2019-2025. Do wyznaczenia prognoz liczby pracujących wykorzystane zostały indywidualne, nieidentyfikowalne dane **przekrojowo-czasowe** pochodzące z Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) z lat 1995-2018. W obecnej edycji badania prognozy wykonano dla dziewięciu podregionów: ciechanowskiego, płockiego, ostrołęckiego, siedleckiego, miasta Warszawy, warszawskiego zachodniego, warszawskiego wschodniego, radomskiego oraz żyrardowskiego.

W przekroju sektorów ekonomicznych wykonano prognozy struktury i liczby pracujących w województwie mazowieckim oraz podregionach dla rolnictwa, przemysłu, usług rynkowych oraz usług nierynkowych.

W przekroju grup zawodów wyznaczono natomiast prognozy struktury i liczby pracujących w województwie mazowieckim dla wielkich, dużych i średnich grup zawodów oraz w podregionach województwa mazowieckiego dla wielkich i dużych grup zawodów.

Dla całego województwa prognozowany jest bardzo niewielki spadek (o -0,3%) liczby pracujących w perspektywie roku 2025, w którym prognozowana liczba pracujących osiągnie poziom 2506 tys. osób.

Przekrój sektorów ekonomicznych

Przewidywane są następujące przemiany w sektorach gospodarczych województwa mazowieckiego: **zdecydowany spadek liczby pracujących w rolnictwie**, który w całym województwie **wyniesie 29%** (z 230 tys. osób w roku 2018 do 163 tys. osób w roku 2025). Spadki te są stosunkowo równomiernie rozłożone pomiędzy podregiony (choć w samej Warszawie najtrudniej prognozować te zmiany); **spadek (o 6%) liczby pracujących w przemyśle** – najsilniejsze spadki w tym sektorze przewidywane są w podregionie warszawskim wschodnimi i zachodnim, natomiast w ciechanowskim i płockim możliwe są nawet niewielkie wzrosty zatrudnienia; **wzrost liczby pracujących w usługach, zarówno rynkowych, jak i nierynkowych** (o 5-6%), który jednak nie jest równomiernie rozłożony pomiędzy podregiony – wzrost wyższy niż średnio dla województwa odnotować będzie można w Warszawie, natomiast w podregionie warszawskim wschodnim liczba pracujących w usługach może spaść.

Województwo mazowieckie należy do regionów Polski o najwyższym poziomie serwicyzacji, o czym świadczy rekordowy udział pracujących w usługach. Najwyższa pozycja Mazowska pod względem udziału sektora usług utrzymuje się od początku 2004 roku (z małym wyjątkiem w roku 2008). Wcześniej pozycję lidera zajmowało województwo zachodniopomorskie (które teraz jest na drugim miejscu pod względem serwicyzacji gospodarki).

Jednocześnie **Mazowsze jest na niemal ostatniej (15.) pozycji pod względem udziału zatrudnionych w przemyśle**, mniejszy odsetek jest jedynie w najbardziej rolniczym województwie w Polsce – lubelskim.

Udział zatrudnienia w rolnictwie nie wyróżnia w żaden sposób Mazowsza. Jest on stosunkowo niski i plasuje mazowieckie w drugiej połowie rankingu – blisko takich województw, jak opolskie i małopolskie.

Biorąc pod uwagę tendencje zmian w zatrudnieniu w poszczególnych sektorach, należy zwrócić szczególną uwagę na **bardzo intensywne spadki w rolnictwie** – zarówno liczby, jak i udziału zatrudnionych. Dynamika spadku liczby zatrudnionych w rolnictwie wynosiła w latach 1995-2018 3,7%, co przy dynamice ogólnopolskiej rządu 3,0% rocznie wskazuje na **bardziej intensywne przemiany sektora rolnictwa na Mazowszu niż średnio w Polsce.** **Dynamika zmian w przemyśle była zbliżona do ogólnopolskiej i dodatnia, choć bardzo słaba** – na Mazowszu średnioroczne wzrosty zatrudnienia w przemyśle wynosiły w latach 1995-2018 0,7% (w Polsce 0,5%). Jednocześnie zmiany te nie były stałe w czasie: w latach 1998-2004 doszło do znacznego spadku, a następnie (w latach 2004-2008) odnotowano wzrost zatrudnienia w przemyśle. Dopiero od roku 2010 poziom ten pozostaje na względnie stałym poziomie.

Mazowsze jest absolutnym liderem nie tylko pod względem poziomu serwicyzacji, o czym wspomniano powyżej, ale także tempa zmian w sektorze usług. W latach 1995-2018 liczba pracujących w usługach rosła w tempie 2,3% rocznie i było to najwyższe tempo spośród wszystkich 16 województw. Za tak dynamiczne wzrosty odpowiadają głównie usługi rynkowe, w których średnioroczne zmiany utrzymywały się na poziomie 2,9%, podczas gdy w usługach nierynkowych było to 1,9%.

Prognozy zatrudnienia stanowią w dużym stopniu kontynuację opisanych wyżej tendencji, które można skrótowo opisać jako utrzymanie spadków zatrudnienia w rolnictwie i wzrostów w usługach. Najsilniejsze zmiany prognozowane są w rolnictwie, gdzie liczba pracujących zmniejszy się o 29% (z 230 tys. osób w 2018 r. do 163 tys. osób w roku 2025). W przemyśle prognozowany jest umiarkowany spadek liczby pracujących (o 6%) z poziomu 587 tys. osób do 551 tys. osób. W usługach będziemy mieć do czynienia ze wzrostem liczby pracujących o 5% i 6% odpowiednio w usługach rynkowych i nierynkowych.

Podregion miasta Warszawy jest najmniej rolniczym podregionem Mazowsza – według szacunków BAEL prowadzonych dla miast wojewódzkich w sektorze rolnym w Warszawie pracowało do 1% ogółu pracujących. Specjalizacją Warszawy są usługi – to tutaj skupione jest ponad 60% spośród pracujących w usługach w całym województwie. Stosunkowo wysoki w Warszawie w porównaniu do całego województwa jest również udział sektora przemysłowego – pracuje tu ponad 30% ogółu zatrudnionych w przemyśle regionu.

Analizując tendencje zmian w zatrudnieniu w poszczególnych sektorach należy w pierwszej kolejności zwrócić uwagę na **bardzo intensywne wzrosty liczby pracujących ogółem: w latach 1995-2018 ogólny poziom zatrudnienia zwiększył się o 76%.** Na tak dynamiczny wzrost wpływ

miały przede wszystkim usługi rynkowe, w których zatrudnienie wzrosło ponad dwukrotnie: z 175 tys. osób w 1995 r. do 384 tys. osób w 2018 r. Usługi nierynkowe zanotowały wzrost o 76% (z 261 tys. osób do 462 tys. osób). Na tym tle zmiany w rolnictwie i przemyśle były nieznaczne. **Bardzo wysoki wzrost zatrudnienia w Warszawie jest zatem wynikiem zmian w sektorze usługowym.**

W perspektywie roku 2025 Warszawa jest jedynym regionem, w którym prognozuje się wzrosty zatrudnienia – w sumie o 8% (z 987 tys. osób w 2018 r. do 1068 tys. osób w 2025 r.). Wzrosty te nastąpią w efekcie zwiększenia liczby pracujących w sektorze usługowym. W rolnictwie i przemyśle prognozowane są nieznaczne spadki liczby pracujących.

Trudno mówić o zdecydowanej specjalizacji gospodarczej podregionu warszawskiego wschodniego: w 2018 r. iloraz lokacyjny dla liczby pracujących w 4 sektorach wynosił odpowiednio: 0,49, 1,20, 0,93, 1,06. Oznacza to, że udział pracujących w rolnictwie w podregionie był o 51% niższy niż analogiczny udział w województwie, w przemyśle było to 20% powyżej udziału dla województwa, dla usług rynkowych udział ten był niższy o 7%, a dla nierynkowych o 6% wyższy. **Z powyższego zestawienia wynika, że przemysł stanowi ten sektor gospodarczy, w którym zatrudnienie w podregionie warszawskim wschodnim jest widocznie wyższe niż średnio w województwie.**

Znaczenie rynku pracy w podregionie warszawskim wschodnim uległo największej redukcji: w 1995 r. podregion ten zatrudniał 11,0% pracowników całego województwa, zaś w 2018 r. było to jedynie 7,5%. W liczbach bezwzględnych oznaczało to redukcję zatrudnienia z 226 tys. osób do 190 tys. osób. **Przyczyną tego stanu rzeczy była znacząca redukcja zatrudnienia w przemyśle, a także w usługach nierynkowych.** Niezbyt optymistyczne są przewidywania dla tego podregionu na przyszłość, gdzie we wszystkich sektorach należy spodziewać się spadku liczby pracujących. Dynamika tych zmian spowoduje, że zmniejszy się udział pracujących w rolnictwie i przemyśle z 4,4% w 2018 r. do 3,4% (rolnictwo) i z 28% do 25,1% (przemysł). Tymczasem udział pracujących w usługach rynkowych i nierynkowych nieznacznie wzrośnie. Przemiany te ugruntują usługi nierynkowe jako specjalizację podregionu.

W 2018 r. iloraz lokacyjny dla liczby pracujących w 4 sektorach **podregionu warszawskiego zachodniego** wynosił odpowiednio: 0,27, 1,06, 1,22 oraz 0,95, co oznacza, że udział pracujących w rolnictwie w podregionie był o 73% niższy niż analogiczny udział w województwie, w przemyśle było to o 6% powyżej udziału dla województwa, dla usług rynkowych 22% powyżej, zaś dla usług nierynkowych 5% poniżej udziału wojewódzkiego. **Z powyższego wynika, że specjalizacją podregionu warszawskiego zachodniego są usługi rynkowe.**

W latach 1995-2018 w podregionie zanotowano wzrost liczby pracujących z 232 tys. osób do 273 tys. osób. Dynamika tego wzrostu była jednak nieco niższa niż w całym województwie, co przełożyło się na nieznacznie niższy udział tego podregionu w regionalnym rynku pracy: z 11,3% w 1995 do 10,9% w roku 2018. **Sektorem, który wzrastał i nabierał znaczenia w latach 1995-2018**

były zdecydowanie usługi rynkowe, w których zatrudnienie wzrosło z 59 tys. osób do 107 tys. osób. W rolnictwie i przemyśle zanotowano niewielkie spadki zatrudnienia.

Prognoza dla podregionu przewiduje niewielkie spadki liczby pracujących (o 4%), które są wypadkową spadków w rolnictwie i przemyśle, wzrostów w usługach rynkowych i stabilizacji w usługach nierynkowych.

W 2018 r. iloraz lokacyjny dla liczby pracujących w 4 sektorach podregionu ciechanowskiego wynosił odpowiednio: 2,32, 1,36, 0,70, 0,69. Oznacza to, że udział pracujących w rolnictwie w podregionie był o 132% wyższy niż analogiczny udział w województwie, w przemyśle było to 36% powyżej udziału dla województwa, natomiast dla usług rynkowych i nierynkowych udział pracujących był o 30% i 31% poniżej udziału wojewódzkiego. Wynika z tego, że **specjalizacją podregionu ciechanowskiego jest rolnictwo i przemysł, natomiast udział pracujących w usługach kształtuje się zdecydowanie poniżej średniej dla województwa.**

W latach 1995-2018 w podregionie notowano stosunkowo stabilny poziom zatrudnienia na średnim poziomie 146 tys. osób (ze spadkami w okresie osłabienia gospodarczego z początku wieku). Ten stabilny poziom zatrudnienia nie oznaczał bynajmniej braku zmian w strukturze gospodarczej, bowiem oprócz usług nierynkowych, w których nie odnotowano istotnych zmian w badanym okresie, zmniejszyło się znaczenie sektora rolniczego, zaś zdecydowanie wzrosło przemysłu i usług rynkowych.

Prognoza dla podregionu ciechanowskiego przewiduje niewielki spadek liczby pracujących (o 5%), który jest wypadkową głównie spadków w rolnictwie.

W 2018 r. iloraz lokacyjny dla liczby pracujących w 4 sektorach podregionu ostrołęckiego wynosił odpowiednio: 2,51, 1,27, 0,76, 0,65, co oznacza, że udział pracujących w rolnictwie w podregionie był o 151% wyższy niż analogiczny udział w województwie, w przemyśle było to 27% powyżej udziału dla województwa, natomiast w usługach rynkowych i nierynkowych udział ten kształtował się na poziomie o 24% i 35% poniżej udziału wojewódzkiego. Wynika z tego, że **specjalizacją podregionu ostrołęckiego, podobnie jak podregionu ciechanowskiego, jest rolnictwo i przemysł, natomiast udział pracujących w usługach osiąga poziom poniżej średniej dla województwa.**

Podobnie do podregionu ciechanowskiego, również w podregionie ostrołęckim w latach 1995-2018 notowano stosunkowo stabilny poziom zatrudnienia na średnim poziomie 168 tys. osób (ze spadkami w okresie osłabienia gospodarczego z początku wieku). Ten stabilny poziom zatrudnienia nie oznaczał bynajmniej braku zmian w strukturze gospodarczej – oprócz usług nierynkowych, w których nie zaobserwowano istotnych zmian, osłabieniu w badanym okresie uległ sektor rolniczy, zaś zdecydowanie na znaczeniu zyskały przede wszystkim usługi rynkowe i w drugiej kolejności przemysł.

Prognoza dla podregionu ostrołęckiego przewiduje niewielki spadek liczby pracujących (o 6%), który jest spowodowany głównie spadkami zatrudnienia w rolnictwie.

W 2018 r. iloraz lokacyjny dla liczby pracujących w 4 sektorach **podregionu radomskiego** wynosił odpowiednio: 2,02, 1,36, 0,72, 0,75. Oznacza to, że udział pracujących w rolnictwie w podregionie był o 102% wyższy niż analogiczny udział w województwie, w przemyśle było to 36% powyżej udziału dla województwa, natomiast dla usług rynkowych i nierynkowych udział ten ukształtował się na poziomie 28% i 25% poniżej udziału wojewódzkiego. Wynika z tego, że **specjalizacją podregionu radomskiego, podobnie do ciechanowskiego i ostrołęckiego, jest rolnictwo i przemysł, natomiast udział pracujących w usługach jest niższy niż średnio w województwie.**

Restrukturyzacja sektora przemysłu w podregionie radomskim, która miała miejsce w latach 1995-2003 doprowadziła do znacznej redukcji zatrudnienia w tym sektorze – o prawie 40% w ciągu zaledwie 8 lat. Do roku 2008 liczba zatrudnionych zwiększyła się do poziomu obserwowanego przed restrukturyzacją i od tego czasu poziom zatrudnienia w przemyśle i ogółem w całym podregionie jest stosunkowo stabilny. W ciągu 23 lat objętych analizą największe zmiany dotyczyły sektora rolniczego i usług rynkowych, przy czym pierwszy z wymienionych tracił, a drugi zyskiwał na znaczeniu.

Prognoza dla podregionu radomskiego przewiduje 9% spadek liczby pracujących, który będzie wynikiem dalszej redukcji zatrudnienia w rolnictwie i niewielkiej redukcji w usługach rynkowych i przemyśle.

W 2018 r. iloraz lokacyjny dla liczby pracujących w 4 sektorach **podregionu płockiego** wynosił odpowiednio: 1,38, 1,45, 0,77, 0,82, co oznacza, że udział pracujących w rolnictwie w podregionie był o 38% wyższy niż analogiczny udział w województwie, w przemyśle było to 45% powyżej udziału dla województwa, natomiast dla usług rynkowych i nierynkowych 23% i 18% poniżej udziału wojewódzkiego. Biorąc pod uwagę powyższe wyniki można stwierdzić, że **podregion płocki jest najbardziej uprzemysłowionym podregionem Mazowsza**, bowiem stosunek udziału pracujących w sektorze przemysłowym w porównaniu do analogicznego udziału w województwie jest najwyższy (i wynosi 1,45). Jednak ze względu na ogólny niewielki udział rynku pracy podregionu (który stanowił zaledwie 6,2% wojewódzkiego rynku pracy w 2018 r.) liczba pracujących w przemyśle w podregionie płockim stanowiła zaledwie 9% ogólnej liczby pracujących w tym sektorze na Mazowszu.

Prognoza dla podregionu płockiego przewiduje 6% spadek liczby pracujących, który będzie wynikiem dalszej redukcji zatrudnienia w rolnictwie i przemyśle. Można się natomiast spodziewać wzrostu zatrudnienia w sektorze usług rynkowych.

W 2018 r. iloraz lokacyjny dla liczby pracujących w 4 sektorach **podregionu siedleckiego** wynosił odpowiednio: 2,37, 1,36, 0,72, 0,66. Oznacza to, że udział pracujących w rolnictwie w podregionie był o 137% wyższy niż analogiczny udział w województwie, w przemyśle było to 36% powyżej udziału dla województwa, natomiast dla usług rynkowych i nierynkowych 28% i 4% poniżej udziału wojewódzkiego. **Podregion siedlecki należy do rolniczych regionów Mazowsza, w którym znaczący jest również udział przemysłu, przy jednoczesnej małej**

reprezentacji sektora usług nierynkowych (pracujących w tym sektorze w podregionie jest o 34% mniej niż średnio w województwie). W całym podregionie pracowało w 2018 r. 199 tys. osób (7,9% ogółu pracujących w województwie) i **zgodnie z prognozą liczba ta ulegnie tylko nieznacznemu obniżeniu w perspektywie roku 2025 (do 193 tys. osób)**. Ten niewielki spadek liczby pracujących jest wypadkową dość istotnych spadków w rolnictwie (o 29%) i niewielkich wzrostów w przemyśle i usługach rynkowych (o 5-6%).

W 2018 r. iloraz lokacyjny dla liczby pracujących w 4 sektorach **podregionu żyrardowskiego** wynosił odpowiednio: 1,96, 1,27, 0,93, 0,63, co oznacza, że udział pracujących w rolnictwie w podregionie był o 96% wyższy niż analogiczny udział w województwie, w przemyśle było to 27% powyżej udziału dla województwa, natomiast dla usług rynkowych i nierynkowych 7% i 37% poniżej udziału wojewódzkiego.

Podregion żyrardowski jest najmniejszym rynkiem pracy Mazowsza, stanowi zaledwie 5% rynku województwa. **W podregionie prognozowana jest stabilizacja zatrudnienia na poziomie z roku 2018 (125 tys. osób)**. Nie oznacza to bynajmniej braku zmian w liczbie pracujących w poszczególnych sektorach, gdzie należy spodziewać się stosunkowo silnego spadku zatrudnienia w rolnictwie (o 28%) oraz dość silnego wzrostu w usługach rynkowych (o 14%).

Przekrój grup zawodów

Niżej zaprezentowano historyczne (1995-2018) zmiany liczby i struktury pracujących w województwie mazowieckim w przekroju wielkich i dużych grup zawodów oraz w dziewięciu podregionach w przekroju wielkich grup zawodów, a także przewidywane zmiany w perspektywie 2025 roku.

Udział pracujących w wielkiej grupie zawodowej **Siły zbrojne (0)** w latach 1995-2018 ulegał znacznym zmianom w województwie mazowieckim. W latach 2012-2018 ustabilizował się na poziomie 0,5-0,6%. W horyzoncie prognozy przewidywany jest stały udział pracujących w tej grupie zawodowej na poziomie 0,60%-0,61%.

Liczba pracujących w tej grupie zawodowej zmieniała się w województwie mazowieckim nieregularnie w okresie historycznym. W latach 2012-2018 ustabilizowała się na średnim poziomie około 15 tys. osób. W latach 2019-2025 przewidywana jest stabilizacja liczby pracujących w tej grupie zawodowej na poziomie 15,2-15,3 tys. osób.

W wielkiej grupie zawodowej **Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1)** w województwie mazowieckim w latach 1995-2005 obserwowano znaczny spadek udziału pracujących, natomiast w latach 2006-2018 nastąpiła stabilizacja udziału na średnim poziomie około 7%. W latach 2019-2025 przewidywany jest wzrost udziału pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej z 7,3% do 7,8%.

W latach 1995-2018 liczba pracujących w wielkiej grupie zawodowej **Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1)** w województwie mazowieckim zmniejszyła się

z 193,0 tys. osób do 177,0 tys. osób. W horyzoncie prognozy przewidywany jest wzrost liczby pracujących w tej grupie z 183,8 tys. osób w 2019 roku do 195,1 tys. osób w 2025 roku.

W wielkiej grupie zawodowej **Specjaliści (2)** w latach 1995-2018 w województwie mazowieckim odnotowano ponad dwukrotny wzrost udziału pracujących z 14,1% do 28,9%. W latach 2019-2025 przewidywany jest dalszy wzrost udziału pracujących w tej grupie do 33,3% w 2025 roku.

W latach 1995-2018 w województwie mazowieckim w wielkiej grupie zawodowej Specjaliści (2) liczba pracujących wzrosła z 288,6 tys. osób do 726,6 tys. osób. W horyzoncie prognozy przewidywany jest dalszy wzrost liczby pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej do 833,5 tys. osób w 2025 roku.

Udział pracujących w wielkiej grupie zawodowej **Technicy i inny średni personel (3)** wzrósł w województwie mazowieckim w latach 1995-2018 z 10,4% do 14,1%. W horyzoncie prognozy przewidywany jest stabilny udział pracujących w tej grupie na poziomie 12,8-12,9%.

W latach 1995-2018 liczba pracujących w wielkiej grupie zawodowej Technicy i inny średni personel (3) wzrosła w województwie mazowieckim z 213,3 tys. osób do 353,9 tys. osób. W latach 2019-2025 przewidywany jest nieznaczny spadek liczby pracujących w tej grupie zawodowej z 325,3 tys. osób do 321,0 tys. osób.

W latach 1995-2018 udział pracujących w wielkiej grupie zawodowej **Pracownicy biurowi (4)** zmniejszył się w województwie mazowieckim z 8,4% do 5,7%. W latach 2019-2025 przewidywany jest dalszy spadek udziału pracujących w tej grupie do 4,9%.

Liczba pracujących w województwie mazowieckim w wielkiej grupie zawodowej Pracownicy biurowi (4) zmniejszyła się w latach 1995-2018 z 173,2 tys. osób do 144,1 tys. osób. W latach 2019-2025 przewidywany jest dalszy spadek liczby pracujących do 122,4 tys. osób.

Udział pracujących w województwie mazowieckim w wielkiej grupie zawodowej **Pracownicy usług i sprzedawcy (5)** wzrósł w latach 1995-2008 z 10,6% do 14,2%. Następnie udział ten zmniejszył się i w latach 2012-2018 ustabilizował na poziomie około 12%. W horyzoncie prognozy przewidywany jest nieznaczny spadek udziału pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej z 12,3% w 2019 roku do 12,1% w 2025 roku.

Liczba pracujących w województwie mazowieckim w wielkiej grupie zawodowej Pracownicy usług i sprzedawcy (5) w latach 1995-2008 wzrosła z 216,5 tys. osób do 352,1 tys. osób. Następnie w latach 2012-2018 ustabilizowała się na poziomie przeciętnym około 300 tys. osób. W horyzoncie prognozy przewidywany jest nieznaczny spadek liczby pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej z 310,7 tys. osób w 2019 roku do 302,5 tys. osób w 2025 roku.

W latach 1995-2018 udział pracujących w wielkiej grupie zawodowej **Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6)** w województwie mazowieckim zmniejszył się z 18,5% do 8,4%. W horyzoncie prognozy przewidywany jest dalszy spadek udziału pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej do 5,5% w 2025 roku.

Liczba pracujących w województwie mazowieckim w wielkiej grupie zawodowej Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6) zmniejszyła się w latach 1995-2007 z 380,1 tys. osób do 201,3 tys. osób. W latach 2008-2015 oscylowała wokół przeciętnego poziomu 270 tys. osób, a następnie zmniejszyła się do 209,9 tys. osób w 2018 roku. W latach 2019-2025 przewidywany jest spadek liczby pracujących w tej grupie zawodowej do 137,4 tys. osób.

Udział pracujących w województwie mazowieckim w wielkiej grupie zawodowej **Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7)** zmniejszył się w latach 1995-2013 z 15,9% do 10,3%. Następnie kształtował się na średnim poziomie około 10,5% do 2018 roku. W latach 2019-2025 przewidywany jest spadek udziału pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej do 9,8%.

W latach 1995-2018 liczba pracujących w wielkiej grupie zawodowej Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7) w województwie mazowieckim zmniejszyła się z 325,3 tys. osób do 255,7 tys. osób. W horyzoncie prognozy przewidywany jest spadek liczby pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej z 263,9 tys. osób w 2019 roku do 245,6 tys. osób w 2025 roku.

W latach 1995-2008 udział pracujących w wielkiej grupie zawodowej **Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8)** w województwie mazowieckim zwiększył się z 6,2% do 8,4%. Następnie udział ten nieznacznie się zmniejszył osiągając w 2018 roku poziom 7,5%. W latach 2019-2025 przewidywany jest niewielki spadek udziału pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej do 7,3% w 2025 roku.

Liczba pracujących w wielkiej grupie zawodowej Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8) w województwie mazowieckim zwiększyła się w latach 1995-2018 z 126,2 tys. osób do 188,2 tys. osób. W latach 2019-2025 przewidywany jest nieznaczny spadek liczby pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej z 186,8 tys. osób do 183,2 tys. osób.

Udział pracujących w wielkiej grupie zawodowej **Pracownicy wykonujący prace proste (9)** w województwie mazowieckim w latach 1995-2018 oscylował wokół przeciętnej wartości 6,3%. W horyzoncie prognozy przewidywany jest prawie stały udział pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej w granicach 6,0%-6,1%.

W latach 1995-2018 liczba pracujących w województwie mazowieckim w wielkiej grupie zawodowej Pracownicy wykonujący prace proste (9) wzrosła ze 130,6 tys. osób do 146,4 tys. osób. W latach 2019-2025 przewidywany jest nieznaczny spadek liczby pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej z 154,9 tys. osób do 149,9 tys. osób.

W przekroju **dużych grup zawodów** w województwie mazowieckim w latach 2019-2025 najsilniejsze spadki liczby pracujących przewidywane są w grupach: Rolnicy produkcji towarowej (61), Leśnicy i rybacy (62), Rolnicy i rybacy pracujący na własne potrzeby (63) – łącznie o ponad 69 tys. osób; Sprzedawcy i pokrewni (52) o 18 tys. osób; Średni personel do spraw biznesu i administracji (33) – o 14,4 tys. osób; Sekretarki, operatorzy urządzeń biurowych i pokrewni (41) – o 8,8 tys. osób; Kierowcy i operatorzy pojazdów (83) – o 6,5 tys. osób; Robotnicy obróbki metali, mechanicy maszyn i urządzeń i pokrewni (72) – o 6,2 tys. osób;

Robotnicy budowlani i pokrewni (z wyłączeniem elektryków) (71) – o 6,1 tys. osób; Robotnicy w przetwórstwie spożywczym, obróbce drewna, produkcji wyrobów tekstylnych i pokrewni (75) – o 5,7 tys. osób; Pracownicy do spraw finansowo-statystycznych i ewidencji materiałowej (43) – o 5,1 tys. osób; Kierownicy do spraw produkcji i usług (13) – o 4,8 tys. osób; Robotnicy wykonujący prace proste w górnictwie, przemyśle, budownictwie i transporcie (93) – o 4,5 tys. osób; Ładowacze nieczystości i inni pracownicy wykonujący prace proste, Sprzedawcy uliczni i pracownicy świadczący usługi na ulicach (96 (95)) – łącznie o 4,3 tys. osób.

Natomiast najsilniejsze wzrosty liczby pracujących przewidywane są w następujących grupach dużych: Specjaliści do spraw ekonomicznych i zarządzania (24) – wzrost o 44,4 tys. osób; Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych (21) – o 23,5 tys. osób; Specjaliści z dziedziny prawa, dziedzin społecznych i kultury (26) – o 9,1 tys. osób; Specjaliści do spraw technologii informacyjno-komunikacyjnych (25) – o 9,0 tys. osób; Średni personel nauk fizycznych, chemicznych i technicznych (31) – o 8,4 tys. osób; Specjaliści nauczania i wychowania (23) – o 8,2 tys. osób; Kierownicy w branży hotelarskiej, handlu i innych branżach usługowych (14) – o 7,4 tys. osób; Pracownicy usług osobistych (51) – o 7,0 tys. osób; Kierownicy do spraw zarządzania i handlu (12) – o 4,4 tys. osób; Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i dyrektorzy generalni (11) – o 4,3 tys. osób.

W podregionie **miasta Warszawy** występuje silne zlokalizowanie Specjalistów (2). Udział pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej jest większy niż przeciętnie w województwie o około 20%. Również udział Pracowników usług i sprzedawców (5) w Warszawie jest wyższy niż przeciętny udział w województwie (o 23%). Natomiast największa delokalizacja (najmniejszy udział w podregionie w stosunku do udziału w województwie) dotyczy grupy zawodowej Rolnicy, ogrodnicy leśnicy i rybacy (6).

Największy nominalnie i najsilniejszy względnie wzrost zatrudnienia w latach 2019-2025 w podregionie **miasta Warszawy** przewidywany jest w wielkiej grupie zawodowej Specjaliści (2) (o 62,4 tys. osób; 17,8%). Znacznych przyrostów liczby pracujących należy oczekiwać także wśród Przedstawicieli władz publicznych, wyższych urzędników i kierowników (1) (o 9,1 tys. osób; 11,6%). Największe nominalnie spadki liczby pracujących przewidywane są w wielkiej grupie zawodowej Pracownicy biurowi (4) (o 6,2 tys. osób; 10,1%).

W podregionie **warszawskim wschodnim** najsilniejsza lokalizacja obserwowana jest dla wielkiej grupy zawodowej Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7). Udział pracujących w tej grupie w stosunku do przeciętnego udziału w województwie jest wyższy o 14%. Natomiast udział Rolników, ogrodników, leśników i rybaków (6) jest o połowę niższy niż przeciętnie w województwie. Udział pozostałych wielkich grup zawodowych jest zbliżony do przeciętnego udziału w województwie.

W horyzoncie prognozy w podregionie **warszawskim wschodnim** przewidywany jest spadek liczby pracujących we wszystkich wielkich grupach zawodowych (jedynie w grupie Specjaliści (2) przewidywany jest bardzo słaby wzrost (o 0,3%)). Najsilniej liczba pracujących zmniejszy się w grupie Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7) (o 4,4 tys. osób; 19,2%), Technicy i inny

średni personel (3) (o 3,2 tys. osób; 12,6%) oraz Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6) (o 2,8 tys. osób; 36,1%).

Najsilniejsza specjalizacja w podregionie **warszawskim zachodnim** dotyczy wielkiej grupy zawodowej Pracownicy usług i sprzedawcy (5) oraz Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8). Udział pracujących w tych grupach w podregionie jest większy od przeciętnego udziału w województwie o 12-13%. Natomiast udział Rolników, ogrodników, leśników i rybaków (6) jest ponad trzykrotnie mniejszy (despecializacja) niż przeciętnie w województwie.

W podregionie **warszawskim zachodnim** przewidywany jest najszybszy wzrost liczby pracujących Specjalistów (2) (o 6,6 tys. osób; 7,9%). Najsilniejsze spadki liczby pracujących przewidywane są w wielkiej grupie zawodowej Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (o 5,0 tys. osób; 16,5%) oraz Pracownicy biurowi (4) (o 2,9 tys. osób; 17,35%).

W **podregionie ciechanowskim** występuje ponad dwukrotnie wyższy udział Rolników, ogrodników, leśników i rybaków (6) niż przeciętnie w województwie. Natomiast udział Robotników przemysłowych i rzemieślników (7) jest o 23% wyższy. Jednocześnie obserwowany jest znacznie niższy udział Pracowników usług i sprzedawców (5) (o 28%) oraz Specjalistów (2) (o 22%).

W horyzoncie prognozy w **podregionie ciechanowskim** przewidywany jest silny spadek liczby pracujących Rolników, ogrodników, leśników i rybaków (6) (o 9,9 tys. osób; 35,9%) oraz niższe spadki liczby Pracowników biurowych (4) i Pracowników usług i sprzedawców (5). Wzrost liczby pracujących oczekiwany jest w wielkiej grupie zawodowej Specjaliści (2) (o 3,8 tys. osób; 11,8%) oraz znacznie niższy w grupach: Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1) oraz Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8).

Udział Rolników, ogrodników, leśników i rybaków (6) w **podregionie ostrołęckim** jest ponad dwuipółkrotnie wyższy niż przeciętnie w województwie, a udział Robotników przemysłowych i rzemieślników (7) jest o 17% wyższy. Jednocześnie obserwowany jest znacznie niższy udział Pracowników usług i sprzedawców (5) (o 26%) oraz Specjalistów (2) (o 24%).

W **podregionie ostrołęckim**, podobnie jak w ciechanowskim, w horyzoncie prognozy przewidywany jest silny spadek liczby pracujących Rolników, ogrodników, leśników i rybaków (6) (o 11,9 tys. osób; 34,2%) oraz niższe spadki liczby Pracowników biurowych (4) i Pracowników usług i sprzedawców (5). Wzrost liczby pracujących oczekiwany jest w wielkiej grupie zawodowej Specjaliści (2) (o 4,8 tys. osób; 12,8%) oraz znacznie niższy w grupach: Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1) oraz Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8).

W **podregionie radomskim** udział Rolników, ogrodników, leśników i rybaków (6) jest dwukrotnie wyższy niż przeciętnie w województwie. Jednocześnie udział Robotników przemysłowych i rzemieślników (7) jest o 23% wyższy. Natomiast obserwowany jest znacznie niższy udział Pracowników usług i sprzedawców (5) (o 25%) oraz Specjalistów (2) (o 18%).

Największy spadek liczby pracujących w **podregionie radomskim** przewidywany jest wśród Rolników, ogrodników, leśników i rybaków (6) (o 14,7 tys. osób; 33,8%), Robotników przemysłowych i rzemieślników (7) (o 2,9 tys. osób; 8,7%), Pracowników usług i sprzedawców (5) (o 2,5 tys. osób; 10,5%) oraz Pracowników biurowych (4) (o 2,5 tys. osób; 19,1%). Wzrost liczby pracujących przewidywany jest jedynie dla Specjalistów (2) (o 4,3 tys. osób; 7,0%).

W **podregionie płockim** występuje wyższy udział pracujących w stosunku do średniej wojewódzkiej w wielkich grupach zawodowych: Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6) (o 37%), Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7) (o 30%), Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8) (o 11%). Niższy udział obserwowany jest szczególnie dla grup: Pracownicy usług i sprzedawcy (5) (o 20%) oraz Specjaliści (2) (o 12%).

Spadek liczby pracujących w **podregionie płockim** w horyzoncie prognozy przewidywany jest w grupie Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6) (o 6,5 tys. osób; 36,8%), Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7) (o 2,2 tys. osób; 10,1%) oraz Pracownicy biurowi (4) (o 1,4 tys. osób; 17,0%). Wzrost nastąpi jedynie wśród Specjalistów (2) (o 4,1 tys. osób; 10,3%).

W **podregionie siedleckim** udział Rolników, ogrodników, leśników i rybaków (6) jest ponad dwukrotnie wyższy niż przeciętnie w województwie. Jednocześnie udział Robotników przemysłowych i rzemieślników (7) jest o 23% wyższy. Obserwowany jest natomiast znacznie niższy udział Pracowników usług i sprzedawców (5) (o 28%) oraz Specjalistów (2) (o 24%).

Największy spadek liczby pracujących w **podregionie siedleckim** przewidywany jest wśród Rolników, ogrodników, leśników i rybaków (6) (o 12,9 tys. osób; 33,6%) oraz Pracowników biurowych (4) (o 1,1 tys. osób; 11,6%). Wzrost liczby pracujących przewidywany jest dla Specjalistów (2) (o 6,0 tys. osób; 13,6%) oraz znacznie niższy dla Przedstawicieli władz publicznych, wyższych urzędników i kierowników (1) (o 1,0 tys. osób; 7,6%).

W **podregionie żyrardowskim** wyższy udział pracujących w stosunku do średniej wojewódzkiej występuje w wielkich grupach zawodowych: Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6) (o 94%), Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7) (o 19%), Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8) (o 9%). Niższy udział jest obserwowany szczególnie dla grup: Specjaliści (2) (o 20%) oraz Pracownicy usług i sprzedawcy (5) (o 15%).

W latach 2019-2025 spadek liczby pracujących w **podregionie żyrardowskim** przewidywany jest w grupie Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6) (o 6,7 tys. osób; 33,2%) oraz znacznie niższy w grupie Pracownicy biurowi (4) (o 0,6 tys. osób; 9,1%). Natomiast najwyższy wzrost nastąpi wśród Specjalistów (2) (o 5,1 tys. osób; 17,5%).

Podsumowując, dla województwa mazowieckiego prognozowany jest bardzo niewielki spadek (o -0,3%) liczby pracujących w perspektywie roku 2025, w którym przewidywana liczba pracujących ukształtuje się na poziomie 2506 tys. osób. Z prognoz wynikają następujące przemiany w sektorach gospodarczych: zdecydowany spadek liczby pracujących w rolnictwie, spadek liczby pracujących w przemyśle oraz wzrost liczby pracujących zarówno w usługach

rynkowych, jak i nierynkowych. Jednocześnie wzrostu liczby pracujących należy oczekiwać w grupach zawodowych skupiających przedstawicieli władz publicznych, wyższych urzędników i kierowników oraz specjalistów. Natomiast spadek poziomu zatrudnienia przewidywany jest w następujących grupach zawodowych: technicy i inny średni personel, pracownicy biurowi, pracownicy usług i sprzedawcy, rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy, robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy, operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń, pracownicy wykonujący prace proste.

Wprowadzenie

Opracowanie prezentuje wyniki badań nad przekrojową prognozą liczby pracujących w podregionach województwa mazowieckiego. Jest to trzecia edycja badań, w której zmodyfikowano metodologię badawczą oraz wydłużono horyzont prognozy do 2025 roku.

1. Przedmiot analizy

1.1. Zakres przedmiotowy analizy

Przedmiotem analizy jest **prognoza liczby pracujących** w podregionach województwa mazowieckiego w przekroju sektorów ekonomicznych i grup zawodów na lata 2019-2025. Do wyznaczenia prognoz liczby pracujących wykorzystane zostały indywidualne, nieidentyfikowalne dane przekrojowo-czasowe pochodzące z Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) z lat 1995-2018.

Za **pracujących** według BAEL uznaje się osoby w wieku 15 lat i więcej, które w okresie badanego tygodnia¹:

- wykonywały przez co najmniej 1 godzinę pracę przynoszącą zarobek lub dochód, tzn. były zatrudnione w charakterze pracownika najemnego, pracowały we własnym (lub dzierżawionym) gospodarstwie rolnym lub prowadziły własną działalność gospodarczą poza rolnictwem, pomagały (bez wynagrodzenia) w prowadzeniu rodzinnego gospodarstwa rolnego lub rodzinnej działalności gospodarczej poza rolnictwem;
- miały pracę, ale jej nie wykonywały:
 - a) z powodu choroby, urlopu macierzyńskiego lub wypoczynkowego,
 - b) z innych powodów, przy czym długość przerwy w pracy była nie dłuższa niż 3 miesiące.

Do pracujących zaliczani są również uczniowie, z którymi zakłady pracy lub osoby fizyczne zawarły umowę o naukę zawodu lub przyuczenie do określonej pracy, jeżeli otrzymują wynagrodzenie.

Dane dotyczące liczby pracujących w województwie mazowieckim w latach 2011-2018 wyznaczone na podstawie BAEL są zgodne z Klasyfikacją zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy z 2010 roku (KZiS2010)². W latach 1995-2010 obowiązywały wcześniejsze wersje tej klasyfikacji, w związku z czym dane sprzed roku 2011 zostały przekodowane na nową klasyfikację przy pomocy klucza przejścia pomiędzy klasyfikacjami – są to zatem dane szacunkowe zgodne z nową, obecnie obowiązującą klasyfikacją. W wyniku przeprowadzonych operacji uzyskano spójne szeregi danych w latach 1995-2018, strukturalnie zgodne z KZiS 2010 oraz ilościowo (liczba pracujących ogółem w województwie) zgodne z szacunkiem na podstawie NSP2011.

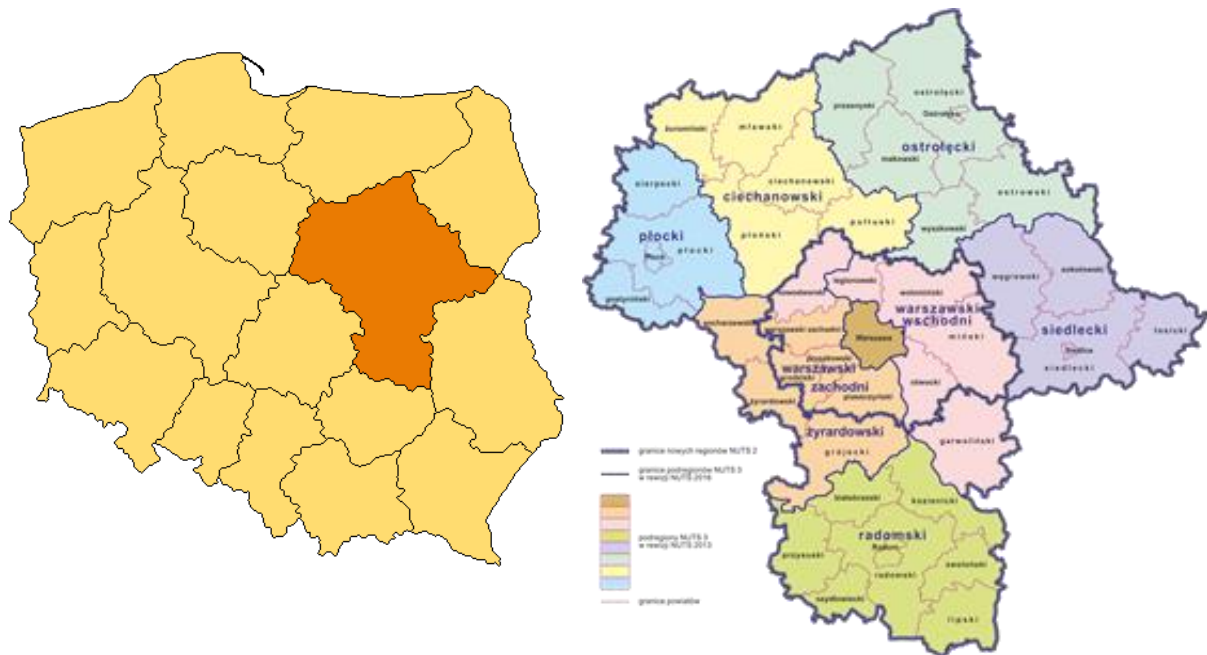
¹ Źródło: www.stat.gov.pl (01.12.2019).

