



GŁÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY Departament Badań Demograficznych

Notatka informacyjna

Warszawa, 1 grudnia 2011 r.

MONITORING WYNIKÓW PROGNOZY DLA 2010 R.

Rzeczywiste stany ludności – według stanu na 31.XII.2010 r. – są w stosunku do prognozowanych - o 108, 1 tys. wyższe. Liczba ludności w miastach jest o 118, 9 tys. wyższa od prognozowanej, zaś na obszarach wiejskich o 10,8 tys. niższa niż przewidywano (p. tablica 1).

Błąd względny prognozy* wynosi 0,28% dla Polski, 0,51% dla obszarów miejskich oraz 0,07% dla części wiejskiej (p. tablica 2). W przekroju wojewódzkim porównanie bilansów ludności z wielkościami prognozowanymi wskazuje na niedoszacowanie prognozy we wszystkich województwach poza mazowieckim (błąd względny zawiera się w przedziale 0,09-0,52%). W województwie mazowieckim rzeczywista liczba ludności była mniejsza niż prognozowana o 7,3 tys. (błąd 0,14%). Relatywnie wysoki błąd względny prognozowanych stanów ludności wystąpił zarówno w części miejskiej jak i wiejskiej województwa podkarpackiego. Wysoka – w porównaniu do innych jednostek - wartość błędu (3,24% dla miast, 1,55% dla wsi) wynika ze zmian administracyjnych w woj. podkarpackim. Z obszarów wiejskich do miejskich zostały przemeldowane 10442 osoby od 1 stycznia 2008 r. Zmiany administracyjne (nie uwzględnione w prognozie) spowodowały większe niż w innych województwach różnice między prognozą a stanem faktycznym.

W części miejskiej większości województw błąd względny prognozy mieści się w przedziale od 0,11% do 0,83%. Jedynie w województwach podlaskim i wspomnianym podkarpackim - niedoszacowanie jest większe - błąd względny wynosi odpowiednio – 1,49% i 3,24%. Nieco niższa niż prognozowana jest liczba ludności w miastach woj. mazowieckiego (błąd względny 0,3%).

Przeszacowanie stanów ludności w części wiejskiej województw wystąpiło w województwach: kujawsko-pomorskim, lubelskim, lubuskim, małopolskim, zachodniopomorskim,

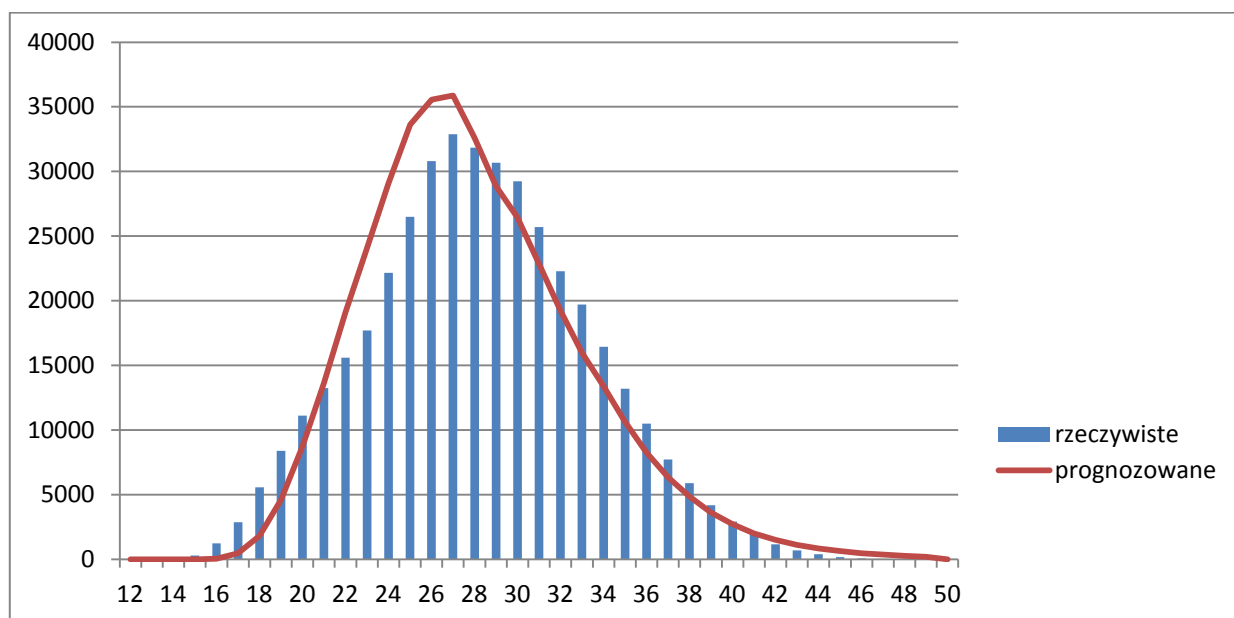
* Względny błąd prognozy został policzony jako iloraz modułu różnicy wartości rzeczywistych i prognozowanych, podzielonych przez wartości prognozowane. Iloraz został pomnożony przez 100.

