UN-GGIM: Europe 3rd Plenary Meeting



5th October, Budapest

# Good cooperation as the basis of geospatial statistics in Poland

#### Janusz Dygaszewicz

Director of Programming and Coordination of Statistical Surveys Department Central Statistical Office of Poland

President of European Forum for Geography and Statistics EFGS

## Responsibility

## Geodesy – <u>geoportal.gov.pl</u>:

serving reference geometric layers describing space

## Statistics - <u>Geostatistics Portal - geo.stat.gov.pl</u>:

Issemination of the statistics about social, demography, economy and environment phenomena spatially.

## Both (statistics and geodesy):

 cooperation on efficient integration of the statistical data with reference geodetic data,



Natural resources

Economy

Administration



Transportation



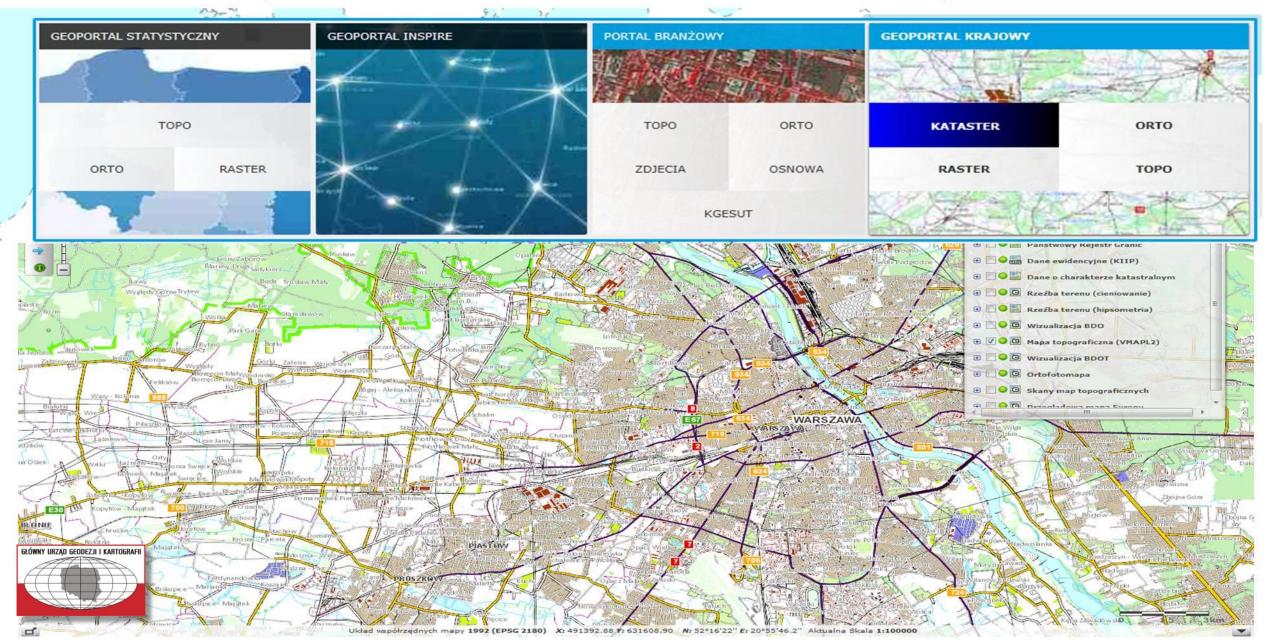


• Agriculture

Kataster

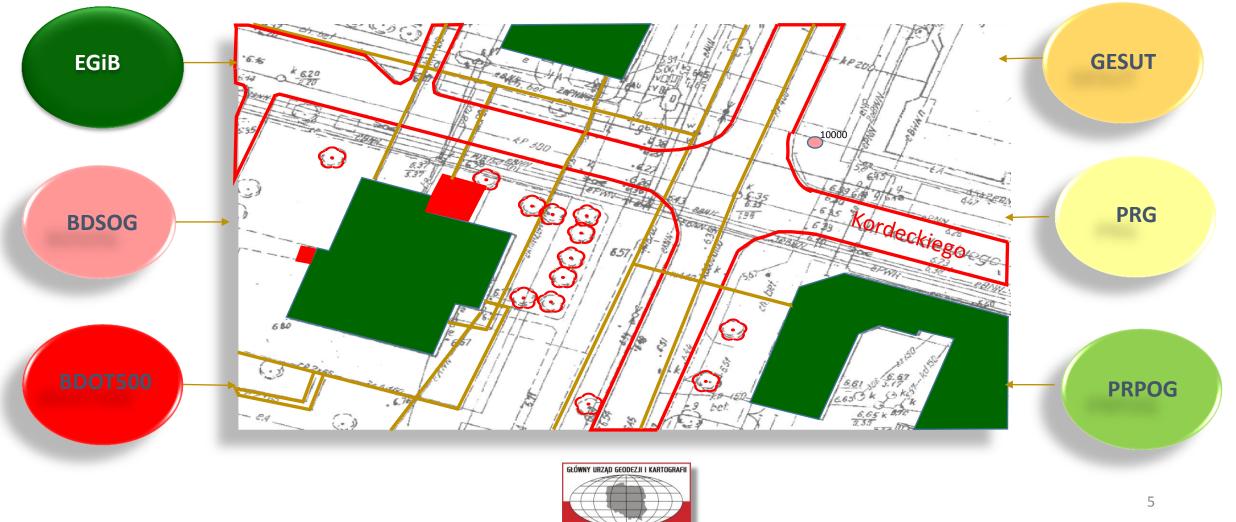
Construction

## Geoportal as a national data access point



### Standard cartography in large scales

# Practical implementation of law in scope of interoperability and harmonisation of refernce geodetic data

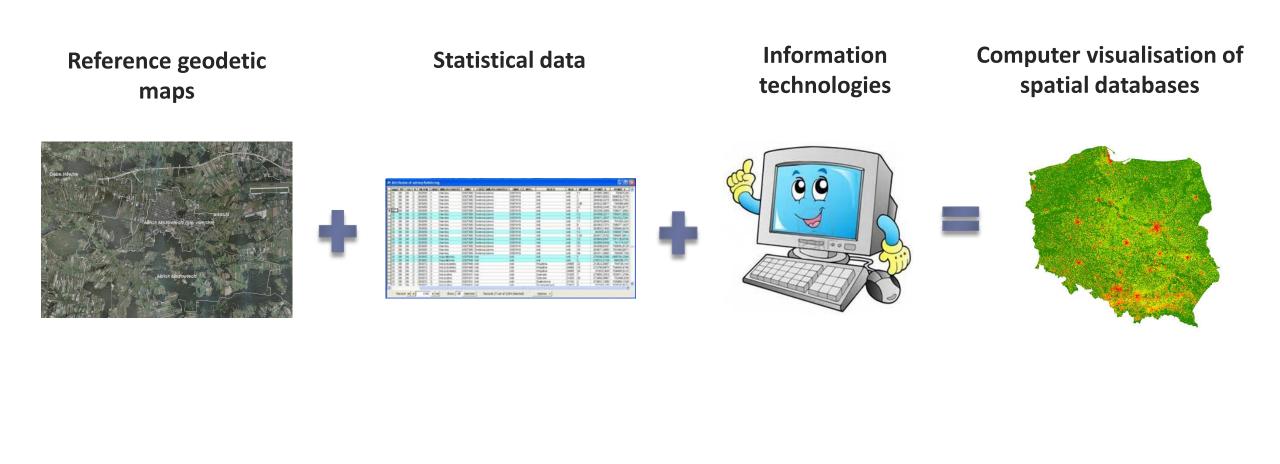


## **GIS in Polish official statistics**

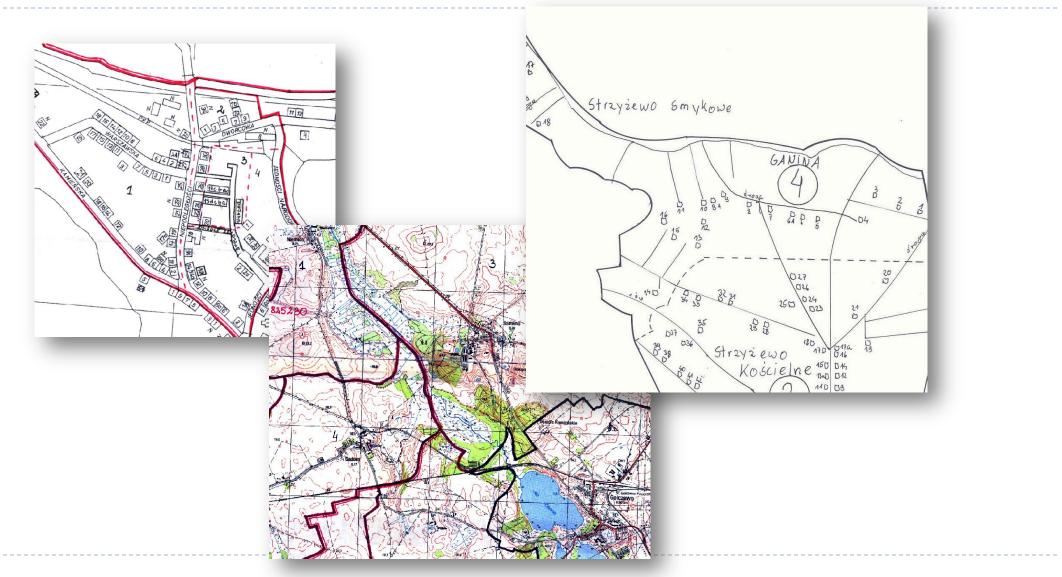
