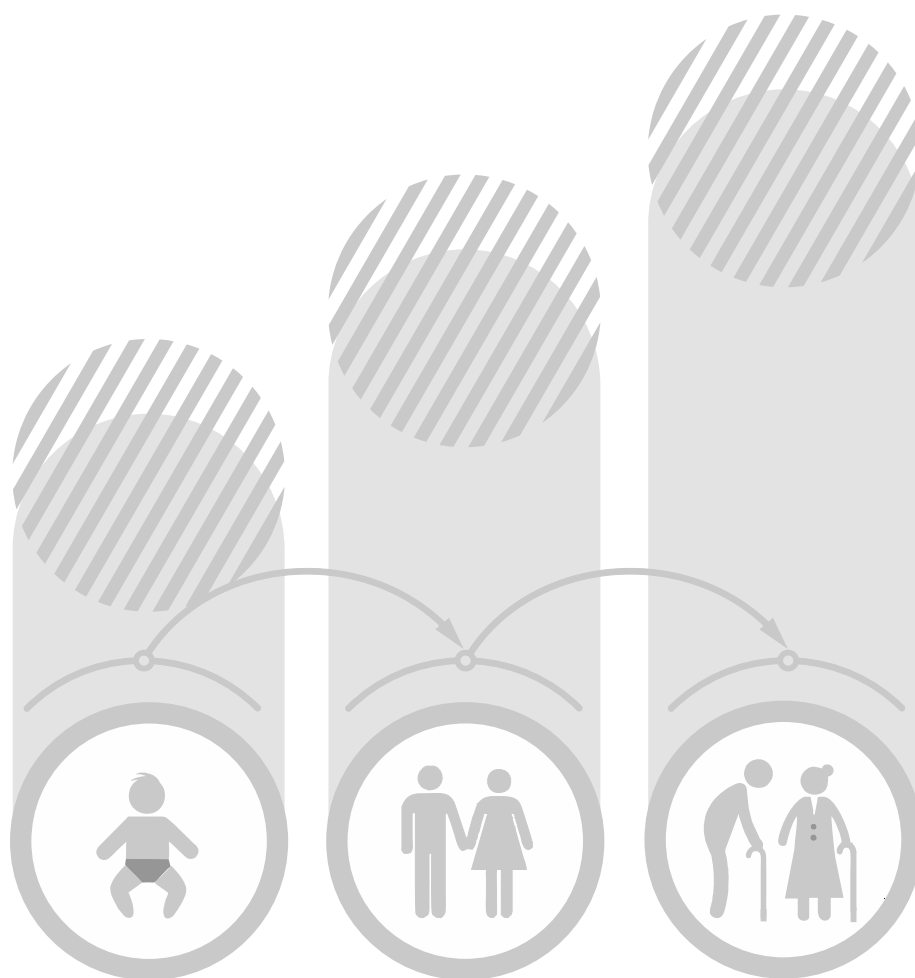


# Trwanie życia w 2023 r.





# Trwanie życia w 2023 r.

**Opracowanie merytoryczne**

Główny Urząd Statystyczny, Departament Badań Demograficznych

**Pod kierunkiem**

Anny Wysockiej

**Zespół autorski**

Maciej Potyra, Katarzyna Góral-Radziszewska, Kamil Waškiewicz, Emilia Gawińska-Druźba

**Skład i opracowanie graficzne**

Andrzej Paluchowski, Aleksandra Paprocka

**ISSN 1507-1340**

**Publikacja dostępna na stronie internetowej**

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

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

## Przedmowa

Niniejsza publikacja jest kolejną z serii opracowań Głównego Urzędu Statystycznego, dotyczącą tablic trwania życia. Począwszy od lat 50., w odstępach co pięć lat, ukazywały się publikacje zawierające pełne tablice trwania życia. Równolegle, począwszy od wczesnych lat 70. – przy zastosowaniu innej metody – opracowywano corocznie skrócone tablice trwania życia. Od 1995 r. każdego roku opracowywane są tablice pełne. Tablice trwania życia w latach 2012-2021 były opracowywane przy wykorzystywaniu bilansów stanu i struktury ludności wyprowadzonych na bazie wyników spisu ludności i mieszkań z 2011 r. Od 2022 r. podstawą obliczania trwania życia jest wynik Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań 2021.

Niniejsza publikacja składa się z trzech części – analitycznej, w której przedstawiono aktualne parametry dotyczące trwania życia i omówiono zmiany, jakie zachodziły w latach 1960-2023, uwag metodologicznych oraz części tabelarycznej, prezentującej wyniki badania, również w podziale na województwa i podregiony.

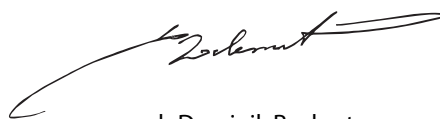
Przekazując do Państwa rąk to opracowanie zwracamy się z prośbą o nadsyłanie uwag i sugestii, które stanowiąc będą cenną wskazówkę w rozwoju tego obszaru badawczego oraz przyczynią się do doskonalenia zarówno treści, jak i formy kolejnych edycji.

Dyrektor  
Departamentu Badań Demograficznych



Anna Wysocka

Prezes  
Głównego Urzędu Statystycznego



dr Dominik Rozkrut

## Spis treści

|   |    |
|---|----|
| Przedmowa .....   | 3  |
| Spis tablic .....   | 5  |
| Spis tablic podstawowych .....  | 5  |
| Spis wykresów .....   | 6  |
| Spis map .....  | 6  |
| Rozdział 1. Wstęp – synteza .....   | 7  |
| Rozdział 2. Trwanie życia w Polsce .....  | 8  |
| Rozdział 3. Przestrzenne zróżnicowanie przeciętnego trwania życia .....                       | 13 |
| 3.1. Makroregiony .....   | 13 |
| 3.2. Województwa .....  | 14 |
| 3.3. Podregiony i największe miasta .....   | 17 |
| Rozdział 4. Porównanie międzynarodowe .....   | 20 |
| Rozdział 5. Umieralność w Polsce .....  | 23 |
| 5.1. Umieralność według wybranych grup przyczyn zgonów oraz wieku<br>w latach 1985-2022 ..... | 24 |
| 5.2. Umieralność według województw w 2023 r. ....   | 29 |
| 5.3. Umieralność według wybranych grup przyczyn zgonów i województw<br>w 2022 r. ....         | 31 |
| Rozdział 6. Zakończenie .....   | 33 |
| Rozdział 7. Wykaz publikacji GUS dotyczących trwania życia .....                              | 34 |
| Tablice trwania życia i umieralność według przyczyn .....                                     | 34 |
| Tablice trwania życia .....   | 35 |
| Trwanie życia w zdrowiu .....   | 36 |
| Rozdział 8. Metodologia obliczania tablic trwania życia .....                                 | 37 |
| Tablica trwania życia dla obu płci łącznie .....  | 40 |
| Trwanie życia na niższych poziomach terytorialnych .....                                      | 40 |
| Bibliografia .....  | 43 |
| Tablice podstawowe .....  | 45 |

## Spis tablic

|   |    |
|---|----|
| Tablica 1. Przeciętne dalsze trwanie życia w Polsce w latach 1960-2023 .....  | 9  |
| Tablica 2. Przeciętne dalsze trwanie życia według makroregionów w 2023 r. ....  | 13 |
| Tablica 3. Przeciętne trwanie życia noworodka według województw w wybranych latach .....  | 16 |
| Tablica 4. Trwanie życia noworodka w wybranych krajach europejskich w 2022 r. ....  | 20 |
| Tablica 5. Standaryzowane współczynniki zgonów mężczyzn i kobiet według wieku w wybranych latach (na 100 tys. ludności) .....                               | 24 |
| Tablica 6. Standaryzowane współczynniki zgonów według wybranych grup przyczyn w wybranych latach (na 100 tys. ludności) .....                               | 24 |
| Tablica 7. Standaryzowane współczynniki zgonów według wybranych grup przyczyn z uwzględnieniem wieku i płci w wybranych latach (na 100 tys. ludności) ..... | 25 |
| Tablica 8. Standaryzowane współczynniki zgonów na skutek choroby COVID-19 z uwzględnieniem wieku i płci w latach 2020-2022 r. (na 100 tys. ludności) .....  | 29 |
| Tablica 9. Standaryzowane współczynniki zgonów według województw w 2023 r. (na 100 tys. ludności) .....   | 30 |
| Tablica 10. Standaryzowane współczynniki zgonów według wybranych grup przyczyn i województw w 2022 r. (na 100 tys. ludności) .....                          | 31 |
| Tablica 11. Tablica trwania życia dla mężczyzn w 2023 r. ....   | 40 |

## Spis tablic podstawowych

|  |    |
|--|----|
| Tablica A. Tablica trwania życia w 2023 r. ....                                  | 46 |
| Tablica B. Średnie dalsze trwanie życia według województw w 2023 r. ....         | 64 |
| Tablica C. Średnie dalsze trwanie życia według podregionów w 2023 r. ....        | 66 |
| Tablica D. Tablica trwania życia dla obu płci łącznie w 2023 r. ....             | 68 |
| Tablica E. Średnie dalsze trwanie życia mężczyzn i kobiet łącznie w 2023 r. .... | 71 |

## Spis wykresów

|  |    |
|--|----|
| Wykres 1. Różnica (w latach) w przeciętnym trwaniu życia kobiet i mężczyzn w latach 1990-2023 . . . .  | 8  |
| Wykres 2. Przeciętne trwanie życia noworodka w latach 1960-2023 w Polsce . . . . .   | 11 |
| Wykres 3. Przeciętne dalsze trwanie życia osób w wieku 60 lat w latach 1960-2023 w Polsce . . . . .  | 12 |
| Wykres 4. Trwanie życia w wybranych podregionach w odniesieniu do poziomu krajowego w 2023 r. . . . .  | 19 |
| Wykres 5. Zmiana wartości standaryzowanych współczynników zgonów mężczyzn i kobiet w latach 1985-2023 (rok 1985 = 100) . . . . .   | 23 |
| Wykres 6. Zmiana wartości standaryzowanych współczynników zgonów z powodu chorób układu krążenia mężczyzn i kobiet w latach 1985-2022 (rok 1985 = 100) . . . . .   | 26 |
| Wykres 7. Zmiana wartości standaryzowanych współczynników zgonów z powodu chorób nowotworowych mężczyzn i kobiet w latach 1985-2022 (rok 1985 = 100) . . . . .   | 27 |
| Wykres 8. Zmiana wartości standaryzowanych współczynników zgonów spowodowanych przyczynami zewnętrznymi dla mężczyzn i kobiet w latach 1985-2022 (rok 1985 = 100) . .  | 28 |
| Wykres 9. Zmiana wartości standaryzowanych współczynników zgonów z powodu chorób układu oddechowego mężczyzn i kobiet w latach 1985-2022 (rok 1985 = 100) . . . . .  | 28 |
| Wykres 10. Zmiana wartości standaryzowanych współczynników zgonów z powodu chorób układu pokarmowego mężczyzn i kobiet w latach 1985-2022 (rok 1985 = 100) . . . . .   | 29 |
| Wykres 11. Standaryzowane współczynniki zgonów według wybranych grup przyczyn w 2022 r. (na 100 tys.) . . . . .  | 32 |
| Wykres 12. Przykład funkcji Gompertza i Gamma-Gompertza dla roczników wieku od 70 do 120 lat . .   | 38 |
| Wykres 13. Empiryczne i modelowane współczynniki zgonów dla kobiet w Polsce w 2023 r. (skala logarytmiczna) . . . . .  | 39 |
| Wykres 14. Porównanie empirycznych współczynników zgonu ( $m_x$ empiryczne) ze standardem na poziomie kraju ( $m_x$ standard) oraz współczynnikami modelowanymi techniką TOPALS ( $m_x$ topals) dla mężczyzn z Krakowa w 2023 r. (skala logarytmiczna) . . . . . | 42 |

## Spis map

|   |    |
|---|----|
| Mapa 1. Przeciętne trwanie życia noworodka według województw w 2023 r. . . . .  | 15 |
| Mapa 2. Przeciętne trwanie życia noworodka według podregionów w 2023 r. . . . . | 18 |
| Mapa 3. Trwanie życia noworodka w krajach europejskich w 2022 r. . . . .        | 21 |
| Mapa 4. Standaryzowane współczynniki zgonów według województw w 2023 r. . . . . | 30 |



## Rozdział 1. Wstęp – synteza

Przeciętne dalsze trwanie życia jest znane przede wszystkim jako miernik używany do określenia wysokości emerytur. Tymczasem wykorzystanie tego wskaźnika w naukach społecznych jest znacznie szersze. Coroczne prowadzenie analiz dalszego trwania życia umożliwia śledzenie zmian, jakie zachodzą w ogólnym stanie zdrowia populacji. Ponadto pozwala zobrazować warunki życia ludności panujące na danym obszarze. Przykładowo, w krajach słabiej rozwiniętych oczekiwana długość życia jest wyraźnie niższa, w porównaniu do tych bardziej rozwiniętych.

W ostatnich dekadach obserwuje się rozwój rozmaitych miar opartych na przeciętnym trwaniu życia. Przy ich pomocy podejmowane są na przykład próby oszacowania długości życia bez chorób lub niepełnosprawności (Góral-Radziszewska i in., 2020), jak również analizy procesu starzenia się ludności.

W 2023 r. przeciętne trwanie życia mężczyzn w Polsce wyniosło 74,7 roku, natomiast kobiet 82 lata. W porównaniu z 2022 r., trwanie życia wydłużyło się odpowiednio o 1,3 i 0,9 roku. Biorąc pod uwagę rok 1990 trwanie życia było wyższe o odpowiednio 8,5 i 6,8 roku.

Przeciętne dalsze trwanie życia osoby w wieku  $x$  lat oznaczane jest w literaturze przez  $e_x$  i wyraża średnią liczbę lat jaką ma do przeżycia – przy danych warunkach umieralności populacji – osoba w wieku  $x$  ukończonych lat. Szczególnie często wykorzystywany jest parametr  $e_0$  nazywany przeciętnym oczekiwanym trwaniem życia w momencie urodzenia (lub krócej – przeciętnym trwaniem życia). Miernik  $e_x$  wyliczany jest na podstawie danych dotyczących:

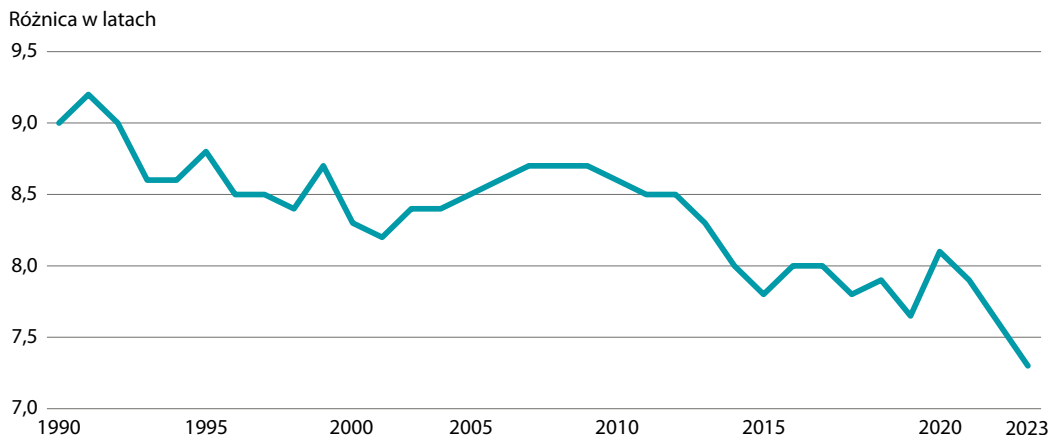
- liczby osób zmarłych w danym roku według ukończonego wieku,
- liczby ludności według roczników wieku zgodnie ze stanem na 30 czerwca danego roku.

W niniejszej publikacji przedstawione zostały dane dotyczące trwania życia i umieralności ludności Polski do 2023 r. Zawarte w opracowaniu wskaźniki, dotyczące 2023 r., można interpretować jako policzone dla hipotetycznej kohorty, przy założeniu, że w całym okresie życia tej grupy ryzyko zgonu w poszczególnym wieku byłoby identyczne jak w badanym okresie.

## Rozdział 2. Trwanie życia w Polsce

W Polsce, podobnie jak w innych krajach, umieralność wśród mężczyzn jest wyższa w porównaniu do kobiet. Skala tego zjawiska jest natomiast znacznie większa niż w większości krajów europejskich. Mimo iż w latach 90. różnica między przeciętnym trwaniem życia kobiet i mężczyzn malała (w 1991 r. – 9,2 roku; w 2001 – 8,2 roku), pierwsza dekada XXI wieku przyniosła wzrost tej wartości do 8,7 (w latach 2006-2008). Do 2014 r. spadła nieznacznie poniżej 8 lat, do 2020 r. utrzymywała się na zbliżonym poziomie, natomiast w ostatnich trzech latach obserwowane było zmniejszanie się tej różnicy. W 2023 r. wyniosła ona 7,3 roku (Wykres 1).

**Wykres 1. Różnica (w latach) w przeciętnym trwaniu życia kobiet i mężczyzn w latach 1990-2023**



Wyższa umieralność wśród mężczyzn w porównaniu do kobiet występuje w niemal wszystkich grupach wieku. Gdyby warunki umieralności utrzymywały się na poziomie obserwowanym w 2023 r., to 18 lat nie dożyłoby 0,7% mężczyzn urodzonych w tym roku (w 1990 r. – 3,0%) i 0,6% kobiet (w 1990 r. – 2,2%). Wraz z wiekiem zwiększa się różnica między mężczyznami i kobietami. W wieku pełnej aktywności zawodowej, tj. 45 lat nie dożyłoby 4,8% mężczyzn i 1,9% kobiet (w 1990 r. odpowiednio 10,7% i 4,7%), natomiast wieku 75 lat 43,6% mężczyzn i 22,6% kobiet (w 1990 r. 63,9% i 37,5%).

W 2023 r. przeciętne dalsze trwanie życia 15-latków wynosiło dla chłopca 60,1 roku, natomiast dla dziewczynki 67,4 roku. W porównaniu z 1990 r. jest to o 7,0 roku więcej w przypadku chłopców i o 5,6 roku więcej w przypadku dziewcząt. Z kolei średnie dalsze trwanie życia 45-latków wynosiło 31,9 roku dla mężczyzn i 38,1 roku dla kobiet, co w stosunku do 1990 r. oznacza wydłużenie przeciętnego trwania życia odpowiednio o 5,8 oraz 5,1 roku.

Tablica 1. Przeciętne dalsze trwanie życia w Polsce w latach 1960-2023

| Lata | Mężczyźni    |      |      |      |      |     | Kobiety |      |      |      |      |      |
|------|--------------|------|------|------|------|-----|---------|------|------|------|------|------|
|      | według wieku |      |      |      |      |     |         |      |      |      |      |      |
|      | 0            | 15   | 30   | 45   | 60   | 75  | 0       | 15   | 30   | 45   | 60   | 75   |
| 1960 | 64,9         | 55,0 | 41,1 | 27,7 | 15,9 | 7,5 | 70,6    | 59,9 | 45,5 | 31,6 | 18,7 | 8,6  |
| 1961 | 64,9         | 54,8 | 41,0 | 27,6 | 15,8 | 7,7 | 70,8    | 60,0 | 45,6 | 31,6 | 18,7 | 8,7  |
| 1962 | 64,5         | 54,4 | 40,6 | 27,3 | 15,4 | 7,3 | 70,5    | 59,7 | 45,3 | 31,3 | 18,4 | 8,4  |
| 1963 | 65,4         | 55,0 | 41,2 | 27,8 | 15,9 | 7,5 | 71,5    | 60,3 | 45,8 | 31,9 | 18,9 | 8,8  |
| 1964 | 65,8         | 55,1 | 41,2 | 27,7 | 15,7 | 7,4 | 71,6    | 60,3 | 45,8 | 31,7 | 18,7 | 8,6  |
| 1965 | 66,6         | 55,5 | 41,5 | 28,1 | 16,1 | 7,7 | 72,4    | 60,6 | 46,1 | 32,1 | 19,0 | 8,8  |
| 1966 | 66,9         | 55,6 | 41,6 | 28,2 | 16,2 | 7,8 | 72,9    | 60,9 | 46,4 | 32,3 | 19,3 | 8,9  |
| 1967 | 66,4         | 55,1 | 41,1 | 27,7 | 15,8 | 7,4 | 72,6    | 60,6 | 46,0 | 31,9 | 18,9 | 8,5  |
| 1968 | 67,0         | 55,3 | 41,4 | 27,9 | 16,1 | 7,9 | 73,6    | 61,3 | 46,7 | 32,6 | 19,6 | 9,4  |
| 1969 | 66,5         | 54,8 | 40,8 | 27,4 | 15,6 | 7,6 | 73,1    | 60,8 | 46,3 | 32,1 | 19,2 | 8,9  |
| 1970 | 66,6         | 54,8 | 40,9 | 27,5 | 15,7 | 7,6 | 73,3    | 61,0 | 46,5 | 32,3 | 19,2 | 8,9  |
| 1971 | 66,1         | 54,0 | 40,1 | 26,8 | 15,0 | 6,8 | 73,3    | 60,6 | 46,1 | 31,9 | 18,9 | 8,5  |
| 1972 | 67,3         | 55,1 | 41,2 | 27,8 | 16,0 | 7,6 | 74,2    | 61,5 | 46,9 | 32,7 | 19,6 | 9,0  |
| 1973 | 67,2         | 54,8 | 40,8 | 27,5 | 15,8 | 7,3 | 74,3    | 61,4 | 46,8 | 32,6 | 19,5 | 8,9  |
| 1974 | 67,8         | 55,2 | 41,1 | 27,7 | 16,0 | 7,5 | 74,6    | 61,6 | 47,0 | 32,8 | 19,7 | 9,0  |
| 1975 | 67,0         | 54,5 | 40,6 | 27,3 | 15,7 | 7,2 | 74,3    | 61,3 | 46,7 | 32,5 | 19,4 | 8,7  |
| 1976 | 66,9         | 54,3 | 40,3 | 27,1 | 15,7 | 7,3 | 74,6    | 61,5 | 46,9 | 32,7 | 19,6 | 9,0  |
| 1977 | 66,5         | 53,9 | 40,1 | 26,9 | 15,6 | 7,2 | 74,5    | 61,5 | 46,9 | 32,7 | 19,7 | 9,0  |
| 1978 | 66,4         | 53,7 | 39,8 | 26,7 | 15,5 | 7,1 | 74,5    | 61,4 | 46,8 | 32,6 | 19,6 | 8,8  |
| 1979 | 66,8         | 54,0 | 40,1 | 26,9 | 15,7 | 7,3 | 74,9    | 61,6 | 47,1 | 32,8 | 19,8 | 9,1  |
| 1980 | 66,0         | 53,1 | 39,2 | 26,2 | 15,2 | 6,9 | 74,4    | 61,2 | 46,5 | 32,4 | 19,4 | 8,8  |
| 1981 | 67,1         | 54,2 | 40,3 | 27,0 | 15,8 | 7,5 | 75,2    | 61,9 | 47,3 | 33,1 | 20,1 | 9,4  |
| 1982 | 67,2         | 54,3 | 40,3 | 27,1 | 15,8 | 7,5 | 75,2    | 61,9 | 47,3 | 33,1 | 20,1 | 9,4  |
| 1983 | 67,0         | 54,0 | 40,0 | 26,8 | 15,7 | 7,4 | 75,2    | 61,8 | 47,2 | 32,9 | 19,9 | 9,3  |
| 1984 | 66,8         | 53,7 | 39,7 | 26,5 | 15,5 | 7,3 | 75,0    | 61,5 | 46,9 | 32,7 | 19,7 | 9,1  |
| 1985 | 66,5         | 53,3 | 39,2 | 26,0 | 15,1 | 7,0 | 74,8    | 61,3 | 46,7 | 32,5 | 19,5 | 9,0  |
| 1986 | 66,8         | 53,4 | 39,4 | 26,1 | 15,3 | 7,3 | 75,1    | 61,5 | 46,9 | 32,7 | 19,7 | 9,2  |
| 1987 | 66,8         | 53,5 | 39,4 | 26,1 | 15,3 | 7,3 | 75,2    | 61,6 | 46,9 | 32,7 | 19,8 | 9,3  |
| 1988 | 67,2         | 53,7 | 39,6 | 26,4 | 15,5 | 7,5 | 75,7    | 61,9 | 47,2 | 33,0 | 20,1 | 9,5  |
| 1989 | 66,8         | 53,3 | 39,3 | 26,2 | 15,4 | 7,6 | 75,5    | 61,8 | 47,1 | 32,9 | 19,9 | 9,5  |
| 1990 | 66,2         | 53,1 | 39,1 | 26,1 | 15,3 | 7,5 | 75,2    | 61,8 | 47,2 | 33,0 | 20,0 | 9,5  |
| 1991 | 65,9         | 52,6 | 38,6 | 25,7 | 15,1 | 7,4 | 75,1    | 61,6 | 46,9 | 32,7 | 19,8 | 9,3  |
| 1992 | 66,5         | 53,1 | 39,1 | 26,1 | 15,4 | 7,7 | 75,5    | 61,9 | 47,3 | 33,1 | 20,1 | 9,5  |
| 1993 | 67,2         | 53,7 | 39,6 | 26,4 | 15,5 | 7,7 | 75,8    | 62,2 | 47,5 | 33,2 | 20,1 | 9,4  |
| 1994 | 67,5         | 53,9 | 39,9 | 26,7 | 15,8 | 7,8 | 76,1    | 62,4 | 47,7 | 33,5 | 20,4 | 9,6  |
| 1995 | 67,6         | 53,9 | 39,8 | 26,7 | 15,8 | 7,9 | 76,4    | 62,6 | 47,9 | 33,6 | 20,5 | 9,7  |
| 1996 | 68,1         | 54,3 | 40,2 | 26,9 | 15,9 | 7,9 | 76,6    | 62,7 | 48,0 | 33,7 | 20,5 | 9,7  |
| 1997 | 68,5         | 54,5 | 40,4 | 27,1 | 16,1 | 8,2 | 77,0    | 62,9 | 48,2 | 33,9 | 20,8 | 9,9  |
| 1998 | 68,9         | 54,8 | 40,7 | 27,4 | 16,4 | 8,4 | 77,3    | 63,2 | 48,5 | 34,2 | 21,0 | 10,0 |
| 1999 | 68,8         | 54,8 | 40,6 | 27,3 | 16,3 | 8,3 | 77,5    | 63,3 | 48,6 | 34,3 | 21,1 | 10,1 |

Tablica 1. Przeciętne dalsze trwanie życia w Polsce w latach 1960-2023 (dok.)

| Lata | Mężczyźni    |      |      |      |      |      | Kobiety |      |      |      |      |      |
|------|--------------|------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|------|
|      | według wieku |      |      |      |      |      |         |      |      |      |      |      |
|      | 0            | 15   | 30   | 45   | 60   | 75   | 0       | 15   | 30   | 45   | 60   | 75   |
| 2000 | 69,7         | 55,6 | 41,4 | 27,9 | 16,7 | 8,6  | 78,0    | 63,8 | 49,0 | 34,7 | 21,5 | 10,4 |
| 2001 | 70,2         | 56,0 | 41,8 | 28,3 | 17,0 | 8,8  | 78,4    | 64,1 | 49,4 | 35,0 | 21,8 | 10,6 |
| 2002 | 70,4         | 56,2 | 42,0 | 28,5 | 17,2 | 8,8  | 78,8    | 64,5 | 49,8 | 35,4 | 22,2 | 10,8 |
| 2003 | 70,5         | 56,3 | 42,0 | 28,5 | 17,1 | 8,7  | 78,9    | 64,6 | 49,8 | 35,4 | 22,2 | 10,8 |
| 2004 | 70,7         | 56,4 | 42,1 | 28,6 | 17,4 | 8,9  | 79,2    | 64,9 | 50,1 | 35,7 | 22,5 | 11,0 |
| 2005 | 70,8         | 56,5 | 42,2 | 28,7 | 17,5 | 9,0  | 79,4    | 65,0 | 50,3 | 35,8 | 22,7 | 11,2 |
| 2006 | 70,9         | 56,6 | 42,3 | 28,8 | 17,7 | 9,1  | 79,6    | 65,2 | 50,5 | 36,0 | 22,8 | 11,3 |
| 2007 | 71,0         | 56,6 | 42,4 | 28,8 | 17,7 | 9,1  | 79,7    | 65,3 | 50,6 | 36,1 | 22,9 | 11,4 |
| 2008 | 71,3         | 56,9 | 42,6 | 29,1 | 17,9 | 9,2  | 80,0    | 65,5 | 50,8 | 36,3 | 23,1 | 11,5 |
| 2009 | 71,5         | 57,1 | 42,9 | 29,3 | 17,9 | 9,2  | 80,1    | 65,6 | 50,9 | 36,4 | 23,2 | 11,6 |
| 2010 | 72,1         | 57,6 | 43,3 | 29,7 | 18,3 | 9,5  | 80,6    | 66,1 | 51,3 | 36,8 | 23,5 | 11,9 |
| 2011 | 72,4         | 58,0 | 43,7 | 30,0 | 18,5 | 9,7  | 80,9    | 66,4 | 51,6 | 37,1 | 23,8 | 12,1 |
| 2012 | 72,7         | 58,2 | 43,9 | 30,2 | 18,6 | 9,7  | 81,0    | 66,5 | 51,7 | 37,1 | 23,8 | 12,2 |
| 2013 | 73,1         | 58,6 | 44,3 | 30,5 | 18,7 | 9,8  | 81,1    | 66,6 | 51,8 | 37,3 | 23,9 | 12,3 |
| 2014 | 73,8         | 59,2 | 44,9 | 31,0 | 19,2 | 10,1 | 81,6    | 67,1 | 52,3 | 37,7 | 24,3 | 12,6 |
| 2015 | 73,6         | 59,0 | 44,7 | 30,8 | 19,0 | 10,0 | 81,6    | 67,0 | 52,2 | 37,6 | 24,1 | 12,5 |
| 2016 | 73,9         | 59,4 | 45,0 | 31,2 | 19,3 | 10,3 | 81,9    | 67,3 | 52,5 | 38,0 | 24,5 | 12,8 |
| 2017 | 74,0         | 59,4 | 45,0 | 31,2 | 19,2 | 10,2 | 81,8    | 67,2 | 52,4 | 37,9 | 24,3 | 12,8 |
| 2018 | 73,8         | 59,3 | 44,9 | 31,1 | 19,1 | 10,2 | 81,7    | 67,1 | 52,3 | 37,7 | 24,2 | 12,7 |
| 2019 | 74,1         | 59,5 | 45,1 | 31,3 | 19,3 | 10,2 | 81,8    | 67,2 | 52,4 | 37,8 | 24,2 | 12,6 |
| 2020 | 72,6         | 58,0 | 43,6 | 29,9 | 17,9 | 9,2  | 80,7    | 66,1 | 51,3 | 36,8 | 23,2 | 11,9 |
| 2021 | 71,8         | 57,2 | 42,8 | 29,1 | 17,3 | 8,8  | 79,7    | 65,1 | 50,3 | 35,8 | 22,4 | 11,3 |
| 2022 | 73,4         | 58,9 | 44,5 | 30,7 | 18,7 | 9,7  | 81,1    | 66,5 | 51,7 | 37,2 | 23,6 | 12,0 |
| 2023 | 74,7         | 60,1 | 45,7 | 31,9 | 19,6 | 10,3 | 82,0    | 67,4 | 52,6 | 38,1 | 24,4 | 12,6 |

W 2023 r. wielkość  $e_0$  dla noworodka płci męskiej wyniosła 74,7 roku (Tablica 1). Oznacza to, że gdyby przez całe życie mężczyzny urodzonego w 2023 r. warunki umieralności ludności nie ulegały żadnym zmianom, to dożyłby on przeciętnie właśnie tego wieku. Aby prawidłowo interpretować tablicę przeciętnego dalszego trwania życia należy pamiętać, że każda podana w niej wielkość jest obwarowana dwoma warunkami – utrzymania schematu umieralności na poziomie z danego roku oraz dożyciem do wskazanego wieku.

I tak – zgodnie z tablicą trwania życia za 2023 r. – średnie dalsze trwanie życia dla mężczyzny w wieku 30 lat, wynosi 45,7 roku, czyli przeciętnie dożyłby on wieku 75,7 roku – zatem o rok więcej niż chłopiec urodzony w 2023 r. Szanse dożycia kolejnych urodzin wzrastają wraz z wiekiem. Dla mężczyzny mającego ukończonych 60 lat, przeciętne dalsze trwanie życia wynosi 19,6 roku, a więc średnio dożyłby 79,6 roku.

W 2023 r. przeciętne trwanie życia mężczyzn zamieszkałych w miastach wynosiło 75,0 roku i było o 0,8 roku dłuższe niż dla mężczyzn na wsi. W przypadku kobiet zamieszkałych w miastach trwanie życia wynosiło 81,9 roku i było o 0,1 roku krótsze niż dla kobiet na wsi. Różnica między kobietami a mężczyznami mieszkającymi w miastach wynosiła 7,0 roku (w 1991 r. – prawie 9; w 2001 – 7,8), natomiast na wsi – 7,9 roku (w 1991 r. – 9,7, w 2001 – 8,8).

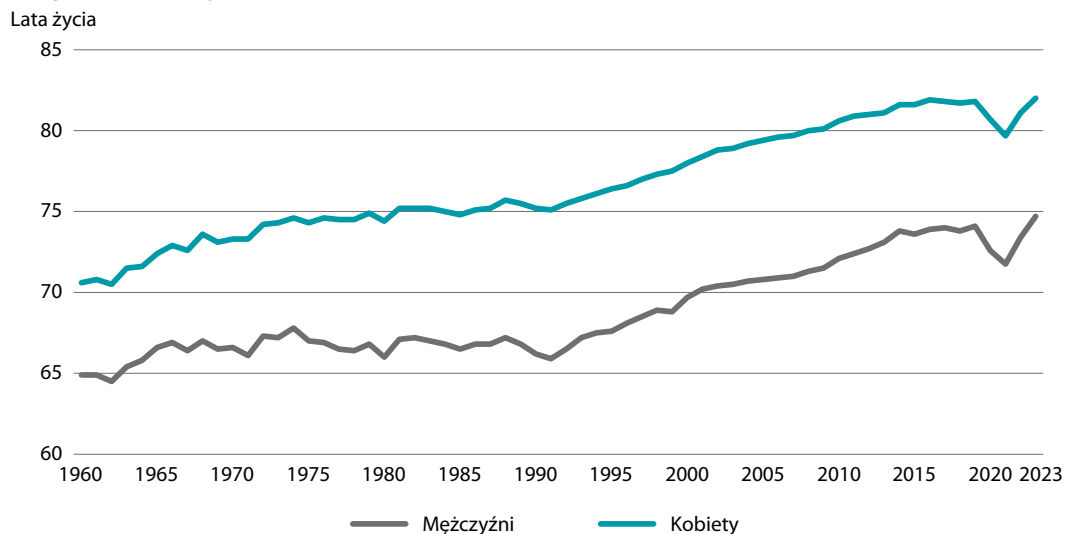
Poziom umieralności w Polsce był bardzo wysoki bezpośrednio po drugiej wojnie światowej. W 1950 r. przeciętna długość trwania życia mężczyzn wynosiła nieco ponad 56 lat, natomiast kobiet prawie 62 lata. W dekadzie lat 50. obserwowano szybki spadek poziomu umieralności, a tym samym wyraźny wzrost trwania życia. Ta korzystna tendencja utrzymywała się również w następnym dziesięcioleciu, chociaż proces ten postępował znacznie wolniej. W okresie kolejnych 20 lat (lata 70. i 80.) średnia długość trwania życia mężczyzn prawie nie uległa zmianie – okresowo notowano nawet jej spadek – natomiast kobiet wzrosła zaledwie o 2 lata.

Dekada lat 90. przyniosła zmianę tej niekorzystnej tendencji. W latach 1991-2019 przeciętne trwanie życia wydłużyło się dla mężczyzn o 8,2 roku, a dla kobiet o 6,7 roku (Wykres 2). Tak znaczny wzrost osiągnięto poprzez istotny postęp w zmniejszeniu ogólnego poziomu umieralności zarówno mężczyzn, jak i kobiet, w tym bardzo istotne znaczenie miał wyraźny spadek umieralności niemowląt. W 2019 r. w Polsce mężczyźni żyli średnio o 18 lat dłużej niż w połowie ubiegłego stulecia, natomiast kobiety o 20 lat dłużej.

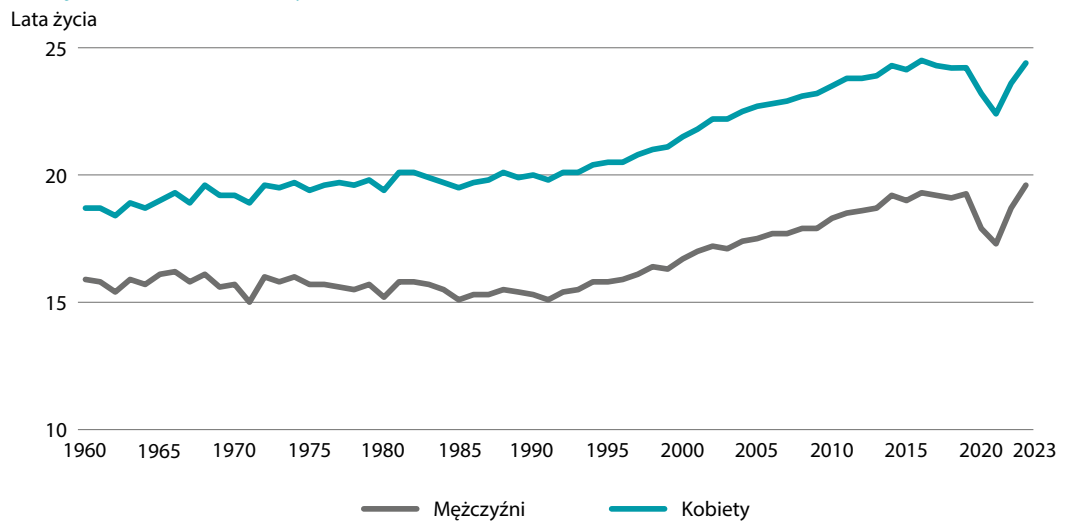
Notowane w latach 50. wydłużanie się przeciętnego trwania życia mężczyzn w starszym wieku uległo zahamowaniu w latach 60. Ponowny jego wzrost rejestrowano dopiero od połowy lat 80. Tym samym, w latach 1960-2019, dalsze trwanie życia 60-latka wydłużyło się o 3,4 roku (do 19,3 roku). Wśród kobiet w tym wieku notowano stały wzrost długości oczekiwanego trwania życia (Wykres 3). Dalsze trwanie życia 60-letniej kobiety wydłużyło się w omawianym okresie o 5,5 roku (do 24,2 roku).