² Por.: podrozdział 1.4.2 niniejszego opracowania.

1.2. Zakres przestrzenny analizy

Województwo mazowieckie położone jest w środkowo-wschodniej części Polski. Sąsiaduje od północy z województwem warmińsko-mazurskim, od wschodu z województwem podlaskim oraz lubelskim, a od południa z województwem świętokrzyskim. Od strony zachodniej województwo graniczy z województwem łódzkim i kujawsko-pomorskim. Na rysunku 1.2.1. przedstawiono położenie województwa mazowieckiego na mapie Polski.

Rysunek 1.2.1. Położenie województwa mazowieckiego na mapie Polski



Źródło: opracowanie własne na podstawie stat.gov.pl.

Województwo mazowieckie zostało utworzone 1 stycznia 1999 roku. Jest największym pod względem powierzchni województwem w Polsce, obejmującym obszar 35558 km², co stanowi 11,4 % powierzchni kraju. Od 1 stycznia 2018 roku w województwie mazowieckim obowiązuje nowy podział statystyczny na jednostki nieadministracyjnego poziomu NUTS 3 (podregiony). Obecnie województwo mazowieckie dzieli się na dziewięć podregionów: ciechanowski, płocki, ostrołęcki, siedlecki, miasto Warszawa, warszawski zachodni, warszawski wschodni, radomski oraz żyrardowski. Obejmuje 5 miast na prawach powiatu i 37 powiatów, które dzielą się na 314 gmin – 35 miejskich, 51 miejsko-wiejskich i 228 wiejskich. Stolicą województwa jest Warszawa, będąca jednocześnie siedzibą władz Polski.

1.3. Zakres czasowy analizy

W niniejszym badaniu horyzont prognozy został określony na lata 2019-2025. W warunkach dostępnych szeregów czasowych zmiennych wykorzystywanych do prognozowania (1995-2018) okres prognozy stanowi jedną trzecią szeregu danych historycznych, a zatem prognozę tą należy nazwać średniookresową.

1.4. Zakres przekrojowy analizy

1.4.1. Przekrój sektorów ekonomicznych

Przekrój sektorów ekonomicznych jest bardzo ważny z punktu widzenia rozwoju gospodarczego, bowiem określa kierunek w którym podążają wszystkie gospodarki narodowe. Zgodnie z teorią trzech sektorów kraje lub regiony znajdujące się na wyższych etapach rozwoju (najbardziej rozwinięte gospodarczo) charakteryzują się relatywnie wysokim udziałem sektora usługowego, bardzo niskim udziałem sektora rolniczego oraz umiarkowanym udziałem sektora przemysłowego w ogólnym popycie na pracę³.

Historia krajów Unii Europejskiej dowodzi słuszności teorii trzech sektorów. Otóż kraje, w których można zaobserwować dominujący udział usług i niewielki udział rolnictwa są krajami o najwyższym poziomie rozwoju gospodarczego. Luksemburg, Belgia, Holandia, Francja, Niemcy, Dania, Wielka Brytania, Szwecja to kraje o najwyższym, ponad 70% udziale zatrudnienia w usługach oraz udziale pracujących w rolnictwie poniżej 5% (w Luksemburgu udział pracujących w usługach jest jeszcze wyższy i przekracza 80%, a zatrudnienie w rolnictwie wynosi zaledwie 2%).

Rozwój usług wiąże się również z tzw. procesem przechodzenia do Gospodarki Opartej na Wiedzy (GOW). Wynika to z faktu, że usługi charakteryzują się najwyższą podatnością na innowacje i są tzw. nośnikami GOW. Odrębne modelowanie poszczególnych sektorów wynika zarówno z nieuchronnych przeobrażeń gospodarczych w kierunku GOW, jak i jest uzasadnione ich odmienną wydajnością pracy: od najmniej wydajnego sektora rolniczego, poprzez usługi nierynkowe, przemysł, aż do usług rynkowych (w ramach których funkcjonują zarówno tradycyjne usługi, jak i usługi nowoczesne o najwyższej wydajności pracy). Prawidłowości rozwojowe poszczególnych sektorów, sekcji i działów gospodarczych oraz ich odmienna wrażliwość koniunkturalna mają duże znaczenie dla krótkookresowych i średniookresowych zmian zatrudnienia, stąd uwzględnienie przekroju sektorowego gospodarki w procesie prognozowania zatrudnienia jest niezwykle istotne.

Dane gospodarcze w przekroju sektorowym gromadzone są w układzie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD). Klasyfikacja ta jest umownie przyjętym, hierarchicznie usystematyzowanym podziałem zbioru rodzajów działalności społeczno-gospodarczej, jakie realizują jednostki (podmioty gospodarcze)⁴.

Od początku 2010 roku w Polsce obowiązuje Polska Klasyfikacja Działalności 2007 (PKD 2007) wprowadzona Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2007 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) (Dz. U. 251, poz. 1885), opracowana na podstawie Statystycznej

³ O ile wątki związane z rolą poszczególnych sektorów gospodarczych można odnaleźć w odległej historii ekonomii, to główna teoria trzech sektorów powstała w latach trzydziestych XX wieku. Za twórców badań nad prawidłowościami rozwoju trzech głównych działów gospodarki uznaje się ekonomistów: Allana Fishera, Colina Clarka i Jeana Fourastié. Według tych autorów rozwój gospodarczy narodów wynika głównie ze zmieniającej się roli poszczególnych sektorów w procesie kształtowania gospodarek.

⁴ GUS (2016), Metadane – słownik pojęć stosowanych w statystyce publicznej, <http://stat.gov.pl/> (01.12.2016).

Klasyfikacji Działalności Gospodarczej Unii Europejskiej (NACE Rev. 2), która zastąpiła Polską Klasyfikację Działalności 2004 (PKD 2004) zgodną z NACE rev.1.1. stosowaną w Polsce do końca roku 2009.

PKD ustala symbole, nazwy i zakres poszczególnych grupowań klasyfikacyjnych na pięciu różnych poziomach, tj. sekcji, działów, grup, klas i podklas. Dane o głównych sektorach gospodarki powstają w wyniku agregacji odpowiednich sekcji.

Tabela 1.4.1.1. Agregacja sekcji do czterech sektorów działalności gospodarczej według PKD 2007

4 sektory	6 sektorów	21 sekcji PKD 2007	
Sektor rolniczy	Rolniczy	A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
Sektor przemysłowy	Przemysłowy	B	Górnictwo i wydobywanie
		C	Przetwórstwo przemysłowe
		D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
		E	Dostawy wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
	Budownictwo	F	Budownictwo
Sektor usług rynkowych ⁵	Handel i naprawy; hotele i restauracje; transport, gospodarka magazynowa i łączność	G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
		H	Transport i gospodarka magazynowa
		I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
		J	Informacja i komunikacja
	Pośrednictwo finansowe; obsługa nieruchomości i firm	K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
		L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
		M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
Sektor usług nierynkowych (pozostałych)	Pozostałe usługi	N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca
		O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne
		P	Edukacja
		Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
		R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
		S	Pozostała działalność usługowa

⁵ W tym sektorze zlokalizowane są głównie usługi oparte na zaawansowanej wiedzy - KIS (ang. *knowledge-intensive services*).

		T	Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi potrzeby
		U	Organizacje i zespoły eksterytorialne

Źródło: Kwiatkowski E., Gajdos A., Włodarczyk P. (2014), *Metodologiczne aspekty prognoz zatrudnienia* [w:] *Prognozy zatrudnienia w Polsce do 2020 roku. Syntetyczne wyniki i wnioski, Raport IX*, Kwiatkowski E., Suhecki B. (red), IPiSS, Warszawa, s. 16-17; GUS (2013), *Produkt krajowy brutto – rachunki regionalne w 2011 r.*, Katowice, s. 11.

Ostatecznie, w badaniu zastosowano następujące grupowanie sekcji PKD 2007 do 4 sektorów gospodarczych:

1. Sektor rolniczy – sekcja A;
2. Sektor przemysłowy – suma sekcji B, C, D, E, F,
3. Sektor usług rynkowych – suma sekcji G, H, I, J, K, L;
4. Sektor usług nierynkowych (pozostałych) – suma sekcji M, N, R, S, T, U, O, P, Q.

Ponieważ dane BAEL nie mają swojej reprezentacji w podregionach, w celu oszacowania liczby pracujących w podregionach i sektorach, która byłaby najbardziej zbliżona do danych BAEL, zastosowano specjalną procedurę. Użyto do niej, oprócz danych publikowanych przez GUS i Eurostat o liczbie pracujących w sekcjach PKD i regionach NUTS 2, następujących źródeł danych:

1. Dane archiwalne GUS o pracujących w głównym miejscu pracy według sektorów ekonomicznych (4 sektory PKD 2004) i płci w gminach (1995-2003). Prezentowane tam dane o faktycznym miejscu pracy nie obejmują duchownych i pracujących w jednostkach budżetowych działających w zakresie obrony narodowej i bezpieczeństwa publicznego oraz w szczególności nie obejmują pracujących w rolnictwie indywidualnym i pracujących w organizacjach, fundacjach, związkach;
2. Dane archiwalne GUS o pracujących w głównym miejscu pracy według sektorów ekonomicznych (4 sektory), sektorów własności i PKD 2004 (2003-2005). Dane bez podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących do 9 osób, duchownych i pracujących w jednostkach budżetowych działających w zakresie obrony narodowej i bezpieczeństwa publicznego. Dane łącznie z rolnictwem indywidualnym (dane szacunkowe) i pracującymi w organizacjach, fundacjach, związkach (SOF);
3. Pracujący w głównym miejscu pracy według grup sekcji i płci w powiatach (2005-2018) – pracujący według faktycznego miejsca pracy bez podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących do 9 osób, duchownych i pracujących w jednostkach budżetowych działających w zakresie obrony narodowej i bezpieczeństwa publicznego (sekcja O). W badaniu tym dane dotyczące pracujących w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie według stanu w dniu 31 XII w latach 2002-2009 wyznaczono na podstawie wyników Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań oraz Powszechnego Spisu Rolnego 2002 oraz w 2010 roku na podstawie Powszechnego Spisu Rolnego 2010.

4. Pracujący według faktycznego miejsca pracy według grup sekcji (2010-2018), bez pracujących w jednostkach budżetowych działających w zakresie obrony narodowej i bezpieczeństwa publicznego (sekcja O).
5. Dane Eurostat o pracujących według BAEL i grup sekcji PKD 2007 i NUTS2 (2008-2018), dzięki którym możemy rozdzielić dane dotyczące całego województwa mazowieckiego na region stołeczny i regionalny.
6. Dane GUS o pracujących według BAEL według sektorów ekonomicznych (2017-2018) i miast wojewódzkich, dzięki którym z regionu stołecznego można wydzielić pracujących w podregionie miasta Warszawy.

1.4.2. Przekrój grup zawodów⁶

Dane w przekroju zawodowym gromadzone są według Klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy (KZiS), będącej pięciopoziomowym, hierarchicznie uporządkowanym zbiorem zawodów i specjalności występujących na rynku pracy.

Struktura klasyfikacji oparta jest na systemie pojęć. Pierwszym z nich jest **zawód**, zdefiniowany jako zestaw zadań (czynności) wyodrębnionych w wyniku społecznego podziału pracy, wykonywanych stale lub z niewielkimi zmianami i wymagających odpowiednich kompetencji (wiedzy i umiejętności) zdobytych w toku kształcenia lub praktyki. **Specjalność** obejmuje część zawodu wymagającą pogłębionych lub dodatkowych kompetencji. **Umiejętność** określono jako możliwość wykonania odpowiedniej klasy zadań w ramach zawodu (specjalności), natomiast przez **kwalifikacje zawodowe** rozumiane są układy wiedzy i umiejętności wymagane do realizacji składowych zadań zawodowych.

Obecna klasyfikacja zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy (KZiS2010) obowiązująca od 1 lipca 2010⁷ roku została wprowadzona rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 7 sierpnia 2014 roku (Dz.U. 2014 poz. 1145). Zastąpiła ona klasyfikację wprowadzoną rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 8 grudnia 2004 r. (Dz. U. Nr 265, poz. 2644) i zaktualizowaną w roku 2007 (Dz. U. z 2007 r. Nr 106, poz. 728). Zasadniczy układ klasyfikacji, kryteria klasyfikacyjne oraz system kodowy odpowiada Międzynarodowemu Standardowi Klasyfikacji Zawodów ISCO-08 zalecanemu przez Eurostat do stosowania w krajach członkowskich Unii Europejskiej przy prowadzeniu analiz rynku pracy.

Struktura klasyfikacji jest wynikiem grupowania poszczególnych zawodów i specjalności w grupy elementarne, a te z kolei w bardziej zagregowane grupy średnie, duże i wielkie na podstawie podobieństwa kwalifikacji zawodowych wymaganych dla realizacji zadań danego zawodu (specjalności), co umożliwi prowadzenie analiz na różnych poziomach szczegółowości. W końcowym efekcie struktura klasyfikacji (tabela 1.4.2.1.) obejmuje 10 grup wielkich, 43 grupy duże, 133 grupy średnie i 445 grup elementarnych, które obejmują 2443 zawody i specjalności.

⁶ Opracowano na podstawie: załącznika do Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 7 sierpnia 2014 roku (Dz.U. 2014 poz. 1145).

⁷ W BAEL uwzględniona od I kwartału 2011 roku.

Tabela 1.4.2.1. Struktura klasyfikacji zawodów i specjalności i poziomy kwalifikacji

Nazwa grupy wielkiej	Liczba grup w ramach grupy wielkiej			Liczba zawodów i specjalności	Poziom kompetencji wg ISCO-08	Poziom kształcenia wg ISCED 2011
	duże	średnie	elementarne			
Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1)*	4	11	31	157	3, 4	3-8
Specjaliści (2)	6	31	99	708	4	5-8
Technicy i inny średni personel (3)	5	20	87	490	3	3-4
Pracownicy biurowi (4)	4	8	27	68	2, 3	3-4
Pracownicy usług i sprzedawcy (5)	4	12	39	130	2, 3	3-4
Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6)	3	9	17	54	2	3
Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7)	5	14	69	393	2	3
Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8)	3	14	41	339	2	2-3
Pracownicy wykonujący prace proste (9)	6	11	32	101	1	1-2
Siły zbrojne (0)	3	3	3	3	1, 2, 3, 4	2-8
Razem	43	133	445	2443		

* kod grupy wielkiej

Źródło: Załącznik do Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 7 sierpnia 2014 roku (Dz.U. 2014 poz. 1145).

Wszystkie pozycje klasyfikacyjne w KZiS opatrzone zostały symbolem cyfrowym (kodem). Grupy wielkie oznaczono symbolem jednocyfrowym, grupy duże – dwucyfrowym, grupy średnie – trzycyfrowym, a elementarne – czterocyfrowym. Poszczególnym zawodom i specjalnościom przyporządkowano kod sześciocyfrowy. W klasyfikacji uwzględniono również cztery szerokie poziomy kwalifikacji określone w ISCO-08 oraz poziomy kształcenia określone w Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Edukacji (ISCED 2011), które odniesiono do poszczególnych grup zawodowych.

W badaniu na poziomie wojewódzkim analizie poddana została liczba pracujących w przekroju wielkich, dużych i średnich grup zawodowych, przy czym ze względu na braki danych statystycznych część grup dużych i średnich analizowanych jest łącznie z innymi grupami z tego samego poziomu dezagregacji, klasyfikowanymi w ramach tej samej grupy wielkiej. Ostatecznie, analizie poddano **10 grup wielkich**, **37 grup dużych** oraz **76 grup średnich**. Szczegółowy wykaz analizowanych grup oraz sposób grupowania poszczególnych grup zaprezentowano w tabelach: 1.4.2.2 oraz 1.4.2.3.

Tabela 1.4.2.2. Wykaz analizowanych wielkich grup zawodowych

Kod grupy	Nazwa grupy
0	Siły zbrojne
1	Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy
2	Specjaliści
3	Technicy i inny średni personel
4	Pracownicy biurowi
5	Pracownicy usług i sprzedawcy
6	Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy
7	Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy
8	Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń
9	Pracownicy wykonujący prace proste

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 1.4.2.3. Wykaz analizowanych dużych grup zawodowych i sposób ich grupowania

Grupa poddana analizie*	Kod grupy	Nazwa grupy
03 (02, 01)	01	Oficerowie sił zbrojnych
	02	Podoficerowie sił zbrojnych
	03	Żołnierze szeregowi
11	11	Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i dyrektorzy generalni
12	12	Kierownicy do spraw zarządzania i handlu
13	13	Kierownicy do spraw produkcji i usług
14	14	Kierownicy w branży hotelarskiej, handlu i innych branżach usługowych
21	21	Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych
22	22	Specjaliści do spraw zdrowia
23	23	Specjaliści nauczania i wychowania
24	24	Specjaliści do spraw ekonomicznych i zarządzania
25	25	Specjaliści do spraw technologii informacyjno-komunikacyjnych
26	26	Specjaliści z dziedziny prawa, dziedzin społecznych i kultury
31	31	Średni personel nauk fizycznych, chemicznych i technicznych
32	32	Średni personel do spraw zdrowia
33	33	Średni personel do spraw biznesu i administracji
34	34	Średni personel z dziedziny prawa, spraw społecznych, kultury i pokrewny
35	35	Technicy informatycy
41	41	Sekretarki, operatorzy urządzeń biurowych i pokrewni
42	42	Pracownicy obsługi klienta
43	43	Pracownicy do spraw finansowo-statystycznych i ewidencji materiałowej
44	44	Pozostali pracownicy obsługi biura
51	51	Pracownicy usług osobistych
52	52	Sprzedawcy i pokrewni
53	53	Pracownicy opieki osobistej i pokrewni
54	54	Pracownicy usług ochrony
	61	Rolnicy produkcji towarowej

61 (62, 63)	62	Leśnicy i rybacy
	63	Rolnicy i rybacy pracujący na własne potrzeby
71	71	Robotnicy budowlani i pokrewni (z wyłączeniem elektryków)
72	72	Robotnicy obróbki metali, mechanicy maszyn i urządzeń i pokrewni
73	73	Rzemieślnicy i robotnicy poligraficzni
74	74	Elektrycy i elektronicy
75	75	Robotnicy w przetwórstwie spożywczym, obróbce drewna, produkcji wyrobów tekstylnych i pokrewni
81	81	Operatorzy maszyn i urządzeń wydobywczych i przetwórczych
82	82	Monterzy
83	83	Kierowcy i operatorzy pojazdów
91 (94)	91	Pomoce domowe i sprzątaczk
	94	Pracownicy wykonujący prace proste związane z przygotowywaniem posiłków
92	92	Robotnicy wykonujący prace proste w rolnictwie, leśnictwie i rybactwie
93	93	Robotnicy wykonujący prace proste w górnictwie, przemyśle, budownictwie i transporcie
96 (95)	95	Sprzedawcy uliczni i pracownicy świadczący usługi na ulicach
	96	Ładowacze nieczystości i inni pracownicy wykonujący prace proste

* W nawiasach podano kody grup o małej liczebności, które zostały połączone z odpowiednimi grupami o wyższej liczebności.

Źródło: opracowanie własne.

2. Modele dla danych przekrojowo-czasowych

2.1. Modele dla sektorów gospodarczych

W ciągu przerwy od poprzedniej edycji badania (w 2017 r.) pojawiły się cztery nowe źródła danych o liczbie pracujących w sektorach i podregionach województwa mazowieckiego: (1) dane eksperymentalne GUS z lat 2016-2017⁸, (2) dane Eurostat dla BAEL według nowego podziału NUTS dla lat 2017-2018⁹, (3) dane GUS z gospodarki narodowej dla nowego podziału podregionalnego dla lat 2017-2018, (4) dane GUS z BAEL dla miast wojewódzkich dla lat 2017-2018¹⁰.

Fakty te spowodowały możliwość znacznie dokładniejszego oszacowania liczby w sektorach gospodarczych poszczególnych podregionów, lecz jednocześnie zmieniają metodologię szacowania, co z kolei powoduje brak porównywalności z poprzednimi edycjami badania (która jednak nie mogła być zachowana również ze względu na zmianę liczby i „zawartości” podregionów w województwie mazowieckim). Doświadczenia z poprzednich edycji badania, w szczególności analiza błędów zrealizowanych już prognoz pokazała, że głównym ich źródłem były nie zawsze trafne przewidywania dotyczące kształtowania się zmiennych makroekonomicznych wpływających na rynek pracy¹¹. Dlatego w tej edycji badania postanowiono maksymalnie ograniczyć wpływ prognoz otoczenia makroekonomicznego na rynek pracy przy jednoczesnym maksymalnym wykorzystaniu nowych źródeł danych o samym rynku pracy. W bieżącej wersji badania prognozowana liczba pracujących w sektorze rolniczym i usług rynkowych w województwie mazowieckim jest odpowiednio ekstrapolacją wykładniczej i liniowej funkcji trendu udziału pracujących w tych sektorach. Liczba pracujących w sektorze przemysłowym i usług nierynkowych została wyprognozowana za pomocą sektorowego modelu VAR¹². Otrzymana w ten sposób prognozowana liczba pracujących w całym województwie (jako suma pracujących w sektorach) była poddana kontroli z wielorównaniowego modelu polskiego rynku pracy¹³. Procedura „rozszacowania” danych BAEL na podregiony została opisana poniżej, gdzie numery i kolejność wykorzystywanych źródeł danych podane zostały w podrozdziale 1.4.1.

Etap 1. Stworzenie bazy udziałów pracujących w głównym miejscu pracy według sektorów ekonomicznych i podregionów w latach 1995-2018.

Do utworzenia tej bazy posłużyły dane ze źródeł 1- 3. Najpierw wyliczono udziały pracujących w 4 sektorach ekonomicznych i podregionach (poprzez sumowanie odpowiednich danych dla powiatów) w latach 2005-2018 według danych ze źródła nr 3. Następnie dodano dane

⁸ <https://stat.gov.pl/statystyki-eksperymentalne/kapital-ludzki/opracowanie-metodologii-i-oszacowanie-liczby-pracujacych-w-gospodarce-narodowej-wedlug-glownego-miejsca-pracy-i-miejsca-zamieszkania-na-poziomie-powiatow-stopy-bezrobocia-rejestrowanego-na-poziomie-5,1.html>.

⁹ Tablica zatytułowana „Employment by age, economic activity and NUTS 2 regions NACE Rev. 2”.

¹⁰ <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>.

¹¹ Źródłem tych przewidywań były najczęściej wytyczne Ministerstwa Finansów.

¹² Por. Kusideł E., *Modele wektorowo-autoregresyjne VAR*, Absolwent, Łódź 2013.

¹³ Metodologia systemu prognozowania polskiego rynku pracy, *Rynek pracy*, 4/2018, 171, s. 28.

o podregionach za lata 2003-2004 według źródła 2 (ponieważ dane te dotyczyły szerokich sektorów gospodarczych i danych z poprzedniej PKD 2004¹⁴, sektor usługowy został zdezagregowany poprzez zaczepienie dynamiki udziałów usług rynkowych i nierynkowych według PKD 2004 w latach 2003-2005 pod dane za lata 2005-2018). Na koniec wykorzystano dane ze źródła 1, które pozwoliło przedłużyć dane o udziałach pracujących dla przemysłu i usług w latach 1995-2002, zaś dane dla rolnictwa w tych latach uzyskano metodą interpolacji funkcji trendu z lat 2003-2018. Ze względu na występowanie podobnego problemu dotyczącego usług rynkowych i nierynkowych, w ich przypadku postąpiono podobnie – wyliczono udziały usług rynkowych i nierynkowych według PKD 2004, a następnie do bieżących danych podczepiono dynamiki tych udziałów z lat 1995-2003 do wyliczonych wcześniej lat 2003-2018).

Etap 2. Scalenie danych z przedsiębiorstw o pracujących powyżej 9 osób z danymi z gospodarki narodowej

Wykorzystane we wcześniejszym etapie dane o pracujących pochodzące ze źródeł 1-3 nie uwzględniają danych z mikroprzedsiębiorstw. Te z kolei są uwzględnione w danych według źródła nr 4, gdzie możemy znaleźć dane o liczbie pracujących w podregionach, lecz czasami wyłącznie dla roku 2018. Wyliczenie udziałów pracujących według sektorów oraz podregionów według danych ze źródła 3 i 4 pokazuje, że o ile liczby pracujących z tych dwóch źródeł różnią się znacznie, to udziały pracujących już nie. W celu wydłużenia szeregów danych ze źródła nr 4 do roku 1995, do udziałów z lat 2010-2018 dołączono dynamiki udziałów z lat 1995-2010. Dla nowych podregionów operacja ta dotyczyła dołączenia dynamiki udziałów z lat 1995-2018. Zabieg ten spowodował, że dla wszystkich podregionów i podsektorów można było obliczyć udziały pracujących w latach 1995-2018. W niektórych przypadkach zastosowano dodatkowo współczynnik korekty w celu sumowania danych do 100% (w tym celu wykorzystano optymalizację w dodatku Solver).

Etap 3. Wykorzystanie nowych źródeł danych do szacowania liczby pracujących

Nowe źródła danych związane są z:

- nowym podziałem NUTS, które z województwa mazowieckiego wydzieli dwa regiony: warszawski stołeczny i warszawski regionalny. Dzięki temu podziałowi dane BAEL o województwie można podzielić na dwa regiony;
- szacowaniem przez GUS liczby pracujących według BAEL w miastach wojewódzkich, dzięki czemu z danych BAEL o regionach można wydzielić podregion miasta Warszawy.

Dane według nowych źródeł prezentuje poniższa tabela.

¹⁴ Dane dla województw wg PKD 2004 i PKD 2007 zachowują podobieństwo jedynie dla 3 sektorów gospodarczych: rolnictwa, przemysłu, usług. Zachowanie ciągłości czasowej dla głębszych podziałów, jak np. usługi rynkowe i nierynkowe nie są już możliwe poprzez zwykłe „sklejenie” danych.

Tablica 2.1.1. Liczba pracujących według BAEL i nowych źródeł danych

Rok	Rolnictwo			Przemysł			Usługi		
	Warszawa	stołeczny	regionalny	Warszawa	stołeczny	regionalny	Warszawa	stołeczny	regionalny
2013		23,0	240,6		231,3	302,4		1108,7	500,5
2014		22,3	267,8		246,9	324,7		1188,8	568,9
2015		23,8	295,2		274,6	332,5		1219,6	583,1
2016		22,4	243,0		251,2	311,9		1095,7	528,8
2017	10,0	20,4	236,7	131,0	245,4	329,5	787,0	1111,2	538,4
2018	10,0	25,1	204,9	131,0	251,8	335,1	847,0	1174,4	523,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL (Aktywność ekonomiczna ludności dla miast wojewódzkich oraz dla obszaru województwa bez miasta wojewódzkiego) oraz Eurostat (Employment by age, economic activity and NUTS 2 regions NACE Rev. 2).

Najpierw wyliczono udziały pracujących dla podregionu miasta Warszawy, wykorzystując dane dotyczące Warszawy z powyższej tabeli. Dane za lata 1995-2016 uzupełniono poprzez uwzględnienie dynamik udziałów pracujących dla podregionu miasta Warszawy wyliczonych w etapie II.

Następnie, dla lat 2013-2018 policzono sumy udziałów dla regionu stołecznego (bez Warszawy) i regionalnego, dla których wcześniejsze lata wyliczono na podstawie dynamik udziałów z etapu II.

Ostatecznie w etapie tym otrzymano udziały pracujących dla podregionu miasta Warszawy, regionu warszawskiego stołecznego (bez Warszawy) oraz dla mazowieckiego regionalnego, które skalibrowano tak, aby suma udziałów w tych trzech lokalizacjach dla danego sektora była równa 100%.

Etap 4. Rozszacowania udziałów pracujących w podregionach według NUTS2

Dane z etapu II posłużyły następnie do oszacowania udziałów w podregionach z uwzględnieniem nowych danych o NUTS2 w województwie mazowieckim, które następnie posłużyły do wyliczenia prognoz udziałów (z kontrolą sumowania do 1). Prognozy udziałów liczby pracujących w 4 sektorach gospodarki 9 podregionów zostały podłączone do prognoz liczby pracujących w 4 sektorach w województwie mazowieckim, dzięki czemu możliwe było wyliczenie prognoz liczby pracujących w 4 sektorach gospodarczych i 9 podregionach, które są zgodne z prognozami dla całego województwa.

2.2. Modele dla grup zawodów

W prognozowaniu przekroju zawodowego testowano różne specyfikacje modeli, które umożliwiły wygenerowanie prognoz w przekroju wielkich, dużych i średnich grup zawodowych dla województwa mazowieckiego oraz wielkich i dużych grup zawodowych dla podregionów w tym województwie.

Na poziomie wojewódzkim w przekroju wielkich grup zawodów oszacowano dziesięciorównaniowy model liczby pracujących w poszczególnych wielkich grupach zawodowych w latach 1995–2018, w którym zmiennymi objaśniającymi była liczba pracujących

w województwie mazowieckim ogółem oraz tendencja rozwojowa (liniowa i/lub logarytmiczna).

Na podstawie przewidywanej struktury pracujących w przekroju wielkich grup zawodowych oraz prognozy liczby pracujących ogółem w województwie mazowieckim uzyskanej z modelu sektorowego wygenerowano prognozy liczby pracujących w poszczególnych wielkich grupach zawodowych.

W przekroju średnich grup zawodowych na poziomie wojewódzkim wykonano prognozy zmian udziału poszczególnych grup średnich w ramach wielkich grup zawodowych przy wykorzystaniu segmentowych modeli tendencji rozwojowych. Na podstawie przewidywanych udziałów średnich grup zawodowych oraz prognoz liczby pracujących w wielkich grupach zawodowych wygenerowano przewidywane wartości liczby pracujących w przekroju średnich grup zawodów w województwie mazowieckim. Prognozy dla dużych grup zawodowych są wynikiem sumowania prognoz dla odpowiednich średnich grup zawodowych.

W przekroju podregionalnym zastosowano modele przejścia z przewidywanej struktury sektorowej dla poszczególnych podregionów w latach 2019–2025 na przewidywaną strukturę zawodową dla dużych grup zawodów. Na podstawie szacowanej liczby pracujących w dużych grupach zawodowych w województwie mazowieckim w poszczególnych sektorach gospodarki oraz przewidywanej struktury sektorowej pracujących w poszczególnych podregionach (uzyskanej z modelu sektorowego dla podregionów) wygenerowano prognozy liczby pracujących w przekroju dużych grup zawodów w podregionach. Prognozy liczby pracujących w wielkich grupach zawodowych w podregionach są wynikiem sumowania odpowiednich grup dużych.

Zastosowana wielowariantowa oraz wielopoziomowa procedura prognostyczna umożliwiła uzyskanie prognoz w przekroju sektorowym, podregionalnym i zawodowym, których wyniki są zbilansowane.

3. Prognozy struktury i liczby pracujących w przekroju sektorów ekonomicznych i grup zawodów

3.1. Prognoza struktury i liczby pracujących w przekroju sektorów ekonomicznych i podregionów województwa mazowieckiego na lata 2019-2025

Poniżej znajdują się prognozy liczby i struktury pracujących w przekroju sektorów ekonomicznych i podregionów województwa mazowieckiego. Dla całego województwa prognozowany jest bardzo niewielki spadek (o -0,3%) liczby pracujących w perspektywie roku 2025, w którym prognozujemy osiągnięcie liczby 2506 tys. osób pracujących.

Z prognoz wynikają następujące przemiany w sektorach gospodarczych:

1. **Zdecydowany spadek liczby pracujących w rolnictwie**, który w całym województwie wyniesie 29% (z 230 tys. osób w roku 2018 do 163 tys. osób w roku 2025). Spadki te są stosunkowo równomiernie rozłożone pomiędzy podregiony (choć w samej Warszawie najtrudniej prognozować te zmiany);
2. **Spadek (o 6%) liczby pracujących w przemyśle** – najsilniejsze spadki w tym sektorze przewidywane są w podregionie warszawskim wschodnimi i zachodnim, natomiast w ciechanowskim i płockim możliwe są nawet niewielkie wzrosty zatrudnienia;
3. **Wzrost liczby pracujących w usługach zarówno rynkowych, jak i nierynkowych (o 5-6%)**, który jednak nie jest równomiernie rozłożony pomiędzy podregiony – odnotować będzie można zarówno wzrost zatrudnienia wyższy niż średnio dla województwa (Warszawa), jak i spadki liczby pracujących w usługach (podregion warszawski wschodni).

3.1.1. Województwo mazowieckie

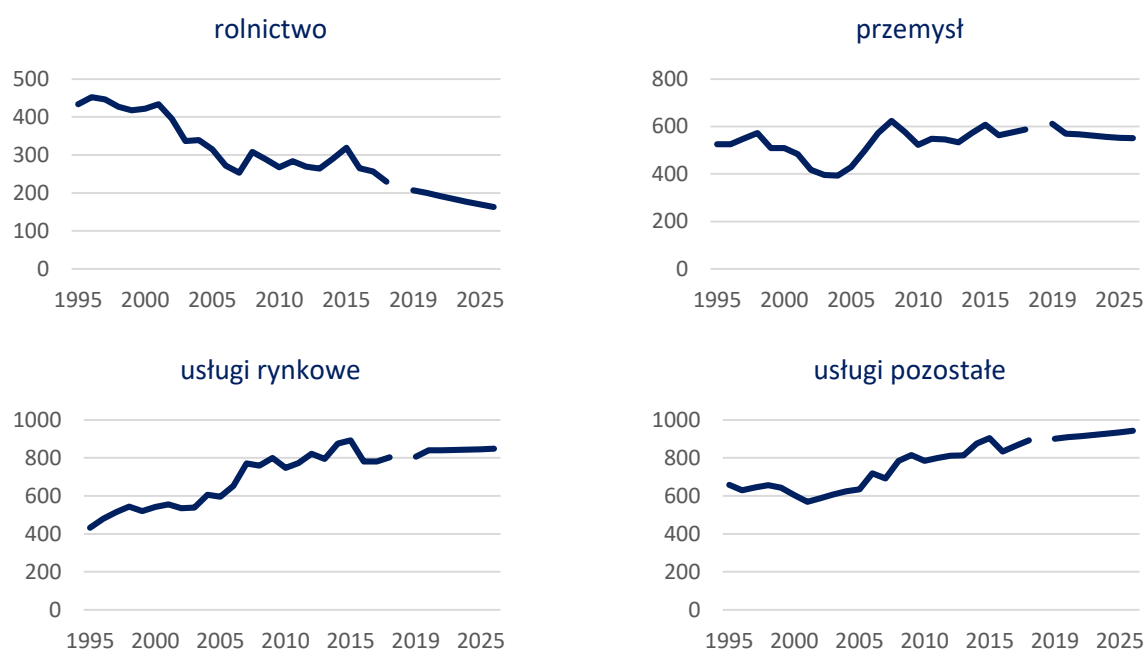
Tablica 3.1.1. Liczba (w tys. osób) i struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki województwa mazowieckiego

	Rolnictwo	Przemysł	Usługi rynkowe	Usługi pozostałe	Razem	Rolnictwo	Przemysł	Usługi rynkowe	Usługi pozostałe
1995	434,0	526,0	433,0	658,0	2051,0	21,2	25,6	21,1	32,1
1996	452,0	525,0	480,0	629,0	2086,0	21,7	25,2	23,0	30,2
1997	446,0	549,0	515,4	645,6	2156,0	20,7	25,5	23,9	29,9
1998	427,0	573,0	544,0	657,0	2201,0	19,4	26,0	24,7	29,9
1999	418,0	509,0	520,0	643,0	2090,0	20,0	24,4	24,9	30,8
2000	422,0	509,0	542,0	604,0	2077,0	20,3	24,5	26,1	29,1
2001	434,0	484,0	556,0	569,0	2043,0	21,2	23,7	27,2	27,9
2002	395,0	417,0	536,0	587,0	1935,0	20,4	21,6	27,7	30,3
2003	337,0	396,0	539,0	607,0	1879,0	17,9	21,1	28,7	32,3
2004	339,0	393,0	606,5	624,5	1963,0	17,3	20,0	30,9	31,8
2005	315,0	429,0	596,5	635,5	1976,0	15,9	21,7	30,2	32,2
2006	272,0	499,0	653,5	718,5	2143,0	12,7	23,3	30,5	33,5

2007	253,0	572,0	771,5	692,5	2289,0	11,1	25,0	33,7	30,3
2008	308,0	624,0	759,5	784,5	2476,0	12,4	25,2	30,7	31,7
2009	289,0	576,3	799,5	814,5	2479,2	11,7	23,2	32,2	32,9
2010	268,0	522,2	747,8	785,2	2323,3	11,5	22,5	32,2	33,8
2011	284,1	547,8	772,9	799,8	2404,6	11,8	22,8	32,1	33,3
2012	269,0	546,0	822,0	812,0	2449,0	11,0	22,3	33,6	33,2
2013	264,0	534,0	795,3	813,7	2407,0	11,0	22,2	33,0	33,8
2014	290,0	572,0	875,9	876,1	2614,0	11,1	21,9	33,5	33,5
2015	319,0	607,0	891,9	904,1	2722,0	11,7	22,3	32,8	33,2
2016	265,0	563,0	780,8	834,2	2443,0	10,8	23,0	32,0	34,1
2017	257,0	575,0	781,7	864,3	2478,0	10,4	23,2	31,5	34,9
2018	230,0	587,0	804,1	891,9	2513,0	9,2	23,4	32,0	35,5
2019	207,0	611,0	806,7	900,6	2525,3	8,2	24,2	31,9	35,7
2020	200,1	570,3	839,6	908,8	2518,8	7,9	22,6	33,3	36,1
2021	192,0	567,2	840,7	915,1	2515,1	7,6	22,6	33,4	36,4
2022	184,2	562,3	841,9	921,1	2509,5	7,3	22,4	33,5	36,7
2023	176,7	556,6	843,6	927,6	2504,6	7,1	22,2	33,7	37,0
2024	169,8	553,0	845,3	934,9	2503,0	6,8	22,1	33,8	37,4
2025	163,3	550,9	848,1	943,6	2505,9	6,5	22,0	33,8	37,7

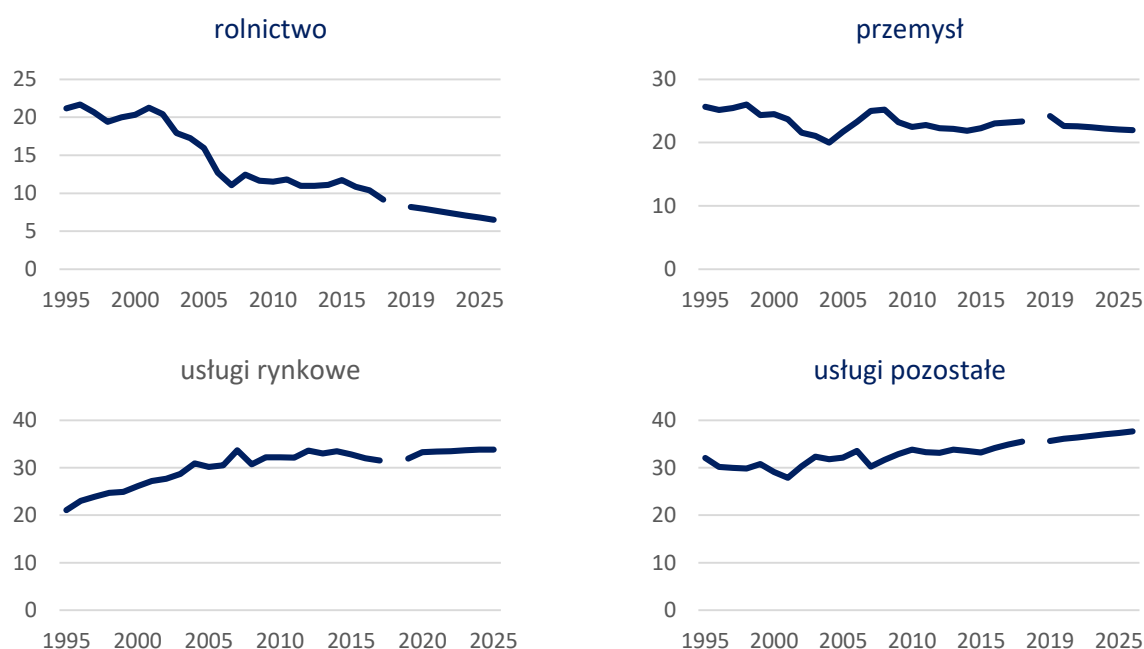
Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.1.1a. Liczba (w tys. osób) pracujących w 4 sektorach gospodarki województwa mazowieckiego



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.1.1b. Udział (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki województwa mazowieckiego



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Udział pracujących w głównych sektorach gospodarczych kształtował się w 2018 r. na poziomie 9,1% w rolnictwie, 23,3% w przemyśle i 67,2% w usługach, co dawało Mazowszu odpowiednio 10., 15., 1. lokatę w rankingu 16 województw Polski.

