

# JAKOŚĆ SPISÓW NOWEJ GENERACJI

Elżbieta Gołata



UNIWERSYTET EKONOMICZNY  
W POZNANIU

[elzbieta.golata@ue.poznan.pl](mailto:elzbieta.golata@ue.poznan.pl)



# 2010 World Population and Housing Census Programme

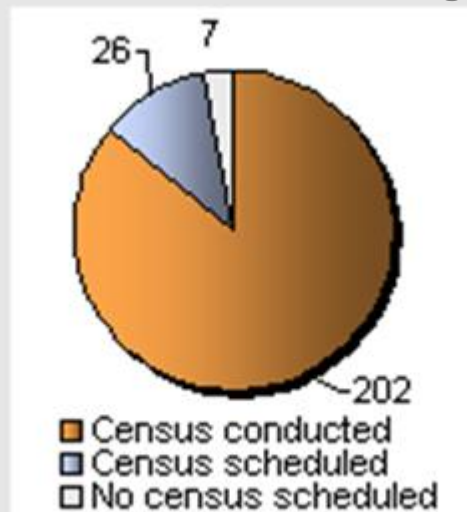
## CENSUS CLOCK

As of 1 July 2013

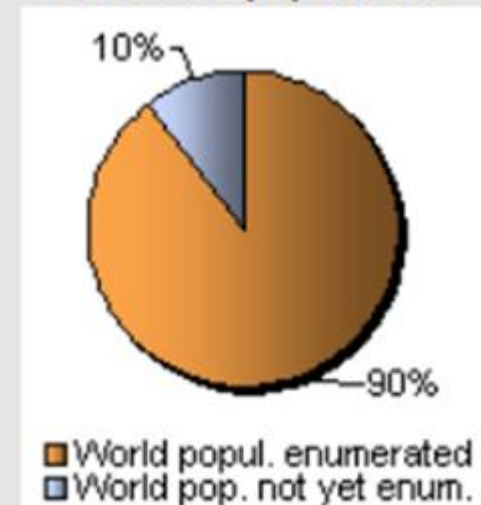
6 187 159 314

Estimated enumerated population in the 2010 round of censuses

Number of countries\regions



Estimated population:

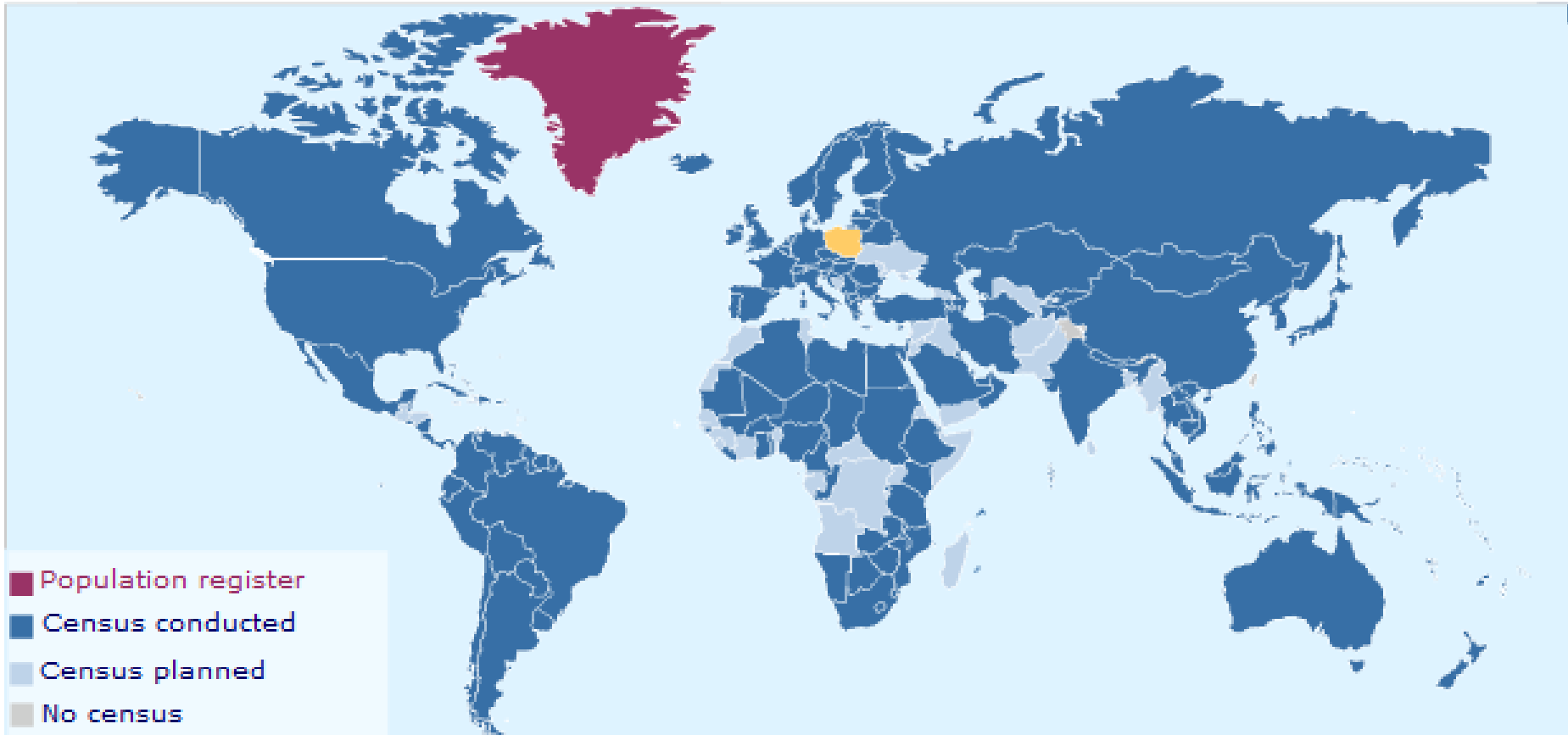




# 2010 World Population and Housing Census Programme

Censuses dates for all countries

2010 census round (2005-2014)



