

Symulacja liczby ludności do 2060 roku (opracowanie eksperymentalne)

06.11.2025 r.

28,4 mln

Przewidywana liczba ludności Polski w 2060 r. przy założeniu niskiej dzietności na poziomie z 2024 r. (TFR 1,10) – niższa o 2,5 mln w porównaniu do oficjalnego scenariusza prognozy ludności z 2023 r.¹

W ostatnich latach dzietność w Polsce była wyraźnie niższa niż zakładana w obowiązującej prognozie ludności z 2023 r.¹ Trwanie życia natomiast przewyższyło wskaźniki założone w głównym scenariuszu prognozy. Mając na uwadze zachodzące zmiany, Główny Urząd Statystyczny opracował symulację liczby ludności do 2060 r. z uwzględnieniem nowych uwarunkowań.

Obowiązująca „Prognoza ludności na lata 2023-2060” Głównego Urzędu Statystycznego, opublikowana 31.08.2023 roku, uwzględnia trzy scenariusze zmian liczby i struktury ludności Polski niski, wysoki i **średni**, który po konsultacji z Rządową Radą Ludnościową został wskazany **jako oficjalny scenariusz prognozy** na potrzeby prowadzenia analiz.

W prezentowanej symulacji liczby ludności przygotowane zostały trzy eksperymentalne scenariusze, które stanowią modyfikację scenariusza średniego (oficjalnego) prognozy ludności.

Scenariusz pierwszy i drugi symulacji liczby ludności różnią się od oficjalnego scenariusza prognozy tylko założeniami w stosunku do jednego komponentu demograficznego (odpowiednio: dzietności lub umieralności). W scenariuszu trzecim symulacji oba te komponenty zostały zmienione i jedynie założenia dotyczące migracji pozostały takie jak w scenariuszu oficjalnym prognozy ludności.

Scenariusz 1. Niska dzietność – współczynnik dzietności równy 1,10 – tj. na poziomie z 2024 r. – przez cały okres symulacji,

Scenariusz 2. Podwyższone e_0 – trwanie życia na poziomie scenariusza wysokiego z „Prognozy ludności na lata 2023-2060”,

Scenariusz 3. Niska dzietność i podwyższone e_0 – współczynnik dzietności równy 1,10 – tj. na poziomie z 2024 r. – przez cały okres symulacji oraz trwanie życia na poziomie scenariusza wysokiego.

Założenia symulacji liczby ludności

Współczynnik dzietności

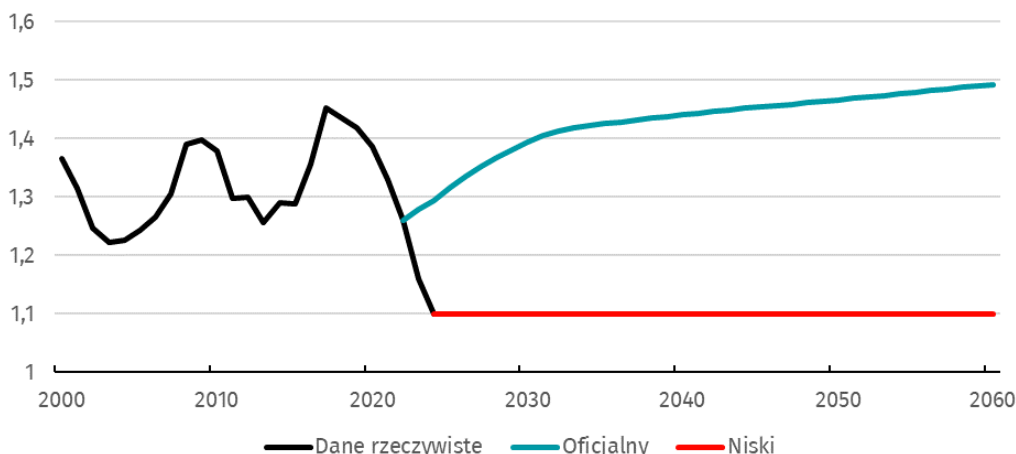
W latach 2000-2017 współczynnik dzietności wahał się od 1,22 (w 2003 r.) do 1,45 (w 2017 r.). W kolejnych latach obserwowano systematyczny spadek wskaźnika, a w 2024 r. odnotowano wartość na poziomie 1,10 – historycznie najniższą. Należy zwrócić uwagę, że oficjalny wariant prognozy ludności z 2023 r. (Wykres 1) zakładał stopniowe zwiększanie się współczynnika