Województwo mazowieckie należy do regionów Polski o najwyższym poziomie serwicyzacji, o czym świadczy rekordowy udział pracujących w usługach. Najwyższa pozycja Mazowsza pod względem udziału sektora usług utrzymuje się od początku 2004 roku (z małym wyjątkiem w roku 2008). Wcześniej pozycję lidera zajmowało województwo zachodniopomorskie (które teraz jest na drugim miejscu pod względem serwicyzacji gospodarki).

Jednocześnie **Mazowsze jest na niemal ostatniej (15.) pozycji pod względem udziału zatrudnionych w przemyśle**, mniejszy odsetek jest jedynie w najbardziej rolniczym województwie w Polsce – lubelskim.

Udział zatrudnienia w rolnictwie nie wyróżnia w żaden sposób Mazowsza, jest stosunkowo niski i plasuje mazowieckie w drugiej połowie rankingu – blisko takich województw, jak opolskie i małopolskie.

Biorąc pod uwagę tendencje zmian w zatrudnieniu w poszczególnych sektorach, należy zwrócić szczególną uwagę na **bardzo intensywne spadki w rolnictwie** – zarówno liczby, jak i udziału zatrudnionych. Dynamika spadków liczby zatrudnionych w rolnictwie wynosiła w latach 1995-2018 3,7%, co przy dynamice ogólnopolskiej rzędu 3,0% rocznie wskazuje na **bardziej intensywne przemiany sektora rolnictwa na Mazowszu niż średnio w Polsce**. Dynamika zmian w **przemysle była zbliżona do ogólnopolskiej i dodatnia, choć bardzo słaba** – na Mazowszu średnioroczne wzrosty zatrudnienia w przemyśle wynosiły w latach 1995-2018 0,7% (w Polsce 0,5%). Jednocześnie zmiany te nie były stałe w czasie: w latach 1998-2004 doszło do znacznego spadku liczby pracujących, a następnie – w latach 2004-2008, odnotowano ponowny wzrost

zatrudnienia w przemyśle. Dopiero od roku 2010 poziom ten pozostaje na względnie stałym poziomie.

Mazowsze jest absolutnym liderem nie tylko pod względem poziomu serwicyzacji, co zostało omówione na początku, ale także pod względem tempa zmian w sektorze usług. W latach 1995-2018 liczba pracujących w usługach rosła w średnim tempie 2,3% rocznie, co stanowiło najwyższą wartość wśród wszystkich 16 województw. Za tak dynamiczne wzrosty odpowiadały głównie usługi rynkowe, w których średnioroczne zmiany zatrudnienia kształtowały się na poziomie 2,9%, podczas gdy w usługach nierynkowych było to 1,9%.

Prognozy zatrudnienia są w dużym stopniu kontynuacją opisanych wyżej tendencji, które można skrótowo opisać jako kontynuację spadków liczby pracujących w rolnictwie i wzrostów zatrudnienia w usługach. Najsilniejsze zmiany prognozowane są w rolnictwie, gdzie liczba pracujących zmniejszy się o 29% (z 230 tys. osób w 2018 r. do 163 tys. osób w roku 2025). W przemyśle prognozowany jest umiarkowany spadek liczby pracujących (o 6%) z wartości 587 tys. osób do 551 tys. osób. W usługach będziemy mieć natomiast do czynienia ze wzrostem liczby pracujących: o 5% w usługach rynkowych i 6% w usługach nierynkowych.

3.1.2. Podregion miasta Warszawy

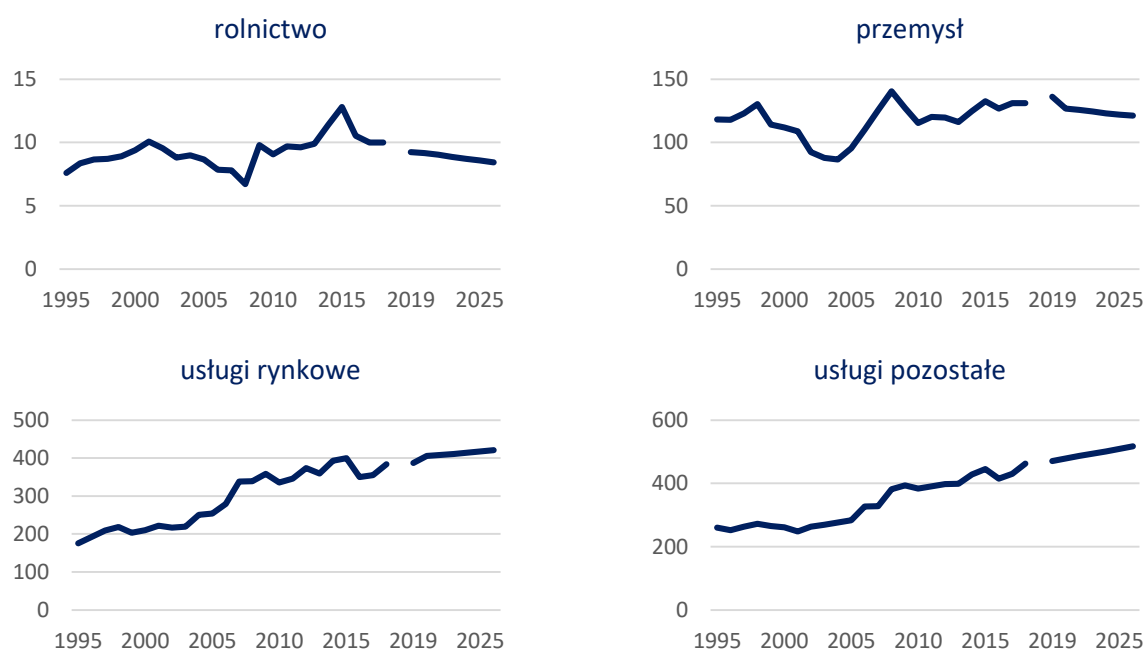
Tablica 3.1.2. Liczba (w tys. osób) i struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu miasta Warszawy

	Rolnictwo	Przemysł	Usługi rynkowe	Usługi pozostałe	Razem	Rolnictwo	Przemysł	Usługi rynkowe	Usługi pozostałe
1995	7,6	118,1	175,5	260,5	561,7	1,4	21,0	31,2	46,4
1996	8,3	117,9	192,7	252,1	571,0	1,5	20,6	33,7	44,1
1997	8,7	123,0	209,2	262,9	603,8	1,4	20,4	34,6	43,5
1998	8,7	130,3	218,2	272,9	630,1	1,4	20,7	34,6	43,3
1999	8,9	114,1	203,2	265,4	591,6	1,5	19,3	34,3	44,9
2000	9,4	111,7	210,4	261,2	592,7	1,6	18,8	35,5	44,1
2001	10,1	108,8	222,3	248,0	589,2	1,7	18,5	37,7	42,1
2002	9,5	92,5	217,2	263,7	582,9	1,6	15,9	37,3	45,2
2003	8,8	87,8	219,5	269,1	585,2	1,5	15,0	37,5	46,0
2004	9,0	86,5	250,8	276,1	622,4	1,4	13,9	40,3	44,4
2005	8,7	95,3	254,1	283,3	641,3	1,4	14,9	39,6	44,2
2006	7,8	110,1	279,4	326,7	724,0	1,1	15,2	38,6	45,1
2007	7,8	125,4	338,6	328,4	800,2	1,0	15,7	42,3	41,0
2008	6,7	140,5	338,9	381,9	868,0	0,8	16,2	39,0	44,0
2009	9,8	127,2	358,4	393,9	889,3	1,1	14,3	40,3	44,3
2010	9,1	115,3	336,1	383,2	843,7	1,1	13,7	39,8	45,4
2011	9,7	120,3	346,1	390,8	866,8	1,1	13,9	39,9	45,1
2012	9,6	119,7	373,4	398,2	900,9	1,1	13,3	41,4	44,2
2013	9,9	116,1	359,5	398,7	884,2	1,1	13,1	40,7	45,1
2014	11,4	124,8	393,0	428,4	957,6	1,2	13,0	41,0	44,7
2015	12,8	132,7	399,8	445,0	990,3	1,3	13,4	40,4	44,9
2016	10,5	126,7	350,5	414,8	902,5	1,2	14,0	38,8	46,0

2017	10,0	131,0	354,8	430,4	926,2	1,1	14,1	38,3	46,5
2018	10,0	131,0	383,7	462,1	986,9	1,0	13,3	38,9	46,8
2019	9,2	136,1	387,2	470,7	1003,2	0,9	13,6	38,6	46,9
2020	9,2	126,8	405,3	479,0	1020,3	0,9	12,4	39,7	46,9
2021	9,0	125,8	408,2	486,4	1029,4	0,9	12,2	39,6	47,2
2022	8,9	124,5	411,0	493,6	1038,0	0,9	12,0	39,6	47,6
2023	8,7	123,0	414,1	501,1	1046,9	0,8	11,7	39,6	47,9
2024	8,6	121,9	417,2	509,0	1056,7	0,8	11,5	39,5	48,2
2025	8,4	121,2	420,8	517,7	1068,1	0,8	11,4	39,4	48,5

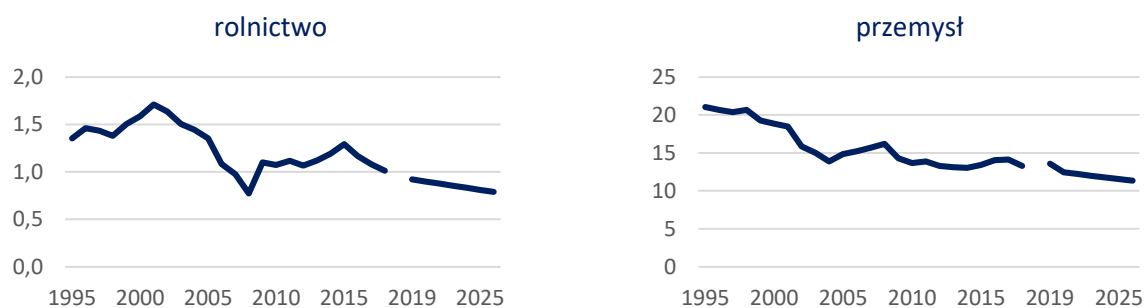
Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

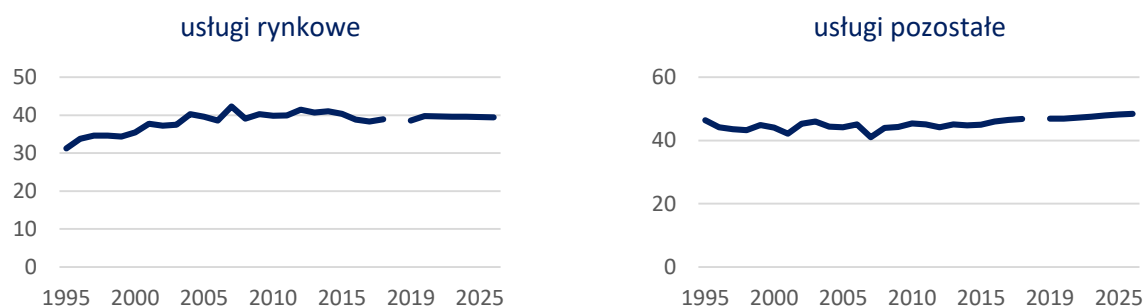
Wykres 3.1.2a. Liczba (w tys. osób) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu miasta Warszawy



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.1.2b. Udział (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu miasta Warszawy





Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Podregion miasta Warszawy jest najmniej rolniczym podregionem Mazowsza – według szacunków BAEL prowadzonych dla miast wojewódzkich w sektorze rolnym w Warszawie pracowało do 1% ogółu pracujących¹⁵. Specjalizacją Warszawy są usługi – to tutaj skupione jest ponad 60% pracujących w usługach w całym województwie. Stosunkowo wysoki w Warszawie w porównaniu do całego województwa jest również udział sektora przemysłowego – pracuje tu ponad 30% ogółu zatrudnionych w przemyśle regionu.

Analizując tendencje zmian w zatrudnieniu w poszczególnych sektorach należy w pierwszej kolejności zwrócić uwagę na **bardzo intensywne wzrosty liczby pracujących ogółem: w latach 1995-2018 ogólny poziom zatrudnienia zwiększył się o 76%**. Na tak dynamiczny wzrost wpływ miały przede wszystkim usługi rynkowe, w których zatrudnienie wzrosło ponad dwukrotnie: z 175 tys. osób w 1995 r. do 384 tys. osób w 2018 r. Usługi nierynkowe zanotowały wzrost o 76% (z 261 tys. osób do 462 tys. osób). Na tym tle zmiany w rolnictwie i przemyśle były nieznaczne. **Bardzo wysoki wzrost zatrudnienia w Warszawie jest zatem wynikiem rozwoju sektora usługowego.**

W perspektywie roku 2025 Warszawa jest jedynym regionem, w którym prognozuje się wzrosty zatrudnienia – w sumie o 8% (z 987 tys. osób w 2018 r. do 1068 tys. osób w 2025 r.). Wzrosty te związane będą ze zwiększeniem liczby pracujących w sektorze usługowym. W rolnictwie i przemyśle prognozowane są nieznaczne spadki liczby pracujących.

3.1.3. Podregion warszawski wschodni

Tablica 3.1.3. Liczba (w tys. osób) i struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu warszawskiego wschodniego

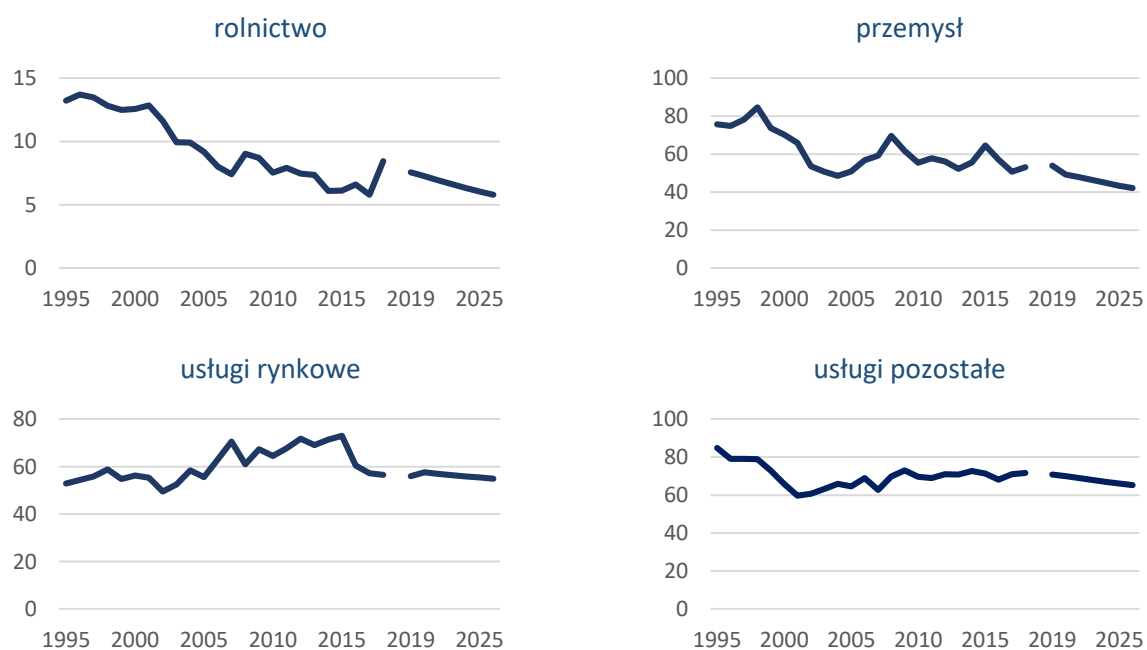
	Rolnictwo	Przemysł	Usługi rynkowe	Usługi pozostałe	Razem	Rolnictwo	Przemysł	Usługi rynkowe	Usługi pozostałe
1995	13,2	75,6	52,9	84,7	226,5	5,8	33,4	23,3	37,4
1996	13,7	74,9	54,4	79,1	222,1	6,2	33,7	24,5	35,6
1997	13,5	78,2	55,9	79,0	226,5	5,9	34,5	24,7	34,9
1998	12,8	84,6	58,8	78,8	235,0	5,5	36,0	25,0	33,5
1999	12,5	73,7	54,8	72,8	213,8	5,8	34,5	25,6	34,0
2000	12,6	70,2	56,3	65,9	205,0	6,1	34,3	27,5	32,2

¹⁵ W cytowanym badaniu brak jest bezpośrednich danych o rolnictwie, lecz można je wyszacować poprzez odjęcie danych o pracujących w przemyśle i usługach. Otrzymana w ten sposób wartość 1% jest wartością jedynie prawdopodobną.

2001	12,9	65,9	55,3	59,7	193,8	6,6	34,0	28,6	30,8
2002	11,6	53,6	49,5	60,8	175,5	6,6	30,6	28,2	34,6
2003	9,9	50,7	52,4	63,2	176,2	5,6	28,8	29,7	35,8
2004	9,9	48,5	58,4	65,9	182,8	5,4	26,5	32,0	36,1
2005	9,2	50,9	55,5	64,6	180,1	5,1	28,2	30,8	35,8
2006	8,0	56,9	62,9	69,0	196,8	4,1	28,9	32,0	35,0
2007	7,4	59,1	70,5	62,6	199,7	3,7	29,6	35,3	31,4
2008	9,0	69,6	61,0	69,7	209,3	4,3	33,2	29,1	33,3
2009	8,7	61,7	67,3	73,0	210,6	4,1	29,3	31,9	34,7
2010	7,5	55,4	64,5	69,7	197,0	3,8	28,1	32,7	35,3
2011	7,9	57,8	67,7	69,0	202,4	3,9	28,6	33,4	34,1
2012	7,5	56,1	71,7	71,0	206,2	3,6	27,2	34,8	34,4
2013	7,4	52,2	69,0	70,7	199,3	3,7	26,2	34,6	35,5
2014	6,1	55,6	71,3	72,6	205,7	3,0	27,0	34,7	35,3
2015	6,1	64,6	72,9	71,3	214,9	2,8	30,0	33,9	33,2
2016	6,6	57,1	60,4	68,0	192,2	3,4	29,7	31,5	35,4
2017	5,8	50,8	57,2	70,9	184,7	3,1	27,5	31,0	38,4
2018	8,4	53,1	56,5	71,6	189,6	4,4	28,0	29,8	37,8
2019	7,6	54,0	56,0	70,8	188,3	4,0	28,7	29,7	37,6
2020	7,3	49,2	57,6	70,0	184,0	3,9	26,8	31,3	38,0
2021	6,9	47,9	57,0	69,0	180,7	3,8	26,5	31,5	38,2
2022	6,6	46,3	56,4	67,9	177,3	3,7	26,1	31,8	38,3
2023	6,3	44,8	55,9	67,0	173,9	3,6	25,7	32,1	38,5
2024	6,0	43,4	55,4	66,1	170,9	3,5	25,4	32,4	38,7
2025	5,8	42,2	54,9	65,3	168,2	3,4	25,1	32,7	38,8

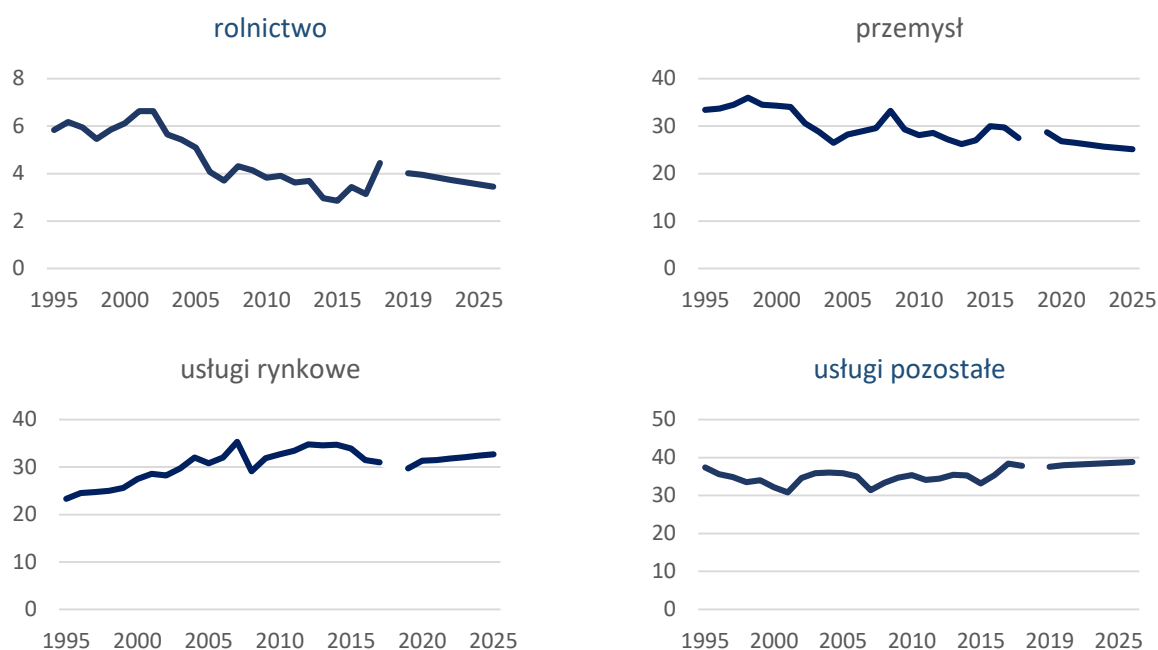
Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.1.3a. Liczba (w tys. osób) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu warszawskiego wschodniego



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.1.3b. Struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu warszawskiego wschodniego



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Trudno mówić o zdecydowanej specjalizacji gospodarczej podregionu warszawskiego wschodniego: w 2018 r. iloraz lokacyjny dla liczby pracujących w 4 sektorach wynosił odpowiednio: 0,49, 1,20, 0,93, 1,06. Oznacza to, że udział pracujących w rolnictwie w podregionie był o 51% niższy niż analogiczny udział w województwie, w przemyśle było to 20% powyżej udziału dla województwa, dla usług rynkowych udział ten był niższy o 7%, a dla nierynkowych o 6% wyższy. Z powyższego zestawienia wynika, że przemysł stanowi ten sektor gospodarczy, w którym zatrudnienie w podregionie warszawskim wschodnim jest widocznie wyższe niż średnio w województwie.

Znaczenie rynku pracy w podregionie warszawskim wschodnim uległo największej redukcji: w 1995 r. podregion ten zatrudniał 11,0% pracowników całego województwa, zaś w 2018 r. było to jedynie 7,5%. W liczbach bezwzględnych oznaczało to redukcję zatrudnienia z 226 tys. osób do 190 tys. osób. Przyczyną tego stanu rzeczy była znacząca redukcja zatrudnienia w przemyśle, a także w usługach nierynkowych. Niezbyt optymistyczne są przewidywania dla tego podregionu na przyszłość, gdzie we wszystkich sektorach należy spodziewać się spadku liczby pracujących. Dynamika tych zmian spowoduje, że zmniejszy się udział pracujących w rolnictwie i przemyśle z 4,4% w 2018 r. do 3,4% (rolnictwo) i z 28% do 25,1% (przemysł). Tymczasem udział pracujących w usługach rynkowych i nierynkowych nieznacznie wzrośnie. Przemiany te ugruntują usługi nierynkowe jako specjalizację podregionu.

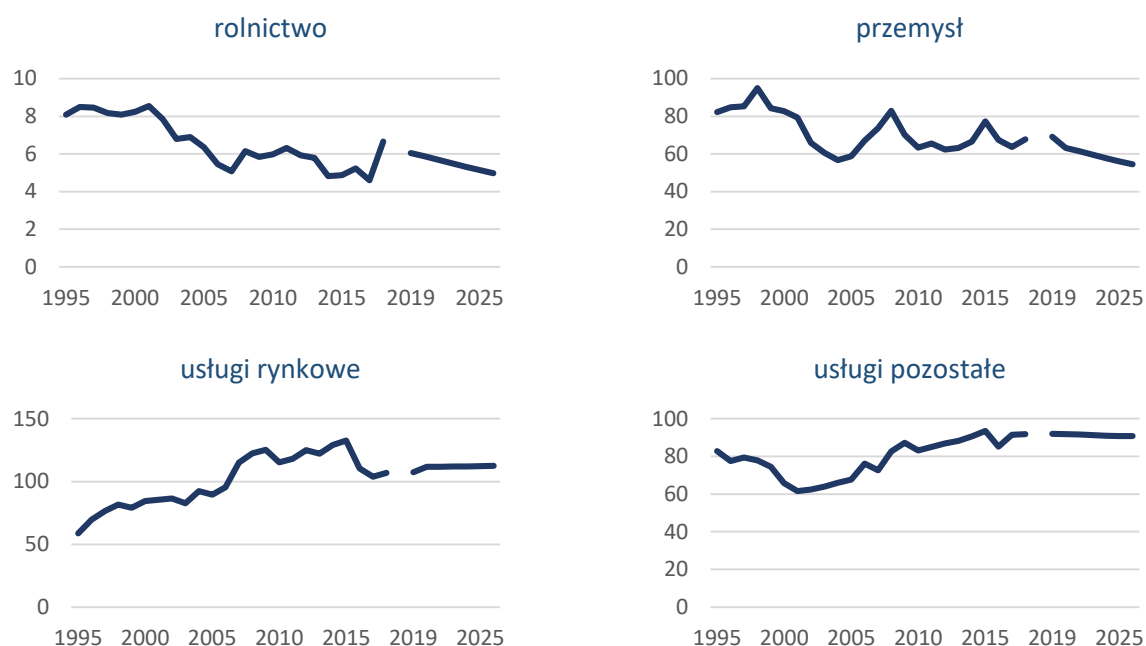
3.1.4. Podregion warszawski zachodni

Tablica 3.1.4. Liczba (w tys. osób) i struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu warszawskiego zachodniego

	Rolnictwo	Przemysł	Usługi rynkowe	Usługi pozostałe	Razem	Rolnictwo	Przemysł	Usługi rynkowe	Usługi pozostałe
1995	8,1	82,3	58,7	82,9	232,0	3,5	35,5	25,3	35,7
1996	8,5	84,8	69,6	77,6	240,6	3,5	35,3	28,9	32,3
1997	8,5	85,3	76,5	79,4	249,7	3,4	34,2	30,6	31,8
1998	8,2	94,9	81,6	77,9	262,6	3,1	36,1	31,1	29,7
1999	8,1	84,3	79,0	74,6	245,9	3,3	34,3	32,1	30,3
2000	8,2	82,7	84,4	65,8	241,2	3,4	34,3	35,0	27,3
2001	8,5	79,3	85,5	61,6	234,9	3,6	33,7	36,4	26,2
2002	7,8	66,0	86,6	62,4	222,8	3,5	29,6	38,9	28,0
2003	6,8	60,7	82,8	63,9	214,2	3,2	28,3	38,7	29,8
2004	6,9	56,7	92,4	65,9	221,9	3,1	25,6	41,6	29,7
2005	6,4	58,8	89,5	67,7	222,4	2,9	26,4	40,3	30,5
2006	5,5	67,2	95,4	76,2	244,2	2,2	27,5	39,1	31,2
2007	5,1	73,7	115,1	72,6	266,5	1,9	27,7	43,2	27,2
2008	6,2	82,9	122,4	82,7	294,1	2,1	28,2	41,6	28,1
2009	5,8	70,1	125,2	87,3	288,5	2,0	24,3	43,4	30,3
2010	6,0	63,3	115,4	83,1	267,8	2,2	23,6	43,1	31,0
2011	6,3	65,6	118,1	85,0	274,9	2,3	23,9	42,9	30,9
2012	5,9	62,4	124,9	86,9	280,1	2,1	22,3	44,6	31,0
2013	5,8	63,1	122,3	88,3	279,5	2,1	22,6	43,8	31,6
2014	4,8	66,6	129,0	90,6	291,0	1,7	22,9	44,3	31,1
2015	4,9	77,3	132,5	93,5	308,2	1,6	25,1	43,0	30,3
2016	5,2	67,4	110,3	85,3	268,2	1,9	25,1	41,1	31,8
2017	4,6	63,7	103,9	91,5	263,6	1,7	24,1	39,4	34,7
2018	6,7	67,8	107,0	91,9	273,3	2,4	24,8	39,1	33,6
2019	6,0	69,1	107,3	91,9	274,4	2,2	25,2	39,1	33,5
2020	5,9	63,2	111,7	91,9	272,6	2,2	23,2	41,0	33,7
2021	5,7	61,5	111,8	91,6	270,6	2,1	22,7	41,3	33,9
2022	5,5	59,6	111,9	91,3	268,4	2,0	22,2	41,7	34,0
2023	5,3	57,7	112,1	91,0	266,2	2,0	21,7	42,1	34,2
2024	5,1	56,1	112,3	90,8	264,3	1,9	21,2	42,5	34,4
2025	5,0	54,6	112,6	90,7	262,9	1,9	20,8	42,8	34,5

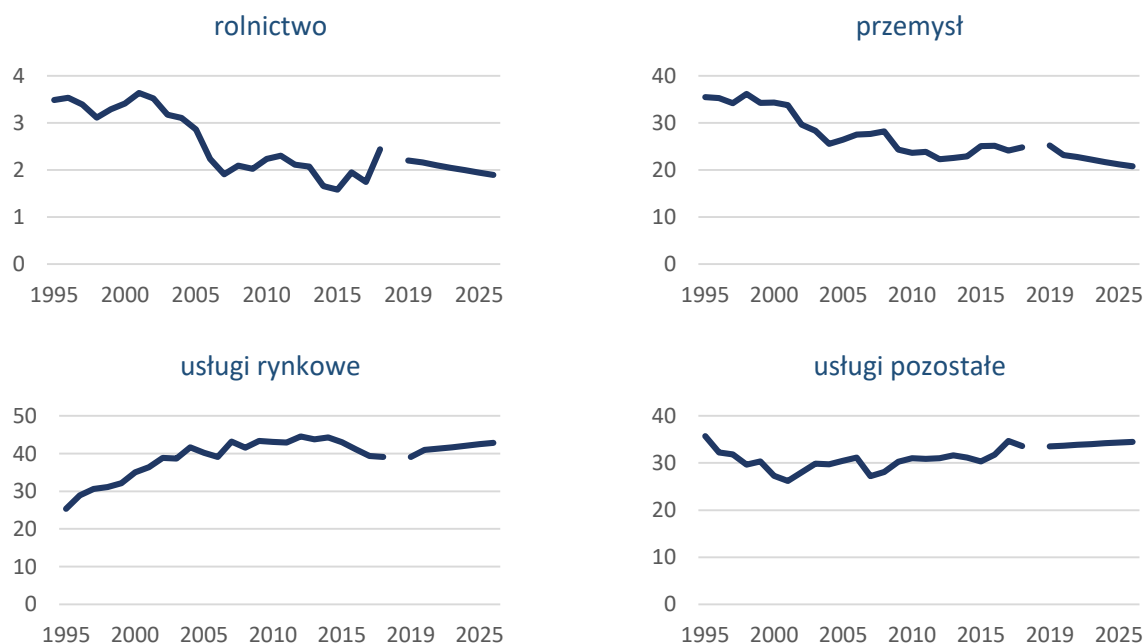
Źródło: opracowanie własne (1995-2018– wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.1.4a. Liczba (w tys. osób) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu warszawskiego zachodniego



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.1.4b. Struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu warszawskiego zachodniego



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

W 2018 r. iloraz lokacyjny dla liczby pracujących w 4 sektorach **podregionu warszawskiego zachodniego** wynosił odpowiednio: 0,27, 1,06 1,22 oraz 0,95, co oznacza, że udział pracujących w rolnictwie w podregionie był o 73% niższy niż analogiczny udział w województwie, w przemyśle było to o 6% powyżej udziału dla województwa, dla usług rynkowych 22% powyżej, zaś dla usług nierynkowych 5% poniżej udziału wojewódzkiego. Z powyższego wynika, że specjalizacją podregionu warszawskiego zachodniego są usługi rynkowe.

W latach 1995-2018 w podregionie zanotowano wzrost liczby pracujących z 232 tys. osób do 273 tys. osób. Dynamika tego wzrostu była jednak nieco niższa niż w całym województwie, co przełożyło się na nieznacznie niższy udział tego podregionu w regionalnym rynku pracy: z 11,3% w 1995 do 10,9% w roku 2018. **Sektorem, który wzrastał i nabierał znaczenia w latach 1995-2018 były zdecydowanie usługi rynkowe**, w których zatrudnienie wzrosło z 59 tys. osób do 107 tys. osób. W rolnictwie i przemyśle zanotowano niewielkie spadki zatrudnienia.

Prognoza dla podregionu przewiduje niewielkie spadki liczby pracujących (o 4%), które są wypadkową spadków w rolnictwie i przemyśle, wzrostów w usługach rynkowych i stabilizacji w usługach nierynkowych.

3.1.5. Podregion ciechanowski

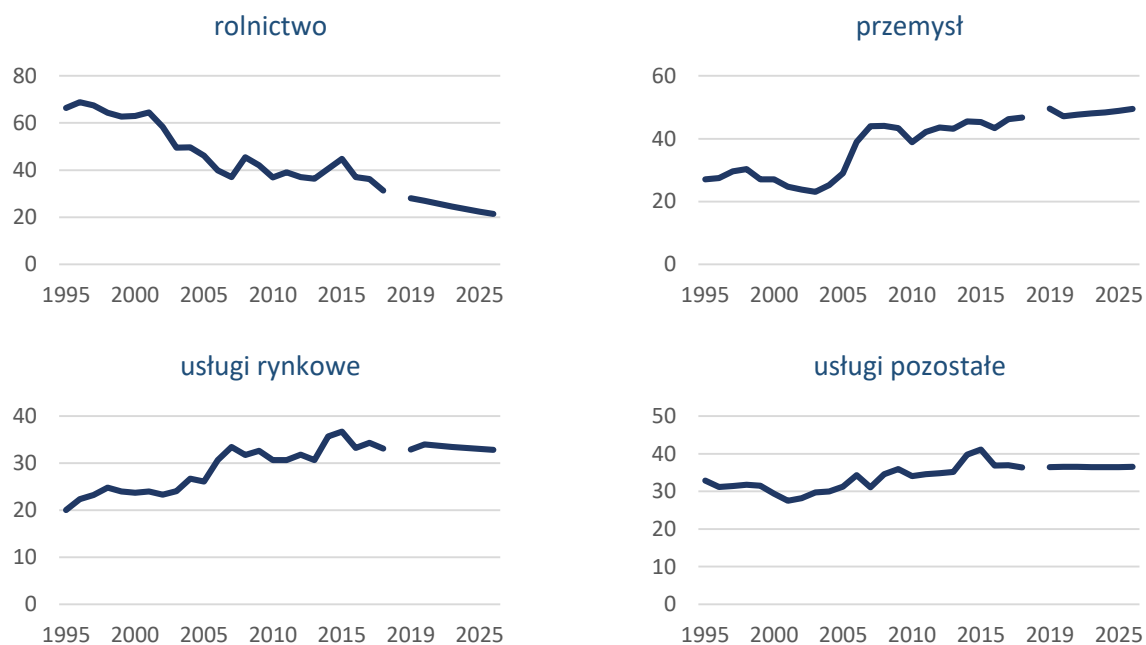
Tablica 3.1.5. Liczba (w tys. osób) i struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu ciechanowskiego

	Rolnictwo	Przemysł	Usługi rynkowe	Usługi pozostałe	Razem	Rolnictwo	Przemysł	Usługi rynkowe	Usługi pozostałe
1995	66,3	27,0	20,1	32,9	146,3	45,3	18,5	13,7	22,5
1996	68,8	27,4	22,3	31,2	149,7	45,9	18,3	14,9	20,8
1997	67,5	29,6	23,2	31,4	151,8	44,5	19,5	15,3	20,7
1998	64,4	30,3	24,8	31,8	151,2	42,6	20,0	16,4	21,0
1999	62,7	27,0	24,0	31,5	145,2	43,2	18,6	16,5	21,7
2000	63,0	27,1	23,7	29,4	143,2	44,0	18,9	16,6	20,5
2001	64,5	24,7	24,0	27,5	140,6	45,8	17,6	17,1	19,5
2002	58,4	23,8	23,3	28,2	133,6	43,7	17,8	17,4	21,1
2003	49,5	23,0	24,1	29,7	126,3	39,2	18,2	19,1	23,5
2004	49,7	25,2	26,7	30,0	131,5	37,8	19,2	20,3	22,8
2005	46,1	29,0	26,1	31,2	132,4	34,8	21,9	19,7	23,6
2006	39,8	38,9	30,7	34,3	143,7	27,7	27,1	21,3	23,9
2007	37,0	44,0	33,4	31,1	145,4	25,4	30,2	23,0	21,4
2008	45,4	44,1	31,8	34,6	155,9	29,1	28,3	20,4	22,2
2009	42,0	43,4	32,6	36,0	154,0	27,3	28,2	21,2	23,4
2010	36,9	38,9	30,6	34,0	140,5	26,3	27,7	21,8	24,2
2011	39,1	42,1	30,7	34,6	146,5	26,7	28,8	20,9	23,6
2012	37,1	43,6	31,8	34,9	147,3	25,2	29,6	21,6	23,7
2013	36,4	43,2	30,6	35,2	145,4	25,0	29,7	21,1	24,2
2014	40,6	45,5	35,7	39,7	161,5	25,1	28,2	22,1	24,6
2015	44,8	45,3	36,7	41,1	167,8	26,7	27,0	21,9	24,5
2016	36,9	43,3	33,3	36,8	150,4	24,6	28,8	22,1	24,5
2017	36,1	46,2	34,3	37,0	153,6	23,5	30,1	22,3	24,1
2018	31,3	46,8	33,1	36,4	147,5	21,2	31,7	22,4	24,7
2019	28,0	49,6	32,9	36,5	147,0	19,1	33,7	22,4	24,8
2020	26,9	47,1	33,9	36,5	144,5	18,6	32,6	23,5	25,3
2021	25,7	47,7	33,7	36,5	143,6	17,9	33,2	23,5	25,4
2022	24,5	48,1	33,5	36,4	142,5	17,2	33,7	23,5	25,6
2023	23,4	48,4	33,2	36,4	141,5	16,6	34,2	23,5	25,7

2024	22,4	48,9	33,0	36,4	140,7	15,9	34,7	23,5	25,9
2025	21,4	49,5	32,8	36,5	140,2	15,3	35,3	23,4	26,0

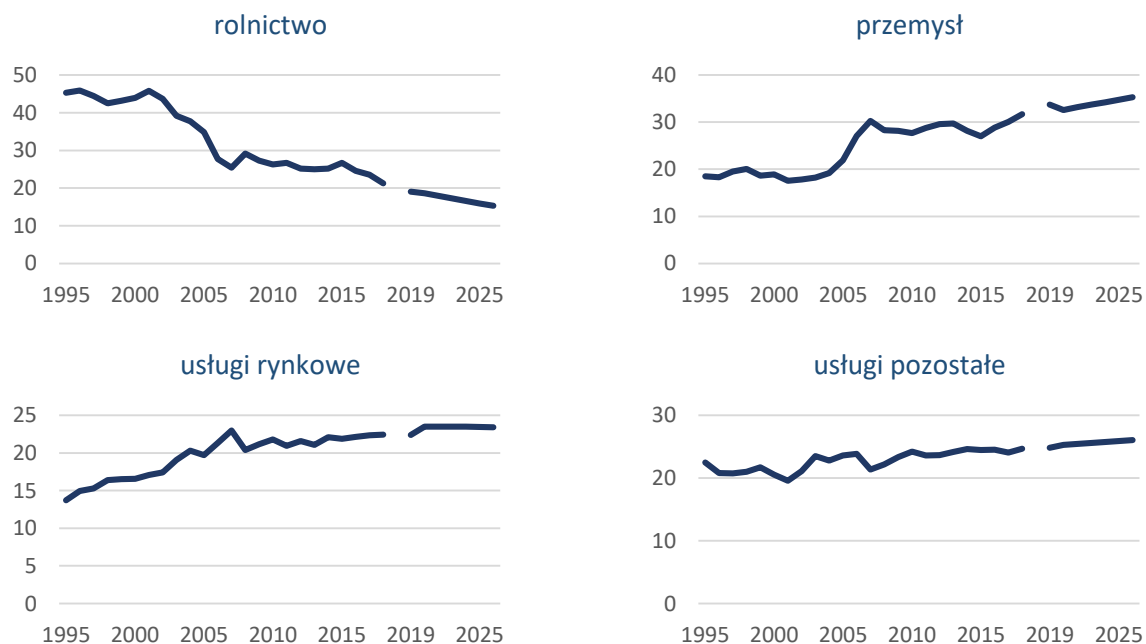
Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.1.5a. Liczba (w tys. osób) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu ciechanowskiego



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.1.5b. Struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu ciechanowskiego



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

W 2018 r. iloraz lokacyjny dla liczby pracujących w 4 sektorach podregionu ciechanowskiego wynosił odpowiednio: 2,32, 1,36 0,70, 0,69. Oznacza to, że udział pracujących w rolnictwie

w podregionie był o 132% wyższy niż analogiczny udział w województwie, w przemyśle było to 36% powyżej udziału dla województwa, natomiast dla usług rynkowych i nierynkowych udział pracujących był o 30% i 31% poniżej udziału wojewódzkiego. Wynika z tego, że **specjalizacją podregionu ciechanowskiego jest rolnictwo i przemysł, natomiast udział pracujących w usługach kształtuje się zdecydowanie poniżej średniej dla województwa.**

W latach 1995-2018 w podregionie notowano stosunkowo stabilny poziom zatrudnienia na średnim poziomie 146 tys. osób (ze spadkami w okresie osłabienia gospodarczego z początku wieku). Ten stabilny poziom zatrudnienia nie oznaczał bynajmniej braku zmian w strukturze gospodarczej, bowiem oprócz usług nierynkowych, w których nie odnotowano istotnych zmian w badanym okresie, zmniejszyło się znaczenie sektora rolniczego, zaś zdecydowanie wzrosło przemysłu i usług rynkowych.