- In Poland in 2010 Census Round a combination of data coming from administrative sources and register containing spatial data was used for the first time.
- For that purpose, the reference geodetic data obtained from <u>the State geodetic</u> and cartographic resources, contained:
  - Administrative division borders,
  - Geographical Names,
  - Topographic Data Base,
  - Cadastral Data,
  - Ortophotomap

were used.

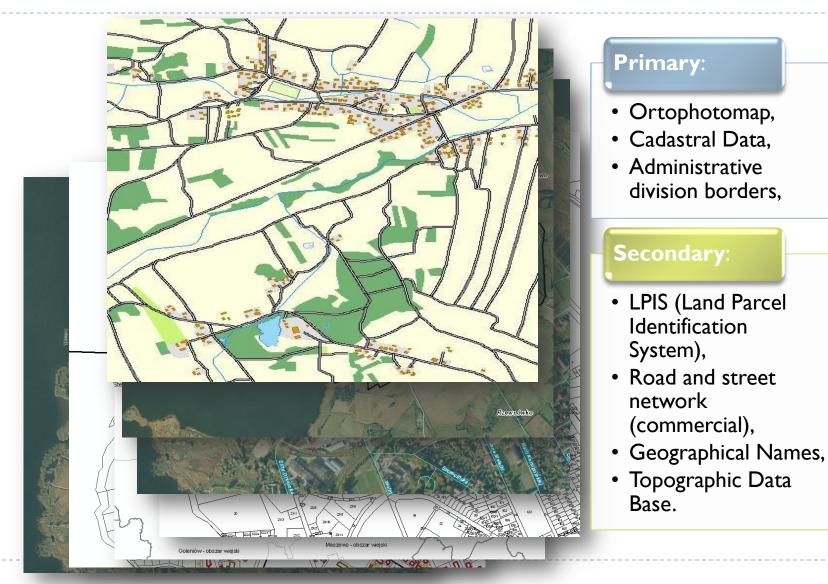
## Integration statistics and geodetic data



## **GIS in Polish official statistics**



## **Reference materials**



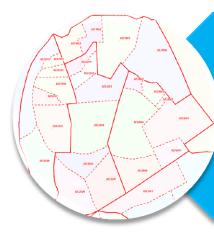
## **Spatial address database**

With the use of the reference materials obtained, both from geodetic and statistical resources, it was possible to conduct field surveys and develop sampling frames for surveys and censuses, comprising statistical address points and their spatial reference.



# Statistical address points

• address points for dwelling locations



# Statistical division boundaries

- Statistical regions
- Census areas

## **GIS in Surveys and Censuses**

Digital maps were an indispensable tool facilitating the work of census:

- enumerators and interviewer for helping with field operations,
- dispatchers for monitoring and managing field operations.

