

Monitoring wyników prognozy ludności Polski dla 2016 r.

21 sierpnia 2018 r.

0,17%

Tyle wyniósł błąd prognozy stanu ludności

Według stanu na 31 XII 2016 r. rzeczywista liczba ludności była wyższa od prognozowanej o 63,6 tys. Błąd względny prognozy wyniósł 0,17%. Rzeczywista liczba urodzeń była wyższa od prognozowanej o 33 tys., natomiast liczba zgonów o 1 tys. mniejsza niż zakładano. Względny błąd prognozy wyniósł odpowiednio 8,8% oraz 0,3%.

Wprowadzenie

Monitoring wyników Prognozy ludności Polski na lata 2014- 2050 r. zawiera krótką informację dotyczącą różnic między prognozowanymi a rzeczywistymi wielkościami urodzeń, zgonów oraz liczebności populacji dla 2016 r., kolejnego – trzeciego roku objętego prognozą. W tekście pominięto interpretację rozbieżności w zakresie migracji z uwagi na niewielkie znaczenie migracji stałych dla wyników prognozy.

Obserwowane różnice w stosunku do danych uzyskanych w bieżących badaniach oraz wyników bilansów ludności wynikają ze zmienności kształtowania się procesów demograficznych pod wpływem różnego rodzaju trudnych do przewidzenia czynników, określających sytuację społeczną, ekonomiczną oraz zdrowotną, które w konsekwencji determinują indywidualne decyzje Polaków.

Celem prognozy jest określenie kierunków przyszłych zmian w rozwoju demograficznym kraju i wskazanie potencjalnych negatywnych zjawisk, wymagających interwencji polityki społecznej.

Prognozę ludności opracowuje się na podstawie analizy trendów obserwowanych w przeszłości i ich ekstrapolacji, uwzględniając dodatkowo możliwe do przewidzenia aspekty zmian. Wiedza o czynnikach, które w przyszłości wpłyną na przebieg procesów demograficznych jest bardzo ograniczona, dlatego też wyniki prognozy mogą odbiegać i zazwyczaj różnią się od obserwowanych wartości. Jednocześnie im dalej od stanu bazowego prognozy tym jej błąd jest z reguły większy. Dlatego też prognozy ludności są weryfikowane co kilka lat przez publikację nowych opracowań, uwzględniających wyniki monitoringu i aktualne tendencje w rozwoju procesów demograficznych.

Analizując dziś rezultaty obliczeń prognostycznych należy pamiętać, że założenia na których są one oparte powstawały w 2013 roku. Z ówczesnej perspektywy zaproponowane założenia płodności i umieralności były w pełni uzasadnione. Należy pamiętać, że wzrost urodzeń obserwowany po 2004 r., który osiągnął lokalne maksimum w 2009 r., w dużej mierze wynikał z realizacji odroczonej urodzeń wyżu końca lat 70. i początku lat 80. XX wieku. Kryzys, który nastąpił w końcu pierwszej dekady obecnego stulecia, mimo że dotknął Polskę w znacznie mniejszym stopniu niż inne kraje, spowodował wzrost wolumenu migracji zagranicznych, osłabił zadowolenie i zaufanie społeczne w odniesieniu do elit politycznych i w trudnym do oszacowania stopniu miał wpływ na skłonność rodzin do posiadania pierwszego dziecka lub powiększania rodziny, tym bardziej, że poważnemu zaostreniu uległy zasady przyznawania kredytów. Stąd też w owym czasie w szczególności założenie o utrzymywaniu się dzietności na niskim poziomie przez kilka lat było zasadne.

Należy również odnotować, że na znaczny wzrost dzietności, jaki miał miejsce w 2016 r., istotny wpływ mógł mieć szereg działań prowadzonych w zakresie polityki społecznej, o charakterze prorodzinnym, w tym w szczególności program *Rodzina 500+* (realizowany od 14 kwietnia bieżącego roku, ale zapowiadany znacznie wcześniej), których założenia prognozy nie uwzględniały.