podkarpackim i podlaskim, przy czym w ostatnich trzech województwach wielkość błędu jest najwyższa i wynosi odpowiednio 1,06%, 1,26% oraz 1,55%. Na obszarach wiejskich pozostałych województw liczba ludności wynikająca z bilansów jest wyższa niż prognozowana. Błąd względny szacunku nie przekracza 0,51%. (p. tabela 1 i 2).

Urodzenia

Prognozowana na 2010 r. liczba urodzeń jest niższa od rzeczywistej o 0,83% tj. 3,4 tys. W miastach niedoszacowanie wynosi 4,2 tys. (1,78%), podczas gdy na obszarach wiejskich urodziło się jedynie 829 dzieci mniej niż zakładano (0,48%). Podobne zjawisko występuje w województwach: dolnośląskim i łódzkim. W warmińsko-mazurskim, lubelskim, lubuskim i zachodniopomorskim zarówno dla miast jak i wsi prognozowane urodzenia były wyższe niż rzeczywiste. Błąd szacunku powyżej 5% wystąpił w części wiejskiej zachodniopomorskiego, warmińsko-mazurskiego i lubelskiego oraz części miejskiej lubuskiego. W województwach małopolskim, mazowieckim, śląskim, wielkopolskim obserwujemy sytuację odwrotną – rzeczywiste urodzenia w miastach i na wsi przewyższają wielkości prognozowane dla tych jednostek. Znaczny błąd szacunku – powyżej 10% - wystąpił w części wiejskiej województwa śląskiego. Ponadto większe - ponad 5% - rozbieżności między rzeczywistym a prognozowanym poziomem urodzeń dotyczą części wiejskiej województwa podlaskiego (błąd 6,2).