Poland

2011

Zoom in on region



# **CEL PREZENTACJI**

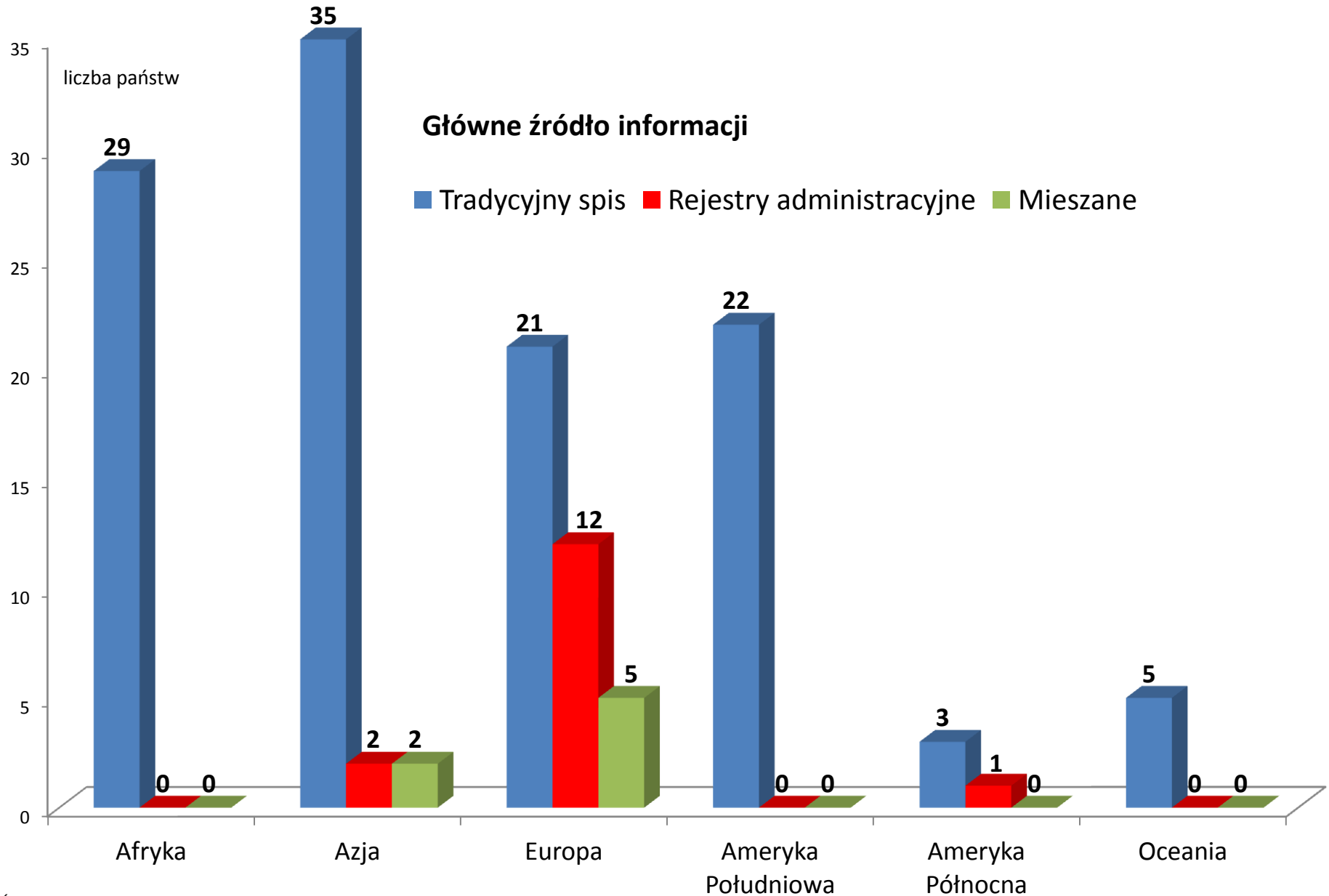
ocena jakości spisu ludności  
przeprowadzanego metodą tradycyjną  
oraz  
z wykorzystaniem danych  
administracyjnych

# KRYTERIA OCENY SPISU LUDNOŚCI I MIESZKAŃ

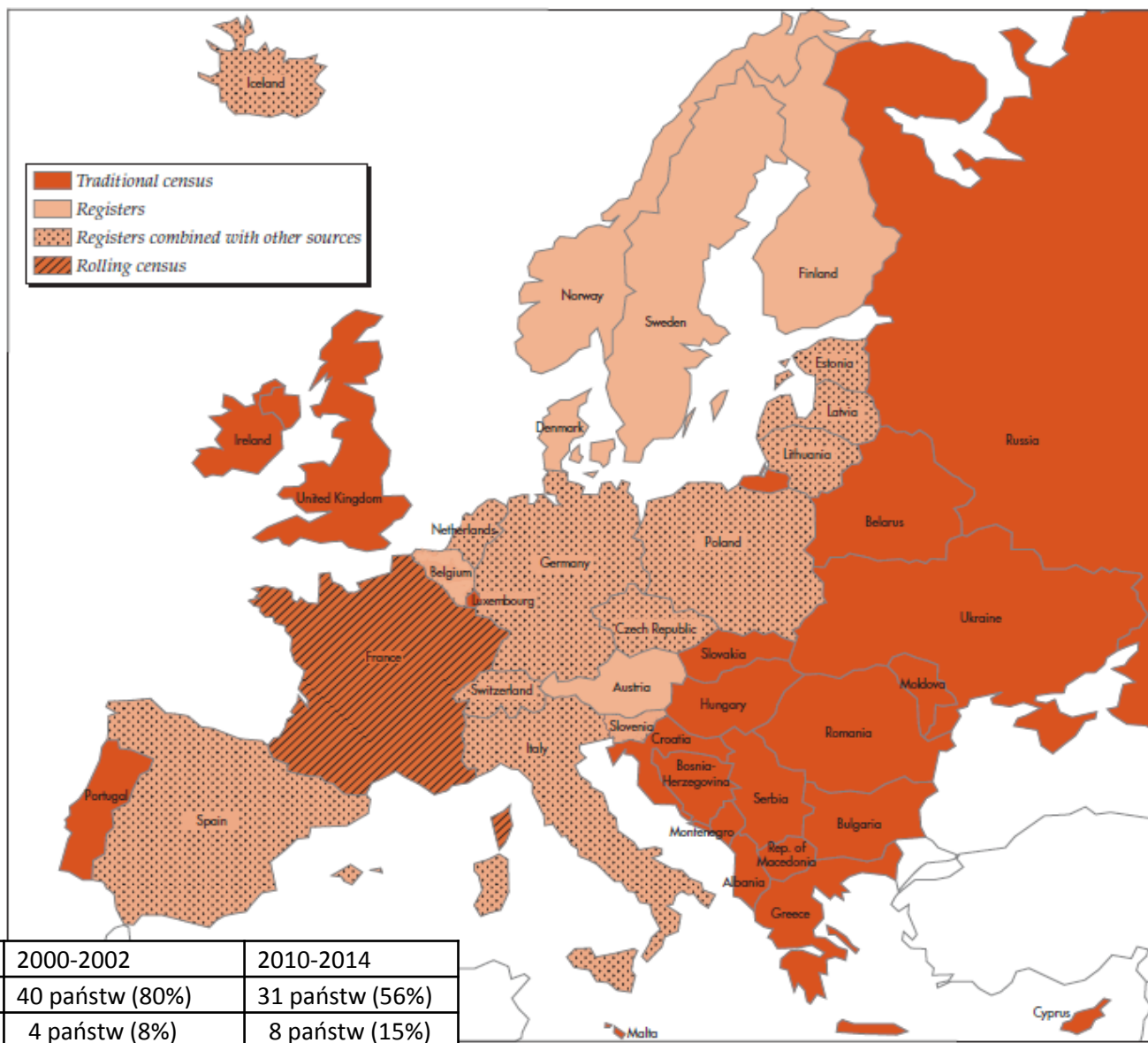
W BADANIACH UN STATISTICS DIVISION

1. Źródła informacji w spisie ludności i mieszkań
2. Kartografia spisu - technologie GPS/GIS
3. Metoda zbierania informacji
4. Ewaluacja wyników spisu
5. Przetwarzanie danych
6. Upowszechnianie wyników