Prognoza dla podregionu ciechanowskiego przewiduje niewielki spadek liczby pracujących (o 5%), który jest wypadkową głównie spadków w rolnictwie

3.1.6. Podregion ostrołęcki

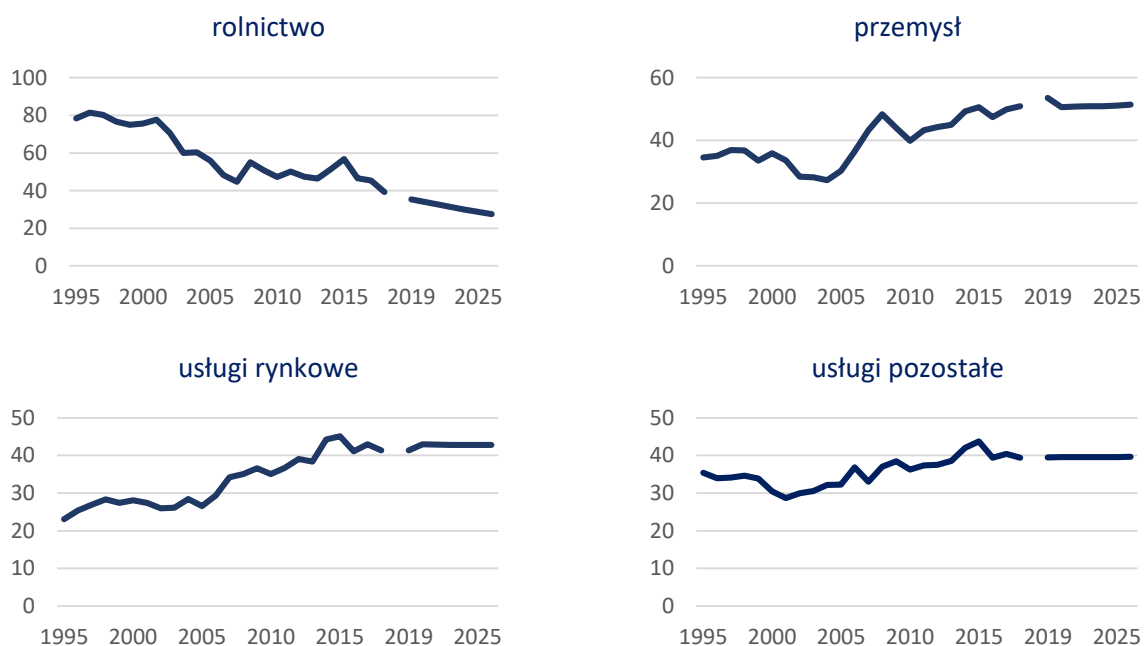
Tablica 3.1.6. Liczba (w tys. osób) i struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu ostrołęckiego

	Rolnictwo	Przemysł	Usługi rynkowe	Usługi pozostałe	Razem	Rolnictwo	Przemysł	Usługi rynkowe	Usługi pozostałe
1995	78,3	34,5	23,1	35,4	171,3	45,7	20,2	13,5	20,7
1996	81,4	35,1	25,3	34,0	175,8	46,3	20,0	14,4	19,3
1997	80,2	36,9	26,9	34,1	178,2	45,0	20,7	15,1	19,2
1998	76,7	36,8	28,3	34,6	176,5	43,5	20,9	16,0	19,6
1999	75,0	33,5	27,4	33,9	169,8	44,2	19,7	16,1	19,9
2000	75,6	35,9	28,1	30,5	170,1	44,5	21,1	16,5	17,9
2001	77,7	33,6	27,4	28,6	167,4	46,4	20,1	16,4	17,1
2002	70,6	28,5	26,0	29,9	155,0	45,6	18,4	16,8	19,3
2003	60,1	28,3	26,2	30,6	145,1	41,4	19,5	18,0	21,1
2004	60,3	27,3	28,4	32,2	148,2	40,7	18,4	19,2	21,7
2005	55,9	30,3	26,6	32,3	145,1	38,5	20,9	18,3	22,2
2006	48,2	36,5	29,3	36,8	150,9	32,0	24,2	19,4	24,4
2007	44,8	43,2	34,2	33,0	155,2	28,8	27,8	22,0	21,3
2008	55,1	48,3	35,1	37,0	175,5	31,4	27,5	20,0	21,1
2009	50,9	44,0	36,6	38,5	170,0	29,9	25,9	21,5	22,7
2010	47,2	39,9	35,1	36,2	158,5	29,8	25,2	22,1	22,9
2011	50,1	43,3	36,7	37,4	167,4	29,9	25,9	21,9	22,3
2012	47,4	44,3	39,0	37,5	168,2	28,2	26,3	23,2	22,3
2013	46,4	45,0	38,4	38,6	168,4	27,6	26,7	22,8	22,9
2014	51,4	49,2	44,3	42,1	186,9	27,5	26,3	23,7	22,5
2015	56,7	50,6	45,1	43,7	196,1	28,9	25,8	23,0	22,3
2016	46,6	47,5	41,1	39,4	174,5	26,7	27,2	23,6	22,6
2017	45,4	49,9	43,0	40,5	178,8	25,4	27,9	24,0	22,6
2018	39,3	50,9	41,4	39,4	171,0	23,0	29,8	24,2	23,1

2019	35,3	53,6	41,4	39,5	169,8	20,8	31,6	24,4	23,3
2020	34,0	50,6	43,0	39,6	167,1	20,4	30,2	25,7	23,7
2021	32,6	50,8	42,9	39,6	165,9	19,7	30,6	25,8	23,9
2022	31,2	50,9	42,8	39,6	164,5	19,0	30,9	26,0	24,0
2023	29,9	50,9	42,8	39,6	163,2	18,3	31,2	26,2	24,2
2024	28,7	51,1	42,8	39,6	162,1	17,7	31,5	26,4	24,4
2025	27,6	51,4	42,8	39,7	161,4	17,1	31,9	26,5	24,6

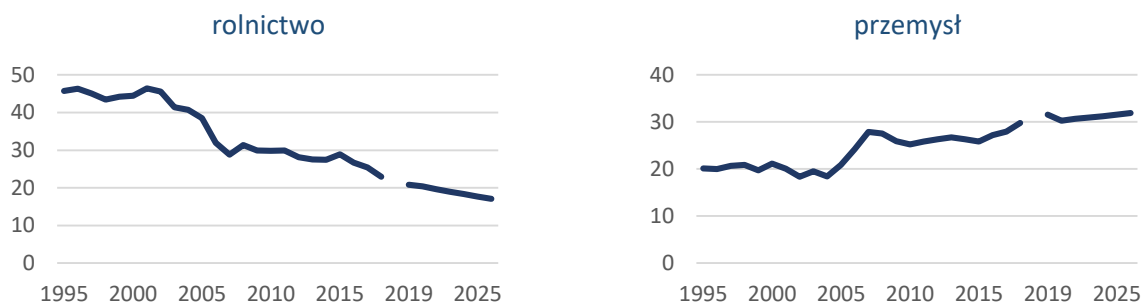
Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

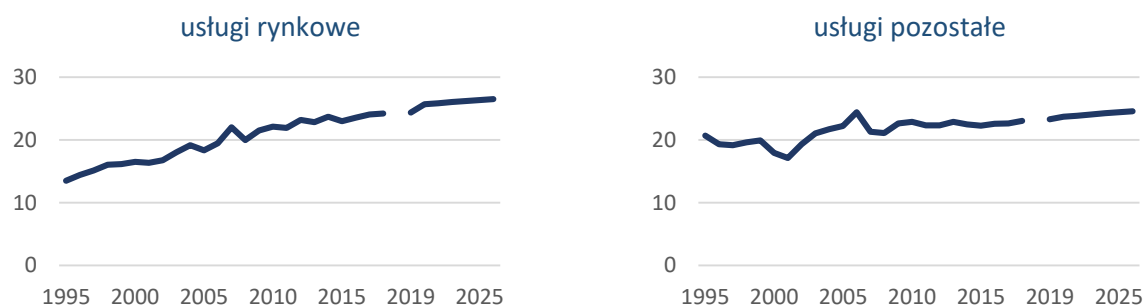
Wykres 3.1.6a. Liczba (w tys. osób) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu ostrołęckiego



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.1.6b. Struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu ostrołęckiego





Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

W 2018 r. iloraz lokacyjny dla liczby pracujących w 4 sektorach **podregionu ostrołęckiego** wynosił odpowiednio: 2,51, 1,27, 0,76, 0,65, co oznacza, że udział pracujących w rolnictwie w podregionie był o 151% wyższy niż analogiczny udział w województwie, w przemyśle było to 27% powyżej udziału dla województwa, natomiast w usługach rynkowych i nierynkowych udział ten ukształtował się na poziomie o 24% i 35% poniżej udziału wojewódzkiego. Wynika z tego, że **specjalizacją podregionu ostrołęckiego, podobnie jak podregionu ciechanowskiego, jest rolnictwo i przemysł, natomiast udział pracujących w usługach osiąga poziom poniżej średniej dla województwa.**

Podobnie do podregionu ciechanowskiego, również w podregionie ostrołęckim w latach 1995-2018 notowano stosunkowo stabilny poziom zatrudnienia na średnim poziomie 168 tys. osób (ze spadkami w okresie osłabienia gospodarczego z początku wieku). Ten stabilny poziom zatrudnienia nie oznaczał bynajmniej braku zmian w strukturze gospodarczej – oprócz usług nierynkowych, w których nie zaobserwowano istotnych zmian, osłabieniu w badanym okresie uległ sektor rolniczy, zaś zdecydowanie na znaczeniu zyskały przede wszystkim usługi rynkowe i w drugiej kolejności przemysł.

Prognoza dla podregionu ostrołęckiego przewiduje niewielki spadek liczby pracujących (o 6%), który jest spowodowany głównie spadkami zatrudnienia w rolnictwie.

3.1.7. Podregion radomski

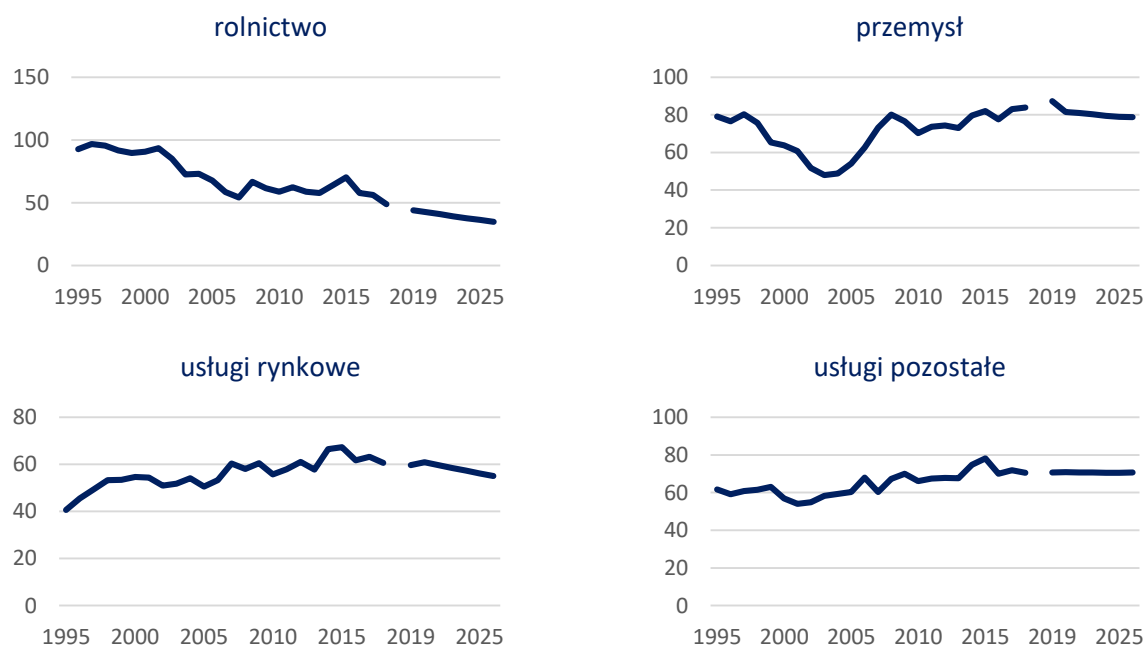
Tablica 3.1.7. Liczba (w tys. osób) i struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu radomskiego

	Rolnictwo	Przemysł	Usługi rynkowe	Usługi pozostałe	Razem	Rolnictwo	Przemysł	Usługi rynkowe	Usługi pozostałe
1995	92,7	79,1	40,7	61,6	274,1	33,8	28,8	14,8	22,5
1996	96,6	76,5	45,6	59,1	277,8	34,8	27,5	16,4	21,3
1997	95,5	80,3	49,4	60,8	285,9	33,4	28,1	17,3	21,3
1998	91,5	75,7	53,2	61,5	281,9	32,5	26,8	18,9	21,8
1999	89,7	65,4	53,4	63,0	271,5	33,0	24,1	19,7	23,2
2000	90,6	63,7	54,7	57,0	266,0	34,1	24,0	20,6	21,4
2001	93,3	60,7	54,3	54,1	262,4	35,6	23,1	20,7	20,6
2002	85,0	51,8	51,0	54,9	242,6	35,0	21,4	21,0	22,6
2003	72,5	48,0	51,8	58,3	230,6	31,4	20,8	22,4	25,3
2004	72,9	48,9	54,1	59,4	235,3	31,0	20,8	23,0	25,2

2005	67,7	54,0	50,6	60,3	232,6	29,1	23,2	21,7	25,9
2006	58,4	62,5	53,3	68,0	242,3	24,1	25,8	22,0	28,1
2007	54,2	73,1	60,4	60,4	248,2	21,8	29,5	24,3	24,3
2008	66,6	80,1	58,1	67,3	272,1	24,5	29,4	21,3	24,7
2009	61,6	76,5	60,5	70,1	268,7	22,9	28,5	22,5	26,1
2010	58,7	70,2	55,7	66,1	250,7	23,4	28,0	22,2	26,4
2011	62,2	73,6	58,0	67,5	261,3	23,8	28,2	22,2	25,8
2012	58,8	74,3	61,1	67,8	262,0	22,5	28,4	23,3	25,9
2013	57,6	73,0	57,8	67,6	256,0	22,5	28,5	22,6	26,4
2014	63,9	79,6	66,4	74,7	284,6	22,4	28,0	23,3	26,3
2015	70,3	81,9	67,4	78,1	297,7	23,6	27,5	22,6	26,2
2016	57,7	77,5	61,7	70,0	267,0	21,6	29,0	23,1	26,2
2017	56,2	83,0	63,2	72,0	274,4	20,5	30,2	23,0	26,2
2018	48,8	83,9	60,7	70,6	263,9	18,5	31,8	23,0	26,7
2019	44,0	87,3	59,7	70,7	261,6	16,8	33,4	22,8	27,0
2020	42,5	81,5	60,8	70,8	255,7	16,6	31,9	23,8	27,7
2021	40,8	81,1	59,7	70,7	252,3	16,2	32,1	23,7	28,0
2022	39,2	80,3	58,5	70,6	248,7	15,8	32,3	23,5	28,4
2023	37,6	79,5	57,4	70,6	245,1	15,4	32,4	23,4	28,8
2024	36,2	79,0	56,2	70,6	241,9	15,0	32,7	23,2	29,2
2025	34,8	78,7	55,1	70,7	239,3	14,6	32,9	23,0	29,5

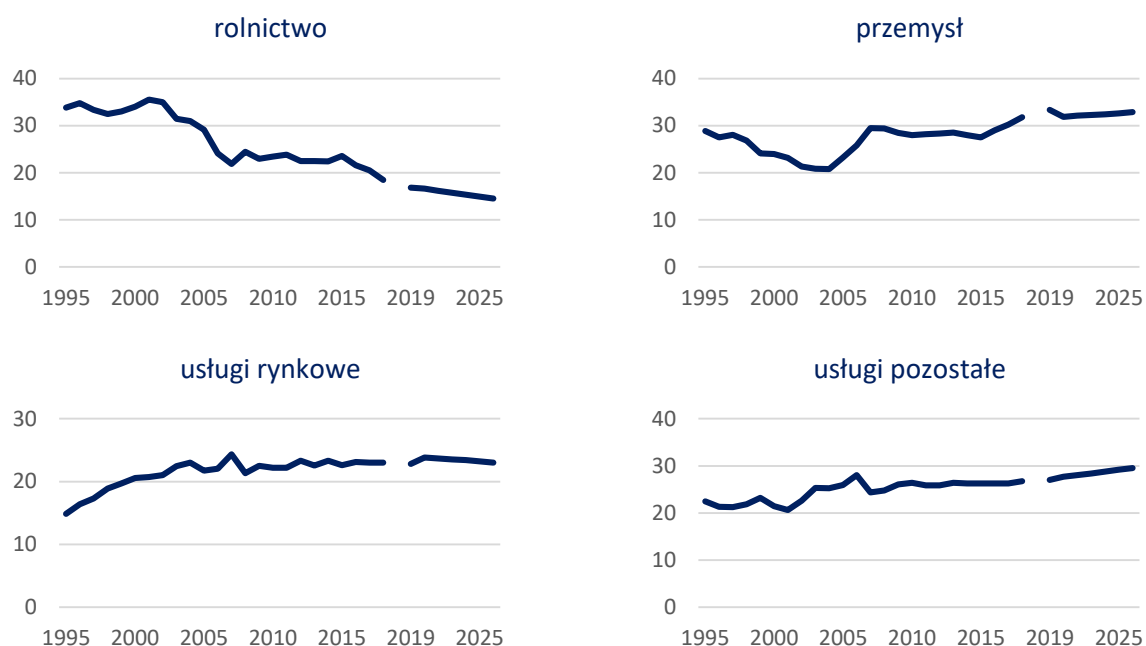
Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.1.7a. Liczba (w tys. osób) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu radomskiego



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.1.7b. Struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu radomskiego



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

W 2018 r. iloraz lokacyjny dla liczby pracujących w 4 sektorach **podregionu radomskiego** wynosił odpowiednio: 2,02, 1,36, 0,72, 0,75. Oznacza to, że udział pracujących w rolnictwie w podregionie był o 102% wyższy niż analogiczny udział w województwie, w przemyśle było to 36% powyżej udziału dla województwa, natomiast dla usług rynkowych i nierynkowych udział ten ukształtował się na poziomie 28% i 25% poniżej udziału wojewódzkiego. Wynika z tego, że **specjalizacją podregionu radomskiego, podobnie do ciechanowskiego i ostrołęckiego, jest rolnictwo i przemysł, natomiast udział pracujących w usługach jest niższy niż średnio w województwie.**

Restrukturyzacja sektora przemysłu w podregionie radomskim, która miała miejsce w latach 1995-2003 doprowadziła do znacznej redukcji zatrudnienia w tym sektorze – o prawie 40% w ciągu zaledwie 8 lat. Do roku 2008 liczba zatrudnionych zwiększyła się do poziomu obserwowanego przed restrukturyzacją i od tego czasu poziom zatrudnienia w przemyśle i ogółem w całym podregionie jest stosunkowo stabilny. W ciągu 23 lat objętych analizą największe zmiany dotyczyły sektora rolniczego i usług rynkowych, przy czym pierwszy z wymienionych tracił, a drugi zyskiwał na znaczeniu.

Prognoza dla podregionu radomskiego przewiduje 9% spadek liczby pracujących, który będzie wynikiem dalszej redukcji zatrudnienia w rolnictwie i niewielkiej redukcji w usługach rynkowych i przemyśle.

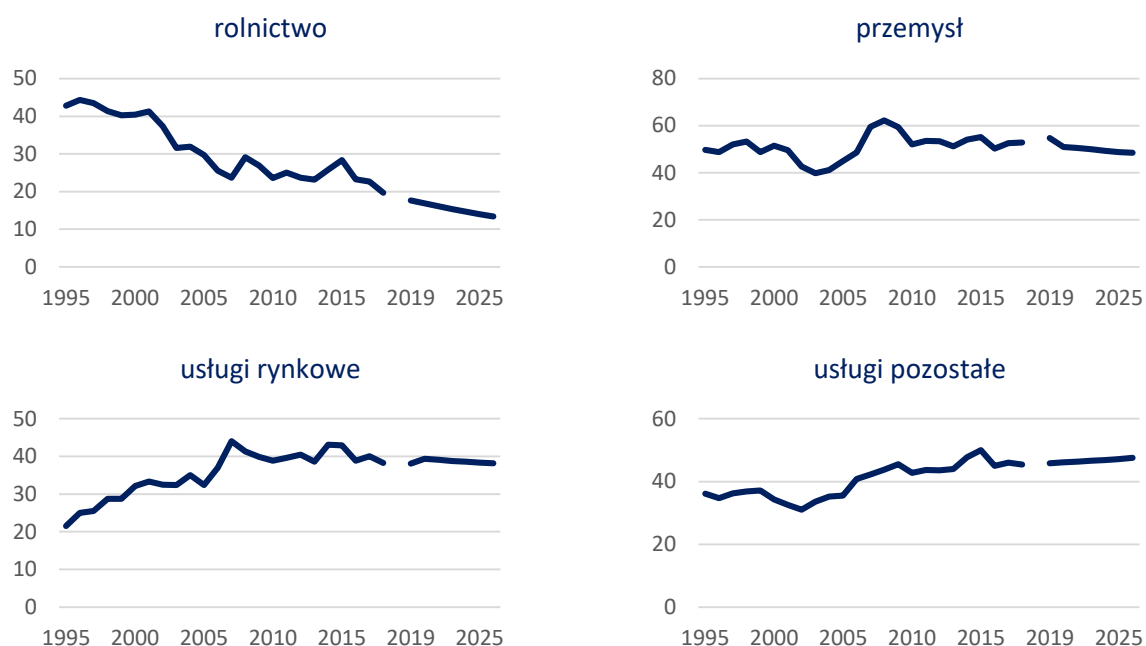
3.1.8. Podregion płocki

Tablica 3.1.8. Liczba (w tys. osób) i struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu płockiego

	Rolnictwo	Przemysł	Usługi rynkowe	Usługi pozostałe	Razem	Rolnictwo	Przemysł	Usługi rynkowe	Usługi pozostałe
1995	42,8	49,7	21,5	36,1	150,1	28,5	33,1	14,3	24,0
1996	44,3	48,7	25,0	34,6	152,7	29,0	31,9	16,3	22,7
1997	43,5	52,0	25,5	36,2	157,2	27,7	33,1	16,2	23,0
1998	41,4	53,3	28,8	36,8	160,3	25,8	33,3	17,9	23,0
1999	40,3	48,7	28,8	37,2	154,9	26,0	31,5	18,6	24,0
2000	40,4	51,5	32,2	34,2	158,4	25,5	32,5	20,3	21,6
2001	41,3	49,6	33,3	32,5	156,8	26,3	31,6	21,3	20,8
2002	37,3	42,6	32,5	31,1	143,5	26,0	29,7	22,6	21,6
2003	31,6	39,8	32,4	33,6	137,4	23,0	29,0	23,6	24,4
2004	31,9	41,2	35,1	35,3	143,4	22,3	28,7	24,4	24,6
2005	29,7	45,0	32,4	35,5	142,6	20,8	31,5	22,7	24,9
2006	25,6	48,7	37,0	40,8	152,0	16,8	32,0	24,3	26,9
2007	23,7	59,5	44,0	42,3	169,5	14,0	35,1	26,0	24,9
2008	29,1	62,3	41,3	43,7	176,5	16,5	35,3	23,4	24,8
2009	26,9	59,4	39,9	45,5	171,8	15,7	34,6	23,2	26,5
2010	23,6	52,0	38,8	42,8	157,1	15,0	33,1	24,7	27,2
2011	25,0	53,6	39,6	43,7	161,9	15,5	33,1	24,5	27,0
2012	23,7	53,4	40,5	43,5	161,1	14,7	33,1	25,1	27,0
2013	23,2	51,2	38,6	44,0	157,0	14,7	32,6	24,6	28,0
2014	25,8	54,1	43,1	47,8	170,8	15,1	31,7	25,3	28,0
2015	28,4	55,2	43,0	50,0	176,6	16,1	31,3	24,3	28,3
2016	23,3	50,3	38,9	45,0	157,4	14,8	31,9	24,7	28,6
2017	22,7	52,5	40,1	46,0	161,3	14,1	32,6	24,8	28,5
2018	19,7	52,8	38,3	45,4	156,2	12,6	33,8	24,5	29,1
2019	17,6	54,8	38,1	45,8	156,3	11,3	35,1	24,4	29,3
2020	16,9	51,0	39,3	46,1	153,4	11,0	33,2	25,7	30,1
2021	16,1	50,5	39,1	46,4	152,1	10,6	33,2	25,7	30,5
2022	15,4	49,9	38,8	46,6	150,7	10,2	33,1	25,8	30,9
2023	14,7	49,3	38,6	46,9	149,4	9,8	33,0	25,8	31,4
2024	14,0	48,8	38,3	47,2	148,3	9,4	32,9	25,9	31,8
2025	13,4	48,4	38,2	47,5	147,5	9,1	32,8	25,9	32,2

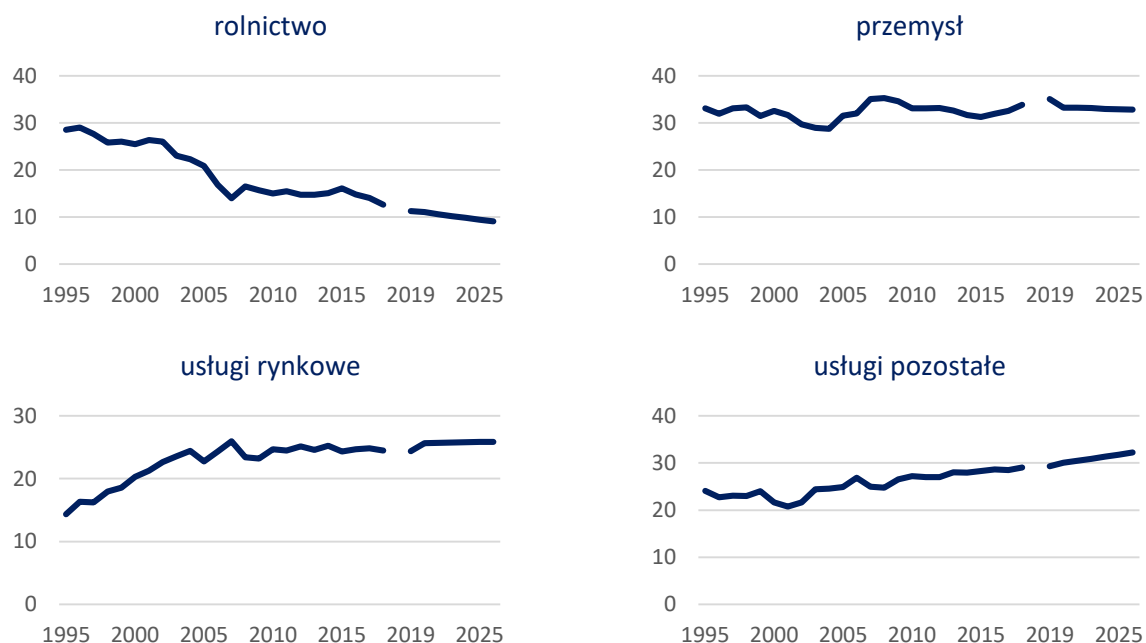
Źródło: opracowanie własne (1995-2018– wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.1.8a. Liczba (w tys. osób) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu płockiego



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.1.8b. Struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu płockiego



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

W 2018 r. iloraz lokacyjny dla liczby pracujących w 4 sektorach **podregionu płockiego** wynosił odpowiednio: 1,38, 1,45, 0,77, 0,82, co oznacza, że udział pracujących w rolnictwie w podregionie był o 38% wyższy niż analogiczny udział w województwie, w przemyśle było to 45% powyżej udziału dla województwa, natomiast dla usług rynkowych i nierynkowych 23% i 18% poniżej udziału wojewódzkiego. Biorąc pod uwagę powyższe wyniki można stwierdzić, że **podregion płocki jest najbardziej uprzemysłowionym podregionem Mazowsza**, bowiem stosunek

udziału pracujących w sektorze przemysłowym w porównaniu do analogicznego udziału w województwie jest najwyższy (i wynosi 1,45). Jednak ze względu na ogólny niewielki udział rynku pracy podregionu (który stanowił zaledwie 6,2% wojewódzkiego rynku pracy w 2018 r.) liczba pracujących w przemyśle w podregionie płockim stanowiła zaledwie 9% ogólnej liczby pracujących w tym sektorze na Mazowszu.

Prognoza dla podregionu płockiego przewiduje 6% spadek liczby pracujących, który będzie wynikiem dalszej redukcji zatrudnienia w rolnictwie i przemyśle. Można się natomiast spodziewać wzrostu zatrudnienia w sektorze usług rynkowych.

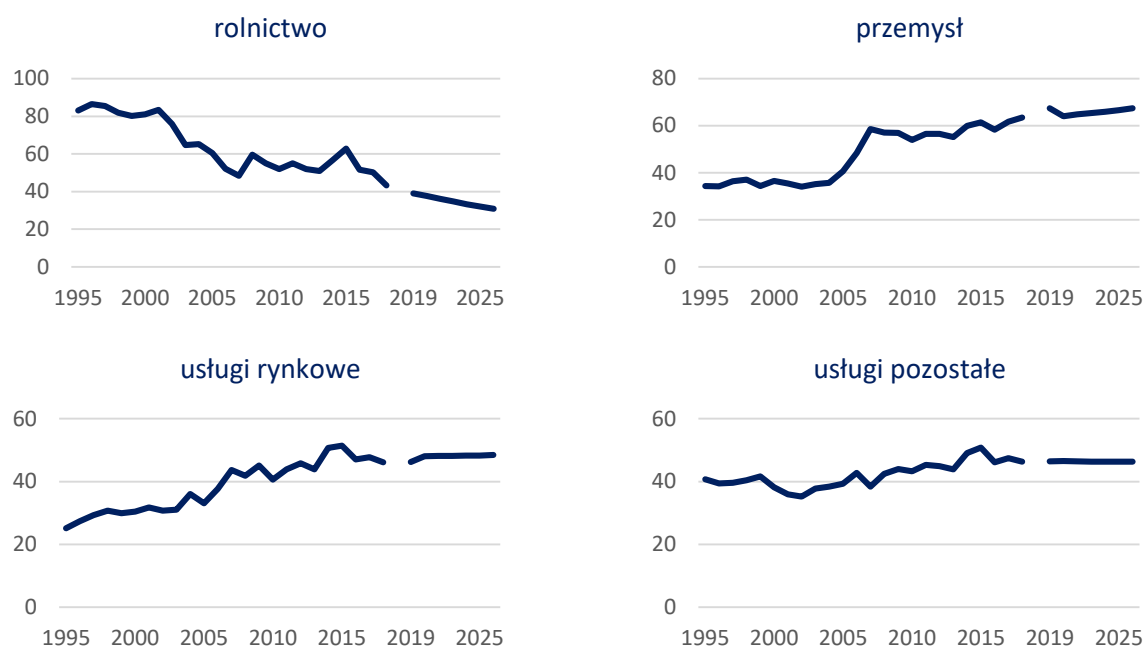
3.1.9. Podregion siedlecki

Tablica 3.1.9. Liczba (w tys. osób) i struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu siedleckiego

	Rolnictwo	Przemysł	Usługi rynkowe	Usługi pozostałe	Razem	Rolnictwo	Przemysł	Usługi rynkowe	Usługi pozostałe
1995	83,0	34,3	25,1	40,7	183,2	45,3	18,7	13,7	22,2
1996	86,5	34,2	27,4	39,4	187,5	46,2	18,2	14,6	21,0
1997	85,4	36,5	29,3	39,6	190,7	44,8	19,1	15,3	20,7
1998	81,9	37,1	30,7	40,4	190,0	43,1	19,5	16,2	21,3
1999	80,2	34,4	29,9	41,6	186,1	43,1	18,5	16,1	22,4
2000	81,0	36,5	30,4	38,2	186,2	43,5	19,6	16,3	20,5
2001	83,4	35,4	31,8	35,9	186,5	44,7	19,0	17,0	19,3
2002	75,9	34,1	30,7	35,2	176,0	43,1	19,4	17,5	20,0
2003	64,7	35,1	31,0	37,8	168,6	38,4	20,8	18,4	22,4
2004	65,2	35,8	36,0	38,4	175,4	37,2	20,4	20,6	21,9
2005	60,5	40,6	33,1	39,2	173,4	34,9	23,4	19,1	22,6
2006	52,1	48,3	37,7	42,7	180,9	28,8	26,7	20,8	23,6
2007	48,4	58,5	43,6	38,4	189,0	25,6	31,0	23,1	20,3
2008	59,5	57,1	41,9	42,5	201,0	29,6	28,4	20,8	21,1
2009	55,1	57,0	45,1	43,9	201,1	27,4	28,3	22,4	21,9
2010	51,9	54,0	40,6	43,3	189,7	27,3	28,5	21,4	22,8
2011	55,0	56,6	43,8	45,3	200,8	27,4	28,2	21,8	22,6
2012	52,0	56,5	45,8	44,9	199,3	26,1	28,4	23,0	22,5
2013	51,0	55,2	43,8	43,9	193,9	26,3	28,5	22,6	22,6
2014	56,7	59,9	50,7	49,1	216,5	26,2	27,7	23,4	22,7
2015	62,8	61,5	51,4	50,8	226,4	27,7	27,2	22,7	22,4
2016	51,6	58,3	47,1	46,2	203,1	25,4	28,7	23,2	22,7
2017	50,2	61,6	47,8	47,4	207,1	24,3	29,8	23,1	22,9
2018	43,3	63,5	46,2	46,4	199,4	21,7	31,9	23,2	23,3
2019	39,0	67,4	46,3	46,4	199,1	19,6	33,8	23,2	23,3
2020	37,7	64,0	48,1	46,5	196,3	19,2	32,6	24,5	23,7
2021	36,2	64,8	48,1	46,4	195,6	18,5	33,2	24,6	23,7
2022	34,7	65,4	48,2	46,4	194,7	17,8	33,6	24,7	23,8
2023	33,3	65,9	48,2	46,3	193,7	17,2	34,0	24,9	23,9
2024	32,0	66,6	48,3	46,3	193,2	16,6	34,5	25,0	24,0
2025	30,8	67,4	48,4	46,3	193,0	16,0	34,9	25,1	24,0

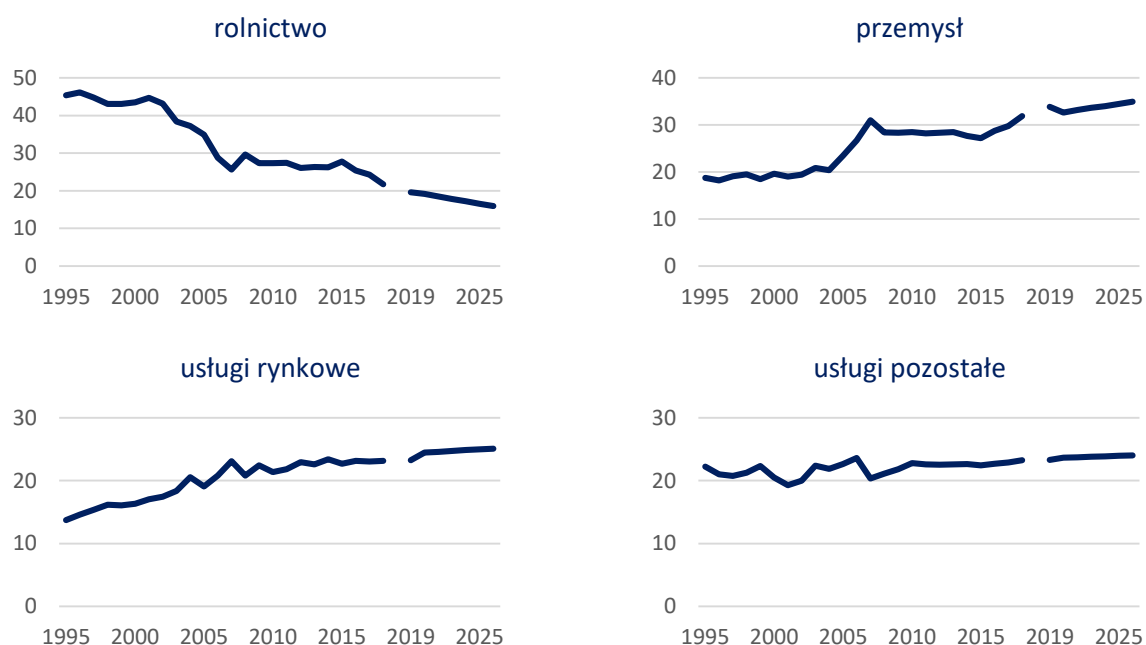
Źródło: opracowanie własne (1995-2018– wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.1.9a. Liczba (w tys. osób) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu siedleckiego



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.1.9b. Struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu siedleckiego



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

W 2018 r. iloraz lokacyjny dla liczby pracujących w 4 sektorach **podregionu siedleckiego** wynosił odpowiednio: 2,37, 1,36, 0,72, 0,66. Oznacza to, że udział pracujących w rolnictwie w podregionie był o 137% wyższy niż analogiczny udział w województwie, w przemyśle było to 36% powyżej udziału dla województwa, natomiast dla usług rynkowych i nierynkowych 28% i 34% poniżej udziału wojewódzkiego. **Podregion siedlecki należy do rolniczych regionów Mazowsza, w którym znaczący jest również udział przemysłu, przy jednoczesnej małej**

reprezentacji sektora usług nierynkowych (pracujących w tym sektorze w podregionie jest o 34% mniej niż średnio w województwie). W całym podregionie pracowało w 2018 r. 199 tys. osób (7,9% ogółu pracujących w województwie) i zgodnie z prognozą liczba ta ulegnie tylko nieznacznemu obniżeniu w perspektywie roku 2025 (do 193 tys. osób). Ten niewielki spadek liczby pracujących jest wypadkową dość istotnych spadków w rolnictwie (o 29%) i niewielkich wzrostów w przemyśle i usługach rynkowych (o 5-6%).