Jane	spisu																			<b>J</b>
	a punktów adresowych																			
					-		20-20-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-0			1				1.3						_
Woje	ewództwo WARMIŃ	SKO-MA	ZURSKIE		✓ Pr	zed przeka	zaniem	7	🗹 Zamknięte					1	Ze	estawy filtrów.	🔻	Odśv	vież (Ctrl+R)	
	Powiat Elblag				- 00	achmistrza	r	* 5	Poza CAPI						-	046-6-4		- hu t	<i>1</i> 2	
						decyzji		+	Zaznaczone							Odswiez a	utomatycznie	e Wyłączone		_
	Gmina Elblag (G	mina mie	ejska)																	
	Rejon		✓ Obwód		-	Rodzaj bac	ania Wszys	stkie		*										
					-		1							P						
ibela	Мара													Dane punktu	Dostępni r	achmistrze Z	darzenia			
																			Znajdź punkt	
	N.		Tel indepette		odani badanin			bówc	Minissourcéé			Nix domu	Niela	Contrado			000000			
Wyb.	Stan		Id jednostki		odzaj badania			JWUU	Miejscowość	-		Nr domu		Województu	vo					
	Przypisany Przypisany	and the second s	1526593 11526585		danie repr danie repr	<ul> <li>161000</li> <li>161000</li> </ul>			Elblag (miasto) Elblag (miasto)		Grochowsk,		6	28		WARMIŃSK	O-MAZURSKI	E		
H	Przypisany	and the second s	11526583		danie repr	<ul> <li>161000</li> <li>161000</li> </ul>		-	Elblag (miasto)		Grochowski		7	Powiat						
	Przypisany	and the second s	1526579		danie repr	- 161000		-	Elblag (miasto)		Grochowsk		6	2861		Elblag				
T	Przypisany	and the second s	11542861		danie repr	- 161010		1	Elblag (miasto)	-	Grochowsk.					Libiqg				_
	Poza CAPI	and the second s	1520965		danie repr	160990			Elbląg (miasto)		Grochowsk,		4	Gmina		Ch.L.				3
	Poza CAPI		1520955		danie repr	160990	2		Elbląg (miasto)	-	Grochowsk,		1	2861011		Elblag				
	Zaplanowany		1539088	Ba	danie repr	160990	5		Elblag (miasto)		Grochowsk 🛄	ЗА		Miejscowość						
	Zaplanowany		1521647	Ba	danie repr	161010	1		Elbląg (miasto)		Grochowsk,	32	1A	Elblag (m	asto)					
	Zaplanowany	_	1521627		danie repr	161010			Elbląg (miasto)		Grochowsk		7	1	,					
	Zamknięty	and the second s	1540377		danie repr	160990			Elblag (miasto)		Grochowsk		6	Ulica	7.13			00	16	- I
	Zamknięty	and the second division of the second divisio	11540371		danie repr	160990			Elblag (miasto)	-	Grochowsk	15.2	4	Giermków	(ul.)			20	4	
	Zamknięty	and the second s	11521897		danie repr	- 161010			Elblag (miasto)		Grochowsk		1	Opis nieruch	iomości					
	Zamknięty	and the second division of the second divisio	1521652		danie repr	- 161010			Elblag (miasto)		Grochowsk		1							
	Zamknięty Zamknięty	and the second s	1521651 1521645		danie repr danie repr	<ul> <li>161010</li> <li>161010</li> </ul>		_	Elblag (miasto) Elblag (miasto)		Grochowsk,		3 6							
-	Przypisany	and the second se	11520960		danie repr	<ul> <li>161010</li> <li>160990</li> </ul>			Elblag (miasto)		Grochowski		7						ſ	3
	Przypisany	and the second s	11530110		danie repr	- 161000	S		Elblag (miasto)		Grochowsk		8							
H	Przypisany	and the second s	11530114		danie repr	- 161000		1	Elblag (miasto)		Grochowsk []	G.115	11	Lista o	sób					
	Przypisany	and the second s	11536213		danie repr	- 161010		-	Elblag (miasto)		Grochowsk		5	Aktualne zac	anie w p	unkcie - dan	e rachmisti	rza		
	Przypisany	and the second s	11521132	Ba	danie repr	- 161000			Elblag (miasto)	-	Grochowsk,		10	Identyfikato	D					
	Przypisany		11521145	Ba	danie repr	- 161000	1		Elblag (miasto)		Grochowsk	19	7	100 C						
	Przekazany		11521648	Ba	danie repr	161010	1		Elblag (miasto)		Grochowsk	40A		2861011	RUSO					-
	Przypisany		1521626	Ba	danie repr	161010	in the second second		Elbląg (miasto)	-	Grochowsk		6	Imię						-
	Przekazany	and the second s	1543508		danie repr	160830			Elblag (miasto)		Grottgera (		4	Ewelina						_
	Przekazany	-	1508495		danie repr	160822			Elbląg (miasto)	-	Grottgera (		1	Nazwisko						
	Przekazany	and the second s	11504312		danie repr	- 160830			Elblag (miasto)		Grottgera (		1							
-	Przekazany		1529260		danie repr	<ul> <li>160821</li> <li>160821</li> </ul>			Elblag (miasto)		Grottgera (		2	Numer telef	onu HH		Numer tele	fonu prywatr	neao	
	Przekazany Przekazany	and the second s	11529259 11529256		danie repr	<ul> <li>160821</li> <li>160821</li> </ul>			Elbląg (miasto) Elbląg (miasto)		Grottgera ()		2	7972162						
	Nieprzypisany	and the second s	11529256		danie repr danie pełne	<ul> <li>160821</li> <li>160830</li> </ul>		-	Elbląg (miasco) Elbląg (miasco)		Grottgera ()		-	Land and the second						
	Przypisany	_	11535259		danie repr	- 160830		-	Elblag (miasto)		Grottgera (			Inny numer	celeronu		-			
F	Przypisany	and the second s	1535258		danie repr	- 160830		-	Elblag (miasto)		Grottgera ()									
	Przypisany	and the second s	11511205		danie repr	- 160840	S		Elblag (miasto)		Grottgera (		2	Aktualne zac	lanie w pr	unkcie - szcz	egóły			
F	Przypisany	and the second s	11511204	and shakes and	danie repr	- 160840		1	Elblag (miasto)		Grottgera (		1	Status						
	Przekazany		11541509		danie repr	- 160830			Elbląg (miasto)		Grottgera (		3	Niezrealiz	owane					
	Przekazany	-	1541506		danie repr	160830	3		Elblag (miasto)		Grottgera (	2	2		urbandud.					-
	1.2 1	10		1.20					i na ser e ser	-		1		Stan umówie						1 +1
										_		75		Brak umó	vienia					

	10				
Mapa spisu					
try dla punktów adresowych					
Województwo WARMIŃSKO-MAZURSKIE   Przed przekaz	And a second sec		Zestawy filtrów	🔻 Odśwież (Ctrl+R)	
Powiat Elbląg V lachmistrza	a V Zaznaczone		Odśwież -	utomatycznie Wyłączone	-
Gmina Elbląg (Gmina miejska)					
Rejon 🗾 🗾 Obwód 🔄 Rodzaj bad	lania Wszystkie				
bela Mapa		D	ane punktu Dostępni rachmistrze :	darzenia	
	Tryb: Zaznaczenie - Pojedynczy			Znajdź punkt	
			need Associated Associated Associated		
1605503 ¥17/3			ane punktu adresowego - stan : Stan punktu	hian	
	V 5A/80 7 V 9/10 11/5	8	Przypisany		
Y 1/4	1 Maja		Rodzaj badania		
		Solices	Badanie reprezentacyjne	Ť	
	Q 9664 914/40	yszk	Blokada CAPI	Blokada CATI	1
Kowalska	6/6/1 14/40	2 Co	Nie dotyczy Powód blokady CAPI	Vie dotyczy	
6/					
1605601	V 474		Powód blokady CATI		·
	16056035	1605701		-	
		Nowe/Miasto, Osiedle	Data ostatniej synchronizacji z OBM		_
1605604					
			vane adresowe punktu		
14-15/5-13/12/1///			Współrzędne geograficzne 526179,35	699401,38	1
1000400			Województwo		1
O Para	1605603		28 WARMIŃSK	O-MAZURSKIE	
V95 7-832 <sup>012</sup>			Powiat		7
			2861 Elblag		1
	Q Q Q I Y20/44 18/	N 16/1614/18 1605602	Gmina 2861011 Elblag		1
STATISTICS STATISTICS	V 28/11 26/11 24/72	A REAL PROPERTY OF	Miejscowość		1
1605604 1605604	1605603	1605602	Elblag (miasto)		1
3 1605405 Widilline	Clermków		Ulica		1
	25/44 23/21 21/10/ 19/5		Giermków (ul.)	20 4	1
		V 17/56 15/1 V 1	Opis nieruchomości		
W 8-9/2	1605802				
					1
	3/13				J
		1605803	Lista osób		-
	1 (2)4 1		Ankinhu J	l i i	<u> </u>
Zaznacz/odznacz wszystkie Zaznaczonych punktów: 1		Zlokalizuj 💌	Ankiety	Historia zdarzeń	