¹ „Prognoza ludności na lata 2023-2060” <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/prognoza-ludnosci/prognoza-ludnosci-na-lata-2023-2060,11,1.html>

dietności do 2060 r., kiedy to osiągnąć miał wartość 1,49 (jednak nadal znacznie poniżej poziomu prostej zastępowalności pokoleń, tj. około wartości 2,1).

Mając na uwadze obserwowane trendy, w symulacji liczby ludności utworzono dodatkowy wariant zakładający, że dietność będzie utrzymywać się na bardzo niskim poziomie obserwowanym w 2024 r.

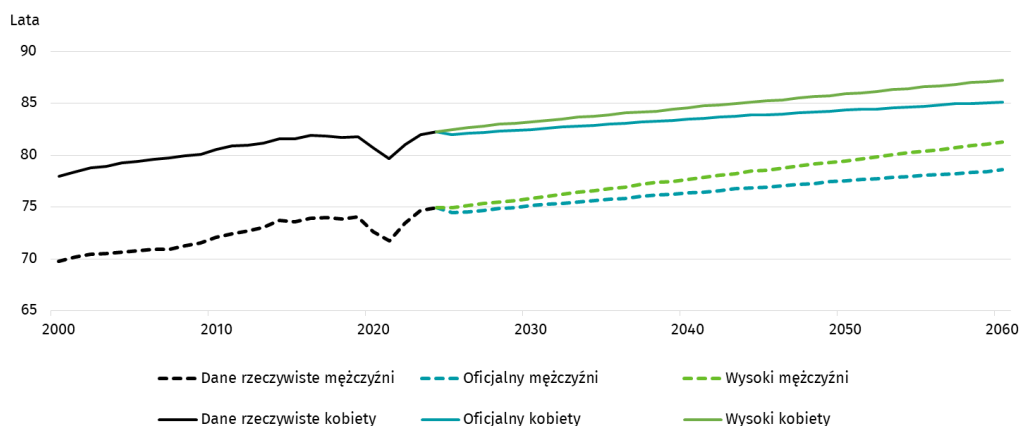
Wykres 1. Zakładane warianty zmian współczynnika dietności (TFR) do 2060 roku



Oczekiwane trwanie życia

Od 2000 do 2019 roku obserwowano wzrost długości trwania życia (Wykres 2). W 2000 r. przeciętne trwanie życia dla mężczyzn wyniosło 69,74 roku, a dla kobiet dokładnie 78 lat. Z kolei w 2019 r. przeciętne trwanie życia mężczyzn osiągnęło wartość 74,07 roku, a dla kobiet 81,75 roku. Następnie widoczny był spadek przewidywanej długości życia związany z pandemią COVID-19, po czym już w 2023 r. oczekiwana długość życia, zarówno w przypadku kobiet, jak i mężczyzn przekroczyła wartości sprzed pandemii (74,65 roku – mężczyźni, 81,99 roku – kobiety). Oficjalny scenariusz prognozy z 2023 r. uwzględnił średni wariant trwania życia. W obecnej symulacji liczby ludności dla dwóch scenariuszy wykorzystano wysoki wariant trwania życia (szerzej warianty trwania życia zostały opisane w publikacji [„Prognoza ludności na lata 2023-2060”](#)).

