

# Perspektywy rozwojowe wspomagające politykę ekologiczną



# Analiza dynamiki zmian na podstawie danych statystycznych

Wstępem do oceny stopnia realizacji założeń PEP 2009-2012 była analiza dostępnych danych statystycznych w kluczowych obszarach tematycznych: gospodarce wodno-ściekowej, gospodarce odpadami, ochronie powietrza, ochronie przyrody i leśnictwie. W mojej prezentacji przedstawiono wybrane dane obrazujące ogólną dynamikę zmian w okresie 2009-2012 na tle poprzedniego czterolecia oraz innych krajów członkowskich UE.





W przypadku większości aspektów związanych z **oczyszczaniem ścieków** komunalnych w okresie 2009-2012 występowały korzystne tendencje. W porównaniu z okresem 2005-2008 szczególnie zauważalny był wzrost dynamiki procesów związanych z budową sieci kanalizacyjnych, zwiększenia liczby ich użytkowników oraz liczby oczyszczalni ścieków, jak również ilości oczyszczanych ścieków komunalnych. Spadła natomiast dynamika redukcji zanieczyszczeń w ściekach.





Z danych GUS wynika, że w okresie wieloletnim występuje stała tendencja zniżkowa w **zużyciu wody** z wodociągu na użytkownika. W okresie 2009-2012 dynamika tego procesu była nieco wyższa w stosunku do poprzedniego czterolecia. Odwrotna tendencja wystąpiła w obszarze zużycia wody w przemyśle: tendencja zniżkowa obserwowana w okresie 2005-2008 została zastąpiona tendencją zwykłą w okresie 2009-2012.











## Dynamika zmian kluczowych wskaźników dotyczących gospodarki ściekowej w okresie obowiązywania PEP 2009-2012

	<i>korzystna zmiana, z punktu widzenia poprawy stanu środowiska lub zmniejszenia presji na środowisko</i>
	<i>niekorzystna zmiana, z punktu widzenia poprawy stanu środowiska lub zmniejszenia presji na środowisko</i>
	<i>zwiększenie dynamiki pożądanych procesów w obszarze ochrony środowiska w okresie 2009-2012, w stosunku do okresu 2005-2008</i>
	<i>zmniejszenie dynamiki pożądanych procesów w obszarze ochrony środowiska w okresie 2009-2012, w stosunku do okresu 2005-2008</i>

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Stan w roku bazowym oraz docelowym		Dynamika zmiany wartości wskaźnika (średnio w skali roku)		Porównanie dynamiki w stosunku do okresu 2005-2008
		2008	2012 (2011*)	2005-2008	2009-2012	
<b>ŚCIEKI OGÓŁEM</b>						
Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzone do wód lub do ziemi w ciągu roku	dam <sup>3</sup>	2 236 585	2 199 285	25 427	-9 325	↑
Ścieki przemysłowe i komunalne oczyszczane w % ścieków wymagających oczyszczenia	%	92,9	93,5	0,5	0,2	↓



## ŚCIEKI KOMUNALNE

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	94 792	125 581	5 231	7 697	
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej (ogółem)	tys. osób	23 249	24 487*	221	413	
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w miastach	tys. osób	19 908	20 279*	39	124	
Ludność korzystająca z oczyszczalni komunalnych	tys. osób	24 056	26 438	380	596	
Ludność korzystająca z kanalizacji	% ogółu ludności	61,0	63,5*	0,6	0,8	
Ludność korzystająca z kanalizacji w miastach	% ogółu ludności	85,5	86,7*	0,3	0,4	
Liczba oczyszczalni ścieków komunalnych	szt.	3 090	3 191	54	25	
Ścieki oczyszczone w ciągu roku w komunalnych oczyszczalniach ścieków	dam <sup>3</sup>	1 169 364	1 220 788	4 274	12 856	
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych odprowadzonych do wód lub do ziemi:						
BZT5	tys. ton/rok	13,3	10,0	-3,3	-0,8	
ChZT	tys. ton/rok	74,4	68,0	-43,3	-1,6	
zawiesina ogólna	tys. ton/rok	18,6	14,7	-4,5	-1,0	
azot ogólny	tys. ton/rok	21,3	17,2	-2,2	-1,0	
fosfor ogólny	tys. ton/rok	1,7	1,1	-0,3	-0,2	
Nieoczyszczone ścieki wymagające oczyszczenia odprowadzone siecią kanalizacyjną do wód lub ziemi	dam <sup>3</sup>	85 009	27 979	-14 080	-14 258	