Wykres 1. Rozkład urodzeń według wieku matki



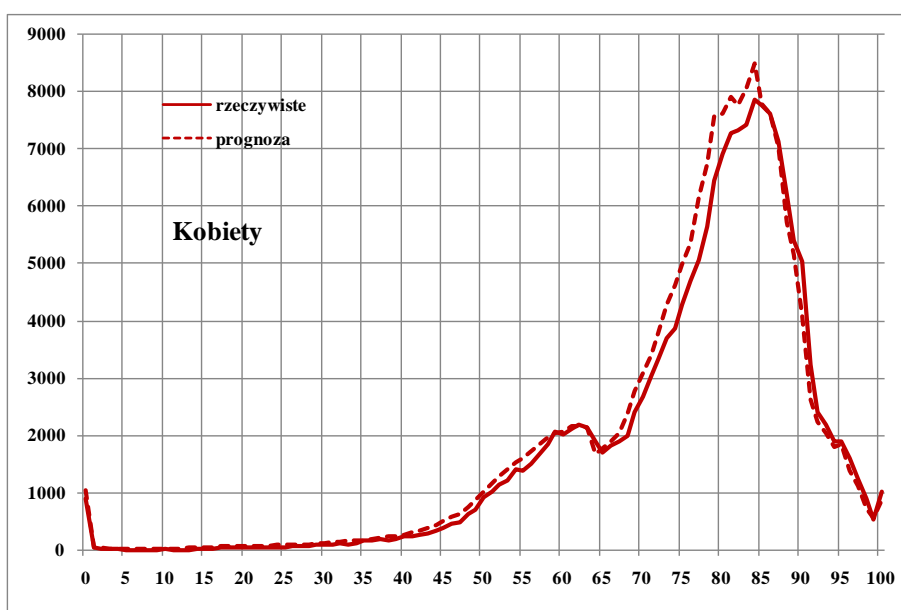
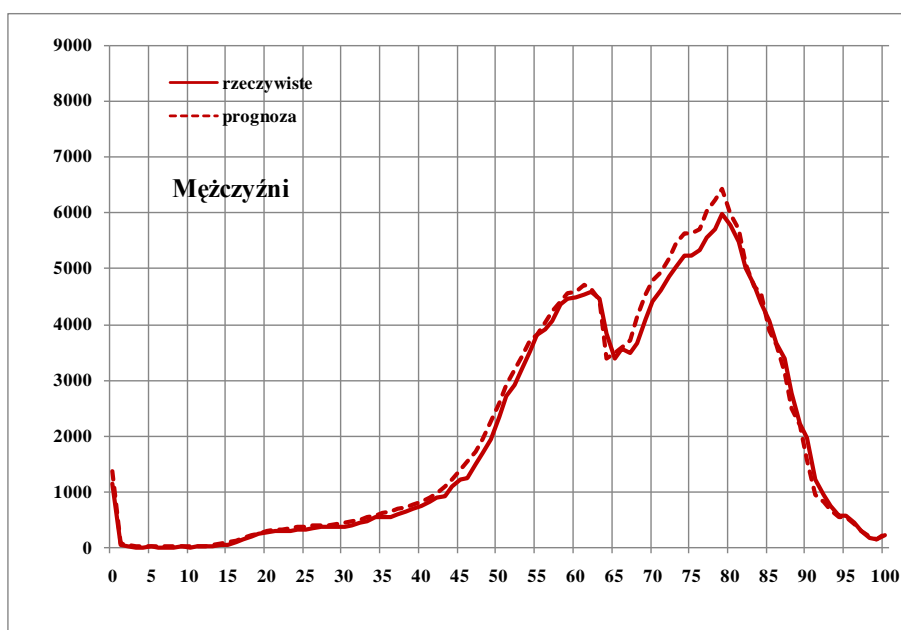
Prognozowany współczynnik dzietności ogólnej różni się nieznacznie od faktycznego - od -0,07 (lubuskie) do 0,07 (wielkopolskie) dla obszarów miejskich oraz od -0,09 (warmińsko-mazurskie) do 0,14 dla wsi. Przypomnijmy, że rzeczywisty współczynnik dzietności ogólnej dla Polski w 2010 r. osiągnął wartość 1,3822.

W 2010 r. najwyższe urodzenia obserwowano wśród kobiet w wieku 26-29 lat (ponad 30 tys. w każdym roczniku wieku), co wskazuje, że nadal realizuje się kompensacja urodzeń odłożonych (wykres 1). Kobiety w wieku 21-28 lat oraz powyżej 40 lat rodziły z mniejszą intensywnością niż zakładano, zaś wyższe niż prognozowane są urodzenia kobiet w wieku 29 – 40 lat. Średni wiek rodzenia w 2010 r. był wyższy niż przyjęty w prognozie i wynosił 28,23 (prognoza 28,07).

Zgony

W 2010 r. zmarło 378,5 tys. osób tj. o 18,4 tys. mniej niż prognozowano (błąd względny prognozy wynosi 4,6%). Uwzględniając płeć – o 8,5 tys. mniej mężczyzn (4,1%) oraz o 10 tys. mniej kobiet (5,3%).

Wykres 2. Zgony według wieku zmarłych



W przekroju terytorialnym niewielkie niedoszacowanie liczby zgonów dotyczy jedynie obszarów wiejskich województwa świętokrzyskiego (błąd względny wynosił 0,2%).

W pozostałych jednostkach zarejestrowane w 2010 r. zgony były niższe niż prognozowane. Największe rozbieżności można dostrzec w województwie podkarpackim, gdzie zmarło o 6,0% mniej niż przewidywano (5,7% w miastach oraz 6,2% na wsi) oraz w województwie pomorskim – o 5,9% (6,7% w miastach, 3,8% na wsi).

Zarówno dla mężczyzn, jak i kobiet w wieku 0-17 lat przyjęto w prognozie znacznie wyższy poziom umieralności niż obserwowany w 2010 r. Błąd względny szacunku wynosi odpowiednio 17,8 i 16,9%. W najstarszych rocznikach wieku – powyżej 85 lat – stwierdzamy niedoszacowanie liczby zgonów o 8,3% dla mężczyzn oraz 7,1% dla kobiet (wykres 2).