Na skutek pandemii COVID-19 i związanej z nią zwiększonej liczby zgonów, trwanie życia w latach 2020 i 2021 r., uległo znacznemu skróceniu w porównaniu do 2019 r. o 2,3 roku w przypadku mężczyzn oraz o 2,1 roku w przypadku kobiet. Ta niekorzystna tendencja uległa odwróceniu w 2022 r. i trwanie życia ponownie wzrosło (w porównaniu do 2021 r. o 1,7 roku dla mężczyzn i 1,4 dla kobiet), jednak dla obu płci było wciąż niższe o 0,7 roku niż w 2019 r. W 2023 r. odnotowano kolejny wzrost trwania życia (do 74,7 roku dla mężczyzn i 82 lat dla kobiet). Jego wartość była zatem wyższa niż przed pandemią COVID-19, jak również najwyższą odnotowaną w historii Polski.

**Wykres 2. Przeciętne trwanie życia noworodka w latach 1960-2023 w Polsce**



**Wykres 3. Przeciętne dalsze trwanie życia osób w wieku 60 lat w latach 1960-2023 w Polsce**



## Rozdział 3. Przestrzenne zróżnicowanie przeciętnego trwania życia

### 3.1. Makroregiony

W 2023 r. najdłuższym trwaniem życia, zarówno dla mężczyzn jak i dla kobiet, charakteryzował się makroregion wschodni – odpowiednio 75,1 oraz 83,2 roku (Tablica 2). W przypadku mężczyzn analogiczną wartość (75,1) odnotowano również w makroregionie południowym. Natomiast najkrótsze odnotowano w makroregionie centralnym (73,4 roku dla mężczyzn i 81,6 roku dla kobiet).

W miastach mężczyźni żyją przeciętnie dłużej niż na wsi. W makroregionie wschodnim różnica ta jest największa i wynosi 1,8 roku. Jedynie w makroregionie południowym przeciętne trwanie życia mężczyzn w miastach jest krótsze niż na wsi (o 0,6 roku). W przypadku kobiet w dwóch makroregionach trwanie życia jest wyższe wśród mieszkanek wsi, a w pięciu – w miastach.

**Tablica 2. Przeciętne dalsze trwanie życia według makroregionów w 2023 r.**

|                     | Mężczyźni    |             |             |             |             | Kobiety     |             |             |             |             |
|---------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                     | według wieku |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|                     | 0            | 15          | 30          | 45          | 60          | 0           | 15          | 30          | 45          | 60          |
| <b>Ogółem</b>       | <b>74,7</b>  | <b>60,1</b> | <b>45,7</b> | <b>31,9</b> | <b>19,6</b> | <b>82,0</b> | <b>67,4</b> | <b>52,6</b> | <b>38,1</b> | <b>24,4</b> |
| Południowy          | 75,1         | 60,5        | 46,0        | 32,1        | 19,7        | 81,9        | 67,3        | 52,5        | 38,0        | 24,3        |
| Północno-zachodni   | 74,5         | 59,9        | 45,5        | 31,7        | 19,3        | 81,6        | 67,0        | 52,2        | 37,7        | 24,1        |
| Południowo-zachodni | 74,6         | 60,0        | 45,6        | 31,7        | 19,4        | 81,9        | 67,3        | 52,5        | 38,0        | 24,3        |
| Północny            | 74,5         | 60,0        | 45,7        | 31,8        | 19,5        | 81,7        | 67,1        | 52,4        | 37,8        | 24,2        |
| Centralny           | 73,4         | 58,8        | 44,4        | 30,9        | 19,0        | 81,6        | 67,0        | 52,3        | 37,8        | 24,1        |
| Wschodni            | 75,1         | 60,6        | 46,1        | 32,4        | 20,1        | 83,2        | 68,6        | 53,8        | 39,2        | 25,3        |
| Woj. Mazowieckie    | 74,8         | 60,3        | 45,9        | 32,1        | 19,9        | 82,2        | 67,5        | 52,8        | 38,2        | 24,5        |
| <b>Miasta</b>       | <b>75,0</b>  | <b>60,4</b> | <b>46,0</b> | <b>32,1</b> | <b>19,8</b> | <b>81,9</b> | <b>67,3</b> | <b>52,6</b> | <b>38,1</b> | <b>24,4</b> |
| Południowy          | 74,8         | 60,2        | 45,8        | 31,9        | 19,6        | 81,6        | 67,0        | 52,2        | 37,7        | 24,1        |
| Północno-zachodni   | 74,7         | 60,1        | 45,7        | 31,9        | 19,6        | 81,7        | 67,1        | 52,4        | 37,9        | 24,3        |
| Południowo-zachodni | 74,6         | 60,1        | 45,6        | 31,8        | 19,6        | 82,0        | 67,4        | 52,6        | 38,1        | 24,4        |
| Północny            | 75,0         | 60,5        | 46,1        | 32,2        | 19,9        | 81,9        | 67,4        | 52,6        | 38,1        | 24,5        |
| Centralny           | 73,7         | 59,1        | 44,7        | 31,2        | 19,2        | 81,4        | 66,7        | 52,0        | 37,6        | 24,0        |
| Wschodni            | 75,9         | 61,4        | 46,9        | 33,1        | 20,7        | 83,2        | 68,7        | 54,0        | 39,4        | 25,5        |
| Woj. Mazowieckie    | 75,6         | 61,0        | 46,6        | 32,8        | 20,3        | 82,2        | 67,6        | 52,8        | 38,3        | 24,6        |
| <b>Wieś</b>         | <b>74,2</b>  | <b>59,6</b> | <b>45,2</b> | <b>31,5</b> | <b>19,2</b> | <b>82,1</b> | <b>67,5</b> | <b>52,7</b> | <b>38,1</b> | <b>24,3</b> |
| Południowy          | 75,5         | 60,8        | 46,3        | 32,3        | 19,8        | 82,6        | 68,0        | 53,2        | 38,6        | 24,6        |
| Północno-zachodni   | 74,0         | 59,4        | 45,1        | 31,3        | 18,9        | 81,3        | 66,7        | 51,9        | 37,3        | 23,6        |
| Południowo-zachodni | 74,3         | 59,8        | 45,4        | 31,5        | 19,1        | 81,7        | 67,1        | 52,3        | 37,8        | 24,0        |
| Północny            | 73,7         | 59,2        | 44,9        | 31,2        | 18,9        | 81,2        | 66,7        | 51,9        | 37,3        | 23,6        |
| Centralny           | 73,1         | 58,5        | 44,1        | 30,5        | 18,7        | 82,0        | 67,4        | 52,7        | 38,1        | 24,3        |
| Wschodni            | 74,4         | 59,9        | 45,4        | 31,7        | 19,5        | 83,1        | 68,5        | 53,7        | 39,0        | 25,1        |
| Woj. Mazowieckie    | 73,5         | 59,0        | 44,6        | 31,0        | 19,0        | 82,1        | 67,4        | 52,7        | 38,1        | 24,3        |

## 3.2. Województwa

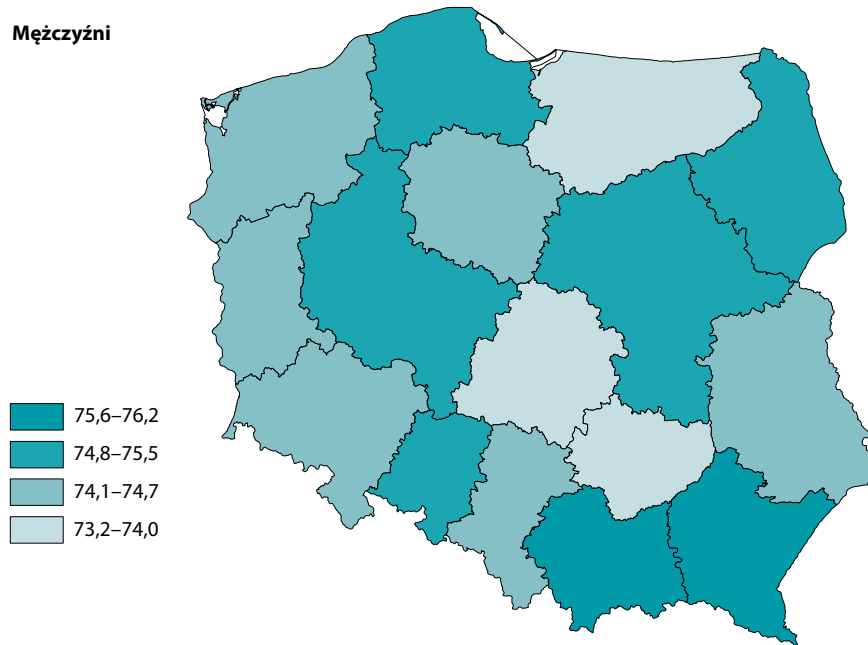
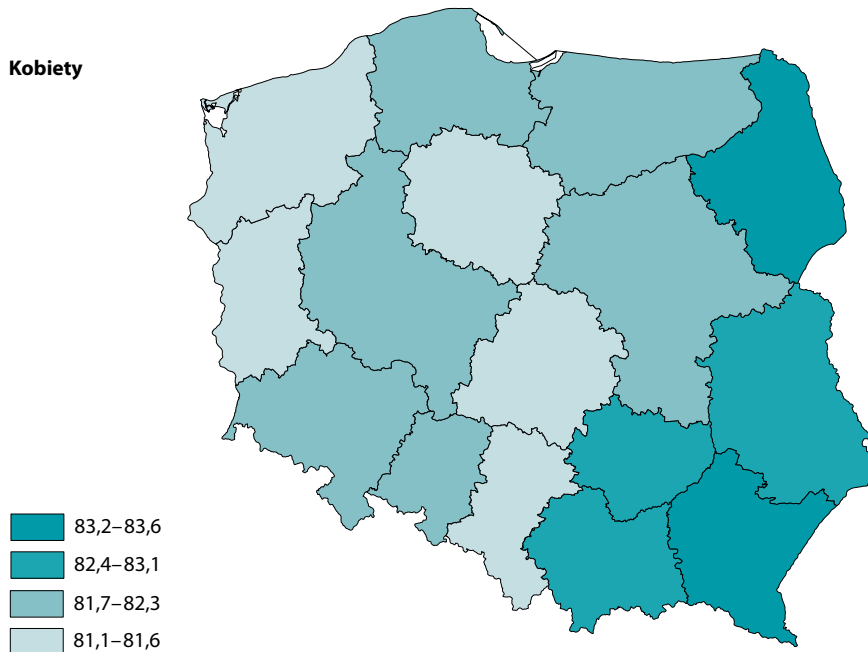
Pomiędzy 1990 r., a 2019 r. obserwowano systematyczne wydłużanie się przeciętnego trwania życia we wszystkich województwach. Szczególnie dotyczy to mężczyzn zamieszkałych w województwie pomorskim, zachodniopomorskim, śląskim, kujawsko-pomorskim, opolskim i warmińsko-mazurskim, dla których w latach 1990-2019 średnie trwanie życia wydłużyło się o co najmniej 8 lat (Tablica 3). W okresie tym najniższy wzrost notowano w województwie lubelskim i świętokrzyskim (7,1 roku). Dla kobiet największy przyrost trwania życia zanotowano w województwie opolskim i pomorskim (7,1 roku), natomiast najmniejszy w województwie warmińsko-mazurskim i lubelskim (6 lat).

W 2020 oraz 2021 r., w związku z pandemią COVID-19, nastąpił gwałtowny spadek oczekiwanej długości trwania życia we wszystkich województwach, zarówno dla mężczyzn, jak i dla kobiet. W przypadku mężczyzn największy spadek w porównaniu z 2019 r. odnotowano w warmińsko-mazurskim (3 lata), najmniejszy w wielkopolskim (o 0,9 roku). Dla kobiet spadek najwyższy był w lubelskim (2,9 roku), najniższy w opolskim (1,6 roku). W kolejnych dwóch latach, w 2022 r. i 2023 r., zarówno w całym kraju, jak i w każdym z województw, obserwowany był wzrost przeciętnego trwania życia. W 2023 r. największy wzrost w porównaniu do roku poprzedniego w przypadku mężczyzn zanotowano w województwie opolskim (1,7 roku), najniższy w kujawsko-pomorskim (0,8 roku). W przypadku kobiet najwyższy w województwach lubuskim i łódzkim (1,2 roku), najniższy w mazowieckim, wielkopolskim i zachodniopomorskim (0,7 roku). Warto odnotować, że w 2023 r., niemal we wszystkich województwach trwanie życia zarówno dla mężczyzn jak i kobiet była wyższe niż w 2019 r. (tj. ostatnim rokiem przed pandemią COVID-19). Wyjątek stanowi zachodniopomorskie, gdzie w przypadku mężczyzn było ono o 0,2 niższe (w przypadku kobiet było 0,2 wyższe).

W Polsce występuje duże zróżnicowanie przeciętnego trwania życia w przekroju wojewódzkim. W 2023 r. rozpiętość między skrajnymi wartościami wskaźnika dla mężczyzn wynosiła 3 lata. Najkrótsze było oczekiwane trwanie życia mężczyzn w województwie łódzkim (73,2 roku), najdłuższe w małopolskim (76,2 roku). Wśród kobiet zróżnicowanie jest niewiele mniejsze i wynosi 2,5 roku. Najkrótsze jest oczekiwane trwanie życia kobiet w województwie śląskim (81,1 roku), a najdłuższe w podkarpackim (83,6 roku) (Mapa 1).

Wyższa umieralność wśród mężczyzn w porównaniu do kobiet jest wyraźnie widoczna we wszystkich województwach. W 2023 r. dysproporcja między przeciętnym trwaniem życia mężczyzn i kobiet była największa w podlaskim (8,6 roku), a najniższa w pomorskim i śląskim (6,8 roku).



**Mapa 1. Przeciętne trwanie życia noworodka według województw w 2023 r.****Mężczyźni****Kobiety**

Tablica 3. Przeciętne trwanie życia noworodka według województw w wybranych latach

| Województwa         | Mężczyźni   |             |             |             |             |             |             | Kobiety     |             |             |             |             |             |             |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                     | 1990        | 2000        | 2010        | 2019        | 2020        | 2022        | 2023        | 1990        | 2000        | 2010        | 2019        | 2020        | 2022        | 2023        |
| <b>Ogółem</b>       | <b>66,2</b> | <b>69,7</b> | <b>72,1</b> | <b>74,1</b> | <b>72,6</b> | <b>73,4</b> | <b>74,7</b> | <b>75,2</b> | <b>78,0</b> | <b>80,6</b> | <b>81,8</b> | <b>80,7</b> | <b>81,1</b> | <b>82,0</b> |
| Dolnośląskie        | 65,7        | 68,8        | 71,7        | 73,5        | 72,1        | 72,9        | <b>74,3</b> | 74,7        | 77,6        | 80,2        | 81,3        | 80,6        | 80,7        | <b>81,8</b> |
| Kujawsko-pomorskie  | 65,7        | 69,6        | 71,4        | 73,7        | 72,4        | 73,3        | <b>74,1</b> | 74,6        | 77,5        | 79,8        | 81,0        | 80,4        | 80,2        | <b>81,3</b> |
| Lubelskie           | 66,8        | 69,1        | 71,2        | 73,9        | 72,3        | 73,2        | <b>74,3</b> | 76,4        | 78,5        | 81,0        | 82,4        | 81,1        | 81,7        | <b>82,7</b> |
| Lubuskie            | 65,2        | 69,2        | 71,5        | 72,9        | 71,8        | 72,6        | <b>74,1</b> | 74,6        | 77,4        | 80,1        | 81,0        | 80,0        | 80,3        | <b>81,5</b> |
| Łódzkie             | 65,3        | 67,9        | 70,1        | 72,5        | 71,1        | 72,1        | <b>73,2</b> | 74,5        | 77,2        | 79,4        | 81,0        | 79,6        | 80,0        | <b>81,2</b> |
| Małopolskie         | 68,0        | 71,3        | 73,7        | 75,3        | 73,8        | 74,9        | <b>76,2</b> | 76,3        | 78,8        | 81,4        | 82,7        | 81,6        | 82,2        | <b>83,1</b> |
| Mazowieckie         | 66,6        | 69,8        | 72,6        | 74,3        | 72,8        | 73,8        | <b>74,8</b> | 75,9        | 78,6        | 81,0        | 82,1        | 80,9        | 81,5        | <b>82,2</b> |
| Opolskie            | 66,5        | 70,7        | 73,0        | 74,5        | 73,0        | 73,6        | <b>75,3</b> | 74,9        | 78,2        | 80,4        | 82,0        | 81,0        | 81,4        | <b>82,3</b> |
| Podkarpackie        | 68,0        | 71,2        | 73,7        | 75,4        | 73,7        | 74,7        | <b>76,1</b> | 76,4        | 79,0        | 81,8        | 83,2        | 81,8        | 82,5        | <b>83,6</b> |
| Podlaskie           | 67,1        | 70,5        | 72,5        | 74,3        | 73,1        | 73,7        | <b>74,8</b> | 76,8        | 79,1        | 81,9        | 83,1        | 81,9        | 82,6        | <b>83,4</b> |
| Pomorskie           | 66,0        | 70,6        | 73,0        | 74,8        | 73,3        | 73,8        | <b>75,2</b> | 74,7        | 78,1        | 80,8        | 81,8        | 81,2        | 80,9        | <b>82,0</b> |
| Śląskie             | 65,8        | 69,6        | 71,6        | 73,8        | 72,3        | 72,8        | <b>74,3</b> | 74,2        | 77,2        | 79,7        | 80,8        | 80,0        | 80,2        | <b>81,1</b> |
| Świętokrzyskie      | 66,7        | 70,5        | 71,8        | 73,8        | 72,0        | 72,9        | <b>73,9</b> | 76,0        | 78,6        | 80,9        | 82,2        | 80,9        | 81,5        | <b>82,4</b> |
| Warmińsko-mazurskie | 65,4        | 69,2        | 71,3        | 73,0        | 72,0        | 72,5        | <b>74,0</b> | 75,2        | 78,6        | 80,4        | 81,2        | 80,6        | 80,7        | <b>81,7</b> |
| Wielkopolskie       | 65,8        | 69,7        | 72,5        | 74,3        | 72,8        | 73,6        | <b>74,8</b> | 74,9        | 77,5        | 80,5        | 81,5        | 80,5        | 81,0        | <b>81,7</b> |
| Zachodniopomorskie  | 65,1        | 69,0        | 71,3        | 73,6        | 72,1        | 72,8        | <b>74,1</b> | 74,5        | 77,5        | 80,1        | 81,2        | 80,6        | 80,7        | <b>81,4</b> |
| <b>Miasta</b>       | <b>66,2</b> | <b>70,0</b> | <b>72,6</b> | <b>74,5</b> | <b>72,9</b> | <b>73,7</b> | <b>75,0</b> | <b>74,9</b> | <b>77,8</b> | <b>80,6</b> | <b>81,7</b> | <b>80,8</b> | <b>81,0</b> | <b>81,9</b> |
| Dolnośląskie        | 65,9        | 69,2        | 72,1        | 73,7        | 72,3        | 73,1        | <b>74,4</b> | 74,5        | 77,5        | 80,2        | 81,4        | 80,9        | 80,9        | <b>81,9</b> |
| Kujawsko-pomorskie  | 65,9        | 70,0        | 71,7        | 74,0        | 72,2        | 73,2        | <b>74,1</b> | 74,6        | 77,5        | 79,9        | 80,9        | 80,1        | 80,2        | <b>81,3</b> |
| Lubelskie           | 67,1        | 70,0        | 72,7        | 75,1        | 73,5        | 74,2        | <b>75,1</b> | 76,4        | 78,5        | 80,8        | 82,6        | 81,1        | 81,9        | <b>82,8</b> |
| Lubuskie            | 65,8        | 69,7        | 72,3        | 73,6        | 72,2        | 72,8        | <b>74,4</b> | 74,6        | 77,2        | 80,3        | 81,3        | 80,3        | 80,7        | <b>81,7</b> |
| Łódzkie             | 64,9        | 67,8        | 70,3        | 73,0        | 71,3        | 72,2        | <b>73,3</b> | 74,0        | 76,7        | 79,2        | 80,7        | 79,6        | 79,7        | <b>81,1</b> |
| Małopolskie         | 67,7        | 71,6        | 74,2        | 75,9        | 74,5        | 75,1        | <b>76,5</b> | 75,9        | 78,6        | 81,4        | 82,7        | 81,7        | 82,3        | <b>82,9</b> |
| Mazowieckie         | 66,8        | 70,5        | 73,6        | 75,3        | 73,6        | 74,5        | <b>75,6</b> | 75,7        | 78,5        | 81,2        | 82,3        | 81,1        | 81,8        | <b>82,2</b> |
| Opolskie            | 67,0        | 70,7        | 73,0        | 75,2        | 73,5        | 73,7        | <b>75,6</b> | 74,8        | 78,3        | 80,4        | 81,9        | 81,2        | 81,7        | <b>82,4</b> |
| Podkarpackie        | 68,3        | 71,8        | 74,5        | 76,3        | 74,5        | 75,9        | <b>77,0</b> | 76,5        | 78,7        | 82,1        | 83,5        | 82,2        | 82,8        | <b>83,6</b> |
| Podlaskie           | 66,5        | 70,9        | 73,5        | 75,3        | 73,5        | 74,6        | <b>75,8</b> | 76,4        | 78,8        | 82,2        | 83,3        | 82,0        | 82,8        | <b>83,5</b> |
| Pomorskie           | 66,2        | 71,1        | 73,4        | 75,5        | 73,9        | 74,1        | <b>75,8</b> | 74,8        | 78,0        | 81,0        | 82,1        | 81,6        | 81,2        | <b>82,4</b> |
| Śląskie             | 65,4        | 69,4        | 71,5        | 73,6        | 72,1        | 72,7        | <b>74,1</b> | 73,9        | 77,0        | 79,5        | 80,6        | 79,8        | 79,9        | <b>81,0</b> |
| Świętokrzyskie      | 67,2        | 70,6        | 72,9        | 74,7        | 72,5        | 73,4        | <b>74,7</b> | 76,1        | 78,5        | 81,0        | 82,3        | 80,6        | 81,4        | <b>82,2</b> |
| Warmińsko-mazurskie | 66,0        | 70,3        | 72,2        | 73,7        | 72,4        | 73,3        | <b>74,8</b> | 75,3        | 78,6        | 80,4        | 81,6        | 81,0        | 81,0        | <b>81,8</b> |
| Wielkopolskie       | 66,0        | 70,0        | 73,1        | 74,7        | 73,3        | 74,0        | <b>75,1</b> | 74,8        | 77,5        | 80,4        | 81,8        | 80,7        | 81,1        | <b>81,8</b> |
| Zachodniopomorskie  | 65,9        | 69,5        | 72,1        | 73,9        | 72,6        | 73,0        | <b>74,3</b> | 74,4        | 77,4        | 80,3        | 81,5        | 80,7        | 80,8        | <b>81,5</b> |

Tablica 3. Przeciętne trwanie życia noworodka według województw w wybranych latach (dok.)

| Województwa         | Mężczyźni   |             |             |             |             |             |             | Kobiety     |             |             |             |             |             |             |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                     | 1990        | 2000        | 2010        | 2019        | 2020        | 2022        | 2023        | 1990        | 2000        | 2010        | 2019        | 2020        | 2022        | 2023        |
| <b>Wieś</b>         | <b>66,2</b> | <b>69,4</b> | <b>71,4</b> | <b>73,4</b> | <b>72,1</b> | <b>73,0</b> | <b>74,2</b> | <b>75,8</b> | <b>78,4</b> | <b>80,7</b> | <b>81,8</b> | <b>80,6</b> | <b>81,1</b> | <b>82,1</b> |
| Dolnośląskie        | 65,3        | 67,9        | 70,7        | 72,7        | 71,7        | 72,4        | <b>74,0</b> | 75,0        | 77,8        | 80,2        | 81,0        | 79,8        | 80,1        | <b>81,5</b> |
| Kujawsko-pomorskie  | 65,3        | 69,0        | 70,9        | 73,3        | 72,7        | 73,5        | <b>74,0</b> | 74,6        | 77,6        | 79,6        | 81,1        | 80,8        | 80,3        | <b>81,2</b> |
| Lubelskie           | 66,4        | 68,4        | 70,1        | 72,9        | 71,3        | 72,4        | <b>73,7</b> | 76,5        | 78,5        | 81,2        | 82,3        | 81,2        | 81,5        | <b>82,5</b> |
| Lubuskie            | 64,0        | 68,3        | 70,4        | 71,6        | 71,2        | 72,1        | <b>73,3</b> | 74,6        | 77,8        | 79,6        | 80,3        | 79,4        | 79,6        | <b>81,0</b> |
| Łódzkie             | 65,9        | 68,2        | 70,0        | 71,8        | 70,7        | 72,0        | <b>72,9</b> | 75,3        | 78,2        | 80,0        | 81,7        | 79,8        | 80,6        | <b>81,6</b> |
| Małopolskie         | 68,2        | 71,0        | 73,3        | 74,8        | 73,2        | 74,6        | <b>75,9</b> | 76,7        | 79,1        | 81,4        | 82,7        | 81,5        | 82,2        | <b>83,3</b> |
| Mazowieckie         | 66,2        | 68,8        | 70,8        | 72,6        | 71,4        | 72,5        | <b>73,5</b> | 76,2        | 78,9        | 80,8        | 81,7        | 80,4        | 81,0        | <b>82,1</b> |
| Opolskie            | 65,9        | 70,8        | 72,9        | 73,8        | 72,3        | 73,4        | <b>74,9</b> | 74,9        | 78,0        | 80,4        | 82,2        | 80,6        | 81,1        | <b>82,1</b> |
| Podkarpackie        | 67,8        | 70,8        | 73,2        | 74,7        | 73,1        | 74,0        | <b>75,5</b> | 76,4        | 79,2        | 81,5        | 82,9        | 81,5        | 82,2        | <b>83,6</b> |
| Podlaskie           | 67,3        | 69,9        | 71,3        | 72,9        | 72,5        | 72,4        | <b>73,5</b> | 77,1        | 79,4        | 81,4        | 83,0        | 81,7        | 82,4        | <b>83,2</b> |
| Pomorskie           | 65,5        | 69,3        | 71,9        | 73,5        | 72,3        | 73,1        | <b>74,1</b> | 74,7        | 78,3        | 80,0        | 80,9        | 80,2        | 80,2        | <b>81,1</b> |
| Śląskie             | 67,0        | 70,1        | 72,0        | 74,3        | 73,1        | 73,2        | <b>74,9</b> | 75,7        | 77,9        | 80,5        | 81,6        | 80,3        | 81,2        | <b>81,5</b> |
| Świętokrzyskie      | 66,2        | 70,3        | 70,8        | 73,0        | 71,5        | 72,5        | <b>73,3</b> | 75,9        | 78,7        | 80,8        | 82,2        | 81,0        | 81,6        | <b>82,5</b> |
| Warmińsko-mazurskie | 64,5        | 67,9        | 70,0        | 72,0        | 71,4        | 71,5        | <b>72,9</b> | 75,2        | 78,6        | 80,3        | 80,5        | 79,8        | 80,1        | <b>81,4</b> |
| Wielkopolskie       | 65,6        | 69,3        | 71,8        | 73,8        | 72,2        | 73,2        | <b>74,3</b> | 75,1        | 77,6        | 80,5        | 81,2        | 80,2        | 80,6        | <b>81,4</b> |
| Zachodniopomorskie  | 63,4        | 67,9        | 69,6        | 72,9        | 71,1        | 72,1        | <b>73,6</b> | 74,8        | 77,4        | 79,4        | 80,2        | 80,2        | 80,1        | <b>81,1</b> |

### 3.3. Podregiony i największe miasta

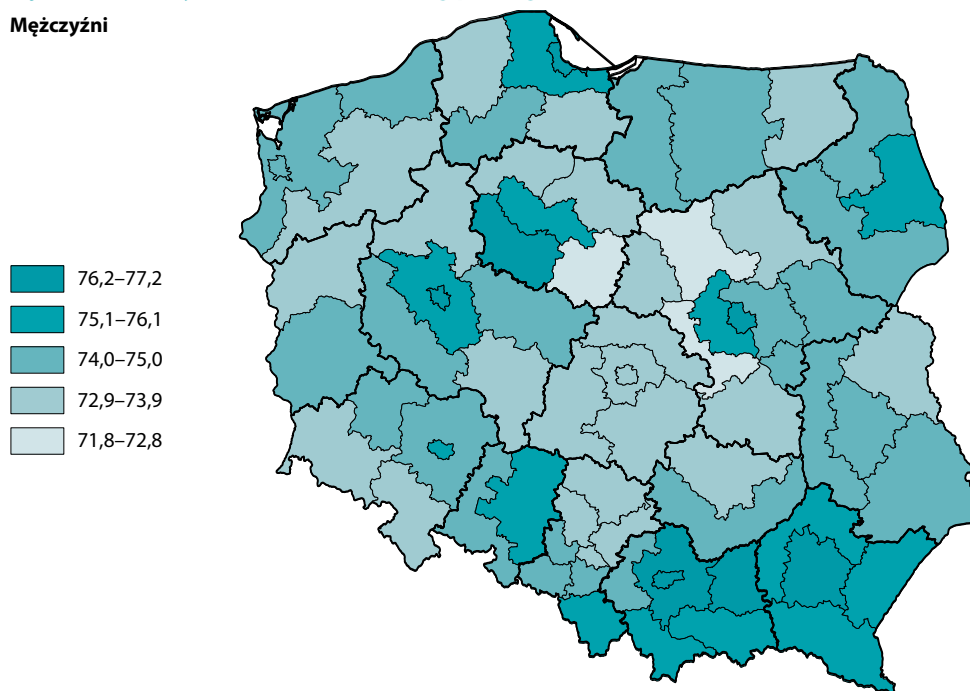
W 2023 r. rozpiętość między skrajnymi wartościami oczekiwanego trwania życia w polskich podregionach wynosiła 5,3 roku dla mężczyzn i 3,8 roku dla kobiet (Mapa 2). Trwanie życia było najdłuższe dla mężczyzn w Krakowie (77,1 roku), a najkrótsze w podregionie ciechanowskim (71,8 roku). Natomiast w przypadku kobiet najdłuższe trwanie życia zostało odnotowane w podregionie tarnobrzeskim (84,1 roku), a najkrótsze w katowickim (80,3 roku).

Wśród podregionów na specjalną uwagę zasługują te tworzone przez największe miasta w kraju, skupiające na swoim terenie 6,4 miliona mieszkańców (tj. 16,9% ogółu ludności kraju). Należą do nich miasta: Kraków, Łódź, Poznań, Szczecin, Warszawa, Wrocław, a także podregiony katowicki i trójmiejski. Spośród nich w pięciu podregionach zarówno mężczyźni, jak i kobiety, żyli dłużej niż wynosi wartość dla całego kraju. W 2023 r. najdłuższe trwanie życia dla mężczyzn odnotowano w Krakowie (77,1 roku), dla kobiet w Trójmieście (83 lata). Najkrótsze dla mężczyzn w Łodzi (73,3 roku), dla kobiet w podregionie katowickim (80,3 roku).

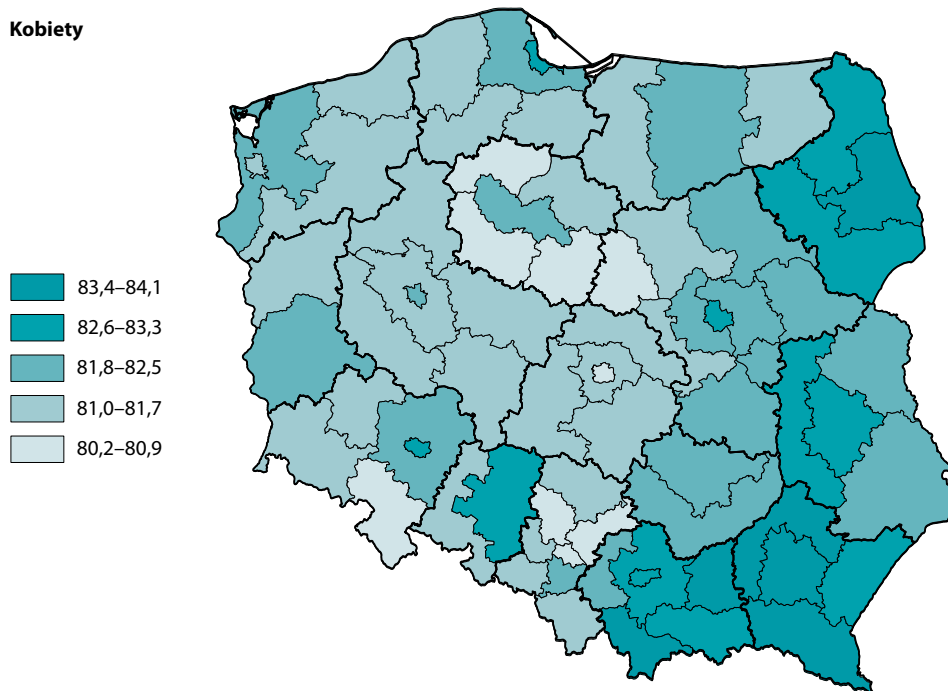
Największą różnicę między trwaniem życia mężczyzn i kobiet odnotowano w Łodzi (7,5 roku). Na tle innych wielkich miast bardzo niekorzystnie wypadają podregion katowicki oraz Łódź, w których trwanie życie jest krótsze o więcej niż rok w stosunku do średniej krajowej (Wykres 4).

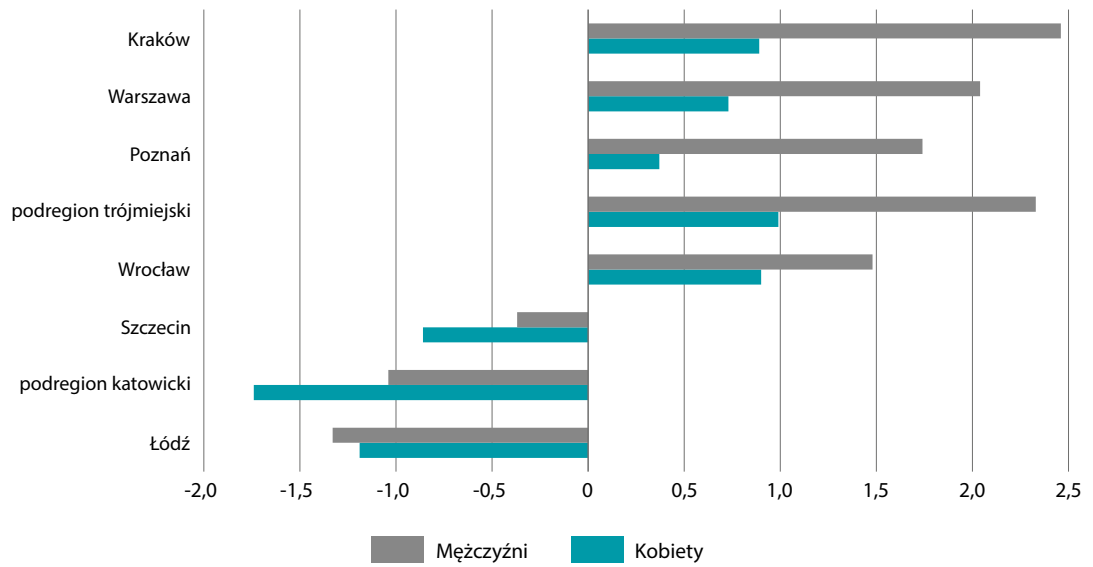
**Mapa 2. Przeciętne trwanie życia noworodka według podregionów w 2023 r.**

**Mężczyźni**



**Kobiety**



**Wykres 4. Trwanie życia w wybranych podregionach w odniesieniu do poziomu krajowego w 2023 r.**

## Rozdział 4. Porównanie międzynarodowe

W niniejszym rozdziale przedstawiono wyniki analizy porównawczej przeciętnego trwania życia noworodka w wybranych krajach europejskich w 2022 roku na podstawie danych opublikowanych przez Eurostat (03.04.2024).

Pod względem przeciętnego trwania życia mężczyzn Polska (73,4 roku) zajmowała dopiero 28 miejsce spośród 34 krajów europejskich uwzględnionych w analizie, wyprzedzając: kraje bałkańskie (Bułgarię, Serbię), kraje karpaccie (Węgry, Rumunię) oraz kraje bałtyckie (Łotwę i Litwę). W przypadku kobiet, Polska (81,1 roku) była o cztery pozycje wyżej w tym zestawieniu, gdyż oprócz wymienionych już krajów dodatkowo przeciętne trwanie życia było dłuższe niż w Albanii, Chorwacji, Słowacji i Turcji (Tablica 4).

W Europie występowało duże zróżnicowanie przeciętnego trwania życia (Mapa 3). Najdłuższe trwanie życia mężczyzn odnotowano w Lichtensteinie (83 lata), Szwajcarii (81,8 roku) oraz Szwecji (81,7 roku), najkrótsze zaś na Łotwie (69,4 roku) oraz w Bułgarii (70,6 roku). Wśród kobiet najdłuższe przeciętne trwanie życia odnotowano w Hiszpanii (85,9 roku) oraz Szwajcarii (85,5 roku), a najkrótsze w Bułgarii (77,9 roku) i Serbii (77,9 roku).