# GŁÓWNE ŹRÓDŁA INFORMACJI

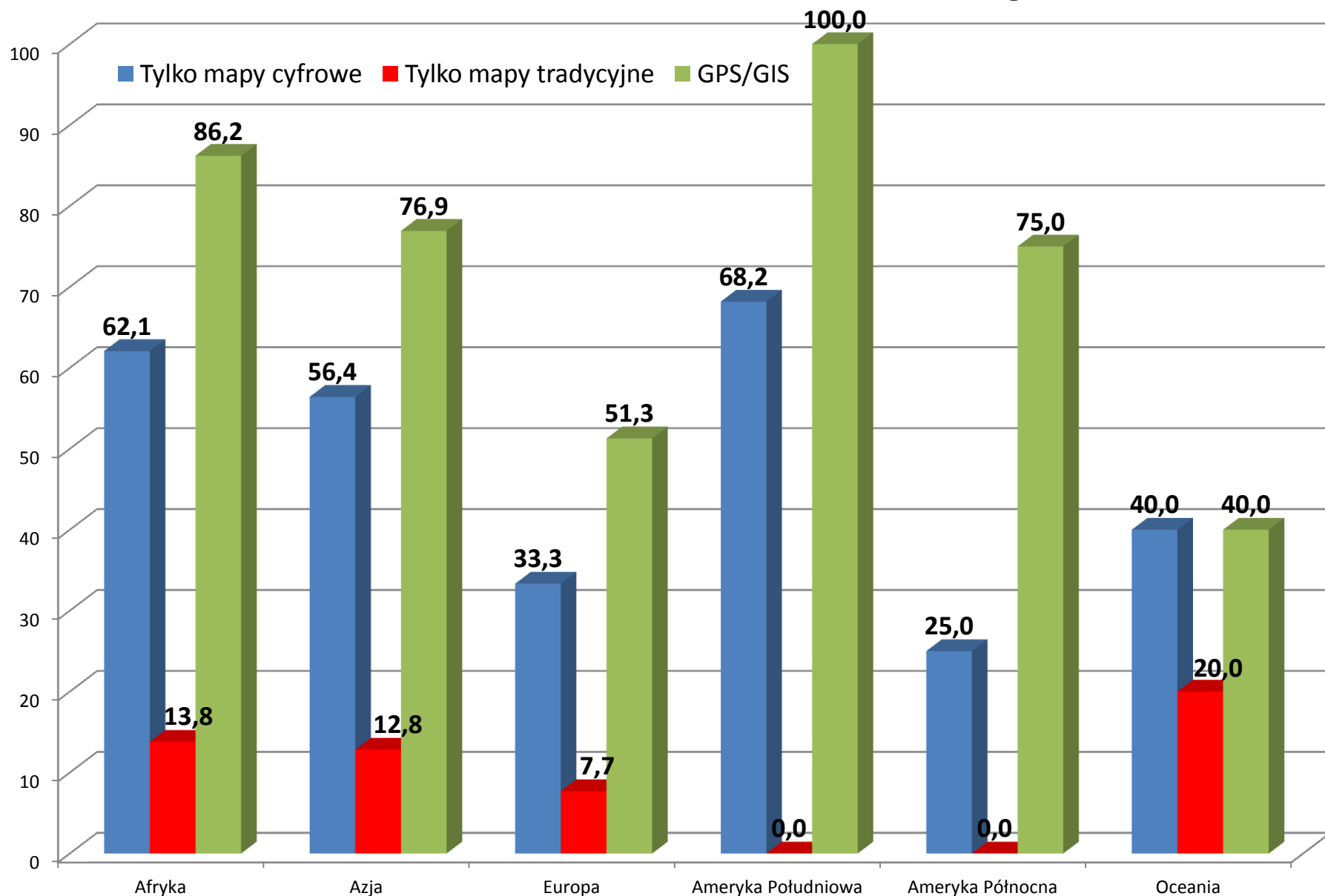


# METODY PRZEPROWADZANIA SPISÓW



Metoda	2000-2002	2010-2014
podejście tradycyjne	40 państw (80%)	31 państw (56%)
spis oparty na rejestrach	4 państw (8%)	8 państw (15%)
metoda mieszana	6 państw (12%)	14 państw (25%)

# KARTOGRAFIA SPISU - GPS/GIS



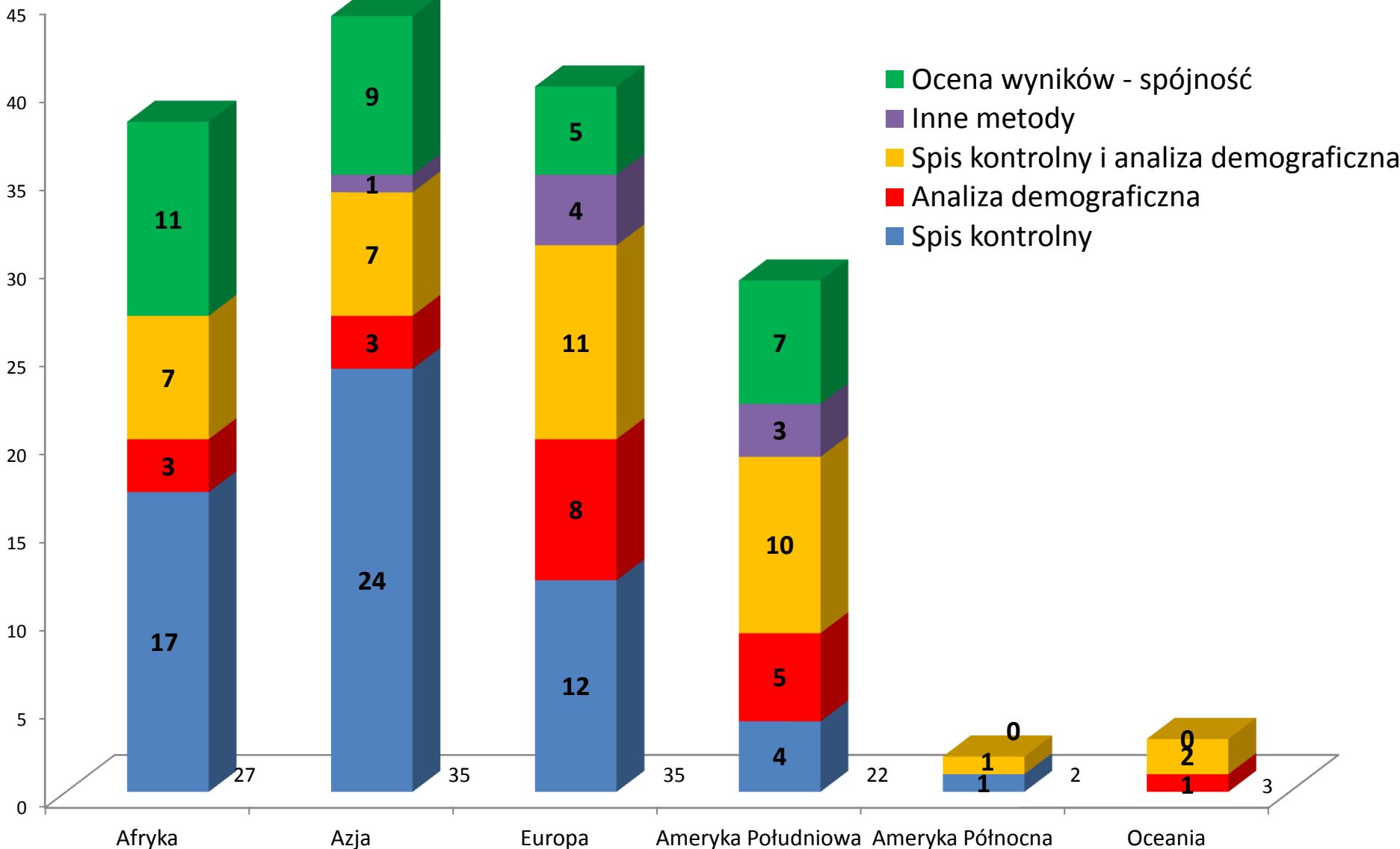


# Sposób zbierania informacji

Region	Wywiad bezpośredni		Samospis papierowy		Samospis Internetowy		Rejestr administracyjny	
	Łącznie	Wyłącznie	Łącznie	Wyłącznie	Łącznie	Wyłącznie	Łącznie	Wyłącznie
Wszystkie państwa	117	73	39	4	32	0	25	10
Afryka	29	24	4	0	0	0	1	0
Azja	37	18	13	0	12	0	5	0
Europa	23	13	14	3	13	0	17	9
Ameryka Południowa	21	17	3	1	4	0	0	0
Ameryka Północna	3	0	2	0	1	0	1	1
Oceania	4	1	3	0	2	0	1	0