Migracje

Założenia dotyczące przepływów wewnętrznych bazowały na danych ze statystyki migracji z okresu 2005-2006. Był to czas szczególny – w Polsce przeprowadzono obowiązkową wymianę dowodów osobistych, co zmusiło obywateli do aktualizacji danych meldunkowych. Fakt ten znalazł odbicie w wielkości przepływów krajowych i jest jedną z głównych przyczyn rozbieżności między prognozowanymi, a rzeczywistymi wielkościami. Ponadto znaczący wpływ na mobilności Polaków wywiera sytuacja ekonomiczna – spowolnienie gospodarcze i wzrost bezrobocia w wyniku wpływu ogólnoswiatowego kryzysu na polską gospodarkę spowodowało osłabienie skłonności migracyjnych.

Przystąpienie Polski do UE stworzyło korzystne warunki dla migracji zarobkowych Polaków w ówczesnych warunkach ekonomicznych w kraju. Znacząca emigracja i stosunkowo niewielka imigracja w latach 2005-2006 dały podstawy do przyjęcia podobnych założeń w prognozie. Należy podkreślić, że migracje są tym składnikiem prognozy, w którym szybko znajdują odbicie wszelkie wahania koniunktury ekonomicznej. Przedłużający się kryzys ekonomiczny, nasilające się problemy na europejskich rynkach pracy spowodowały, że znacznie zmalała skłonność do imigracji, a wzrosła liczba emigracji. Wynikiem tego są rozbieżności między prognozą a rzeczywistą wielkością strumieni migracji zagranicznych.

Należy jednak mieć na uwadze, że migracje stałe mają znacznie mniejszy wpływ na wyniki prognozy ludności, niż pozostałe jej składniki. Mimo wysokich wartości błędów prognozy, nie spowodowały one – zarówno w skali kraju, jak i poszczególnych województw - znaczących obciążeń wyników prognozy.

Przygotowała:

Małgorzata Waligórska
Naczelnik Wydziału Analiz i Prognoz Demograficznych

Tablica 1. Różnice między wynikami prognozy a danymi rzeczywistymi w 2010 r.