W krajach, w których oczekiwana długość trwania życia była stosunkowo krótka, różnica między trwaniem życia mężczyzn i kobiet – poza nielicznymi wyjątkami – była bardzo duża. Kraje, w których rozpiętość ta była największa to: Łotwa (10,0 roku), Litwa (8,7 roku), Estonia (8,7 roku) oraz Rumunia (7,9 lat), a najmniejsza to: Lichtenstein (2,3 roku), Islandia (2,5 roku) oraz Holandia (2,9 roku).

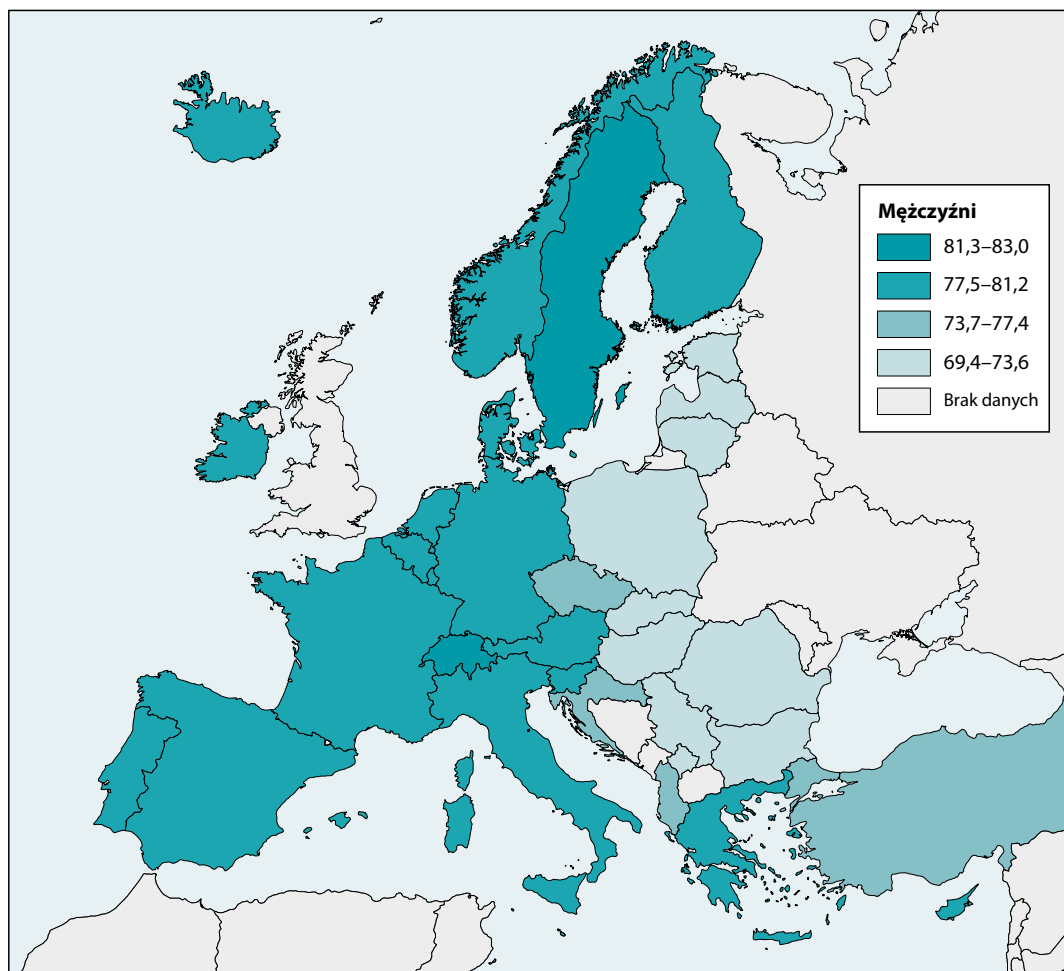
**Tablica 4. Trwanie życia noworodka w wybranych krajach europejskich w 2022 r.**

| Kraj         | Mężczyźni | Kobiety | Różnica |
|--------------|-----------|---------|---------|
| Albania      | 77,4      | 80,9    | 3,5     |
| Austria      | 79,1      | 83,6    | 4,5     |
| Belgia       | 79,7      | 83,9    | 4,2     |
| Bułgaria     | 70,6      | 77,9    | 7,3     |
| Chorwacja    | 74,6      | 80,8    | 6,2     |
| Cypr         | 79,7      | 83,4    | 3,7     |
| Czechy       | 76,1      | 81,9    | 5,8     |
| Dania        | 79,5      | 83,2    | 3,7     |
| Estonia      | 73,6      | 82,3    | 8,7     |
| Finlandia    | 78,7      | 83,8    | 5,1     |
| Francja      | 79,3      | 85,1    | 5,8     |
| Grecja       | 78,3      | 83,4    | 5,1     |
| Hiszpania    | 80,5      | 85,9    | 5,4     |
| Holandia     | 80,2      | 83,1    | 2,9     |
| Irlandia     | 80,9      | 84,2    | 3,3     |
| Islandia     | 80,9      | 83,4    | 2,5     |
| Lichtenstein | 83,0      | 85,3    | 2,3     |
| Litwa        | 71,4      | 80,1    | 8,7     |
| Luksemburg   | 80,8      | 85,2    | 4,4     |
| Łotwa        | 69,4      | 79,4    | 10,0    |
| Malta        | 80,4      | 84,6    | 4,2     |
| Niemcy       | 78,3      | 83,0    | 4,7     |

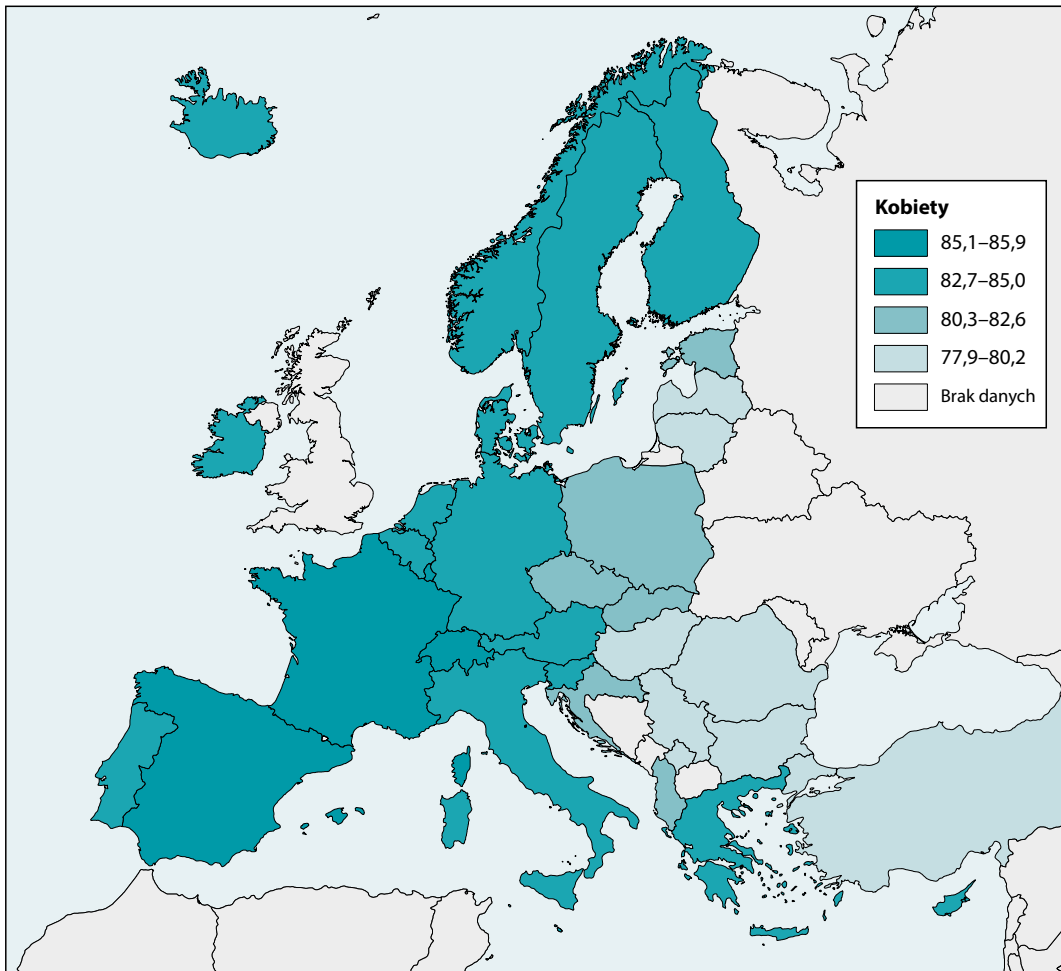
**Tablica 4. Trwanie życia noworodka w wybranych krajach europejskich w 2022 r. (dok.)**

| Kraj          | Mężczyźni   | Kobiety     | Różnica    |
|---------------|-------------|-------------|------------|
| Norwegia      | 80,9        | 84,2        | 3,3        |
| <b>Polska</b> | <b>73,4</b> | <b>81,1</b> | <b>7,7</b> |
| Portugalia    | 78,9        | 84,5        | 5,6        |
| Rumunia       | 71,3        | 79,2        | 7,9        |
| Serbia        | 72,7        | 77,9        | 5,2        |
| Słowacja      | 73,6        | 80,5        | 6,9        |
| Słowenia      | 78,6        | 84,1        | 5,5        |
| Szwajcaria    | 81,8        | 85,5        | 3,7        |
| Szwecja       | 81,4        | 84,8        | 3,4        |
| Turcja        | 74,3        | 78,4        | 4,1        |
| Węgry         | 72,6        | 79,3        | 6,7        |
| Włochy        | 80,7        | 84,8        | 4,1        |

Źródło: Eurostat (03.04.2024)

**Mapa 3. Trwanie życia noworodka w krajach europejskich w 2022 r.**

Mapa 3. Trwanie życia noworodka w krajach europejskich w 2022 r. (dok.)



Źródło: Eurostat (03.04.2024)

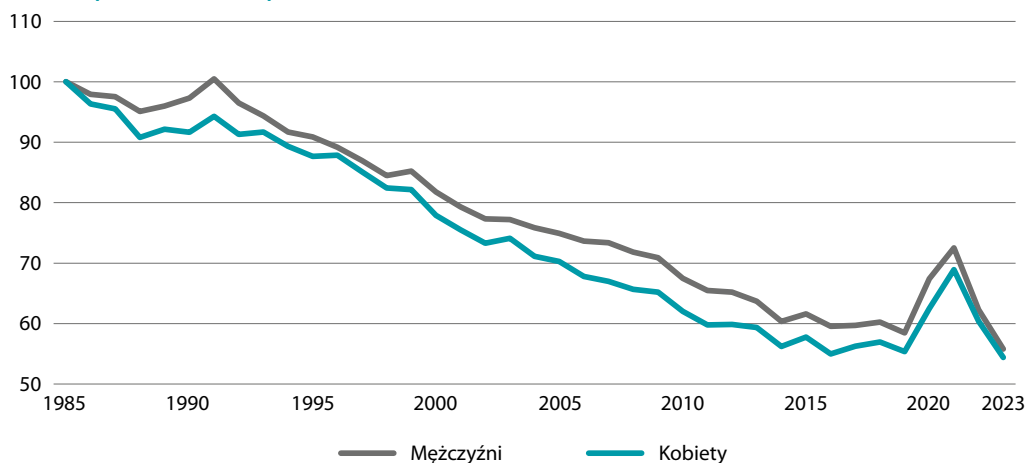


## Rozdział 5. Umieralność w Polsce

W niniejszym rozdziale przedstawiono pogłębioną analizę dotyczącą kształtowania się średniego trwania życia w Polsce. W tym celu posłużono się badaniem umieralności ogółem oraz według przyczyn zgonów podzielonych na pięć grup, decydujących w największym stopniu o długości trwania życia. Dodatkowo na wykresach 5-11 przedstawiono zmianę wartości standaryzowanych współczynników w porównaniu do 1985 r.<sup>1</sup> Opracowanie danych o przyczynach zgonów jest procesem długotrwałym i złożonym, a tym samym wyniki dostępne są dopiero w końcu następnego roku (Stańczak i in., 2018). Z tego powodu analiza umieralności według przyczyn zgonów prezentowana jest z jednorocznym przesunięciem.

W celu wyeliminowania wpływu zmieniającej się struktury wieku ludności na poziom współczynników umieralności zastosowano metodę bezpośredniej standaryzacji, która pozwala odpowiedzieć na pytanie: jakie byłyby współczynniki zgonów, gdyby struktura ludności według wieku była taka sama w całym badanym okresie. Do obliczeń wykorzystano, jako standardową, strukturę ludności z 2010 r. oszacowaną na podstawie wyników NSP'2011.

**Wykres 5. Zmiana wartości standaryzowanych współczynników zgonów mężczyzn i kobiet w latach 1985-2023 (rok 1985 = 100)**



Od 1990 do 2019 r. poziom natężenia zgonów – mimo okresowych wahań na przestrzeni ostatnich trzydziestu lat - wskazywał tendencję malejącą. Jednak w efekcie rozprzestrzeniania się choroby COVID-19 nastąpił znaczący przyrost natężenia zgonów, a tym samym gwałtowny wzrost standaryzowanych współczynników zgonów (Wykres 5). W 2022 r. zaobserwowano odwrócenie tej tendencji – na każde 100 tys. ludności zmarło 937 osób, o 144 mniej niż rok wcześniej. W kolejnym roku odnotowano dalszy spadek tej wartości o kolejne 95 zgonów. W 2023 r. standaryzowany współczynnik zgonów wyniósł 842.

W całym analizowanym okresie wyraźnie widać wyższą umieralność mężczyzn we wszystkich grupach wieku (Tablica 5). W latach 1985-2023 natężenie zgonów mężczyzn do 60 roku życia było około 2,6 razy wyższe niż kobiet w tym samym wieku. W wieku powyżej 60 lat proporcja ta się zmniejsza.

1 Zastosowano wskaźniki dynamiki o podstawie stałej (indeksy jednopodstawowe) – „informujące o zmianach poziomu zjawiska w kolejnych okresach badanych ( $y_t$ ) w stosunku do poziomu zjawiska z jednego stałego okresu ( $y_0$ ) przyjętego za okres porównawczy” (Główny Urząd Statystyczny, 2024) (w prezentowanej analizie jest nim 1985 r.).

$$i = \frac{y_t}{y_0} \cdot 100$$

**Tablica 5. Standaryzowane współczynniki zgonów mężczyzn i kobiet według wieku w wybranych latach (na 100 tys. ludności)**

| Rok         | 0-44 lata    |             | 45-59 lat    |              | 60 lat i więcej |               |
|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-----------------|---------------|
|             | mężczyźni    | kobiety     | mężczyźni    | kobiety      | mężczyźni       | kobiety       |
| 1985        | 247,0        | 109,3       | 1426,0       | 567,3        | 6986,5          | 5673,2        |
| 1990        | 253,7        | 103,0       | 1481,8       | 544,7        | 6618,9          | 5168,1        |
| 1995        | 220,9        | 86,2        | 1400,0       | 501,8        | 6221,8          | 4993,5        |
| 2000        | 177,7        | 67,2        | 1216,5       | 474,7        | 5736,2          | 4434,1        |
| 2005        | 158,0        | 57,6        | 1168,4       | 441,5        | 5200,5          | 3993,6        |
| 2010        | 137,3        | 47,2        | 1049,1       | 399,2        | 4710,8          | 3524,6        |
| 2015        | 118,1        | 41,5        | 907,0        | 356,3        | 4396,0          | 3303,2        |
| 2020        | 124,9        | 43,9        | 922,8        | 353,5        | 4925,6          | 3609,0        |
| 2021        | 133,4        | 49,1        | 982,3        | 382,2        | 5312,5          | 3985,6        |
| 2022        | 124,8        | 47,2        | 850,1        | 321,9        | 4515,3          | 3491,5        |
| <b>2023</b> | <b>116,0</b> | <b>44,1</b> | <b>750,7</b> | <b>291,0</b> | <b>4042,3</b>   | <b>3140,8</b> |

## 5.1. Umieralność według wybranych grup przyczyn zgonów oraz wieku w latach 1985-2022

W Polsce głównymi przyczynami zgonów są choroby układu krążenia, nowotwory oraz choroby układu oddechowego (Tablica 6 i 7). W 2022 r. były one odpowiedzialne za ponad 66% wszystkich zgonów.

**Tablica 6. Standaryzowane współczynniki zgonów według wybranych grup przyczyn w wybranych latach (na 100 tys. ludności)**

| Rok         | Ogółem               | Choroby układu krążenia | Choroby nowotworowe | Zewnętrzne przyczyny urazów i zatruć | Choroby układu oddechowego | Choroby układu trawiennego |
|-------------|----------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|             | na 100 tys. ludności |                         |                     |                                      |                            |                            |
| 1985        | 1508                 | 819                     | 250                 | 88                                   | 82                         | 47                         |
| 1990        | 1426                 | 785                     | 258                 | 92                                   | 58                         | 43                         |
| 1995        | 1347                 | 711                     | 262                 | 86                                   | 47                         | 43                         |
| 2000        | 1204                 | 597                     | 270                 | 75                                   | 62                         | 46                         |
| 2005        | 1097                 | 516                     | 265                 | 70                                   | 56                         | 48                         |
| 2010        | 983                  | 452                     | 249                 | 61                                   | 50                         | 42                         |
| 2015        | 909                  | 405                     | 248                 | 49                                   | 55                         | 35                         |
| 2020        | 994                  | 347                     | 233                 | 49                                   | 59                         | 42                         |
| 2021        | 1081                 | 359                     | 217                 | 52                                   | 58                         | 46                         |
| <b>2022</b> | <b>937</b>           | <b>323</b>              | <b>226</b>          | <b>49</b>                            | <b>62</b>                  | <b>46</b>                  |

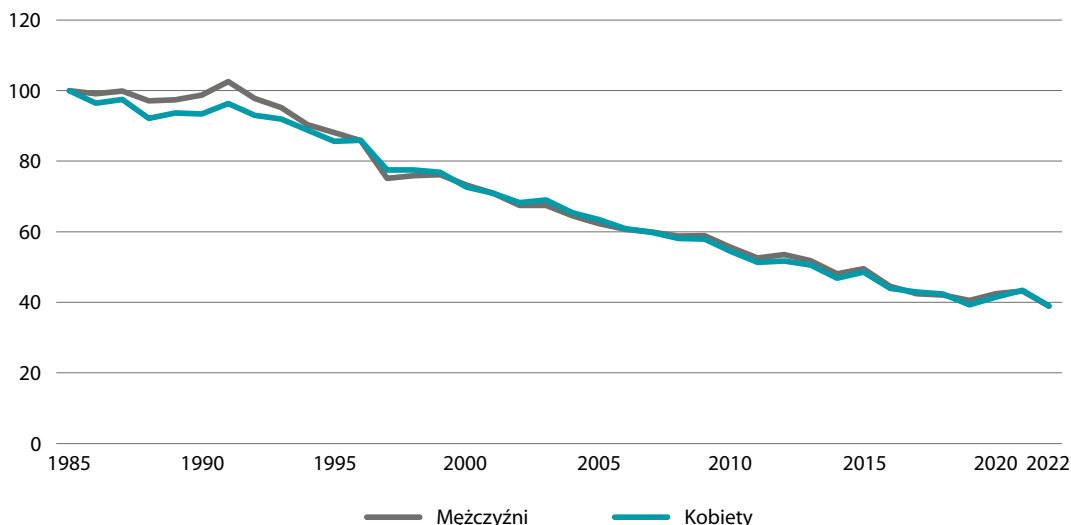
**Tablica 7. Standaryzowane współczynniki zgonów według wybranych grup przyczyn z uwzględnieniem wieku i płci w wybranych latach (na 100 tys. ludności)**

| Rok                    | Choroby układu krążenia |               | Choroby nowotworowe |              | Zewnętrzne przyczyny |             | Choroby układu oddechowego |              | Choroby układu pokarmowego |              |
|------------------------|-------------------------|---------------|---------------------|--------------|----------------------|-------------|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|
|                        | mężczyźni               | kobiety       | mężczyźni           | kobiety      | mężczyźni            | kobiety     | mężczyźni                  | kobiety      | mężczyźni                  | kobiety      |
| <b>0-44 lata</b>       |                         |               |                     |              |                      |             |                            |              |                            |              |
| 1985                   | 39,7                    | 14,2          | 23,1                | 21,5         | 96,1                 | 18,1        | 6,7                        | 4,7          | 7,5                        | 3,0          |
| 1990                   | 43,6                    | 14,0          | 22,1                | 21,4         | 105,0                | 18,1        | 5,2                        | 3,6          | 7,1                        | 2,8          |
| 1995                   | 32,8                    | 10,3          | 19,6                | 20,1         | 93,1                 | 17,6        | 4,3                        | 2,5          | 10,0                       | 2,9          |
| 2000                   | 24,0                    | 7,6           | 17,2                | 17,2         | 77,0                 | 14,8        | 3,9                        | 2,1          | 10,5                       | 2,8          |
| 2005                   | 20,1                    | 6,2           | 14,6                | 15,0         | 69,0                 | 13,0        | 3,1                        | 1,7          | 10,2                       | 2,7          |
| 2010                   | 19,3                    | 5,7           | 12,0                | 11,9         | 60,0                 | 9,7         | 3,7                        | 1,8          | 9,6                        | 2,9          |
| 2015                   | 16,6                    | 4,6           | 10,9                | 11,2         | 47,6                 | 7,9         | 3,9                        | 2,0          | 8,2                        | 2,6          |
| 2020                   | 10,5                    | 3,3           | 10,0                | 9,9          | 50,6                 | 9,6         | 4,5                        | 2,0          | 12,4                       | 3,7          |
| 2021                   | 12,2                    | 3,5           | 9,3                 | 9,7          | 45,7                 | 8,6         | 4,8                        | 1,9          | 13,0                       | 4,6          |
| <b>2022</b>            | <b>11,1</b>             | <b>3,6</b>    | <b>10,6</b>         | <b>10,4</b>  | <b>44,3</b>          | <b>9,2</b>  | <b>5,9</b>                 | <b>2,7</b>   | <b>12,9</b>                | <b>4,7</b>   |
| <b>45-59 lat</b>       |                         |               |                     |              |                      |             |                            |              |                            |              |
| 1985                   | 577,0                   | 201,8         | 390,5               | 218,0        | 165,5                | 31,2        | 63,7                       | 20,1         | 63,3                       | 26,0         |
| 1990                   | 607,2                   | 193,8         | 406,5               | 214,3        | 186,4                | 31,5        | 47,0                       | 13,7         | 56,0                       | 22,7         |
| 1995                   | 521,7                   | 159,5         | 385,7               | 217,4        | 187,6                | 30,9        | 31,6                       | 10,4         | 69,4                       | 22,8         |
| 2000                   | 425,5                   | 128,4         | 346,8               | 222,4        | 156,9                | 29,1        | 31,7                       | 14,8         | 80,5                       | 25,3         |
| 2005                   | 363,9                   | 103,7         | 320,4               | 217,3        | 166,7                | 28,5        | 32,9                       | 11,8         | 89,0                       | 28,0         |
| 2010                   | 325,4                   | 85,8          | 280,1               | 201,4        | 154,7                | 25,2        | 36,0                       | 12,9         | 80,5                       | 27,5         |
| 2015                   | 281,1                   | 78,6          | 240,1               | 176,2        | 115,1                | 19,3        | 34,6                       | 13,0         | 71,0                       | 25,6         |
| 2020                   | 209,5                   | 55,6          | 201,3               | 155,8        | 109,2                | 16,2        | 36,9                       | 14,0         | 85,8                       | 30,7         |
| 2021                   | 217,9                   | 57,8          | 185,4               | 141,1        | 106,7                | 17,9        | 38,3                       | 12,9         | 92,2                       | 33,7         |
| <b>2022</b>            | <b>197,9</b>            | <b>51,1</b>   | <b>182,6</b>        | <b>141,5</b> | <b>100,2</b>         | <b>16,5</b> | <b>39,9</b>                | <b>12,1</b>  | <b>91,9</b>                | <b>21,4</b>  |
| <b>60 lat i więcej</b> |                         |               |                     |              |                      |             |                            |              |                            |              |
| 1985                   | 3961,3                  | 3607,2        | 1239,0              | 671,6        | 208,9                | 150,5       | 553,9                      | 237,4        | 207,2                      | 160,0        |
| 1990                   | 3844,9                  | 3359,9        | 1299,5              | 682,1        | 213,5                | 140,9       | 396,6                      | 160,6        | 190,1                      | 146,8        |
| 1995                   | 3482,1                  | 3108,0        | 1368,4              | 705,2        | 190,4                | 134,4       | 311,9                      | 139,9        | 176,6                      | 134,3        |
| 2000                   | 2913,8                  | 2645,5        | 1459,5              | 754,3        | 184,9                | 117,4       | 391,3                      | 216,6        | 187,6                      | 144,1        |
| 2005                   | 2480,0                  | 2320,4        | 1446,3              | 755,4        | 178,2                | 94,8        | 369,2                      | 187,8        | 192,0                      | 146,3        |
| 2010                   | 2202,9                  | 1989,4        | 1363,6              | 731,6        | 165,6                | 73,0        | 320,1                      | 160,1        | 164,2                      | 122,0        |
| 2015                   | 1976,9                  | 1777,6        | 1363,5              | 771,4        | 139,2                | 64,3        | 328,4                      | 195,2        | 134,9                      | 95,1         |
| 2020                   | 1752,4                  | 1531,0        | 1258,8              | 766,7        | 133,6                | 62,9        | 350,5                      | 204,3        | 156,6                      | 105,8        |
| 2021                   | 1771,6                  | 1601,9        | 1165,2              | 727,1        | 158,4                | 81,5        | 328,3                      | 209,1        | 170,7                      | 119,5        |
| <b>2022</b>            | <b>1595,8</b>           | <b>1439,9</b> | <b>1215,4</b>       | <b>763,5</b> | <b>150,7</b>         | <b>73,9</b> | <b>344,3</b>               | <b>227,6</b> | <b>172,6</b>               | <b>118,1</b> |

Dominującą przyczyną zgonów w Polsce są choroby układu krążenia – w 2022 r. stanowiły 36% wszystkich zgonów. Poczynając od 1992 r. standaryzowany współczynnik zgonów z powodu chorób układu krążenia znacząco się obniżył (Wykres 6).

W 2022 r. standaryzowany współczynnik zgonów wyniósł 323 osoby na 100 tys. ludności, o 36 mniej niż rok wcześniej (Tablica 6). Stanowi to 54% wartości z 2000 r., lecz mimo to intensywność zgonów w wyniku tych chorób nadal jest bardzo wysoka.

**Wykres 6. Zmiana wartości standaryzowanych współczynników zgonów z powodu chorób układu krążenia mężczyzn i kobiet w latach 1985-2022 (rok 1985 = 100)**



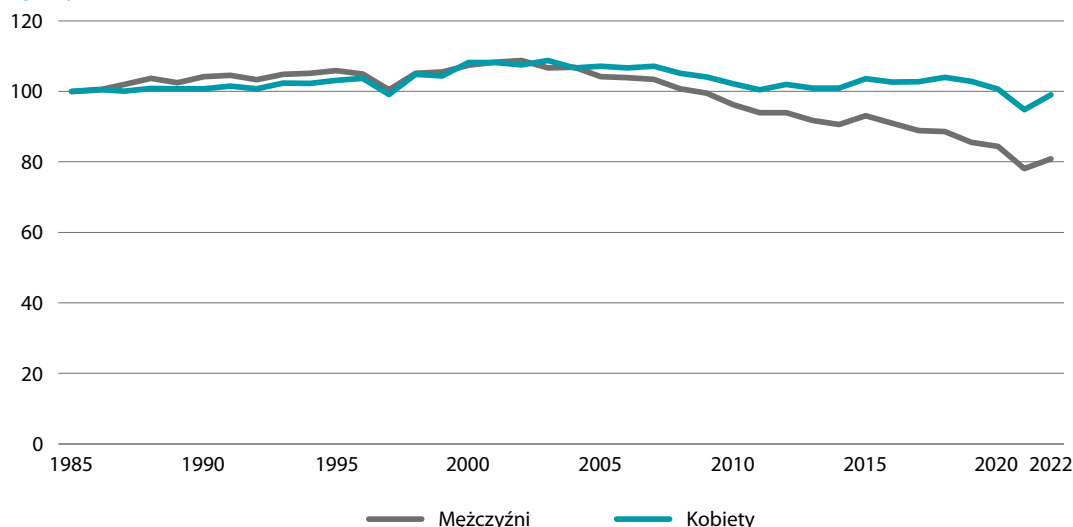
W 2022 r. współczynnik zgonów z powodu chorób układu krążenia wśród mężczyzn w wieku poniżej 45 lat był blisko trzy razy wyższy niż wśród kobiet w tym samym wieku (Tablica 7). Podobnie ta relacja kształtowała się w grupie osób w wieku 45-59 lat (proporcja ta wyniosła 3,9), przy czym wartość tego współczynnika była kilkanaście razy wyższa niż wśród osób młodszych. Po wyraźnym – w dekadzie lat osiemdziesiątych – wzroście natężenia zgonów z tej przyczyny u mężczyzn w wieku 45-59 lat, lata dziewięćdziesiąte zapoczątkowały jego spadek. Poziom natężenia zgonów kobiet z powodu chorób układu krążenia w tej samej grupie wieku przez szereg lat nie zmienił się w znaczący sposób i dopiero – począwszy od 1992 r. – zaczął się systematycznie obniżać. Choroby układu krążenia są, obok nowotworów, najczęstszą przyczyną zgonów osób powyżej 45 lat, w szczególności są wyraźnie dominującą przyczyną wśród kobiet powyżej 60 lat.

Charakterystyczny dla osób w starszym wieku jest fakt, iż natężenie zgonów z tego powodu wśród mężczyzn jest niewiele większe niż kobiet, podczas gdy w młodszych grupach wieku umieralność mężczyzn w sposób znaczący przewyższa poziom umieralności kobiet.

Kolejną częstą przyczyną występowania zgonów to choroby nowotworowe – w 2022 r. stanowiły blisko 24% wszystkich zgonów, a standaryzowany współczynnik zgonów z tej przyczyny wyniósł 226 osób na 100 tys. ludności. W 2022 r. w prawie wszystkich grupach wieku (oprócz mężczyzn w wieku 45-59 lat) zaobserwowano wzrost umieralności.

W latach 1980-2001 w Polsce obserwowano stały wzrost poziomu natężenia zgonów z powodu nowotworów (Wykres 7). Początek nowego stulecia przyniósł zmianę tej niekorzystnej tendencji – wartość standaryzowanego współczynnika zgonów dla całej populacji zaczęła się zmniejszać (Tablica 6). Sytuacja ta była skutkiem spadku natężenia zgonów z powodu nowotworów w wieku do 44 lat (Tablica 7). W ostatnim trzydziestoleciu współczynnik zgonów zarówno mężczyzn, jak i kobiet w tym wieku zmniejszył się dwukrotnie. W 2022 r. poziom natężenia zgonów osób w wieku 0-44 lata był kilkanaście razy niższy niż notowany wśród osób w wieku 45-59 lat.

**Wykres 7. Zmiana wartości standaryzowanych współczynników zgonów z powodu chorób nowotworowych mężczyzn i kobiet w latach 1985-2022 (rok 1985 = 100)**

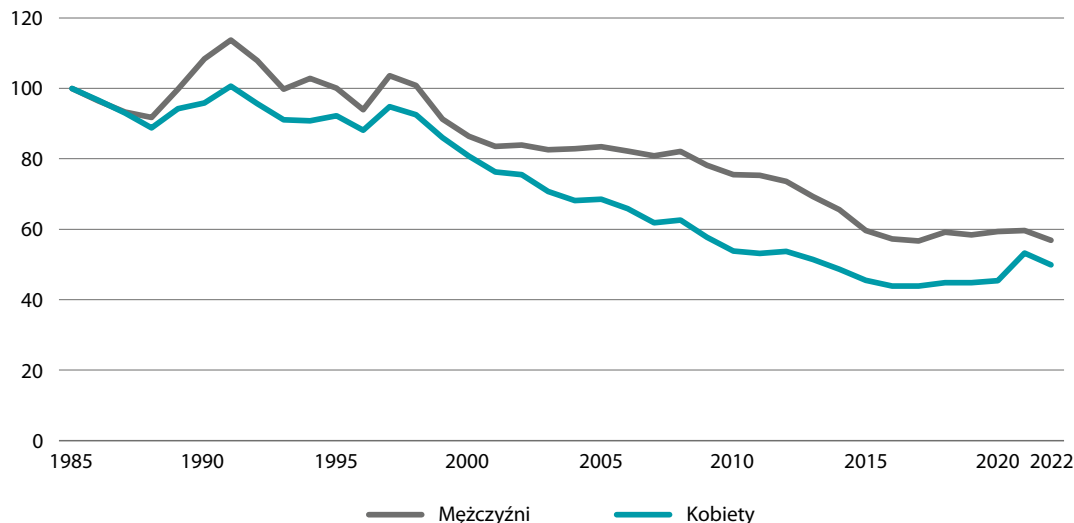


Dosyć szybko, od 1991 do 1997 r., spadek natężenia zgonów z powodu nowotworów mężczyzn w wieku 45-59 lat uległ zahamowaniu w kolejnych latach. Począwszy od 2002 r. obserwowany jest ponowny spadek współczynnika zgonów. Dla kobiet w tej samej grupie wieku poziom natężenia zgonów spowodowanych nowotworami utrzymywał się na niezmiennym poziomie przez blisko ćwierć wieku. W starszych grupach wieku – 60 lat i więcej – umieralność mężczyzn spowodowana chorobami nowotworowymi zwiększała się do 2004 r., po czym – przez okres 10 lat – obserwowano spadek natężenia zgonów. W 2022 r., dla mężczyzn powyżej 60 roku życia standaryzowany współczynnik zgonów z powodu nowotworów wyniósł 1215 na 100 tys. mężczyzn. Wśród kobiet, które ukończyły 60 lat, poziom natężenia zgonów z powodu nowotworów wzrósł o 36 zgonów na 100 tys. w porównaniu do roku poprzedniego. Należy zaznaczyć, że dla mężczyzn w wieku 60 lat i więcej, poziom natężenia zgonów z powodu chorób nowotworowych był ponad sześciokrotnie wyższy niż u mężczyzn w wieku 45-59 oraz ponad ośmiokrotnie wyższy niż u kobiet w wieku 45-59 lat, natomiast te same proporcje dla kobiet w wieku 60 lat i więcej wyniosły odpowiednio 4 oraz 5,4.

Zgony spowodowane przyczynami zewnętrznymi (głównie wypadkami i urazami) stanowiły w 2022 r. 4,5% wszystkich zgonów. Korzystna tendencja obniżania się poziomu umieralności z tego powodu (Wykres 8) nieznacznie wyhamowała jeszcze w 2018 r. Standaryzowany współczynnik zgonów wyniósł w 2022 r. 49 na 100 tys. ludności i stanowił 50% maksymalnej wartości tego współczynnika obserwowanej w 1991 r. – 88 zgonów na 100 tys. ludności.

Czynniki zewnętrzne są najczęstszą przyczyną zgonów mężczyzn w wieku poniżej 45 lat (Tablica 7). W 2022 r. stanowiły one blisko 33% wszystkich zgonów mężczyzn w tym wieku. Poziom natężenia zgonów mężczyzn w tej grupie jest prawie pięciokrotnie wyższy niż kobiet. Mężczyźni w wieku 45-59 lat również znacznie częściej (blisko sześciokrotnie) niż kobiety umierają z powodu wypadków i urazów, natomiast w wieku powyżej 60 lat prawie dwukrotnie częściej. Wraz z wiekiem spada udział procentowy zgonów z powodu przyczyn zewnętrznych. Wśród osób powyżej 60 lat wyniósł on 3,3% u mężczyzn i 2,1% u kobiet.

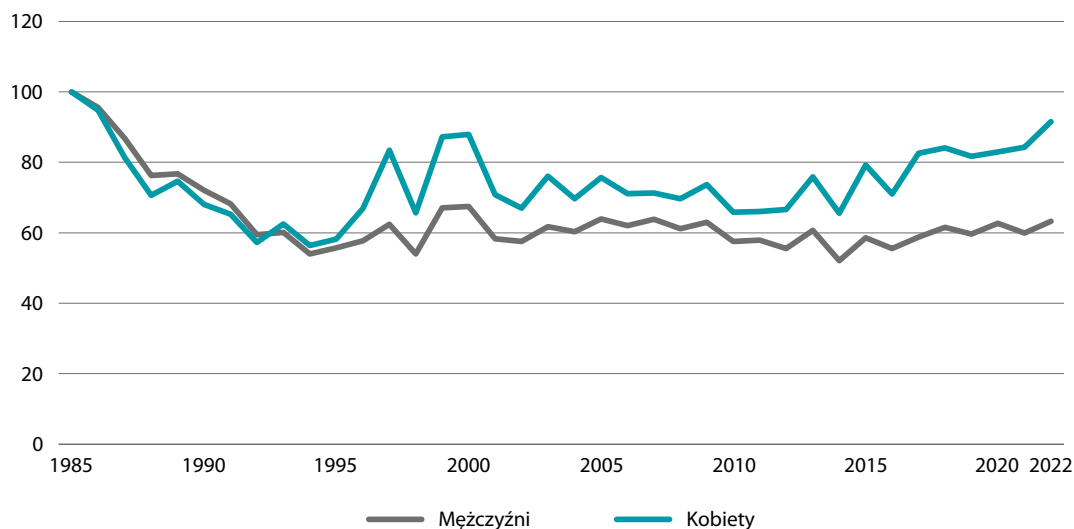
**Wykres 8. Zmiana wartości standaryzowanych współczynników zgonów spowodowanych przyczynami zewnętrznymi dla mężczyzn i kobiet w latach 1985-2022 (rok 1985 = 100)**



W Polsce w 2022 r. choroby układu oddechowego stanowiły 6,7% wszystkich zgonów, a standaryzowany współczynnik zgonów z tej przyczyny wyniósł 62 osoby na 100 tys. ludności. Po trwającym przez szereg lat spadku umieralności z powodu tych chorób, od początku XXI wieku natężenie zgonów utrzymuje się na zbliżonym poziomie. W przypadku kobiet od 2013 r. obserwowana jest jednak tendencja wzrostowa (Wykres 9).