## OSADY ŚCIEKOWE

Osady wytworzone w ciągu roku w oczyszczalniach ścieków komunalnych:						
stosowane w rolnictwie	tys. ton	112,0	115,0	11,3	0,8	↓
stosowane do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne	tys. ton	105,8	50,3	-1,2	-13,9	↓
stosowane do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu	tys. ton	27,5	33,3	-0,6	1,5	↑
przekształcone termicznie	tys. ton	6,0	56,6	1,2	12,7	↑
składowane razem	tys. ton	91,6	46,8	-17,8	-11,2	↓

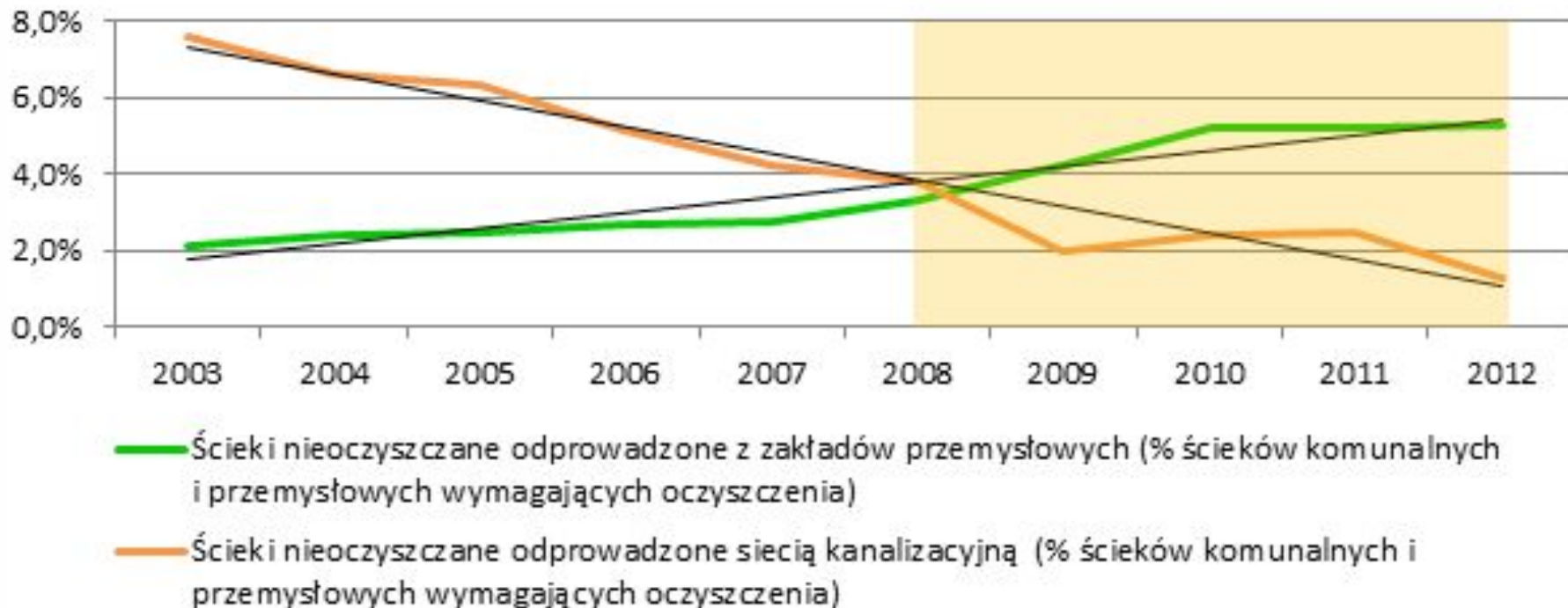
## ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE