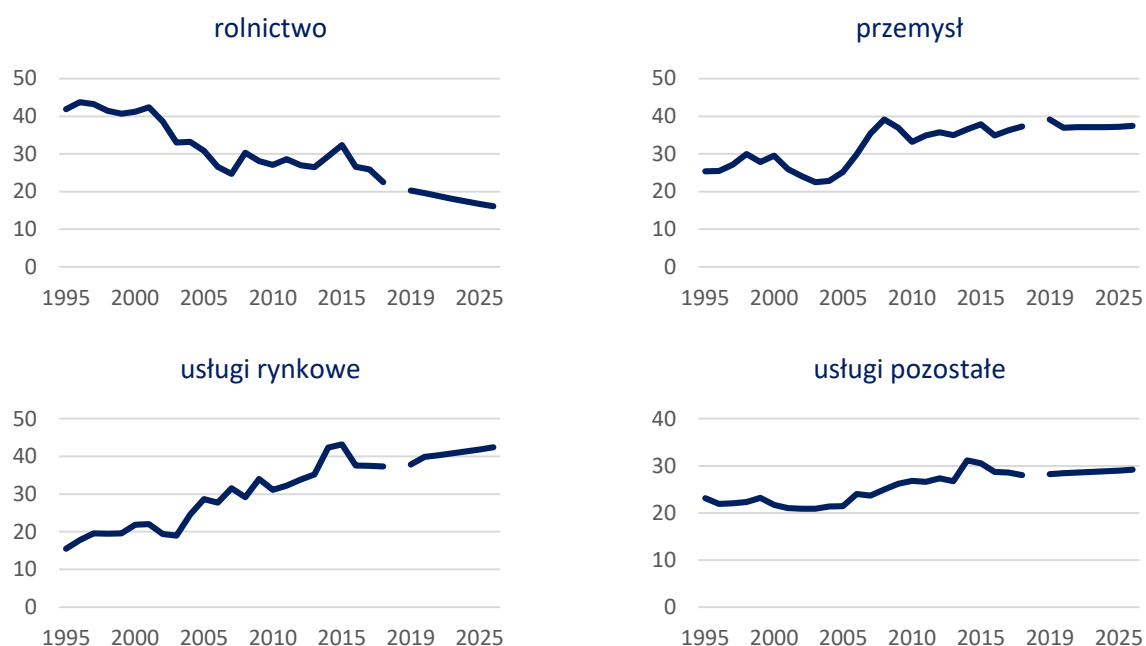
3.1.10. Podregion żyrardowski

Tablica 3.1.10. Liczba (w tys. osób) i struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu żyrardowskiego

	Rolnictwo	Przemysł	Usługi rynkowe	Usługi pozostałe	Razem	Rolnictwo	Przemysł	Usługi rynkowe	Usługi pozostałe
1995	41,9	25,4	15,5	23,1	105,9	39,6	24,0	14,6	21,8
1996	43,7	25,4	17,7	21,9	108,9	40,2	23,4	16,3	20,2
1997	43,2	27,2	19,6	22,0	112,1	38,6	24,3	17,5	19,7
1998	41,5	30,0	19,5	22,3	113,2	36,6	26,5	17,2	19,7
1999	40,7	27,8	19,6	23,2	111,3	36,6	25,0	17,6	20,8
2000	41,2	29,5	21,9	21,7	114,2	36,0	25,9	19,1	19,0
2001	42,4	26,0	22,0	21,0	111,4	38,1	23,3	19,8	18,8
2002	38,7	24,1	19,4	20,9	103,0	37,6	23,4	18,8	20,3
2003	33,0	22,5	18,9	20,9	95,3	34,6	23,6	19,9	21,9
2004	33,2	22,9	24,5	21,4	102,0	32,6	22,4	24,1	20,9
2005	30,8	25,2	28,7	21,4	106,1	29,0	23,8	27,0	20,2
2006	26,6	29,9	27,7	24,0	108,2	24,6	27,6	25,6	22,2
2007	24,7	35,4	31,6	23,7	115,3	21,4	30,7	27,4	20,5
2008	30,3	39,1	29,2	25,0	123,6	24,5	31,6	23,6	20,2
2009	28,1	37,0	34,0	26,2	125,3	22,4	29,5	27,2	20,9
2010	27,1	33,2	31,1	26,8	118,2	22,9	28,1	26,3	22,7
2011	28,6	35,0	32,3	26,6	122,5	23,4	28,5	26,4	21,7
2012	27,0	35,7	33,9	27,4	124,0	21,8	28,8	27,3	22,1
2013	26,5	35,0	35,2	26,8	123,4	21,4	28,3	28,5	21,7
2014	29,4	36,5	42,3	31,1	139,4	21,1	26,2	30,4	22,3
2015	32,4	37,9	43,2	30,6	144,0	22,5	26,3	30,0	21,2
2016	26,6	34,9	37,5	28,7	127,8	20,8	27,3	29,4	22,5
2017	25,9	36,3	37,5	28,6	128,3	20,2	28,3	29,2	22,3
2018	22,5	37,3	37,4	28,1	125,2	18,0	29,8	29,9	22,4
2019	20,3	39,2	37,9	28,3	125,6	16,1	31,2	30,2	22,5
2020	19,6	36,9	39,9	28,4	124,8	15,7	29,6	31,9	22,8
2021	18,8	37,1	40,3	28,6	124,8	15,1	29,7	32,3	22,9
2022	18,1	37,1	40,8	28,7	124,8	14,5	29,8	32,7	23,0
2023	17,4	37,1	41,3	28,8	124,7	14,0	29,8	33,2	23,1
2024	16,7	37,2	41,9	29,0	124,8	13,4	29,8	33,5	23,2
2025	16,1	37,4	42,5	29,2	125,2	12,9	29,9	33,9	23,3

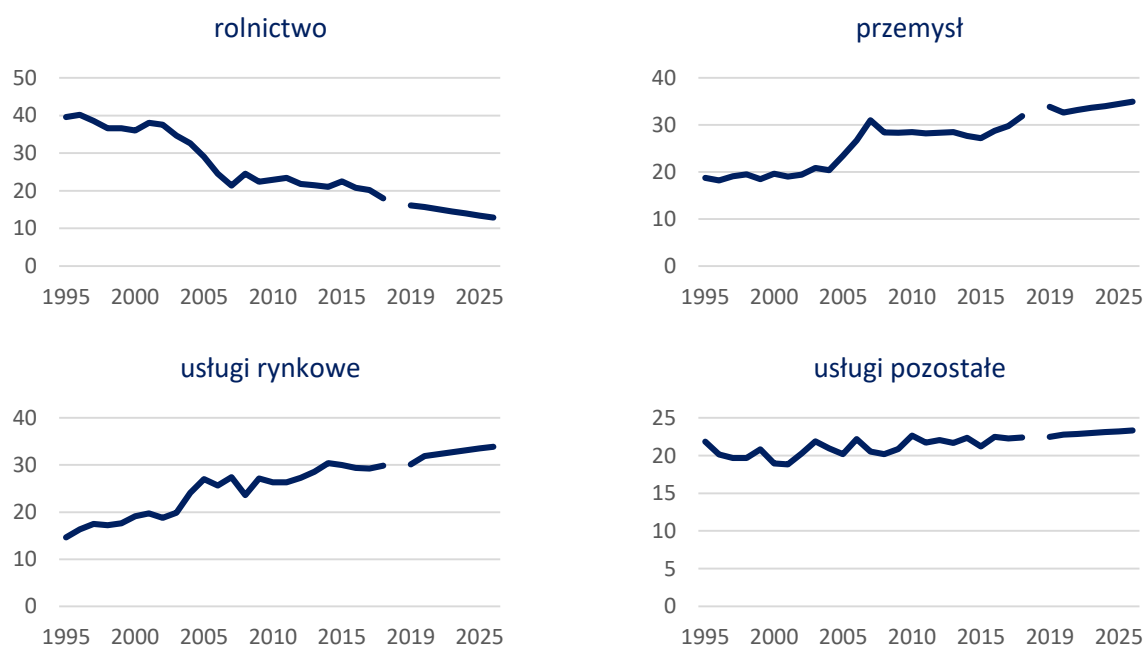
Źródło: opracowanie własne (1995-2018– wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.1.10a. Liczba (w tys. osób) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu zyrardowskiego



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.1.10b. Struktura (w %) pracujących w 4 sektorach gospodarki podregionu zyrardowskiego



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

W 2018 r. iloraz lokacyjny dla liczby pracujących w 4 sektorach **podregionu zyrardowskiego** wynosił odpowiednio: 1,96, 1,27, 0,93, 0,63, co oznacza, że udział pracujących w rolnictwie w podregionie był o 96% wyższy niż analogiczny udział w województwie, w przemyśle było to 27% powyżej udziału dla województwa, natomiast dla usług rynkowych i nierynkowych 7% i 37% poniżej udziału wojewódzkiego.

Podregion żyrardowski jest najmniejszym rynkiem pracy Mazowsza, stanowi zaledwie 5% rynku województwa. **W podregionie prognozowana jest stabilizacja zatrudnienia na poziomie z roku 2018 (125 tys. osób).** Nie oznacza to bynajmniej braku zmian w liczbie pracujących w poszczególnych sektorach, gdzie należy spodziewać się stosunkowo silnego spadku zatrudnienia w rolnictwie (o 28%) oraz dość silnego wzrostu w usługach rynkowych (o 14%).

3.2. Prognoza struktury i liczby pracujących w przekroju grup zawodów i podregionów województwa mazowieckiego na lata 2019-2025

3.2.1. Województwo mazowieckie

Tablica 3.2.1.0. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Siły zbrojne (0) w województwie mazowieckim

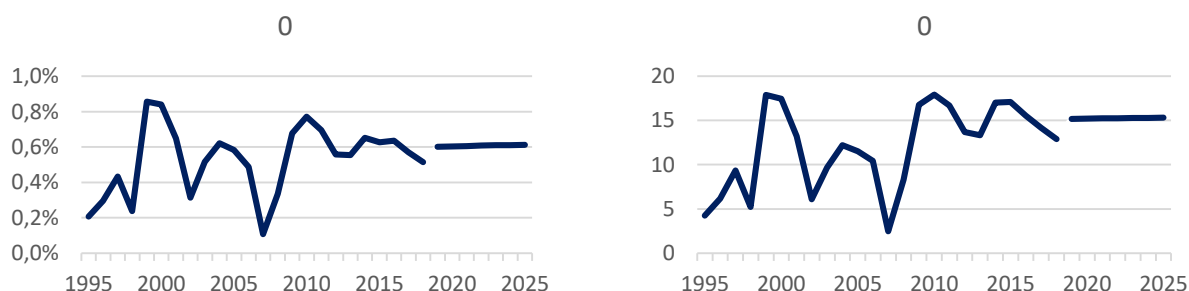
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
%	0,21	0,30	0,43	0,24	0,86	0,84	0,65	0,31	0,52	0,62	0,58	0,49
tys.	4,2	6,2	9,3	5,2	17,9	17,4	13,2	6,1	9,7	12,2	11,5	10,4

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
%	0,11	0,34	0,68	0,77	0,69	0,56	0,55	0,65	0,63	0,64	0,57	0,51
tys.	2,5	8,3	16,8	17,9	16,7	13,7	13,3	17,0	17,1	15,5	14,2	12,9

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
%	0,60	0,60	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
tys.	15,2	15,2	15,2	15,3	15,3	15,3	15,3

Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.2.1.0. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Siły zbrojne (0) w województwie mazowieckim



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Udział pracujących w wielkiej grupie zawodowej Siły zbrojne (0) w województwie mazowieckim ulegał w latach 1995-2018 znacznym zmianom. W latach 2012-2018 ustabilizował się na poziomie 0,5-0,6%. W horyzoncie prognozy przewidywana jest stabilizacja udziału pracujących w tej grupie zawodowej na poziomie 0,60-0,61%.

Liczba pracujących w tej grupie zawodowej zmieniała się w województwie mazowieckim nieregularnie w okresie historycznym. W latach 2012-2018 liczba ta oscylowała wokół średniego poziomu około 15 tys. osób. W latach 2019-2025 liczba pracujących w tej grupie zawodowej ustabilizuje się na poziomie 15,2-15,3 tys. osób.

Tablica 3.2.1.1. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1) w województwie mazowieckim

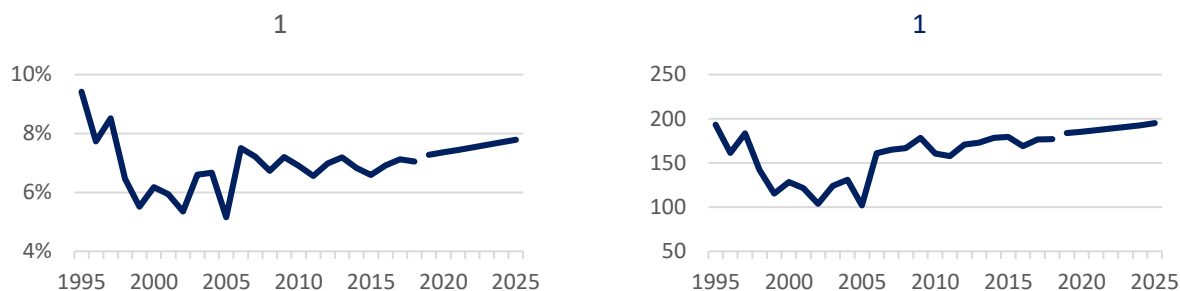
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
%	9,4	7,7	8,5	6,5	5,5	6,2	5,9	5,4	6,6	6,7	5,2	7,5
tys.	193,0	161,3	183,5	142,1	115,3	128,3	121,4	103,7	124,0	130,8	101,9	160,9

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
%	7,2	6,7	7,2	6,9	6,6	7,0	7,2	6,8	6,6	6,9	7,1	7,0
tys.	165,1	166,7	178,5	160,5	157,6	170,9	172,9	178,4	179,4	169,0	176,6	177,0

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
%	7,3	7,4	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8
tys.	183,8	185,3	187,1	188,8	190,5	192,6	195,1

Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.2.1.1. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1) w województwie mazowieckim



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

W wielkiej grupie zawodowej Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1) w województwie mazowieckim w latach 1995-2005 obserwowano znaczny spadek udziału pracujących, natomiast w latach 2006-2018 nastąpiła stabilizacja udziału na średnim poziomie około 7%. W latach 2019-2025 przewidywany jest wzrost udziału pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej z 7,3% do 7,8%.

W latach 1995-2018 liczba pracujących w wielkiej grupie zawodowej Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1) w województwie mazowieckim zmniejszyła się z 193,0 tys. osób do 177,0 tys. osób. W horyzoncie prognozy przewidywany jest wzrost liczby pracujących w tej grupie z 183,8 tys. osób w 2019 roku do 195,1 tys. osób w 2025 roku.

Tablica 3.2.1.2. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Specjaliści (2) w województwie mazowieckim

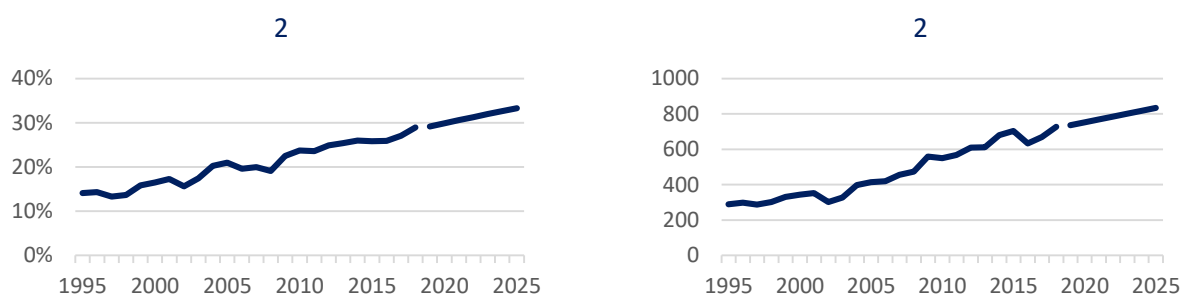
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
%	14,1	14,3	13,3	13,7	15,8	16,5	17,3	15,6	17,4	20,3	21,0	19,6
tys.	288,6	297,8	286,5	300,9	330,7	342,6	353,2	302,4	327,1	398,0	414,6	419,7

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
%	19,9	19,1	22,5	23,7	23,6	24,9	25,4	26,0	25,8	25,9	27,0	28,9
tys.	456,2	473,1	557,9	550,2	567,4	609,1	610,7	679,2	702,6	633,3	669,4	726,6

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
%	29,2	29,9	30,6	31,3	32,0	32,6	33,3
tys.	736,2	752,3	768,6	784,6	800,5	816,8	833,5

Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.2.1.2. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Specjaliści (2) w województwie mazowieckim



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

W wielkiej grupie zawodowej Specjaliści (2) w latach 1995-2018 w województwie mazowieckim odnotowano ponad dwukrotny wzrost udziału pracujących z 14,1% do 28,9%. W latach 2019-2025 przewidywany jest dalszy wzrost udziału pracujących w tej grupie do 33,3% w 2025 roku.

W latach 1995-2018 w województwie mazowieckim w wielkiej grupie zawodowej Specjaliści (2) liczba pracujących wzrosła z 288,6 tys. osób do 726,6 tys. osób. W horyzoncie prognozy przewidywany jest dalszy wzrost liczby pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej do 833,5 tys. osób w 2025 roku.

Tablica 3.2.1.3. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Technicy i inny średni personel (3) w województwie mazowieckim

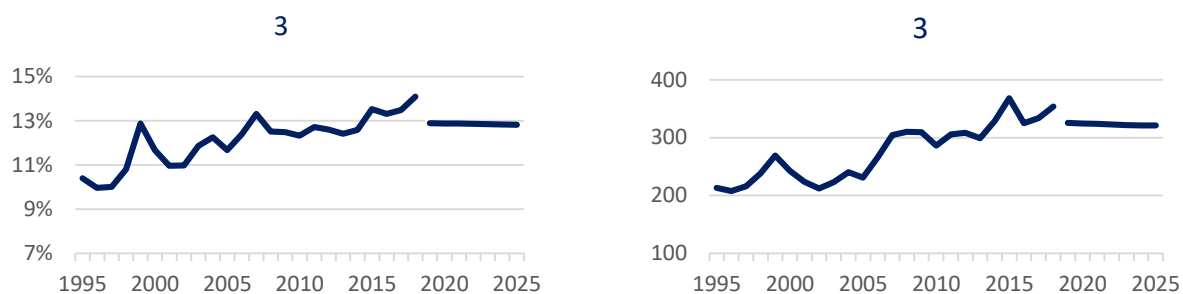
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
%	10,4	10,0	10,0	10,8	12,9	11,7	11,0	11,0	11,9	12,3	11,7	12,4
tys.	213,3	207,9	215,8	237,9	268,9	242,3	223,9	212,4	222,9	240,5	230,8	265,7

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
%	13,3	12,5	12,5	12,3	12,7	12,6	12,4	12,6	13,5	13,3	13,5	14,1
tys.	304,5	309,8	309,3	286,3	305,7	308,5	298,9	328,8	368,0	325,1	333,9	353,9

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
%	12,9	12,9	12,9	12,9	12,8	12,8	12,8
tys.	325,3	324,4	323,7	322,8	321,8	321,2	321,0

Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.2.1.3. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Technicy i inny średni personel (3) w województwie mazowieckim



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Udział pracujących w wielkiej grupie zawodowej Technicy i inny średni personel (3) wzrósł w województwie mazowieckim w latach 1995-2018 z 10,4% do 14,1%. W horyzoncie prognozy przewidywany jest stabilny udział pracujących w tej grupie na poziomie 12,8-12,9%.

W latach 1995-2018 liczba pracujących w wielkiej grupie zawodowej Technicy i inny średni personel (3) wzrosła w województwie mazowieckim z 213,3 tys. osób do 353,9 tys. osób. W latach 2019-2025 przewidywany jest nieznaczny spadek liczby pracujących w tej grupie zawodowej z 325,3 tys. osób do 321,0 tys. osób.

Tablica 3.2.1.4. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Pracownicy biurowi (4) w województwie mazowieckim

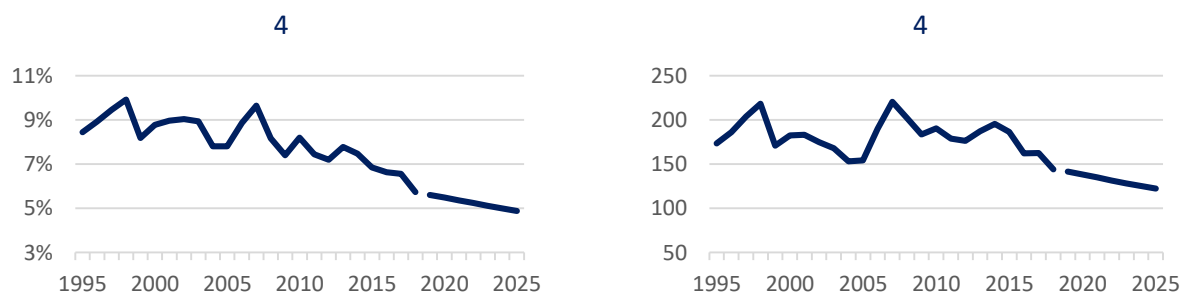
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
%	8,4	8,9	9,5	9,9	8,2	8,8	9,0	9,0	8,9	7,8	7,8	8,9
tys.	173,2	186,2	203,9	218,1	170,9	182,3	183,2	174,9	167,8	153,1	154,3	190,0

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
%	9,6	8,2	7,4	8,2	7,4	7,2	7,8	7,5	6,9	6,6	6,6	5,7
tys.	220,6	202,2	183,5	190,4	178,9	176,3	187,1	195,3	186,5	162,1	162,6	144,1

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
%	5,6	5,5	5,4	5,2	5,1	5,0	4,9
tys.	141,7	138,1	134,8	131,4	128,1	125,0	122,4

Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.2.1.4. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Pracownicy biurowi (4) w województwie mazowieckim



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

W latach 1995-2018 udział pracujących w wielkiej grupie zawodowej Pracownicy biurowi (4) zmniejszył się w województwie mazowieckim z 8,4% do 5,7%. W latach 2019-2025 przewidywany jest dalszy spadek udziału pracujących w tej grupie do 4,9%.

Liczba pracujących w województwie mazowieckim w wielkiej grupie zawodowej Pracownicy biurowi (4) zmniejszyła się w latach 1995-2018 z 173,2 tys. osób do 144,1 tys. osób. W latach 2019-2025 przewidywany jest dalszy spadek liczby pracujących do 122,4 tys. osób.

Tablica 3.2.1.5. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Pracownicy usług i sprzedawcy (5) w województwie mazowieckim

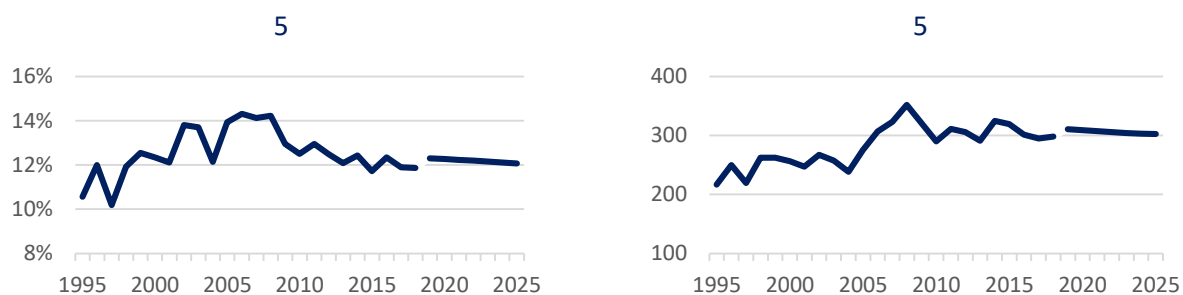
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
%	10,6	12,0	10,2	11,9	12,5	12,3	12,1	13,8	13,7	12,1	13,9	14,3
tys.	216,5	250,1	219,5	262,6	262,1	256,3	247,3	267,2	257,4	238,4	275,5	306,7

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
%	14,1	14,2	12,9	12,5	12,9	12,5	12,1	12,4	11,7	12,3	11,9	11,9
tys.	323,2	352,1	320,9	290,3	311,3	305,8	290,9	324,9	319,2	301,5	294,8	298,2

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
%	12,3	12,3	12,2	12,2	12,2	12,1	12,1
tys.	310,7	309,0	307,6	306,0	304,4	303,2	302,5

Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.2.1.5. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Pracownicy usług i sprzedawcy (5) w województwie mazowieckim



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Udział pracujących w województwie mazowieckim w wielkiej grupie zawodowej Pracownicy usług i sprzedawcy (5) wzrósł w latach 1995-2008 z 10,6% do 14,2%. Następnie udział ten zmniejszył się i w latach 2012-2018 ustabilizował na poziomie około 12%. W horyzoncie prognozy przewidywany jest nieznaczny spadek udziału pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej z 12,3% w 2019 roku do 12,1% w 2025 roku.

Liczba pracujących w województwie mazowieckim w wielkiej grupie zawodowej Pracownicy usług i sprzedawcy (5) w latach 1995-2008 wzrosła z 216,5 tys. osób do 352,1 tys. osób. Następnie w latach 2012-2018 ustabilizowała się na poziomie przeciętnym około 300 tys. osób. W horyzoncie prognozy przewidywany jest nieznaczny spadek liczby pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej z 310,7 tys. osób w 2019 roku do 302,5 tys. osób w 2025 roku.

Tablica 3.2.1.6. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6) w województwie mazowieckim

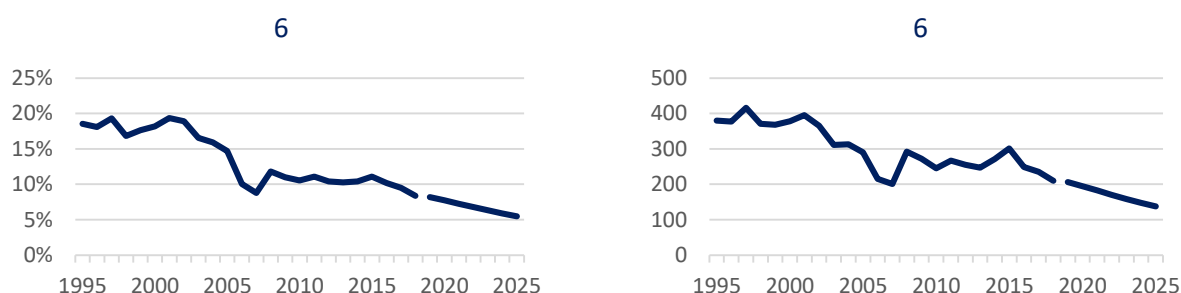
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
%	18,5	18,1	19,3	16,8	17,6	18,2	19,3	18,9	16,6	15,9	14,7	10,0
tys.	380,1	377,2	416,4	370,6	368,6	378,1	395,2	365,7	311,5	312,8	290,1	215,0

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
%	8,8	11,8	11,0	10,6	11,1	10,4	10,3	10,4	11,1	10,2	9,5	8,4
tys.	201,3	292,3	272,1	245,3	266,9	254,8	246,7	271,5	301,7	248,7	235,4	209,9

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
%	8,2	7,7	7,3	6,8	6,3	5,9	5,5
tys.	206,7	194,4	182,6	170,6	158,7	147,6	137,4

Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.2.1.6. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6) w województwie mazowieckim



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

W latach 1995-2018 udział pracujących w wielkiej grupie zawodowej Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6) w województwie mazowieckim zmniejszył się z 18,5% do 8,4%. W horyzoncie prognozy przewidywany jest dalszy spadek udziału pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej do 5,5% w 2025 roku.

Liczba pracujących w województwie mazowieckim w wielkiej grupie zawodowej Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6) zmniejszyła się w latach 1995-2007 z 380,1 tys. osób do 201,3 tys. osób. W latach 2008-2015 oscylowała wokół przeciętnego poziomu 270 tys. osób, a następnie zmniejszyła się do 209,9 tys. osób w 2018 roku. W latach 2019-2025 przewidywany jest spadek liczby pracujących w tej grupie zawodowej do 137,4 tys. osób.

Tablica 3.2.1.7. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7) w województwie mazowieckim

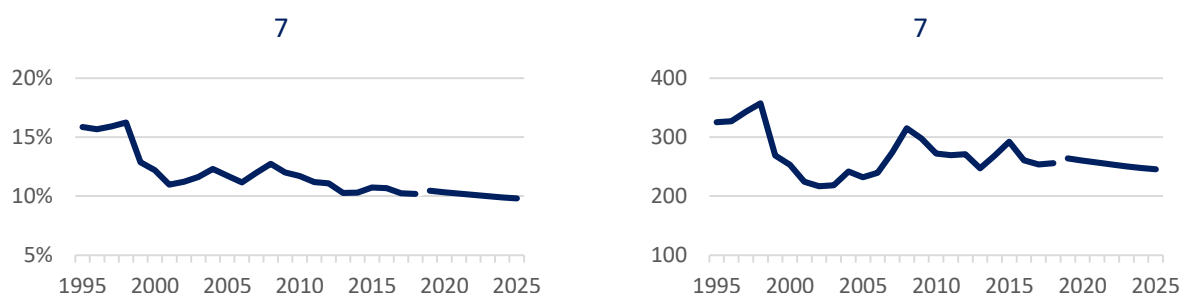
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
%	15,9	15,7	15,9	16,2	12,9	12,2	11,0	11,2	11,6	12,3	11,7	11,2
tys.	325,3	327,0	343,2	357,2	269,1	253,1	224,1	216,8	218,5	241,6	232,1	239,3

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
%	12,0	12,7	12,0	11,7	11,2	11,1	10,3	10,3	10,7	10,7	10,2	10,2
tys.	274,3	315,0	297,8	271,9	269,2	271,3	247,3	268,9	292,4	261,0	253,6	255,7

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
%	10,4	10,3	10,2	10,1	10,0	9,9	9,8
tys.	263,9	260,1	256,9	253,4	250,2	247,5	245,6

Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.2.1.7. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7) w województwie mazowieckim



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Udział pracujących w województwie mazowieckim w wielkiej grupie zawodowej Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7) zmniejszył się w latach 1995-2013 z 15,9% do 10,3%. Następnie kształtował się na średnim poziomie około 10,5% do 2018 roku. W latach 2019-2025 przewidywany jest spadek udziału pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej do 9,8%.

W latach 1995-2018 liczba pracujących w wielkiej grupie zawodowej Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7) w województwie mazowieckim zmniejszyła się z 325,3 tys. osób do 255,7 tys. osób. W horyzoncie prognozy przewidywany jest spadek liczby pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej z 263,9 tys. osób w 2019 roku do 245,6 tys. osób w 2025 roku.

Tablica 3.2.1.8. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8) w województwie mazowieckim

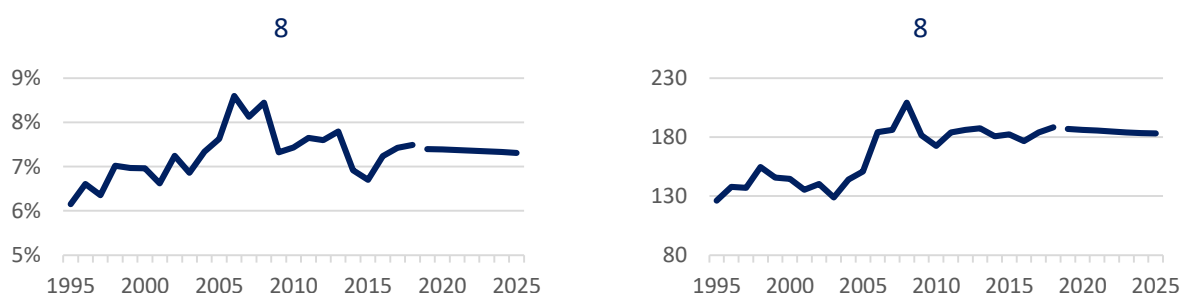
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
%	6,2	6,6	6,4	7,0	7,0	7,0	6,6	7,2	6,9	7,3	7,6	8,6
tys.	126,2	137,8	136,9	154,5	145,6	144,6	135,3	140,2	128,9	144,0	150,8	184,2

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
%	8,1	8,4	7,3	7,4	7,7	7,6	7,8	6,9	6,7	7,2	7,4	7,5
tys.	186,0	209,1	181,6	172,7	183,9	186,0	187,6	180,8	182,4	176,7	183,9	188,2

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
%	7,4	7,4	7,4	7,4	7,3	7,3	7,3
tys.	186,8	186,1	185,5	184,7	184,0	183,5	183,2

Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.2.1.8. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8) w województwie mazowieckim



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

W latach 1995-2008 udział pracujących w wielkiej grupie zawodowej Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8) w województwie mazowieckim zwiększył się z 6,2% do 8,4%. Następnie udział ten nieznacznie się zmniejszył osiągając w 2018 roku poziom 7,5%. W latach 2019-2025 przewidywany jest niewielki spadek udziału pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej do 7,3% w 2025 roku.

Liczba pracujących w wielkiej grupie zawodowej Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8) w województwie mazowieckim zwiększyła się w latach 1995-2018 z 126,2 tys. osób do 188,2 tys. osób. W latach 2019-2025 przewidywany jest nieznaczny spadek liczby pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej z 186,8 tys. osób do 183,2 tys. osób.

Tablica 3.2.1.9. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Pracownicy wykonujący prace proste (9) w województwie mazowieckim

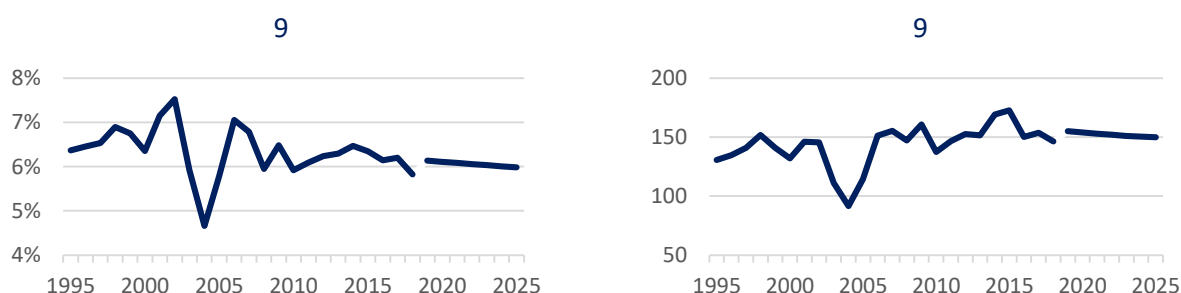
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
%	6,4	6,5	6,5	6,9	6,7	6,4	7,2	7,5	5,9	4,7	5,8	7,1
tys.	130,6	134,6	140,9	151,8	141,0	131,9	146,1	145,6	111,2	91,5	114,4	151,1

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
%	6,8	5,9	6,5	5,9	6,1	6,2	6,3	6,5	6,3	6,1	6,2	5,8
tys.	155,3	147,3	160,6	137,5	146,5	152,7	151,5	169,1	172,7	150,1	153,6	146,4

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
%	6,1	6,1	6,1	6,1	6,0	6,0	6,0
tys.	154,9	153,9	153,0	152,0	151,1	150,3	149,9

Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.2.1.9. Struktura (w %) i liczba (w tys. osób) pracujących w wielkiej grupie zawodowej: Pracownicy wykonujący prace proste (9) w województwie mazowieckim



Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Udział pracujących w wielkiej grupie zawodowej Pracownicy wykonujący prace proste (9) w województwie mazowieckim w latach 1995-2018 oscylował wokół przeciętnej wartości 6,3%. W horyzoncie prognozy przewidywany jest prawie stały udział pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej w granicach 6,0%-6,1%.

W latach 1995-2018 liczba pracujących w województwie mazowieckim w wielkiej grupie zawodowej Pracownicy wykonujący prace proste (9) wzrosła ze 130,6 tys. osób do 146,4 tys. osób. W latach 2019-2025 przewidywany jest nieznaczny spadek liczby pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej z 154,9 tys. osób do 149,9 tys. osób.

Tablica 3.2.1.10. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju dużych grup zawodów w województwie mazowieckim

	03 (02, 01)	11	12	13	14	21	22	23	24	25	26	31	32
1995	4,2	26,1	14,8	94,7	57,5	30,4	62,9	81,4	70,4	6,1	37,4	65,6	15,5
1996	6,2	22,5	19,4	74,8	44,6	37,7	64,7	92,4	60,2	5,4	37,4	70,5	14,3
1997	9,3	15,1	29,2	85,0	54,3	39,3	62,0	90,2	51,8	8,1	35,1	70,5	14,0
1998	5,2	24,5	27,5	58,5	31,6	44,0	63,4	86,2	65,3	6,9	35,2	71,8	12,2
1999	17,9	16,1	19,2	50,0	30,0	51,0	57,3	89,9	79,0	7,8	45,6	79,7	14,8
2000	17,4	14,8	20,1	59,0	34,4	46,3	60,4	86,7	81,4	22,9	44,9	69,8	23,8
2001	13,2	14,9	19,1	57,1	30,4	45,1	54,5	77,6	94,3	27,7	53,9	61,3	19,7
2002	6,1	16,0	15,8	46,0	25,9	36,6	51,2	76,5	83,5	18,9	35,7	43,3	17,0
2003	9,7	22,6	20,0	51,1	30,3	37,0	50,1	93,6	84,7	18,7	42,9	45,0	18,9
2004	12,2	18,2	23,6	56,8	32,3	45,3	68,0	82,6	117,6	22,8	61,9	43,9	14,9
2005	11,5	9,7	23,1	44,2	24,9	52,1	63,3	100,3	101,8	26,5	70,6	54,8	8,9
2006	10,4	22,4	52,8	56,4	29,3	75,4	52,0	98,1	109,8	34,2	50,1	68,8	18,8
2007	2,5	17,9	52,2	62,9	32,0	66,7	41,1	105,3	158,6	37,3	47,1	75,7	23,8
2008	8,3	18,5	62,9	57,6	27,7	52,2	71,9	107,9	135,4	44,1	61,7	57,7	20,4
2009	16,8	22,0	59,0	65,1	32,4	85,2	79,1	121,6	148,6	47,1	76,2	56,4	24,7
2010	17,9	22,4	50,2	58,9	29,0	86,8	66,9	124,4	150,7	48,6	72,8	61,0	25,5
2011	16,7	17,1	56,5	53,5	30,5	76,9	74,7	117,4	178,2	42,5	77,5	52,0	20,9
2012	13,7	16,7	54,0	63,4	36,7	82,5	78,2	113,8	199,6	52,1	82,9	56,2	22,1
2013	13,3	27,6	57,0	61,4	26,9	86,1	79,0	121,5	176,9	48,0	99,1	62,4	19,9
2014	17,0	35,1	60,1	60,0	23,2	88,9	71,9	152,1	198,7	61,9	105,6	79,4	27,2
2015	17,1	40,4	54,3	55,7	29,1	90,7	73,7	144,9	219,2	62,8	111,2	85,6	28,4
2016	15,5	38,9	54,2	46,6	29,4	86,5	69,2	119,2	193,5	50,0	114,9	77,5	22,9
2017	14,2	44,6	60,6	43,5	27,9	105,2	70,8	123,3	213,0	51,9	105,1	79,4	25,4
2018	12,9	39,7	56,4	46,8	34,1	118,6	75,0	128,7	238,4	59,8	106,1	94,8	29,3
2019	15,2	44,3	57,9	47,0	34,6	113,9	78,8	131,6	238,1	62,0	111,8	86,5	27,5
2020	15,2	45,2	58,5	46,1	35,6	117,8	79,3	132,9	245,4	63,5	113,3	87,9	27,8
2021	15,2	46,0	59,1	45,2	36,7	121,7	79,8	134,3	252,8	65,0	114,9	89,4	28,1
2022	15,3	46,9	59,8	44,4	37,7	125,6	80,3	135,7	260,2	66,5	116,3	90,7	28,3
2023	15,3	47,4	60,5	43,6	39,1	129,5	80,8	137,0	267,5	67,9	117,8	92,1	28,6
2024	15,3	48,0	61,4	42,8	40,5	133,4	81,4	138,3	274,9	69,4	119,3	93,4	28,9
2025	15,3	48,6	62,3	42,2	42,0	137,4	81,9	139,8	282,5	71,0	120,9	94,9	29,2

Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Tablica 3.2.1.10. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju dużych grup zawodów w województwie mazowieckim (ciąg dalszy)

	33	34	35	41	42	43	44	51	52	53	54	61 (62, 63)	71
1995	112,9	6,9	12,5	46,9	20,5	75,5	30,3	30,8	142,2	15,3	28,2	380,1	70,9
1996	100,8	11,8	10,5	53,7	26,6	89,1	16,8	36,3	164,9	10,6	38,3	377,2	75,3
1997	114,7	7,4	9,1	59,3	22,8	104,6	17,2	34,2	136,4	9,9	39,0	416,4	72,1
1998	129,5	13,0	11,4	66,2	21,7	113,1	17,2	40,1	171,0	15,0	36,4	370,6	94,5
1999	142,9	5,8	25,7	54,3	20,0	85,8	10,8	39,8	150,7	4,5	67,1	368,6	74,0
2000	127,1	4,2	17,5	51,2	24,5	90,3	16,4	36,4	162,2	6,4	51,4	378,1	64,0
2001	126,3	11,1	5,6	55,3	24,5	89,0	14,6	40,5	159,6	8,1	39,2	395,2	63,7
2002	131,1	12,0	8,9	53,3	22,0	85,5	14,2	59,2	143,0	14,5	50,4	365,7	57,0
2003	130,6	16,4	12,0	37,7	27,2	86,8	16,1	52,5	139,2	17,3	48,4	311,5	68,8
2004	147,4	20,9	13,3	45,7	27,5	53,2	26,7	40,2	150,2	6,7	41,4	312,8	79,5
2005	133,4	21,8	11,9	60,9	22,1	54,8	16,5	53,6	172,6	8,0	41,2	290,1	72,2
2006	159,9	6,4	11,9	72,8	36,0	69,3	11,9	55,8	191,7	21,2	38,0	215,0	81,7
2007	175,1	16,1	13,9	76,7	49,8	75,6	18,4	47,5	212,7	24,7	38,4	201,3	91,0
2008	204,6	15,5	11,6	62,9	39,1	72,1	28,1	57,9	225,2	24,9	44,1	292,3	105,9
2009	193,7	19,8	14,8	65,5	32,8	66,6	18,6	60,0	198,0	17,3	45,6	272,1	93,4
2010	169,2	26,8	3,7	76,2	30,1	59,5	24,6	51,2	181,3	16,0	41,8	245,3	91,3
2011	195,0	24,2	13,6	73,5	27,6	53,8	24,0	61,6	182,1	16,0	51,6	266,9	100,7
2012	191,2	25,7	13,3	66,4	27,7	58,5	23,7	60,9	171,9	16,5	56,4	254,8	109,0
2013	173,3	26,3	16,9	67,3	35,2	63,1	21,5	56,9	165,8	15,9	52,2	246,7	91,0
2014	172,6	29,5	20,2	70,9	38,6	66,9	18,8	62,0	191,6	15,4	56,0	271,5	99,1
2015	198,8	37,3	17,9	61,1	37,5	59,4	28,5	58,1	197,8	19,7	43,7	301,7	109,7
2016	176,7	36,6	11,4	54,2	31,6	51,3	25,0	58,2	183,1	18,8	41,4	248,7	98,7
2017	171,3	43,7	14,2	55,1	28,8	61,3	17,4	62,4	172,5	14,8	45,2	235,4	109,0
2018	176,4	37,5	15,8	51,0	23,1	56,5	13,5	74,2	162,5	18,8	42,6	209,9	103,1
2019	161,1	36,1	14,2	50,0	24,0	54,5	13,1	74,0	172,3	19,7	44,7	206,7	106,1
2020	158,5	35,9	14,3	48,5	23,4	53,5	12,8	75,0	169,3	19,8	45,0	194,4	104,9
2021	156,0	35,8	14,4	47,0	22,8	52,6	12,5	76,1	166,3	20,0	45,2	182,6	103,8
2022	153,5	35,6	14,6	45,5	22,2	51,7	12,1	77,2	163,2	20,1	45,5	170,6	102,6
2023	151,1	35,4	14,7	43,9	21,6	50,8	11,8	78,4	160,0	20,2	45,8	158,7	101,5
2024	148,8	35,3	14,8	42,5	21,0	50,0	11,5	79,6	157,1	20,4	46,1	147,6	100,6
2025	146,7	35,2	15,0	41,3	20,6	49,4	11,2	81,0	154,4	20,6	46,6	137,4	100,0