Dla mężczyzn w wieku 60 lat i więcej częstość występowania zgonów w następstwie chorób układu oddechowego była ponad ośmiokrotnie wyższa niż dla tych w wieku 44-59 lat, natomiast analogiczna proporcja dla kobiet wyniosła blisko 19 (Tablica 7).

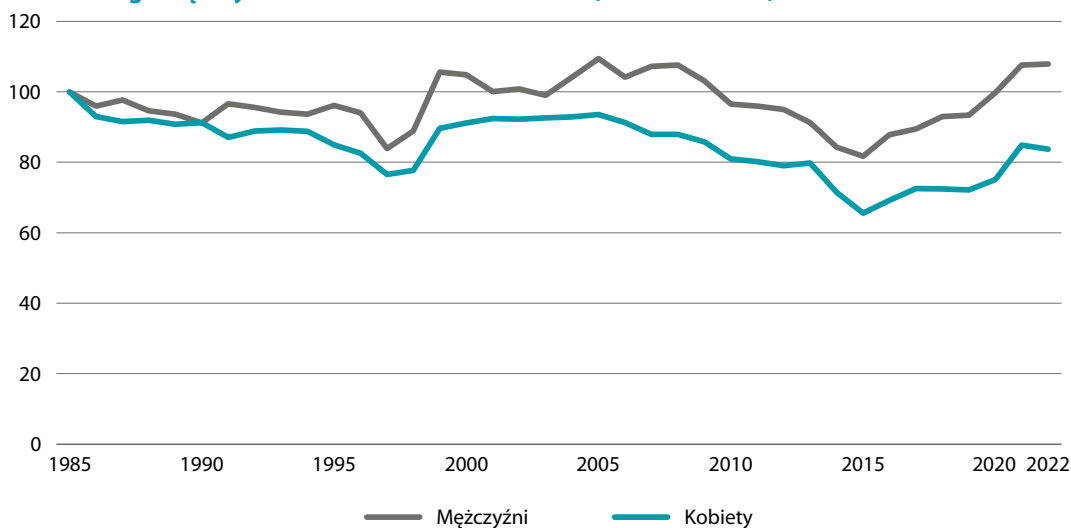
**Wykres 9. Zmiana wartości standaryzowanych współczynników zgonów z powodu chorób układu oddechowego mężczyzn i kobiet w latach 1985-2022 (rok 1985 = 100)**



Podobny przebieg zmian notowano w natężeniu zgonów z powodu chorób układu pokarmowego, z tym, że na nieco niższym poziomie (Tablica 6, Wykres 10). W pierwszej połowie lat 80. standaryzowany współczynnik zgonów z tej przyczyny wynosił 38-39 na 100 tys. ludności, w okresie kolejnych dziesięciu lat obniżył się do 35-36, po czym nastąpił ponowny jego wzrost do 38-39 zgonów na 100 tys. ludności w latach

2004-2008. Na zmiany ogólnego poziomu natężenia zgonów w następstwie chorób układu pokarmowego miał wpływ przede wszystkim wzrost umieralności mężczyzn w wieku powyżej 45 lat oraz kobiet w wieku 60 lat i więcej. W 2022 r. wartość tego wskaźnika wyniosła 46.

**Wykres 10. Zmiana wartości standaryzowanych współczynników zgonów z powodu chorób układu pokarmowego mężczyzn i kobiet w latach 1985-2022 (rok 1985 = 100)**



W 2020 r. wyodrębniona została dodatkowa przyczyna zgonu, związana z pandemią COVID-19. W 2021 r. choroba ta odpowiadała za około 18% wszystkich zgonów, a w 2022 r. już tylko za 6,7%. Standaryzowany współczynnik zgonów wyniósł w 2022 r. 62 zgony na 100 tys. ludności i był ponad trzy razy mniejszy niż w roku wcześniejszym.

Natężenie zgonów z tej przyczyny znacznie zwiększa się wraz z wiekiem (Tablica 8). Dla mężczyzn w najstarszej grupie wieku częstość wystąpienia zgonu była blisko dziesięciokrotnie większa niż dla tych w wieku 44-59 lat, natomiast analogiczna proporcja dla kobiet wyniosła powyżej 14. Dodatkowo standaryzowany współczynnik zgonów dla mężczyzn był około 1,5 razy większy niż dla kobiet w każdej z analizowanych grup wieku.

**Tablica 8. Standaryzowane współczynniki zgonów na skutek choroby COVID-19 z uwzględnieniem wieku i płci w latach 2020-2022 r. (na 100 tys. ludności)**

| Rok         | 0-44 lata  |            | 45-59 lat   |             | 60 lat i więcej |              |
|-------------|------------|------------|-------------|-------------|-----------------|--------------|
|             | mężczyźni  | kobiety    | mężczyźni   | kobiety     | mężczyźni       | kobiety      |
| 2020        | 3,8        | 1,9        | 60,2        | 25,9        | 531,6           | 290,6        |
| 2021        | 11,2       | 5,8        | 135,5       | 64,0        | 1069,6          | 707,3        |
| <b>2022</b> | <b>3,1</b> | <b>1,8</b> | <b>32,0</b> | <b>17,0</b> | <b>333,4</b>    | <b>248,4</b> |

## 5.2. Umieralność według województw w 2023 r.

W celu przeprowadzenia analizy natężenia zgonów w 2023 r. w ujęciu regionalnym wyznaczone zostały standaryzowane współczynniki zgonów. Do ich obliczeń przyjęto ogólnopolską strukturę ludności według wieku z 2023 r.

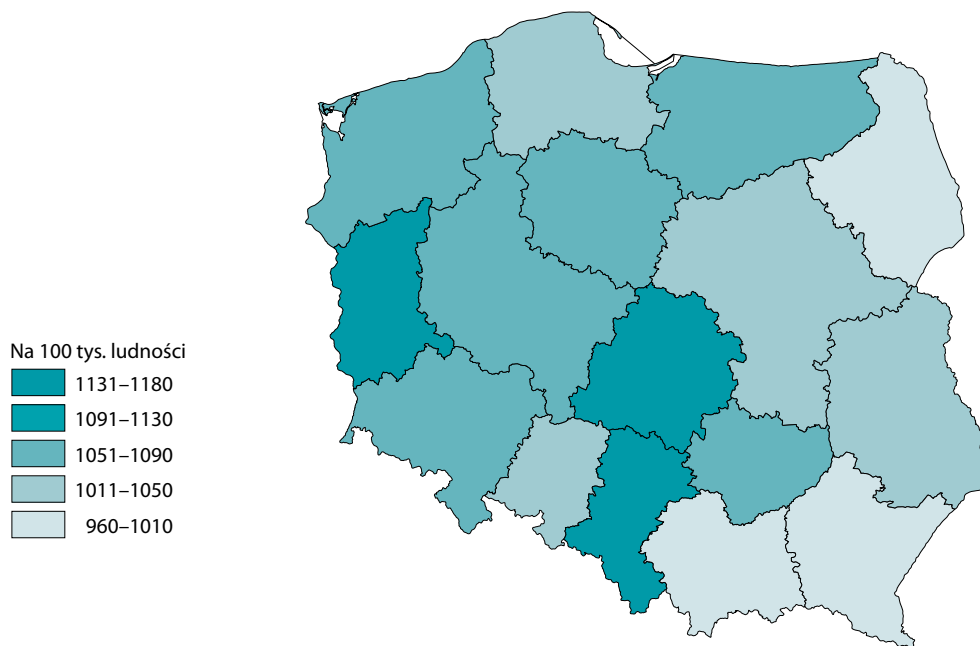
W 2023 r. największą umieralność zanotowano w województwie łódzkim (Tablica 9, Mapa 4), gdzie standaryzowany współczynnik zgonów wyniósł 1174 zgony na 100 tys. osób. Stosunkowo niskie natężenie

zgonów – w porównaniu z innymi rejonami kraju – notowane było w województwach małopolskim oraz podkarpackim (poniżej 1000 osób). W 2023 r. w prawie wszystkich województwach natężenie zgonów było wyższe na wsi niż w miastach. Wyjątkiem jest województwo śląskie, gdzie w miastach zarejestrowano o 7 zgonów więcej na 100 tys. ludności w porównaniu do obszarów wiejskich. Największą różnicę zarejestrowano w województwach podlaskim, pomorskim oraz warmińsko-mazurskim (o ponad 170 więcej zgonów na 100 tys. ludności), a najmniejszą w śląskim.

**Tablica 9. Standaryzowane współczynniki zgonów według województw w 2023 r. (na 100 tys. ludności)**

| Województwa | Ogółem              | Miasta      | Wieś        |
|-------------|---------------------|-------------|-------------|
| <b>0</b>    | <b>Ogółem</b>       | <b>1085</b> | <b>1139</b> |
| 2           | Dolnośląskie        | 1098        | 1074        |
| 4           | Kujawsko-pomorskie  | 1128        | 1102        |
| 6           | Lubelskie           | 1077        | 1004        |
| 8           | Lubuskie            | 1139        | 1092        |
| 10          | Łódzkie             | 1174        | 1157        |
| 12          | Małopolskie         | 996         | 973         |
| 14          | Mazowieckie         | 1066        | 1019        |
| 16          | Opolskie            | 1060        | 1028        |
| 18          | Podkarpackie        | 965         | 910         |
| 20          | Podlaskie           | 1002        | 930         |
| 22          | Pomorskie           | 1053        | 1006        |
| 24          | Śląskie             | 1135        | 1138        |
| 26          | Świętokrzyskie      | 1101        | 1039        |
| 28          | Warmińsko-mazurskie | 1122        | 1061        |
| 30          | Wielkopolskie       | 1105        | 1064        |
| 32          | Zachodniopomorskie  | 1127        | 1100        |

**Mapa 4. Standaryzowane współczynniki zgonów według województw w 2023 r.**





### 5.3. Umieralność według wybranych grup przyczyn zgonów i województw w 2022 r.

Analiza natężenia zgonów według wybranych przyczyn zgonów w ujęciu regionalnym została opracowana na podstawie danych za 2022 r. W związku z powyższym do obliczenia standaryzowanych współczynników zgonów przyjęto ogólnopolską strukturę ludności według wieku z 2022 r.

W 2022 r. najwyższy poziom umieralności z powodu chorób układu krążenia notowano w województwach lubuskim oraz dolnośląskim (Tablica 10, Wykres 11), gdzie standaryzowany współczynnik wyniósł odpowiednio 520 oraz 546 zgonów na 100 tys. osób. Wskaźnik ten był o 67% większy niż w województwie mazowieckim, w którym odnotowano najniższy poziom umieralności (326 zgonów).

Podobnie jak w dwóch ostatnich latach, największym natężeniem zgonów z powodu nowotworów charakteryzowało się województwo kujawsko-pomorskie, gdzie standaryzowany współczynnik wyniósł 305 zgonów na każde 100 tys. ludności. Natomiast najniższy poziom umieralności odnotowano w województwie podkarpackim (232 osoby).

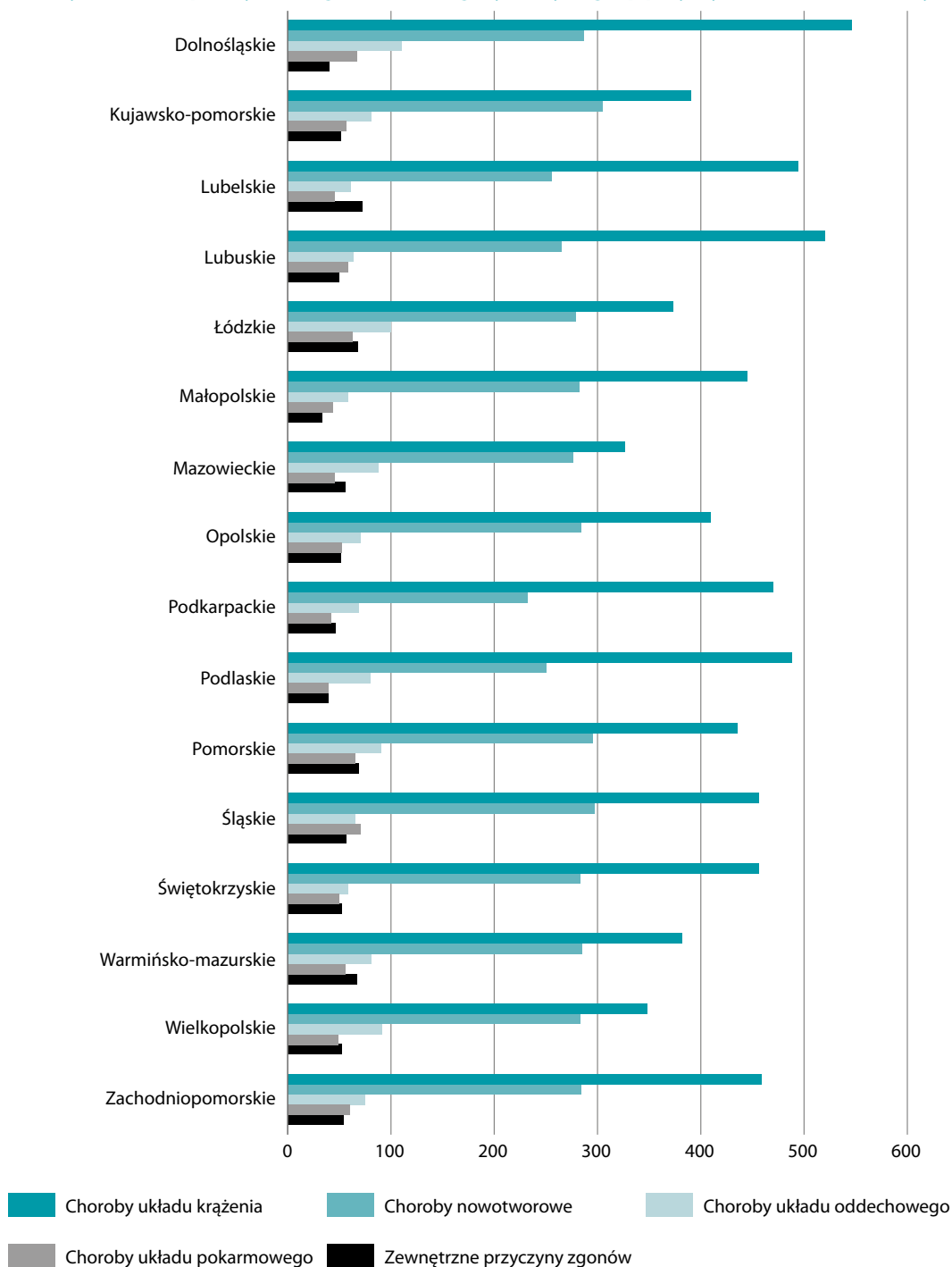
Pod względem natężenia zgonów spowodowanych zewnętrznymi przyczynami dominuje województwo lubelskie. W 2022 r. wartość standaryzowanego współczynnika wyniosła 72. Najmniejsza wartość odnotowania została w małopolskim – 33 osoby na 100 tys. ludności.

Najniższy poziom umieralności z powodu chorób układu oddechowego wystąpił w województwach małopolskim i świętokrzyskim – po 58 zgonów na 100 tys. osób. Najwyższą umieralność odnotowano natomiast w województwach dolnośląskim oraz łódzkim (co najmniej 100 zgonów). Największe natężenie zgonów z powodu chorób układu pokarmowego zaobserwowano w województwach pomorskim, dolnośląskim oraz śląskim – powyżej 65 zgonów na 100 tys. osób. Najniższe – w województwach podlaskim (39) (Wykres 11).

**Tablica 10. Standaryzowane współczynniki zgonów według wybranych grup przyczyn i województw w 2022 r. (na 100 tys. ludności)**

| Województwa |                     | Ogółem      | Choroby układu krążenia | Choroby nowotworowe | Zewnętrzne przyczyny urazów i zatruc | Choroby układu oddechowego | Choroby układu pokarmowego |
|-------------|---------------------|-------------|-------------------------|---------------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|             |                     |             |                         |                     |                                      |                            |                            |
| <b>00</b>   | <b>Ogółem</b>       | <b>1186</b> | <b>426</b>              | <b>280</b>          | <b>54</b>                            | <b>79</b>                  | <b>54</b>                  |
| 02          | Dolnośląskie        | 1223        | 546                     | 287                 | 40                                   | 110                        | 67                         |
| 04          | Kujawsko-pomorskie  | 1222        | 390                     | 305                 | 51                                   | 81                         | 57                         |
| 06          | Lubelskie           | 1164        | 494                     | 255                 | 72                                   | 61                         | 45                         |
| 08          | Lubuskie            | 1233        | 520                     | 265                 | 50                                   | 64                         | 58                         |
| 10          | Łódzkie             | 1279        | 373                     | 279                 | 68                                   | 100                        | 63                         |
| 12          | Małopolskie         | 1090        | 445                     | 282                 | 33                                   | 58                         | 44                         |
| 14          | Mazowieckie         | 1146        | 326                     | 276                 | 56                                   | 88                         | 45                         |
| 16          | Opolskie            | 1168        | 409                     | 284                 | 51                                   | 70                         | 52                         |
| 18          | Podkarpackie        | 1074        | 470                     | 232                 | 46                                   | 69                         | 42                         |
| 20          | Podlaskie           | 1112        | 488                     | 250                 | 39                                   | 80                         | 39                         |
| 22          | Pomorskie           | 1169        | 435                     | 295                 | 69                                   | 90                         | 65                         |
| 24          | Śląskie             | 1243        | 456                     | 297                 | 57                                   | 65                         | 70                         |
| 26          | Świętokrzyskie      | 1199        | 456                     | 283                 | 52                                   | 58                         | 50                         |
| 28          | Warmińsko-mazurskie | 1239        | 382                     | 285                 | 67                                   | 81                         | 56                         |
| 30          | Wielkopolskie       | 1195        | 348                     | 283                 | 52                                   | 91                         | 49                         |
| 32          | Zachodniopomorskie  | 1229        | 459                     | 284                 | 54                                   | 75                         | 60                         |

Wykres 11. Standaryzowane współczynniki zgonów według wybranych grup przyczyn w 2022 r. (na 100 tys.)



## Rozdział 6. Zakończenie

Przeciętne trwanie życia jest kluczową miarą oceny zdrowia populacji. Prognozy publikowane przez Eurostat i ONZ oparte o analizy zmian zachodzących na świecie przewidują, że przeciętne trwanie życia będzie wzrastało w większości krajów świata, w tym w Polsce. Podobne rezultaty prezentowane są w prognozach przygotowywanych przez GUS.

Wynika to z faktu, iż w większości krajów w ostatnich latach obserwowano istotny wzrost długości przeciętnego trwania życia. Jedną z kluczowych przyczyn tego zjawiska było osiągnięcie istotnych postępów w zakresie profilaktyki i ochrony zdrowia. Szczególnie ważnym czynnikiem był również spadek wskaźnika umieralności niemowląt, który ma miejsce w przeważającej liczbie państw świata (również w Polsce).

Obserwowane na przestrzeni ostatnich trzech dekad w Polsce wydłużanie się przeciętnego trwania życia zostało gwałtownie zahamowane przez skutki wywołane pandemią SARS-CoV-2. Przedstawione wyniki analizy trwania życia wskazują na odwrócenie tendencji spadkowej i powrót do trendu obserwowanego przed pandemią. Trwanie życia w 2023 r., zarówno dla kobiet jak i dla mężczyzn, było najwyższym odnotowanym w historii Polski.

Obecnie obserwowane są również inne zjawiska, które mogą potencjalnie przyczynić się do zahamowania przyrostu trwania życia w Polsce. Niepokojący jest wyraźny wzrost liczby osób otyłych. Według danych Eurostat dla Polski w 2019 r. procent osób z BMI powyżej normy<sup>2</sup> wyniósł 56,8 (Eurostat. European Health Interview Survey, 2019). Zgodnie z wynikami zbiorczej analizy reprezentatywnych badań o światowych trendach niedowagi i otyłości w latach 1990-2022, częstość występowania otyłości w Polsce wśród kobiet w wieku powyżej 20 lat w 2022 r. wyniosła 24,6% (przyrost o 7,4 punktu procentowego od 1990 r.). Dla mężczyzn było to odpowiednio 32,2%, tj. o 20,8 punktu procentowego więcej w porównaniu do 1990 r. (Non-Communicable Disease Risk Factor Collaboration, 2024).

Istotnym czynnikiem może być również zanieczyszczenie powietrza oraz związany z nim wzrost zachorowalności m.in. na choroby układu oddechowego, niektóre nowotwory, jak również choroby układu krążenia (Jędrak i in., 2017). Ponadto we wcześniejszych badaniach wykazano, iż długotrwała ekspozycja na pył o średnicy nie większej niż 2,5  $\mu\text{m}$  (pył  $\text{PM}_{2,5}$ ) wpływa na skrócenie oczekiwanej długości życia (Pope i in., 2009).

Badania prowadzone przez różne kraje udowadniają, że poza płcią i miejscem zamieszkania, czynnikami różnicującymi długość trwania życia są m.in.: wykształcenie czy status społeczno-ekonomiczny. Nie ulega zatem wątpliwości, że konieczne jest prowadzenie dalszych systematycznych analiz trwania życia oraz umieralności, które umożliwią obserwowanie ich zmian w najbliższej przyszłości. Wskazane jest zatem uwzględnianie dodatkowych zmiennych i wskaźników, które dadzą pełniejszy obraz zróżnicowania tych zjawisk.

<sup>2</sup> BMI powyżej normy: 25,00-29,99 to nadwaga; 30,00 lub więcej to otyłość.

## Rozdział 7. Wykaz publikacji GUS dotyczących trwania życia

1. GUS [1938]; Polskie tablice wymieralności 1931/32, (*Polish complete mortality 1931/1932*), „Statystyka Polski”, seria C, 91/1938, Warszawa
2. GUS [1956]; Polskie tablice wymieralności 1952/1953, (*Polish complete mortality 1952/1953*), (oprac. R. Zasępa), „Przegląd Statystyczny”, 4/1956, Warszawa
3. GUS [1960]; Polskie tablice wymieralności 1955/1956, (*Polish complete mortality 1955/1956*), (oprac. J. Z. Holzer), „Statystyka Polski”, 32/1960, Warszawa
4. GUS [1964]; Polskie tablice wymieralności 1960/61, (*Polish complete mortality 1960/1961*), (oprac. J. Z. Holzer), „Statystyka Polski”, 91/1964, Warszawa
5. GUS [1968]; Polskie tablice wymieralności 1965/1966, (*Polish complete mortality 1965/1966*), (oprac. J. Aleksyńska), „Studia i Prace Statystyczne”, 13/1968, Warszawa
6. GUS [1973]; Polskie tablice trwania życia 1970-72, (*Polish complete life expectancy tables 1970-1972*), (oprac. J. Aleksyńska i Z. Gałązka), „Rocznik Demograficzny 1973”, Warszawa
7. GUS [1978]; Polskie tablice trwania życia 1975/1976, (*Polish complete life expectancy tables 1975/1976*), (oprac. J. Mijakowska), Statystyka Polski, 101/1978, Warszawa
8. GUS [1983]; Polskie tablice trwania życia 1980/1981, (*Polish complete life expectancy tables 1980/1981*), (oprac. L. Nowak), „Studia i Prace”, 4/1983, Warszawa
9. GUS [1987]; Polskie tablice trwania życia 1985/1986, (*Polish complete life expectancy tables 1985/1986*), (oprac. L. Nowak), „Studia i Prace”, 14/1987, Warszawa
10. GUS [1993]; Polskie tablice trwania życia 1990-1991, (*Polish complete life expectancy tables 1990/1991*), (oprac. J. Mijakowska), „Studia i Analizy Statystyczne”, Warszawa
11. GUS [1997]; Polskie tablice trwania życia 1995-1996, (*Polish complete life expectancy tables 1995/1996*), (oprac. L. Bolesławski), „Studia i Analizy Statystyczne”, Warszawa

### Tablice trwania życia i umieralność według przyczyn

1. GUS [1975]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w latach 1970-1974, (*Life expectancy tables and mortality by causes in 1970-1974*), (oprac. L. Bolesławski), Tablice wynikowe, Warszawa
2. GUS [1976]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w 1975 r., (*Life expectancy tables and mortality by causes in 1975*), (oprac. L. Bolesławski), Tablice wynikowe, Warszawa
3. GUS [1976]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w województwach w latach 1973-1975, (*Life expectancy tables and mortality by causes and voivodships in 1973-1975*), (oprac. L. Bolesławski), Tablice wynikowe, Warszawa
4. GUS [1977]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w 1976 r., (*Life expectancy tables and mortality by causes in 1976*), (oprac. J. Mijakowska), Tablice wynikowe, Warszawa
5. GUS [1981]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w latach 1977-1980, (*Life expectancy tables and mortality by causes in 1977-1980*), (oprac. J. Mijakowska), „Opracowania Statystyczne”, Warszawa
6. GUS [1981]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w latach 1976-1981, cz.I, (*Life expectancy tables and mortality by causes in 1976-1981*), (oprac. L. Nowak), „Opracowania Statystyczne”, Warszawa
7. GUS [1982]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w województwach w latach 1976-1980, cz.II, (*Life expectancy tables and mortality by causes and voivodships in 1976-1980*), (oprac. J. Mijakowska), „Opracowania Statystyczne”, Warszawa
8. GUS [1983]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w 1982 r., (*Life expectancy tables and mortality by causes in 1982*), (oprac. L. Nowak), „Opracowania Statystyczne”, Warszawa
9. GUS [1984]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w 1983 r., (*Life expectancy tables and mortality by causes in 1983*), (oprac. L. Nowak), „Opracowania Statystyczne”, Warszawa
10. GUS [1985]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w 1984 r., (*Life expectancy tables and mortality by causes in 1984*), (oprac. L. Nowak), „Opracowania Statystyczne”, Warszawa

11. GUS [1986]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w 1985 r., (*Life expectancy tables and mortality by causes in 1985*), (oprac. L. Nowak), „Opracowania Statystyczne”, Warszawa
12. GUS [1986]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w województwach w latach 1981-1985, (*Life expectancy tables and mortality by causes and voivodships in 1981-1985*), (oprac. L. Nowak), „Opracowania Statystyczne”, Warszawa
13. GUS [1987]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w 1986 r., (*Life expectancy tables and mortality by causes in 1986*), (oprac. L. Nowak), „Opracowania Statystyczne”, Warszawa
14. GUS [1988]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w 1987 r., (*Life expectancy tables and mortality by causes in 1987*), (oprac. L. Nowak), „Opracowania Statystyczne”, Warszawa
15. GUS [1990]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w 1989 r., (*Life expectancy tables and mortality by causes in 1989*), (oprac. L. Nowak), „Materiały i Opracowania Statystyczne”, Warszawa
16. GUS [1991]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w 1988 r., (*Life expectancy tables and mortality by causes in 1988*), (oprac. L. Nowak), „Materiały i Opracowania Statystyczne”, Warszawa
17. GUS [1991]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w 1990 r., (*Life expectancy tables and mortality by causes in 1990*), (oprac. L. Nowak), „Materiały i Opracowania Statystyczne”, Warszawa
18. GUS [1991]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w województwach w latach 1986-1990, (*Life expectancy tables and mortality by causes and voivodships in 1986-1990*), (oprac. J. Mijakowska), „Materiały i Opracowania Statystyczne”, Warszawa
19. GUS [1992]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w 1991 r., (*Life expectancy tables and mortality by causes in 1991*), (oprac. L. Nowak), „Materiały i Opracowania Statystyczne”, Warszawa
20. GUS [1993]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w 1992 r., (*Life expectancy tables and mortality by causes in 1992*), (oprac. A. Glazer, L. Bolesławski), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, Warszawa
21. GUS [1994]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w 1993 r., (*Life expectancy tables and mortality by causes in 1993*), (oprac. A. Glazer, L. Bolesławski), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, Warszawa
22. GUS [1995]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w 1994 r., (*Life expectancy tables and mortality by causes in 1994*), (oprac. A. Glazer, L. Bolesławski), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, Warszawa
23. Bolesławski L. [1996]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w 1995 r., (*Life expectancy tables and mortality by causes in 1995*), „Studia i Analizy Statystyczne”, GUS, Warszawa
24. Bolesławski L. [1997]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w województwach w latach 1991-1995, (*Life expectancy tables and mortality by causes and voivodships in 1991-1995*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa
25. Bolesławski L. [1997]; Trwanie życia i umieralność według przyczyn w 1996 r., (*Life expectancy tables and mortality by causes in 1996*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa

## Tablice trwania życia

1. Bolesławski L. [1998]; Trwanie życia w 1997 r., (*Life expectancy tables of Poland 1997*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa
2. Bolesławski L. [1999]; Trwanie życia w 1998 r., (*Life expectancy tables of Poland 1998*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa
3. Bolesławski L. [2000]; Trwanie życia w 1999 r., (*Life expectancy tables of Poland 1999*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa
4. Bolesławski L. [2001]; Trwanie życia w 2000 r., (*Life expectancy tables of Poland 2000*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa
5. Rutkowska L. [2002]; Trwanie życia w 2001 r., (*Life expectancy tables of Poland 2001*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa
6. Rutkowska L. [2003]; Trwanie życia w 2002 r., (*Life expectancy tables of Poland 2002*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa
7. Rutkowska L. [2004]; Trwanie życia w 2003 r., (*Life expectancy tables of Poland 2003*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa

8. Rutkowska L. [2005]; Trwanie życia w 2004 r., (*Life expectancy tables of Poland 2004*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa
9. Rutkowska L. [2006]; Trwanie życia w 2005 r., (*Life expectancy tables of Poland 2005*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa
10. Rutkowska L. [2007]; Trwanie życia w 2006 r., (*Life expectancy tables of Poland 2006*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa
11. Rutkowska L. [2008]; Trwanie życia w 2007 r., (*Life expectancy tables of Poland 2007*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa
12. Rutkowska L. [2009]; Trwanie życia w 2008 r., (*Life expectancy tables of Poland 2008*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa
13. Rutkowska L. [2010]; Trwanie życia w 2009 r., (*Life expectancy tables of Poland 2009*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa
14. Rutkowska L. [2011]; Trwanie życia w 2010 r., (*Life expectancy tables of Poland 2010*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa
15. Rutkowska L. [2012]; Trwanie życia w 2011 r., (*Life expectancy tables of Poland 2011*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa
16. Rutkowska L. [2013]; Trwanie życia w 2012 r., (*Life expectancy tables of Poland 2012*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa
17. Rutkowska L. [2014]; Trwanie życia w 2013 r., (*Life expectancy tables of Poland 2013*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa
18. Rutkowska L. [2015]; Trwanie życia w 2014 r., (*Life expectancy tables of Poland 2014*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa
19. Rutkowska L. [2016]; Trwanie życia w 2015 r., (*Life expectancy tables of Poland 2015*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa
20. Rutkowska L. [2017]; Trwanie życia w 2016 r., (*Life expectancy tables of Poland 2016*), „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa
21. Rutkowska L., Waligórska M., Sapała K. [2018]; Trwanie życia w 2017 r., (*Life expectancy tables of Poland 2017*), „Analizy Statystyczne”, GUS, Warszawa
22. Potyra M., Góral-Radziszewska K. [2019]; Trwanie życia w 2018 r., (*Life expectancy tables of Poland 2018*), „Analizy Statystyczne”, GUS, Warszawa
23. Potyra M., Góral-Radziszewska K., Waśkiewicz K., Kuczyńska K. [2020]; Trwanie życia w 2019 r., (*Life expectancy tables of Poland 2019*), „Analizy Statystyczne”, GUS, Warszawa
24. Potyra M., Góral-Radziszewska K., Waśkiewicz K., Kuczyńska K. [2021]; Trwanie życia w 2020 r., (*Life expectancy tables of Poland 2020*), „Analizy Statystyczne”, GUS, Warszawa
25. Potyra M., Góral-Radziszewska K., Waśkiewicz K. [2022]; Trwanie życia w 2021 r., (*Life expectancy tables of Poland 2021*), „Analizy Statystyczne”, GUS, Warszawa
26. Potyra M., Góral-Radziszewska K., Waśkiewicz K., Gawińska-Drużba E. [2023]; Trwanie życia w 2022 r., (*Life expectancy tables of Poland 2022*), „Analizy Statystyczne”, GUS, Warszawa

## Trwanie życia w zdrowiu

1. Góral-Radziszewska K., Waśkiewicz K., Potyra M., Kuczyńska K. [2020] Trwanie życia w zdrowiu w Polsce w latach 2009-2019, (*Healthy Life Years in Poland in 2009-2019*), „Analizy Statystyczne”, GUS, Warszawa.
2. Trwanie życia w zdrowiu w 2020 r. [2021] Informacja sygnałna, GUS, Warszawa.
3. Trwanie życia w zdrowiu w 2021 r. [2022] Informacja sygnałna, GUS, Warszawa.
4. Trwanie życia w zdrowiu w 2022 r. [2023] Informacja sygnałna, GUS, Warszawa.

## Rozdział 8. Metodologia obliczania tablic trwania życia

Tablice trwania życia, nazywane również tablicami wymieralności, obrazują zarówno przeciętne dalsze trwanie życia, jak również potencjalny schemat wymierania populacji. Przeciętne dalsze trwanie życia osoby w wieku  $x$  lat jest przewidywaniem długości trwania życia w przyszłości. Informuje ile przeciętnie lat ma do przeżycia osoba w wieku  $x$  ukończonych lat, gdyby aktualnie obserwowane warunki umieralności utrzymywały się przez dostatecznie długi czas.

Najczęściej wykorzystywanym i cytowanym parametrem jest przeciętne trwanie życia noworodka lub krócej: przeciętne trwanie życia (oznaczane jako  $e_0$ ). Służy ono do badania zmian umieralności w czasie, jak również jest jedną z miar stanu zdrowia ludności. Służy również do porównań w obrębie kraju (np. międzywojewódzkich) oraz międzynarodowych.

Do budowy pełnych tablic trwania życia wykorzystuje się następujące dane:

- liczbę osób zmarłych w danym roku według ukończonego wieku,
- ludność według roczników wieku zgodnie ze stanem na 30 czerwca danego roku.

Podstawowymi elementami do budowy tablicy są współczynniki zgonów według wieku ( $m_x$  – *age specific death rates*), które są obliczane do wieku 99 lat (włącznie).

$$m_x = \frac{D_x}{E_x} \quad (1)$$

gdzie:

$D_x$  – liczba zgonów w wieku  $x$  lat,

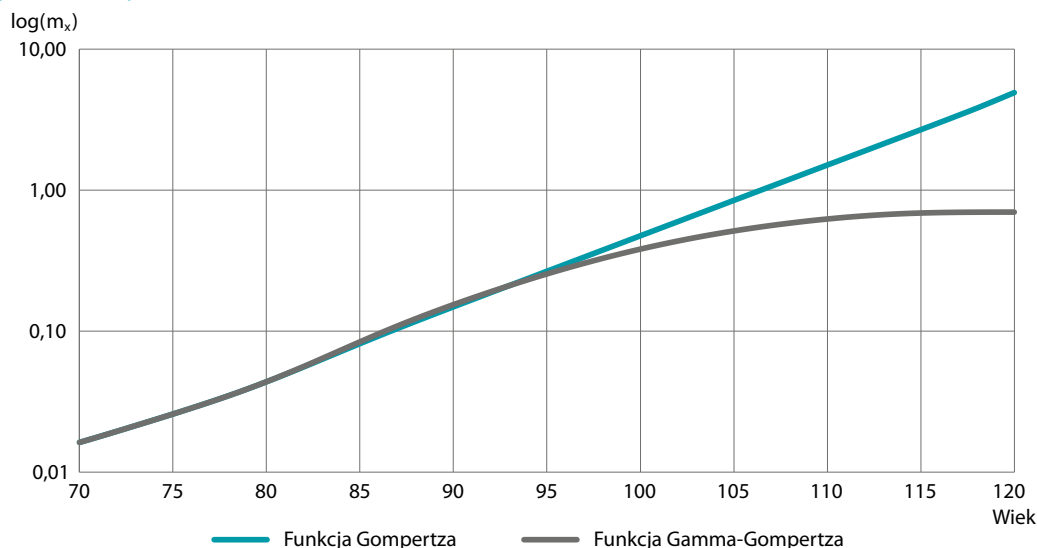
$E_x$  – liczba ludności według stanu na 30 VI w wieku  $x$  lat.

Ze względu na znaczne wahania wartości współczynników zgonów w najmłodszych i najstarszych rocznikach wieku konieczne jest zastosowanie modelowania. Pozwala to wyeliminować przypadkowe odchylenia współczynników od wieloletniej normy, związane z niewielką liczbą zgonów w tych rocznikach. W przypadku najstarszych roczników silne wahania powoduje również mała ich liczebność, spowodowana faktem iż stosunkowo nieliczni dożywają tak zaawansowanego wieku.

Do wygładzenia współczynników zgonów dla roczników wieku 85-99 oraz ich ekstrapolacji powyżej 100 lat wykorzystano model Gamma-Gompertza. Model szacowany był na podstawie współczynników dla wieku od 70 do 99 lat. Wynika to z faktu, iż powyżej 70 roku życia, tempo wzrostu umieralności dynamicznie rośnie.

Funkcja Gamma-Gompertza jest zmodyfikowaną wersją klasycznego modelu Gompertza, w przeciwieństwie do którego nie zakłada stałego, wykładniczego wzrostu współczynników zgonów. Przewiduje spowolnienie, a finalnie wyhamowanie wzrostu współczynników zgonów (Wykres 12). Zdaniem wielu demografów ma to miejsce w najstarszych rocznikach wieku (Gampe, 2010, Vaupel, 2010, Rau i in., 2017, Barbi i in., 2018).