Wykres 2. Zakładane warianty zmian oczekiwanego trwania życia w momencie narodzin do 2060 roku

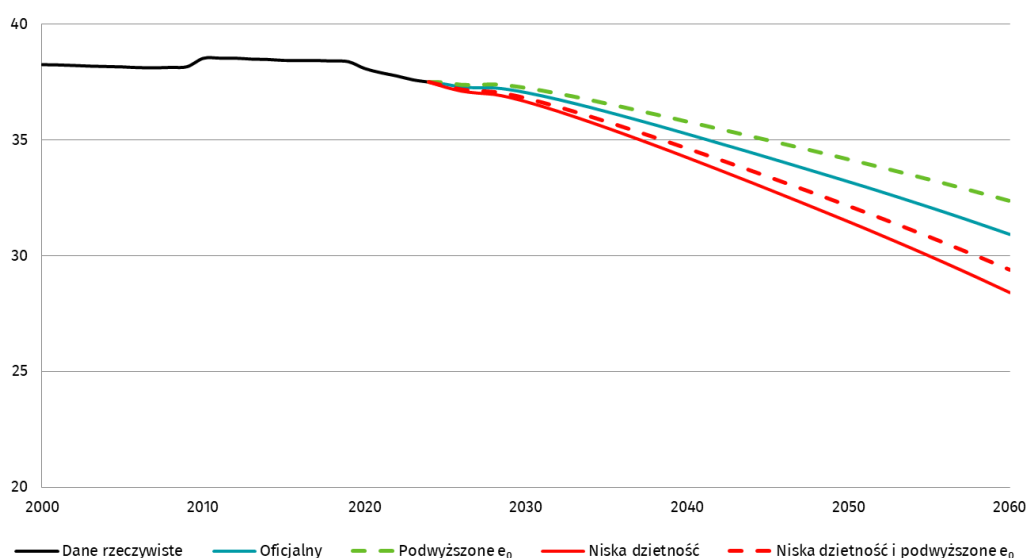


Wyniki eksperymentalnej symulacji liczby ludności do 2060 r.

Liczba ludności

Wszystkie rozpatrywane scenariusze, zarówno obowiązującej prognozy ludności, jak również eksperymentalne uwzględniające przedstawione zmiany komponentów demograficznych, przewidują systematyczny spadek liczby ludności Polski (Wykres 3, Tablica 1), przy czym najszybsze tempo ubytku obserwowane jest dla scenariusza 1 symulacji, uwzględniającego niskie współczynniki dzietności. Należy zwrócić uwagę, że w tym przypadku liczba ludności Polski może obniżyć się do 28,4 mln w 2060 r., co oznaczałoby zmniejszenie o 24,3% w stosunku do liczby ludności w 2024 roku. W scenariuszu oficjalnym obowiązującej prognozy przewiduje się spadek ludności Polski do 2060 r. do poziomu 30,9 mln (o 17,6%). Natomiast najmniejszy ubytek liczby ludności przewidywany jest w scenariuszu 2 symulacji (tj. z podwyższonym trwaniem życia) – na końcu horyzontu prognozy liczba ta wyniesie 32,3 mln (spadek o 13,9%).

Wykres 3. Liczba ludności (w milionach) do 2060 roku według oficjalnego scenariusza prognozy ludności i trzech scenariuszy eksperymentalnych



Tablica 1. Liczba ludności (w mln) w wybranych latach według oficjalnego scenariusza prognozy ludności i trzech scenariuszy eksperymentalnych

Scenariusze	2030	2040	2050	2060
Oficjalny (Prognoza ludności na lata 2023-2060)	37,0	35,3	33,2	30,9
Eksperymentalne:				
1. Niska dzietność	36,7	34,2	31,5	28,4
2. Podwyższone e_0	37,2	35,8	34,2	32,3
3. Niska dzietność i podwyższone e_0	36,8	34,6	32,1	29,4

Liczba ludności w symulacji z niską dzietnością wyniesie 28,4 mln w 2060 r. Oznacza to spadek ludności o 2,5 mln większy w porównaniu do scenariusza oficjalnego.

Ludność według ekonomicznych grup wieku

W każdym rozpatrywanym scenariuszu (zarówno oficjalnej prognozy, jak też scenariuszach eksperymentalnych) liczba osób w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym będzie maleć, natomiast liczba osób w wieku poprodukcyjnym będzie wzrastać. (Tablica 2).