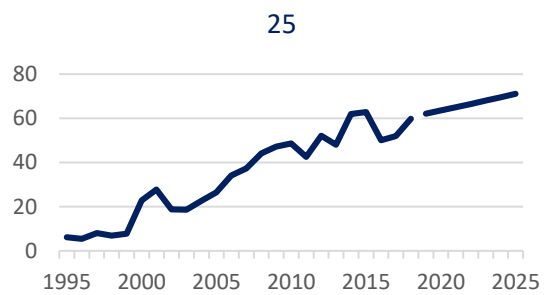
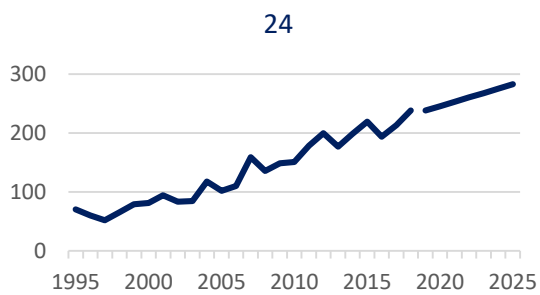
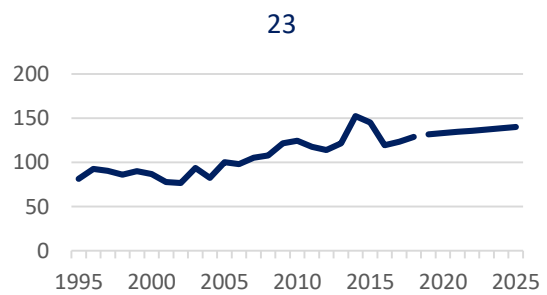
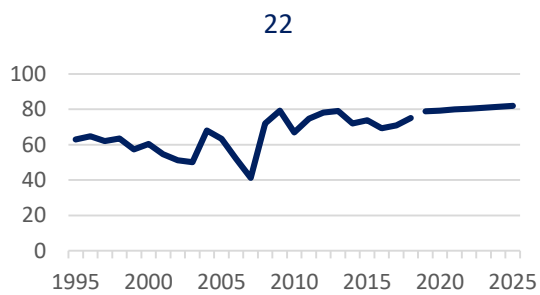
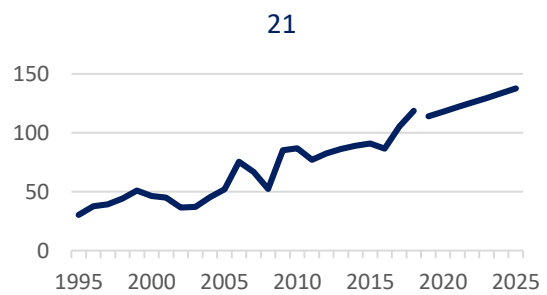
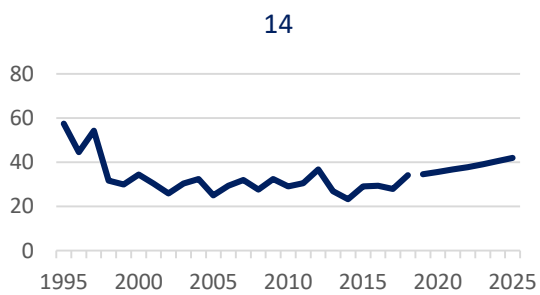
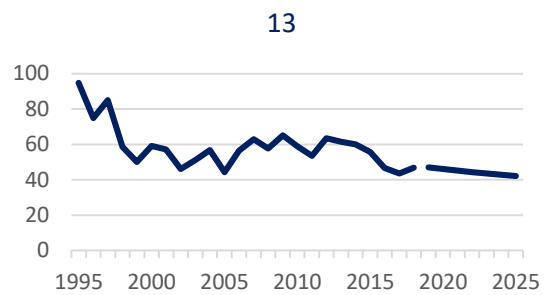
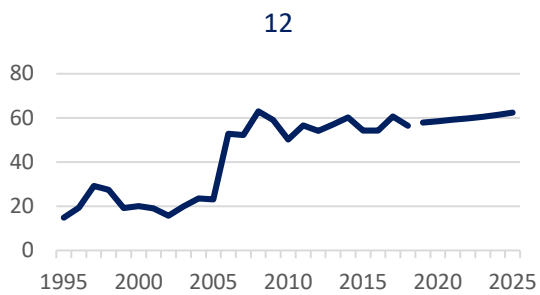
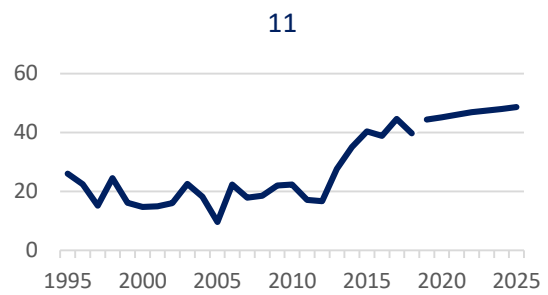
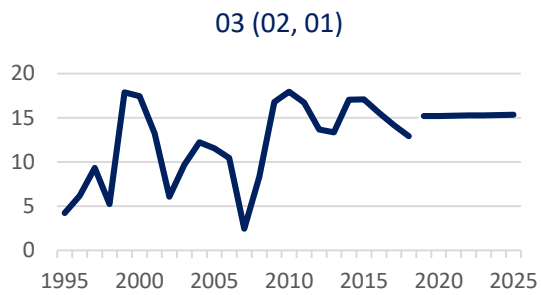
Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

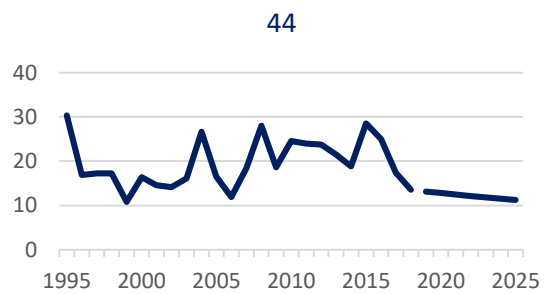
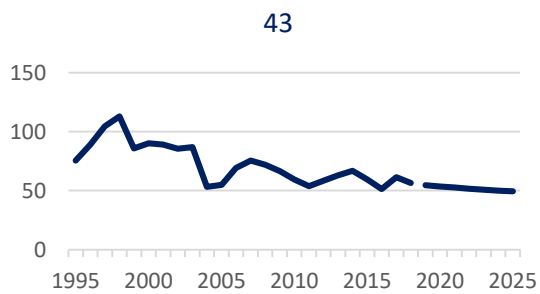
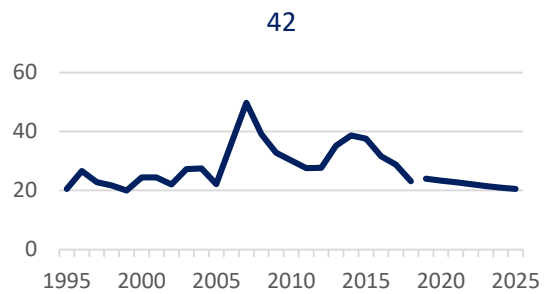
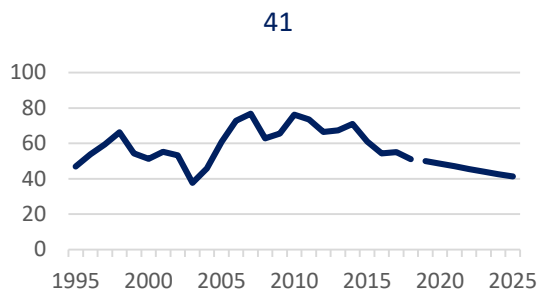
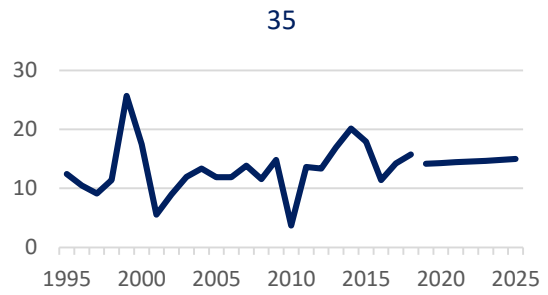
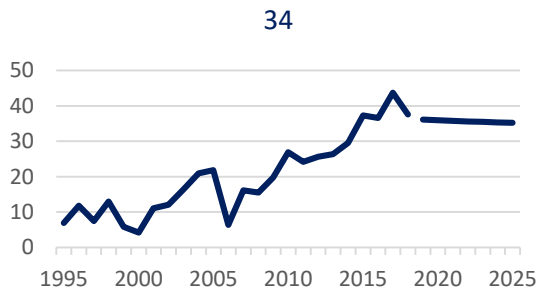
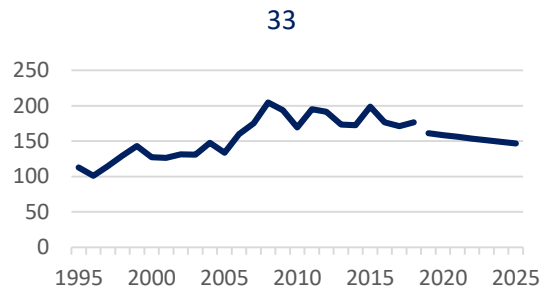
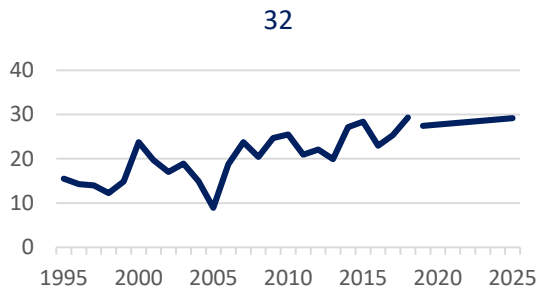
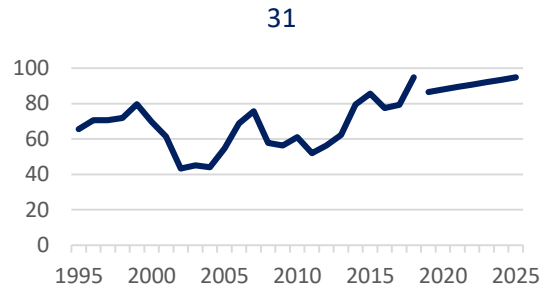
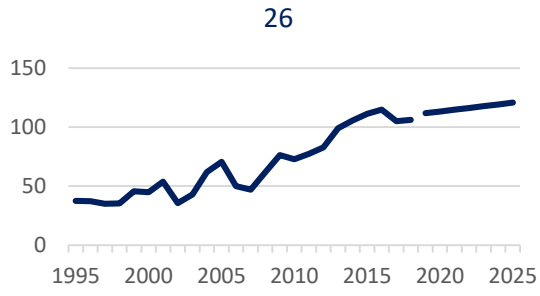
Tablica 3.2.1.10. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju dużych grup zawodów w województwie mazowieckim (ciąg dalszy)

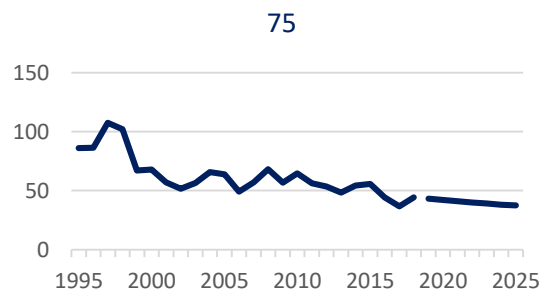
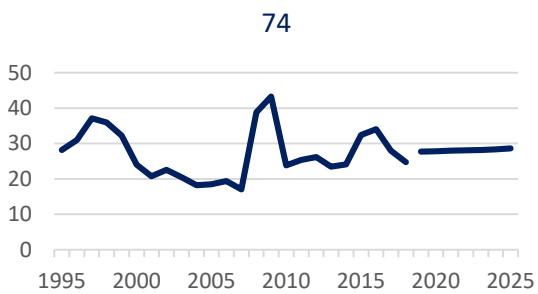
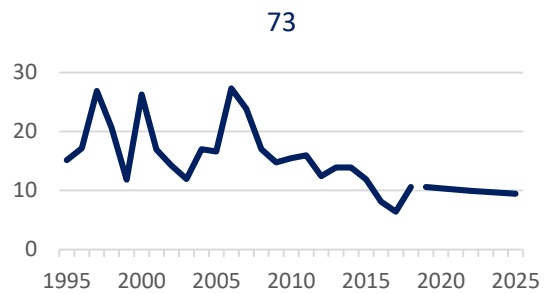
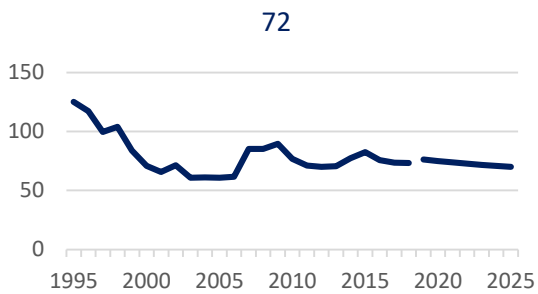
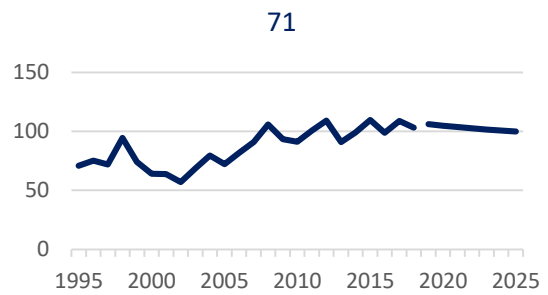
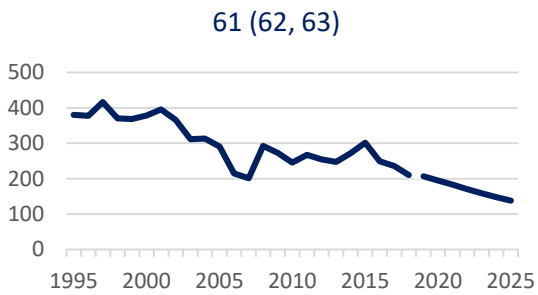
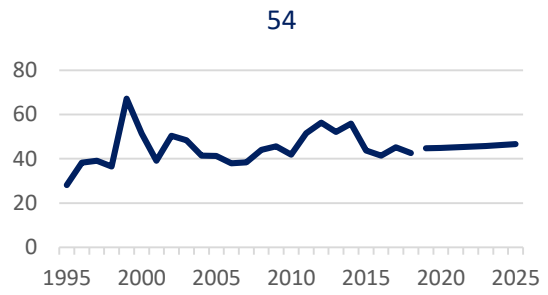
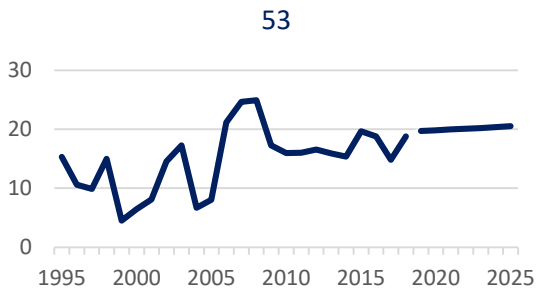
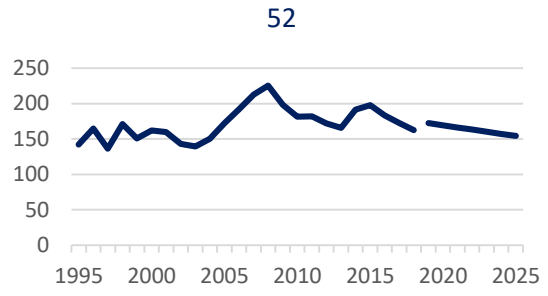
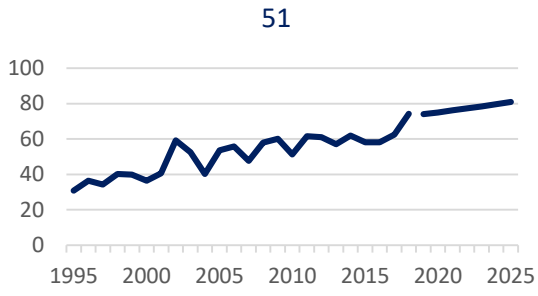
	72	73	74	75	81	82	83	91 (94)	92	93	96 (95)	99
1995	125,0	15,1	28,1	86,0	24,7	8,2	93,3	55,9	2,0	46,2	26,5	0,0
1996	117,2	17,2	31,0	86,3	29,6	17,3	90,9	58,3	2,2	49,7	24,4	0,0
1997	99,6	26,9	37,1	107,6	33,9	14,1	88,9	50,0	1,6	64,4	25,0	0,0
1998	104,0	20,6	35,9	102,1	33,9	15,3	105,3	57,3	2,4	61,8	30,3	0,0
1999	83,8	11,8	32,2	67,1	42,9	6,8	95,9	43,4	4,9	61,8	30,9	0,0
2000	70,9	26,3	24,0	67,9	47,3	8,6	88,7	42,3	8,4	51,2	30,0	0,0
2001	65,8	16,9	20,8	57,0	34,8	14,1	86,5	57,8	10,2	64,6	13,4	0,0
2002	71,5	14,3	22,5	51,6	28,7	14,1	97,5	63,5	3,8	60,8	17,5	0,0
2003	60,8	12,0	20,5	56,5	22,0	8,5	98,4	45,5	5,9	37,2	22,6	0,0
2004	61,1	17,0	18,2	65,8	24,2	10,3	109,5	47,3	4,0	24,8	15,5	0,0
2005	60,9	16,6	18,5	63,9	27,1	10,7	112,9	43,6	2,0	47,4	20,3	1,2
2006	61,7	27,3	19,4	49,2	51,9	18,2	114,1	49,8	7,8	53,9	36,3	3,4
2007	85,4	23,9	17,0	57,0	53,5	9,7	122,8	57,7	3,0	62,9	31,8	0,0
2008	85,2	17,0	38,9	68,1	54,5	22,1	132,5	63,4	10,5	51,6	21,8	0,0
2009	89,5	14,8	43,3	56,8	45,9	23,7	112,1	73,2	18,0	47,1	20,2	2,1
2010	76,8	15,5	23,8	64,6	44,6	15,1	113,0	57,9	9,0	45,0	21,3	4,3
2011	71,0	16,0	25,3	56,1	44,9	10,5	128,5	52,8	14,0	52,1	25,0	2,6
2012	70,1	12,4	26,1	53,6	43,6	10,5	132,0	65,9	10,5	50,6	21,8	3,9
2013	70,6	13,9	23,5	48,3	43,0	15,2	129,5	67,4	12,5	51,0	19,4	1,3
2014	77,5	13,9	24,1	54,3	45,0	14,7	121,1	60,9	12,4	65,7	22,4	7,7
2015	82,6	11,9	32,4	55,8	45,9	13,2	123,3	55,5	10,7	64,6	25,7	16,2
2016	75,8	8,1	34,0	44,3	43,0	11,0	122,7	53,0	7,3	46,3	23,0	20,5
2017	73,5	6,4	28,0	36,8	49,3	8,6	126,0	53,6	10,8	45,4	25,7	18,1
2018	73,2	10,6	24,7	44,2	54,2	11,8	122,2	57,7	12,5	40,7	20,6	14,9
2019	76,3	10,6	27,7	43,1	54,4	11,0	121,4	61,1	13,4	42,5	22,1	15,9
2020	75,1	10,4	27,8	42,0	54,9	11,0	120,1	61,4	13,5	41,7	21,3	15,9
2021	74,0	10,2	28,0	41,0	55,4	11,0	119,0	61,7	13,7	41,0	20,6	16,0
2022	72,8	10,0	28,1	40,0	55,9	11,0	117,8	62,0	13,9	40,2	19,9	16,1
2023	71,7	9,8	28,2	39,0	56,3	11,0	116,7	62,3	14,1	39,4	19,2	16,1
2024	70,8	9,6	28,4	38,1	56,8	11,0	115,7	62,7	14,3	38,7	18,5	16,2
2025	70,1	9,5	28,6	37,4	57,3	11,1	114,9	63,2	14,5	38,0	17,8	16,4

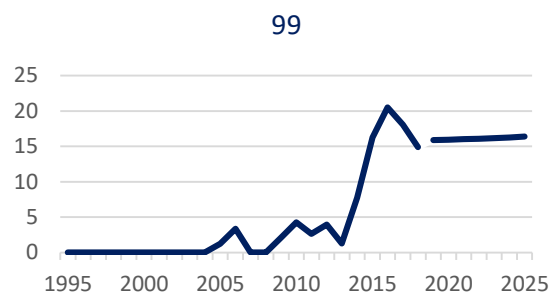
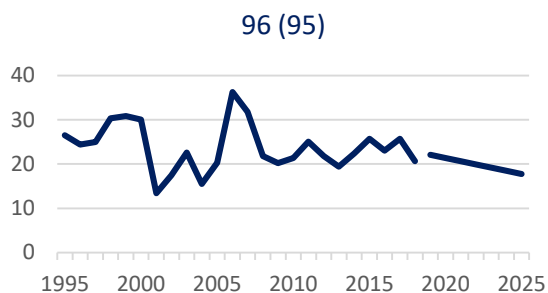
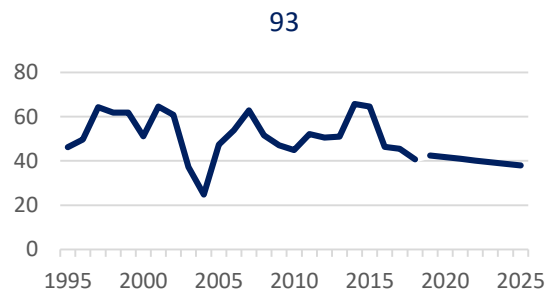
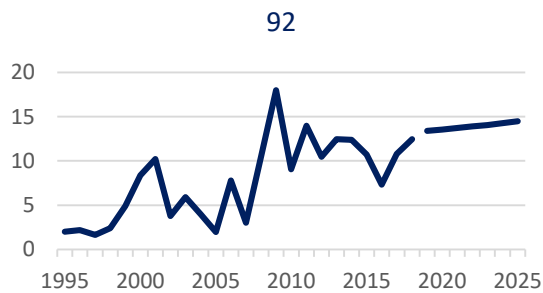
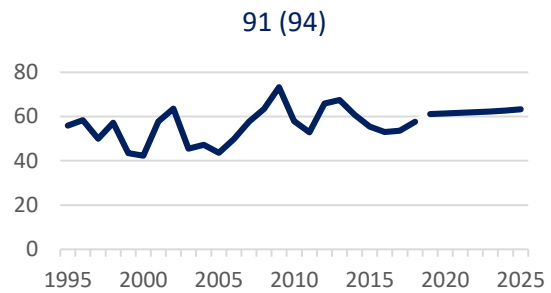
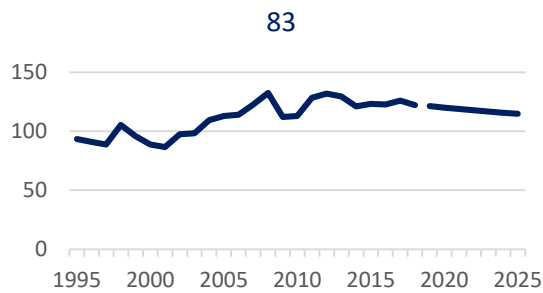
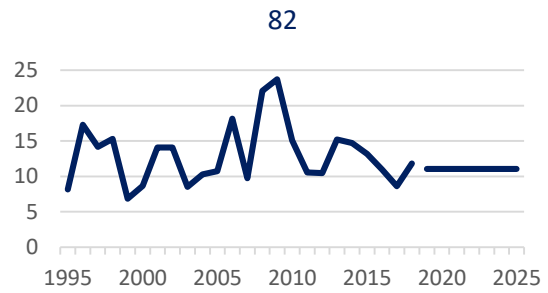
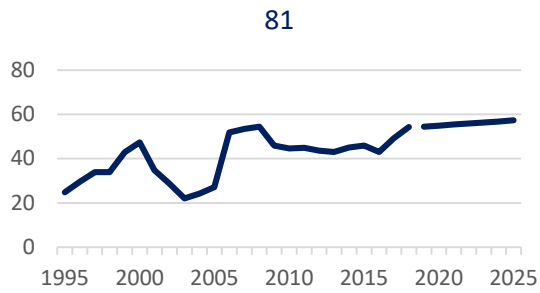
Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Wykres 3.2.1.10. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju dużych grup zawodów w województwie mazowieckim









Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

W przekroju dużych grup zawodów w województwie mazowieckim w latach 2019-2025 najsilniejsze spadki liczby pracujących przewidywane są w grupach: Rolnicy produkcji towarowej (61), Leśnicy i rybacy (62), Rolnicy i rybacy pracujący na własne potrzeby (63) – łącznie o ponad 69 tys. osób; Sprzedawcy i pokrewni (52) o 18 tys. osób; Średni personel do spraw biznesu i administracji (33) – o 14,4 tys. osób; Sekretarki, operatorzy urzędów biurowych i pokrewni (41) – o 8,8 tys. osób; Kierowcy i operatorzy pojazdów (83) – o 6,5 tys. osób; Robotnicy obróbki metali, mechanicy maszyn i urządzeń i pokrewni (72) – o 6,2 tys. osób; Robotnicy budowlani i pokrewni (z wyłączeniem elektryków) (71) – o 6,1 tys. osób; Robotnicy w przetwórstwie spożywczym, obróbce drewna, produkcji wyrobów tekstylnych i pokrewni (75) – o 5,7 tys. osób; Pracownicy do spraw finansowo-statystycznych i ewidencji materiałowej (43) – o 5,1 tys. osób; Kierownicy do spraw produkcji i usług (13) – o 4,8 tys. osób; Robotnicy

wykonujący prace proste w górnictwie, przemyśle, budownictwie i transporcie (93) – o 4,5 tys. osób; Ładowacze nieczystości i inni pracownicy wykonujący prace proste, Sprzedawcy uliczni i pracownicy świadczący usługi na ulicach (96 (95)) – łącznie o 4,3 tys. osób.

Natomiast najsilniejsze wzrosty liczby pracujących przewidywane są w następujących grupach dużych: Specjaliści do spraw ekonomicznych i zarządzania (24) – wzrost o 44,4 tys. osób; Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych (21) – o 23,5 tys. osób; Specjaliści z dziedziny prawa, dziedzin społecznych i kultury (26) – o 9,1 tys. osób; Specjaliści do spraw technologii informacyjno-komunikacyjnych (25) – o 9,0 tys. osób; Średni personel nauk fizycznych, chemicznych i technicznych (31) – o 8,4 tys. osób; Specjaliści nauczania i wychowania (23) – o 8,2 tys. osób; Kierownicy w branży hotelarskiej, handlu i innych branżach usługowych (14) – o 7,4 tys. osób; Pracownicy usług osobistych (51) – o 7,0 tys. osób; Kierownicy do spraw zarządzania i handlu (12) – o 4,4 tys. osób; Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i dyrektorzy generalni (11) – o 4,3 tys. osób.

3.2.2. Podregion miasta Warszawy

Tablica 3.2.2.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie miasta Warszawy

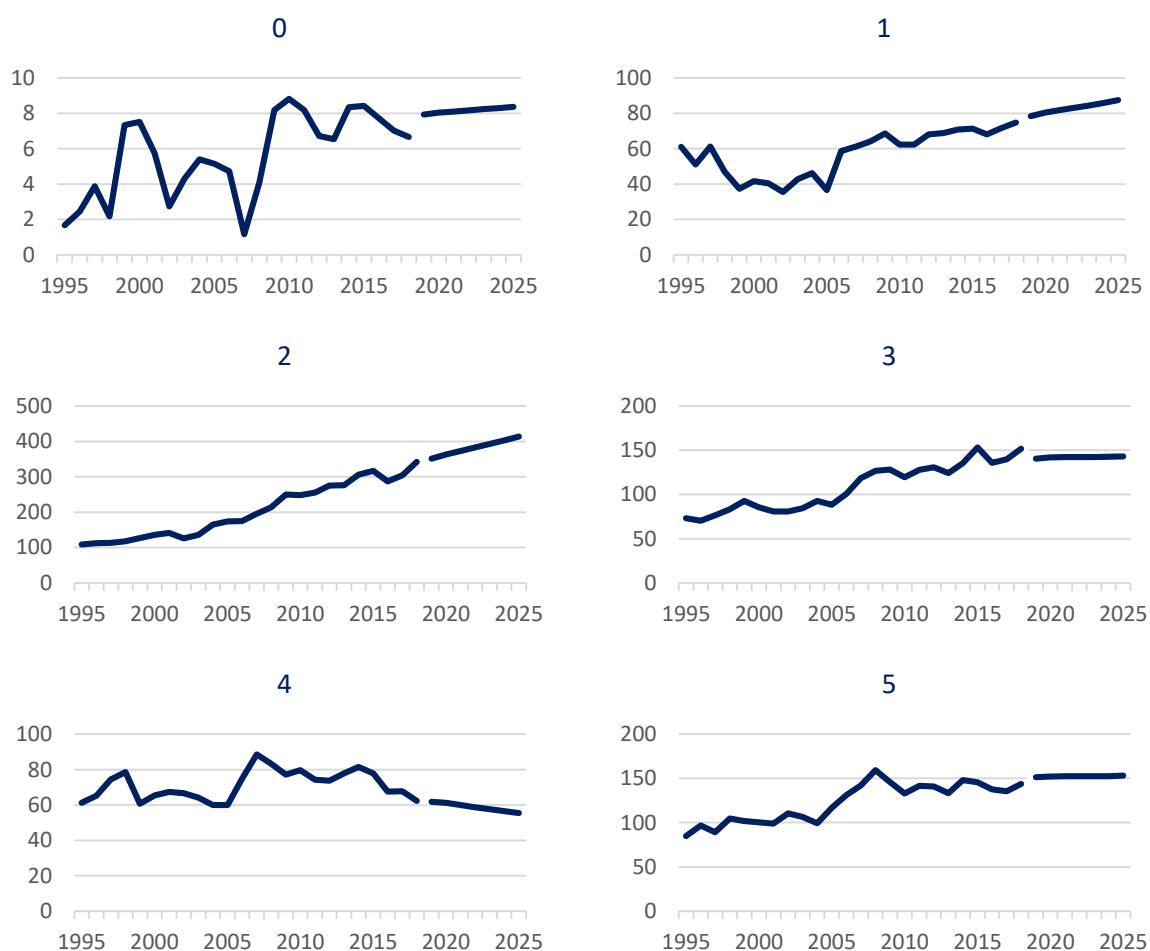
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Razem
1995	1,7	61,0	109,2	73,0	61,2	84,8	6,6	81,4	39,4	43,4	561,7
1996	2,4	51,1	112,3	70,1	65,3	96,8	6,8	81,0	41,4	43,8	571,0
1997	3,9	61,3	113,2	76,3	74,5	89,0	8,6	87,0	42,9	47,3	603,8
1998	2,2	47,0	118,0	83,5	78,6	104,5	7,7	90,7	47,6	50,4	630,1
1999	7,3	37,4	126,9	92,8	60,6	101,8	8,0	67,6	44,1	45,1	591,6
2000	7,5	41,6	135,7	85,6	65,4	100,3	8,6	62,8	43,1	42,1	592,7
2001	5,7	40,3	141,4	80,9	67,4	98,8	9,3	57,0	42,2	46,2	589,2
2002	2,7	35,5	125,9	80,7	66,7	110,6	9,1	55,8	45,4	50,5	582,9
2003	4,3	42,8	135,7	84,5	64,0	106,4	8,4	57,4	43,0	38,8	585,2
2004	5,4	46,1	165,1	92,6	60,0	99,2	8,6	64,0	48,0	33,3	622,4
2005	5,1	36,5	173,6	88,3	59,9	116,7	8,4	61,6	50,8	40,4	641,3
2006	4,7	58,7	175,0	100,7	74,8	131,2	6,5	62,5	58,9	51,0	724,0
2007	1,2	61,1	195,3	118,6	88,5	141,8	6,5	71,4	61,8	54,2	800,2
2008	4,1	64,0	213,7	126,6	83,2	159,4	7,1	85,3	71,6	53,1	868,0
2009	8,2	68,5	250,1	128,1	77,1	145,9	10,5	80,5	62,3	57,8	889,2
2010	8,8	62,2	248,3	119,6	79,7	132,8	9,4	72,9	59,3	50,5	843,6
2011	8,2	62,2	255,7	127,8	74,3	141,7	10,2	71,8	63,8	50,9	866,6
2012	6,7	68,1	275,2	130,6	73,8	140,8	10,1	73,6	65,8	56,3	900,9
2013	6,5	68,9	275,7	124,3	77,9	133,2	10,4	67,0	64,9	55,4	884,2
2014	8,3	70,8	306,1	135,5	81,5	148,0	11,9	73,1	62,3	60,1	957,6
2015	8,4	71,3	317,1	153,2	77,9	145,4	13,4	79,4	61,6	62,7	990,3
2016	7,7	68,1	287,2	135,7	67,5	137,5	10,9	71,7	59,4	56,7	902,5
2017	7,0	71,7	303,9	139,9	67,6	135,5	10,4	70,4	62,3	57,5	926,3
2018	6,7	74,8	342,4	151,6	62,3	143,8	10,6	71,4	66,0	57,2	986,9
2019	7,9	78,3	351,1	140,6	61,7	151,4	10,9	73,9	66,0	61,3	1003,2
2020	8,0	80,4	363,3	142,1	61,2	152,1	10,6	74,1	66,6	61,8	1020,3
2021	8,1	81,7	373,2	142,3	60,0	152,3	10,3	73,2	66,4	61,8	1029,4
2022	8,2	83,0	383,0	142,3	58,8	152,3	9,9	72,3	66,3	61,8	1038,0
2023	8,2	84,3	393,0	142,4	57,5	152,3	9,6	71,5	66,1	61,9	1046,9
2024	8,3	85,8	403,1	142,6	56,4	152,6	9,2	70,8	66,0	62,0	1056,7
2025	8,4	87,4	413,5	143,0	55,5	153,0	8,8	70,3	66,0	62,2	1068,1

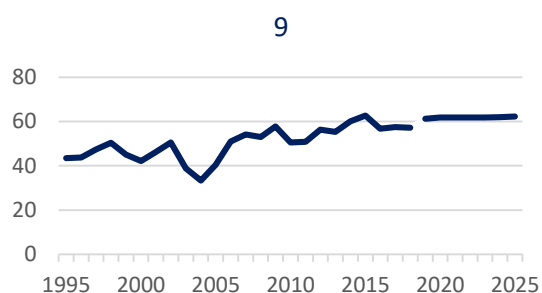
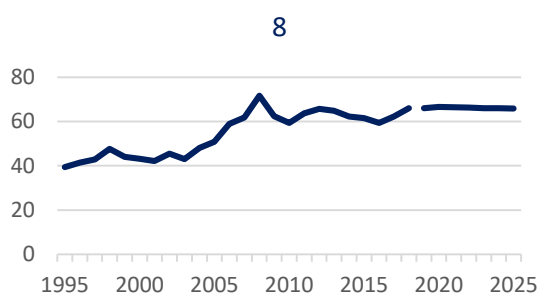
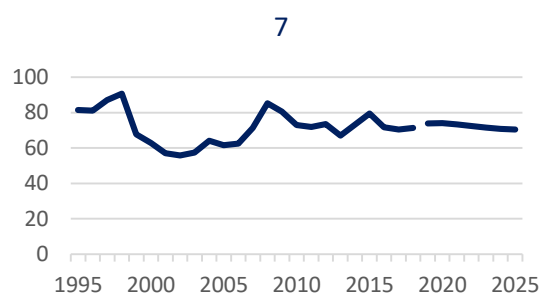
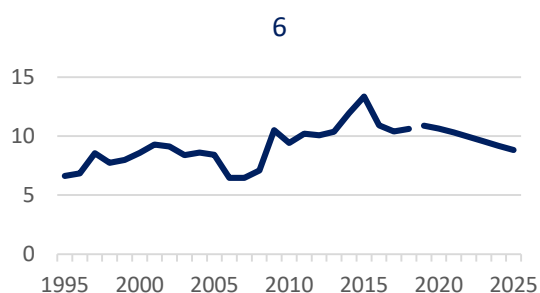
Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

W podregionie **miasta Warszawy** występuje silne zlokalizowanie Specjalistów (2). Udział pracujących w tej wielkiej grupie zawodowej jest większy niż przeciętnie w województwie o około 20%. Również udział Pracowników usług i sprzedawców (5) w Warszawie jest wyższy niż przeciętny udział w województwie (o 23%). Natomiast największa delokalizacja (najmniejszy udział w podregionie w stosunku do udziału w województwie) dotyczy grupy zawodowej Rolnicy, ogrodnicy leśnicy i rybacy (6).

Największy nominalnie i najsilniejszy względnie wzrost zatrudnienia w latach 2019-2025 w podregionie **miasta Warszawy** przewidywany jest w wielkiej grupie zawodowej Specjaliści (2) (o 62,4 tys. osób; 17,8%). Znacznych przyrostów liczby pracujących należy oczekiwać także wśród Przedstawicieli władz publicznych, wyższych urzędników i kierowników (1) (o 9,1 tys. osób; 11,6%). Największe nominalnie spadki liczby pracujących przewidywane są w wielkiej grupie zawodowej Pracownicy biurowi (4) (o 6,2 tys. osób; 10,1%).

Wykres 3.2.2.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie miasta Warszawy





Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

3.2.3. Podregion warszawski wschodni

Tablica 3.2.3.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie warszawskim wschodnim

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Razem
1995	0,5	25,4	36,5	27,5	22,0	26,4	11,2	44,0	16,1	16,8	226,5
1996	0,8	20,3	36,3	25,9	22,6	28,6	10,8	43,1	17,0	16,7	222,1
1997	1,1	22,9	34,3	26,5	24,4	24,5	12,5	46,0	16,8	17,5	226,5
1998	0,6	17,8	35,3	28,9	26,0	28,8	10,8	48,8	19,1	18,8	235,0
1999	2,0	14,0	37,4	31,8	19,7	28,1	10,7	35,8	17,6	16,7	213,8
2000	1,9	15,1	37,6	27,8	20,4	26,9	11,0	32,5	17,2	14,7	205,0
2001	1,4	14,0	37,5	24,8	19,8	25,0	11,5	28,2	15,5	16,0	193,8
2002	0,6	11,2	30,9	22,1	17,9	25,7	10,7	25,9	14,8	15,6	175,5
2003	1,0	13,7	33,9	23,6	17,6	25,7	9,2	26,1	13,9	11,7	176,2
2004	1,3	14,1	41,3	25,1	15,8	23,5	9,1	27,9	15,2	9,5	182,8
2005	1,2	10,6	41,6	23,5	15,5	26,3	8,4	25,9	15,4	11,9	180,1
2006	1,0	16,1	40,4	26,1	18,6	29,1	6,2	25,7	18,8	14,8	196,8
2007	0,2	15,5	41,4	28,1	20,3	29,2	5,8	27,0	17,6	14,5	199,7
2008	0,7	15,6	42,0	28,0	18,2	29,4	8,7	33,3	19,9	13,4	209,3
2009	1,5	16,7	50,0	28,1	16,6	27,6	8,4	30,4	17,2	14,0	210,6
2010	1,6	14,9	49,0	26,0	17,2	25,2	7,0	27,5	16,3	12,3	197,0
2011	1,4	14,6	50,1	27,7	16,2	27,2	7,6	27,2	17,4	12,9	202,4
2012	1,2	15,7	54,1	27,8	15,9	26,8	7,2	26,8	17,3	13,5	206,2
2013	1,2	15,6	53,7	26,4	16,6	25,3	7,0	23,4	17,1	13,0	199,3
2014	1,4	15,4	56,8	27,9	16,6	26,7	5,9	25,0	15,9	14,1	205,7
2015	1,3	15,8	57,8	31,4	15,9	26,0	6,0	29,1	16,8	14,8	214,9
2016	1,3	14,5	52,1	27,3	13,5	23,9	6,3	24,9	15,6	12,7	192,2
2017	1,2	14,2	53,5	26,8	12,9	22,5	5,5	21,5	14,8	12,0	184,7
2018	1,0	14,0	56,9	28,0	11,2	22,1	7,8	22,1	15,1	11,3	189,6
2019	1,2	14,4	56,8	25,4	10,9	22,7	7,8	22,5	14,8	11,8	188,3
2020	1,2	14,1	56,7	24,8	10,4	22,2	7,3	21,6	14,4	11,4	184,0
2021	1,1	14,0	56,8	24,2	9,9	21,7	6,8	20,8	14,1	11,1	180,7

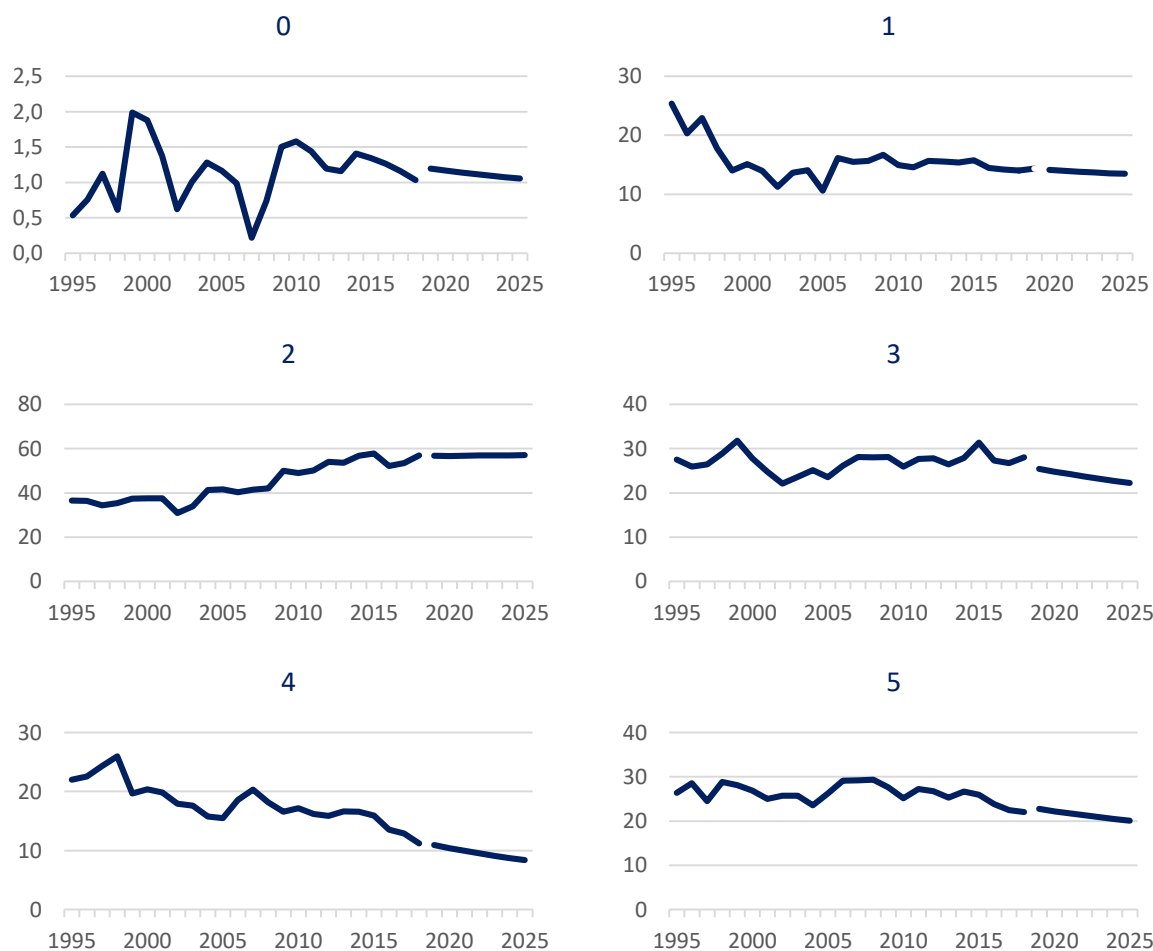
2022	1,1	13,8	56,9	23,7	9,5	21,3	6,3	20,0	13,8	10,8	177,3
2023	1,1	13,7	56,9	23,2	9,1	20,9	5,8	19,3	13,4	10,5	173,9
2024	1,1	13,6	57,0	22,7	8,7	20,5	5,4	18,7	13,1	10,3	170,9
2025	1,1	13,5	57,0	22,2	8,4	20,1	5,0	18,1	12,9	10,0	168,2

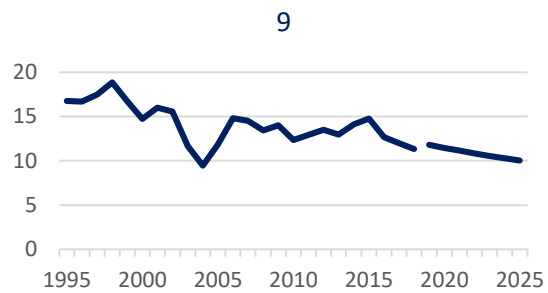
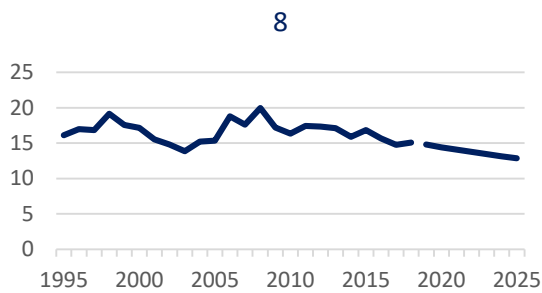
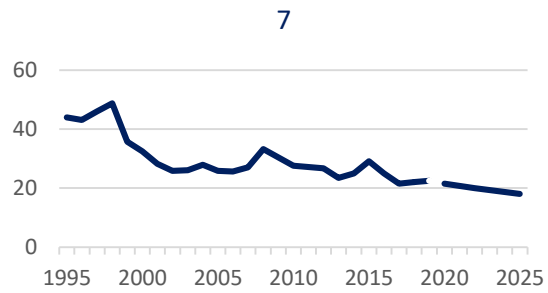
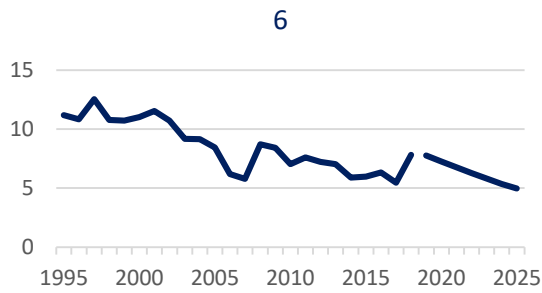
Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

W podregionie **warszawskim wschodnim** najsilniejsza lokalizacja obserwowana jest dla wielkiej grupy zawodowej Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7). Udział pracujących w tej grupie w stosunku do przeciętnego udziału w województwie jest wyższy o 14%. Natomiast udział Rolników, ogrodników, leśników i rybaków (6) jest o połowę niższy niż przeciętnie w województwie. Udział pozostałych wielkich grup zawodowych jest zbliżony do przeciętnego udziału w województwie.