Wykres 12. Przykład funkcji Gomperta i Gamma-Gomperta dla roczników wieku od 70 do 120 lat



Zastosowana funkcja dla współczynników zgonów wyraża się wzorem (Lenart, 2012):

$$\hat{m}(x) = \frac{be^{b(x-M)}}{1+\Gamma e^{(-bM)}(e^{bx}-1)} \quad (2)$$

gdzie:

$b$  – parametr określający tempo przyrostu umieralności,

$\Gamma$  – parametr określający stopień wyhamowania umieralności w najstarszych rocznikach wieku,

$M$  – wiek w którym liczba zgonów jest największa (modalna).

Parametry modelu ( $b$ ,  $\Gamma$ ,  $M$ ) są estymowane metodą największej wiarygodności<sup>3</sup> przy założeniu, że liczba zgonów w poszczególnych rocznikach jest rezultatem procesu losowego o rozkładzie Poissona. Do optymalizacji parametrów wykorzystany został algorytm L-BFGS-B (Byrd i in., 1994). Dodatkowo założono, że maksymalna wartość jaką mogą osiągnąć współczynniki zgonów wynosi 0,7 (Gampe, 2010).

Wartości współczynników zgonów powyżej 85 roku życia zastąpiono modelowymi, natomiast dla młodszych roczników pozostały one na tym etapie zgodne z empirycznymi.

Następnie, do wyrównywania współczynników zgonów zastosowano centrowane średnie ruchome pięciopokresowe. Dla wieku 2 lat użyto średniej trójokresowej, dla wieku 0 i 1 lat pozostawiono niezmienną wartość empiryczną. Przed wyrównaniem współczynniki zostały zlogarytmowane. Opisana formuła uśredniania wykonana została trzykrotnie.

Dla przykładu na wykresie 13 przedstawiono efekt zaproponowanego modelowania współczynników zgonów dla kobiet w 2023 r. Zastosowanie średniej ruchomej pozwoliło na wygładzenie współczynników  $m_x$  zwłaszcza dla najmłodszych roczników wieku, gdzie występują silne ich wahania. Z kolei efekt zasto-

<sup>3</sup> Logarytm funkcji największej wiarygodności przyjmuje następujący wzór:

$$l(\theta|D) \propto \sum_x D_x \log \theta - E_x \theta \quad \text{dla } x \in [70,99]$$

gdzie:

$\propto$  – symbol matematyczny oznaczający: „jest proporcjonalne do”,

$D_x$  – liczba zgonów według wieku,

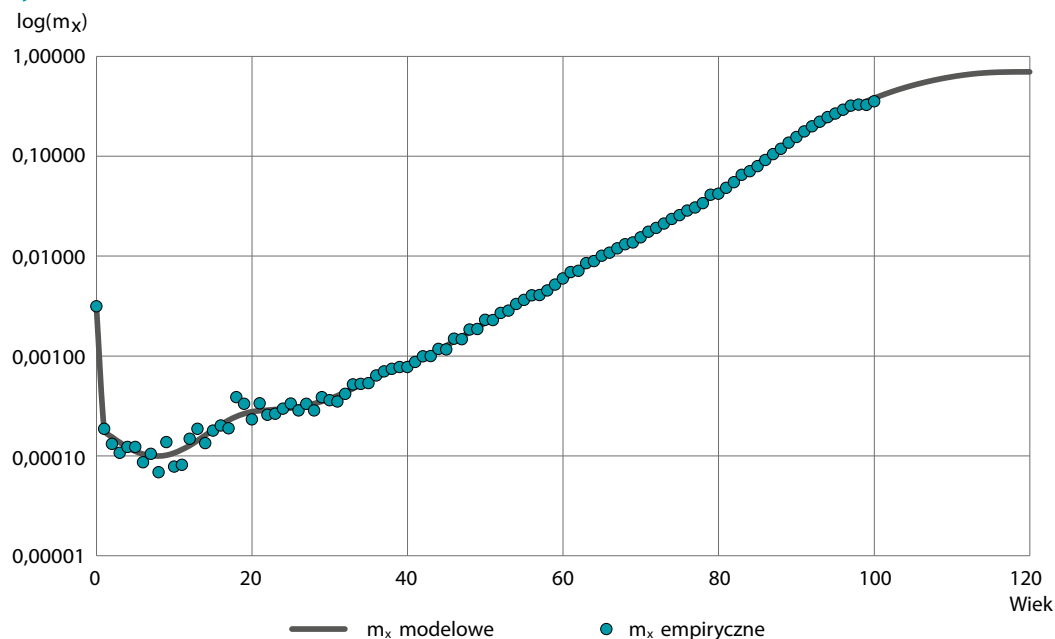
$E_x$  – liczba ludności według wieku,

$\theta$  – ogół parametrów w modelu.



sowania funkcji Gamma-Gompertza ma szczególne znaczenie dla wyrównania wartości współczynników dla najstarszych roczników wieku tj. 95 lat i więcej.

**Wykres 13. Empiryczne i modelowane współczynniki zgonów dla kobiet w Polsce w 2023 r. (skala logarytmiczna)**



W kolejnym kroku obliczono prawdopodobieństwa zgonów dla poszczególnych roczników wieku ( $q_x$ ), posługując się następującym wzorem (Hinde, 1998):

$$q_x = \frac{\hat{m}_x}{1 + (1 - a_x)\hat{m}_x} \quad (3)$$

gdzie:

$a_x$  – część roku jaką osoby zmarłe w wieku  $x$  lat przeciętnie przeżyły od ostatnich urodzin. Zakłada się, że zgony dla większości roczników wieku rozkładają się równomiernie w ciągu roku, wtedy wartość tego parametru wynosi 0,5. Wyjątkowo dla rocznika 0 wynosi on 0,1, gdyż niemowlęta umierają znacznie częściej bliżej narodzin niż ukończenia pierwszego roku życia.

Pozostałe parametry obliczane są zgodnie z zasadami budowy tablicy trwania życia, według wzorów:

$l_x$  – liczba osób dożywających wieku  $x$  ukończonych lat

$$\begin{aligned} l_x &= l_{x-1}(1 - q_{x-1}) \\ l_0 &= 100\,000 \end{aligned} \quad (4)$$

$d_x$  – liczba osób zmarłych w ciągu roku w wieku  $x$  ukończonych lat

$$d_x = l_x q_x \quad (5)$$

$L_x$  – ludność stacjonarna – uśredniona liczba osób żyjących w wieku  $x$  lat

$$L_x = \begin{cases} l_1 + 0,1d_0 & \text{dla } x = 0 \\ \frac{l_x + l_{x+1}}{2} & \text{dla } x > 0 \end{cases} \quad (6)$$

$T_x$  – ludność stacjonarna skumulowana – łączna liczba lat jaką mają do przeżycia – do końca trwania tej generacji – wszystkie osoby w wieku  $x$  ukończonych lat

$$T_x = \sum_{i=x}^{120} L_i \quad (7)$$

$e_x$  – przeciętne dalsze trwanie życia osoby w wieku  $x$  ukończonych lat

$$e_x = \frac{T_x}{l_x} \quad (8)$$

Powyższe wzory (4–8) zostały przedstawione wraz z przykładowymi wynikami w tabelicy 11.

**Tablica 11. Tablica trwania życia dla mężczyzn w 2023 r.**

| Wiek | Prawdopodobieństwo zgonu | Liczba dożywających             | Liczba zmarłych         | Ludność stacjonarna             | Ludność stacjonarna skumulowana    | Przeciętne dalsze trwanie życia |
|------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| $x$  | $q_x$                    | $l_x$                           | $d_x$                   | $L_x$                           | $T_x$                              | $e_x$                           |
| 0    | 0,00412                  | 100000                          | 413<br>$l_0 \times q_0$ | 99628<br>$l_1 + 0,1 \times d_0$ | 7464967<br>suma $L_0$ do $L_{120}$ | 74,65<br>$T_0/l_0$              |
| 1    | 0,00024                  | 99587<br>$l_0 \times (1 - q_0)$ | 24<br>$l_1 \times q_1$  | 99575<br>$(l_1 + l_2)/2$        | 7365339<br>suma $L_1$ do $L_{120}$ | 73,96<br>$T_1/l_1$              |
| 2    | 0,00019                  | 99563<br>$l_1 \times (1 - q_1)$ | 19<br>$l_2 \times q_2$  | 99554<br>$(l_2 + l_3)/2$        | 7265764<br>suma $L_2$ do $L_{120}$ | 72,98<br>$T_2/l_2$              |
| 3    | 0,00015                  | 99544<br>$l_2 \times (1 - q_2)$ | 15<br>$l_3 \times q_3$  | 99537<br>$(l_3 + l_4)/2$        | 7166210<br>suma $L_3$ do $L_{120}$ | 71,99<br>$T_3/l_3$              |
| ...  | ...                      | ...                             | ...                     | ...                             | ...                                | ...                             |

## Tablica trwania życia dla obu płci łącznie

Zgodnie z art. 26 ust. 3 ustawy z dnia 17 grudnia 1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1251, 1429, 1672) trwanie życia na potrzeby ustalania przez ZUS wysokości emerytur obliczane jest dla kobiet i mężczyzn łącznie, co jest równoznaczne z obliczeniem trwania życia dla osób w wieku  $x$  lat bez uwzględniania ich płci. Ma to za zadanie zapewnić taką samą emeryturę wszystkim osobom w jednakowym wieku i o jednakowej podstawie obliczania emerytury.<sup>4</sup>

Łączna tablica trwania życia jest obliczona dla zsumowanych liczb osób dożywających ( $l_x$ ) obu płci przy założeniu proporcji: 0,485 dla żeńskiej oraz 0,515 dla męskiej, co wynika z proporcji między płciami przy urodzeniu.

Dane dotyczące średniego trwania życia dla obu płci łącznie, w przeliczeniu na miesiące życia, są publikowane corocznie w formie załącznika do komunikatu Prezesa GUS, jak również jako Tablica E dołączona do niniejszej publikacji wraz z wyjaśnieniami ułatwiającymi prawidłową interpretację.

## Trwanie życia na niższych poziomach terytorialnych

Do obliczania trwania życia na poziomie regionalnym posłużono się metodologią wykorzystującą TOPALS (de Beer, 2011) (*tools for projecting age-specific rates using linear splines*). Umożliwia ona obliczenie trwania

<sup>4</sup> Odpowiedź sekretarza stanu w Ministerstwie Pracy i Polityki Społecznej na interpelację nr 3938 w sprawie dyskryminacji ze względu na płeć w nowym systemie emerytalnym

życia dla małych obszarów, gdzie występują znaczne roczne wahania współczynników zgonów oraz zerowe liczby zgonów w przypadku niektórych roczników wieku, przeważnie tych młodszych (Wykres 13). Celem zapewnienia porównywalności wyników, model TOPALS jest wykorzystywany na wszystkich szczeblach administracyjnych.

Punktem wyjścia w TOPALS jest wzorcowy rozkład, za który posłużyły współczynniki zgonów obliczone na poziomie krajowym, tzw.  $m_{x\_standard}$ . Modelowane są różnice pomiędzy empirycznymi współczynnikami zgonów na danym poziomie administracyjnym a wzorcem. Do ich modelowania wykorzystuje się regresję opartą o funkcje sklejane (*splines*):

$$\hat{m}_x = m_{x\_standard} + B \times v, \quad (9)$$

gdzie:

$B$  – macierz współczynników funkcji sklejanych (*b-spline basis*),

$v$  – wektor parametrów regresji.

W modelu GUS wykorzystywane są funkcje sklejane kwadratowe, które zapewniają większą dokładność dopasowania niż liniowe. Węzły (punkty, pomiędzy którymi estymowana jest regresja) zostały ustalone na rocznikach wieku: 0, 1, 10, 20, 30, 45, 70, 85, 99. Taki wybór ma na celu uwzględnienie momentów, w których następują istotne zmiany umieralności. Ze względu na silne wahania w najmłodszych i najstarszych rocznikach, konieczne jest również wprowadzenie do modelu tzw. penalizacji, którą implementuje się przy wykorzystaniu wyliczonej według odpowiedniego wzoru „kary” (*penalty*) (Eilers i Marx, 1996). Ma ona na celu zmniejszenie różnic pomiędzy parametrami regresji w poszczególnych przedziałach, prowadzących do nieodpowiedniego kształtu krzywej. Kara obliczana jest według następującego wzoru [10]:

$$Kara = \lambda \sum_{i=1}^{n-1} (v_{i+1} - v_i)^2 \quad (10)$$

gdzie:

$\lambda$  – parametr odpowiadający za stopień penalizacji (w modelu GUS  $\lambda=5$ ),

$n$  – ogólna liczba węzłów (w modelu GUS  $n=9$ ),

$i$  – kolejność węzła  $i \in \{1, 2, \dots, 9\}$ ,

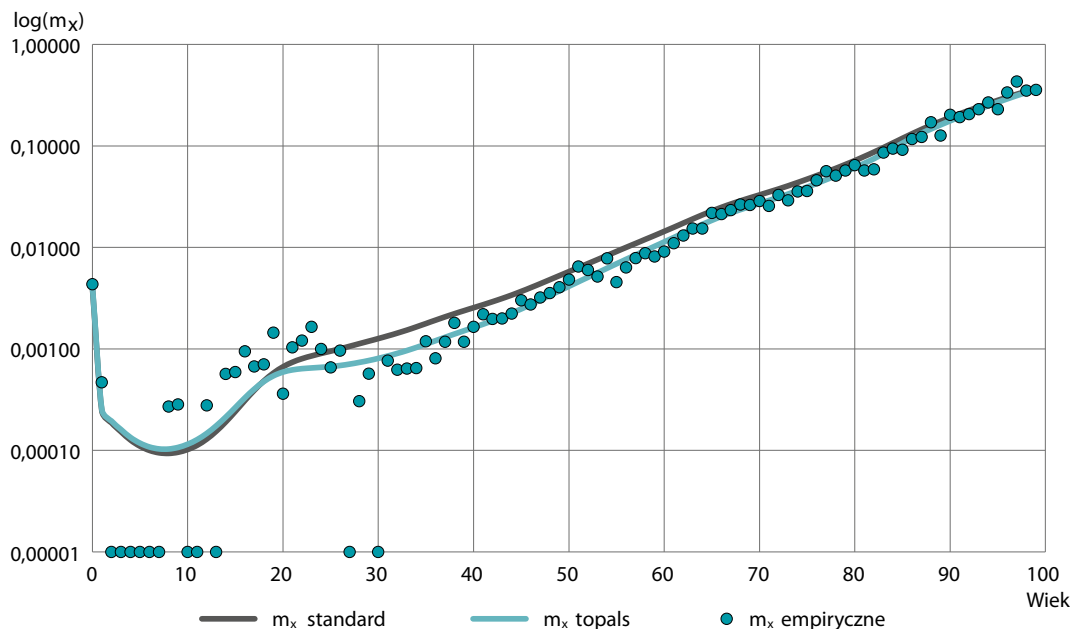
$v_i$  – parametr regresji w przedziale  $[i-1, i]$ .

*Kara* jest odejmowana od wartości funkcji największej wiarygodności, przy pomocy której estymowane są parametry modelu.

Na wykresie 14 przedstawiono wynik modelowania współczynników zgonu z wykorzystaniem techniki TOPALS dla mężczyzn z Krakowa w 2023 r. Miasto to charakteryzuje się wyraźnie niższymi współczynnikami umieralności dla mężczyzn niż Polska, co szczególnie widoczne jest dla roczników wieku 30-70.

Zastosowana technika pozwoliła na oszacowanie gładkiego rozkładu wartości  $m_x$ , który dodatkowo jest zbliżony kształtem do rozkładu na poziomie kraju. Szczególnie istotne jest to dla najmłodszych roczników wieku, gdzie dane empiryczne są bardzo nieregularne.

**Wykres 14. Porównanie empirycznych współczynników zgonu ( $m_x$  empiryczne) ze standardem na poziomie kraju ( $m_x$  standard) oraz współczynnikami modelowanymi techniką TOPALS ( $m_x$  topals) dla mężczyzn z Krakowa w 2023 r. (skala logarytmiczna)**



$m_x$  równe 0, czyli brak zgonów przedstawiono jako 0,00001

Następnie współczynniki zgonów powyżej 85 roku życia zostają zastąpione przez modelowane przy użyciu funkcji Gamma-Gompertza (w sposób analogiczny jak na poziomie krajowym), co umożliwia ich ekstrapolację powyżej 100 lat. Dla roczników powyżej 75 roku życia współczynniki (po zlogarytmowaniu) zostały wyrównane pięciookresową, centrowaną średnią ruchomą. Zapewnia to płynne przejście pomiędzy współczynnikami z modelu TOPALS a estymowanymi za pomocą funkcji Gamma-Gompertza.

Policzone zgodnie z przedstawioną procedurą współczynniki umieralności posłużyły do obliczenia regionalnych tablic trwania życia, przy wykorzystaniu takich samych formuł jak na poziomie krajowym.

## Bibliografia

1. Barbi E., Lagona F., Marsili M., Vaupel J.W., Wachter K.W. [2018] The plateau of human mortality: Demography of longevity pioneers. *Science* 360 (6396): 1459-1461, DOI:10.1126/science.aat3119
2. Byrd, R. H., Lu, P., Nocedal, J., & Zhu, C. [1995]. A Limited Memory Algorithm for Bound Constrained Optimization. *SIAM Journal on Scientific Computing* Vol. 16, Iss. 5. DOI:10.1137/0916069
3. De Beer J. [2011] A new relational model for smoothing and projecting age specific rates: TOPALS. *Demographic Research* 24 (18), pp. 409-454. DOI:10.4054/DemRes.2011.24.18
4. Dz. U. z 2023 r. poz. 1251, 1429, 1672. (art. 26 ust. 4 ustawy z dnia 17 grudnia 1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych).
5. Eilers P.H., Marx B. D. [1996] Flexible smoothing with B-splines and penalties. *Statistical Science* 11, pp. 89-102. DOI:10.1214/SS/1038425655
6. Eurostat. (12.06.2023). *Data Browser. Life expectancy by age and sex*. Retrieved from [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO\\_MLEXPEC\\_\\_custom\\_7433146/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO_MLEXPEC__custom_7433146/default/table?lang=en)
7. Eurostat. (29.03.2024). Retrieved from *Life expectancy by age and sex*: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo\\_mlexpec/default/table?lang=en&category=demo.demo\\_mor](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_mlexpec/default/table?lang=en&category=demo.demo_mor)
8. Eurostat. *European Health Interview Survey*. [2019]. Retrieved 28.03.2024 r., from [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/hlth\\_ehis\\_bm1c\\_\\_custom\\_10631529/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/hlth_ehis_bm1c__custom_10631529/default/table?lang=en)
9. Gampe J. [2010] Human mortality beyond age 110. pp. 219-229. w: Maier H., Gampe J., Jeune B., Robine J.M., Vaupel J.W. (red.), *Supercentenarians*, Demographic Research Monographs Vol.7, Springer, Heidelberg
10. *Główny Urząd Statystyczny*. (2024). Retrieved from <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/2889,pojecie.html>
11. Góral-Radziszewska, K., Waśkiewicz, K., Potyra, M., & Kuczyńska, K. [2020]. *Trwanie życia w zdrowiu w Polsce w latach 2009-2019*. Warszawa: Analizy Statystyczne, GUS. Retrieved 30.05.2023 r., from <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/trwanie-zycia/trwanie-zycia-w-zdrowiu-w-polsce-w-latach-2009-2019,4,1.html>
12. Hinde, A. [1998] *Demographic methods*. London.
13. Jędrak J., Konduracka E., Badyda A., & Dąbrowiecki P. [2016] *Wpływ zanieczyszczeń powietrza na zdrowie, Krakowski Alarm Smogowy, Kraków*
14. Lenart A. [2012] The Gompertz Distribution and maximum likelihood estimation of its parameters – a revision. MPIDR Working Paper WP-2012-008, 19 pp. DOI:10.4054/MPIDR-WP-2012-008
15. Non-Communicable Disease Risk Factor Collaboration. (2024, March 16). Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children, adolescents, and adults. *The Lancet*, pp. 1027-1050. doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)02750-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)02750-2)
16. *Odpowiedź sekretarza stanu w Ministerstwie Pracy i Polityki Społecznej na interpelację nr 3938 w sprawie dyskryminacji ze względu na płeć w nowym systemie emerytalnym*. (dostęp: 28.03.2024). Retrieved from Sejm Rzeczypospolitej Polskiej: <http://orka2.sejm.gov.pl/IZ3.nsf/main/2D1CCE0B>
17. Pope C.A., Ezzati M., Dockery D.W. [2009] Fine-particulate air pollution and life expectancy in the United States. *New England Journal of Medicine* 360.4: 376-386. DOI: 10.1056/NEJMsa0805646
18. Raur., Ebeling M., Peters F., Bohk-Ewald C., & Missov T.I. [2017] Where is the Level of the Mortality Plateau? In 2017 Living to 100 Monograph Society of Actuaries. Retrieved from <https://www.soa.org/globalassets/assets/files/resources/essays-monographs/2017-living-to-100/2017-living-100-monograph-rau-ebeling-peters-bohnik-ewald-missov-paper.pdf>

19. Stańczak, J., Cierniak-Piotrowska, M., Franecka, A., Stelmach, K., Znajewska, A., Stpicyński, T. [2018]. *Zeszyt metodologiczny - Ruch naturalny. Bilanse ludności*. Retrieved 28.03.2024 r., from <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/zeszyt-metodologiczny-ruch-naturalny-bilanse-ludnosci,37,1.html>
20. Vaupel J.W. [2010] Biodemography of human ageing. *Nature* 464 (7288): pp. 536-542. DOI:10.1038/nature08984

## **Tablice podstawowe**

Tablica A. TABLICA TRWANIA ŻYCIA W 2023 R.

| Wiek             | Prawdopodobieństwo zgonu | Liczba dożywających | Liczba zmarłych | Ludność stacjonarna |             | Przeciętne dalsze trwanie życia |
|------------------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
|                  |                          |                     |                 | w wieku x           | skumulowana |                                 |
| x                | $q_x$                    | $l_x$               | $d_x$           | $L_x$               | $T_x$       | $e_x$                           |
| Mężczyźni ogółem |                          |                     |                 |                     |             |                                 |
| 0                | 0,00412                  | 100 000             | 413             | 99 628              | 7 464 967   | 74,65                           |
| 1                | 0,00024                  | 99 587              | 24              | 99 575              | 7 365 339   | 73,96                           |
| 2                | 0,00019                  | 99 563              | 19              | 99 554              | 7 265 764   | 72,98                           |
| 3                | 0,00015                  | 99 544              | 15              | 99 537              | 7 166 210   | 71,99                           |
| 4                | 0,00013                  | 99 529              | 13              | 99 523              | 7 066 674   | 71,00                           |
| 5                | 0,00011                  | 99 516              | 10              | 99 511              | 6 967 151   | 70,01                           |
| 6                | 0,00010                  | 99 506              | 10              | 99 501              | 6 867 640   | 69,02                           |
| 7                | 0,00009                  | 99 496              | 10              | 99 491              | 6 768 139   | 68,02                           |
| 8                | 0,00009                  | 99 486              | 9               | 99 482              | 6 668 648   | 67,03                           |
| 9                | 0,00010                  | 99 477              | 10              | 99 472              | 6 569 167   | 66,04                           |
| 10               | 0,00010                  | 99 467              | 10              | 99 462              | 6 469 695   | 65,04                           |
| 11               | 0,00011                  | 99 457              | 11              | 99 452              | 6 370 233   | 64,05                           |
| 12               | 0,00013                  | 99 446              | 13              | 99 440              | 6 270 781   | 63,06                           |
| 13               | 0,00015                  | 99 433              | 15              | 99 426              | 6 171 342   | 62,07                           |
| 14               | 0,00019                  | 99 418              | 19              | 99 409              | 6 071 916   | 61,07                           |
| 15               | 0,00024                  | 99 399              | 24              | 99 387              | 5 972 508   | 60,09                           |
| 16               | 0,00031                  | 99 375              | 31              | 99 360              | 5 873 121   | 59,10                           |
| 17               | 0,00039                  | 99 344              | 39              | 99 325              | 5 773 761   | 58,12                           |
| 18               | 0,00048                  | 99 305              | 48              | 99 281              | 5 674 437   | 57,14                           |
| 19               | 0,00058                  | 99 257              | 57              | 99 229              | 5 575 156   | 56,17                           |
| 20               | 0,00066                  | 99 200              | 66              | 99 167              | 5 475 927   | 55,20                           |
| 21               | 0,00074                  | 99 134              | 73              | 99 098              | 5 376 760   | 54,24                           |
| 22               | 0,00080                  | 99 061              | 79              | 99 022              | 5 277 663   | 53,28                           |
| 23               | 0,00085                  | 98 982              | 84              | 98 940              | 5 178 641   | 52,32                           |
| 24               | 0,00090                  | 98 898              | 89              | 98 854              | 5 079 701   | 51,36                           |
| 25               | 0,00095                  | 98 809              | 94              | 98 762              | 4 980 848   | 50,41                           |
| 26               | 0,00100                  | 98 715              | 99              | 98 666              | 4 882 086   | 49,46                           |
| 27               | 0,00106                  | 98 616              | 104             | 98 564              | 4 783 420   | 48,51                           |
| 28               | 0,00112                  | 98 512              | 111             | 98 457              | 4 684 856   | 47,56                           |
| 29               | 0,00119                  | 98 401              | 117             | 98 343              | 4 586 400   | 46,61                           |
| 30               | 0,00126                  | 98 284              | 124             | 98 222              | 4 488 057   | 45,66                           |
| 31               | 0,00134                  | 98 160              | 132             | 98 094              | 4 389 835   | 44,72                           |
| 32               | 0,00143                  | 98 028              | 139             | 97 959              | 4 291 741   | 43,78                           |
| 33               | 0,00153                  | 97 889              | 150             | 97 814              | 4 193 783   | 42,84                           |
| 34               | 0,00164                  | 97 739              | 161             | 97 659              | 4 095 969   | 41,91                           |
| 35               | 0,00177                  | 97 578              | 173             | 97 492              | 3 998 310   | 40,98                           |
| 36               | 0,00191                  | 97 405              | 186             | 97 312              | 3 900 819   | 40,05                           |



Tablica A. TABLICA TRWANIA ŻYCIA W 2023 R. (cd.)

| Wiek                   | Prawdopodobieństwo zgonu | Liczba dożywających | Liczba zmarłych | Ludność stacjonarna |             | Przeciętne dalsze trwanie życia |
|------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
|                        |                          |                     |                 | w wieku x           | skumulowana |                                 |
| x                      | $q_x$                    | $l_x$               | $d_x$           | $L_x$               | $T_x$       | $e_x$                           |
| Mężczyźni ogółem (cd.) |                          |                     |                 |                     |             |                                 |
| 37                     | 0,00206                  | 97 219              | 201             | 97 119              | 3 803 507   | 39,12                           |
| 38                     | 0,00222                  | 97 018              | 215             | 96 911              | 3 706 388   | 38,20                           |
| 39                     | 0,00238                  | 96 803              | 230             | 96 688              | 3 609 478   | 37,29                           |
| 40                     | 0,00254                  | 96 573              | 245             | 96 451              | 3 512 790   | 36,37                           |
| 41                     | 0,00272                  | 96 328              | 262             | 96 197              | 3 416 339   | 35,47                           |
| 42                     | 0,00291                  | 96 066              | 280             | 95 926              | 3 320 142   | 34,56                           |
| 43                     | 0,00313                  | 95 786              | 300             | 95 636              | 3 224 216   | 33,66                           |
| 44                     | 0,00338                  | 95 486              | 323             | 95 325              | 3 128 580   | 32,76                           |
| 45                     | 0,00367                  | 95 163              | 350             | 94 988              | 3 033 256   | 31,87                           |
| 46                     | 0,00400                  | 94 813              | 379             | 94 624              | 2 938 268   | 30,99                           |
| 47                     | 0,00437                  | 94 434              | 413             | 94 228              | 2 843 644   | 30,11                           |
| 48                     | 0,00479                  | 94 021              | 450             | 93 796              | 2 749 417   | 29,24                           |
| 49                     | 0,00525                  | 93 571              | 491             | 93 326              | 2 655 621   | 28,38                           |
| 50                     | 0,00575                  | 93 080              | 535             | 92 813              | 2 562 295   | 27,53                           |
| 51                     | 0,00629                  | 92 545              | 582             | 92 254              | 2 469 483   | 26,68                           |
| 52                     | 0,00689                  | 91 963              | 634             | 91 646              | 2 377 229   | 25,85                           |
| 53                     | 0,00755                  | 91 329              | 689             | 90 985              | 2 285 583   | 25,03                           |
| 54                     | 0,00828                  | 90 640              | 751             | 90 265              | 2 194 598   | 24,21                           |
| 55                     | 0,00907                  | 89 889              | 815             | 89 482              | 2 104 334   | 23,41                           |
| 56                     | 0,00993                  | 89 074              | 885             | 88 632              | 2 014 852   | 22,62                           |
| 57                     | 0,01087                  | 88 189              | 959             | 87 710              | 1 926 221   | 21,84                           |
| 58                     | 0,01190                  | 87 230              | 1 038           | 86 711              | 1 838 511   | 21,08                           |
| 59                     | 0,01302                  | 86 192              | 1 122           | 85 631              | 1 751 800   | 20,32                           |
| 60                     | 0,01426                  | 85 070              | 1 213           | 84 464              | 1 666 169   | 19,59                           |
| 61                     | 0,01564                  | 83 857              | 1 312           | 83 201              | 1 581 706   | 18,86                           |
| 62                     | 0,01717                  | 82 545              | 1 417           | 81 837              | 1 498 505   | 18,15                           |
| 63                     | 0,01886                  | 81 128              | 1 530           | 80 363              | 1 416 668   | 17,46                           |
| 64                     | 0,02066                  | 79 598              | 1 644           | 78 776              | 1 336 305   | 16,79                           |
| 65                     | 0,02254                  | 77 954              | 1 757           | 77 076              | 1 257 529   | 16,13                           |
| 66                     | 0,02446                  | 76 197              | 1 864           | 75 265              | 1 180 454   | 15,49                           |
| 67                     | 0,02640                  | 74 333              | 1 962           | 73 352              | 1 105 189   | 14,87                           |
| 68                     | 0,02832                  | 72 371              | 2 050           | 71 346              | 1 031 837   | 14,26                           |
| 69                     | 0,03029                  | 70 321              | 2 130           | 69 256              | 960 491     | 13,66                           |
| 70                     | 0,03234                  | 68 191              | 2 205           | 67 089              | 891 235     | 13,07                           |
| 71                     | 0,03454                  | 65 986              | 2 279           | 64 847              | 824 146     | 12,49                           |
| 72                     | 0,03693                  | 63 707              | 2 353           | 62 531              | 759 300     | 11,92                           |
| 73                     | 0,03961                  | 61 354              | 2 430           | 60 139              | 696 769     | 11,36                           |

Tablica A. TABLICA TRWANIA ŻYCIA W 2023 R. (cd.)

| Wiek                    | Prawdopodobieństwo zgonu | Liczba dożywających | Liczba zmarłych | Ludność stacjonarna |             | Przeciętne dalsze trwanie życia |
|-------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
|                         |                          |                     |                 | w wieku x           | skumulowana |                                 |
| x                       | $q_x$                    | $l_x$               | $d_x$           | $L_x$               | $T_x$       | $e_x$                           |
| Mężczyźni ogółem (dok.) |                          |                     |                 |                     |             |                                 |
| 74                      | 0,04260                  | 58 924              | 2 510           | 57 669              | 636 630     | 10,80                           |
| 75                      | 0,04593                  | 56 414              | 2 591           | 55 119              | 578 961     | 10,26                           |
| 76                      | 0,04962                  | 53 823              | 2 671           | 52 488              | 523 843     | 9,73                            |
| 77                      | 0,05375                  | 51 152              | 2 749           | 49 778              | 471 355     | 9,21                            |
| 78                      | 0,05831                  | 48 403              | 2 822           | 46 992              | 421 578     | 8,71                            |
| 79                      | 0,06339                  | 45 581              | 2 890           | 44 136              | 374 586     | 8,22                            |
| 80                      | 0,06914                  | 42 691              | 2 952           | 41 215              | 330 450     | 7,74                            |
| 81                      | 0,07571                  | 39 739              | 3 008           | 38 235              | 289 235     | 7,28                            |
| 82                      | 0,08318                  | 36 731              | 3 056           | 35 203              | 251 000     | 6,83                            |
| 83                      | 0,09176                  | 33 675              | 3 090           | 32 130              | 215 797     | 6,41                            |
| 84                      | 0,10141                  | 30 585              | 3 101           | 29 035              | 183 667     | 6,01                            |
| 85                      | 0,11203                  | 27 484              | 3 079           | 25 945              | 154 632     | 5,63                            |
| 86                      | 0,12345                  | 24 405              | 3 013           | 22 899              | 128 688     | 5,27                            |
| 87                      | 0,13550                  | 21 392              | 2 899           | 19 943              | 105 789     | 4,95                            |
| 88                      | 0,14792                  | 18 493              | 2 735           | 17 126              | 85 847      | 4,64                            |
| 89                      | 0,16071                  | 15 758              | 2 533           | 14 492              | 68 721      | 4,36                            |
| 90                      | 0,17387                  | 13 225              | 2 299           | 12 076              | 54 230      | 4,10                            |
| 91                      | 0,18744                  | 10 926              | 2 048           | 9 902               | 42 154      | 3,86                            |
| 92                      | 0,20148                  | 8 878               | 1 789           | 7 984               | 32 252      | 3,63                            |
| 93                      | 0,21602                  | 7 089               | 1 532           | 6 323               | 24 269      | 3,42                            |
| 94                      | 0,23100                  | 5 557               | 1 283           | 4 916               | 17 946      | 3,23                            |
| 95                      | 0,24637                  | 4 274               | 1 053           | 3 748               | 13 030      | 3,05                            |
| 96                      | 0,26204                  | 3 221               | 844             | 2 799               | 9 283       | 2,88                            |
| 97                      | 0,27794                  | 2 377               | 661             | 2 047               | 6 484       | 2,73                            |
| 98                      | 0,29398                  | 1 716               | 505             | 1 464               | 4 437       | 2,59                            |
| 99                      | 0,31007                  | 1 211               | 375             | 1 024               | 2 974       | 2,46                            |
| 100                     | 0,32612                  | 836                 | 273             | 700                 | 1 950       | 2,33                            |

Tablica A. TABLICA TRWANIA ŻYCIA W 2023 R. (cd.)

| Wiek           | Prawdopodobieństwo zgonu | Liczba dożywających | Liczba zmarłych | Ludność stacjonarna |             | Przeciętne dalsze trwanie życia |
|----------------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
|                |                          |                     |                 | w wieku x           | skumulowana |                                 |
| x              | $q_x$                    | $l_x$               | $d_x$           | $L_x$               | $T_x$       | $e_x$                           |
| Kobiety ogółem |                          |                     |                 |                     |             |                                 |
| 0              | 0,00314                  | 100 000             | 315             | 99 717              | 8 199 313   | 81,99                           |
| 1              | 0,00019                  | 99 685              | 18              | 99 676              | 8 099 597   | 81,25                           |
| 2              | 0,00016                  | 99 667              | 16              | 99 659              | 7 999 921   | 80,27                           |
| 3              | 0,00014                  | 99 651              | 13              | 99 645              | 7 900 262   | 79,28                           |
| 4              | 0,00012                  | 99 638              | 12              | 99 632              | 7 800 617   | 78,29                           |
| 5              | 0,00011                  | 99 626              | 12              | 99 620              | 7 700 985   | 77,30                           |
| 6              | 0,00010                  | 99 614              | 10              | 99 609              | 7 601 365   | 76,31                           |
| 7              | 0,00010                  | 99 604              | 10              | 99 599              | 7 501 756   | 75,32                           |
| 8              | 0,00010                  | 99 594              | 10              | 99 589              | 7 402 157   | 74,32                           |
| 9              | 0,00010                  | 99 584              | 10              | 99 579              | 7 302 568   | 73,33                           |
| 10             | 0,00011                  | 99 574              | 11              | 99 569              | 7 202 989   | 72,34                           |
| 11             | 0,00012                  | 99 563              | 11              | 99 558              | 7 103 421   | 71,35                           |
| 12             | 0,00013                  | 99 552              | 13              | 99 546              | 7 003 863   | 70,35                           |
| 13             | 0,00014                  | 99 539              | 14              | 99 532              | 6 904 318   | 69,36                           |
| 14             | 0,00016                  | 99 525              | 16              | 99 517              | 6 804 786   | 68,37                           |
| 15             | 0,00018                  | 99 509              | 18              | 99 500              | 6 705 269   | 67,38                           |
| 16             | 0,00020                  | 99 491              | 21              | 99 481              | 6 605 769   | 66,40                           |
| 17             | 0,00023                  | 99 470              | 22              | 99 459              | 6 506 288   | 65,41                           |
| 18             | 0,00025                  | 99 448              | 25              | 99 436              | 6 406 829   | 64,42                           |
| 19             | 0,00026                  | 99 423              | 26              | 99 410              | 6 307 394   | 63,44                           |
| 20             | 0,00028                  | 99 397              | 28              | 99 383              | 6 207 984   | 62,46                           |
| 21             | 0,00028                  | 99 369              | 28              | 99 355              | 6 108 601   | 61,47                           |
| 22             | 0,00029                  | 99 341              | 29              | 99 327              | 6 009 246   | 60,49                           |
| 23             | 0,00029                  | 99 312              | 29              | 99 298              | 5 909 919   | 59,51                           |
| 24             | 0,00030                  | 99 283              | 29              | 99 269              | 5 810 622   | 58,53                           |
| 25             | 0,00030                  | 99 254              | 30              | 99 239              | 5 711 353   | 57,54                           |
| 26             | 0,00031                  | 99 224              | 31              | 99 209              | 5 612 114   | 56,56                           |
| 27             | 0,00032                  | 99 193              | 31              | 99 178              | 5 512 906   | 55,58                           |
| 28             | 0,00033                  | 99 162              | 34              | 99 145              | 5 413 728   | 54,59                           |
| 29             | 0,00035                  | 99 128              | 34              | 99 111              | 5 314 583   | 53,61                           |
| 30             | 0,00037                  | 99 094              | 38              | 99 075              | 5 215 472   | 52,63                           |
| 31             | 0,00040                  | 99 056              | 39              | 99 037              | 5 116 397   | 51,65                           |
| 32             | 0,00043                  | 99 017              | 43              | 98 996              | 5 017 361   | 50,67                           |
| 33             | 0,00047                  | 98 974              | 47              | 98 951              | 4 918 365   | 49,69                           |
| 34             | 0,00052                  | 98 927              | 51              | 98 902              | 4 819 415   | 48,72                           |
| 35             | 0,00057                  | 98 876              | 56              | 98 848              | 4 720 513   | 47,74                           |
| 36             | 0,00061                  | 98 820              | 61              | 98 790              | 4 621 665   | 46,77                           |