pa spisu			
dla punktów adresowych			
njewództwo MAZOWIECKIE	Nieprzypisane 🗸 Zakończone 👻		Odśwież (Ctrl+R)
Powiat Warszawa	Przekazane Anulowane	Odśwież automa	atycznie Wyłączone
Gmina Rembertów (Dzielnica w m.st. Warszawa)	🔽 Do decyzji 🛛 👻 🔽 Zaznaczone		
Reion Obwód		s	tatystyka obszaru działania
alizacja rachmistrza			
acia		Dane rachmistrza	
		Imię Renata Nazwisł	······································
	0042002 Warstwy		
	onterster (1900		
		Nr tel. #1 Nr tel. #	2
J. A.		Dzień spisu Bieżąca pozycja	
	3953	< 2010-03-20 🛗 > 🗙 Y	Pobierz
	00420292	Szczegóły	
		Punkty adresowe Marszruta Daty synchronizacji	
	tet 2	Data X Y	Źródło
Pachmiettz	2200 22	2010-03-20 14:35:14.0 646981.72 491139.56 Odd 2010-03-20 14:34:46.0 647002.82 491103.16 Odd	zyt niezależny 💽 🔺
Aracimisur 2	ater and a	2010-03-20 14:34:39.0 647007.76 491093.57 Odd	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
De la companya de la comp	220 D000000	2010-03-20 14:34:32.0 647010.65 491082.25 Odd	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
A Sector	1= 24 A	2010-03-20 14:34:16.0 647018.84 491074.95 Odd 2010-03-20 14:34:07.0 647023.17 491065.59 Odd	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	22 Contraction of the second s	2010-03-20 14:34:02.0 647032.42 491047.23 Odd	
1 2 8		2010-03-20 14:33:44.0 647036.83 491036.20 Odd	
24		2010-03-20 14:33:37.0 647047.43 491037.42 Odd 2010-03-20 14:33:31.0 647055.97 491044.78 Odd	
7800TSH A			zyt niezależny 🔽
	The second se	2010-03-20 14:32:45.0 647063.78 491057.16 Odd	
6.2	Me accord	2010-03-20 14:32:30.0 647054.98 491051.58 Odd 2010-03-20 14:32:21.0 647048.93 491042.62 Odd	
	1 cert	2010-03-20 14:32:08.0 647040.62 491035.05 Odd	zyt niezależny 🔽
	att a greet	2010-03-20 14:31:52.0 647034.54 491043.15 Odd 2010-03-20 14:31:43.0 647040.49 491032.39 Odd	
		2010-03-20 14:31:43.0 647040.49 491032.39 Odd	
	The second	2010-03-20 14:31:31.0 647053.14 491010.63 Odd	zyt niezależny 🔽
the second		2010-03-20 14:31:19.0 647056.98 491001.32 Odd 2010-03-20 14:31:11.0 647064.00 490992.53 Odd	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		2010-03-20 14:31:04.0 647067.70 490982.17 Odd	
		2010-03-20 14:30:50.0 647075.15 490974.10 Odd	
		2010-03-20 14:30:22.0 647090.21 490987.32 Odd 2010-03-20 14:29:57.0 647083.01 490979.99 Odd	
		2010-03-20 14:27:59.0 647073.41 490973.28 Odd	
nacz/odznacz wszystkie	Zlokalizuj 👻	Plan pracy rachmistrza Kale	endarz rachmistrza
ługa punktów w CAPI 🔻 Obsługa punktów nowych 👻	Obsługa automatyczna 🔻 Komunikaty		
Dane niezmodyfikowane Lokalizacja rachmistrz	za: Dzień spisu		

SPIS - Aplikacja Dyspozytorska [GUS2K\KUS	SZTALE] - PROD Obchód próbny NSF	P, Obchód [2010-03-1)	6, 2010-03-22]				
nowanie <u>D</u> efiniowaniespisów <u>K</u> omunik	acja <u>A</u> dministracja <u>M</u> onitorowa	anie <u>O</u> kno Pomo <u>c</u>				Wiadomości (382/558)	B) Po
/apa spisu							_ (
y dla punktów adresowych							
Vojewództwo MAŁOPOLSKIE	Nieprzypisane	Zakończone	-			Odśwież (C	Trel + P )
		Anulowane					
Powiat tatrzański	Przekazane				Odśwież autom	atycznie Wyłączone	
Gmina Kościelisko (Gmina wiejska)							
Lokalizacja rachmistrza							
kalizacja			Ì	Dane rachmistrza			
	AND , STORE OF STREAM		Warstwy 🔻	Imię Maria	Nazwisł	ko 👘	
		Participal (8544)	1 1 × 1 × 1 × 1	Drugie imię	Id rachmistr:	za P93	
	CALL AND AN AVER	Land Ale					
	COMPACTOR OF THE AVENUE	The share a X V		Nr tel. #1	Nr tel. #	:2	
A REAL PROPERTY OF A REAL PROPER	AND THE REAL PROPERTY AND	AND AND AND	11/201	Dzień spisu Bie	żąca pozycja		
And the Party of t			W. S. S. M.				
		A PERMIT	1 2 1 2 1 M	< 2010-03-21 😁 > 🗙	566818.74233527 Y 1	58420.87522327 Pobi	bierz
1.5°		The Constant		Szczegóły			
A25	The second probability of the						
S lar aller			A 263 2 0 4	Punkty adresowe Marszruta Da	aty synchronizacji		
the let and and a		A ROLL AND	A State St.	Data X	) Y (	Źródło	
🕂 🕐 🔧 🖧 🔪			11 4 52 7 3	2010-03-21 16:33:24.0 566818.			
		an a	ALL ALL	2010-03-21 16:32:57.0 566825.			-
A 2 5 2 5 2 5 2 5 2 6 6		Maria Maria		2010-03-21 16:31:49.0 566817.		zyt niezależny	-
		the warner		2010-03-21 16:31:11.0 566811.			-
	and the second		C.	2010-03-21 16:31:01.0 566802. 2010-03-21 16:30:08.0 566792.		zyt niezależny	÷
	222			2010-03-21 16:29:10.0 566786.			÷
1232	241			2010-03-21 16:28:46.0 566794.		zyt niezależny	-
	Marth 16 19			2010-03-21 16:27:52.0 566791.			-
	1 1232 8 CH23		Sala and and a	2010-03-21 16:27:10.0 566781.		zyt niezależny	-
	2 24 10 10			2010-03-21 16:27:02.0 566770.	90 158392.28 Odd	czyt niezależny	-
	The contract of the		AN A	2010-03-21 16:26:57.0 566761.		zyt niezależny	-
	- C - C - C - C - C - C - C - C - C - C		A de	2010-03-21 16:26:49.0 566750.		czyt niezależny	-
4 ····································	ever afficient	·	and a second	2010-03-21 16:26:41.0 566739.		czyt niezależny	-
	and the second	Contraction of the second		2010-03-21 16:26:17.0 566728.		and the second	-
BERE LEBE	THE ALL AND AL	112		2010-03-21 16:26:02.0 566720. 2010-03-21 16:25:56.0 566711.		zyt niezależny	-
		14		2010-03-21 16:25:49.0 566701.		zyt niezależny zyt niezależny	-
	and a la		1 1 1 2	2010-03-21 16:25:41.0 566692.		zyt niezależny	÷
		V	ANA BAY	2010-03-21 16:25:33.0 566684.			-
			1 State Sh	2010-03-21 16:25:27.0 566677.		zyt niezależny	÷
		1		2010-03-21 16:25:20.0 566669.			
		13. 10		2010-03-21 16:25:14.0 566662.		czyt niezależny	-
		4/ // 3		2010-03-21 16:25:07.0 566652.			-
		Ci AMARA	A AME IN THE OWNER	2010-03-21 16:25:01.0 566645.			-
00m		1918313	The second	2010-03-21 16:24:55.0 566637.		czyt niezależny	-
Part and the second of the			S Same	2010-03-21 16:24:48 0 566628		tyt niezależny	ΞĽ
							_
		Zlaliziti	pl			a dava ya ahasi shu	
aznacz/odznacz wszystkie		Zlokalizuj 🔻 🛛	Plan pra	cy rachmistrza	Kalei	ndarz rachmistrza	