Zgodnie z oboma eksperymentalnymi scenariuszami (1 i 3) zakładającymi utrzymywanie się niskiej dzietności do 2060 r. przewidywana liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym wyniesie około 3,5 mln osób, czyli około 12% ogółu ludności. W pozostałych scenariuszach, tj. oficjalnym prognozy ludności i tych zakładających podwyższone wskaźniki trwania życia, odsetek osób w wieku przedprodukcyjnym będzie nieco wyższy i wyniesie niecałe 16% ogółu ludności w 2060 r.

Przewidywany odsetek ludności w wieku produkcyjnym w żadnym ze scenariuszy (zarówno oficjalnym prognozy ludności, jak też scenariuszy eksperymentalnych) w 2060 r. nie przekroczy 50%. Oznacza to, że osób w wieku nieprodukcyjnym będzie więcej niż w wieku produkcyjnym. Dla scenariuszy 1 i 3 symulacji zakładających niską dzietność, liczba ludności w wieku produkcyjnym w 2060 r. wyniesie około 14 mln i dla tych scenariuszy przewidywany jest również największy spadek liczby ludności w tym wieku – około 7,8 mln ubytku w porównaniu do liczby osób w 2024 roku.

Według pozostałych scenariuszy (tj. oficjalnego prognozy ludności i scenariusza 2 symulacji) liczba ludności w wieku produkcyjnym w 2060 r. będzie nieco wyższa i wyniesie ponad 15 mln. Dla scenariusza oficjalnego prognozy przewidywany spadek liczby ludności w wieku produkcyjnym do 2060 r. wyniesie 6,7 mln, a dla scenariusza 2 z podwyższonym trwaniem życia – 6,5 mln.

Dla scenariuszy eksperymentalnych z podwyższonym trwaniem życia (scenariusze 2 i 3) liczba ludności w wieku poprodukcyjnym osiągnie w 2060 r. wartość około 12 mln osób (dla scenariuszy ze średnią długością życia około 11 mln osób). W przypadku scenariusza 3, z zarówno podwyższonym trwaniem życia, jak i niską dzietnością, ludność w wieku poprodukcyjnym będzie stanowić w 2060 r. ponad 40% ogółu.

W 2060 r. według wszystkich scenariuszy liczba ludności w wieku nieprodukcyjnym będzie wyższa niż w wieku produkcyjnym.

Tablica 2. Przewidywana liczba ludności (w mln) w podziale na ekonomiczne grupy wieku w poszczególnych latach według oficjalnego scenariusza prognozy ludności i trzech scenariuszy eksperymentalnych

Grupy ekonomiczne	Scenariusz	2030	2040	2050	2060
Przedprodukcyjny	Oficjalny	6,2	5,3	5,1	4,8
	1. Niska dzietność	5,8	4,3	3,9	3,5
	2. Podwyższone e_0	6,3	5,4	5,4	5,1
	3. Niska dzietność i podwyższone e_0	5,8	4,3	3,9	3,5
Produkcyjny	Oficjalny	21,5	19,9	16,9	15,1
	1. Niska dzietność	21,5	19,9	16,4	14,0
	2. Podwyższone e_0	21,5	19,9	17,0	15,3
	3. Niska dzietność i podwyższone e_0	21,5	19,9	16,4	14,0
Poprodukcyjny	Oficjalny	9,3	10,1	11,2	11,0
	1. Niska dzietność	9,3	10,1	11,2	11,0
	2. Podwyższone e_0	9,4	10,4	11,8	11,9
	3. Niska dzietność i podwyższone e_0	9,4	10,4	11,8	11,9

Ludność według dziesięcioletnich grup wieku

Warto również przedstawić wyniki z uwzględnieniem podziału na dziesięcioletnie grupy wieku. W takim ujęciu wyraźnie widoczne jest, że we wszystkich scenariuszach (oficjalnym i eksperymentalnych) przewidywane są do 2060 roku wzrosty liczby ludności w starszych grupach wieku (powyżej 70 lat). Szczególnie znaczny będzie przyrost liczby osób najstarszych w grupie wieku 90 lat i więcej, której liczebność zwiększy się blisko trzykrotnie (Tablica 3) w porównaniu do liczby ludności w 2024 r. Dla pozostałych grup wieku według prezentowanego podziału przewidywane są spadki w liczbie ludności. Największy ubytek ludności (na poziomie około 2 mln osób do 2060 r.) przewidywany jest dla grupy wieku 40-49 lat we wszystkich omawianych scenariuszach.