Tablica A. TABLICA TRWANIA ŻYCIA W 2023 R. (cd.)

| Wiek                 | Prawdopodobieństwo zgonu | Liczba dożywających | Liczba zmarłych | Ludność stacjonarna |             | Przeciętne dalsze trwanie życia |
|----------------------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
|                      |                          |                     |                 | w wieku x           | skumulowana |                                 |
| x                    | $q_x$                    | $l_x$               | $d_x$           | $L_x$               | $T_x$       | $e_x$                           |
| Kobiety ogółem (cd.) |                          |                     |                 |                     |             |                                 |
| 37                   | 0,00067                  | 98 759              | 66              | 98 726              | 4 522 876   | 45,80                           |
| 38                   | 0,00072                  | 98 693              | 71              | 98 658              | 4 424 150   | 44,83                           |
| 39                   | 0,00077                  | 98 622              | 76              | 98 584              | 4 325 492   | 43,86                           |
| 40                   | 0,00083                  | 98 546              | 81              | 98 506              | 4 226 908   | 42,89                           |
| 41                   | 0,00089                  | 98 465              | 88              | 98 421              | 4 128 403   | 41,93                           |
| 42                   | 0,00097                  | 98 377              | 95              | 98 330              | 4 029 982   | 40,96                           |
| 43                   | 0,00105                  | 98 282              | 103             | 98 231              | 3 931 652   | 40,00                           |
| 44                   | 0,00115                  | 98 179              | 114             | 98 122              | 3 833 422   | 39,05                           |
| 45                   | 0,00127                  | 98 065              | 124             | 98 003              | 3 735 300   | 38,09                           |
| 46                   | 0,00141                  | 97 941              | 138             | 97 872              | 3 637 297   | 37,14                           |
| 47                   | 0,00156                  | 97 803              | 153             | 97 727              | 3 539 425   | 36,19                           |
| 48                   | 0,00174                  | 97 650              | 169             | 97 566              | 3 441 698   | 35,25                           |
| 49                   | 0,00193                  | 97 481              | 189             | 97 387              | 3 344 133   | 34,31                           |
| 50                   | 0,00215                  | 97 292              | 208             | 97 188              | 3 246 746   | 33,37                           |
| 51                   | 0,00238                  | 97 084              | 231             | 96 969              | 3 149 558   | 32,44                           |
| 52                   | 0,00264                  | 96 853              | 256             | 96 725              | 3 052 590   | 31,52                           |
| 53                   | 0,00291                  | 96 597              | 281             | 96 457              | 2 955 865   | 30,60                           |
| 54                   | 0,00321                  | 96 316              | 309             | 96 162              | 2 859 408   | 29,69                           |
| 55                   | 0,00354                  | 96 007              | 340             | 95 837              | 2 763 247   | 28,78                           |
| 56                   | 0,00390                  | 95 667              | 373             | 95 481              | 2 667 410   | 27,88                           |
| 57                   | 0,00430                  | 95 294              | 409             | 95 090              | 2 571 929   | 26,99                           |
| 58                   | 0,00476                  | 94 885              | 452             | 94 659              | 2 476 840   | 26,10                           |
| 59                   | 0,00528                  | 94 433              | 498             | 94 184              | 2 382 181   | 25,23                           |
| 60                   | 0,00588                  | 93 935              | 552             | 93 659              | 2 287 997   | 24,36                           |
| 61                   | 0,00655                  | 93 383              | 612             | 93 077              | 2 194 338   | 23,50                           |
| 62                   | 0,00728                  | 92 771              | 675             | 92 434              | 2 101 261   | 22,65                           |
| 63                   | 0,00808                  | 92 096              | 744             | 91 724              | 2 008 827   | 21,81                           |
| 64                   | 0,00892                  | 91 352              | 815             | 90 945              | 1 917 103   | 20,99                           |
| 65                   | 0,00981                  | 90 537              | 888             | 90 093              | 1 826 159   | 20,17                           |
| 66                   | 0,01076                  | 89 649              | 964             | 89 167              | 1 736 066   | 19,37                           |
| 67                   | 0,01178                  | 88 685              | 1 045           | 88 163              | 1 646 899   | 18,57                           |
| 68                   | 0,01291                  | 87 640              | 1 131           | 87 075              | 1 558 736   | 17,79                           |
| 69                   | 0,01417                  | 86 509              | 1 226           | 85 896              | 1 471 662   | 17,01                           |
| 70                   | 0,01557                  | 85 283              | 1 328           | 84 619              | 1 385 766   | 16,25                           |
| 71                   | 0,01715                  | 83 955              | 1 439           | 83 236              | 1 301 147   | 15,50                           |
| 72                   | 0,01891                  | 82 516              | 1 561           | 81 736              | 1 217 911   | 14,76                           |
| 73                   | 0,02087                  | 80 955              | 1 689           | 80 111              | 1 136 176   | 14,03                           |

Tablica A. TABLICA TRWANIA ŻYCIA W 2023 R. (cd.)

| Wiek                  | Prawdopodobieństwo zgonu | Liczba dożywających | Liczba zmarłych | Ludność stacjonarna |             | Przeciętne dalsze trwanie życia |
|-----------------------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
|                       |                          |                     |                 | w wieku x           | skumulowana |                                 |
| x                     | $q_x$                    | $l_x$               | $d_x$           | $L_x$               | $T_x$       | $e_x$                           |
| Kobiety ogółem (dok.) |                          |                     |                 |                     |             |                                 |
| 74                    | 0,02303                  | 79 266              | 1 825           | 78 354              | 1 056 065   | 13,32                           |
| 75                    | 0,02541                  | 77 441              | 1 968           | 76 457              | 977 712     | 12,63                           |
| 76                    | 0,02807                  | 75 473              | 2 118           | 74 414              | 901 255     | 11,94                           |
| 77                    | 0,03109                  | 73 355              | 2 281           | 72 215              | 826 841     | 11,27                           |
| 78                    | 0,03451                  | 71 074              | 2 452           | 69 848              | 754 626     | 10,62                           |
| 79                    | 0,03846                  | 68 622              | 2 639           | 67 303              | 684 778     | 9,98                            |
| 80                    | 0,04309                  | 65 983              | 2 844           | 64 561              | 617 476     | 9,36                            |
| 81                    | 0,04853                  | 63 139              | 3 064           | 61 607              | 552 915     | 8,76                            |
| 82                    | 0,05486                  | 60 075              | 3 295           | 58 428              | 491 308     | 8,18                            |
| 83                    | 0,06231                  | 56 780              | 3 538           | 55 011              | 432 880     | 7,62                            |
| 84                    | 0,07089                  | 53 242              | 3 775           | 51 355              | 377 869     | 7,10                            |
| 85                    | 0,08058                  | 49 467              | 3 986           | 47 474              | 326 515     | 6,60                            |
| 86                    | 0,09130                  | 45 481              | 4 153           | 43 405              | 279 041     | 6,14                            |
| 87                    | 0,10303                  | 41 328              | 4 258           | 39 199              | 235 636     | 5,70                            |
| 88                    | 0,11554                  | 37 070              | 4 283           | 34 929              | 196 437     | 5,30                            |
| 89                    | 0,12884                  | 32 787              | 4 224           | 30 675              | 161 509     | 4,93                            |
| 90                    | 0,14294                  | 28 563              | 4 083           | 26 522              | 130 834     | 4,58                            |
| 91                    | 0,15788                  | 24 480              | 3 865           | 22 548              | 104 312     | 4,26                            |
| 92                    | 0,17364                  | 20 615              | 3 580           | 18 825              | 81 765      | 3,97                            |
| 93                    | 0,19025                  | 17 035              | 3 241           | 15 415              | 62 940      | 3,69                            |
| 94                    | 0,20761                  | 13 794              | 2 864           | 12 362              | 47 525      | 3,45                            |
| 95                    | 0,22563                  | 10 930              | 2 466           | 9 697               | 35 163      | 3,22                            |
| 96                    | 0,24417                  | 8 464               | 2 067           | 7 431               | 25 466      | 3,01                            |
| 97                    | 0,26308                  | 6 397               | 1 683           | 5 556               | 18 036      | 2,82                            |
| 98                    | 0,28220                  | 4 714               | 1 330           | 4 049               | 12 480      | 2,65                            |
| 99                    | 0,30138                  | 3 384               | 1 020           | 2 874               | 8 431       | 2,49                            |
| 100                   | 0,32044                  | 2 364               | 758             | 1 985               | 5 557       | 2,35                            |

Tablica A. TABLICA TRWANIA ŻYCIA W 2023 R. (cd.)

| Wiek                 | Prawdopodobieństwo zgonu | Liczba dożywających | Liczba zmarłych | Ludność stacjonarna |                | Przeciętne dalsze trwanie życia |
|----------------------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|----------------|---------------------------------|
|                      |                          |                     |                 | w wieku x           | skumulowana    |                                 |
| x                    | q <sub>x</sub>           | l <sub>x</sub>      | d <sub>x</sub>  | L <sub>x</sub>      | T <sub>x</sub> | e <sub>x</sub>                  |
| Mężczyźni w miastach |                          |                     |                 |                     |                |                                 |
| 0                    | 0,00402                  | 100 000             | 402             | 99 638              | 7 495 212      | 74,95                           |
| 1                    | 0,00021                  | 99 598              | 21              | 99 588              | 7 395 574      | 74,25                           |
| 2                    | 0,00018                  | 99 577              | 18              | 99 568              | 7 295 987      | 73,27                           |
| 3                    | 0,00015                  | 99 559              | 15              | 99 552              | 7 196 419      | 72,28                           |
| 4                    | 0,00013                  | 99 544              | 13              | 99 538              | 7 096 867      | 71,29                           |
| 5                    | 0,00011                  | 99 531              | 11              | 99 526              | 6 997 330      | 70,30                           |
| 6                    | 0,00010                  | 99 520              | 10              | 99 515              | 6 897 804      | 69,31                           |
| 7                    | 0,00009                  | 99 510              | 9               | 99 506              | 6 798 289      | 68,32                           |
| 8                    | 0,00009                  | 99 501              | 9               | 99 497              | 6 698 784      | 67,32                           |
| 9                    | 0,00009                  | 99 492              | 10              | 99 487              | 6 599 287      | 66,33                           |
| 10                   | 0,00010                  | 99 482              | 9               | 99 478              | 6 499 800      | 65,34                           |
| 11                   | 0,00010                  | 99 473              | 10              | 99 468              | 6 400 323      | 64,34                           |
| 12                   | 0,00012                  | 99 463              | 12              | 99 457              | 6 300 855      | 63,35                           |
| 13                   | 0,00014                  | 99 451              | 14              | 99 444              | 6 201 398      | 62,36                           |
| 14                   | 0,00018                  | 99 437              | 18              | 99 428              | 6 101 954      | 61,37                           |
| 15                   | 0,00023                  | 99 419              | 22              | 99 408              | 6 002 526      | 60,38                           |
| 16                   | 0,00030                  | 99 397              | 31              | 99 382              | 5 903 118      | 59,39                           |
| 17                   | 0,00040                  | 99 366              | 39              | 99 347              | 5 803 736      | 58,41                           |
| 18                   | 0,00050                  | 99 327              | 49              | 99 303              | 5 704 390      | 57,43                           |
| 19                   | 0,00060                  | 99 278              | 60              | 99 248              | 5 605 087      | 56,46                           |
| 20                   | 0,00069                  | 99 218              | 68              | 99 184              | 5 505 839      | 55,49                           |
| 21                   | 0,00076                  | 99 150              | 75              | 99 113              | 5 406 655      | 54,53                           |
| 22                   | 0,00081                  | 99 075              | 81              | 99 035              | 5 307 543      | 53,57                           |
| 23                   | 0,00086                  | 98 994              | 85              | 98 952              | 5 208 508      | 52,61                           |
| 24                   | 0,00089                  | 98 909              | 88              | 98 865              | 5 109 557      | 51,66                           |
| 25                   | 0,00093                  | 98 821              | 92              | 98 775              | 5 010 692      | 50,70                           |
| 26                   | 0,00097                  | 98 729              | 96              | 98 681              | 4 911 917      | 49,75                           |
| 27                   | 0,00101                  | 98 633              | 100             | 98 583              | 4 813 236      | 48,80                           |
| 28                   | 0,00106                  | 98 533              | 105             | 98 481              | 4 714 653      | 47,85                           |
| 29                   | 0,00112                  | 98 428              | 110             | 98 373              | 4 616 172      | 46,90                           |
| 30                   | 0,00118                  | 98 318              | 115             | 98 261              | 4 517 799      | 45,95                           |
| 31                   | 0,00124                  | 98 203              | 122             | 98 142              | 4 419 539      | 45,00                           |
| 32                   | 0,00132                  | 98 081              | 130             | 98 016              | 4 321 397      | 44,06                           |
| 33                   | 0,00141                  | 97 951              | 138             | 97 882              | 4 223 381      | 43,12                           |
| 34                   | 0,00153                  | 97 813              | 150             | 97 738              | 4 125 499      | 42,18                           |
| 35                   | 0,00166                  | 97 663              | 162             | 97 582              | 4 027 761      | 41,24                           |
| 36                   | 0,00180                  | 97 501              | 175             | 97 414              | 3 930 179      | 40,31                           |

Tablica A. TABLICA TRWANIA ŻYCIA W 2023 R. (cd.)

| Wiek                       | Prawdopodobieństwo zgonu | Liczba dożywających | Liczba zmarłych | Ludność stacjonarna |             | Przeciętne dalsze trwanie życia |
|----------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
|                            |                          |                     |                 | w wieku x           | skumulowana |                                 |
| x                          | $q_x$                    | $l_x$               | $d_x$           | $L_x$               | $T_x$       | $e_x$                           |
| Mężczyźni w miastach (cd.) |                          |                     |                 |                     |             |                                 |
| 37                         | 0,00196                  | 97 326              | 191             | 97 231              | 3 832 765   | 39,38                           |
| 38                         | 0,00212                  | 97 135              | 205             | 97 033              | 3 735 535   | 38,46                           |
| 39                         | 0,00228                  | 96 930              | 221             | 96 820              | 3 638 502   | 37,54                           |
| 40                         | 0,00245                  | 96 709              | 237             | 96 591              | 3 541 683   | 36,62                           |
| 41                         | 0,00263                  | 96 472              | 254             | 96 345              | 3 445 092   | 35,71                           |
| 42                         | 0,00283                  | 96 218              | 273             | 96 082              | 3 348 747   | 34,80                           |
| 43                         | 0,00306                  | 95 945              | 294             | 95 798              | 3 252 666   | 33,90                           |
| 44                         | 0,00332                  | 95 651              | 317             | 95 493              | 3 156 868   | 33,00                           |
| 45                         | 0,00362                  | 95 334              | 345             | 95 162              | 3 061 375   | 32,11                           |
| 46                         | 0,00395                  | 94 989              | 376             | 94 801              | 2 966 214   | 31,23                           |
| 47                         | 0,00434                  | 94 613              | 410             | 94 408              | 2 871 413   | 30,35                           |
| 48                         | 0,00476                  | 94 203              | 449             | 93 979              | 2 777 005   | 29,48                           |
| 49                         | 0,00522                  | 93 754              | 489             | 93 510              | 2 683 026   | 28,62                           |
| 50                         | 0,00572                  | 93 265              | 534             | 92 998              | 2 589 517   | 27,77                           |
| 51                         | 0,00627                  | 92 731              | 581             | 92 441              | 2 496 519   | 26,92                           |
| 52                         | 0,00686                  | 92 150              | 632             | 91 834              | 2 404 078   | 26,09                           |
| 53                         | 0,00750                  | 91 518              | 687             | 91 175              | 2 312 244   | 25,27                           |
| 54                         | 0,00822                  | 90 831              | 747             | 90 458              | 2 221 070   | 24,45                           |
| 55                         | 0,00900                  | 90 084              | 810             | 89 679              | 2 130 612   | 23,65                           |
| 56                         | 0,00983                  | 89 274              | 878             | 88 835              | 2 040 933   | 22,86                           |
| 57                         | 0,01075                  | 88 396              | 950             | 87 921              | 1 952 098   | 22,08                           |
| 58                         | 0,01175                  | 87 446              | 1 028           | 86 932              | 1 864 177   | 21,32                           |
| 59                         | 0,01283                  | 86 418              | 1 109           | 85 864              | 1 777 245   | 20,57                           |
| 60                         | 0,01404                  | 85 309              | 1 198           | 84 710              | 1 691 382   | 19,83                           |
| 61                         | 0,01540                  | 84 111              | 1 295           | 83 464              | 1 606 672   | 19,10                           |
| 62                         | 0,01690                  | 82 816              | 1 400           | 82 116              | 1 523 208   | 18,39                           |
| 63                         | 0,01855                  | 81 416              | 1 511           | 80 661              | 1 441 092   | 17,70                           |
| 64                         | 0,02031                  | 79 905              | 1 622           | 79 094              | 1 360 432   | 17,03                           |
| 65                         | 0,02212                  | 78 283              | 1 732           | 77 417              | 1 281 338   | 16,37                           |
| 66                         | 0,02396                  | 76 551              | 1 835           | 75 634              | 1 203 921   | 15,73                           |
| 67                         | 0,02580                  | 74 716              | 1 928           | 73 752              | 1 128 287   | 15,10                           |
| 68                         | 0,02762                  | 72 788              | 2 010           | 71 783              | 1 054 535   | 14,49                           |
| 69                         | 0,02947                  | 70 778              | 2 086           | 69 735              | 982 752     | 13,88                           |
| 70                         | 0,03142                  | 68 692              | 2 158           | 67 613              | 913 017     | 13,29                           |
| 71                         | 0,03353                  | 66 534              | 2 231           | 65 419              | 845 404     | 12,71                           |
| 72                         | 0,03585                  | 64 303              | 2 305           | 63 151              | 779 986     | 12,13                           |
| 73                         | 0,03847                  | 61 998              | 2 385           | 60 806              | 716 835     | 11,56                           |

Tablica A. TABLICA TRWANIA ŻYCIA W 2023 R. (cd.)

| Wiek                        | Prawdopodobieństwo zgonu | Liczba dożywających | Liczba zmarłych | Ludność stacjonarna |             | Przeciętne dalsze trwanie życia |
|-----------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
|                             |                          |                     |                 | w wieku x           | skumulowana |                                 |
| x                           | $q_x$                    | $l_x$               | $d_x$           | $L_x$               | $T_x$       | $e_x$                           |
| Mężczyźni w miastach (dok.) |                          |                     |                 |                     |             |                                 |
| 74                          | 0,04139                  | 59 613              | 2 468           | 58 379              | 656 030     | 11,00                           |
| 75                          | 0,04465                  | 57 145              | 2 551           | 55 870              | 597 651     | 10,46                           |
| 76                          | 0,04823                  | 54 594              | 2 633           | 53 278              | 541 781     | 9,92                            |
| 77                          | 0,05220                  | 51 961              | 2 713           | 50 605              | 488 504     | 9,40                            |
| 78                          | 0,05655                  | 49 248              | 2 785           | 47 856              | 437 899     | 8,89                            |
| 79                          | 0,06141                  | 46 463              | 2 853           | 45 037              | 390 044     | 8,39                            |
| 80                          | 0,06689                  | 43 610              | 2 917           | 42 152              | 345 007     | 7,91                            |
| 81                          | 0,07319                  | 40 693              | 2 979           | 39 204              | 302 856     | 7,44                            |
| 82                          | 0,08039                  | 37 714              | 3 032           | 36 198              | 263 652     | 6,99                            |
| 83                          | 0,08871                  | 34 682              | 3 076           | 33 144              | 227 454     | 6,56                            |
| 84                          | 0,09806                  | 31 606              | 3 100           | 30 056              | 194 310     | 6,15                            |
| 85                          | 0,10838                  | 28 506              | 3 089           | 26 962              | 164 254     | 5,76                            |
| 86                          | 0,11949                  | 25 417              | 3 037           | 23 899              | 137 293     | 5,40                            |
| 87                          | 0,13121                  | 22 380              | 2 937           | 20 912              | 113 394     | 5,07                            |
| 88                          | 0,14331                  | 19 443              | 2 786           | 18 050              | 92 483      | 4,76                            |
| 89                          | 0,15579                  | 16 657              | 2 595           | 15 360              | 74 433      | 4,47                            |
| 90                          | 0,16868                  | 14 062              | 2 372           | 12 876              | 59 073      | 4,20                            |
| 91                          | 0,18200                  | 11 690              | 2 128           | 10 626              | 46 197      | 3,95                            |
| 92                          | 0,19581                  | 9 562               | 1 872           | 8 626               | 35 571      | 3,72                            |
| 93                          | 0,21015                  | 7 690               | 1 616           | 6 882               | 26 945      | 3,50                            |
| 94                          | 0,22497                  | 6 074               | 1 367           | 5 391               | 20 063      | 3,30                            |
| 95                          | 0,24020                  | 4 707               | 1 131           | 4 142               | 14 673      | 3,12                            |
| 96                          | 0,25578                  | 3 576               | 915             | 3 119               | 10 531      | 2,94                            |
| 97                          | 0,27163                  | 2 661               | 723             | 2 300               | 7 413       | 2,79                            |
| 98                          | 0,28767                  | 1 938               | 557             | 1 660               | 5 113       | 2,64                            |
| 99                          | 0,30381                  | 1 381               | 420             | 1 171               | 3 454       | 2,50                            |
| 100                         | 0,31996                  | 961                 | 308             | 807                 | 2 283       | 2,38                            |



Tablica A. TABLICA TRWANIA ŻYCIA W 2023 R. (cd.)

| Wiek               | Prawdopodobieństwo zgonu | Liczba dożywających | Liczba zmarłych | Ludność stacjonarna |             | Przeciętne dalsze trwanie życia |
|--------------------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
|                    |                          |                     |                 | w wieku x           | skumulowana |                                 |
| x                  | $q_x$                    | $l_x$               | $d_x$           | $L_x$               | $T_x$       | $e_x$                           |
| Kobiety w miastach |                          |                     |                 |                     |             |                                 |
| 0                  | 0,00300                  | 100 000             | 301             | 99 729              | 8 193 901   | 81,94                           |
| 1                  | 0,00017                  | 99 699              | 16              | 99 691              | 8 094 172   | 81,19                           |
| 2                  | 0,00015                  | 99 683              | 16              | 99 675              | 7 994 481   | 80,20                           |
| 3                  | 0,00014                  | 99 667              | 14              | 99 660              | 7 894 806   | 79,21                           |
| 4                  | 0,00013                  | 99 653              | 12              | 99 647              | 7 795 146   | 78,22                           |
| 5                  | 0,00012                  | 99 641              | 12              | 99 635              | 7 695 499   | 77,23                           |
| 6                  | 0,00011                  | 99 629              | 11              | 99 624              | 7 595 864   | 76,24                           |
| 7                  | 0,00010                  | 99 618              | 11              | 99 613              | 7 496 240   | 75,25                           |
| 8                  | 0,00010                  | 99 607              | 10              | 99 602              | 7 396 628   | 74,26                           |
| 9                  | 0,00010                  | 99 597              | 10              | 99 592              | 7 297 026   | 73,27                           |
| 10                 | 0,00011                  | 99 587              | 11              | 99 582              | 7 197 434   | 72,27                           |
| 11                 | 0,00012                  | 99 576              | 11              | 99 571              | 7 097 852   | 71,28                           |
| 12                 | 0,00013                  | 99 565              | 13              | 99 559              | 6 998 282   | 70,29                           |
| 13                 | 0,00014                  | 99 552              | 14              | 99 545              | 6 898 723   | 69,30                           |
| 14                 | 0,00016                  | 99 538              | 16              | 99 530              | 6 799 178   | 68,31                           |
| 15                 | 0,00019                  | 99 522              | 19              | 99 513              | 6 699 648   | 67,32                           |
| 16                 | 0,00022                  | 99 503              | 22              | 99 492              | 6 600 136   | 66,33                           |
| 17                 | 0,00025                  | 99 481              | 25              | 99 469              | 6 500 644   | 65,35                           |
| 18                 | 0,00028                  | 99 456              | 28              | 99 442              | 6 401 175   | 64,36                           |
| 19                 | 0,00031                  | 99 428              | 31              | 99 413              | 6 301 733   | 63,38                           |
| 20                 | 0,00033                  | 99 397              | 33              | 99 381              | 6 202 321   | 62,40                           |
| 21                 | 0,00034                  | 99 364              | 34              | 99 347              | 6 102 940   | 61,42                           |
| 22                 | 0,00034                  | 99 330              | 33              | 99 314              | 6 003 593   | 60,44                           |
| 23                 | 0,00034                  | 99 297              | 34              | 99 280              | 5 904 280   | 59,46                           |
| 24                 | 0,00033                  | 99 263              | 33              | 99 247              | 5 805 000   | 58,48                           |
| 25                 | 0,00033                  | 99 230              | 32              | 99 214              | 5 705 753   | 57,50                           |
| 26                 | 0,00032                  | 99 198              | 32              | 99 182              | 5 606 539   | 56,52                           |
| 27                 | 0,00033                  | 99 166              | 33              | 99 150              | 5 507 357   | 55,54                           |
| 28                 | 0,00033                  | 99 133              | 32              | 99 117              | 5 408 208   | 54,56                           |
| 29                 | 0,00035                  | 99 101              | 35              | 99 084              | 5 309 091   | 53,57                           |
| 30                 | 0,00037                  | 99 066              | 36              | 99 048              | 5 210 007   | 52,59                           |
| 31                 | 0,00040                  | 99 030              | 40              | 99 010              | 5 110 959   | 51,61                           |
| 32                 | 0,00044                  | 98 990              | 44              | 98 968              | 5 011 949   | 50,63                           |
| 33                 | 0,00049                  | 98 946              | 48              | 98 922              | 4 912 981   | 49,65                           |
| 34                 | 0,00054                  | 98 898              | 54              | 98 871              | 4 814 059   | 48,68                           |
| 35                 | 0,00060                  | 98 844              | 59              | 98 815              | 4 715 188   | 47,70                           |
| 36                 | 0,00065                  | 98 785              | 64              | 98 753              | 4 616 374   | 46,73                           |

Tablica A. TABLICA TRWANIA ŻYCIA W 2023 R. (cd.)

| Wiek                     | Prawdopodobieństwo zgonu | Liczba dożywających | Liczba zmarłych | Ludność stacjonarna |             | Przeciętne dalsze trwanie życia |
|--------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
|                          |                          |                     |                 | w wieku x           | skumulowana |                                 |
| x                        | $q_x$                    | $l_x$               | $d_x$           | $L_x$               | $T_x$       | $e_x$                           |
| Kobiety w miastach (cd.) |                          |                     |                 |                     |             |                                 |
| 37                       | 0,00071                  | 98 721              | 70              | 98 686              | 4 517 621   | 45,76                           |
| 38                       | 0,00077                  | 98 651              | 76              | 98 613              | 4 418 935   | 44,79                           |
| 39                       | 0,00083                  | 98 575              | 81              | 98 535              | 4 320 322   | 43,83                           |
| 40                       | 0,00089                  | 98 494              | 88              | 98 450              | 4 221 787   | 42,86                           |
| 41                       | 0,00096                  | 98 406              | 94              | 98 359              | 4 123 337   | 41,90                           |
| 42                       | 0,00104                  | 98 312              | 103             | 98 261              | 4 024 978   | 40,94                           |
| 43                       | 0,00113                  | 98 209              | 110             | 98 154              | 3 926 718   | 39,98                           |
| 44                       | 0,00123                  | 98 099              | 121             | 98 039              | 3 828 564   | 39,03                           |
| 45                       | 0,00136                  | 97 978              | 133             | 97 912              | 3 730 525   | 38,08                           |
| 46                       | 0,00150                  | 97 845              | 147             | 97 772              | 3 632 614   | 37,13                           |
| 47                       | 0,00167                  | 97 698              | 163             | 97 617              | 3 534 842   | 36,18                           |
| 48                       | 0,00186                  | 97 535              | 181             | 97 445              | 3 437 226   | 35,24                           |
| 49                       | 0,00207                  | 97 354              | 201             | 97 254              | 3 339 781   | 34,31                           |
| 50                       | 0,00229                  | 97 153              | 223             | 97 042              | 3 242 528   | 33,38                           |
| 51                       | 0,00254                  | 96 930              | 246             | 96 807              | 3 145 486   | 32,45                           |
| 52                       | 0,00279                  | 96 684              | 270             | 96 549              | 3 048 679   | 31,53                           |
| 53                       | 0,00307                  | 96 414              | 296             | 96 266              | 2 952 130   | 30,62                           |
| 54                       | 0,00337                  | 96 118              | 324             | 95 956              | 2 855 864   | 29,71                           |
| 55                       | 0,00370                  | 95 794              | 354             | 95 617              | 2 759 908   | 28,81                           |
| 56                       | 0,00406                  | 95 440              | 388             | 95 246              | 2 664 291   | 27,92                           |
| 57                       | 0,00447                  | 95 052              | 424             | 94 840              | 2 569 045   | 27,03                           |
| 58                       | 0,00494                  | 94 628              | 468             | 94 394              | 2 474 205   | 26,15                           |
| 59                       | 0,00547                  | 94 160              | 515             | 93 903              | 2 379 811   | 25,27                           |
| 60                       | 0,00607                  | 93 645              | 569             | 93 361              | 2 285 909   | 24,41                           |
| 61                       | 0,00675                  | 93 076              | 628             | 92 762              | 2 192 548   | 23,56                           |
| 62                       | 0,00748                  | 92 448              | 691             | 92 103              | 2 099 786   | 22,71                           |
| 63                       | 0,00826                  | 91 757              | 759             | 91 378              | 2 007 684   | 21,88                           |
| 64                       | 0,00909                  | 90 998              | 827             | 90 585              | 1 916 306   | 21,06                           |
| 65                       | 0,00998                  | 90 171              | 900             | 89 721              | 1 825 722   | 20,25                           |
| 66                       | 0,01092                  | 89 271              | 975             | 88 784              | 1 736 001   | 19,45                           |
| 67                       | 0,01195                  | 88 296              | 1 055           | 87 769              | 1 647 217   | 18,66                           |
| 68                       | 0,01307                  | 87 241              | 1 141           | 86 671              | 1 559 449   | 17,88                           |
| 69                       | 0,01433                  | 86 100              | 1 233           | 85 484              | 1 472 778   | 17,11                           |
| 70                       | 0,01572                  | 84 867              | 1 335           | 84 200              | 1 387 295   | 16,35                           |
| 71                       | 0,01727                  | 83 532              | 1 443           | 82 811              | 1 303 095   | 15,60                           |
| 72                       | 0,01900                  | 82 089              | 1 560           | 81 309              | 1 220 285   | 14,87                           |
| 73                       | 0,02092                  | 80 529              | 1 685           | 79 687              | 1 138 976   | 14,14                           |

Tablica A. TABLICA TRWANIA ŻYCIA W 2023 R. (cd.)

| Wiek                      | Prawdopodobieństwo zgonu | Liczba dożywających | Liczba zmarłych | Ludność stacjonarna |             | Przeciętne dalsze trwanie życia |
|---------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
|                           |                          |                     |                 | w wieku x           | skumulowana |                                 |
| x                         | $q_x$                    | $l_x$               | $d_x$           | $L_x$               | $T_x$       | $e_x$                           |
| Kobiety w miastach (dok.) |                          |                     |                 |                     |             |                                 |
| 74                        | 0,02305                  | 78 844              | 1 817           | 77 936              | 1 059 289   | 13,44                           |
| 75                        | 0,02541                  | 77 027              | 1 957           | 76 049              | 981 354     | 12,74                           |
| 76                        | 0,02807                  | 75 070              | 2 107           | 74 017              | 905 305     | 12,06                           |
| 77                        | 0,03107                  | 72 963              | 2 267           | 71 830              | 831 289     | 11,39                           |
| 78                        | 0,03445                  | 70 696              | 2 436           | 69 478              | 759 459     | 10,74                           |
| 79                        | 0,03832                  | 68 260              | 2 616           | 66 952              | 689 981     | 10,11                           |
| 80                        | 0,04279                  | 65 644              | 2 809           | 64 240              | 623 029     | 9,49                            |
| 81                        | 0,04797                  | 62 835              | 3 014           | 61 328              | 558 790     | 8,89                            |
| 82                        | 0,05398                  | 59 821              | 3 229           | 58 207              | 497 462     | 8,32                            |
| 83                        | 0,06107                  | 56 592              | 3 456           | 54 864              | 439 255     | 7,76                            |
| 84                        | 0,06925                  | 53 136              | 3 680           | 51 296              | 384 391     | 7,23                            |
| 85                        | 0,07852                  | 49 456              | 3 883           | 47 515              | 333 095     | 6,74                            |
| 86                        | 0,08886                  | 45 573              | 4 050           | 43 548              | 285 581     | 6,27                            |
| 87                        | 0,10019                  | 41 523              | 4 160           | 39 443              | 242 033     | 5,83                            |
| 88                        | 0,11226                  | 37 363              | 4 194           | 35 266              | 202 590     | 5,42                            |
| 89                        | 0,12511                  | 33 169              | 4 150           | 31 094              | 167 324     | 5,04                            |
| 90                        | 0,13874                  | 29 019              | 4 026           | 27 006              | 136 230     | 4,69                            |
| 91                        | 0,15316                  | 24 993              | 3 828           | 23 079              | 109 224     | 4,37                            |
| 92                        | 0,16839                  | 21 165              | 3 564           | 19 383              | 86 145      | 4,07                            |
| 93                        | 0,18448                  | 17 601              | 3 247           | 15 978              | 66 762      | 3,79                            |
| 94                        | 0,20135                  | 14 354              | 2 890           | 12 909              | 50 784      | 3,54                            |
| 95                        | 0,21890                  | 11 464              | 2 510           | 10 209              | 37 875      | 3,30                            |
| 96                        | 0,23702                  | 8 954               | 2 122           | 7 893               | 27 666      | 3,09                            |
| 97                        | 0,25559                  | 6 832               | 1 747           | 5 959               | 19 773      | 2,89                            |
| 98                        | 0,27445                  | 5 085               | 1 395           | 4 388               | 13 815      | 2,72                            |
| 99                        | 0,29345                  | 3 690               | 1 083           | 3 149               | 9 427       | 2,55                            |
| 100                       | 0,31243                  | 2 607               | 815             | 2 200               | 6 279       | 2,41                            |

Tablica A. TABLICA TRWANIA ŻYCIA W 2023 R. (cd.)

| Wiek             | Prawdopodobieństwo zgonu | Liczba dożywających | Liczba zmarłych | Ludność stacjonarna |             | Przeciętne dalsze trwanie życia |
|------------------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
|                  |                          |                     |                 | w wieku x           | skumulowana |                                 |
| x                | $q_x$                    | $l_x$               | $d_x$           | $L_x$               | $T_x$       | $e_x$                           |
| Mężczyźni na wsi |                          |                     |                 |                     |             |                                 |
| 0                | 0,00427                  | 100 000             | 428             | 99 615              | 7 418 059   | 74,18                           |
| 1                | 0,00029                  | 99 572              | 28              | 99 558              | 7 318 444   | 73,50                           |
| 2                | 0,00019                  | 99 544              | 20              | 99 534              | 7 218 886   | 72,52                           |
| 3                | 0,00015                  | 99 524              | 15              | 99 517              | 7 119 352   | 71,53                           |
| 4                | 0,00012                  | 99 509              | 11              | 99 504              | 7 019 836   | 70,54                           |
| 5                | 0,00010                  | 99 498              | 11              | 99 493              | 6 920 332   | 69,55                           |
| 6                | 0,00009                  | 99 487              | 9               | 99 483              | 6 820 840   | 68,56                           |
| 7                | 0,00009                  | 99 478              | 9               | 99 474              | 6 721 357   | 67,57                           |
| 8                | 0,00009                  | 99 469              | 9               | 99 465              | 6 621 884   | 66,57                           |
| 9                | 0,00010                  | 99 460              | 10              | 99 455              | 6 522 419   | 65,58                           |
| 10               | 0,00011                  | 99 450              | 11              | 99 445              | 6 422 964   | 64,58                           |
| 11               | 0,00012                  | 99 439              | 11              | 99 434              | 6 323 520   | 63,59                           |
| 12               | 0,00014                  | 99 428              | 14              | 99 421              | 6 224 086   | 62,60                           |
| 13               | 0,00017                  | 99 414              | 17              | 99 406              | 6 124 665   | 61,61                           |
| 14               | 0,00020                  | 99 397              | 20              | 99 387              | 6 025 260   | 60,62                           |
| 15               | 0,00025                  | 99 377              | 24              | 99 365              | 5 925 873   | 59,63                           |
| 16               | 0,00031                  | 99 353              | 31              | 99 338              | 5 826 508   | 58,64                           |
| 17               | 0,00038                  | 99 322              | 38              | 99 303              | 5 727 170   | 57,66                           |
| 18               | 0,00046                  | 99 284              | 45              | 99 262              | 5 627 867   | 56,68                           |
| 19               | 0,00055                  | 99 239              | 55              | 99 212              | 5 528 606   | 55,71                           |
| 20               | 0,00063                  | 99 184              | 63              | 99 153              | 5 429 394   | 54,74                           |
| 21               | 0,00071                  | 99 121              | 70              | 99 086              | 5 330 242   | 53,78                           |
| 22               | 0,00078                  | 99 051              | 77              | 99 013              | 5 231 156   | 52,81                           |
| 23               | 0,00084                  | 98 974              | 84              | 98 932              | 5 132 143   | 51,85                           |
| 24               | 0,00090                  | 98 890              | 89              | 98 846              | 5 033 211   | 50,90                           |
| 25               | 0,00097                  | 98 801              | 96              | 98 753              | 4 934 366   | 49,94                           |
| 26               | 0,00104                  | 98 705              | 103             | 98 654              | 4 835 613   | 48,99                           |
| 27               | 0,00112                  | 98 602              | 110             | 98 547              | 4 736 959   | 48,04                           |
| 28               | 0,00120                  | 98 492              | 118             | 98 433              | 4 638 412   | 47,09                           |
| 29               | 0,00129                  | 98 374              | 127             | 98 311              | 4 539 979   | 46,15                           |
| 30               | 0,00138                  | 98 247              | 136             | 98 179              | 4 441 669   | 45,21                           |
| 31               | 0,00148                  | 98 111              | 145             | 98 039              | 4 343 490   | 44,27                           |
| 32               | 0,00158                  | 97 966              | 155             | 97 889              | 4 245 451   | 43,34                           |
| 33               | 0,00170                  | 97 811              | 166             | 97 728              | 4 147 563   | 42,40                           |
| 34               | 0,00182                  | 97 645              | 177             | 97 557              | 4 049 835   | 41,48                           |
| 35               | 0,00195                  | 97 468              | 190             | 97 373              | 3 952 278   | 40,55                           |
| 36               | 0,00208                  | 97 278              | 202             | 97 177              | 3 854 905   | 39,63                           |