W horyzoncie prognozy w podregionie **warszawskim wschodnim** przewidywany jest spadek liczby pracujących we wszystkich wielkich grupach zawodowych (jedynie w grupie Specjaliści (2) przewidywany jest bardzo słaby wzrost (o 0,3%)). Najsilniej liczba pracujących zmniejszy się w grupie Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7) (o 4,4 tys. osób; 19,2%), Technicy i inny średni personel (3) (o 3,2 tys. osób; 12,6%) oraz Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6) (o 2,8 tys. osób; 36,1%).

Wykres 3.2.3.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie warszawskim wschodnim





Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

3.2.4. Podregion warszawski zachodni

Tablica 3.2.4.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie warszawskim zachodnim

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Razem
1995	0,5	26,9	36,6	28,5	23,1	28,0	6,8	47,0	17,4	17,3	232,0
1996	0,7	22,8	37,3	28,2	25,3	33,5	6,6	48,2	19,8	18,1	240,5
1997	1,1	26,3	36,5	29,5	28,3	30,3	7,9	50,5	19,9	19,4	249,7
1998	0,6	20,5	37,4	32,7	30,3	36,0	6,8	54,6	22,9	20,9	262,6
1999	2,0	16,7	41,4	37,3	23,7	35,8	6,9	41,1	21,8	19,2	245,9
2000	1,9	18,6	42,0	32,9	25,3	35,8	7,2	38,4	21,9	17,2	241,2
2001	1,4	17,7	44,0	30,2	25,4	34,5	7,6	34,4	20,5	19,2	234,9
2002	0,6	15,0	36,9	28,4	24,4	37,4	7,2	32,3	21,2	19,4	222,8
2003	1,0	17,3	38,7	29,0	22,8	34,8	6,2	31,6	18,8	13,9	214,2
2004	1,3	17,8	47,6	31,0	20,3	32,7	6,3	33,3	20,5	11,2	221,9
2005	1,2	13,4	49,2	29,5	20,0	37,5	5,8	30,7	20,8	14,3	222,4
2006	1,1	20,4	48,9	32,7	23,7	40,1	4,2	30,9	24,4	17,8	244,2
2007	0,3	21,0	54,3	37,6	28,1	43,4	4,0	34,5	24,7	18,7	266,5
2008	0,9	22,4	57,7	40,4	27,4	50,7	5,9	41,4	29,7	17,6	294,1
2009	1,8	23,4	68,0	40,0	24,1	45,5	5,8	37,0	24,7	18,2	288,4
2010	1,9	20,7	66,2	35,8	24,7	40,3	5,7	33,4	23,2	15,9	267,8
2011	1,8	20,3	68,5	38,4	23,1	42,6	6,1	32,7	24,7	16,6	274,9
2012	1,5	21,8	74,1	38,3	22,8	41,6	5,8	32,0	24,6	17,6	280,1
2013	1,5	22,3	74,8	37,6	24,7	40,2	5,6	30,1	25,1	17,6	279,6
2014	1,8	22,2	80,0	39,7	24,7	43,4	4,8	32,0	23,4	19,0	291,0
2015	1,8	22,9	83,9	45,4	24,2	43,1	4,8	37,2	24,5	20,3	308,2
2016	1,6	20,5	73,0	38,3	20,1	38,9	5,1	31,4	22,5	16,9	268,2
2017	1,5	20,6	76,2	38,3	19,3	36,4	4,5	28,5	21,9	16,5	263,6
2018	1,3	20,8	82,1	40,8	17,1	36,6	6,3	29,7	22,9	15,8	273,3
2019	1,6	21,5	83,0	37,3	16,8	38,2	6,3	30,4	22,6	16,6	274,4
2020	1,6	21,6	84,3	36,9	16,3	37,8	6,0	29,5	22,4	16,4	272,6
2021	1,5	21,6	85,4	36,5	15,8	37,4	5,7	28,6	22,0	16,1	270,6

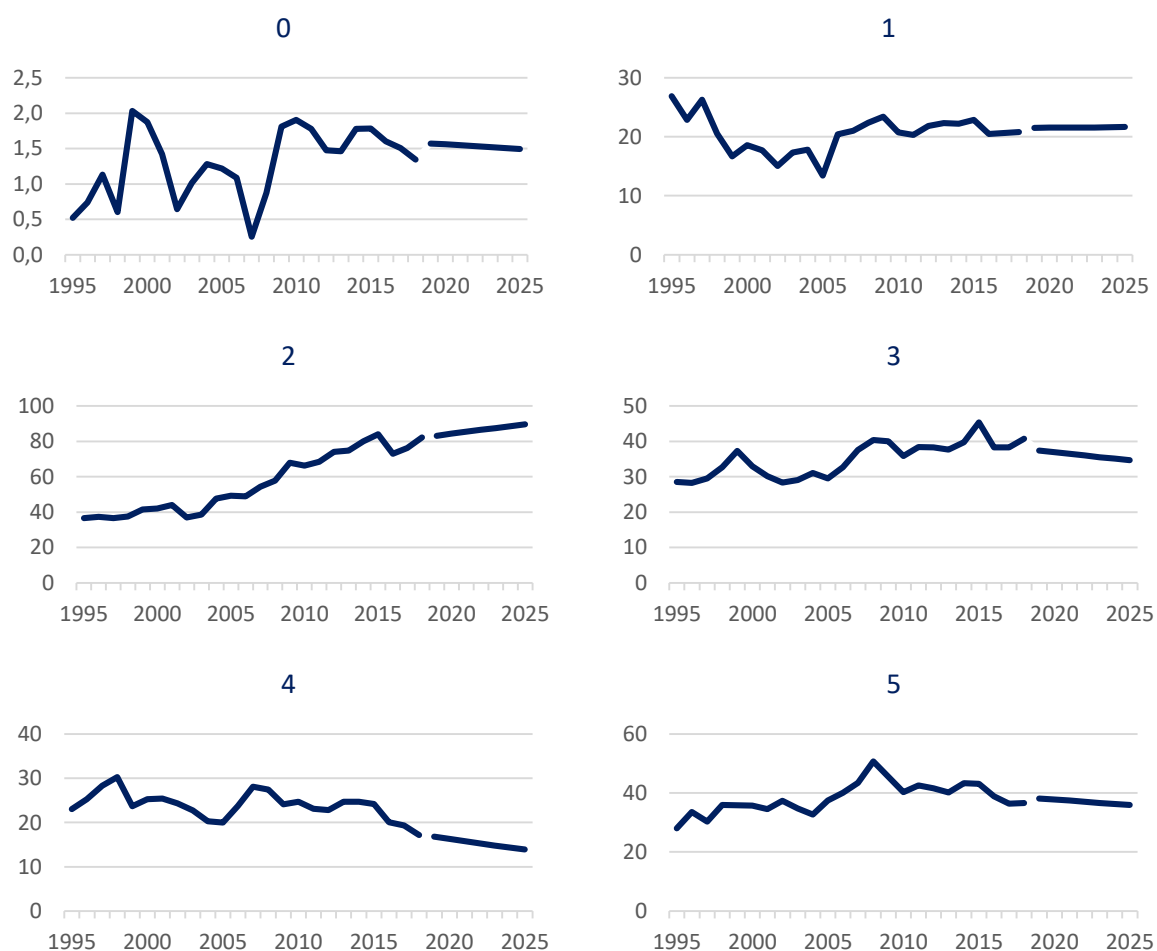
2022	1,5	21,5	86,5	36,0	15,3	37,0	5,4	27,7	21,7	15,8	268,4
2023	1,5	21,5	87,5	35,5	14,8	36,6	5,0	26,8	21,3	15,5	266,2
2024	1,5	21,6	88,5	35,1	14,3	36,3	4,7	26,0	21,0	15,3	264,3
2025	1,5	21,7	89,6	34,7	13,9	36,0	4,4	25,4	20,8	15,0	262,9

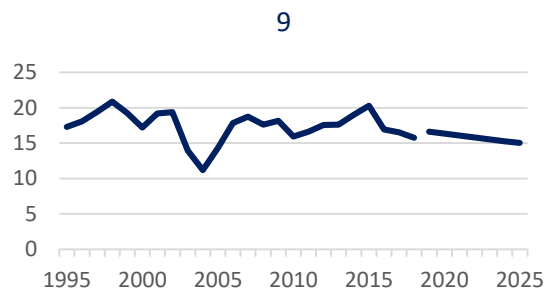
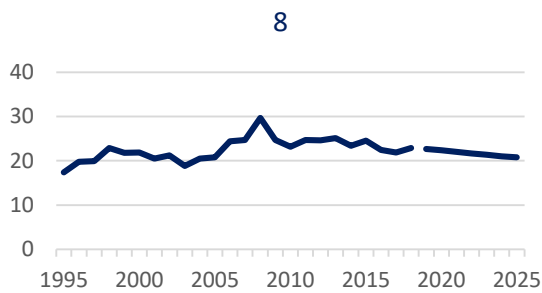
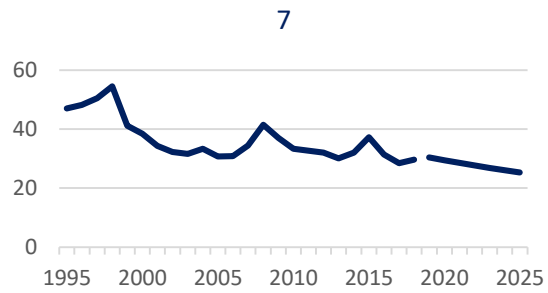
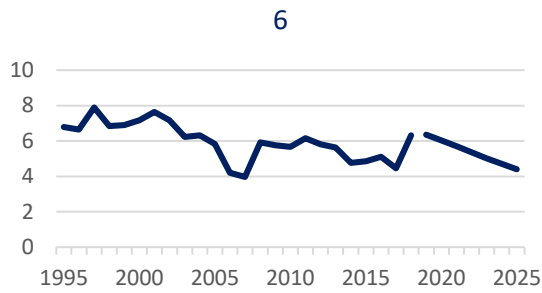
Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Najsilniejsza specjalizacja w podregionie **warszawskim zachodnim** dotyczy wielkiej grupy zawodowej Pracownicy usług i sprzedawcy (5) oraz Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8). Udział pracujących w tych grupach w podregionie jest większy od przeciętnego udziału w województwie o 12-13%. Natomiast udział Rolników, ogrodników, leśników i rybaków (6) jest ponad trzykrotnie mniejszy (despecializacja) niż przeciętnie w województwie.

W podregionie **warszawskim zachodnim** przewidywany jest najszybszy wzrost liczby pracujących Specjalistów (2) (o 6,6 tys. osób; 7,9%). Najsilniejsze spadki liczby pracujących przewidywane są w wielkiej grupie zawodowej Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (o 5,0 tys. osób; 16,5%) oraz Pracownicy biurowi (4) (o 2,9 tys. osób; 17,35%).

Wykres 3.2.4.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie warszawskim zachodnim





Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

3.2.5. Podregion ciechanowski

Tablica 3.2.5.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie ciechanowskim

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Razem
1995	0,2	9,9	14,9	11,0	8,9	10,8	59,0	17,9	6,7	7,0	146,3
1996	0,3	8,5	15,6	11,0	9,7	12,7	58,4	18,5	7,5	7,4	149,7
1997	0,5	9,2	14,1	10,8	10,0	10,3	63,5	19,0	7,2	7,3	151,8
1998	0,3	7,3	15,2	12,2	11,0	12,7	56,5	19,8	8,3	8,0	151,2
1999	0,9	5,9	16,7	13,7	8,7	12,9	55,8	15,0	7,8	7,8	145,2
2000	0,9	6,4	16,9	12,1	9,0	12,1	56,9	13,9	7,5	7,5	143,2
2001	0,6	5,9	17,0	11,0	8,8	11,4	59,0	11,9	6,7	8,2	140,6
2002	0,3	5,3	14,7	10,6	8,5	12,4	54,3	12,5	7,3	7,8	133,6
2003	0,5	6,4	16,3	11,3	8,3	12,1	45,8	12,6	6,7	6,2	126,3
2004	0,6	6,9	19,5	12,2	7,6	11,0	45,9	14,9	7,8	5,1	131,5
2005	0,6	5,5	20,8	12,1	8,0	12,9	42,5	15,0	8,5	6,5	132,4
2006	0,5	9,4	22,0	15,2	10,4	15,1	31,5	17,7	12,0	9,8	143,7
2007	0,1	9,3	22,7	16,7	11,5	14,8	29,5	19,9	11,4	9,5	145,4
2008	0,4	8,7	21,8	15,6	9,9	15,2	43,0	20,8	11,8	8,7	155,9
2009	0,7	9,4	25,9	15,3	8,9	13,6	39,2	20,5	10,5	10,0	154,0
2010	0,8	8,4	25,3	14,2	9,3	12,3	33,6	18,7	9,9	8,1	140,5
2011	0,7	8,1	25,9	15,0	8,7	13,0	36,5	18,9	10,5	9,1	146,5
2012	0,6	8,8	27,6	15,1	8,5	12,6	34,9	19,5	10,6	9,1	147,3
2013	0,6	9,0	27,9	15,0	9,1	12,0	33,8	17,9	11,0	9,1	145,4
2014	0,8	9,5	32,1	17,1	9,7	14,0	37,7	19,3	10,7	10,6	161,5
2015	0,8	9,3	33,1	18,7	9,2	13,8	42,1	19,9	10,6	10,3	167,8
2016	0,7	8,9	30,0	16,8	8,2	13,3	34,5	18,4	10,7	8,8	150,4
2017	0,6	9,5	31,8	17,5	8,5	13,2	32,9	18,6	11,6	9,4	153,6
2018	0,5	9,1	33,1	18,1	7,2	12,6	28,3	18,4	11,5	8,6	147,5
2019	0,6	9,4	33,1	16,6	7,0	12,9	27,6	19,1	11,4	9,1	147,0
2020	0,6	9,4	33,5	16,4	6,8	12,7	25,8	19,0	11,4	9,0	144,5
2021	0,6	9,5	34,2	16,5	6,6	12,6	24,1	19,0	11,5	8,9	143,6
2022	0,6	9,6	34,9	16,6	6,5	12,5	22,4	19,1	11,6	8,9	142,5

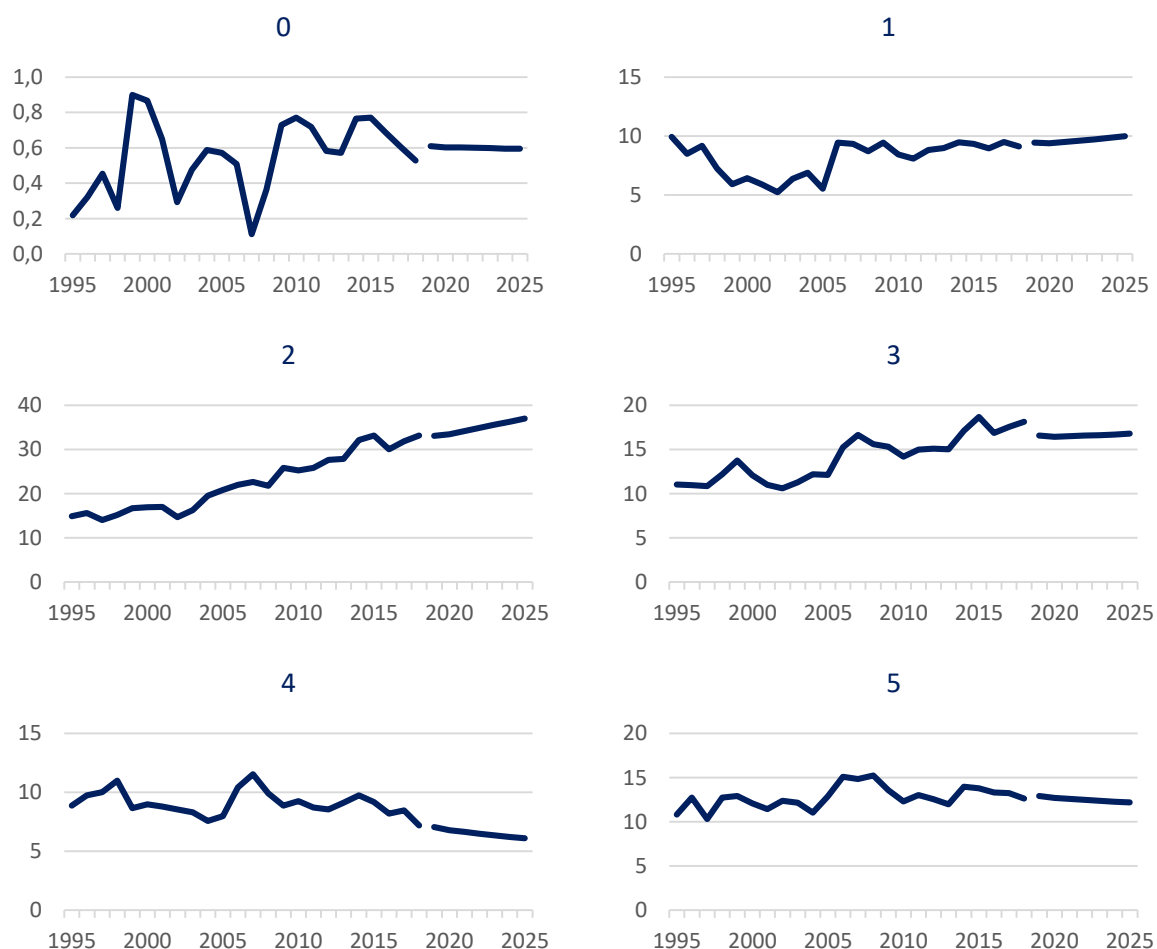
2023	0,6	9,7	35,6	16,6	6,3	12,4	20,7	19,1	11,6	8,8	141,5
2024	0,6	9,8	36,3	16,7	6,2	12,3	19,1	19,1	11,7	8,8	140,7
2025	0,6	10,0	37,0	16,8	6,1	12,2	17,7	19,3	11,8	8,8	140,2

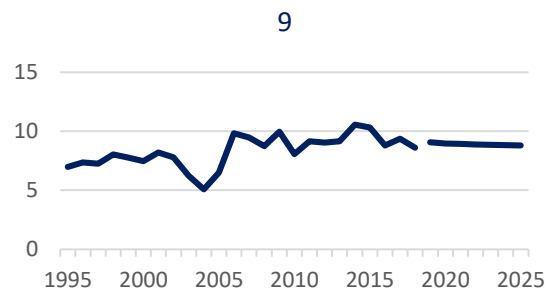
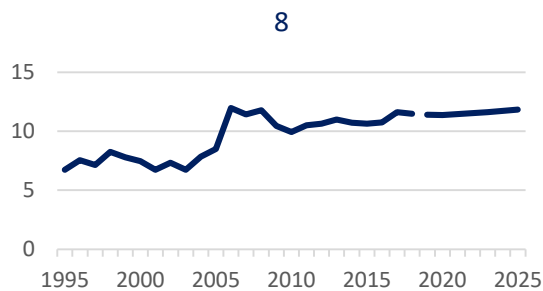
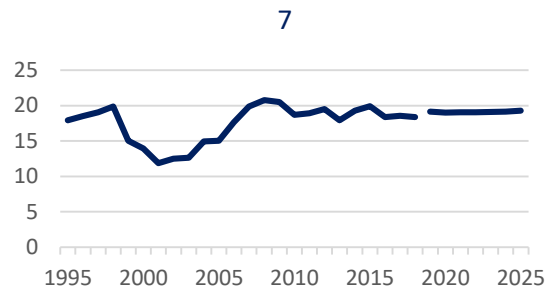
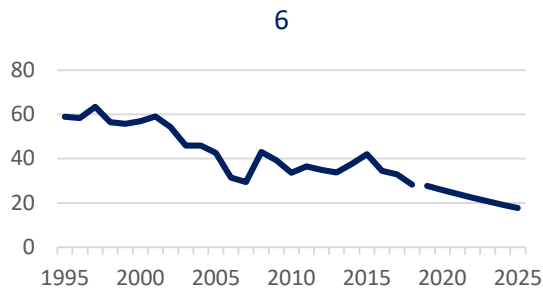
Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

W **podregionie ciechanowskim** występuje ponad dwukrotnie wyższy udział Rolników, ogrodników, leśników i rybaków (6) niż przeciętnie w województwie. Natomiast udział Robotników przemysłowych i rzemieślników (7) jest o 23% wyższy. Jednocześnie obserwowany jest znacznie niższy udział Pracowników usług i sprzedawców (5) (o 28%) oraz Specjalistów (2) (o 22%).

W horyzoncie prognozy w **podregionie ciechanowskim** przewidywany jest silny spadek liczby pracujących Rolników, ogrodników, leśników i rybaków (6) (o 9,9 tys. osób; 35,9%) oraz niższe spadki liczby Pracowników biurowych (4) i Pracowników usług i sprzedawców (5). Wzrost liczby pracujących oczekiwany jest w wielkiej grupie zawodowej Specjaliści (2) (o 3,8 tys. osób; 11,8%) oraz znacznie niższy w grupach: Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1) oraz Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8).

Wykres 3.2.5.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie ciechanowskim





Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

3.2.6. Podregion ostrołęcki

Tablica 3.2.6.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie ostrołęckim

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Razem
1995	0,2	11,8	16,4	12,7	10,2	12,3	69,3	22,2	8,1	8,1	171,3
1996	0,3	10,1	17,4	12,7	11,2	14,3	69,0	23,0	9,1	8,6	175,8
1997	0,5	10,8	15,6	12,5	11,6	11,7	75,1	23,2	8,6	8,5	178,2
1998	0,3	8,4	16,9	14,0	12,6	14,4	67,2	23,8	9,7	9,3	176,5
1999	1,0	6,9	18,5	15,8	9,9	14,5	66,6	18,2	9,3	9,0	169,8
2000	0,9	7,8	18,7	14,1	10,5	13,8	68,1	17,9	9,3	8,9	170,1
2001	0,7	7,2	18,8	12,8	10,2	12,8	71,0	15,5	8,4	9,9	167,4
2002	0,3	6,0	16,0	11,9	9,6	13,6	65,6	14,7	8,5	8,8	155,0
2003	0,5	7,2	17,3	12,4	9,2	13,0	55,6	15,1	7,7	7,0	145,1
2004	0,6	7,4	21,0	13,1	8,1	11,8	55,8	16,2	8,5	5,5	148,2
2005	0,6	5,7	21,6	12,6	8,3	13,2	51,7	15,8	8,9	6,8	145,1
2006	0,6	9,3	22,8	15,3	10,5	15,1	38,6	17,0	11,6	10,0	150,9
2007	0,1	9,5	23,7	17,2	11,9	15,5	36,0	19,9	11,6	9,7	155,2
2008	0,4	9,5	23,6	17,0	10,8	16,7	52,0	22,8	13,0	9,7	175,5
2009	0,8	10,0	27,8	16,4	9,5	15,0	47,5	21,1	11,1	10,9	169,9
2010	0,8	9,0	27,4	15,3	10,1	13,8	43,0	19,5	10,7	8,8	158,4
2011	0,8	8,9	28,5	16,4	9,6	15,0	46,7	19,8	11,5	10,2	167,4
2012	0,6	9,7	30,6	16,6	9,5	14,7	44,6	20,3	11,7	10,0	168,2
2013	0,6	10,1	31,4	16,9	10,4	14,3	43,0	19,1	12,3	10,3	168,4
2014	0,8	10,7	35,7	19,2	11,1	16,5	47,7	21,2	12,2	11,9	186,9
2015	0,8	10,6	37,0	21,1	10,5	16,2	53,2	22,5	12,3	11,8	196,1
2016	0,7	10,1	33,6	19,0	9,4	15,7	43,4	20,4	12,3	9,9	174,5
2017	0,7	10,8	36,2	19,9	9,8	15,9	41,2	20,4	13,3	10,7	178,8
2018	0,6	10,4	37,5	20,5	8,3	15,0	35,4	20,3	13,1	9,9	171,0
2019	0,7	10,7	37,3	18,7	8,1	15,4	34,7	21,0	13,0	10,3	169,8
2020	0,7	10,7	37,9	18,6	7,8	15,2	32,5	20,7	12,9	10,2	167,1
2021	0,7	10,8	38,7	18,6	7,6	15,1	30,5	20,7	13,0	10,2	165,9
2022	0,7	10,9	39,6	18,7	7,5	15,0	28,5	20,6	13,0	10,1	164,5

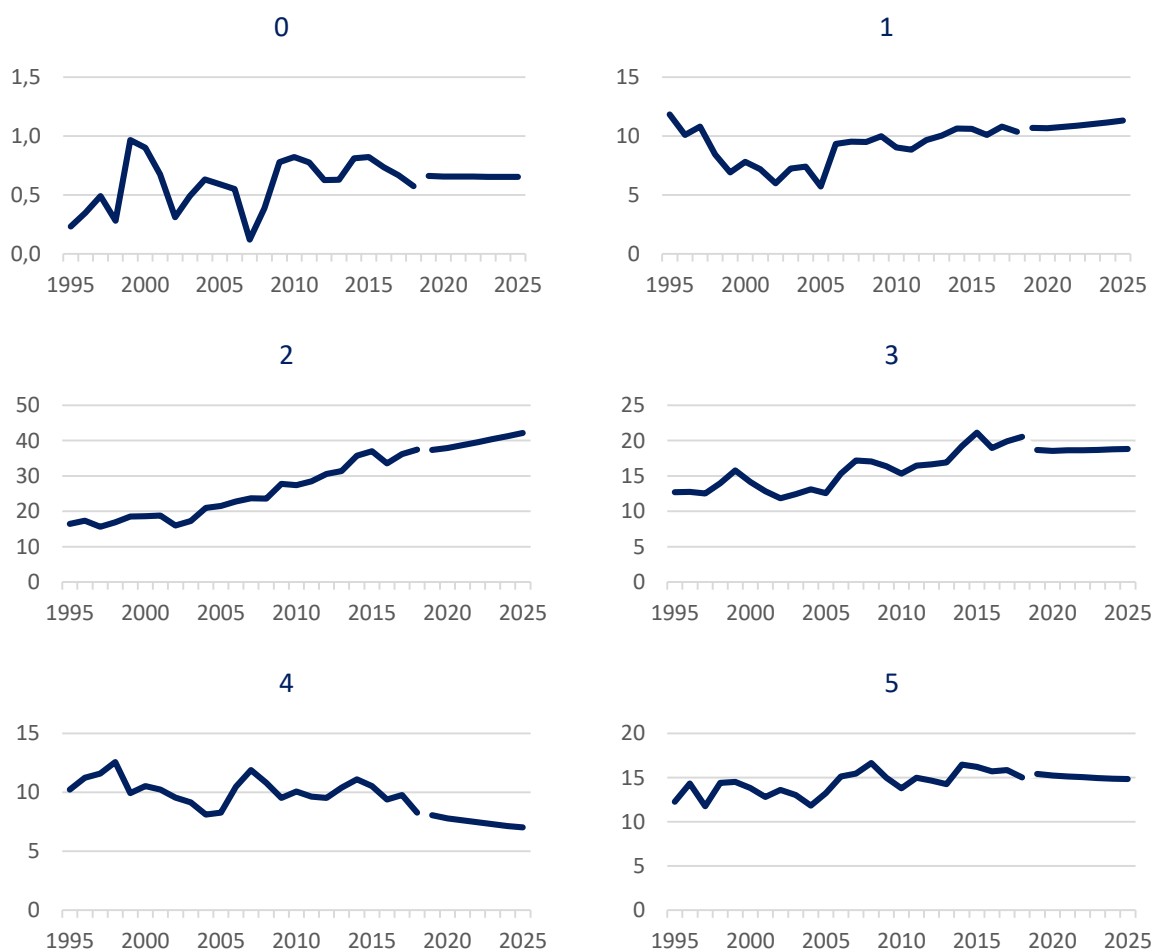
2023	0,7	11,0	40,4	18,7	7,3	15,0	26,4	20,5	13,1	10,1	163,2
2024	0,7	11,2	41,3	18,8	7,1	14,9	24,5	20,5	13,2	10,1	162,1
2025	0,7	11,3	42,1	18,8	7,0	14,8	22,8	20,5	13,2	10,1	161,4

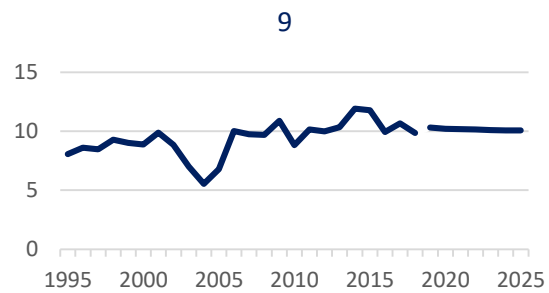
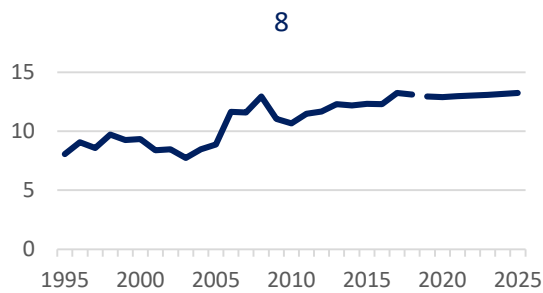
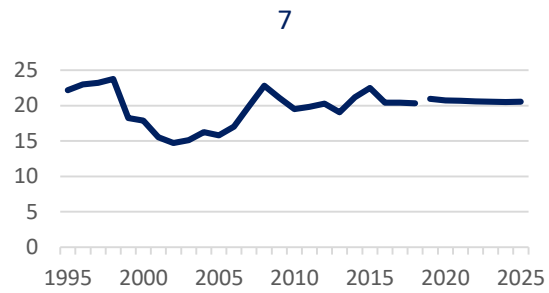
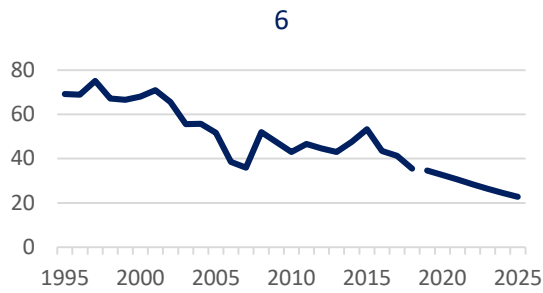
Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Udział Rolników, ogrodników, leśników i rybaków (6) w **podregionie ostrołęckim** jest ponad dwupółkrotnie wyższy niż przeciętnie w województwie, a udział Robotników przemysłowych i rzemieślników (7) jest o 17% wyższy. Jednocześnie obserwowany jest znacznie niższy udział Pracowników usług i sprzedawców (5) (o 26%) oraz Specjalistów (2) (o 24%).

W **podregionie ostrołęckim**, podobnie jak w ciechanowskim, w horyzoncie prognozy przewidywany jest silny spadek liczby pracujących Rolników, ogrodników, leśników i rybaków (6) (o 11,9 tys. osób; 34,2%) oraz niższe spadki liczby Pracowników biurowych (4) i Pracowników usług i sprzedawców (5). Wzrost liczby pracujących oczekiwany jest w wielkiej grupie zawodowej Specjaliści (2) (o 4,8 tys. osób; 12,8%) oraz znacznie niższy w grupach: Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (1) oraz Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8).

Wykres 3.2.6.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie ostrołęckim





Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

3.2.7. Podregion radomski

Tablica 3.2.7.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie radomskim

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Razem
1995	0,4	23,5	28,9	24,0	18,9	21,1	80,1	46,4	15,5	15,1	274,1
1996	0,6	19,4	30,3	23,7	20,5	24,9	79,5	46,0	17,3	15,8	277,8
1997	0,9	21,3	28,2	23,8	21,9	21,1	88,3	47,5	16,7	16,3	285,9
1998	0,5	16,0	30,1	25,9	23,3	26,1	78,7	46,0	18,3	17,1	281,9
1999	1,8	13,1	34,4	29,7	18,7	27,3	78,6	34,1	17,3	16,4	271,5
2000	1,7	14,3	34,5	25,9	19,4	26,1	80,9	31,3	16,8	15,2	266,0
2001	1,3	13,4	35,4	23,8	19,2	24,6	84,7	27,6	15,4	17,1	262,4
2002	0,6	11,1	29,5	21,8	17,8	25,8	78,5	26,3	15,5	15,8	242,6
2003	0,9	13,2	32,5	23,0	17,1	25,1	66,9	25,8	13,9	12,2	230,6
2004	1,2	13,6	38,6	24,0	15,0	22,1	67,2	28,7	15,3	9,7	235,3
2005	1,1	10,5	39,9	23,0	15,2	24,7	62,3	27,8	15,9	12,2	232,6
2006	1,0	16,4	40,7	26,8	18,5	27,1	46,2	28,8	19,9	16,8	242,3
2007	0,2	16,4	41,7	29,6	20,6	27,1	43,1	33,3	19,5	16,5	248,2
2008	0,7	16,1	41,4	28,9	18,4	28,3	63,2	37,8	21,5	15,7	272,1
2009	1,4	17,3	49,0	28,4	16,5	25,5	57,8	36,4	18,8	17,5	268,7
2010	1,5	15,5	47,6	26,3	17,1	22,8	53,4	33,8	18,0	14,6	250,7
2011	1,4	14,9	49,1	27,9	16,2	24,7	58,2	33,4	18,9	16,3	261,3
2012	1,1	16,2	52,4	28,0	15,9	24,1	55,4	33,7	19,0	16,2	262,0
2013	1,1	16,3	52,2	27,4	16,7	22,6	53,5	30,7	19,3	16,1	256,0
2014	1,4	17,3	59,5	31,2	17,8	26,0	59,4	34,0	19,2	18,7	284,6
2015	1,5	17,2	61,8	34,5	16,9	25,5	66,1	36,1	19,3	18,7	297,7
2016	1,3	16,5	56,0	31,1	15,1	24,8	53,9	33,0	19,4	15,9	267,0
2017	1,2	17,6	60,1	32,6	15,7	24,7	51,1	33,4	21,0	17,0	274,4
2018	1,0	16,8	62,3	33,5	13,3	23,5	44,1	33,1	20,7	15,5	263,9
2019	1,2	17,3	61,9	30,4	12,9	24,0	43,5	33,9	20,3	16,2	261,6
2020	1,2	17,0	62,2	29,9	12,3	23,4	40,8	33,1	20,0	15,9	255,6
2021	1,2	17,0	63,1	29,7	11,9	23,0	38,3	32,7	19,8	15,7	252,3
2022	1,2	17,0	63,9	29,4	11,5	22,5	35,8	32,2	19,7	15,5	248,7

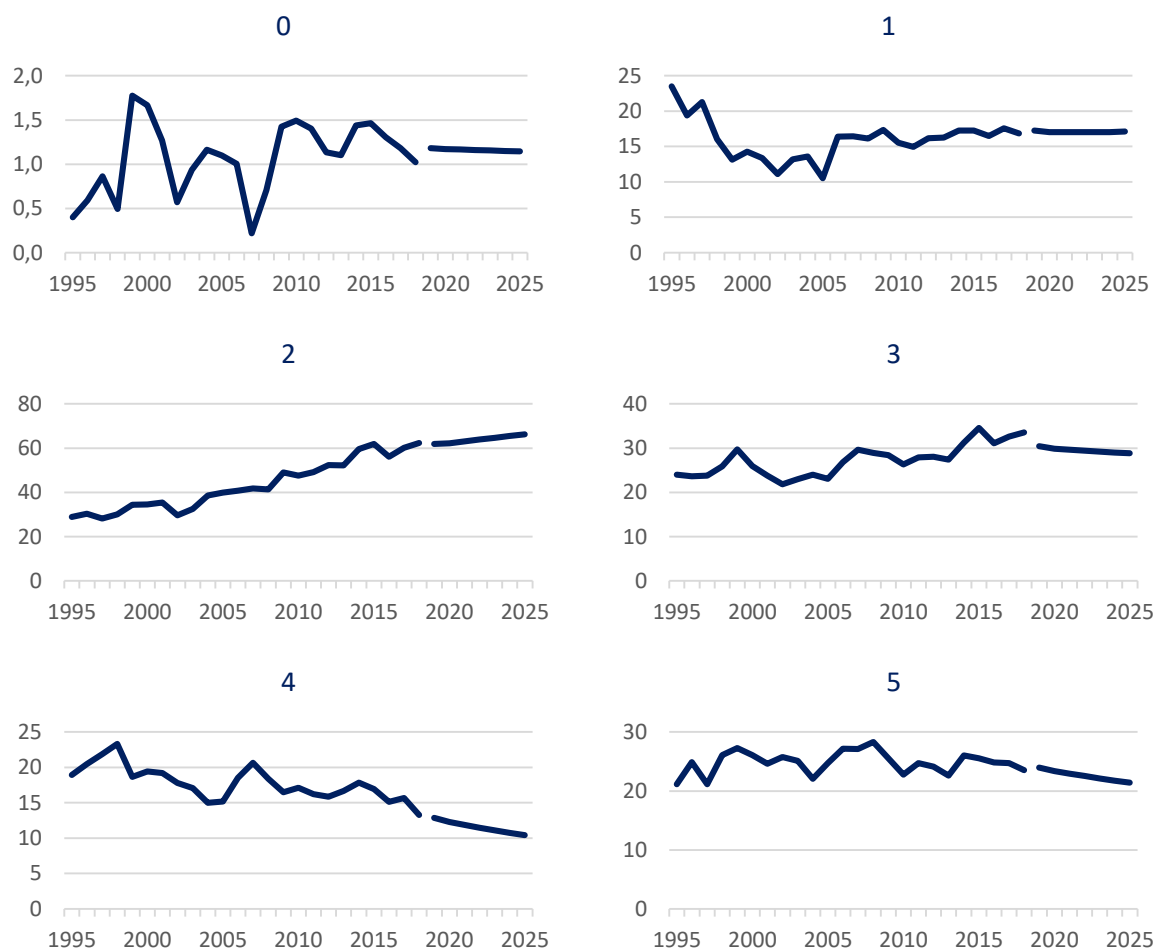
2023	1,2	17,0	64,7	29,2	11,1	22,1	33,3	31,7	19,5	15,3	245,1
2024	1,2	17,0	65,5	29,0	10,7	21,8	30,9	31,3	19,3	15,2	241,9
2025	1,1	17,1	66,3	28,9	10,4	21,4	28,8	31,0	19,2	15,0	239,3

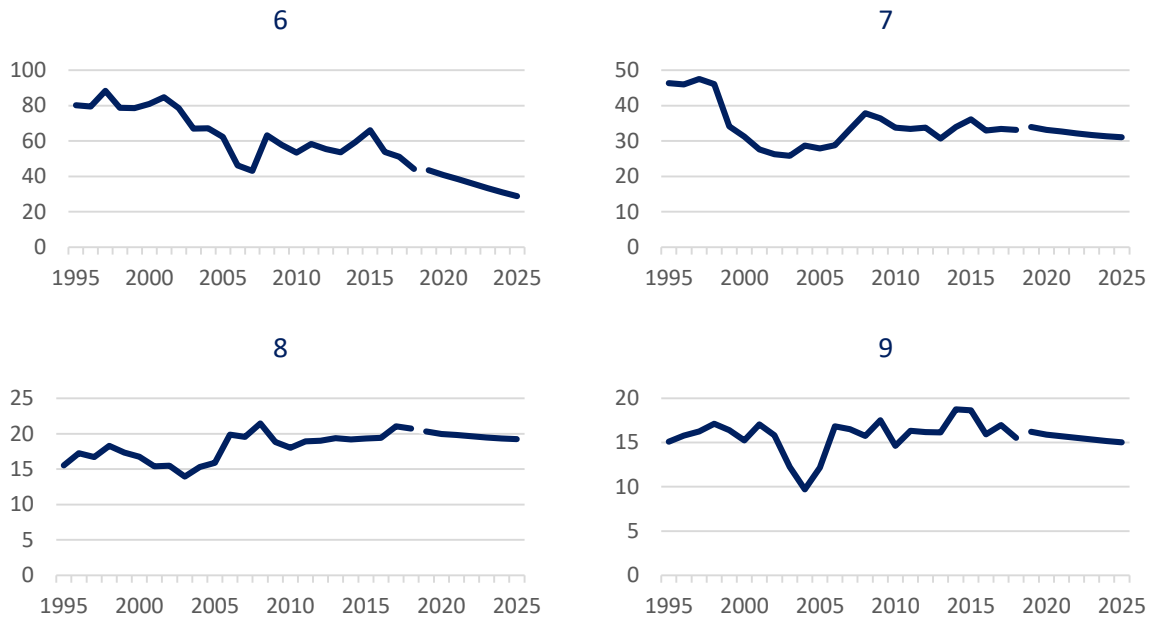
Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

W **podregionie radomskim** udział Rolników, ogrodników, leśników i rybaków (6) jest dwukrotnie wyższy niż przeciętnie w województwie. Jednocześnie udział Robotników przemysłowych i rzemieślników (7) jest o 23% wyższy. Natomiast obserwowany jest znacznie niższy udział Pracowników usług i sprzedawców (5) (o 25%) oraz Specjalistów (2) (o 18%).