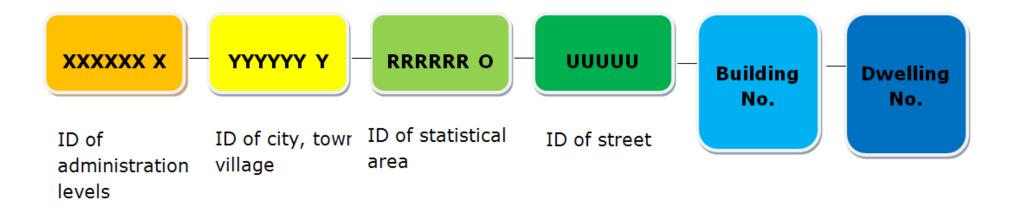
ASPIS - Aplikacja Dyspozytorska [GUS2K1KUSZTALE] - PROD Obchód próbny NSP, Obchód [2010-03-16, 2010-03-22]	
<u>P</u> lanowanie <u>D</u> efiniowanie spisów <u>K</u> omunikacja <u>A</u> dministracja <u>M</u> onitorowanie <u>O</u> kno Pomo <u>c</u>	Wiadomości (388/565) Pokaż
🖹 Mapa spisu	
Filtry dla punktów adresowych	
Województwo ZACHODNIOPOMORSKIE	Odśwież (Ctrl+R)
	Odśwież automatycznie Wyłączone
Gmina Kołobrzeg (Gmina wiejska)	
Lokalizacja rachmistrza	
okalizacja	Dane rachmistrza
🗛 📙 🔁	twy 🚽 Imię Małgorzata Nazwisko Zięba
	Drugie imię I Id rachmistrza P289
	Nr tel. #1 Nr tel. #2
	Dzień spisu Bieżąca pozycja
	<pre></pre>
	Szczegóły
	Punkty adresowe Marszruta Daty synchronizacji
	Data X Y Źródło
	2010-03-21 12:29:03.0 269792.04   704483.17   Odczyt niezależny
	2010-03-21 12:28:58.0 269773.18 704484.30 Odczyt niezależny
	2010-03-21 12:28:53.0 269754.87 704484.06 Odczyt niezależny
	2010-03-21 12:28:48.0 269719.39 704483.52 Odczyt niezależny
	2010-03-21 12:28:40.0         269706.18         704481.64         Odczyt niezależny            2010-03-21 12:27:34.0         269693.21         704480.65         Odczyt niezależny
	2010-03-21 12:27:26.0 269689.59 704491.13 Odczyt niezależny
	2010-03-21 12:27:18.0 269685.29 704501.38 Odczyt niezależny
	2010-03-21 12:27:09.0         269680.72         704511.08         Odczyt niezależny           2010-03-21 12:27:01.0         269676.49         704520.61         Odczyt niezależny
	2010-03-21 12:26:54.0         269672.86         704530.82         Odczyt niezależny            2010-03-21 12:26:48.0         269668.64         704539.92         Odczyt niezależny
	2010-03-21 12:25:34.0 269664.57 704549.96 Odczyt niezależny
	2010-03-21 12:25:24.0 269668.85 704540.06 Odczyt niezależny
3830607	2010-03-21 12:25:16.0 269672.95 704530.17 Odczyt niezależny
	2010-03-21 12:25:07.0 269677.52 704520.40 Odczyt niezależny
E AS AN ANTAL AND AN	2010-03-21 12:24:57.0         269681.35         704510.62         Odczyt niezależny            38306         2010-03-21 12:24:40.0         269683.81         704500.52         Odczyt niezależny
	28306         2010-03-21 12:24:40.0         269683.81         704500.52         Odczyt niezależny            2010-03-21 12:24:35.0         269689.51         704487.33         Odczyt niezależny
	2010-03-21 12:24:30.0 269701.78 704483.84 Odczyt niezależny
	2010-03-21 12:24:25.0 269716.40 704486.67 Odczyt niezależny
	2010-03-21 12:24:20.0 269734.87 704486.46 Odczyt niezależny 🗾
	2010-03-21 12:24:15.0         269755.17         704486.90         Odczyt niezależny            71         2010-03-21 12:24:10.0         269773.71         704486.68         Odczyt niezależny
	2010-03-21 12:24:00.0 269773.71 704486.66 Odczyt niezależny
	2010-03-21 12:23:58.0 269800.13 704493.20 Odczyt niezależny
	2010-03-21 12:23:53.0 269798.05 704512.52 Odczyt niezależny
00m (1)	2010-03-21 12:23:48 0 269792 94 704532 96 Odczyt piezależny

The distribution of the homeless

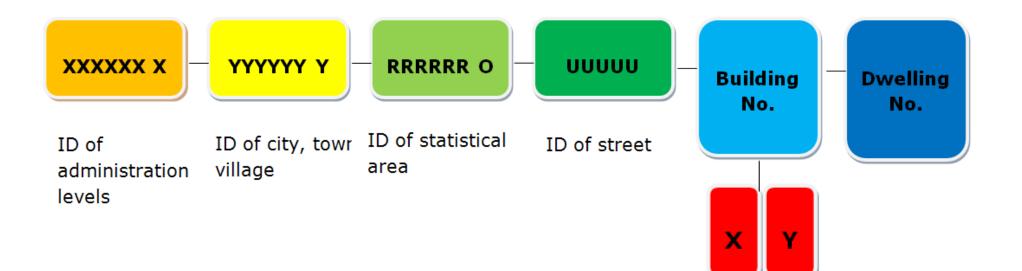
I the the the the

## **GEOCODING** as a fundament of good cooperation between geodesy and statistics

### **Address point identification system**



### **Spatial address point Identification system**



## X,Y coordinates and address points

- The introduction of x,y coordinates and address points in statistical data enabled changing of the previous system of spatial identification and shifting from area assignment (census districts) to point assignment.
- > It had a fundamental significance for the applications of GIS in official statistics.
- The change of the assignment mode allowed for more flexible grouping of data collected in public statistics for even the smallest areas.
- It also facilitated the creation of a spatially-oriented micro database, enabling the conduction of geo-statistical analyses.

## X,Y coordinates and address points

- Classification of the analyses conducted by address points with x,y coordinates gives also the possibility to become independent from boundaries changes (in the administrative division of the country), usually resulting in changes of census districts and laborious recalculations.
- This facilitates a comparative analysis of time series, regardless of the changes taking place in this division.
- An additional advantage is the possibility of the data aggregation both in the structure of the NUTS administrative division and the GRID (1km<sup>2</sup>) divisions prepared in the GEOSTAT projects or any chosen area.



# **GEO.STAT.GOV.PL**

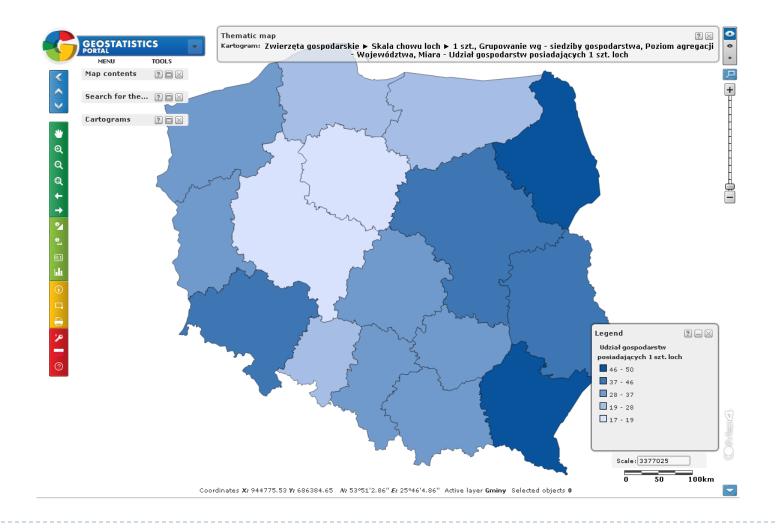
**STARTED: JULY 2013** 

## The main objectives of the Portal



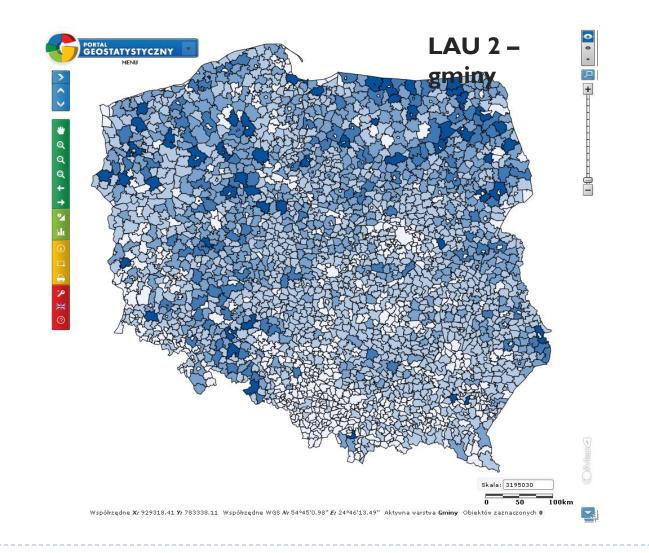
- The spatial presentation of collected data, in particular:
  - Agricultural Census 2010
  - Population and Housing Census 2011
  - Local Data Bank a huge database with statistical data
- The spatial presentation of the geostatistical analysis results
- Advanced spatial analyses on microdata
- Publishing INSPIRE services for two annex III themes:
  - statistical units,
  - population distribution (demography)