Obserwowane różnice w stosunku do danych uzyskanych w bieżących badaniach oraz wyników bilansów ludności wynikają ze zmienności kształtowania się procesów demograficznych

Na znaczny wzrost dzietności, jaki miał miejsce w 2016 r., istotny wpływ mógł mieć szereg działań prowadzonych w zakresie polityki społecznej

Wyniki monitoringu są dodatkowo obciążone konsekwencjami znaczących zmian w administracyjnym podziale kraju obowiązującymi od 2.01.2015 r., z których najistotniejszą było przeniesienie 19 406 osób z gminy wiejskiej Zielona Góra do miasta na prawach powiatu Zielona Góra oraz przyłączenie 9 321 osób z wiejskich obszarów powiatu Opolskiego do miasta Opole. Ponadto w województwie pomorskim z gminy miejskiej Władysławowo utworzono gminę miejsko-wiejską. Zmiana dotyczy 5403 osób, które obecnie mieszkają w części wiejskiej nowopowstałej jednostki.

Część rozbieżności w stanach ludności, urodzeniach i zgonach można wytłumaczyć zmianami administracyjnymi dokonanymi w podanych wyżej jednostkach administracyjnych.

Ludność

Według stanu na 31 XII 2016 r. rzeczywista liczba ludności była wyższa od prognozowanej o 63,6 tys. w tym w miastach o około 77,5 tys. Na obszarach wiejskich prognozowane stany ludności były zawyżone o około 13,9 tys. Błąd względny prognozy wyniósł 0,17% (0,34% dla miast, 0,09% na wsi).

Rzeczywista liczba ludności była wyższa od prognozowanej o 63,6 tys.

W przekroju wojewódzkim niedoszacowanie wystąpiło w czternastu województwach, jedynie w warmińsko-mazurskim i zachodniopomorskim liczba ludności była niższa niż prognozowano. Względny błąd prognozy zawierał się w przedziale od 0,00% (lubuskie) do 0,39% (opolskie). W liczbach bezwzględnych największe różnice – ponad 10 tys. odnotowano w mazowieckim i dolnośląskim, gdzie bilans ludności wykazał stan wyższy od prognozowanego o 14,4 tys. w pierwszym z nich, a o 10,5 tys. w drugim z wymienionych województw.

W części miejskiej województw błąd względny prognozy mieścił się w przedziale od 0,00% (warmińsko-mazurskie) do 3,20% (lubuskie). Wysoka wartość błędów w województwie lubuskim wynika ze wspomnianych wcześniej zmian administracyjnych. Jedynie w dwóch województwach (pomorskim i warmińsko-mazurskim) populacja miast była mniej liczna niż przewidywano.

W części wiejskiej województw poza województwem lubuskim, błąd względny mieścił się w przedziale od 0,01% (podlaskie) do 0,91% (pomorskie). W dziewięciu województwach prognozowana liczba ludności na wsi była wyższa od rzeczywistej.

Na niedoszacowanie lub przeszacowanie liczby ludności w prognozie wpłynęły przede wszystkim różnice w kształtowaniu się liczby urodzeń i zgonów w stosunku do wielkości wynikających z założeń prognostycznych.