Liczba oczyszczalni przemysłowych	szt.	1 154,0	1 093,0	-46	-15	↑
Ścieki przemysłowe odprowadzone w ciągu roku	tys. dam <sup>3</sup>	7 659,0	7 970,0	-75,3	77,8	↓
Nieoczyszczone ścieki wymagające oczyszczenia odprowadzone z zakładów przemysłowych do wód lub ziemi	dam <sup>3</sup>	74 625	116 137	6 036	10 378	↓

Źródło: Opracowanie FUNDEKO Korbel, Krok-Baściuk Sp. J. na podstawie danych GUS (BDL)



## Udział ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych do wód lub gleby z zakładów przemysłowych oraz siecią kanalizacyjną



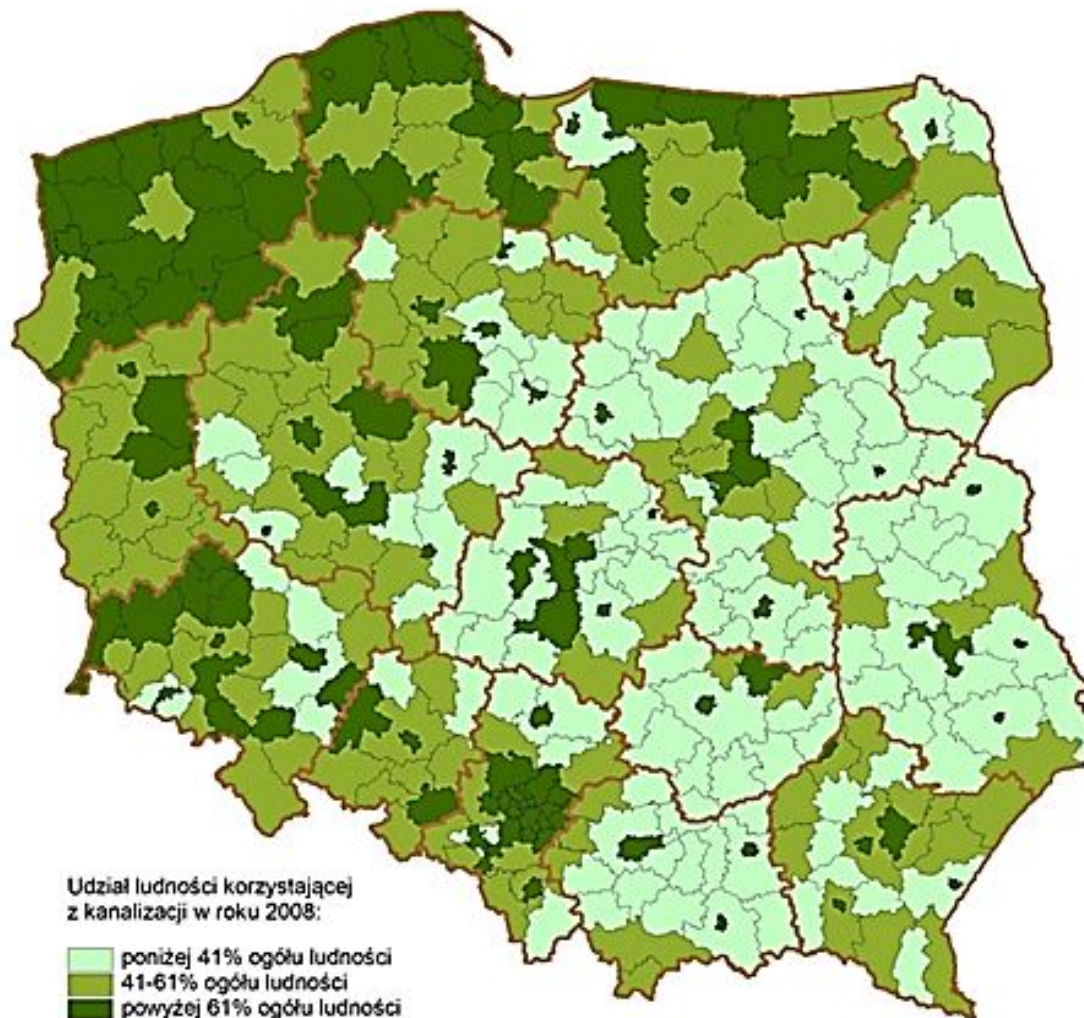
Źródło: Opracowanie FUNDEKO Korbel, Krok-Baściuk Sp. J. na podstawie danych GUS (BDL)