# EWALUACJA WYNIKÓW SPISU

Liczba państw



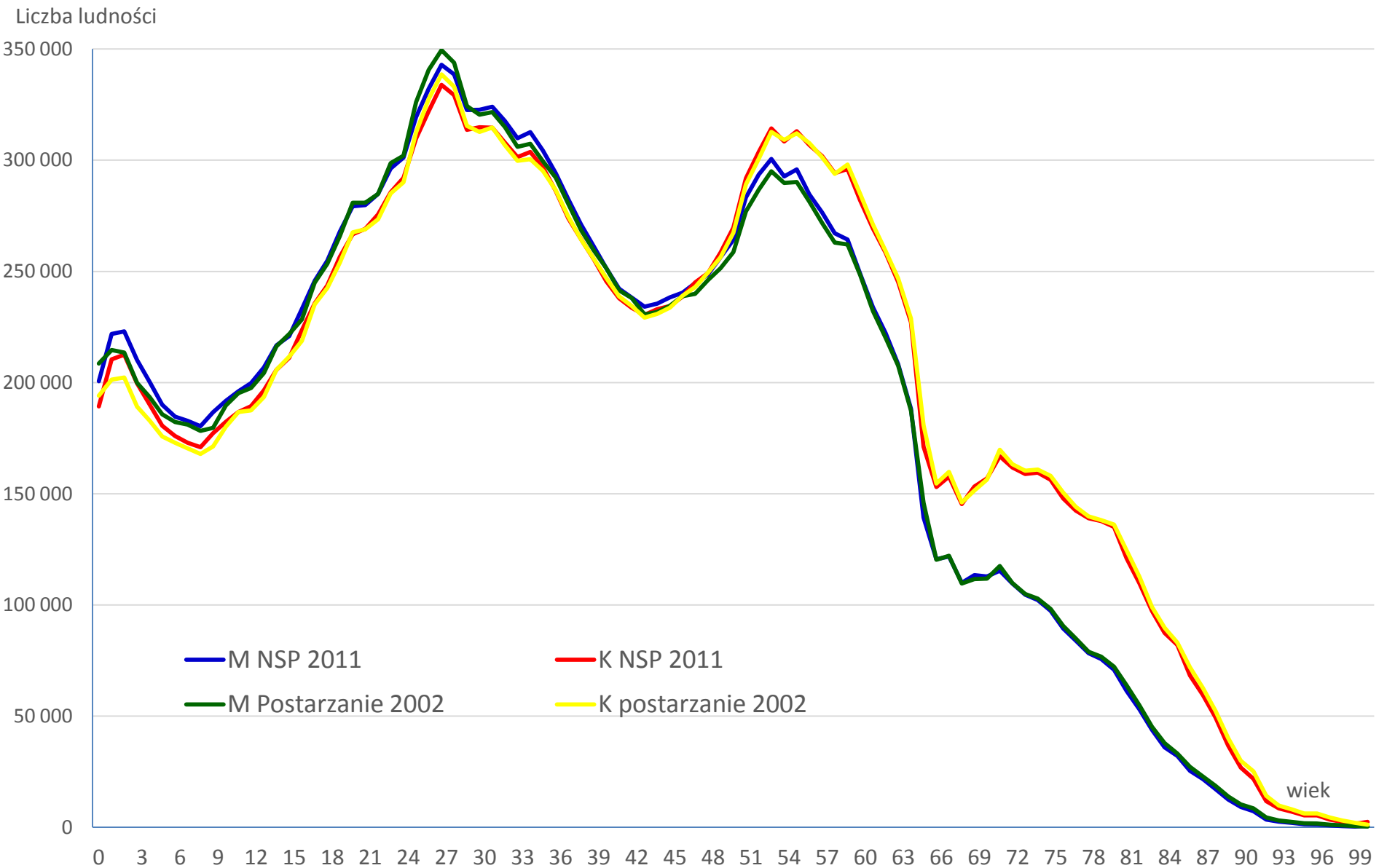
# ANALIZA DEMOGRAFICZNA

## LUDNOŚĆ WEDŁUG PŁCI I WIEKU WG NSP 2011 I PO POSTARZENIU STRUKTURY WG NSP 2002

NSP 2011											NSP 2002										
	A	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE
1	NSP 2002	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	POLSKA	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
2	mężczyźni	Prawdopodobieństwo zgonu	Prawdopodobieństwo zgonu	Prawdopodobieństwo zgonu	Prawdopodobieństwo zgonu	Prawdopodobieństwo zgonu	Prawdopodobieństwo zgonu	Prawdopodobieństwo zgonu	Prawdopodobieństwo zgonu	Prawdopodobieństwo zgonu	Prawdopodobieństwo zgonu	Postarzenie ludności według płci i wieku zgodnie z prawdopodobieństwami przeżycia dla kolejnych lat okresu międzypisowego									
3	ogółem	qx	qx	qx	qx	qx	qx	qx	qx	qx	qx	2002									
4	0	0,00813	0,00764	0,00744	0,00697	0,00666	0,00657	0,00618	0,00604	0,00537	0,00508	182 136	178 609	181 463	182 526	186 026	193 691	200 046	213 645	214 685	208 573
5	1	0,00054	0,00050	0,00046	0,00045	0,00045	0,00043	0,00044	0,00035	0,00036	0,00031		180 026	178 527	181 381	182 444	185 946	193 606	199 976	213 569	214 619
6	2	0,00038	0,00034	0,00031	0,00031	0,00031	0,00031	0,00032	0,00024	0,00023	0,00024		190 036	179 936	178 445	181 300	182 362	185 866	193 521	199 906	213 492
7	3	0,00027	0,00024	0,00022	0,00022	0,00022	0,00023	0,00023	0,00017	0,00015	0,00019		195 521	189 972	179 880	178 389	181 243	182 305	185 807	193 475	199 860
8	4	0,00022	0,00020	0,00019	0,00018	0,00019	0,00018	0,00019	0,00015	0,00012	0,00017		197 865	195 474	189 930	179 841	178 350	181 202	182 263	185 775	193 445
9	5	0,00020	0,00020	0,00020	0,00018	0,00018	0,00016	0,00018	0,00014	0,00011	0,00015		204 532	197 825	195 437	189 896	179 806	178 318	181 167	182 236	185 753
10	6	0,00019	0,00020	0,00020	0,00018	0,00018	0,00015	0,00017	0,00015	0,00012	0,00015		216 577	204 491	197 785	195 401	189 862	179 778	178 286	181 142	182 216
11	7	0,00020	0,00020	0,00018	0,00016	0,00017	0,00014	0,00016	0,00016	0,00012	0,00014		222 225	216 533	204 450	197 750	195 366	189 833	179 747	178 259	181 120
12	8	0,00021	0,00020	0,00017	0,00015	0,00017	0,00014	0,00014	0,00015	0,00013	0,00013		228 779	222 180	216 494	204 417	197 716	195 339	189 803	179 718	178 238