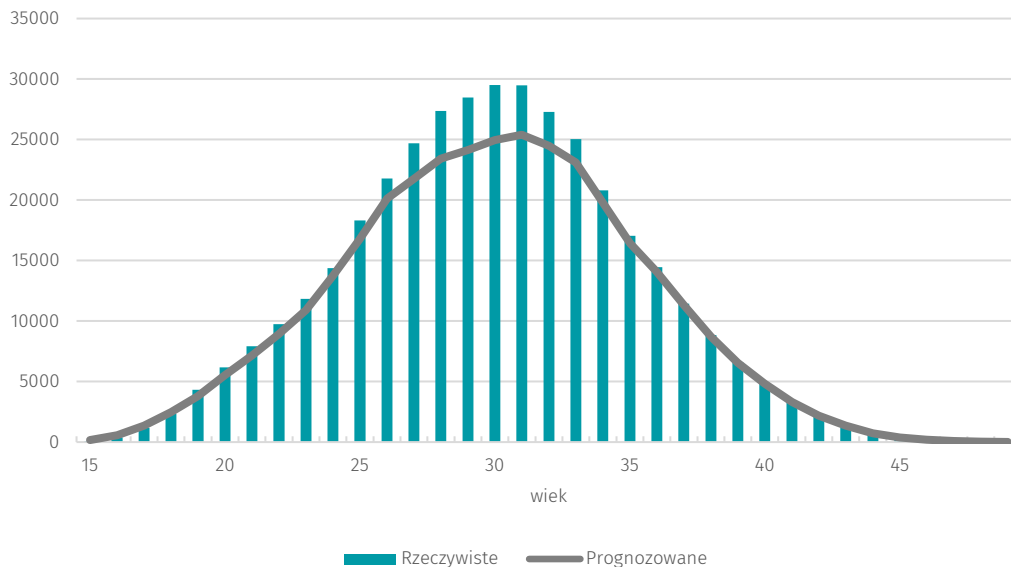
Urodzenia

W 2016 roku urodziło się 382 257 dzieci, z tego 226 296 w miastach (59,2%) oraz 155 961 (40,8%) na obszarach wiejskich. W porównaniu do zakładanych w prognozie rzeczywiste urodzenia były wyższe o 33 450 dzieci, w tym w miastach o 28 652 i na wsi 4 809. Błąd względny prognozy wynosi 8,8% dla Polski oraz 12,7% dla miast i 3,1% dla obszarów wiejskich.

Rzeczywiste urodzenia były o 33,5 tys. wyższe niż prognozowane

We wszystkich województwach rzeczywiste urodzenia przewyższały prognozowane – skala rozbieżności wynosiła od 4,0% (warmińsko-mazurskie) do 13,0% w opolskim. Uwzględniając podział województw na część miejską i wiejską jedynie na obszarach wiejskich 4 województw (kujawsko-pomorskie, lubelskie, lubuskie, warmińsko-mazurskie) prognozowane urodzenia są wyższe niż rejestrowane. W części miejskiej województw błąd prognozy zawierał się w przedziale od 8,2% (warmińsko-mazurskie) do 16,3% (małopolskie, podlaskie), zaś na terenach wiejskich województw od 0,6% (lubelskie) do 11,3% (opolskie).

Wykres 1. Urodzenia w 2016 r. według wieku matki*



*Wiek rocznikowy (według wzoru: 2016 – rok urodzenia matki)

Współczynnik dzietności dla Polski w 2016 roku wyniósł 1,36 i był o 0,11 wyższy od zakładanego. Prognozowany na 2016 r. współczynnik dzietności w województwach różnił się od rzeczywistego od -0,04 (lubelskie, warmińsko-mazurskie) do -0,15 (mazowieckie). Średni wiek rodzenia w 2016 r. wyniósł 29,3 i był niższy od prognozowanego o 0,1.

Współczynnik dzietności dla Polski w 2016 roku wyniósł 1,36 i był o 0,11 wyższy od zakładanego

Zgony

W 2016 r. w Polsce zmarło 388 tys. osób, tj. o 1,1 tys. mniej niż prognozowano (błąd względny prognozy wynosi 0,3%). W miastach liczba osób zmarłych była mniejsza o 2,4 tys. (błąd 1%), natomiast prognozowana liczba zgonów była zawyżona o 1,3 tys. (błąd 0,9%).