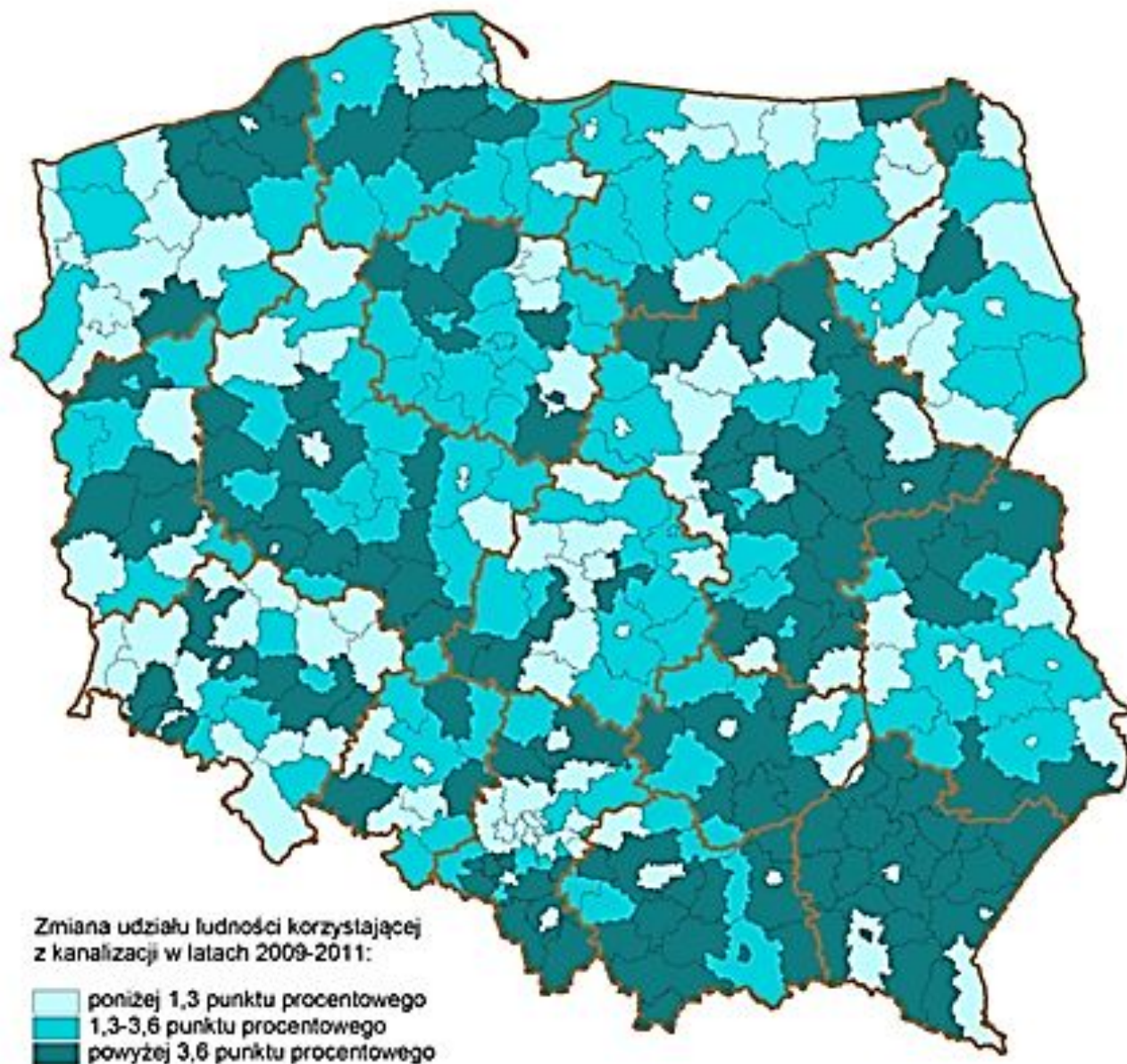
**Stan oraz dynamika zmian udziału ludności korzystającej z kanalizacji (% ogółu ludności) w poszczególnych województwach**  
*(kolory odzwierciedlają stan rozwoju infrastruktury oraz dynamikę zmian w poszczególnych województwach)*