Tablica A. TABLICA TRWANIA ŻYCIA W 2023 R. (cd.)

| Wiek                   | Prawdopodobieństwo zgonu | Liczba dożywających | Liczba zmarłych | Ludność stacjonarna |             | Przeciętne dalsze trwanie życia |
|------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
|                        |                          |                     |                 | w wieku x           | skumulowana |                                 |
| x                      | $q_x$                    | $l_x$               | $d_x$           | $L_x$               | $T_x$       | $e_x$                           |
| Mężczyźni na wsi (cd.) |                          |                     |                 |                     |             |                                 |
| 37                     | 0,00222                  | 97 076              | 215             | 96 969              | 3 757 728   | 38,71                           |
| 38                     | 0,00236                  | 96 861              | 229             | 96 747              | 3 660 760   | 37,79                           |
| 39                     | 0,00251                  | 96 632              | 243             | 96 511              | 3 564 013   | 36,88                           |
| 40                     | 0,00267                  | 96 389              | 257             | 96 261              | 3 467 503   | 35,97                           |
| 41                     | 0,00284                  | 96 132              | 273             | 95 996              | 3 371 242   | 35,07                           |
| 42                     | 0,00303                  | 95 859              | 290             | 95 714              | 3 275 247   | 34,17                           |
| 43                     | 0,00324                  | 95 569              | 309             | 95 415              | 3 179 533   | 33,27                           |
| 44                     | 0,00347                  | 95 260              | 331             | 95 095              | 3 084 118   | 32,38                           |
| 45                     | 0,00375                  | 94 929              | 356             | 94 751              | 2 989 024   | 31,49                           |
| 46                     | 0,00407                  | 94 573              | 385             | 94 381              | 2 894 273   | 30,60                           |
| 47                     | 0,00443                  | 94 188              | 417             | 93 980              | 2 799 892   | 29,73                           |
| 48                     | 0,00483                  | 93 771              | 453             | 93 545              | 2 705 913   | 28,86                           |
| 49                     | 0,00528                  | 93 318              | 492             | 93 072              | 2 612 368   | 27,99                           |
| 50                     | 0,00577                  | 92 826              | 536             | 92 558              | 2 519 296   | 27,14                           |
| 51                     | 0,00632                  | 92 290              | 583             | 91 999              | 2 426 738   | 26,29                           |
| 52                     | 0,00692                  | 91 707              | 635             | 91 390              | 2 334 740   | 25,46                           |
| 53                     | 0,00760                  | 91 072              | 692             | 90 726              | 2 243 350   | 24,63                           |
| 54                     | 0,00834                  | 90 380              | 754             | 90 003              | 2 152 624   | 23,82                           |
| 55                     | 0,00915                  | 89 626              | 820             | 89 216              | 2 062 621   | 23,01                           |
| 56                     | 0,01005                  | 88 806              | 892             | 88 360              | 1 973 405   | 22,22                           |
| 57                     | 0,01103                  | 87 914              | 969             | 87 430              | 1 885 045   | 21,44                           |
| 58                     | 0,01209                  | 86 945              | 1 051           | 86 420              | 1 797 616   | 20,68                           |
| 59                     | 0,01325                  | 85 894              | 1 138           | 85 325              | 1 711 196   | 19,92                           |
| 60                     | 0,01454                  | 84 756              | 1 233           | 84 140              | 1 625 871   | 19,18                           |
| 61                     | 0,01596                  | 83 523              | 1 333           | 82 857              | 1 541 732   | 18,46                           |
| 62                     | 0,01754                  | 82 190              | 1 441           | 81 470              | 1 458 875   | 17,75                           |
| 63                     | 0,01928                  | 80 749              | 1 557           | 79 971              | 1 377 406   | 17,06                           |
| 64                     | 0,02116                  | 79 192              | 1 675           | 78 355              | 1 297 435   | 16,38                           |
| 65                     | 0,02315                  | 77 517              | 1 795           | 76 620              | 1 219 081   | 15,73                           |
| 66                     | 0,02522                  | 75 722              | 1 910           | 74 767              | 1 142 461   | 15,09                           |
| 67                     | 0,02733                  | 73 812              | 2 017           | 72 804              | 1 067 694   | 14,47                           |
| 68                     | 0,02946                  | 71 795              | 2 115           | 70 738              | 994 891     | 13,86                           |
| 69                     | 0,03164                  | 69 680              | 2 205           | 68 578              | 924 153     | 13,26                           |
| 70                     | 0,03389                  | 67 475              | 2 287           | 66 332              | 855 576     | 12,68                           |
| 71                     | 0,03626                  | 65 188              | 2 364           | 64 006              | 789 244     | 12,11                           |
| 72                     | 0,03883                  | 62 824              | 2 439           | 61 605              | 725 238     | 11,54                           |
| 73                     | 0,04165                  | 60 385              | 2 515           | 59 128              | 663 634     | 10,99                           |

Tablica A. TABLICA TRWANIA ŻYCIA W 2023 R. (cd.)

| Wiek                    | Prawdopodobieństwo zgonu | Liczba dożywających | Liczba zmarłych | Ludność stacjonarna |             | Przeciętne dalsze trwanie życia |
|-------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
|                         |                          |                     |                 | w wieku x           | skumulowana |                                 |
| x                       | $q_x$                    | $l_x$               | $d_x$           | $L_x$               | $T_x$       | $e_x$                           |
| Mężczyźni na wsi (dok.) |                          |                     |                 |                     |             |                                 |
| 74                      | 0,04478                  | 57 870              | 2 592           | 56 574              | 604 506     | 10,45                           |
| 75                      | 0,04829                  | 55 278              | 2 669           | 53 944              | 547 932     | 9,91                            |
| 76                      | 0,05223                  | 52 609              | 2 748           | 51 235              | 493 989     | 9,39                            |
| 77                      | 0,05667                  | 49 861              | 2 825           | 48 449              | 442 754     | 8,88                            |
| 78                      | 0,06162                  | 47 036              | 2 898           | 45 587              | 394 305     | 8,38                            |
| 79                      | 0,06715                  | 44 138              | 2 964           | 42 656              | 348 718     | 7,90                            |
| 80                      | 0,07338                  | 41 174              | 3 022           | 39 663              | 306 062     | 7,43                            |
| 81                      | 0,08045                  | 38 152              | 3 069           | 36 618              | 266 399     | 6,98                            |
| 82                      | 0,08842                  | 35 083              | 3 102           | 33 532              | 229 782     | 6,55                            |
| 83                      | 0,09750                  | 31 981              | 3 118           | 30 422              | 196 250     | 6,14                            |
| 84                      | 0,10772                  | 28 863              | 3 109           | 27 309              | 165 828     | 5,75                            |
| 85                      | 0,11897                  | 25 754              | 3 064           | 24 222              | 138 519     | 5,38                            |
| 86                      | 0,13104                  | 22 690              | 2 973           | 21 204              | 114 297     | 5,04                            |
| 87                      | 0,14378                  | 19 717              | 2 835           | 18 300              | 93 094      | 4,72                            |
| 88                      | 0,15688                  | 16 882              | 2 649           | 15 558              | 74 794      | 4,43                            |
| 89                      | 0,17029                  | 14 233              | 2 424           | 13 021              | 59 237      | 4,16                            |
| 90                      | 0,18402                  | 11 809              | 2 173           | 10 723              | 46 216      | 3,91                            |
| 91                      | 0,19811                  | 9 636               | 1 909           | 8 682               | 35 493      | 3,68                            |
| 92                      | 0,21260                  | 7 727               | 1 643           | 6 906               | 26 812      | 3,47                            |
| 93                      | 0,22754                  | 6 084               | 1 384           | 5 392               | 19 906      | 3,27                            |
| 94                      | 0,24286                  | 4 700               | 1 142           | 4 129               | 14 514      | 3,09                            |
| 95                      | 0,25848                  | 3 558               | 920             | 3 098               | 10 385      | 2,92                            |
| 96                      | 0,27433                  | 2 638               | 724             | 2 276               | 7 287       | 2,76                            |
| 97                      | 0,29032                  | 1 914               | 556             | 1 636               | 5 011       | 2,62                            |
| 98                      | 0,30635                  | 1 358               | 416             | 1 150               | 3 375       | 2,49                            |
| 99                      | 0,32234                  | 942                 | 304             | 790                 | 2 225       | 2,36                            |
| 100                     | 0,33819                  | 638                 | 216             | 530                 | 1 435       | 2,25                            |

Tablica A. TABLICA TRWANIA ŻYCIA W 2023 R. (cd.)

| Wiek<br>x      | Prawdopodobieństwo zgonu<br>$q_x$ | Liczba dożywających<br>$l_x$ | Liczba zmarłych<br>$d_x$ | Ludność stacjonarna |                      | Przeciętne dalsze trwanie życia<br>$e_x$ |
|----------------|-----------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------|--|
|                |                                   |                              |                          | w wieku x<br>$L_x$  | skumulowana<br>$T_x$ |  |
| Kobiety na wsi |                                   |                              |                          |                     |                      |  |
| 0              | 0,00334                           | 100 000                      | 334                      | 99 699              | 8 207 216            | 82,07                                    |
| 1              | 0,00021                           | 99 666                       | 21                       | 99 656              | 8 107 517            | 81,35                                    |
| 2              | 0,00015                           | 99 645                       | 15                       | 99 638              | 8 007 862            | 80,36                                    |
| 3              | 0,00012                           | 99 630                       | 13                       | 99 624              | 7 908 224            | 79,38                                    |
| 4              | 0,00010                           | 99 617                       | 10                       | 99 612              | 7 808 601            | 78,39                                    |
| 5              | 0,00010                           | 99 607                       | 10                       | 99 602              | 7 708 989            | 77,39                                    |
| 6              | 0,00009                           | 99 597                       | 9                        | 99 593              | 7 609 387            | 76,40                                    |
| 7              | 0,00009                           | 99 588                       | 9                        | 99 584              | 7 509 794            | 75,41                                    |
| 8              | 0,00009                           | 99 579                       | 9                        | 99 575              | 7 410 211            | 74,42                                    |
| 9              | 0,00010                           | 99 570                       | 10                       | 99 565              | 7 310 636            | 73,42                                    |
| 10             | 0,00010                           | 99 560                       | 11                       | 99 555              | 7 211 071            | 72,43                                    |
| 11             | 0,00011                           | 99 549                       | 11                       | 99 544              | 7 111 517            | 71,44                                    |
| 12             | 0,00012                           | 99 538                       | 12                       | 99 532              | 7 011 973            | 70,45                                    |
| 13             | 0,00014                           | 99 526                       | 14                       | 99 519              | 6 912 441            | 69,45                                    |
| 14             | 0,00015                           | 99 512                       | 16                       | 99 504              | 6 812 922            | 68,46                                    |
| 15             | 0,00017                           | 99 496                       | 16                       | 99 488              | 6 713 418            | 67,47                                    |
| 16             | 0,00018                           | 99 480                       | 19                       | 99 471              | 6 613 930            | 66,49                                    |
| 17             | 0,00019                           | 99 461                       | 19                       | 99 452              | 6 514 460            | 65,50                                    |
| 18             | 0,00020                           | 99 442                       | 20                       | 99 432              | 6 415 008            | 64,51                                    |
| 19             | 0,00021                           | 99 422                       | 21                       | 99 412              | 6 315 576            | 63,52                                    |
| 20             | 0,00021                           | 99 401                       | 20                       | 99 391              | 6 216 165            | 62,54                                    |
| 21             | 0,00021                           | 99 381                       | 22                       | 99 370              | 6 116 774            | 61,55                                    |
| 22             | 0,00022                           | 99 359                       | 21                       | 99 349              | 6 017 404            | 60,56                                    |
| 23             | 0,00023                           | 99 338                       | 23                       | 99 327              | 5 918 055            | 59,57                                    |
| 24             | 0,00024                           | 99 315                       | 24                       | 99 303              | 5 818 729            | 58,59                                    |
| 25             | 0,00026                           | 99 291                       | 26                       | 99 278              | 5 719 426            | 57,60                                    |
| 26             | 0,00028                           | 99 265                       | 28                       | 99 251              | 5 620 148            | 56,62                                    |
| 27             | 0,00031                           | 99 237                       | 30                       | 99 222              | 5 520 897            | 55,63                                    |
| 28             | 0,00033                           | 99 207                       | 33                       | 99 191              | 5 421 675            | 54,65                                    |
| 29             | 0,00035                           | 99 174                       | 35                       | 99 157              | 5 322 484            | 53,67                                    |
| 30             | 0,00037                           | 99 139                       | 37                       | 99 121              | 5 223 328            | 52,69                                    |
| 31             | 0,00039                           | 99 102                       | 38                       | 99 083              | 5 124 207            | 51,71                                    |
| 32             | 0,00042                           | 99 064                       | 42                       | 99 043              | 5 025 124            | 50,73                                    |
| 33             | 0,00044                           | 99 022                       | 43                       | 99 001              | 4 926 081            | 49,75                                    |
| 34             | 0,00047                           | 98 979                       | 47                       | 98 956              | 4 827 081            | 48,77                                    |
| 35             | 0,00051                           | 98 932                       | 50                       | 98 907              | 4 728 125            | 47,79                                    |
| 36             | 0,00055                           | 98 882                       | 55                       | 98 855              | 4 629 218            | 46,82                                    |

Tablica A. TABLICA TRWANIA ŻYCIA W 2023 R. (cd.)

| Wiek                 | Prawdopodobieństwo zgonu | Liczba dożywających | Liczba zmarłych | Ludność stacjonarna |             | Przeciętne dalsze trwanie życia |
|----------------------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
|                      |                          |                     |                 | w wieku x           | skumulowana |                                 |
| x                    | $q_x$                    | $l_x$               | $d_x$           | $L_x$               | $T_x$       | $e_x$                           |
| Kobiety na wsi (cd.) |                          |                     |                 |                     |             |                                 |
| 37                   | 0,00059                  | 98 827              | 59              | 98 798              | 4 530 364   | 45,84                           |
| 38                   | 0,00064                  | 98 768              | 62              | 98 737              | 4 431 566   | 44,87                           |
| 39                   | 0,00068                  | 98 706              | 68              | 98 672              | 4 332 829   | 43,90                           |
| 40                   | 0,00073                  | 98 638              | 71              | 98 603              | 4 234 157   | 42,93                           |
| 41                   | 0,00078                  | 98 567              | 77              | 98 529              | 4 135 555   | 41,96                           |
| 42                   | 0,00085                  | 98 490              | 83              | 98 449              | 4 037 026   | 40,99                           |
| 43                   | 0,00093                  | 98 407              | 92              | 98 361              | 3 938 578   | 40,02                           |
| 44                   | 0,00103                  | 98 315              | 100             | 98 265              | 3 840 217   | 39,06                           |
| 45                   | 0,00113                  | 98 215              | 112             | 98 159              | 3 741 952   | 38,10                           |
| 46                   | 0,00126                  | 98 103              | 123             | 98 042              | 3 643 793   | 37,14                           |
| 47                   | 0,00140                  | 97 980              | 137             | 97 912              | 3 545 751   | 36,19                           |
| 48                   | 0,00155                  | 97 843              | 152             | 97 767              | 3 447 840   | 35,24                           |
| 49                   | 0,00172                  | 97 691              | 168             | 97 607              | 3 350 073   | 34,29                           |
| 50                   | 0,00192                  | 97 523              | 187             | 97 430              | 3 252 466   | 33,35                           |
| 51                   | 0,00214                  | 97 336              | 209             | 97 232              | 3 155 036   | 32,41                           |
| 52                   | 0,00239                  | 97 127              | 232             | 97 011              | 3 057 805   | 31,48                           |
| 53                   | 0,00267                  | 96 895              | 259             | 96 766              | 2 960 794   | 30,56                           |
| 54                   | 0,00298                  | 96 636              | 288             | 96 492              | 2 864 028   | 29,64                           |
| 55                   | 0,00330                  | 96 348              | 318             | 96 189              | 2 767 536   | 28,72                           |
| 56                   | 0,00366                  | 96 030              | 351             | 95 855              | 2 671 347   | 27,82                           |
| 57                   | 0,00404                  | 95 679              | 387             | 95 486              | 2 575 493   | 26,92                           |
| 58                   | 0,00448                  | 95 292              | 427             | 95 079              | 2 480 007   | 26,03                           |
| 59                   | 0,00499                  | 94 865              | 474             | 94 628              | 2 384 929   | 25,14                           |
| 60                   | 0,00557                  | 94 391              | 526             | 94 128              | 2 290 301   | 24,26                           |
| 61                   | 0,00623                  | 93 865              | 585             | 93 573              | 2 196 173   | 23,40                           |
| 62                   | 0,00696                  | 93 280              | 649             | 92 956              | 2 102 600   | 22,54                           |
| 63                   | 0,00776                  | 92 631              | 719             | 92 272              | 2 009 645   | 21,70                           |
| 64                   | 0,00860                  | 91 912              | 791             | 91 517              | 1 917 373   | 20,86                           |
| 65                   | 0,00950                  | 91 121              | 865             | 90 689              | 1 825 857   | 20,04                           |
| 66                   | 0,01045                  | 90 256              | 943             | 89 785              | 1 735 168   | 19,22                           |
| 67                   | 0,01146                  | 89 313              | 1 023           | 88 802              | 1 645 384   | 18,42                           |
| 68                   | 0,01257                  | 88 290              | 1 110           | 87 735              | 1 556 582   | 17,63                           |
| 69                   | 0,01383                  | 87 180              | 1 206           | 86 577              | 1 468 847   | 16,85                           |
| 70                   | 0,01526                  | 85 974              | 1 312           | 85 318              | 1 382 270   | 16,08                           |
| 71                   | 0,01688                  | 84 662              | 1 428           | 83 948              | 1 296 952   | 15,32                           |
| 72                   | 0,01870                  | 83 234              | 1 557           | 82 456              | 1 213 004   | 14,57                           |
| 73                   | 0,02074                  | 81 677              | 1 695           | 80 830              | 1 130 549   | 13,84                           |



Tablica A. TABLICA TRWANIA ŻYCIA W 2023 R. (dok.)

| Wiek                  | Prawdopodobieństwo zgonu | Liczba dożywających | Liczba zmarłych | Ludność stacjonarna |             | Przeciętne dalsze trwanie życia |
|-----------------------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
|                       |                          |                     |                 | w wieku x           | skumulowana |                                 |
| x                     | $q_x$                    | $l_x$               | $d_x$           | $L_x$               | $T_x$       | $e_x$                           |
| Kobiety na wsi (dok.) |                          |                     |                 |                     |             |                                 |
| 74                    | 0,02298                  | 79 982              | 1 837           | 79 064              | 1 049 719   | 13,12                           |
| 75                    | 0,02539                  | 78 145              | 1 985           | 77 153              | 970 656     | 12,42                           |
| 76                    | 0,02806                  | 76 160              | 2 137           | 75 092              | 893 503     | 11,73                           |
| 77                    | 0,03110                  | 74 023              | 2 302           | 72 872              | 818 412     | 11,06                           |
| 78                    | 0,03459                  | 71 721              | 2 481           | 70 481              | 745 540     | 10,39                           |
| 79                    | 0,03868                  | 69 240              | 2 678           | 67 901              | 675 059     | 9,75                            |
| 80                    | 0,04362                  | 66 562              | 2 904           | 65 110              | 607 158     | 9,12                            |
| 81                    | 0,04955                  | 63 658              | 3 154           | 62 081              | 542 048     | 8,52                            |
| 82                    | 0,05648                  | 60 504              | 3 417           | 58 796              | 479 967     | 7,93                            |
| 83                    | 0,06462                  | 57 087              | 3 689           | 55 243              | 421 172     | 7,38                            |
| 84                    | 0,07398                  | 53 398              | 3 951           | 51 423              | 365 929     | 6,85                            |
| 85                    | 0,08446                  | 49 447              | 4 176           | 47 359              | 314 507     | 6,36                            |
| 86                    | 0,09592                  | 45 271              | 4 343           | 43 100              | 267 148     | 5,90                            |
| 87                    | 0,10844                  | 40 928              | 4 438           | 38 709              | 224 048     | 5,47                            |
| 88                    | 0,12179                  | 36 490              | 4 444           | 34 268              | 185 339     | 5,08                            |
| 89                    | 0,13596                  | 32 046              | 4 357           | 29 868              | 151 071     | 4,71                            |
| 90                    | 0,15099                  | 27 689              | 4 181           | 25 599              | 121 204     | 4,38                            |
| 91                    | 0,16693                  | 23 508              | 3 924           | 21 546              | 95 605      | 4,07                            |
| 92                    | 0,18368                  | 19 584              | 3 598           | 17 785              | 74 059      | 3,78                            |
| 93                    | 0,20125                  | 15 986              | 3 217           | 14 378              | 56 274      | 3,52                            |
| 94                    | 0,21953                  | 12 769              | 2 803           | 11 368              | 41 897      | 3,28                            |
| 95                    | 0,23838                  | 9 966               | 2 376           | 8 778               | 30 529      | 3,06                            |
| 96                    | 0,25764                  | 7 590               | 1 956           | 6 612               | 21 751      | 2,87                            |
| 97                    | 0,27713                  | 5 634               | 1 561           | 4 854               | 15 139      | 2,69                            |
| 98                    | 0,29668                  | 4 073               | 1 209           | 3 469               | 10 286      | 2,53                            |
| 99                    | 0,31610                  | 2 864               | 905             | 2 412               | 6 817       | 2,38                            |
| 100                   | 0,33522                  | 1 959               | 657             | 1 631               | 4 406       | 2,25                            |

Tablica B. ŚREDNIE DALSZE TRWANIE ŻYCIA WEDŁUG WOJEWÓDZTW W 2023 R.

|                        | Mężczyźni    |              |              |              |              | Kobiety      |              |              |              |              |
|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                        | według wieku |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
|                        | 0            | 15           | 30           | 45           | 60           | 0            | 15           | 30           | 45           | 60           |
| <b>Ogółem</b>          | <b>74,65</b> | <b>60,09</b> | <b>45,66</b> | <b>31,87</b> | <b>19,59</b> | <b>81,99</b> | <b>67,38</b> | <b>52,63</b> | <b>38,09</b> | <b>24,36</b> |
| 02 Dolnośląskie        | 74,31        | 59,80        | 45,38        | 31,56        | 19,40        | 81,82        | 67,18        | 52,47        | 37,94        | 24,29        |
| 04 Kujawsko-pomorskie  | 74,10        | 59,58        | 45,20        | 31,47        | 19,25        | 81,29        | 66,81        | 52,07        | 37,52        | 23,91        |
| 06 Lubelskie           | 74,33        | 59,68        | 45,30        | 31,66        | 19,50        | 82,65        | 68,01        | 53,27        | 38,74        | 24,89        |
| 08 Lubuskie            | 74,07        | 59,39        | 45,01        | 31,23        | 18,97        | 81,53        | 66,80        | 52,06        | 37,58        | 24,02        |
| 10 Łódzkie             | 73,17        | 58,61        | 44,22        | 30,74        | 18,85        | 81,24        | 66,62        | 51,93        | 37,47        | 23,84        |
| 12 Małopolskie         | 76,19        | 61,55        | 47,01        | 32,98        | 20,37        | 83,11        | 68,42        | 53,60        | 38,98        | 25,09        |
| 14 Mazowieckie         | 74,83        | 60,25        | 45,89        | 32,11        | 19,85        | 82,16        | 67,51        | 52,78        | 38,23        | 24,47        |
| 16 Opolskie            | 75,27        | 60,62        | 46,10        | 32,16        | 19,56        | 82,26        | 67,58        | 52,77        | 38,15        | 24,33        |
| 18 Podkarpackie        | 76,10        | 61,55        | 47,03        | 33,10        | 20,59        | 83,56        | 69,01        | 54,19        | 39,54        | 25,53        |
| 20 Podlaskie           | 74,83        | 60,40        | 46,08        | 32,48        | 20,22        | 83,37        | 68,80        | 54,08        | 39,51        | 25,62        |
| 22 Pomorskie           | 75,18        | 60,76        | 46,40        | 32,45        | 19,97        | 82,02        | 67,41        | 52,62        | 38,06        | 24,39        |
| 24 Śląskie             | 74,29        | 59,71        | 45,25        | 31,43        | 19,24        | 81,12        | 66,55        | 51,82        | 37,32        | 23,71        |
| 26 Świętokrzyskie      | 73,93        | 59,31        | 44,88        | 31,24        | 19,31        | 82,39        | 67,77        | 53,02        | 38,51        | 24,74        |
| 28 Warmińsko-mazurskie | 73,99        | 59,39        | 45,07        | 31,41        | 19,17        | 81,67        | 67,18        | 52,48        | 37,95        | 24,28        |
| 30 Wielkopolskie       | 74,75        | 60,22        | 45,84        | 31,95        | 19,49        | 81,67        | 67,04        | 52,28        | 37,74        | 24,05        |
| 32 Zachodniopomorskie  | 74,09        | 59,43        | 45,10        | 31,37        | 19,25        | 81,43        | 66,93        | 52,21        | 37,67        | 24,07        |
| <b>Miasta</b>          | <b>74,95</b> | <b>60,38</b> | <b>45,95</b> | <b>32,11</b> | <b>19,83</b> | <b>81,94</b> | <b>67,32</b> | <b>52,59</b> | <b>38,08</b> | <b>24,41</b> |
| 02 Dolnośląskie        | 74,38        | 59,87        | 45,46        | 31,63        | 19,56        | 81,93        | 67,29        | 52,55        | 38,02        | 24,40        |
| 04 Kujawsko-pomorskie  | 74,14        | 59,63        | 45,25        | 31,49        | 19,35        | 81,33        | 66,91        | 52,17        | 37,63        | 24,02        |
| 06 Lubelskie           | 75,10        | 60,50        | 46,10        | 32,44        | 20,17        | 82,80        | 68,15        | 53,44        | 38,93        | 25,11        |
| 08 Lubuskie            | 74,42        | 59,69        | 45,34        | 31,61        | 19,39        | 81,72        | 67,01        | 52,29        | 37,84        | 24,28        |
| 10 Łódzkie             | 73,32        | 58,75        | 44,40        | 30,92        | 18,98        | 81,05        | 66,40        | 51,72        | 37,31        | 23,77        |
| 12 Małopolskie         | 76,47        | 61,89        | 47,39        | 33,34        | 20,70        | 82,89        | 68,15        | 53,36        | 38,79        | 25,03        |
| 14 Mazowieckie         | 75,62        | 61,02        | 46,63        | 32,76        | 20,34        | 82,19        | 67,55        | 52,83        | 38,29        | 24,57        |
| 16 Opolskie            | 75,55        | 60,78        | 46,18        | 32,22        | 19,73        | 82,39        | 67,69        | 52,89        | 38,30        | 24,56        |
| 18 Podkarpackie        | 77,01        | 62,37        | 47,85        | 33,89        | 21,15        | 83,55        | 69,07        | 54,29        | 39,69        | 25,75        |
| 20 Podlaskie           | 75,83        | 61,36        | 46,95        | 33,20        | 20,80        | 83,51        | 69,00        | 54,31        | 39,77        | 25,92        |
| 22 Pomorskie           | 75,78        | 61,32        | 46,89        | 32,87        | 20,33        | 82,39        | 67,72        | 52,93        | 38,42        | 24,78        |
| 24 Śląskie             | 74,11        | 59,53        | 45,07        | 31,26        | 19,16        | 81,01        | 66,41        | 51,69        | 37,21        | 23,67        |
| 26 Świętokrzyskie      | 74,74        | 60,14        | 45,67        | 31,95        | 19,84        | 82,24        | 67,61        | 52,91        | 38,48        | 24,82        |
| 28 Warmińsko-mazurskie | 74,78        | 60,17        | 45,80        | 32,10        | 19,78        | 81,80        | 67,35        | 52,67        | 38,20        | 24,54        |
| 30 Wielkopolskie       | 75,12        | 60,63        | 46,20        | 32,25        | 19,77        | 81,80        | 67,17        | 52,43        | 37,91        | 24,24        |
| 32 Zachodniopomorskie  | 74,27        | 59,60        | 45,24        | 31,49        | 19,43        | 81,50        | 67,06        | 52,39        | 37,88        | 24,27        |

Tablica B. ŚREDNIE DALSZE TRWANIE ŻYCIA WEDŁUG WOJEWÓDZTW W 2023 R. (dok.)

|                        | Mężczyźni    |              |              |              |              | Kobiety      |              |              |              |              |
|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                        | według wieku |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
|                        | 0            | 15           | 30           | 45           | 60           | 0            | 15           | 30           | 45           | 60           |
| <b>Wieś</b>            | <b>74,18</b> | <b>59,63</b> | <b>45,21</b> | <b>31,49</b> | <b>19,18</b> | <b>82,07</b> | <b>67,47</b> | <b>52,69</b> | <b>38,10</b> | <b>24,26</b> |
| 02 Dolnośląskie        | 74,00        | 59,48        | 45,06        | 31,25        | 18,90        | 81,48        | 66,87        | 52,18        | 37,66        | 23,96        |
| 04 Kujawsko-pomorskie  | 73,98        | 59,44        | 45,08        | 31,36        | 19,04        | 81,16        | 66,60        | 51,85        | 37,31        | 23,68        |
| 06 Lubelskie           | 73,69        | 59,01        | 44,64        | 31,01        | 18,92        | 82,52        | 67,90        | 53,14        | 38,56        | 24,68        |
| 08 Lubuskie            | 73,32        | 58,76        | 44,30        | 30,47        | 18,12        | 81,03        | 66,32        | 51,54        | 37,00        | 23,43        |
| 10 Łódzkie             | 72,91        | 58,36        | 43,96        | 30,45        | 18,61        | 81,63        | 67,06        | 52,34        | 37,80        | 24,02        |
| 12 Małopolskie         | 75,88        | 61,19        | 46,62        | 32,61        | 20,02        | 83,32        | 68,67        | 53,83        | 39,16        | 25,15        |
| 14 Mazowieckie         | 73,50        | 58,95        | 44,64        | 31,03        | 19,01        | 82,07        | 67,40        | 52,66        | 38,09        | 24,25        |
| 16 Opolskie            | 74,92        | 60,40        | 45,96        | 32,04        | 19,35        | 82,07        | 67,42        | 52,61        | 37,97        | 24,05        |
| 18 Podkarpackie        | 75,47        | 60,97        | 46,45        | 32,54        | 20,16        | 83,56        | 68,95        | 54,11        | 39,43        | 25,37        |
| 20 Podlaskie           | 73,47        | 59,09        | 44,90        | 31,50        | 19,44        | 83,23        | 68,56        | 53,79        | 39,16        | 25,21        |
| 22 Pomorskie           | 74,07        | 59,71        | 45,41        | 31,60        | 19,18        | 81,06        | 66,53        | 51,74        | 37,13        | 23,36        |
| 24 Śląskie             | 74,87        | 60,25        | 45,79        | 31,94        | 19,49        | 81,52        | 67,03        | 52,27        | 37,71        | 23,89        |
| 26 Świętokrzyskie      | 73,26        | 58,64        | 44,25        | 30,66        | 18,84        | 82,53        | 67,93        | 53,14        | 38,56        | 24,68        |
| 28 Warmińsko-mazurskie | 72,85        | 58,30        | 44,02        | 30,39        | 18,23        | 81,37        | 66,82        | 52,07        | 37,49        | 23,77        |
| 30 Wielkopolskie       | 74,28        | 59,71        | 45,36        | 31,54        | 19,11        | 81,44        | 66,80        | 52,02        | 37,45        | 23,73        |
| 32 Zachodniopomorskie  | 73,57        | 58,97        | 44,65        | 30,96        | 18,69        | 81,08        | 66,44        | 51,64        | 37,07        | 23,46        |

Tablica C. ŚREDNIE DALSZE TRWANIE ŻYCIA WEDŁUG PODREGIONÓW W 2023 R.

|                        | Mężczyźni    |       |       |       |       | Kobiety |       |       |       |       |
|------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|
|                        | według wieku |       |       |       |       |         |       |       |       |       |
|                        | 0            | 15    | 30    | 45    | 60    | 0       | 15    | 30    | 45    | 60    |
| 1 Jeleniogórski        | 73,13        | 58,92 | 44,58 | 30,90 | 18,88 | 81,58   | 66,93 | 52,19 | 37,68 | 24,03 |
| 2 Legnicko-Głogowski   | 74,24        | 59,87 | 45,60 | 31,88 | 19,64 | 81,58   | 67,07 | 52,39 | 37,92 | 24,30 |
| 3 Wałbrzyski           | 72,91        | 58,32 | 43,93 | 30,33 | 18,49 | 80,57   | 66,03 | 51,33 | 36,90 | 23,54 |
| 4 Wrocławski           | 75,00        | 60,44 | 45,99 | 32,06 | 19,63 | 82,37   | 67,78 | 53,05 | 38,47 | 24,60 |
| 5 Miasto Wrocław       | 76,13        | 61,46 | 46,90 | 32,88 | 20,56 | 82,89   | 68,15 | 53,37 | 38,79 | 25,06 |
| 6 Bydgosko-Toruński    | 75,25        | 60,68 | 46,25 | 32,36 | 19,88 | 82,09   | 67,60 | 52,88 | 38,29 | 24,56 |
| 7 Grudziądzki          | 73,61        | 59,27 | 44,87 | 31,07 | 18,90 | 81,21   | 66,71 | 51,91 | 37,34 | 23,69 |
| 8 Włocławski           | 72,66        | 58,01 | 43,72 | 30,34 | 18,67 | 80,49   | 66,00 | 51,35 | 37,00 | 23,64 |
| 9 Bialski              | 73,80        | 59,14 | 44,64 | 31,02 | 18,92 | 82,20   | 67,62 | 52,87 | 38,36 | 24,55 |
| 10 Chełmsko-Zamojski   | 74,09        | 59,39 | 45,08 | 31,46 | 19,30 | 82,39   | 67,87 | 53,14 | 38,59 | 24,74 |
| 11 Lubelski            | 74,91        | 60,23 | 45,80 | 32,10 | 19,85 | 82,87   | 68,17 | 53,41 | 38,84 | 24,99 |
| 12 Puławski            | 74,09        | 59,62 | 45,34 | 31,69 | 19,58 | 82,89   | 68,21 | 53,49 | 38,95 | 25,08 |
| 13 Gorzowski           | 73,55        | 58,84 | 44,54 | 30,88 | 18,65 | 81,14   | 66,41 | 51,65 | 37,19 | 23,69 |
| 14 Zielonogórski       | 74,37        | 59,75 | 45,30 | 31,45 | 19,18 | 81,75   | 67,06 | 52,33 | 37,82 | 24,22 |
| 15 Łódzki              | 73,30        | 58,59 | 44,20 | 30,70 | 18,76 | 81,11   | 66,70 | 52,06 | 37,63 | 24,05 |
| 16 Miasto Łódź         | 73,32        | 58,91 | 44,58 | 30,96 | 18,93 | 80,80   | 66,10 | 51,37 | 36,94 | 23,43 |
| 17 Piotrkowski         | 72,87        | 58,39 | 44,01 | 30,67 | 18,86 | 81,34   | 66,84 | 52,15 | 37,69 | 24,07 |
| 18 Sieradzki           | 73,23        | 58,55 | 44,23 | 30,73 | 18,87 | 81,74   | 67,04 | 52,30 | 37,80 | 24,05 |
| 19 Skierniewicki       | 73,04        | 58,48 | 44,09 | 30,52 | 18,64 | 81,63   | 66,99 | 52,25 | 37,71 | 23,94 |
| 20 Krakowski           | 76,25        | 61,58 | 46,98 | 32,95 | 20,39 | 83,27   | 68,58 | 53,78 | 39,16 | 25,17 |
| 21 Miasto Kraków       | 77,11        | 62,58 | 48,06 | 33,88 | 21,03 | 82,88   | 68,17 | 53,38 | 38,79 | 25,04 |
| 22 Nowosądecki         | 75,87        | 61,20 | 46,67 | 32,68 | 20,05 | 82,95   | 68,23 | 53,40 | 38,77 | 24,90 |
| 23 Oświęcimski         | 74,87        | 60,26 | 45,77 | 31,94 | 19,58 | 82,44   | 67,72 | 52,91 | 38,31 | 24,54 |
| 24 Tarnowski           | 76,56        | 61,79 | 47,26 | 33,22 | 20,50 | 83,90   | 69,15 | 54,32 | 39,66 | 25,64 |
| 25 Ciechanowski        | 71,80        | 57,36 | 43,19 | 29,96 | 18,43 | 81,02   | 66,38 | 51,61 | 37,11 | 23,56 |
| 26 Ostrołęcki          | 73,52        | 58,86 | 44,52 | 30,95 | 19,03 | 82,51   | 67,86 | 53,06 | 38,46 | 24,53 |
| 27 Radomski            | 73,46        | 59,01 | 44,69 | 31,14 | 19,30 | 81,87   | 67,27 | 52,49 | 37,95 | 24,21 |
| 28 Miasto Warszawa     | 76,69        | 62,14 | 47,75 | 33,69 | 21,02 | 82,72   | 68,00 | 53,26 | 38,69 | 24,93 |
| 29 Warszawski Wschodni | 74,67        | 60,00 | 45,55 | 31,68 | 19,31 | 82,34   | 67,74 | 52,97 | 38,35 | 24,48 |
| 30 Warszawski Zachodni | 75,81        | 61,20 | 46,75 | 32,85 | 20,24 | 82,01   | 67,33 | 52,58 | 38,00 | 24,19 |
| 31 Nyski               | 74,03        | 59,35 | 44,81 | 31,00 | 18,75 | 81,52   | 66,91 | 52,14 | 37,59 | 23,95 |
| 32 Opolski             | 76,07        | 61,43 | 46,94 | 32,92 | 20,12 | 82,70   | 67,99 | 53,16 | 38,51 | 24,58 |
| 33 Krośnieński         | 76,13        | 61,62 | 47,13 | 33,23 | 20,67 | 83,36   | 68,90 | 54,10 | 39,49 | 25,54 |
| 34 Przemyski           | 75,61        | 61,15 | 46,62 | 32,67 | 20,22 | 83,26   | 68,57 | 53,74 | 39,06 | 24,99 |
| 35 Rzeszowski          | 76,59        | 62,01 | 47,43 | 33,38 | 20,70 | 83,46   | 68,92 | 54,17 | 39,53 | 25,54 |
| 36 Tarnobrzeski        | 75,88        | 61,23 | 46,78 | 33,00 | 20,64 | 84,09   | 69,42 | 54,57 | 39,90 | 25,87 |
| 37 Białostocki         | 75,71        | 61,22 | 46,90 | 33,12 | 20,69 | 83,70   | 69,16 | 54,48 | 39,87 | 25,84 |
| 38 Łomżyński           | 74,05        | 59,68 | 45,37 | 31,96 | 19,90 | 83,10   | 68,55 | 53,78 | 39,23 | 25,43 |