### **Choropleth map**



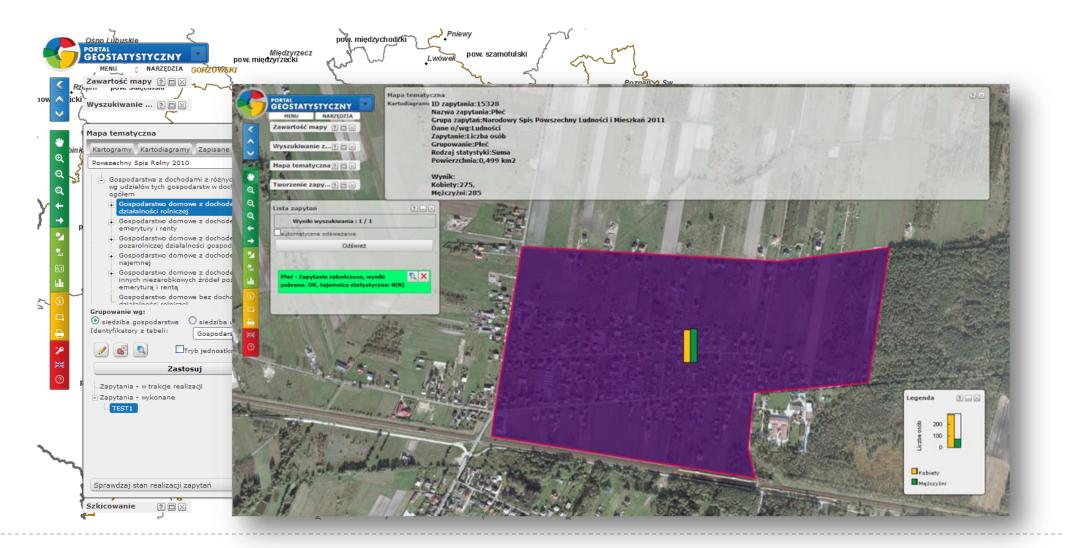
### **One phenomenon**

### - various presentation levels

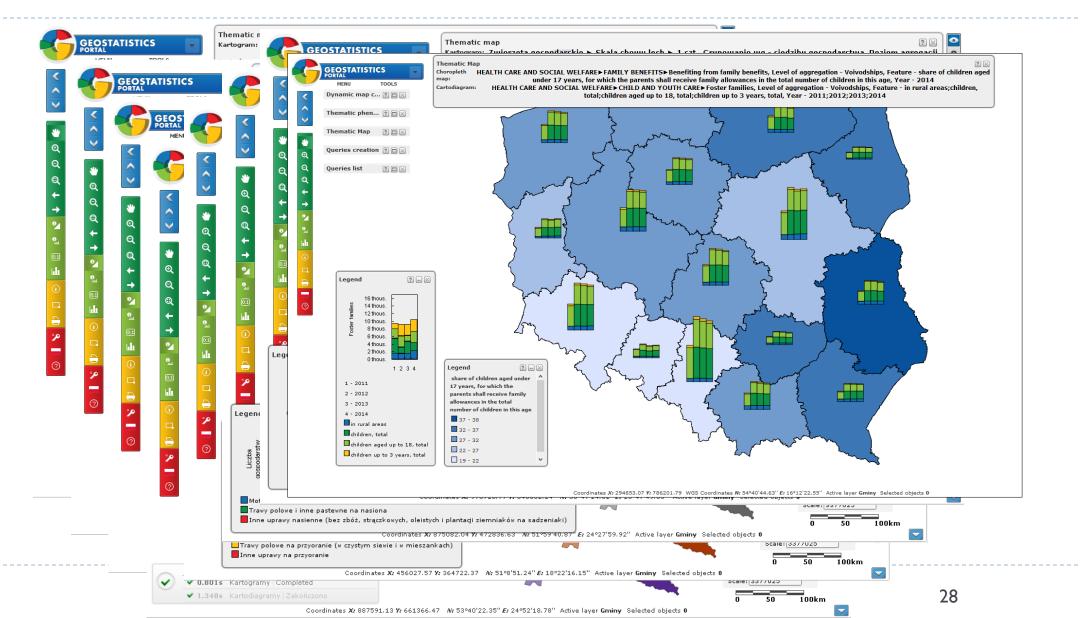


### Individual data - dynamic inquiries

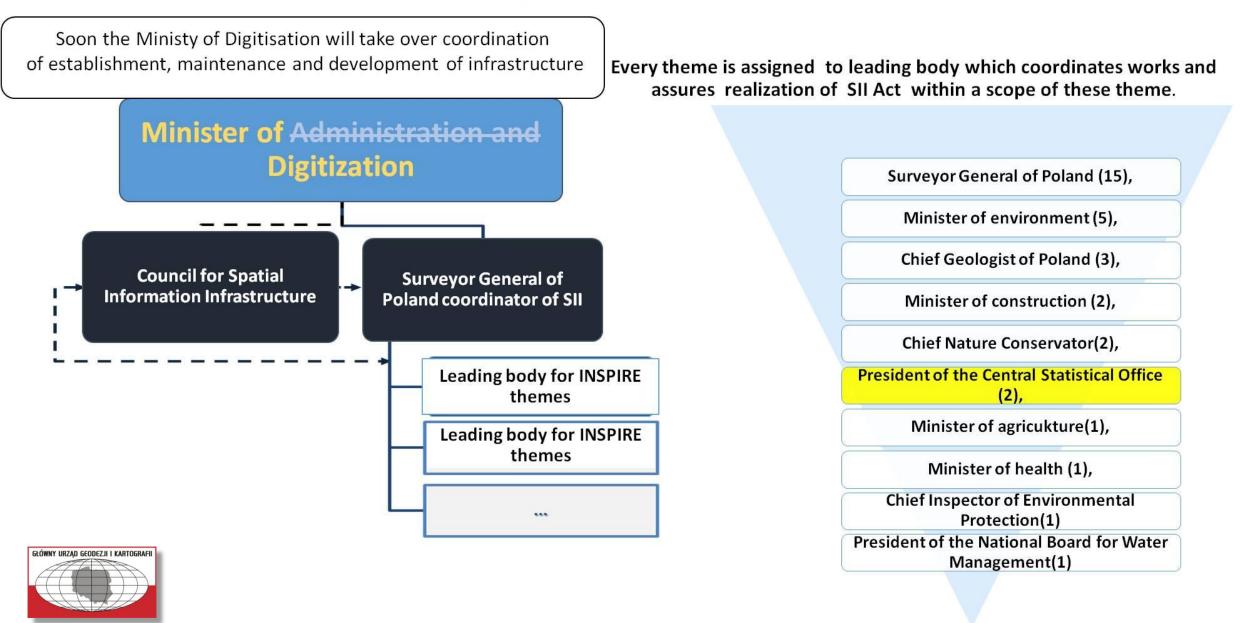
### the possibility of obtaining statistics from the indicated area