Ludność korzystająca z kanalizacji (%ogółu ludności)	2008	2011	ZMIANA 2006-2008 (p.p.)	ZMIANA 2009-2011		
				p.p.	%	Polska=1
<b>POLSKA</b>	<b>61,0</b>	<b>63,5</b>	<b>1,80</b>	<b>2,50</b>	<b>4,1%</b>	<b>1,00</b>
ŁÓDZKIE	58,4	59,8	1,00	1,40	2,4%	0,58
MAZOWIECKIE	60,1	63,1	2,30	3,00	5,0%	1,22
MAŁOPOLSKIE	51,1	54,5	2,30	3,40	6,7%	1,62
ŚLĄSKIE	68,4	70,1	1,10	1,70	2,5%	0,61
LUBELSKIE	46,2	48,5	1,30	2,30	5,0%	1,21
PODKARPACKIE	53,8	60,7	3,40	6,90	12,8%	3,13
PODLASKIE	59,5	61,0	1,70	1,50	2,5%	0,62
ŚWIĘTOKRZYSKIE	46,4	50,0	1,90	3,60	7,8%	1,89
LUBUSKIE	62,4	64,4	1,30	2,00	3,2%	0,78
WIELKOPOLSKIE	59,7	62,6	1,70	2,90	4,9%	1,19
ZACHODNIOPOMORSKIE	74,2	76,0	0,90	1,80	2,4%	0,59
DOLNOŚLĄSKIE	67,5	69,3	1,40	1,80	2,7%	0,65
OPOLSKIE	58,4	60,8	4,80	2,40	4,1%	1,00
KUJAWSKO-POMORSKIE	63,1	65,2	1,70	2,10	3,3%	0,81
POMORSKIE	74,6	76,5	1,50	1,90	2,5%	0,62
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	65,4	66,8	1,00	1,40	2,1%	0,52

Źródło: Opracowanie FUNDEKO Korbel, Krok-Baściuk Sp. J. na podstawie danych GUS (BDL)

# Udział ludności korzystającej z kanalizacji (% ogółu ludności) w powiatach w roku 2008 oraz dynamika zmian udziału ludności korzystającej z kanalizacji w latach 2009-2011