Najwyższy wzrost liczby ludności przewiduje się wśród osób w wieku powyżej 70 lat. Natomiast największy spadek dla osób w wieku pomiędzy 40 – 49 lat.

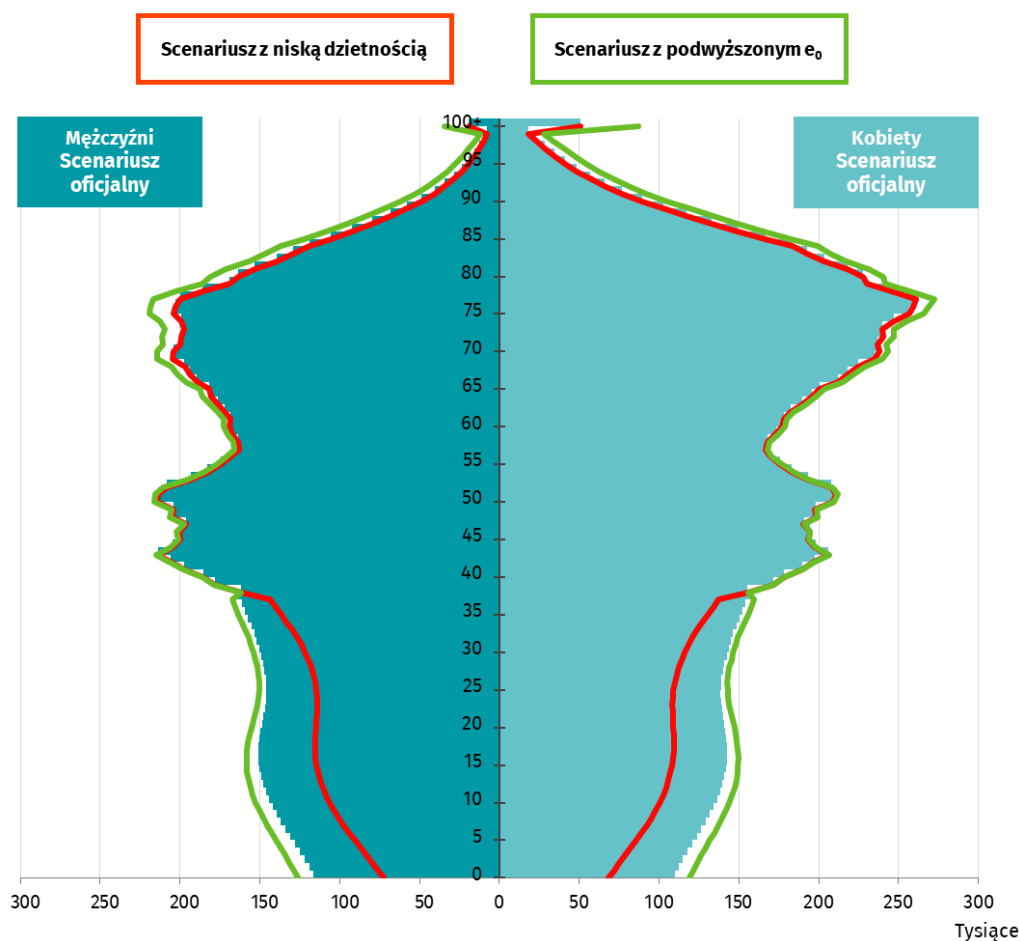
Tablica 3. Przewidywana liczba ludności (w milionach) w podziale na dziesięcioletnie grupy wieku w poszczególnych latach według oficjalnego scenariusza prognozy ludności i trzech scenariuszy eksperymentalnych