13	9	0,00022	0,00019	0,00017	0,00016	0,00018	0,00015	0,00013	0,00015	0,00014	0,00012		245 459	228 733	222 143	216 462	204 383	197 689	195 312	189 774	179 695
14	10	0,00021	0,00019	0,00017	0,00016	0,00019	0,00017	0,00013	0,00014	0,00014	0,00012		254 073	245 413	228 695	222 107	216 423	204 352	197 663	195 282	189 748
15	11	0,00021	0,00020	0,00018	0,00016	0,00020	0,00018	0,00014	0,00014	0,00014	0,00013		266 752	254 025	245 371	228 658	222 065	216 386	204 326	197 635	195 255
16	12	0,00023	0,00021	0,00019	0,00017	0,00021	0,00021	0,00017	0,00016	0,00016	0,00014		282 042	266 699	253 979	245 332	228 612	222 025	216 356	204 297	197 607
17	13	0,00027	0,00023	0,00023	0,00022	0,00024	0,00024	0,00020	0,00020	0,00019	0,00018		282 283	281 983	266 648	253 936	245 280	228 564	221 987	216 321	204 264
18	14	0,00031	0,00027	0,00029	0,00030	0,00030	0,00030	0,00026	0,00027	0,00025	0,00024		286 546	282 218	281 918	266 589	253 875	245 221	228 519	221 943	216 280
19	15	0,00037	0,00034	0,00036	0,00038	0,00039	0,00041	0,00037	0,00038	0,00036	0,00034		300 627	286 468	282 136	281 833	266 509	253 799	245 158	228 457	221 887
20	16	0,00052	0,00046	0,00046	0,00050	0,00051	0,00055	0,00052	0,00053	0,00049	0,00047		304 214	300 525	286 365	282 029	281 723	266 400	253 705	245 065	228 375
21	17	0,00074	0,00064	0,00059	0,00067	0,00066	0,00071	0,00072	0,00071	0,00065	0,00063		328 645	304 074	300 386	286 222	281 885	281 568	266 262	253 570	244 944
22	18	0,00095	0,00081	0,00075	0,00084	0,00080	0,00086	0,00092	0,00089	0,00080	0,00080		343 384	328 435	303 895	300 185	286 033	281 685	281 366	266 072	253 406
23	19	0,00108	0,00094	0,00090	0,00095	0,00093	0,00098	0,00106	0,00103	0,00093	0,00095		352 428	343 106	328 188	303 640	299 945	285 787	281 426	281 115	265 860
24	20	0,00110	0,00103	0,00103	0,00100	0,00102	0,00106	0,00112	0,00112	0,00102	0,00104		346 838	352 097	342 797	327 877	303 357	299 651	285 484	281 136	280 854
25	21	0,00111	0,00111	0,00111	0,00108	0,00107	0,00110	0,00112	0,00114	0,00107	0,00109		327 264	346 481	351 734	342 454	327 542	303 036	299 315	285 164	280 849

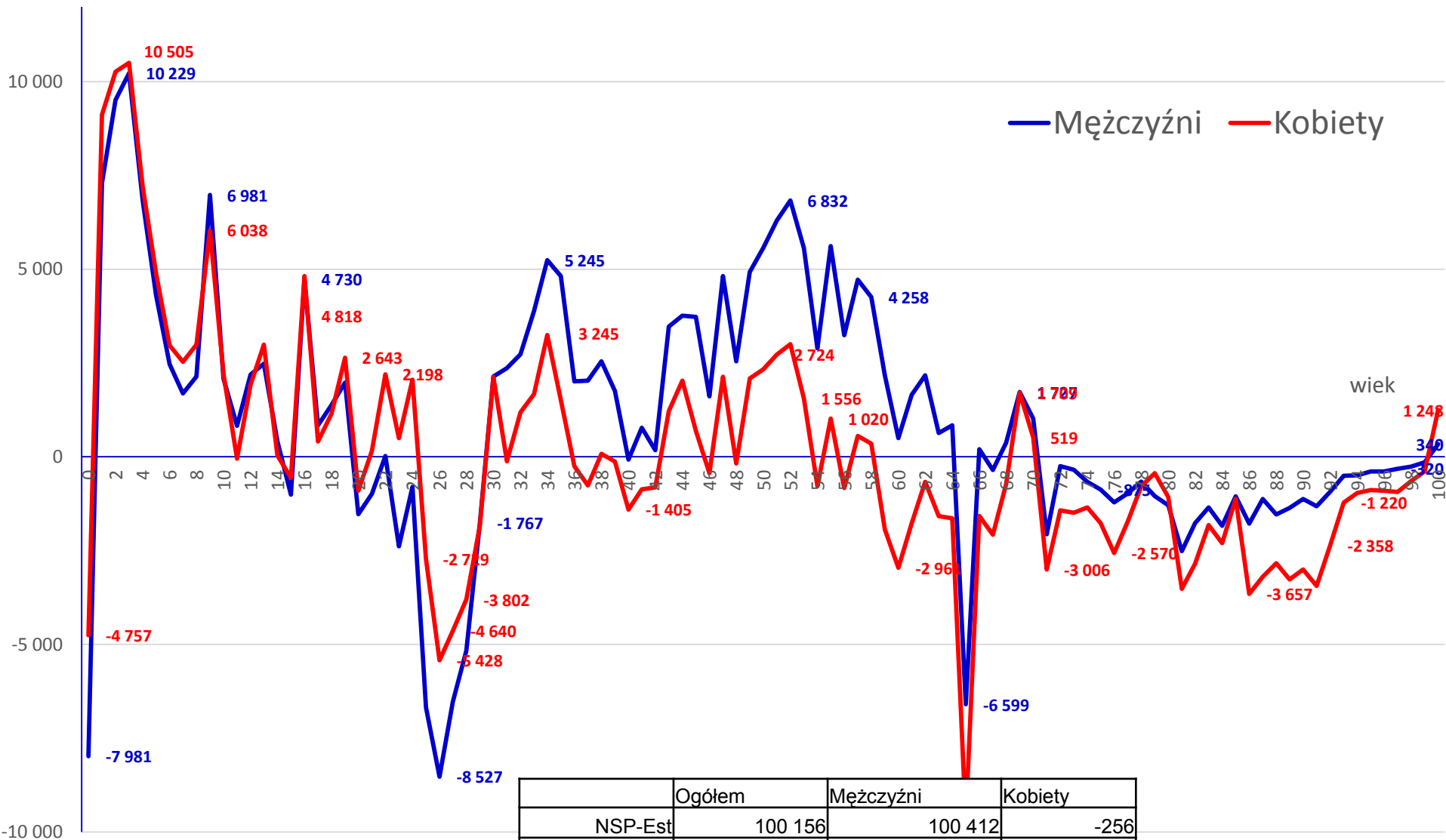
# ANALIZA DEMOGRAFICZNA

## LUDNOŚĆ WEDŁUG PŁCI I WIEKU WG NSP 2011 I PO POSTARZENIU STRUKTURY WG NSP 2002



# ANALIZA DEMOGRAFICZNA

RÓŻNICA SZACUNKU LUDNOŚCI WEDŁUG NSP 2011 I PO POSTARZENIU STRUKTURY WG NSP 2002



	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
NSP-Est	100 156	100 412	-256
% (NSP)	0,26	0,54	0,00