Wyszczególnienie O - Ogółem M - Miasta W - Wieś		Ludność prognozowa na 31 XII w tys.	Ludność w tys. na 31 XII	Ruch naturalny		Migracje wewnętrzne na pobyt stały		Migracje zagraniczne na pobyt stały	
				Urodzenia	Zgony	Napływ	Odływ	Napływ	Odływ
Polska	O	38 092,0	108 086	3 398	-18 422	-110 381	-110 378	-3 054	-22 641
Polska	M	23 145,5	118 911	4 227	-13 257	-67 089	-57 686	-2 388	-15 615
Polska	W	14 946,5	-10 825	-829	-5 165	-43 292	-52 692	-666	-7 026
Dolnośląskie	O	2 863,8	14 083	510	-1 622	-4 006	-5 944	-171	-2 425
Dolnośląskie	M	2 007,2	9 678	595	-1 295	-2 876	-3 352	-131	-1 714
Dolnośląskie	W	856,6	4 405	-85	-327	-1 130	-2 592	-40	-711
Kujawsko-pomorskie	O	2 063,5	6 093	-379	-345	-7 499	-7 946	-145	-1 245
Kujawsko-pomorskie	M	1 245,4	7 508	77	-199	-3 540	-4 481	-145	-841
Kujawsko-pomorskie	W	818,0	-1 415	-456	-146	-3 959	-3 465	0	-404
Lubelskie	O	2 144,0	7 920	-785	-935	-7 768	-8 896	-37	-993
Lubelskie	M	994,4	8 278	-76	-412	-3 712	-4 041	-27	-569
Lubelskie	W	1 149,6	-358	-709	-523	-4 056	-4 855	-10	-424
Lubuskie	O	1 009,7	1 321	-545	-520	-3 530	-3 626	-171	-719
Lubuskie	M	640,2	1 486	-369	-413	-2 038	-1 990	-61	-468
Lubuskie	W	369,5	-165	-176	-107	-1 492	-1 636	-110	-251
Łódzkie	O	2 526,1	8 234	459	-1 109	-7 217	-7 443	-16	-690
Łódzkie	M	1 616,1	5 854	568	-960	-3 992	-3 138	-16	-527
Łódzkie	W	910,1	2 380	-108	-150	-3 225	-4 305	0	-163
Małopolskie	O	3 301,4	8 646	1 151	-1 759	-7 021	-6 844	-1	-1 477
Małopolskie	M	1 615,0	12 851	751	-1 012	-3 666	-2 887	-148	-777
Małopolskie	W	1 686,5	-4 205	400	-747	-3 355	-3 957	147	-700
Mazowieckie	O	5 250,2	-7 258	2 304	-2 589	-19 444	-13 823	-1 025	-1 270
Mazowieckie	M	3 395,8	-10 068	1 324	-2 251	-13 811	-6 873	-965	-1 059
Mazowieckie	W	1 854,3	2 810	980	-338	-5 633	-6 950	-60	-211
Opolskie	O	1 023,3	5 271	-63	-566	-1 847	-2 046	-682	-2 236
Opolskie	M	534,7	2 775	-122	-290	-1 044	-1 285	-343	-1 178
Opolskie	W	488,6	2 496	58	-276	-803	-761	-339	-1 058
Podkarpackie	O	2 095,6	7 924	-342	-1 161	-5 483	-5 845	-307	-1 524
Podkarpackie	M	842,6	27 335	40	-410	-1 843	-2 315	-241	-883
Podkarpackie	W	1 252,9	-19 411	-382	-751	-3 640	-3 530	-66	-641
Podlaskie	O	1 183,8	4 530	-305	-689	-3 667	-4 331	-146	-634
Podlaskie	M	707,3	10 522	13	-414	-2 178	-1 844	-45	-502
Podlaskie	W	476,5	-5 992	-318	-275	-1 489	-2 487	-101	-132
Pomorskie	O	2 231,4	8 927	195	-1 200	-7 566	-7 566	22	-2 036
Pomorskie	M	1 470,5	7 149	248	-977	-5 384	-4 886	39	-1 435
Pomorskie	W	760,8	1 778	-53	-223	-2 182	-2 680	-17	-601
Śląskie	O	4 612,0	23 914	1 752	-2 723	-10 036	-10 845	-63	-4 449
Śląskie	M	3 594,6	19 134	700	-2 486	-7 711	-7 765	64	-3 544
Śląskie	W	1 017,4	4 780	1 052	-237	-2 325	-3 080	-127	-905
Świętokrzyskie	O	1 260,0	5 994	61	-271	-3 460	-3 874	-37	-464
Świętokrzyskie	M	566,1	4 206	179	-287	-1 306	-1 517	-89	-301
Świętokrzyskie	W	694,0	1 788	-118	16	-2 154	-2 357	52	-163
Warmińsko-mazurskie	O	1 422,4	4 857	-889	-666	-4 547	-5 011	38	-1 263
Warmińsko-mazurskie	M	849,8	2 877	-349	-429	-3 022	-2 076	16	-909
Warmińsko-mazurskie	W	572,6	1 980	-540	-237	-1 525	-2 935	22	-354
Wielkopolskie	O	3 413,4	6 037	919	-1 769	-11 356	-10 112	-22	-859
Wielkopolskie	M	1 908,6	2 087	853	-997	-6 999	-5 511	-33	-493
Wielkopolskie	W	1 504,7	3 950	66	-773	-4 357	-4 601	11	-366
Zachodniopomorskie	O	1 691,5	1 593	-646	-497	-5 934	-6 226	-291	-357
Zachodniopomorskie	M	1 157,3	7 239	-205	-427	-3 967	-3 725	-263	-415
Zachodniopomorskie	W	534,2	-5 646	-440	-70	-1 967	-2 501	-28	58

Tablica 2. Błąd względny prognozy (w %)