Scenariusz	Grupy wieku	2030	2040	2050	2060
Oficjalny	0 - 9	3,1	2,8	2,8	2,5
	10 - 19	4,0	3,1	2,9	2,9
	20 - 29	3,8	4,0	3,1	2,9
	30 - 39	4,4	3,8	4,0	3,1
	40 - 49	6,0	4,3	3,8	4,0
	50 - 59	5,5	5,7	4,2	3,7
	60 - 69	4,1	5,0	5,3	3,8
	70 - 79	4,1	3,3	4,2	4,4
	80 - 89	1,7	2,5	2,1	2,8
	90+	0,4	0,6	0,8	0,8
1. Niska dzietność	0 - 9	2,7	2,2	2,1	1,7
	10 - 19	4,0	2,7	2,3	2,2
	20 - 29	3,8	4,0	2,7	2,3
	30 - 39	4,4	3,8	4,0	2,7
	40 - 49	6,0	4,3	3,8	4,0
	50 - 59	5,5	5,7	4,2	3,7
	60 - 69	4,1	5,0	5,3	3,8
	70 - 79	4,1	3,3	4,2	4,4
	80 - 89	1,7	2,5	2,1	2,8
	90+	0,4	0,6	0,8	0,8
2. Podwyższone e_0	0 - 9	3,1	2,9	3,0	2,7
	10 - 19	4,0	3,2	3,0	3,0
	20 - 29	3,8	4,0	3,2	3,0
	30 - 39	4,4	3,8	4,0	3,2
	40 - 49	6,0	4,3	3,8	4,0
	50 - 59	5,6	5,8	4,2	3,7
	60 - 69	4,1	5,1	5,3	3,9
	70 - 79	4,1	3,4	4,3	4,6
	80 - 89	1,8	2,6	2,3	3,1
	90+	0,4	0,6	1,0	1,1
3. Niska dzietność i podwyższone e_0	0 - 9	2,7	2,2	2,1	1,7
	10 - 19	4,0	2,7	2,3	2,2
	20 - 29	3,8	4,0	2,7	2,3
	30 - 39	4,4	3,8	4,0	2,7
	40 - 49	6,0	4,3	3,8	4,0
	50 - 59	5,6	5,8	4,2	3,7
	60 - 69	4,1	5,1	5,3	3,9
	70 - 79	4,1	3,4	4,3	4,6
	80 - 89	1,8	2,6	2,3	3,1
	90+	0,4	0,6	1,0	1,1

Piramida wieku i płci ludności

Poniższa piramida oparta jest na wynikach eksperymentalnych scenariuszy i przedstawia zmiany w strukturze wieku ludności, jakie będą obserwowane do 2060 roku. Należy zwrócić uwagę, że w każdym omawianym scenariuszu liczba ludności w grupie wieku 40-60 lat w 2060 r. będzie do siebie zbliżona (Wykres 4.). Natomiast w porównaniu do oficjalnego scenariusza prognozy na piramidzie widoczne są bardzo znaczne ubytki potencjalnej ludności w wieku do około 35 lat, które będą konsekwencją utrzymywania się bardzo niskiej dzietności przez tak długi okres do 2060 r. Z kolei dłuższe trwanie życia oznaczałoby dość wyraźny wzrost liczby ludności w wieku poprodukcyjnym. Połączenie obu tych zjawisk będzie prowadzić do ubytku ludności w wieku produkcyjnym.

Wykres 4. Piramida wieku ludności (w tys.) w 2060 r. według scenariusza oficjalnego oraz scenariuszy z niską dzietnością (1) i podwyższonym trwaniem życia (2)



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

Opracowanie merytoryczne:
Departament Badań Demograficznych

Dyrektor Anna Wysocka

Tel: 22 608 33 01

Rozpowszechnianie:
Wydział Współpracy z Mediami

Tel. komórkowy: +48 695 255 032

Tel. stacjonarne: +48 22 608 38 04, +48 22 449 41 45,
+48 22 608 30 09

e-mail: obslugaprasowa@stat.gov.pl



stat.gov.pl



@GUS_STAT



@GlownyUrzadStatystyczny



gus_stat



glownyurządstatystycznygus



glownyurządstatystyczny

Powiązane opracowania

[Prognoza ludności na lata 2023-2060](#)

Ważniejsze pojęcia dostępne w słowniku

[Prognoza ludności](#)

[Współczynnik dzietności](#)

[Przeciętne trwanie życia noworodka \(\$e_0\$ \)](#)

[Wiek produkcyjny](#)