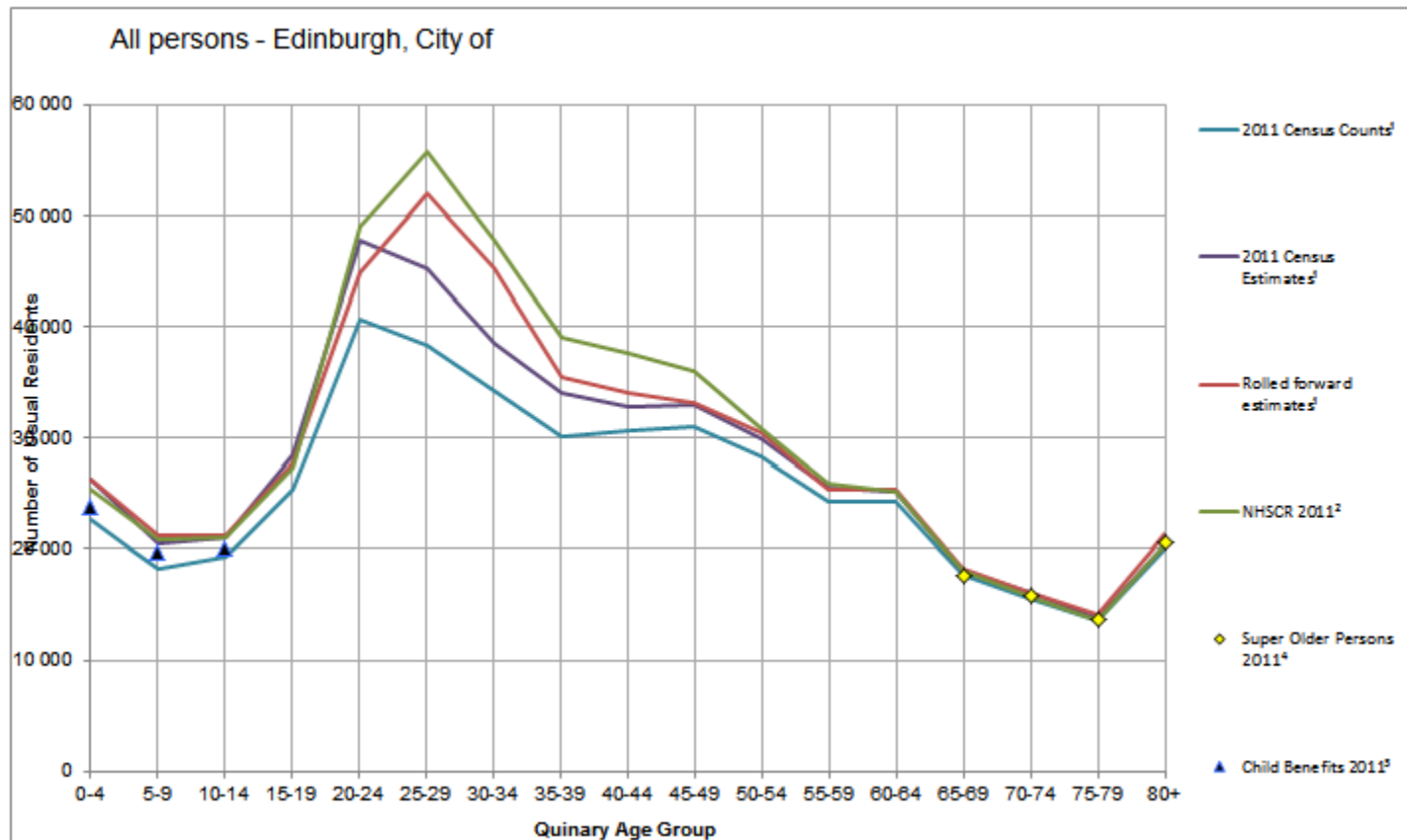
# OCENA JAKOŚCI SPISU W OFFICE FOR NATIONAL STATISTICS

All persons - Edinburgh, City of

Age	2011 Census Counts <sup>1</sup>	2011 Census Estimates <sup>2</sup>	Rolled forward estimates <sup>3</sup>	NHSCR 2011 <sup>2</sup>	Child Benefits 2011 <sup>5</sup>	Super Older Persons 2011 <sup>4</sup>	Response Rate
-----	---------------------------------	------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------	----------------------------------	---------------------------------------	---------------

2011 Census QA Pack - Edinburgh, City of

0-4	22 700	26 200
5-9	18 200	20 500
10-14	19 200	21 100
15-19	25 400	28 500
20-24	40 600	47 800
25-29	38 400	45 300
30-34	34 300	38 500
35-39	30 100	34 100
40-44	30 600	32 800
45-49	31 100	32 900
50-54	28 400	29 900
55-59	24 200	25 500
60-64	24 300	25 100
65-69	17 700	18 100
70-74	15 600	16 000
75-79	13 500	13 800
80+	20 100	20 600
<b>Total</b>	<b>434 300</b>	<b>476 600</b>



Source: National Records of Scotland

Descriptive metadata for tables in t

# OCENA JAKOŚCI SPISU W OFFICE FOR NATIONAL STATISTICS

All persons - Edinburgh, City of

Age	2011 Census Counts <sup>1</sup>	2011 Census Estimate <sup>2</sup>	Rolled forward	NHSCR	Child Benefits	Super Older Persons	Response
-----	---------------------------------	-----------------------------------	----------------	-------	----------------	---------------------	----------

0-4	22 700	26 200					
5-9	18 200	20 500					
10-14	19 200	21 100					
15-19	25 400	28 500					
20-24	40 600	47 800					
25-29	38 400	45 300					
30-34	34 300	38 500					
35-39	30 100	34 100					
40-44	30 600	32 800					
45-49	31 100	32 900					
50-54	28 400	29 900					
55-59	24 200	25 500					
60-64	24 300	25 100					
65-69	17 700	18 100					
70-74	15 600	16 000					
75-79	13 500	13 800					
80+	20 100	20 600					
<b>Total</b>	<b>434 300</b>	<b>476 600</b>					



W Banku Danych Lokalnych jest pozycja: Ludność według PESEL. Kategoria ta dostępna jest jedynie dla roku 2009 w przekroju tzw. jednostek statystycznych.