Tablica C. ŚREDNIE DALSZE TRWANIE ŻYCIA WEDŁUG PODREGIONÓW W 2023 R. (dok.)

|                              | Mężczyźni    |       |       |       |       | Kobiety |       |       |       |       |
|------------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|
|                              | według wieku |       |       |       |       |         |       |       |       |       |
|                              | 0            | 15    | 30    | 45    | 60    | 0       | 15    | 30    | 45    | 60    |
| 39 Suwalski                  | 74,38        | 59,95 | 45,64 | 32,07 | 19,82 | 83,13   | 68,46 | 53,70 | 39,17 | 25,38 |
| 40 Gdański                   | 75,32        | 60,91 | 46,55 | 32,60 | 19,96 | 81,87   | 67,23 | 52,44 | 37,87 | 24,11 |
| 41 Słupski                   | 73,88        | 59,35 | 45,11 | 31,45 | 19,31 | 81,59   | 67,18 | 52,49 | 38,06 | 24,48 |
| 42 Starogardzki              | 73,51        | 59,20 | 44,86 | 31,02 | 18,77 | 81,00   | 66,36 | 51,58 | 37,05 | 23,55 |
| 43 Trójmiejski               | 76,98        | 62,53 | 48,06 | 34,00 | 21,21 | 82,98   | 68,27 | 53,46 | 38,86 | 25,09 |
| 44 Bielski                   | 75,34        | 60,74 | 46,21 | 32,17 | 19,69 | 81,32   | 67,00 | 52,29 | 37,78 | 24,09 |
| 45 Bytomski                  | 73,44        | 58,92 | 44,55 | 30,82 | 18,83 | 80,40   | 65,84 | 51,14 | 36,66 | 23,13 |
| 46 Częstochowski             | 73,63        | 58,99 | 44,61 | 30,98 | 19,00 | 81,53   | 66,88 | 52,12 | 37,59 | 23,89 |
| 47 Gliwicki                  | 75,03        | 60,23 | 45,67 | 31,86 | 19,66 | 81,69   | 67,27 | 52,56 | 38,04 | 24,40 |
| 48 Katowicki                 | 73,61        | 59,06 | 44,58 | 30,79 | 18,69 | 80,25   | 65,63 | 50,95 | 36,50 | 23,06 |
| 49 Rybnicki                  | 75,04        | 60,54 | 46,06 | 32,16 | 19,72 | 81,51   | 66,94 | 52,17 | 37,60 | 23,87 |
| 50 Sosnowiecki               | 73,53        | 58,91 | 44,49 | 30,85 | 18,89 | 80,71   | 66,05 | 51,34 | 36,97 | 23,56 |
| 51 Tyski                     | 75,02        | 60,58 | 46,15 | 32,20 | 19,82 | 82,24   | 67,44 | 52,60 | 37,95 | 24,11 |
| 52 Kielecki                  | 73,84        | 59,32 | 44,93 | 31,33 | 19,39 | 82,40   | 67,76 | 53,01 | 38,53 | 24,86 |
| 53 Sandomiersko-Jędrzejowski | 74,05        | 59,31 | 44,83 | 31,12 | 19,17 | 82,40   | 67,81 | 53,06 | 38,48 | 24,56 |
| 54 Elbląski                  | 74,51        | 59,86 | 45,40 | 31,56 | 19,23 | 81,30   | 66,75 | 52,06 | 37,61 | 24,05 |
| 55 Ełcki                     | 72,89        | 58,49 | 44,31 | 30,86 | 18,83 | 81,69   | 67,21 | 52,49 | 37,97 | 24,30 |
| 56 Olsztyński                | 74,07        | 59,47 | 45,18 | 31,53 | 19,29 | 81,99   | 67,53 | 52,79 | 38,23 | 24,46 |
| 57 Kaliski                   | 73,80        | 59,38 | 45,08 | 31,45 | 19,23 | 81,60   | 66,97 | 52,23 | 37,69 | 23,98 |
| 58 Koniński                  | 74,03        | 59,55 | 45,18 | 31,40 | 19,23 | 81,57   | 66,94 | 52,15 | 37,65 | 23,98 |
| 59 Leszczyński               | 74,93        | 60,26 | 45,83 | 31,87 | 19,27 | 81,45   | 66,75 | 51,95 | 37,39 | 23,71 |
| 60 Piłski                    | 73,60        | 59,20 | 44,95 | 31,22 | 18,88 | 80,96   | 66,46 | 51,81 | 37,34 | 23,80 |
| 61 Poznański                 | 75,69        | 61,09 | 46,68 | 32,68 | 19,96 | 81,71   | 67,05 | 52,28 | 37,69 | 23,92 |
| 62 Miasto Poznań             | 76,39        | 61,82 | 47,19 | 33,06 | 20,36 | 82,36   | 67,77 | 52,99 | 38,43 | 24,73 |
| 63 Koszaliński               | 74,33        | 59,63 | 45,21 | 31,48 | 19,29 | 81,46   | 67,02 | 52,31 | 37,80 | 24,24 |
| 64 Szczecinecko-Pyrzycki     | 73,62        | 58,93 | 44,54 | 30,84 | 18,69 | 81,15   | 66,54 | 51,84 | 37,36 | 23,83 |
| 65 Miasto Szczecin           | 74,28        | 59,83 | 45,45 | 31,60 | 19,57 | 81,13   | 66,66 | 51,94 | 37,44 | 23,90 |
| 66 Szczeciński               | 74,07        | 59,42 | 45,15 | 31,51 | 19,37 | 81,91   | 67,37 | 52,62 | 38,06 | 24,31 |
| 67 Inowrocławski             | 74,06        | 59,49 | 45,07 | 31,32 | 19,04 | 80,66   | 66,21 | 51,46 | 36,95 | 23,39 |
| 68 Świecki                   | 73,46        | 59,07 | 44,80 | 31,14 | 18,95 | 80,82   | 66,17 | 51,40 | 36,86 | 23,16 |
| 69 Nowotarski                | 76,12        | 61,46 | 46,98 | 33,03 | 20,54 | 83,45   | 68,91 | 54,11 | 39,44 | 25,35 |
| 70 Płocki                    | 73,50        | 58,84 | 44,43 | 30,80 | 18,86 | 80,84   | 66,33 | 51,73 | 37,34 | 23,79 |
| 71 Siedlecki                 | 74,17        | 59,48 | 45,12 | 31,61 | 19,52 | 81,95   | 67,49 | 52,85 | 38,39 | 24,65 |
| 72 Chojnicki                 | 74,14        | 59,64 | 45,16 | 31,26 | 19,02 | 81,10   | 66,57 | 51,84 | 37,29 | 23,57 |
| 73 Żyrardowski               | 72,57        | 58,33 | 44,22 | 30,98 | 19,13 | 81,30   | 66,67 | 51,94 | 37,41 | 23,72 |

Tablica D. TABLICA TRWANIA ŻYCIA DLA OBU PŁCI ŁĄCZNIE W 2023 R.

| Wiek | Prawdopodobieństwo zgonu | Liczba dożywających | Liczba zmarłych | Ludność stacjonarna |             | Przeciętne dalsze trwanie życia |
|------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
|      |                          |                     |                 | w wieku x           | skumulowana |                                 |
| x    | $q_x$                    | $l_x$               | $d_x$           | $L_x$               | $T_x$       | $e_x$                           |
| 0    | 0,00365                  | 100 000             | 365             | 99 672              | 7 821 123   | 78,21                           |
| 1    | 0,00022                  | 99 635              | 22              | 99 624              | 7 721 452   | 77,50                           |
| 2    | 0,00017                  | 99 613              | 17              | 99 605              | 7 621 828   | 76,51                           |
| 3    | 0,00014                  | 99 596              | 14              | 99 589              | 7 522 223   | 75,53                           |
| 4    | 0,00013                  | 99 582              | 13              | 99 576              | 7 422 634   | 74,54                           |
| 5    | 0,00011                  | 99 569              | 11              | 99 564              | 7 323 059   | 73,55                           |
| 6    | 0,00010                  | 99 558              | 10              | 99 553              | 7 223 495   | 72,56                           |
| 7    | 0,00010                  | 99 548              | 10              | 99 543              | 7 123 942   | 71,56                           |
| 8    | 0,00009                  | 99 538              | 9               | 99 534              | 7 024 399   | 70,57                           |
| 9    | 0,00010                  | 99 529              | 10              | 99 524              | 6 924 866   | 69,58                           |
| 10   | 0,00011                  | 99 519              | 11              | 99 514              | 6 825 342   | 68,58                           |
| 11   | 0,00011                  | 99 508              | 11              | 99 503              | 6 725 828   | 67,59                           |
| 12   | 0,00013                  | 99 497              | 13              | 99 491              | 6 626 326   | 66,60                           |
| 13   | 0,00014                  | 99 484              | 14              | 99 477              | 6 526 835   | 65,61                           |
| 14   | 0,00018                  | 99 470              | 18              | 99 461              | 6 427 358   | 64,62                           |
| 15   | 0,00021                  | 99 452              | 21              | 99 442              | 6 327 897   | 63,63                           |
| 16   | 0,00026                  | 99 431              | 26              | 99 418              | 6 228 456   | 62,64                           |
| 17   | 0,00031                  | 99 405              | 31              | 99 390              | 6 129 038   | 61,66                           |
| 18   | 0,00036                  | 99 374              | 36              | 99 356              | 6 029 648   | 60,68                           |
| 19   | 0,00042                  | 99 338              | 42              | 99 317              | 5 930 292   | 59,70                           |
| 20   | 0,00048                  | 99 296              | 48              | 99 272              | 5 830 975   | 58,72                           |
| 21   | 0,00051                  | 99 248              | 51              | 99 223              | 5 731 703   | 57,75                           |
| 22   | 0,00055                  | 99 197              | 55              | 99 170              | 5 632 481   | 56,78                           |
| 23   | 0,00057                  | 99 142              | 57              | 99 114              | 5 533 311   | 55,81                           |
| 24   | 0,00061                  | 99 085              | 60              | 99 055              | 5 434 198   | 54,84                           |
| 25   | 0,00064                  | 99 025              | 63              | 98 994              | 5 335 143   | 53,88                           |
| 26   | 0,00067                  | 98 962              | 66              | 98 929              | 5 236 149   | 52,91                           |
| 27   | 0,00070                  | 98 896              | 69              | 98 862              | 5 137 220   | 51,95                           |
| 28   | 0,00074                  | 98 827              | 73              | 98 791              | 5 038 359   | 50,98                           |
| 29   | 0,00078                  | 98 754              | 77              | 98 716              | 4 939 568   | 50,02                           |
| 30   | 0,00083                  | 98 677              | 82              | 98 636              | 4 840 853   | 49,06                           |
| 31   | 0,00088                  | 98 595              | 87              | 98 552              | 4 742 217   | 48,10                           |
| 32   | 0,00094                  | 98 508              | 93              | 98 462              | 4 643 665   | 47,14                           |
| 33   | 0,00102                  | 98 415              | 100             | 98 365              | 4 545 204   | 46,18                           |
| 34   | 0,00109                  | 98 315              | 107             | 98 262              | 4 446 839   | 45,23                           |
| 35   | 0,00119                  | 98 208              | 117             | 98 150              | 4 348 577   | 44,28                           |
| 36   | 0,00127                  | 98 091              | 125             | 98 029              | 4 250 428   | 43,33                           |
| 37   | 0,00139                  | 97 966              | 136             | 97 898              | 4 152 399   | 42,39                           |

Tablica D. TABLICA TRWANIA ŻYCIA DLA OBU PŁCI ŁĄCZNIE W 2023 R. (cd.)

| Wiek | Prawdopodobieństwo zgonu | Liczba dożywających | Liczba zmarłych | Ludność stacjonarna |             | Przeciętne dalsze trwanie życia |
|------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
|      |                          |                     |                 | w wieku x           | skumulowana |                                 |
| x    | $q_x$                    | $l_x$               | $d_x$           | $L_x$               | $T_x$       | $e_x$                           |
| 38   | 0,00148                  | 97 830              | 145             | 97 758              | 4 054 501   | 41,44                           |
| 39   | 0,00159                  | 97 685              | 155             | 97 608              | 3 956 744   | 40,51                           |
| 40   | 0,00170                  | 97 530              | 166             | 97 447              | 3 859 136   | 39,57                           |
| 41   | 0,00182                  | 97 364              | 177             | 97 276              | 3 761 689   | 38,64                           |
| 42   | 0,00195                  | 97 187              | 190             | 97 092              | 3 664 414   | 37,70                           |
| 43   | 0,00211                  | 96 997              | 205             | 96 895              | 3 567 322   | 36,78                           |
| 44   | 0,00229                  | 96 792              | 222             | 96 681              | 3 470 427   | 35,85                           |
| 45   | 0,00249                  | 96 570              | 240             | 96 450              | 3 373 746   | 34,94                           |
| 46   | 0,00272                  | 96 330              | 262             | 96 199              | 3 277 296   | 34,02                           |
| 47   | 0,00299                  | 96 068              | 287             | 95 925              | 3 181 097   | 33,11                           |
| 48   | 0,00328                  | 95 781              | 314             | 95 624              | 3 085 173   | 32,21                           |
| 49   | 0,00360                  | 95 467              | 344             | 95 295              | 2 989 549   | 31,31                           |
| 50   | 0,00396                  | 95 123              | 377             | 94 935              | 2 894 254   | 30,43                           |
| 51   | 0,00434                  | 94 746              | 411             | 94 541              | 2 799 319   | 29,55                           |
| 52   | 0,00478                  | 94 335              | 451             | 94 110              | 2 704 779   | 28,67                           |
| 53   | 0,00523                  | 93 884              | 491             | 93 639              | 2 610 669   | 27,81                           |
| 54   | 0,00575                  | 93 393              | 537             | 93 125              | 2 517 031   | 26,95                           |
| 55   | 0,00629                  | 92 856              | 584             | 92 564              | 2 423 906   | 26,10                           |
| 56   | 0,00690                  | 92 272              | 637             | 91 954              | 2 331 342   | 25,27                           |
| 57   | 0,00755                  | 91 635              | 692             | 91 289              | 2 239 389   | 24,44                           |
| 58   | 0,00829                  | 90 943              | 754             | 90 566              | 2 148 100   | 23,62                           |
| 59   | 0,00908                  | 90 189              | 819             | 89 780              | 2 057 534   | 22,81                           |
| 60   | 0,00999                  | 89 370              | 893             | 88 924              | 1 967 754   | 22,02                           |
| 61   | 0,01099                  | 88 477              | 972             | 87 991              | 1 878 831   | 21,24                           |
| 62   | 0,01209                  | 87 505              | 1 058           | 86 976              | 1 790 840   | 20,47                           |
| 63   | 0,01328                  | 86 447              | 1 148           | 85 873              | 1 703 864   | 19,71                           |
| 64   | 0,01456                  | 85 299              | 1 242           | 84 678              | 1 617 991   | 18,97                           |
| 65   | 0,01589                  | 84 057              | 1 336           | 83 389              | 1 533 313   | 18,24                           |
| 66   | 0,01725                  | 82 721              | 1 427           | 82 008              | 1 449 924   | 17,53                           |
| 67   | 0,01867                  | 81 294              | 1 518           | 80 535              | 1 367 916   | 16,83                           |
| 68   | 0,02011                  | 79 776              | 1 604           | 78 974              | 1 287 381   | 16,14                           |
| 69   | 0,02163                  | 78 172              | 1 691           | 77 327              | 1 208 407   | 15,46                           |
| 70   | 0,02327                  | 76 481              | 1 780           | 75 591              | 1 131 081   | 14,79                           |
| 71   | 0,02506                  | 74 701              | 1 872           | 73 765              | 1 055 490   | 14,13                           |
| 72   | 0,02704                  | 72 829              | 1 969           | 71 845              | 981 725     | 13,48                           |
| 73   | 0,02921                  | 70 860              | 2 070           | 69 825              | 909 880     | 12,84                           |
| 74   | 0,03166                  | 68 790              | 2 178           | 67 701              | 840 055     | 12,21                           |
| 75   | 0,03436                  | 66 612              | 2 289           | 65 468              | 772 354     | 11,59                           |

Tablica D. TABLICA TRWANIA ŻYCIA DLA OBU PŁCI ŁĄCZNIE W 2023 R. (dok.)

| Wiek | Prawdopodobieństwo zgonu | Liczba dożywających | Liczba zmarłych | Ludność stacjonarna |             | Przeciętne dalsze trwanie życia |
|------|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
|      |                          |                     |                 | w wieku x           | skumulowana |                                 |
| x    | $q_x$                    | $l_x$               | $d_x$           | $L_x$               | $T_x$       | $e_x$                           |
| 76   | 0,03736                  | 64 323              | 2 403           | 63 122              | 706 887     | 10,99                           |
| 77   | 0,04073                  | 61 920              | 2 522           | 60 659              | 643 765     | 10,40                           |
| 78   | 0,04448                  | 59 398              | 2 642           | 58 077              | 583 106     | 9,82                            |
| 79   | 0,04877                  | 56 756              | 2 768           | 55 372              | 525 029     | 9,25                            |
| 80   | 0,05372                  | 53 988              | 2 900           | 52 538              | 469 657     | 8,70                            |
| 81   | 0,05941                  | 51 088              | 3 035           | 49 571              | 417 119     | 8,16                            |
| 82   | 0,06601                  | 48 053              | 3 172           | 46 467              | 367 549     | 7,65                            |
| 83   | 0,07368                  | 44 881              | 3 307           | 43 228              | 321 082     | 7,15                            |
| 84   | 0,08246                  | 41 574              | 3 428           | 39 860              | 277 854     | 6,68                            |
| 85   | 0,09225                  | 38 146              | 3 519           | 36 387              | 237 994     | 6,24                            |
| 86   | 0,10298                  | 34 627              | 3 566           | 32 844              | 201 608     | 5,82                            |
| 87   | 0,11455                  | 31 061              | 3 558           | 29 282              | 168 764     | 5,43                            |
| 88   | 0,12675                  | 27 503              | 3 486           | 25 760              | 139 482     | 5,07                            |
| 89   | 0,13961                  | 24 017              | 3 353           | 22 341              | 113 722     | 4,74                            |
| 90   | 0,15312                  | 20 664              | 3 164           | 19 082              | 91 381      | 4,42                            |
| 91   | 0,16743                  | 17 500              | 2 930           | 16 035              | 72 299      | 4,13                            |
| 92   | 0,18236                  | 14 570              | 2 657           | 13 242              | 56 264      | 3,86                            |
| 93   | 0,19819                  | 11 913              | 2 361           | 10 733              | 43 023      | 3,61                            |
| 94   | 0,21461                  | 9 552               | 2 050           | 8 527               | 32 290      | 3,38                            |
| 95   | 0,23167                  | 7 502               | 1 738           | 6 633               | 23 763      | 3,17                            |
| 96   | 0,24931                  | 5 764               | 1 437           | 5 046               | 17 130      | 2,97                            |
| 97   | 0,26739                  | 4 327               | 1 157           | 3 749               | 12 085      | 2,79                            |
| 98   | 0,28549                  | 3 170               | 905             | 2 718               | 8 336       | 2,63                            |
| 99   | 0,30375                  | 2 265               | 688             | 1 921               | 5 619       | 2,48                            |
| 100  | 0,32213                  | 1 577               | 508             | 1 323               | 3 698       | 2,34                            |



**Tablica E. ŚREDNIE DALSZE TRWANIE ŻYCIA MĘŻCZYZN I KOBIEŃ ŁĄCZNIE<sup>5</sup> W 2023 R.  
(Liczba miesięcy dalszego trwania życia według wieku)**

| Ukończone lata życia | Miesiące ukończone powyżej pełnego roku życia |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                      | 0   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
| 30                   | 588,7   | 587,8 | 586,8 | 585,8 | 584,9 | 583,9 | 583,0 | 582,0 | 581,0 | 580,1 | 579,1 | 578,2 |
| 31                   | 577,2   | 576,2 | 575,3 | 574,3 | 573,4 | 572,4 | 571,4 | 570,5 | 569,5 | 568,6 | 567,6 | 566,6 |
| 32                   | 565,7   | 564,7 | 563,8 | 562,8 | 561,8 | 560,9 | 559,9 | 559,0 | 558,0 | 557,0 | 556,1 | 555,1 |
| 33                   | 554,2   | 553,2 | 552,3 | 551,3 | 550,4 | 549,4 | 548,5 | 547,5 | 546,6 | 545,6 | 544,7 | 543,7 |
| 34                   | 542,8   | 541,8 | 540,9 | 539,9 | 539,0 | 538,0 | 537,1 | 536,1 | 535,2 | 534,2 | 533,3 | 532,3 |
| 35                   | 531,4   | 530,4 | 529,5 | 528,5 | 527,6 | 526,6 | 525,7 | 524,7 | 523,8 | 522,8 | 521,9 | 520,9 |
| 36                   | 520,0   | 519,0 | 518,1 | 517,1 | 516,2 | 515,3 | 514,3 | 513,4 | 512,4 | 511,5 | 510,6 | 509,6 |
| 37                   | 508,7   | 507,7 | 506,8 | 505,8 | 504,9 | 503,9 | 503,0 | 502,0 | 501,1 | 500,1 | 499,2 | 498,2 |
| 38                   | 497,3   | 496,4 | 495,4 | 494,5 | 493,6 | 492,6 | 491,7 | 490,8 | 489,8 | 488,9 | 488,0 | 487,1 |
| 39                   | 486,1   | 485,2 | 484,2 | 483,3 | 482,4 | 481,4 | 480,5 | 479,5 | 478,6 | 477,7 | 476,7 | 475,8 |
| 40                   | 474,8   | 473,9 | 473,0 | 472,1 | 471,1 | 470,2 | 469,3 | 468,3 | 467,4 | 466,5 | 465,5 | 464,6 |
| 41                   | 463,7   | 462,7 | 461,8 | 460,9 | 459,9 | 459,0 | 458,0 | 457,1 | 456,2 | 455,2 | 454,3 | 453,3 |
| 42                   | 452,4   | 451,5 | 450,6 | 449,6 | 448,7 | 447,8 | 446,9 | 446,0 | 445,0 | 444,1 | 443,2 | 442,3 |
| 43                   | 441,4   | 440,4 | 439,5 | 438,6 | 437,6 | 436,7 | 435,8 | 434,9 | 433,9 | 433,0 | 432,1 | 431,1 |
| 44                   | 430,2   | 429,3 | 428,4 | 427,5 | 426,6 | 425,7 | 424,7 | 423,8 | 422,9 | 422,0 | 421,1 | 420,2 |
| 45                   | 419,3   | 418,4 | 417,4 | 416,5 | 415,6 | 414,7 | 413,8 | 412,8 | 411,9 | 411,0 | 410,1 | 409,2 |
| 46                   | 408,2   | 407,3 | 406,4 | 405,5 | 404,6 | 403,7 | 402,8 | 401,9 | 401,0 | 400,1 | 399,1 | 398,2 |
| 47                   | 397,3   | 396,4 | 395,5 | 394,6 | 393,7 | 392,8 | 391,9 | 391,0 | 390,1 | 389,2 | 388,3 | 387,4 |
| 48                   | 386,5   | 385,6 | 384,7 | 383,8 | 382,9 | 382,0 | 381,1 | 380,2 | 379,3 | 378,4 | 377,5 | 376,6 |
| 49                   | 375,7   | 374,8 | 374,0 | 373,1 | 372,2 | 371,3 | 370,4 | 369,6 | 368,7 | 367,8 | 366,9 | 366,0 |
| 50                   | 365,2   | 364,3 | 363,4 | 362,5 | 361,6 | 360,8 | 359,9 | 359,0 | 358,1 | 357,2 | 356,4 | 355,5 |
| 51                   | 354,6   | 353,7 | 352,8 | 352,0 | 351,1 | 350,2 | 349,3 | 348,4 | 347,6 | 346,7 | 345,8 | 344,9 |
| 52                   | 344,0   | 343,2 | 342,3 | 341,5 | 340,6 | 339,7 | 338,9 | 338,0 | 337,2 | 336,3 | 335,4 | 334,6 |
| 53                   | 333,7   | 332,9 | 332,0 | 331,1 | 330,3 | 329,4 | 328,6 | 327,7 | 326,8 | 326,0 | 325,1 | 324,3 |
| 54                   | 323,4   | 322,6 | 321,7 | 320,9 | 320,0 | 319,2 | 318,3 | 317,5 | 316,6 | 315,8 | 314,9 | 314,1 |
| 55                   | 313,2   | 312,4 | 311,5 | 310,7 | 309,9 | 309,1 | 308,2 | 307,4 | 306,6 | 305,7 | 304,9 | 304,1 |
| 56                   | 303,2   | 302,4 | 301,6 | 300,8 | 299,9 | 299,1 | 298,3 | 297,4 | 296,6 | 295,8 | 294,9 | 294,1 |
| 57                   | 293,3   | 292,5 | 291,6 | 290,8 | 290,0 | 289,2 | 288,4 | 287,5 | 286,7 | 285,9 | 285,1 | 284,3 |
| 58                   | 283,4   | 282,6 | 281,8 | 281,0 | 280,2 | 279,4 | 278,6 | 277,8 | 277,0 | 276,2 | 275,3 | 274,5 |
| 59                   | 273,7   | 272,9 | 272,1 | 271,4 | 270,6 | 269,8 | 269,0 | 268,2 | 267,4 | 266,6 | 265,8 | 265,0 |
| 60                   | 264,2   | 263,5 | 262,7 | 261,9 | 261,1 | 260,3 | 259,6 | 258,8 | 258,0 | 257,2 | 256,4 | 255,7 |
| 61                   | 254,9   | 254,1 | 253,3 | 252,6 | 251,8 | 251,0 | 250,3 | 249,5 | 248,7 | 248,0 | 247,2 | 246,4 |
| 62                   | 245,6   | 244,9 | 244,1 | 243,4 | 242,6 | 241,8 | 241,1 | 240,3 | 239,6 | 238,8 | 238,0 | 237,3 |
| 63                   | 236,5   | 235,8 | 235,0 | 234,3 | 233,6 | 232,8 | 232,1 | 231,3 | 230,6 | 229,9 | 229,1 | 228,4 |
| 64                   | 227,6   | 226,9 | 226,2 | 225,5 | 224,7 | 224,0 | 223,3 | 222,5 | 221,8 | 221,1 | 220,3 | 219,6 |
| 65                   | 218,9   | 218,2 | 217,5 | 216,8 | 216,0 | 215,3 | 214,6 | 213,9 | 213,2 | 212,5 | 211,8 | 211,1 |

<sup>5</sup> Uwaga: tablica obliczona zgodnie z wymaganiami art. 26 ust. 4 ustawy z dnia 17 grudnia 1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1251, 1429 i 1672)

**Tablica E. ŚREDNIE DALSZE TRWANIE ŻYCIA MĘŻCZYZN I KOBIET ŁĄCZNIE W 2023 R. (dok.)**  
**(Liczba miesięcy dalszego trwania życia według wieku)**

| Ukończone lata życia | Miesiące ukończone powyżej pełnego roku życia |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                      | 0   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
| 66                   | 210,4   | 209,7 | 209,0 | 208,3 | 207,6 | 206,9 | 206,2 | 205,5 | 204,8 | 204,1 | 203,4 | 202,7 |
| 67                   | 202,0   | 201,3 | 200,6 | 199,9 | 199,2 | 198,5 | 197,8 | 197,1 | 196,4 | 195,8 | 195,1 | 194,4 |
| 68                   | 193,7   | 193,0 | 192,3 | 191,6 | 191,0 | 190,3 | 189,6 | 188,9 | 188,2 | 187,6 | 186,9 | 186,2 |
| 69                   | 185,5   | 184,9 | 184,2 | 183,5 | 182,8 | 182,2 | 181,5 | 180,8 | 180,2 | 179,5 | 178,8 | 178,2 |
| 70                   | 177,5   | 176,8 | 176,2 | 175,5 | 174,8 | 174,2 | 173,5 | 172,9 | 172,2 | 171,5 | 170,9 | 170,2 |
| 71                   | 169,6   | 168,9 | 168,3 | 167,6 | 167,0 | 166,3 | 165,7 | 165,0 | 164,4 | 163,7 | 163,1 | 162,4 |
| 72                   | 161,8   | 161,1 | 160,5 | 159,8 | 159,2 | 158,6 | 157,9 | 157,3 | 156,6 | 156,0 | 155,4 | 154,7 |
| 73                   | 154,1   | 153,5 | 152,8 | 152,2 | 151,6 | 150,9 | 150,3 | 149,7 | 149,0 | 148,4 | 147,8 | 147,2 |
| 74                   | 146,5   | 145,9 | 145,3 | 144,7 | 144,0 | 143,4 | 142,8 | 142,2 | 141,6 | 140,9 | 140,3 | 139,7 |
| 75                   | 139,1   | 138,5 | 137,9 | 137,3 | 136,7 | 136,1 | 135,5 | 134,9 | 134,3 | 133,7 | 133,1 | 132,5 |
| 76                   | 131,9   | 131,3 | 130,7 | 130,1 | 129,5 | 128,9 | 128,3 | 127,8 | 127,2 | 126,6 | 126,0 | 125,4 |
| 77                   | 124,8   | 124,2 | 123,6 | 123,1 | 122,5 | 121,9 | 121,3 | 120,7 | 120,2 | 119,6 | 119,0 | 118,4 |
| 78                   | 117,8   | 117,3 | 116,7 | 116,1 | 115,6 | 115,0 | 114,4 | 113,9 | 113,3 | 112,7 | 112,1 | 111,6 |
| 79                   | 111,0   | 110,5 | 109,9 | 109,4 | 108,8 | 108,3 | 107,7 | 107,2 | 106,6 | 106,1 | 105,5 | 105,0 |
| 80                   | 104,4   | 103,9 | 103,3 | 102,8 | 102,2 | 101,7 | 101,2 | 100,6 | 100,1 | 99,5  | 99,0  | 98,5  |
| 81                   | 97,9  | 97,4  | 96,9  | 96,4  | 95,9  | 95,4  | 94,9  | 94,4  | 93,8  | 93,3  | 92,8  | 92,3  |
| 82                   | 91,8  | 91,3  | 90,8  | 90,3  | 89,8  | 89,3  | 88,8  | 88,3  | 87,8  | 87,3  | 86,8  | 86,3  |
| 83                   | 85,8  | 85,3  | 84,9  | 84,4  | 83,9  | 83,5  | 83,0  | 82,5  | 82,0  | 81,6  | 81,1  | 80,6  |
| 84                   | 80,2  | 79,7  | 79,3  | 78,8  | 78,4  | 78,0  | 77,5  | 77,1  | 76,6  | 76,2  | 75,8  | 75,3  |
| 85                   | 74,9  | 74,5  | 74,0  | 73,6  | 73,2  | 72,8  | 72,4  | 71,9  | 71,5  | 71,1  | 70,7  | 70,3  |
| 86                   | 69,8  | 69,5  | 69,1  | 68,7  | 68,3  | 67,9  | 67,5  | 67,1  | 66,7  | 66,3  | 65,9  | 65,6  |
| 87                   | 65,2  | 64,8  | 64,4  | 64,1  | 63,7  | 63,4  | 63,0  | 62,6  | 62,3  | 61,9  | 61,6  | 61,2  |
| 88                   | 60,8  | 60,5  | 60,2  | 59,9  | 59,5  | 59,2  | 58,9  | 58,5  | 58,2  | 57,9  | 57,5  | 57,2  |
| 89                   | 56,9  | 56,6  | 56,2  | 55,9  | 55,6  | 55,3  | 55,0  | 54,6  | 54,3  | 54,0  | 53,7  | 53,4  |
| 90                   | 53,0  | 52,8  | 52,5  | 52,2  | 51,9  | 51,6  | 51,3  | 51,0  | 50,7  | 50,4  | 50,1  | 49,9  |

Zawarte w powyższej tabeli parametry przeciętnego/średniego dalszego trwania życia (mężczyzn i kobiet łącznie) są ogłaszane Komunikatem Prezesa GUS w końcu marca każdego roku i obowiązującą przez kolejne 12 miesięcy. Są one wykorzystywane przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych do ustalenia wysokości emerytury. W celu prawidłowej interpretacji wartości przedstawionych w tabeli, zamieszczamy dodatkowe wyjaśnienia jak należy odczytywać zawarte w niej informacje.

Dla prawidłowej interpretacji informacji zawartych w tabeli bardzo ważne jest zrozumienie, że **wiek**, w jakim dana osoba zamierza przejść na emeryturę, **określa się w latach** (boczek tabeli: „30”, „31”, ..., „90”) **i miesiącach** (główka tabeli: „0”, „1”, ..., „11”) **ukończonych**. Wartości podane w tabeli przedstawiają średnie dalsze trwanie życia w miesiącach osoby przechodzącej na emeryturę w określonym wieku.

Przykładowo:

Załóżmy, że osoba X, która urodziła się 1 czerwca 1959 roku, planuje przejść na emeryturę z dniem 10 czerwca 2024 roku. W tym dniu będzie ona miała zatem ukończonych dokładnie 65 lat i 0 miesięcy (czyli nie ukończy jeszcze 65 lat i 1 miesiąca), dlatego też wielkość przeciętnego dalszego trwania życia należy

odczytać z komórki znajdującej się na skrzyżowaniu wiersza tabeli, w którego boczku znajduje się liczba „65”, i kolumny o nagłówku „0”. Jest to wartość 218,9 oznaczająca oczekiwaną liczbę miesięcy dalszego życia dla osoby X, przy założeniu utrzymywania się umieralności na poziomie z danego roku. Zgodnie z tym założeniem, dla osoby w wieku dokładnie 65 lat, oczekiwane dalsze trwanie życia wynosi 218,9 miesięcy, czyli 18,2 roku, co oznacza, że osoba w tym wieku dożyłaby przeciętnie 83,2 roku.

Z kolei osoba Y urodziła się 2 stycznia 1954 roku i planuje przejść na emeryturę 15 lipca 2024 roku, kiedy to będzie miała ukończone 70 lat i 6 miesięcy (czyli nie ukończy jeszcze 70 lat i 7 miesięcy). Przeciętne dalsze trwanie życia dla jej wieku należy odczytać z komórki znajdującej się na skrzyżowaniu wiersza tabeli, w którego boczku znajduje się liczba „70”, i kolumny o nagłówku „6”. Wartość 173,5 oznacza oczekiwaną liczbę miesięcy dalszego życia osoby Y, przy założeniu utrzymywania się warunków umieralności na niezmiennym poziomie. Zatem dla osoby w wieku dokładnie 70 lat i 6 miesięcy (70,5 roku) oczekiwane dalsze trwanie życia wynosi 173,5 miesiąca, czyli 14,5 roku. Oznacza to, że osoba w tym wieku dożyłaby przeciętnie 84,5 roku (przy założeniu utrzymywania się umieralności na poziomie z 2023 roku).

Na podstawie opisanych przykładów nie sposób nie zauważyć, że osoba w wieku 65 lat średnio dożyłaby 83 lat, podczas gdy osoba w wieku 70 lat – 84 lat. Dla wielu może być niezrozumiałe, dlaczego dla osoby młodszej przeciętne trwanie życia jest krótsze, niż dla osoby starszej. Jest to zgodne z powszechnie stosowaną metodologią do obliczania średniego dalszego trwania życia i wynika z faktu, że przeżycie każdego kolejnego roku zwiększa szansę dożycia do coraz starszego wieku.