### **Diagram maps**



### **INSPIRE in Poland organisational structure**

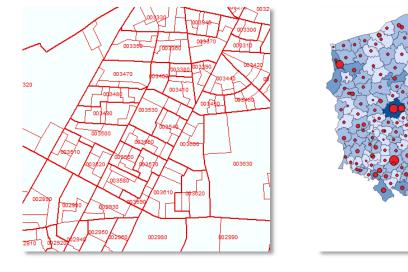


#### **INSPIRE services** on Geostatistics Portal in Poland



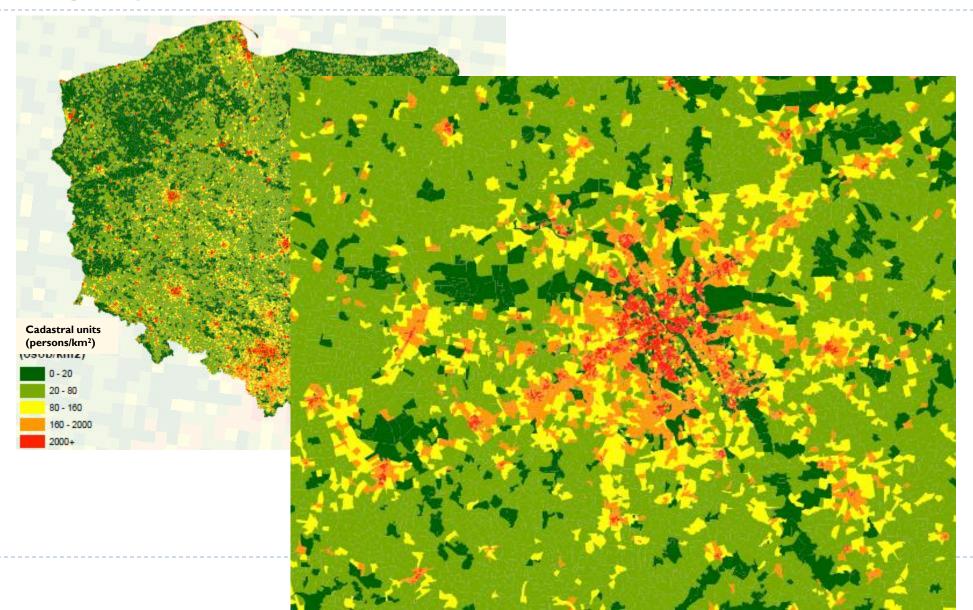
Statistics Poland is a leading authority on two themes of spatial data in Annex III of the INSPIRE Directive:

### **GEO.STAT.GOV.PL**



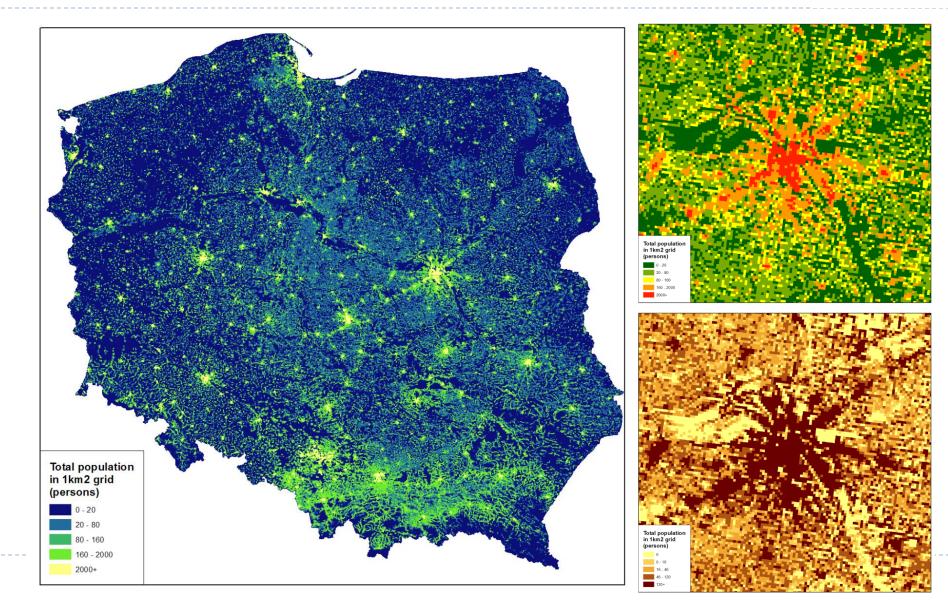
statistical units **SU**  population distribution (demography) **PD** 