Ujęcie takie powoduje, że dla wielu użytkowników, informacja ta jest niedostępna i dla wielu bezużyteczna

Source: National Records of Scotland

Descriptive metadata for tables in

# ANALIZA DEMOGRAFICZNA

Urodzenia żywe według miesięcy i płci noworodka													
OGÓŁEM		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
ROK													
2011	388 416	33 423	29 595	32 554	30 629	31 665	33 464	36 153	34 874	35 152	31 950	29361	29596
2010	413 300	35 961	31 644	36 619	33 445	35 326	35 004	37 187	34 861	35 455	33 656	31647	32495
2009	417 589	35 333	32 069	36 024	35 737	35 588	35 237	38 727	36 305	37 050	32 927	30641	31951
CHŁOPCY		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2011	199 921	17 388	15 227	16 816	15 748	16 384	17 185	18 672	18 064	17 990	16 331	15021	15095
2010	214 428	18 449	16 586	19 125	17 532	18 241	18 218	19 384	17 971	18 273	17 375	16504	16770
2009	214 908	18 154	16 519	18 405	18 444	18 167	18 194	19 967	18 769	19 040	16 944	15751	16554
DZIEWCZYNKI		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2011	188 495	16 035	14 368	15 738	14 881	15 281	16 279	17 481	16 810	17 162	15 619	14340	14501
2010	198 872	17 512	15 058	17 494	15 913	17 085	16 786	17 803	16 890	17 182	16 281	15143	15725
2009	202 681	17 179	15 550	17 619	17 293	17 421	17 043	18 760	17 536	18 010	15 983	14890	15397

TABL. 24. ZGONY NIEMOWLĄT WEDŁUG MIESIĘCY ORAZ WIEKU I PŁCI

Rok : 2010		zgony niemowląt w wieku 0 lat w dniu 31 marca 2011												
POLSKA		50	63	70	76	65	75	64	81	78			622	
Ogółem														
Dziewczęta														
Wiek zmarłych niemowląt	Ogółem	Miesiąc zgonu												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
OGÓŁEM	902	78	67	69	70	72	87	87	72	79	66	79	76	
11 miesięcy	10	1	2	1	1	1	-	1	1	2	-	-	-	
10 miesięcy	13	2	1	2	-	-	-	-	1	1	3	2	1	
9 miesięcy	13	3	-	3	2	-	1	-	1	-	-	-	3	
8 miesięcy	14	-	1	1	1	1	2	1	2	-	1	-	4	
7 miesięcy	14	2	1	1	2	1	-	2	-	2	1	-	2	
6 miesięcy	16	2	1	1	1	-	3	1	-	1	4	1	1	
5 miesięcy	15	-	-	-	2	3	3	2	2	1	1	1	-	
4 miesiące	26	2	1	1	3	2	4	4	1	2	3	-	3	
3 miesiące	24	1	2	3	1	-	4	2	1	2	-	2	6	
2 miesiące	30	1	2	5	2	1	2	5	-	1	4	5	2	
28 dni - 1 miesiąc	81	6	13	4	5	7	8	4	8	8	1	9	8	
0 - 27 dni	646	58	43	47	50	56	60	65	55	59	48	59	46	



# ANALIZA DEMOGRAFICZNA

Wiek	NSP 2011			Ewidencja urodzeń - zgony rzeczywiste			Szacunek liczby ludności na podstawie ewidencji urodzeń i postarzanie ludności na podstawie tablic trwania życia		
	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
Ogółem	38511824	18643870	19867954						
0	389 903	200 592	189 311	402749	208 667	194082	402 641	208 573	194 068
1	432 349	221 916	210 433				415 935	214 619	201 316
2	435 505	223 003	212 502				415 729	213 492	202 237
3	409 794							199 860	189 200
4	390 447							193 445	182 915
5	370 695							185 753	175 750
		Wiek		Ogółem		Mężczyźni		Kobiety	
				osób	%	osób	%	osób	%
		0		-12 846	-3,3	-8075	-4,0	-4 771	-2,5
		1		16 414	3,8	7 297	3,3	9 117	4,3
		2		19 776	4,5	9 511	4,3	10 265	4,8
		3		20 734	5,1	10 229	4,9	10 505	5,3
		4		14 086	3,6	6 857	3,4	7 230	3,8
		5		9 192	2,5	4 304	2,3	4 888	2,7
Liczba ludności w wieku 0 – 4 lata i różnica między szacunkami									
NSP 2011		2057998		1055902		1002096			
Ewidencja		1999725		1029989		969736			
Różnica		58273		2,83%		25913		2,45%	
				32360		3,23%			

# ANALIZA DEMOGRAFICZNA

Wyszczególnienie	NSP 2011			NSP 2002		
	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
NSP	389903	200592	189311	351662	180116	171546
Ewidencja	402641	208573	194068	357096	183440	173656
Różnica	-12738	-7981	-4757	-5434	-3324	-2110
Różnica (%)	3,27	3,98	2,51	1,55	1,85	1,23

# Spis tradycyjny - Spis bazujący na rejestrach

**Spis ludności przeprowadzany metodą tradycyjną nie był „lepszy” od przeprowadzanego metodą mieszaną z wykorzystaniem różnych źródeł**

O błędach pokrycia w polskich spisach ludności przeprowadzanych metodą tradycyjną:

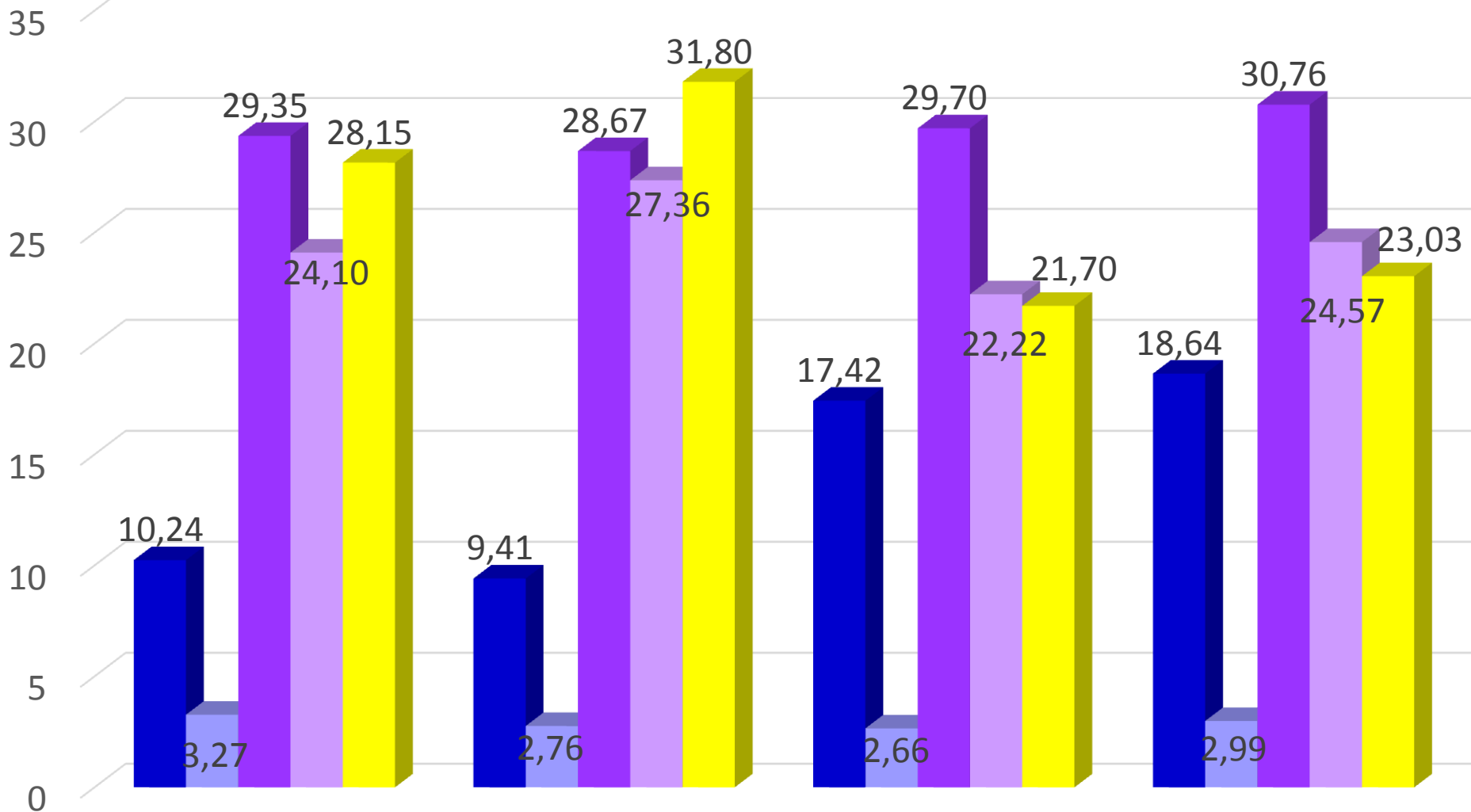
R. Jończy (2010), M. Kędelski (1990), J. Kordos (2007, 2008), B. Sakson (2002), P. Śleszyński (2004, 2004a, 2005)