Największy spadek liczby pracujących w **podregionie radomskim** przewidywany jest wśród Rolników, ogrodników, leśników i rybaków (6) (o 14,7 tys. osób; 33,8%), Robotników przemysłowych i rzemieślników (7) (o 2,9 tys. osób; 8,7%), Pracowników usług i sprzedawców (5) (o 2,5 tys. osób; 10,5%) oraz Pracowników biurowych (4) (o 2,5 tys. osób; 19,1%). Wzrost liczby pracujących przewidywany jest jedynie dla Specjalistów (2) (o 4,3 tys. osób; 7,0%).

Wykres 3.2.7.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie radomskim





Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

3.2.8. Podregion płocki

Tablica 3.2.8.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie płockim

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Razem
1995	0,2	13,9	16,7	14,1	10,9	11,5	36,7	28,2	9,0	8,8	150,1
1996	0,3	11,5	17,5	14,0	11,9	13,8	36,0	28,1	10,2	9,3	152,7
1997	0,5	12,7	16,5	14,1	12,6	11,4	39,9	29,7	9,9	9,7	157,2
1998	0,3	10,0	17,8	15,8	14,0	14,4	35,1	30,8	11,4	10,7	160,3
1999	1,0	8,4	20,5	18,5	11,3	15,2	34,9	23,8	11,0	10,3	154,9
2000	1,0	9,8	21,4	17,2	12,5	15,5	35,6	23,6	11,7	10,0	158,4
2001	0,8	9,4	22,3	15,9	12,7	15,1	37,2	21,1	10,9	11,4	156,8
2002	0,3	7,8	17,9	14,2	11,6	15,8	34,2	20,1	10,9	10,6	143,5
2003	0,5	9,2	19,7	14,9	11,2	15,4	29,0	19,8	9,7	7,9	137,4
2004	0,7	9,7	24,2	16,0	9,9	13,9	29,2	22,5	11,0	6,4	143,4
2005	0,6	7,4	24,9	15,5	10,1	15,5	27,1	21,7	11,4	8,4	142,6
2006	0,6	11,3	25,8	17,9	12,3	17,7	19,8	21,3	14,2	11,2	152,0
2007	0,2	12,3	29,7	21,6	15,1	19,3	18,5	26,0	14,7	12,2	169,5
2008	0,5	11,7	28,2	20,4	13,1	19,7	27,7	28,7	15,9	10,7	176,5
2009	0,9	12,4	32,8	19,6	11,4	16,9	25,3	27,5	13,6	11,4	171,8
2010	1,0	10,9	31,8	18,0	11,8	15,5	21,4	24,4	12,8	9,6	157,1
2011	0,9	10,3	32,8	19,0	11,1	16,6	23,5	23,8	13,3	10,5	161,9
2012	0,7	11,0	34,5	18,7	10,6	15,8	22,4	23,7	13,1	10,4	161,1
2013	0,7	11,0	34,6	18,2	11,2	15,0	21,6	21,2	13,2	10,3	157,0
2014	0,9	11,4	38,5	20,2	11,7	16,8	24,1	22,8	12,7	11,8	170,8
2015	0,9	11,3	39,8	22,3	11,0	16,3	26,8	23,9	12,6	11,7	176,6
2016	0,8	10,6	35,8	19,7	9,6	15,7	21,8	21,1	12,3	9,9	157,5
2017	0,8	11,2	38,1	20,6	9,9	15,7	20,7	21,0	13,2	10,3	161,3
2018	0,7	10,7	39,6	21,2	8,4	14,9	17,9	20,7	13,0	9,3	156,2
2019	0,8	11,1	39,9	19,4	8,2	15,4	17,6	21,4	12,8	9,8	156,3
2020	0,8	10,9	40,2	19,1	7,9	15,2	16,4	20,8	12,6	9,6	153,4
2021	0,8	11,0	41,0	19,0	7,7	15,0	15,3	20,5	12,5	9,5	152,1
2022	0,8	11,0	41,7	18,9	7,4	14,9	14,1	20,1	12,4	9,4	150,7

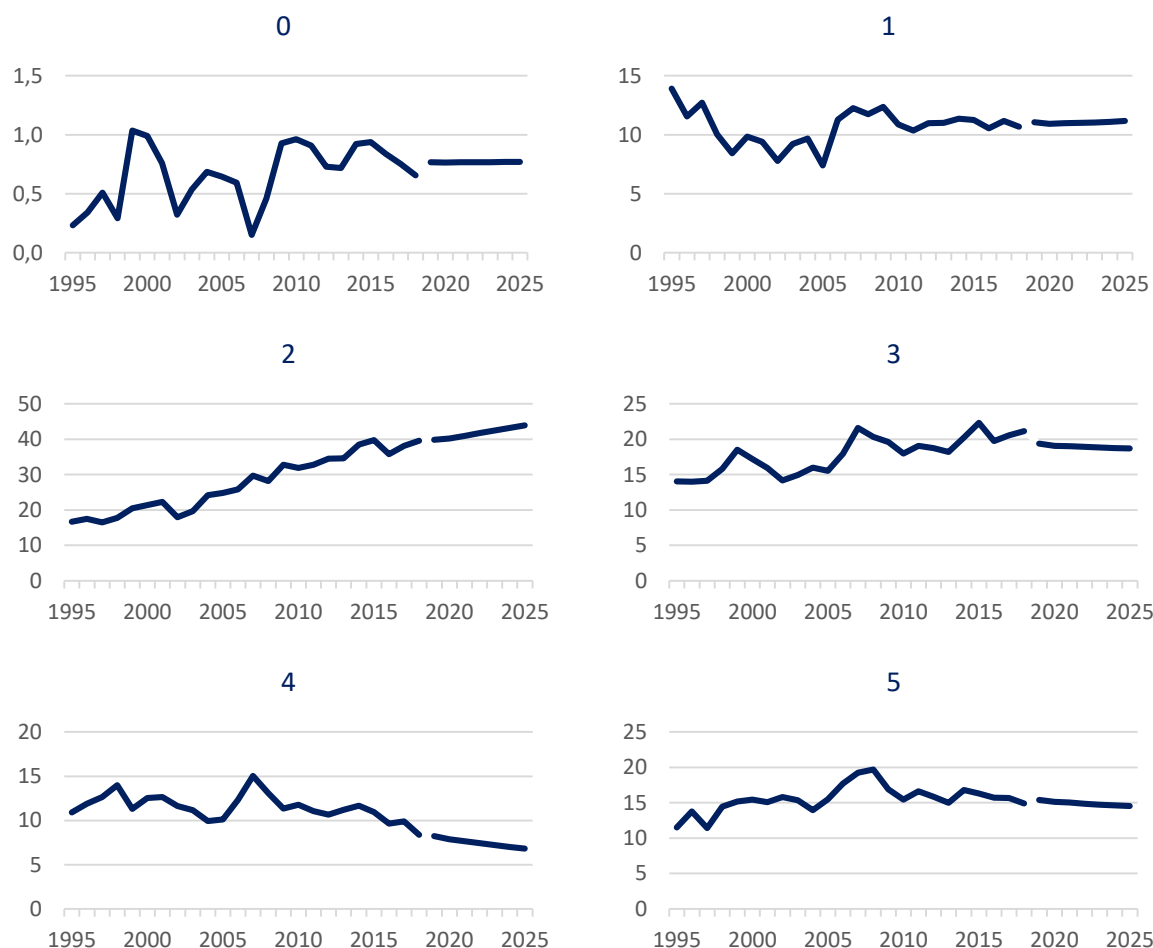
2023	0,8	11,0	42,4	18,8	7,2	14,7	13,0	19,7	12,3	9,3	149,4
2024	0,8	11,1	43,2	18,7	7,0	14,6	12,0	19,4	12,2	9,2	148,3
2025	0,8	11,2	44,0	18,7	6,8	14,5	11,1	19,2	12,2	9,1	147,5

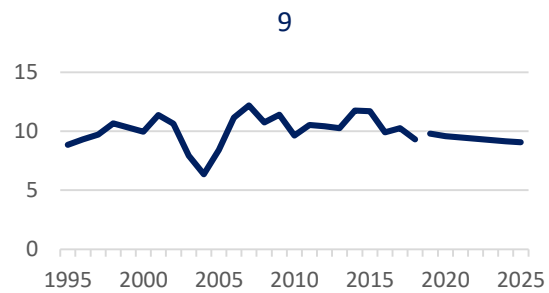
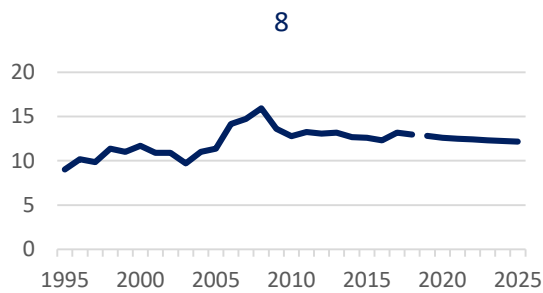
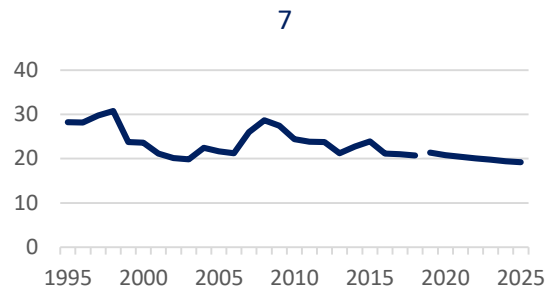
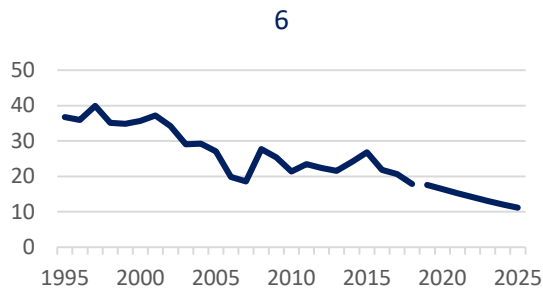
Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

W **podregionie płockim** występuje wyższy udział pracujących w stosunku do średniej wojewódzkiej w wielkich grupach zawodowych: Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6) (o 37%), Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7) (o 30%), Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8) (o 11%). Niższy udział obserwowany jest szczególnie dla grup: Pracownicy usług i sprzedawcy (5) (o 20%) oraz Specjaliści (2) (o 12%).

Spadek liczby pracujących w **podregionie płockim** w horyzoncie prognozy przewidywany jest w grupie Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6) (o 6,5 tys. osób; 36,8%), Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7) (o 2,2 tys. osób; 10,1%) oraz Pracownicy biurowi (4) (o 1,4 tys. osób; 17,0%). Wzrost nastąpi jedynie wśród Specjalistów (2) (o 4,1 tys. osób; 10,3%).

Wykres 3.2.8.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie płockim





Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

3.2.9. Podregion siedlecki

Tablica 3.2.9.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie siedleckim

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Razem
1995	0,3	12,5	18,5	13,8	11,1	13,5	73,7	22,6	8,5	8,7	183,2
1996	0,4	10,6	19,7	13,7	12,1	15,8	73,6	23,1	9,4	9,2	187,5
1997	0,6	11,4	17,7	13,6	12,5	13,0	80,4	23,6	8,9	9,1	190,7
1998	0,3	9,0	19,2	15,2	13,7	15,9	72,0	24,5	10,2	10,0	190,0
1999	1,2	7,6	21,8	17,6	11,1	16,4	71,4	19,1	9,9	10,0	186,1
2000	1,1	8,5	22,0	15,9	11,7	15,6	73,1	18,6	9,8	9,8	186,2
2001	0,8	8,1	22,6	14,8	11,8	15,1	76,3	16,7	9,2	11,1	186,5
2002	0,4	7,1	18,9	14,0	11,3	16,1	70,4	17,5	10,0	10,4	176,0
2003	0,6	8,8	21,1	15,1	11,1	15,7	59,9	18,5	9,3	8,4	168,6
2004	0,8	9,4	25,6	16,3	10,1	14,7	60,1	20,8	10,8	6,8	175,4
2005	0,7	7,3	26,6	15,8	10,4	16,3	55,7	20,6	11,3	8,6	173,4
2006	0,6	11,7	27,4	19,0	12,9	18,7	41,3	22,0	14,9	12,3	180,9
2007	0,1	12,1	28,9	21,5	14,9	19,1	38,5	26,3	15,1	12,3	189,0
2008	0,4	11,2	27,5	20,0	12,7	19,7	56,2	26,9	15,3	11,2	201,0
2009	0,9	12,4	33,0	20,0	11,6	18,1	51,3	26,9	13,9	12,9	201,1
2010	1,0	11,3	33,0	18,8	12,3	16,1	47,1	25,7	13,5	10,8	189,7
2011	0,9	11,0	34,8	20,3	11,9	18,0	51,4	25,5	14,4	12,4	200,7
2012	0,8	11,8	36,8	20,2	11,5	17,4	48,9	25,5	14,3	12,1	199,3
2013	0,7	11,8	36,2	19,7	12,1	16,3	47,3	23,1	14,6	12,0	193,9
2014	0,9	12,6	41,7	22,6	13,0	19,0	52,7	25,5	14,5	14,0	216,5
2015	1,0	12,5	43,1	24,7	12,3	18,6	58,9	27,0	14,6	13,8	226,4
2016	0,9	12,0	39,4	22,4	11,0	18,2	48,1	24,8	14,7	11,7	203,1
2017	0,8	12,7	42,1	23,4	11,4	18,0	45,7	24,8	15,7	12,5	207,1
2018	0,7	12,3	43,9	24,3	9,7	17,1	39,1	25,0	15,7	11,6	199,3
2019	0,8	12,7	43,9	22,3	9,5	17,6	38,4	26,0	15,6	12,2	199,1
2020	0,8	12,7	44,5	22,1	9,2	17,4	36,1	25,8	15,6	12,1	196,3
2021	0,8	12,9	45,6	22,3	9,1	17,3	33,9	25,9	15,8	12,1	195,6
2022	0,8	13,1	46,6	22,4	8,9	17,2	31,7	26,0	16,0	12,1	194,7

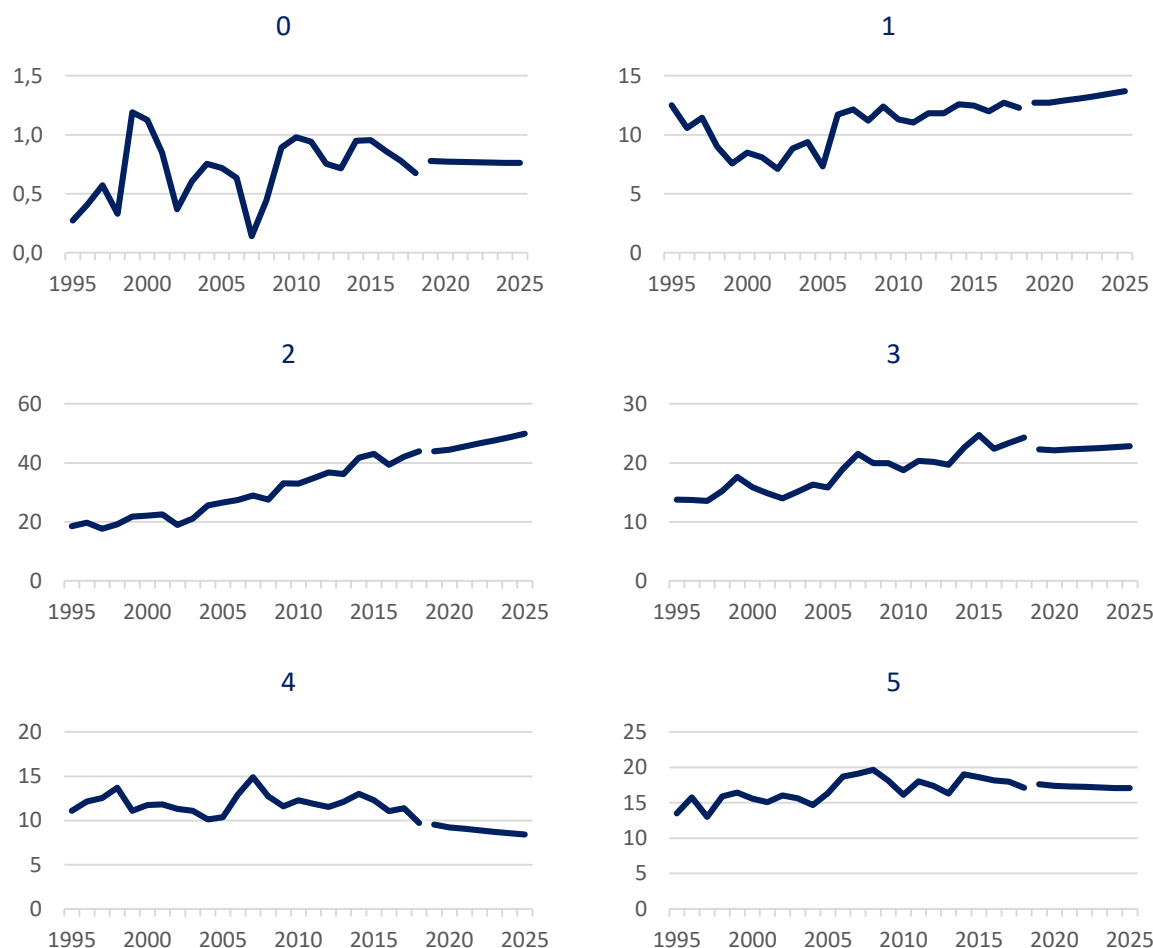
2023	0,8	13,3	47,7	22,5	8,7	17,2	29,5	26,1	16,1	12,1	193,7
2024	0,8	13,5	48,7	22,7	8,6	17,1	27,4	26,2	16,3	12,0	193,2
2025	0,8	13,7	49,8	22,9	8,4	17,1	25,5	26,4	16,5	12,1	193,0

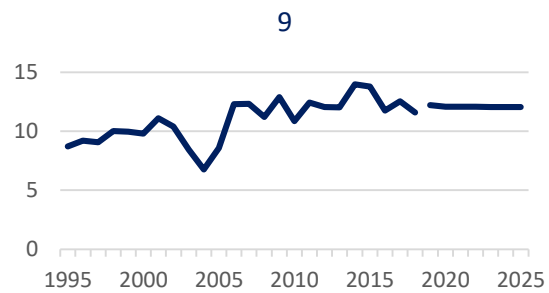
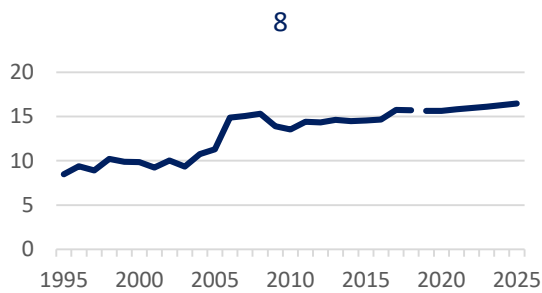
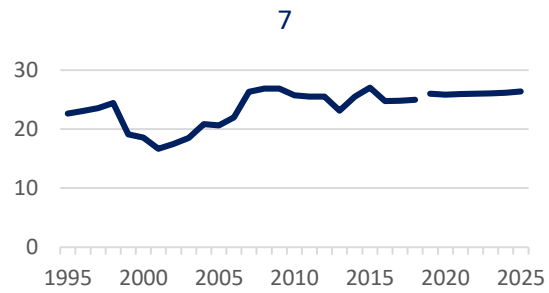
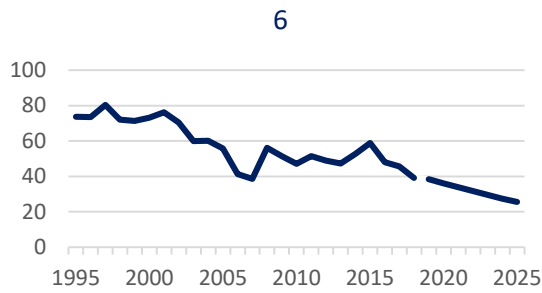
Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

W **podregionie siedleckim** udział Rolników, ogrodników, leśników i rybaków (6) jest ponad dwukrotnie wyższy niż przeciętnie w województwie. Jednocześnie udział Robotników przemysłowych i rzemieślników (7) jest o 23% wyższy. Obserwowany jest natomiast znacznie niższy udział Pracowników usług i sprzedawców (5) (o 28%) oraz Specjalistów (2) (o 24%).

Największy spadek liczby pracujących w **podregionie siedleckim** przewidywany jest wśród Rolników, ogrodników, leśników i rybaków (6) (o 12,9 tys. osób; 33,6%) oraz Pracowników biurowych (4) (o 1,1 tys. osób; 11,6%). Wzrost liczby pracujących przewidywany jest dla Specjalistów (2) (o 6,0 tys. osób; 13,6%) oraz znacznie niższy dla Przedstawicieli władz publicznych, wyższych urzędników i kierowników (1) (o 1,0 tys. osób; 7,6%).

Wykres 3.2.9.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie siedleckim





Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

3.2.10. Podregion żyrardowski

Tablica 3.2.10.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie żyrardowski

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Razem
1995	0,2	8,2	10,8	8,6	6,9	8,1	36,7	15,6	5,5	5,4	105,9
1996	0,2	7,0	11,4	8,6	7,6	9,7	36,5	16,0	6,3	5,8	108,9
1997	0,3	7,7	10,4	8,7	8,1	8,2	40,2	16,6	6,1	5,9	112,1
1998	0,2	6,1	11,1	9,8	8,8	9,6	35,8	18,2	7,1	6,6	113,2
1999	0,7	5,2	13,0	11,6	7,2	10,1	35,7	14,3	7,0	6,5	111,3
2000	0,6	6,1	13,7	10,8	8,0	10,4	36,7	14,1	7,3	6,5	114,2
2001	0,5	5,5	14,1	9,7	7,8	9,9	38,5	11,7	6,4	7,1	111,4
2002	0,2	4,7	11,5	8,8	7,2	9,9	35,7	11,8	6,5	6,6	103,0
2003	0,3	5,4	12,1	9,0	6,6	9,2	30,5	11,6	5,7	4,9	95,3
2004	0,4	5,9	15,2	10,1	6,3	9,4	30,5	13,1	6,9	4,1	102,0
2005	0,4	4,9	16,6	10,5	7,0	12,4	28,1	13,0	7,9	5,4	106,1
2006	0,4	7,4	16,6	11,8	8,2	12,5	20,8	13,5	9,6	7,4	108,3
2007	0,1	7,7	18,5	13,7	9,7	13,1	19,5	16,0	9,6	7,6	115,3
2008	0,3	7,4	17,3	13,0	8,4	13,1	28,5	18,1	10,4	7,1	123,6
2009	0,5	8,3	21,3	13,3	7,8	12,8	26,3	17,5	9,5	8,0	125,3
2010	0,6	7,5	21,6	12,4	8,3	11,6	24,6	16,0	8,9	6,8	118,2
2011	0,6	7,2	22,0	13,0	7,8	12,3	26,7	15,9	9,5	7,5	122,4
2012	0,5	7,8	23,9	13,2	7,7	12,0	25,5	16,3	9,6	7,6	124,0
2013	0,4	8,1	24,1	13,3	8,4	12,0	24,5	14,9	10,0	7,7	123,4
2014	0,6	8,7	28,6	15,4	9,2	14,6	27,3	16,1	9,9	8,9	139,4
2015	0,6	8,5	29,0	16,7	8,7	14,2	30,4	17,1	10,0	8,8	144,0
2016	0,5	8,0	26,3	14,8	7,6	13,4	24,8	15,3	9,7	7,4	127,8
2017	0,5	8,3	27,4	15,1	7,6	13,0	23,5	15,0	10,2	7,7	128,3
2018	0,4	8,1	28,9	15,8	6,6	12,6	20,3	15,1	10,3	7,2	125,2
2019	0,5	8,4	29,1	14,5	6,5	13,1	20,0	15,7	10,2	7,6	125,6
2020	0,5	8,5	29,8	14,5	6,3	13,1	18,8	15,5	10,3	7,5	124,8
2021	0,5	8,6	30,6	14,7	6,2	13,1	17,7	15,5	10,3	7,5	124,9
2022	0,5	8,8	31,5	14,7	6,1	13,2	16,6	15,4	10,4	7,5	124,7

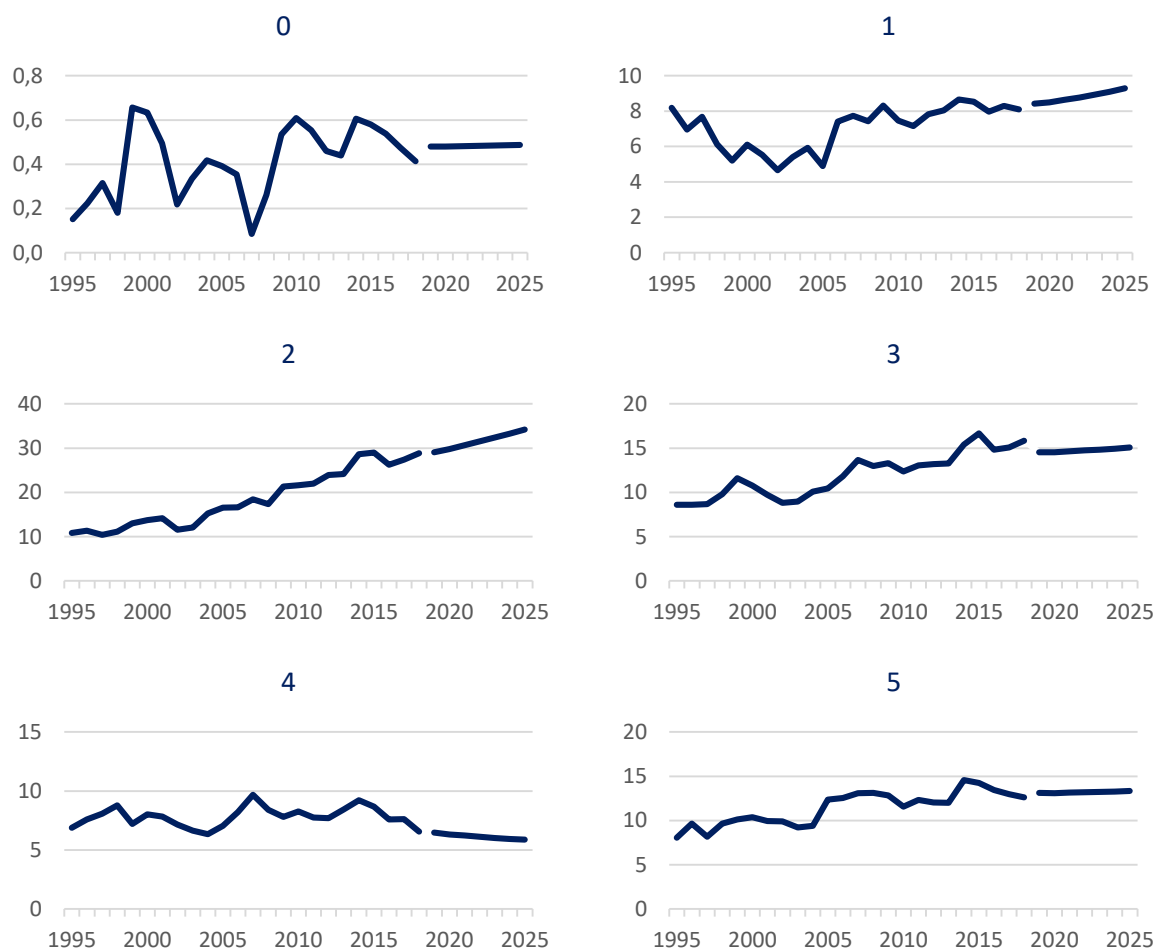
2023	0,5	8,9	32,4	14,8	6,0	13,2	15,4	15,4	10,5	7,5	124,7
2024	0,5	9,1	33,3	14,9	5,9	13,3	14,4	15,4	10,6	7,5	124,8
2025	0,5	9,3	34,2	15,1	5,9	13,3	13,4	15,4	10,7	7,5	125,2

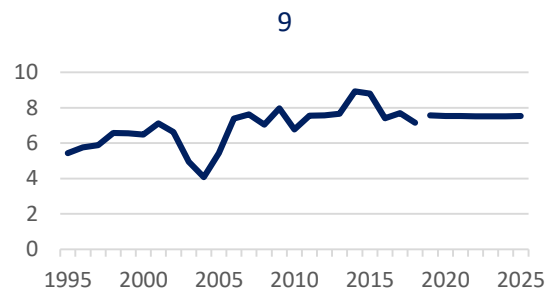
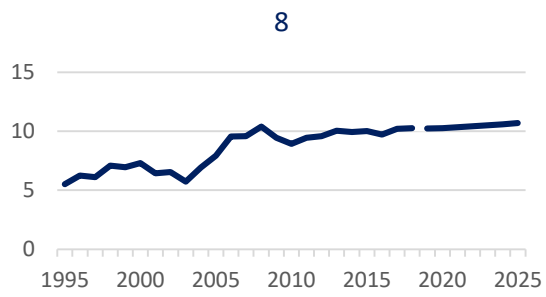
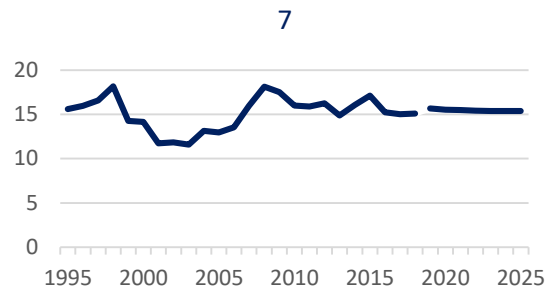
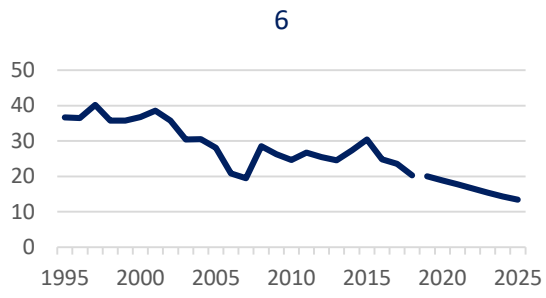
Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

W **podregionie żyrardowskim** wyższy udział pracujących w stosunku do średniej wojewódzkiej występuje w wielkich grupach zawodowych: Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6) (o 94%), Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (7) (o 19%), Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (8) (o 9%). Niższy udział jest obserwowany szczególnie dla grup: Specjaliści (2) (o 20%) oraz Pracownicy usług i sprzedawcy (5) (o 15%).

W latach 2019-2025 spadek liczby pracujących w **podregionie żyrardowskim** przewidywany jest w grupie Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (6) (o 6,7 tys. osób; 33,2%) oraz znacznie niższy w grupie Pracownicy biurowi (4) (o 0,6 tys. osób; 9,1%). Natomiast najwyższy wzrost nastąpi wśród Specjalistów (2) (o 5,1 tys. osób; 17,5%).

Wykres 3.2.10.1. Liczba (w tys. osób) pracujących w przekroju wielkich grup zawodów w podregionie żyrardowskim





Źródło: opracowanie własne (1995-2018 – wartości historyczne, 2019-2025 – prognoza).

Podsumowanie

Przedmiotem analizy jest prognoza liczby pracujących w podregionach województwa mazowieckiego w przekroju sektorów ekonomicznych i grup zawodów na lata 2019-2025.

W przekroju sektorów ekonomicznych wykonano prognozy struktury i liczby pracujących w województwie mazowieckim oraz podregionach dla rolnictwa, przemysłu, usług rynkowych oraz usług nierynkowych.

W przekroju grup zawodów wyznaczono prognozy struktury i liczby pracujących w województwie mazowieckim dla wielkich, dużych i średnich grup zawodów oraz w podregionach województwa mazowieckiego dla wielkich i dużych grup zawodów.

Dla województwa mazowieckiego prognozowany jest bardzo niewielki spadek (o -0,3%) liczby pracujących w perspektywie roku 2025, w którym przewidywana liczba pracujących osiągnie poziom 2506 tys. osób. Z prognoz wynikają następujące przemiany w sektorach gospodarczych: zdecydowany spadek liczby pracujących w rolnictwie, spadek liczby pracujących w przemyśle oraz wzrost liczby pracujących zarówno w usługach rynkowych, jak i nierynkowych. Jednocześnie wzrostu liczby pracujących należy oczekiwać w grupach zawodowych skupiających przedstawicieli władz publicznych, wyższych urzędników i kierowników oraz specjalistów, natomiast spadku poziomu zatrudnienia należy oczekiwać wśród techników i innego średniego personelu, pracowników biurowych, pracowników usług i sprzedawców, rolników, ogrodników, leśników i rybaków, robotników przemysłowych i rzemieślników, operatorów i monterów maszyn i urządzeń oraz pracowników wykonujących prace proste.

Literatura

- Bradley J., G. Untiedt, *The Cohesion System of HERMIN country and regional models: Description and operating manual*. Version 3, Muenster, September 2008.
- Bradley J., J. Fitzgerald, *Industrial output and factor input determination in an econometric model of a small open economy*, "European Economic Review", 32, pp. 1227-1241, 1988.
- Cieślak M., *Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania*, WN PWN, Warszawa 2004.
- Gajdos A., Arendt Ł., *Zmiany w strukturze zawodowej w Polsce do 2022 roku – czy rynek pracy podąża w kierunku polaryzacji*, "Problemy Polityki Społecznej. Studia i Dyskusje", nr 42 (3)/2018, s. 71-94.
- Gajdos A., Balcerzak A.P., (2019) *Changes in the Occupational Structure of the Labour Market in Poland in 1995-2016*, "Intellectual Economics", vol. 13(1), 2019, s. 20-30.
- Gajdos A., Kusideł E., *Wpływ zmian w strukturze pracujących na konwergencję kapitału ludzkiego w Polsce i Europie*, "Acta Universitatis Lodziensis Folia Oeconomica", vol.3, no 321/2016, s. 71-88.
- Gajdos A., *Prognoza liczby pracujących w Polsce według wielkich i średnich grup zawodowych na lata 2006-2010*, [w:] *Przekrojowe prognozy popytu na pracę w Polsce na lata 2006-2010*, t. XV, RCSS, Warszawa 2006, s.157-188.
- Gajdos A., *Spatial Analysis Of Human Capital Structures*, "Comparative Economic Research", Volume 17, Number 4, 2014, s.42-54.
- Gajdos A., *Struktura zawodowa rynku pracy w Polsce. Systemy informacyjne i prognozy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2016.
- Gajdos A., Suhecki B., *Prognoza ostateczna liczby pracujących według grup zawodów i województw*, [w:] *Wyniki prognozy zatrudnienia w kraju według grup zawodów i obszarów statystycznych NUTS II do 2020 roku*, red. B. Suhecki, E. Kwiatkowski, Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa 2013, s. 122-247.
- Gajdos A., *The forecast of occupational structure of employment in Poland*, Building on skills forecasts—Comparing methods and applications, CEDEFOP, 2012, s. 169-180.
- Gajdos A., Żmurkow-Poteralska E., *Prognozy liczby pracujących według grup zawodów w Polsce*, „Polityka Społeczna”, Prognozowanie zatrudnienia, Nr tematyczny 1, Warszawa 2014, s. 14-20.
- Gajdos A., Żmurkow-Poteralska E., *Skilled personnel supply and the prospects for regional innovative development in Poland*, "Comparative Economic Research", Volume 15, Number 4, 2012, s.45-58.
- Kusideł E., Gajdos A., Grochowska A., *Prognozy liczby pracujących w podregionach województwa mazowieckiego w przekroju sektorowym i zawodowym do 2022 roku*, WUP, Warszawa 2017.
- Kusideł E., *Modele wektorowo- autoregresyjne VAR. Metodologia i zastosowania*, Absolwent, Łódź 2000.
- Kwiatkowski E., Suhecki B., Gajdos A., Włodarczyk P., *Prognoza zatrudnienia w Polsce według grup zawodów do 2020 roku*, IPISS, Warszawa 2013.
- Produkt Krajowy Brutto – Rachunki Regionalne [wydania z różnych lat], Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Prognozy zatrudnienia w Polsce do 2020 roku. Syntetyczne wyniki i wnioski*, red. E. Kwiatkowski, B. Suhecki, IPISS, Warszawa 2014.
- Prognozy zatrudnienia według grup zawodów, podregionów i sektorów dla województwa łódzkiego*, red. E. Kwiatkowski, B. Suhecki, IPISS, Warszawa 2013.

Rachunki narodowe według sektorów i podsektorów instytucjonalnych w latach 2008-2011.

Roszkowska S., *Kapitał ludzki a wzrost gospodarczy w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013.

Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Warszawa 2012.

Suhecki B., Gajdos A., *Przewidywany popyt na pracę w województwie łódzkim do 2010 roku*, [w:] *Rynek pracy w województwie łódzkim. Diagnoza zawodów*, ASM, IPISS, Warszawa 2007.

Suhecki B., Gajdos A., *Rekomendacje metodyczno-modelowe oraz założenia prognostyczne dla konstrukcji systemu długookresowego prognozowania popytu na pracę*, IPISS, Warszawa 2002.

Welfe W., *Ekonometryczne modele zatrudnienia*, [w:] *Przestrzenno-czasowe modelowanie i prognozowanie zjawisk gospodarczych*, A. Zeliaś (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2005.

Wpływ polityki spójności na rozwój społeczno-gospodarczy Polski i regionów w latach 2004-2013, Krajowe Obserwatorium Terytorialne, Warszawa, czerwiec 2014.

Wytyczne dotyczące założeń makroekonomicznych na potrzeby wieloletnich prognoz finansowych jednostek samorządu terytorialnego, Minister Finansów, Warszawa, październik 2014.

Zeliaś A., *Teoria prognozy*, PWE, Warszawa 1997.