W 2016 r. w Polsce zmarło 388 tys. osób, tj. o 1,1 tys. mniej niż prognozowano

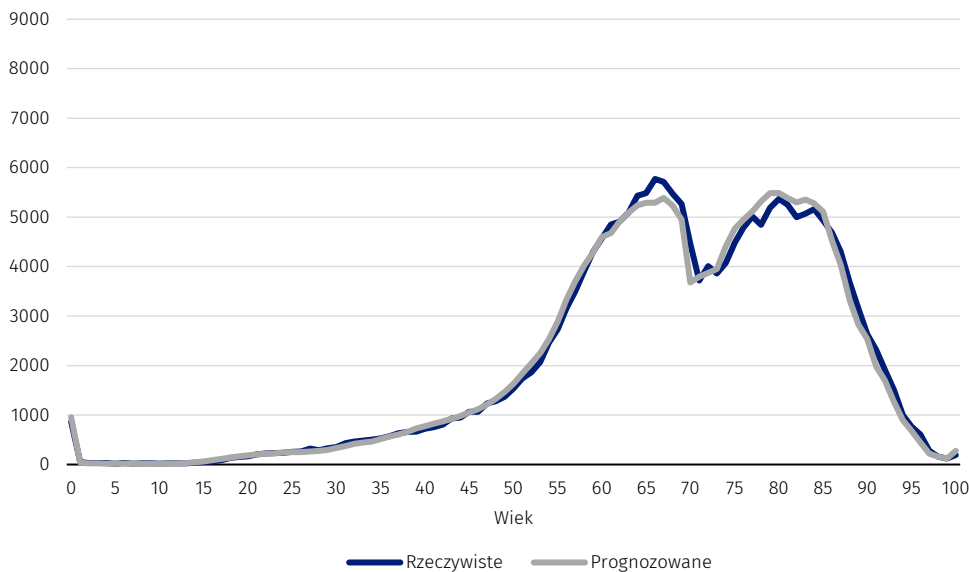
W prognozie umieralności mężczyzn przyjęto nieco niższy poziom umieralności niż obserwowany w 2016 r. – zakładano o 0,8 tys. mniej zgonów niż faktycznie wystąpiło (błąd 0,4%). W przypadku kobiet sytuacja wygląda odwrotnie, liczba zgonów została przeszacowana prawie o 2 tys. (błąd 1,0%).

Rozbieżności między rozkładem rzeczywistej i prognozowanej liczby zgonów według wieku są bardzo nierównomierne. Prognoza zgonów noworodków płci męskiej została zawyżona o 87 zgonów, płci żeńskiej o 108 zgonów, czyli odpowiednio o 10% i 16%.

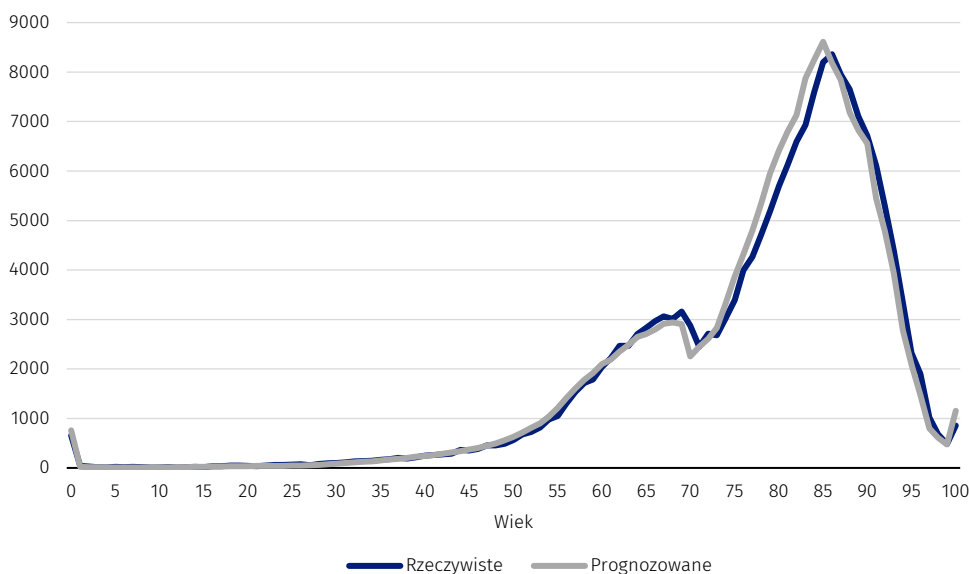
Liczba zgonów chłopców w wieku 1-12 lat została niedoszacowana o 31%. Z kolei zbyt niekorzystne przewidywania dotyczyły zgonów mężczyzn w wieku 13-17 lat (liczba zgonów została zawyżona o 29%) oraz kobiet w wieku 1-29 (o 23%).