## **Demographic data in cadastral units**

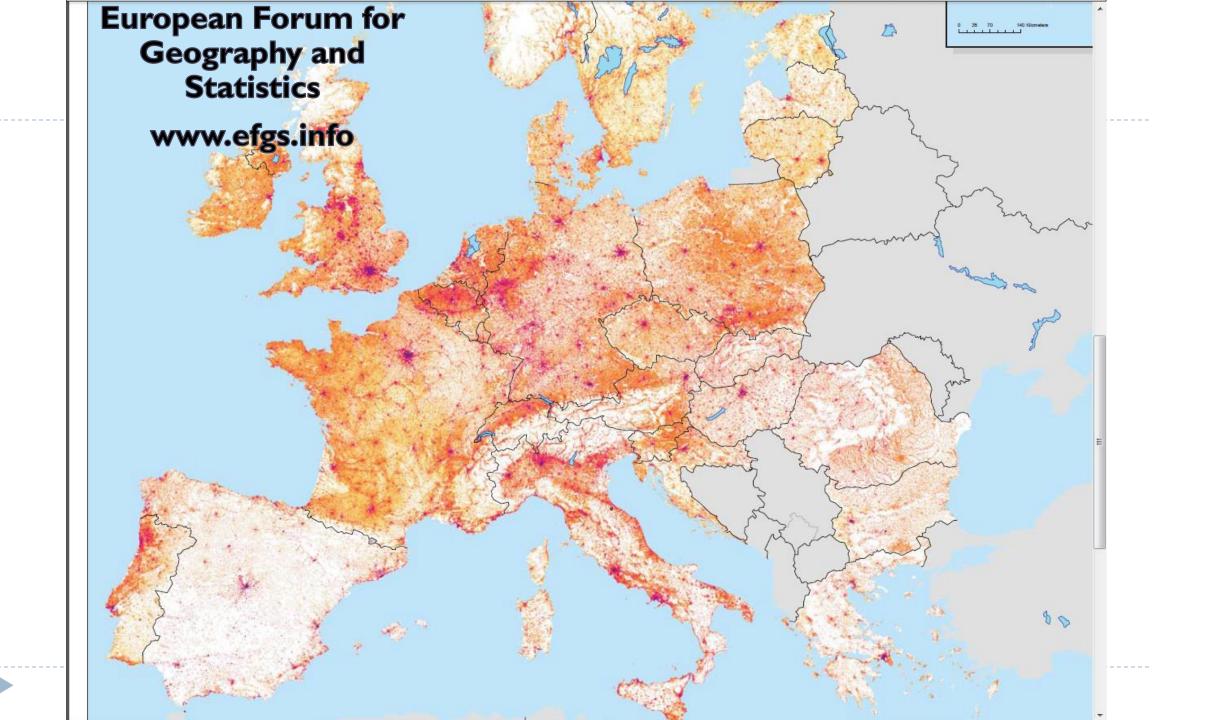


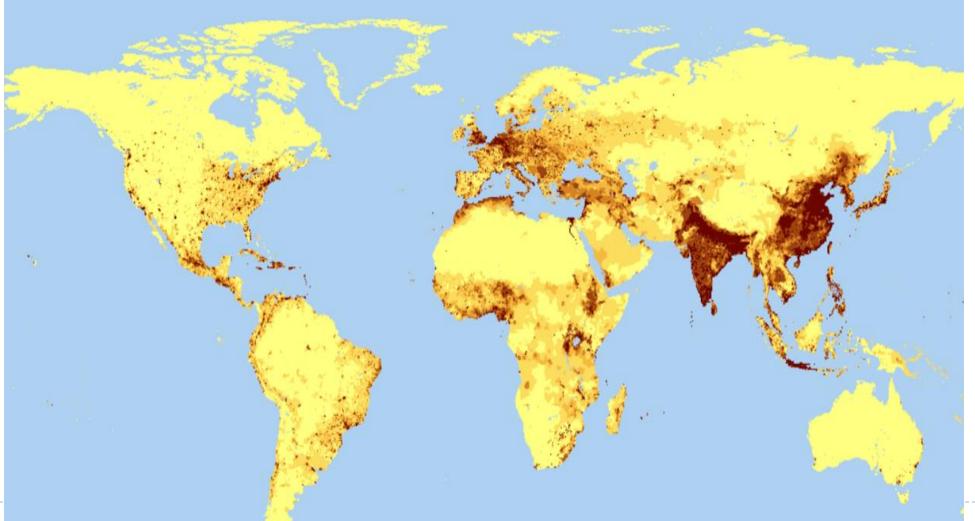


## Publishing statistical data on grids









Copyright<sup>©</sup> 1997-2015. The Trustees of Columbia University in the City of New York •

## "The 10 Level Model"

unique identifiers system

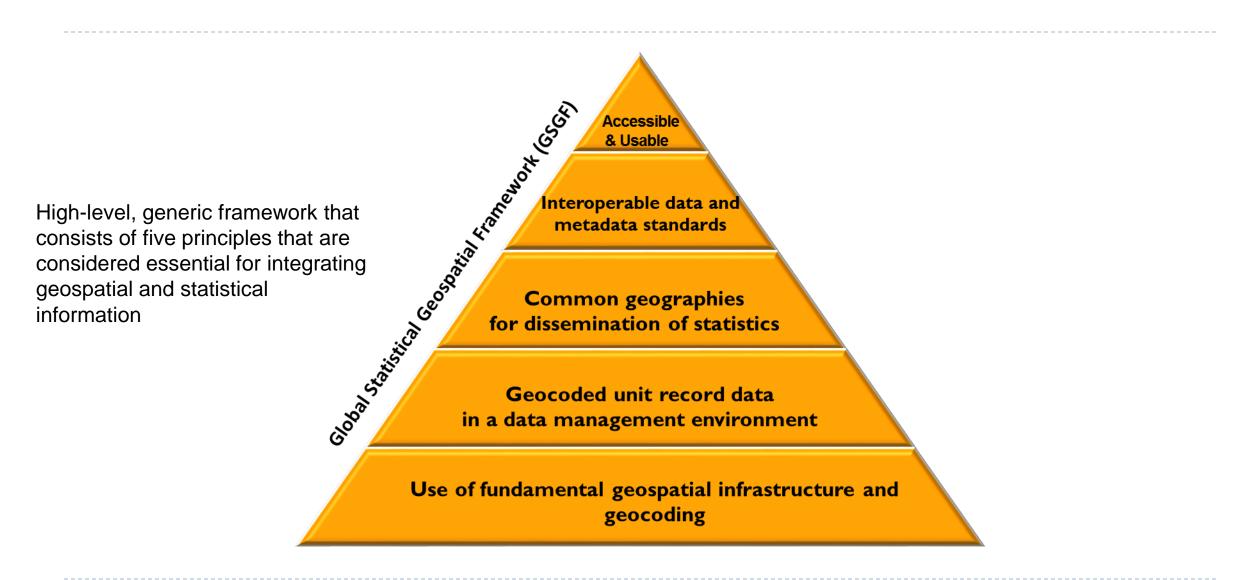
Geodetic System	Layers (suitable for geocoding)	Statistical System
+	NUTS1 - Administrative level 1	+
÷	NUTS2 - Administrative level 2	+
+	NUTS3 - Administrative level 3	+
+	LAU1 - Administrative level 4	+
+	LAU2 - Administrative level 5	+
Cadastral units Cadastral parcels	INDIVIDUAL UNITS	Statistical regions Enumaration areas
+	POLYGON	8
2	GRID	+
+	LINE	2
+	POINT	+

Personal proposition of Janusz Dygaszewicz CSO Poland

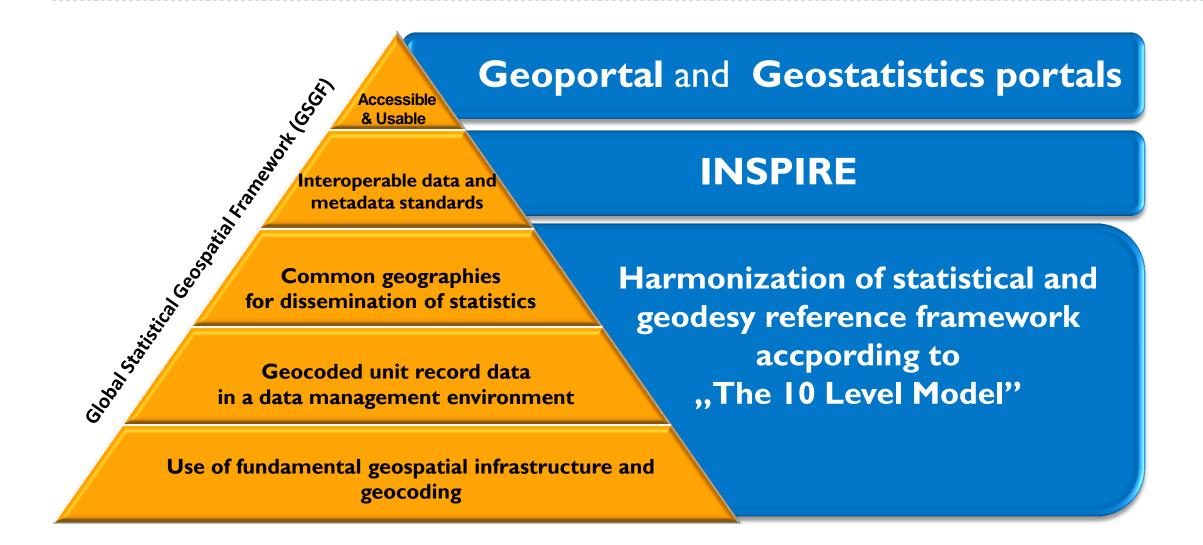
## Conclusion

- The question marks in the proposed model (lack of grid on the geodesy side and lack of linear and poligon objects on statistical side) should be the subject of intensive works for the Group of Experts in order to break down existing barriers and as a starting point to make practical progress in the methodology of combining spatial data with statistical data, with particular emphasis on the specifics of environmental phenomena.
- The question is how to develop coherent and effective integration of both systems through a common methodology of combining statistical data and geospatial data through an international framework, which enables comparisons within and between countries.

#### Five principles of the Global Statistical Spatial Framework



#### **Proposition of European application of Global Statistical Spatial Framework**





# Thank you!

### Janusz Dygaszewicz

Director of Programming and Coordination of Statistical Surveys Department Central Statistical Office of Poland