**Jan Paradysz (1989, 2010):**

- **NSP 1988** - dochodzące do **30% braki kobiet** o najkrótszym stażu małżeńskim
- **NSP 2002** - **brak ponad 10% najmłodszych niemowląt w wieku do 6 miesięcy**
- **NSP 2002** - pominięcia **ludności** o podwyższonej **mobilności** (20-29 lat)
- **NSP 2002** - **brak** ludzi sędziwych **powyżej 90.** roku życia

# PORÓWNANIA Z WYNIKAMI INNYCH BADAŃ

STRUKTURA LUDNOŚCI W WIEKU 15 I WIĘCEJ LAT WG POZIOMU WYKSZTAŁCENIA NSP - BAEL



NSP 2002

BAEL II'2002

NSP 2011

BAEL I'2011

**-8,1**

**-15,6**

**-2,3**

**13,5**

**12,9**

**7,0**

**12,5**

**3,6**

**10,6**

**6,2**

■ wyższe

■ policealne

■ średnie

■ zasadnicze zawodowe

■ podstawowe

# SPIS LUDNOŚCI

## PODSTAWOWE BADANIE STATYSTYCZNE

**Spis kontrolny** przeprowadzono w dniach od 1 do 11 lipca 2011 r.

Spośród **2 744 tys.** mieszkań wylosowanych wcześniej do spisu reprezentacyjnego, wylosowano **80 tys.** mieszkań, w których przebywała przynajmniej jedna osoba z przypisanym numerem telefonu stacjonarnego lub komórkowego oraz wszystkie mieszkania, które spisały się przez Internet...

Spis kontrolny przeprowadzono metodą CATI.  
Formularz zawierał 14 pytań

Analiza wyników



# SPIS LUDNOŚCI

## PODSTAWOWE BADANIE STATYSTYCZNE

Spis reprezentacyjny został przeprowadzony na **20%** próbie losowej  
mieszkań w skali kraju  
losowanie jednostopniowe z głębokim warstwowaniem

Spośród blisko 13,5 mln mieszkań, do próby wylosowano ponad **2 744 tys.**

Pierwotne wagi z frakcji musiały zostać skorygowane z uwagi na **13,7%**  
braki wypełnionych ankiet mieszkaniowych w badaniu reprezentacyjnym

Dla wszystkich wyników spisu reprezentacyjnego przedstawiono  
**tablice precyzji**

Analiza braków odpowiedzi



# SPIS LUDNOŚCI

## PODSTAWOWE BADANIE STATYSTYCZNE

Zasadniczym celem spisu, stanowiącym o jego znaczeniu, jest dostarczenie informacji :

- o strukturach demograficznych
- w szczegółowym przekroju regionalnym



Zeszyty dla gmin

# UDOSTĘPNIANIE WYNIKÓW SPISU

Region	Rodzaj mediów elektronicznych				Udostępnienie mikrodanych
	CD/DVD	Strona Internetowa	Bazy danych online	Metody wykorzystujące GIS	
	Odsetek państw				
<b>Wszystkie Kraje</b>	80	95	53	59	59
<b>Afryka</b>	93	86	34	52	37
<b>Azja</b>	89	97	39	68	68
<b>Europa</b>	62	<b>100</b>	73	59	62
<b>Ameryka Południowa</b>	91	90	73	55	68
<b>Ameryka Północna</b>	50	<b>100</b>	75	75	50
<b>Oceania</b>	40	<b>100</b>	20	20	60



# NAJISTOTNIEJSZE PROBLEMY, SUKCESY, WNIOSKI NA PRZYSZŁOŚĆ

W ankiecie wyszczególniono 28 **problemów**, dla których poproszono respondentów o wskazanie jednego z czterech poziomów trudności

Najtrudniejsze	Trudne	Umiarkowane	Łatwe
Aktualność	Poprawa / utrzymanie jakości danych	Wdrożenie kontroli jakości	Wsparcie legislacyjne
Zasoby finansowe	Aktualność	Poprawa przetwarzania danych	Zachowanie prywatności i poufności przez interesariuszy
Percepcja publiczna	Zarządzanie realizacją spisu	Ochrona prywatności	Przezwyciężanie barrier kulturowych
Poprawa/utrzymanie poziomu uczestnictwa	Dostosowanie kosztów do budżetu	Rozpowszechnianie danych	Percepcja publiczna
Niewystarczający zespół ekspertów	Akceptacja interesariuszy	Zachowanie równowagi między potrzebami a obciążeniami respondentów	Akceptacja interesariuszy

# NAJISTOTNIEJSZE PROBLEMY, SUKCESY, WNIOSKI NA PRZYSZŁOŚĆ

Pytanie otwarte o największy sukces spisu

Sukces spisu 2010	Liczba państw wskazujących kryterium	Metoda przeprowadzania spisu		
		Metodologia złożona	Spis oparty na rejestrach	Tradycyjna metoda
<b>Liczba państw udzielających odpowiedzi</b>	<b>48 państw</b>	<b>10 państw</b>	<b>9 państw</b>	<b>32 państwa</b>
Dyscyplina budżetowa	<b>33</b>	<b>7</b>	4	<b>22</b>
Dotrzymanie terminów	<b>32</b>	<b>7</b>	3	<b>22</b>
Poprawa logistyki i koordynacji	22	5	0	17
Przewyciężenie sprzeciwu społecznego (oporu publicznego)	13	4	0	9
Zastosowanie metod zarządzania projektami (przedsięwzięciami)	11	3	1	7
Poprawa wskaźnika udziału / odpowiedzi	23	7	0	16
Poprawa / zachowanie jakości danych	33	7	4	<b>22</b>
Poprawa upowszechniania danych	26	4	4	18
Poprawa technologii informacyjnych wykorzystanych w spisie	30	8	2	20
Poprawa metodologii spisu	<b>31</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	17
Inne	10			

# WNIOSKI

1. Najważniejszym sukcesem spisów 2010
  - poprawa metodologii  
**nie wyższej wartości jak rozwój nauki w odpowiedzi na potrzeby praktyki estymacja dla małych obszarów, kalibracja, GIS, statystyczna integracja danych**
  - wdrożenie nowoczesnych technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych  
**powszechny dostęp: website, online database, GIS web-database**
  - redukcja kosztów
  - poprawa jakości danych
2. Wielość źródeł informacji
3. Weryfikacja jakości rejestrów administracyjnych
4. Umocowanie legislacyjne
5. Jakość danych NSP jest przedmiotem dyskusji, a nie milcząco przyjmowana jako niepodważalna
6. Więcej sukcesów niż wyzwań i problemów, czy rzeczywiście ?

**Dziękuję za uwagę**



UNIWERSYTET EKONOMICZNY  
W POZNANIU