W starszych rocznikach wieku warto zwrócić uwagę na zgony osób w wieku 64-70 i 86-97 lat (Wyk. 1). Liczba zgonów mężczyzn i kobiet została zaniżona co prawda tylko o ok. 7%, jednak – w liczbach bezwzględnych – jest to blisko 6 tys. zgonów. Różnica ta jest zniwelowana przez roczniki wieku 73-85, dla których przewidywano o ponad 10% więcej zgonów niż zarejestrowano, czyli ok. 7 tys.

Wykres 2. Rzeczywista i prognozowana liczba zgonów mężczyzn w 2016 roku



Wykres 3. Rzeczywista i prognozowana liczba zgonów kobiet w 2016 roku



W 2016 r. w połowie województw liczba zarejestrowanych zgonów była wyższa niż zakładana w prognozie. Największe rozbieżności odnotowano na terenach wiejskich województwa pomorskiego, podlaskiego i warmińsko-mazurskiego, gdzie zmarło o 3-5% osób więcej niż przewidywano. Z kolei w województwie opolskim notowano największe niedoszacowanie liczby zgonów – zarówno w miastach, jak i na wsi zmarło o 3-4% osób mniej niż przewidywano.

W 2016 r. w połowie województw liczba zarejestrowanych zgonów była wyższa niż prognozowana

Stan ludności - powiaty

W podziale na powiaty w większości jednostek wyniki prognozy ludności różnią się od wartości rzeczywistych do 1%. Błąd względny z przedziału od 1 do 1,5% występuje w powiecie tarnogórskim oraz w pięciu miastach na prawach powiatu: Warszawie, Łomży, Wrocławiu, Rzeszowie i Żorach. Wyniki prognozowane w Zielonej Górze i powiecie zielonogórskim, z podanych wcześniej przyczyn, różnią się od rzeczywistych o ponad 15%.

Tablica 1. Porównanie wyników prognozy z danymi rzeczywistymi w 2016 r.

WYSZCZEGÓLNIENIE O - Ogółem M - Miasta W - Wieś	Ludność progno- zowana na 31 XII w tys.	Ludność na 31 XII różnice	Ruch naturalny		Migracje wewnętrzne na pobyt stały		Migracje zagraniczne na pobyt stały		
			Urodzenia	Zgony	Napływ	Odływ	Napływ	Odływ	
POLSKA	O	38 369	-63 602	-33 450	-1 100	11712	11710	1607	12419
	M	23 052	-77 511	-28 641	-2 400	16015	20042	1840	9430
	W	15 317	13 909	-4 809	1 301	-4303	-8332	-233	2989
Dolnośląskie	O	2 893	-10 554	-3 140	-209	1011	2265	378	1639
	M	1 994	-8 352	-2 564	-388	1170	2627	374	1425
	W	899	-2 202	-576	179	-159	-362	4	214
Kujawsko- Pomorskie	O	2 082	-1 775	-1 051	-205	1229	816	-7	666
	M	1 238	-953	-1 242	-276	1102	1044	66	565
	W	844	-822	191	71	127	-228	-73	101
Lubelskie	O	2 131	-2 166	-946	-238	374	358	-266	428
	M	984	-5 713	-1 009	-150	470	531	-178	320
	W	1 147	3 547	63	-88	-96	-173	-88	108
Lubuskie	O	1 017	-8	-633	18	1417	1149	202	402
	M	639	-21 131	-836	85	836	1072	160	299
	W	378	21 123	203	-67	581	77	42	103
Łódzkie	O	2 480	-5 364	-1 849	-267	806	697	-111	402
	M	1 560	-3 999	-1 696	-278	945	813	-71	324
	W	920	-1 365	-152	11	-139	-116	-40	78