Wyszczególnienie		Ludność na 31 XII	Ruch naturalny		Migracje wewnętrzne na pobyt stały		Migracje zagraniczne na pobyt stały	
O - Ogółem			Urodzenia	Zgony	Napływ	Odływ	Napływ	Odływ
M - Miasta								
W - Wieś								
Polska	O	0,28	0,83	4,64	20,71	20,71	16,69	56,60
Polska	M	0,51	1,78	5,51	23,34	17,81	17,82	54,22
Polska	W	0,07	0,48	3,31	17,63	25,21	13,59	62,73
Dolnośląskie	O	0,49	1,76	5,17	10,05	14,78	8,62	54,72
Dolnośląskie	M	0,48	3,05	5,79	12,59	12,40	8,16	52,08
Dolnośląskie	W	0,51	0,89	3,65	6,64	19,66	10,55	62,31
Kujawsko-pomorskie	O	0,30	1,65	1,66	24,65	24,59	21,61	61,91
Kujawsko-pomorskie	M	0,60	0,61	1,55	25,39	24,16	25,53	55,62
Kujawsko-pomorskie	W	0,17	4,42	1,84	24,02	25,16	0,00	80,96
Lubelskie	O	0,37	3,35	3,90	27,33	25,85	8,08	68,39
Lubelskie	M	0,83	0,73	4,46	31,59	23,74	10,19	63,43
Lubelskie	W	0,03	5,43	3,55	24,34	27,91	5,18	76,40
Lubuskie	O	0,13	4,75	5,20	21,64	21,48	23,49	56,35
Lubuskie	M	0,23	5,26	6,54	23,53	19,61	12,27	51,60
Lubuskie	W	0,04	3,94	2,90	19,50	24,31	47,62	68,02
Łódzkie	O	0,33	1,83	3,43	24,23	23,43	2,91	55,38
Łódzkie	M	0,36	3,74	4,64	27,22	16,71	3,84	50,87
Łódzkie	W	0,26	1,09	1,29	21,33	33,15	0,00	77,62
Małopolskie	O	0,26	3,21	5,60	18,07	19,55	0,05	54,54
Małopolskie	M	0,80	4,61	6,35	20,49	15,05	11,87	45,81
Małopolskie	W	0,25	2,04	4,83	16,00	24,99	20,42	69,17
Mazowieckie	O	0,14	3,94	4,63	21,83	19,54	44,43	68,21
Mazowieckie	M	0,30	3,52	6,39	24,82	15,55	47,82	67,28
Mazowieckie	W	0,15	4,71	1,63	16,86	26,18	20,76	73,26
Opolskie	O	0,52	0,68	5,42	15,05	15,56	48,44	54,75
Opolskie	M	0,52	2,50	5,43	17,96	17,38	51,19	61,32
Opolskie	W	0,51	1,34	5,40	12,43	13,23	45,93	48,91
Podkarpackie	O	0,38	1,53	5,97	22,79	22,14	25,29	63,85
Podkarpackie	M	3,24	0,47	5,67	19,89	18,61	34,33	60,52
Podkarpackie	W	1,55	2,77	6,15	24,60	25,29	12,89	69,07
Podlaskie	O	0,38	2,49	5,51	23,81	24,50	21,89	60,09
Podlaskie	M	1,49	0,18	6,73	26,29	19,01	9,38	57,05
Podlaskie	W	1,26	6,22	4,33	20,94	31,17	54,01	75,43
Pomorskie	O	0,40	0,73	5,85	19,79	21,33	1,73	59,32
Pomorskie	M	0,49	1,55	6,70	23,90	20,68	3,70	54,58
Pomorskie	W	0,23	0,50	3,75	13,90	22,61	7,76	74,84
Śląskie	O	0,52	3,80	5,40	18,51	18,63	2,77	52,92
Śląskie	M	0,53	1,94	6,21	20,24	16,64	3,66	52,47
Śląskie	W	0,47	10,50	2,28	14,43	26,62	24,05	54,75
Świętokrzyskie	O	0,48	0,49	1,90	23,86	22,16	10,11	60,18
Świętokrzyskie	M	0,74	3,48	4,87	23,65	17,19	35,04	54,04
Świętokrzyskie	W	0,26	1,63	0,19	23,98	27,22	46,43	76,17
Warmińsko-mazurskie	O	0,34	5,34	4,89	21,33	20,45	5,30	63,06
Warmińsko-mazurskie	M	0,34	3,86	5,30	26,38	15,71	3,22	63,66
Warmińsko-mazurskie	W	0,35	7,08	4,30	15,46	26,00	10,00	61,57
Wielkopolskie	O	0,18	2,30	5,39	21,14	19,92	3,22	43,98
Wielkopolskie	M	0,11	4,09	5,27	27,23	18,56	6,36	34,84
Wielkopolskie	W	0,26	0,35	5,56	15,55	21,82	6,71	68,03
Zachodniopomorskie	O	0,09	3,59	2,92	22,35	22,27	28,25	38,72
Zachodniopomorskie	M	0,63	1,80	3,60	25,87	21,28	30,69	49,17
Zachodniopomorskie	W	1,06	6,68	1,36	17,53	23,93	16,18	74,36