Tablica 1. Porównanie wyników prognozy z danymi rzeczywistymi w 2016 r. (kont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE O - Ogółem M - Miasta W - Wieś	Ludność progno- zowana na 31 XII w tys.	Ludność na 31 XII różnice	Ruch naturalny		Migracje wewnętrzne na pobyt stały		Migracje zagraniczne na pobyt stały		
			Urodzenia	Zgony	Napływ	Odływ	Napływ	Odływ	
Małopolskie	O	3 379	-3 743	-3 551	-192	-83	-20	525	768
	M	1 631	-6 099	-2 846	-278	198	971	336	646
	W	1 747	2 356	-705	87	-281	-991	189	122
Mazowieckie	O	5 352	-14 345	-6 700	94	3462	2773	-713	632
	M	3 436	-13 228	-5 859	-27	3939	3393	-535	575
	W	1 915	-1 117	-841	121	-477	-620	-178	57
Opolskie	O	989	-3 853	-1 121	-356	654	513	273	1511
	M	513	-1 984	-641	-194	344	661	151	724
	W	476	-1 869	-480	-162	310	-148	122	787
Podkarpackie	O	2 125	-2 665	-1 172	177	-858	-1025	-87	526
	M	874	-1 972	-836	54	-372	79	13	348
	W	1 251	-693	-336	123	-486	-1104	-100	178
Podlaskie	O	1 184	-2 623	-1 362	245	-164	-90	-87	360
	M	717	-2 554	-1 153	-44	-25	26	-38	309
	W	467	-69	-209	289	-139	-116	-49	51
Pomorskie	O	2 309	-6 172	-2 746	294	-307	692	349	1042
	M	1 488	1 357	-2 405	32	1043	1575	436	887
	W	821	-7 529	-341	263	-1350	-883	-87	155

Tablica 1. Porównanie wyników prognozy z danymi rzeczywistymi w 2016 r. (dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE O - Ogółem M - Miasta W - Wieś		Ludność progno- zowana na 31 XII w tys.	Ludność na 31 XII różnice	Ruch naturalny		Migracje wewnętrzne na pobyt stały		Migracje zagraniczne na pobyt stały	
				Urodzenia	Zgony	Napływ	Odływ	Napływ	Odływ
Śląskie	O	4 552	-7 121	-3 366	-1 002	2454	2193	821	2910
	M	3 505	-4 601	-2 829	-1 064	3164	3055	727	2108
	W	1 047	-2 520	-536	62	-710	-862	94	802
Świętokrzyskie	O	1 251	-2 276	-559	51	468	699	-17	192
	M	555	-3 908	-419	-17	264	863	44	185
	W	696	1 632	-140	68	204	-164	-61	7
Warmińsko- mazurskie	O	1 437	167	-538	360	890	686	310	394
	M	848	24	-616	155	684	952	239	283
	W	589	143	78	205	206	-266	71	111
Wielkopolskie	O	3 480	-1 860	-3 396	236	122	-542	-124	803
	M	1 900	-3 926	-2 431	35	1815	1054	-37	677
	W	1 580	2 066	-964	202	-1693	-1596	-87	126
Zachodnio - pomorskie	O	1 709	756	-1 321	-106	237	546	161	-256
	M	1 170	-472	-1 259	-44	438	1326	153	-245
	W	539	1 228	-62	-62	-201	-780	8	-11

Tablica 2. Błąd względny¹ prognozy (w %)

WYSZCZEGÓLNIENIE		Ludność prognozowana na 31 XII 2016	Urodzenia	Zgony
O - Ogółem				
M - Miasta				
W - Wieś				
POLSKA	O	0,17	8,75	0,28
	M	0,34	12,66	1,01
	W	0,09	3,08	0,86
Dolnośląskie	O	0,36	11,44	0,68
	M	0,42	13,66	1,79
	W	0,24	6,64	2,01
Kujawsko-Pomorskie	O	0,09	5,30	1,00
	M	0,08	10,85	2,16
	W	0,10	2,27	0,92
Lubelskie	O	0,10	4,81	1,07
	M	0,58	11,04	1,65
	W	0,31	0,59	0,67
Lubuskie	O	0,00	6,50	0,18
	M	3,20	13,36	1,32
	W	5,92	5,83	1,91
Łódzkie	O	0,22	8,11	0,88
	M	0,26	12,13	1,44
	W	0,15	1,73	0,10

¹ Względny błąd prognozy został policzony według wzoru: $\frac{|-y_t^* - y_t|}{y_t}$, gdzie y_t oznacza wartość rzeczywistą zmiennej w czasie t , a y_t^* wartość prognozowaną.

Tablica 2. Błąd względny prognozy (w %) (kont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE O - Ogółem M - Miasta W - Wieś		Ludność prognozowana na 31 XII 2016	Urodzenia	Zgony
Małopolskie	O	0,11	9,77	0,62
	M	0,37	16,34	1,79
	W	0,14	3,73	0,57
Mazowieckie	O	0,27	11,24	0,17
	M	0,38	14,88	0,08
	W	0,06	4,16	0,60
Opolskie	O	0,39	12,98	3,56
	M	0,39	14,60	3,77
	W	0,39	11,31	3,33
Podkarpackie	O	0,13	5,78	0,93
	M	0,23	10,37	0,72
	W	0,06	2,75	1,06
Podlaskie	O	0,22	11,98	2,00
	M	0,35	16,29	0,71
	W	0,01	4,86	4,77
Pomorskie	O	0,27	10,62	1,39
	M	0,09	15,20	0,21
	W	0,91	3,40	4,10

Tablica 2. Błąd względny prognozy (w %) (dok.)

WYSZCZEGÓLNIENIE		Ludność prognozowana na 31 XII 2016	Urodzenia	Zgony
O - Ogółem				
M - Miasta				
W - Wieś				
Śląskie	O	0,16	7,87	2,05
	M	0,13	8,75	2,77
	W	0,24	5,15	0,59
Świętokrzyskie	O	0,18	5,27	0,37
	M	0,70	9,64	0,28
	W	0,23	2,24	0,85
Warmińsko-mazurskie	O	0,01	4,00	2,56
	M	0,00	8,16	1,84
	W	0,02	1,32	3,61
Wielkopolskie	O	0,05	8,88	0,73
	M	0,21	12,17	0,19
	W	0,13	5,28	1,47
Zachodniopomorskie	O	0,04	8,42	0,62
	M	0,04	12,15	0,36
	W	0,23	1,16	1,24

Opracowanie merytoryczne:
Departament Badań Demograficznych
Małgorzata Waligórska
Maciej Potyra
Tel: +48 22 608 32 26
e-mail: Sekretariat-BD@stat.gov.pl

Rozpowszechnianie:
Rzecznik Prasowy Prezesa GUS
Karolina Dawidziuk
Tel: 22 608 3475, 22 608 3009
e-mail: rzecznik@stat.gov.pl

Wydział Współpracy z Mediami

tel.: 22 608 34 91, 22 608 38 04

faks: 22 608 38 86

e-mail: obslugaprasowa@stat.gov.pl



www.stat.gov.pl



[@GUS_STAT](https://twitter.com/GUS_STAT)



[@GlownyUrzadStatystyczny](https://www.facebook.com/GlownyUrzadStatystyczny)

Powiązane opracowania

[Prognoza ludności na lata 2014-2050](#)

Temat dostępny w bazach danych

[Baza BDL – temat ludność](#)

[Baza Demografia – wyniki badań bieżących](#)

[Baza Demografia – prognoza ludności](#)

Ważniejsze pojęcia dostępne w słowniku

[Prognoza ludności](#)

[Prognozy demograficzne](#)

[Zgon](#)

[Zgon niemowlęcia](#)