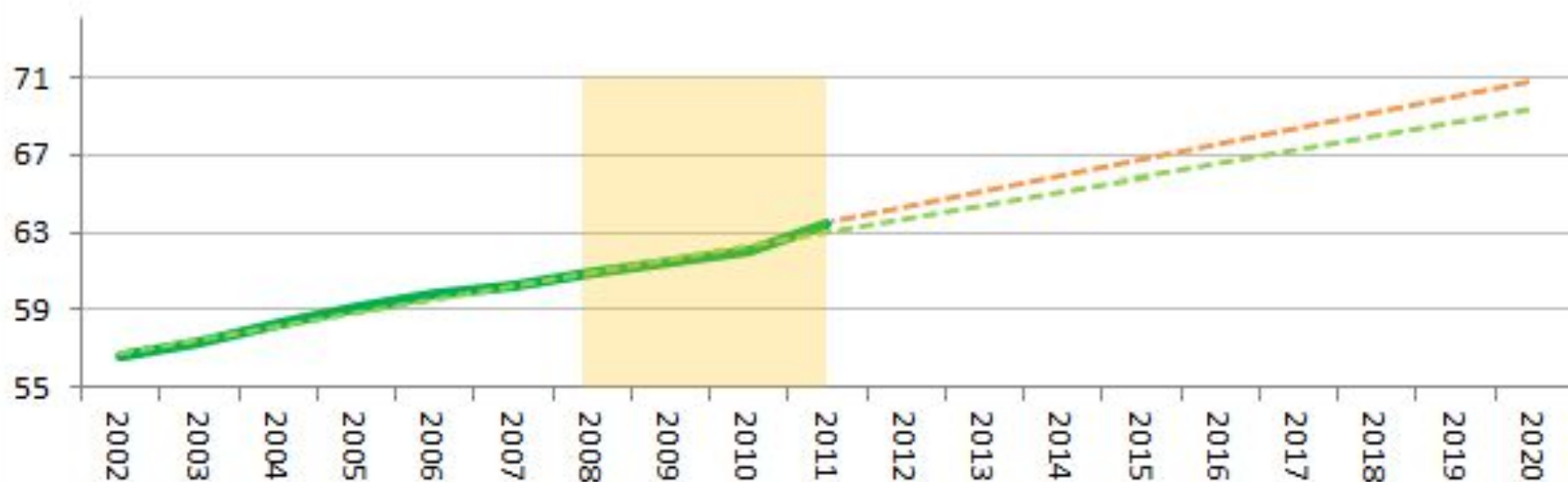


Źródło: Opracowanie FUNDEKO Korbel, Krok-Baściuk Sp. J. na podstawie danych GUS (BDL)

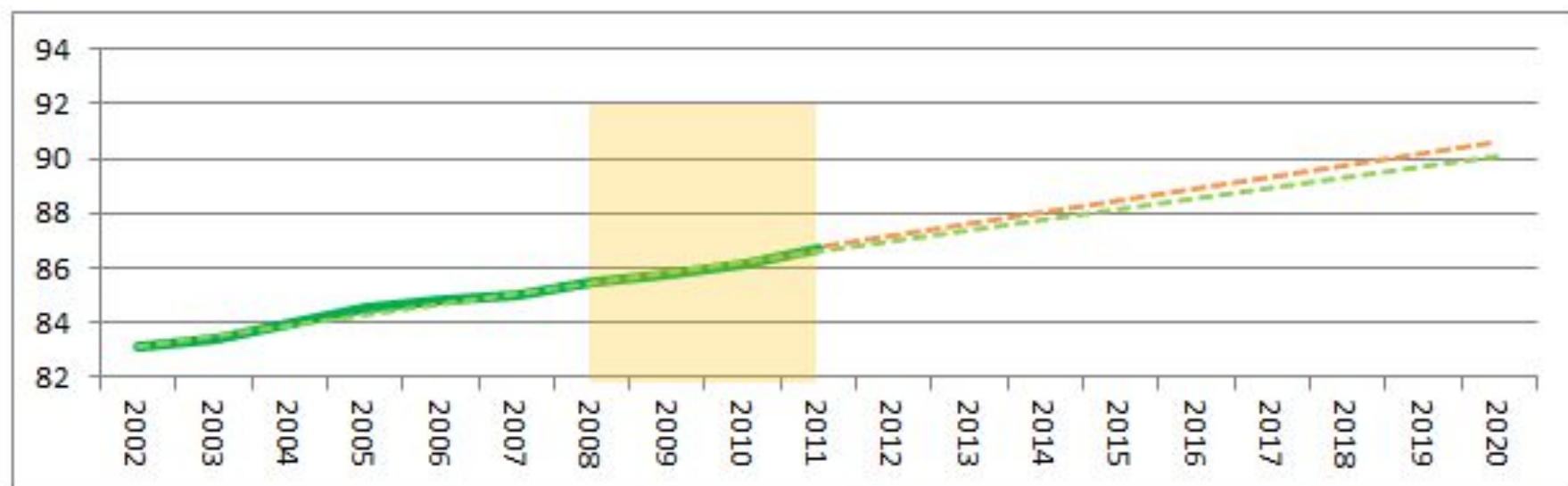
## Prognoza dotycząca zmiany udziału ludność korzystająca z kanalizacji na podstawie tendencji z wielolecia (% ogółu ludności).

**przerywana linia zielona** – linia trendu na podstawie dynamiki zmian dla okresu 2002-2011

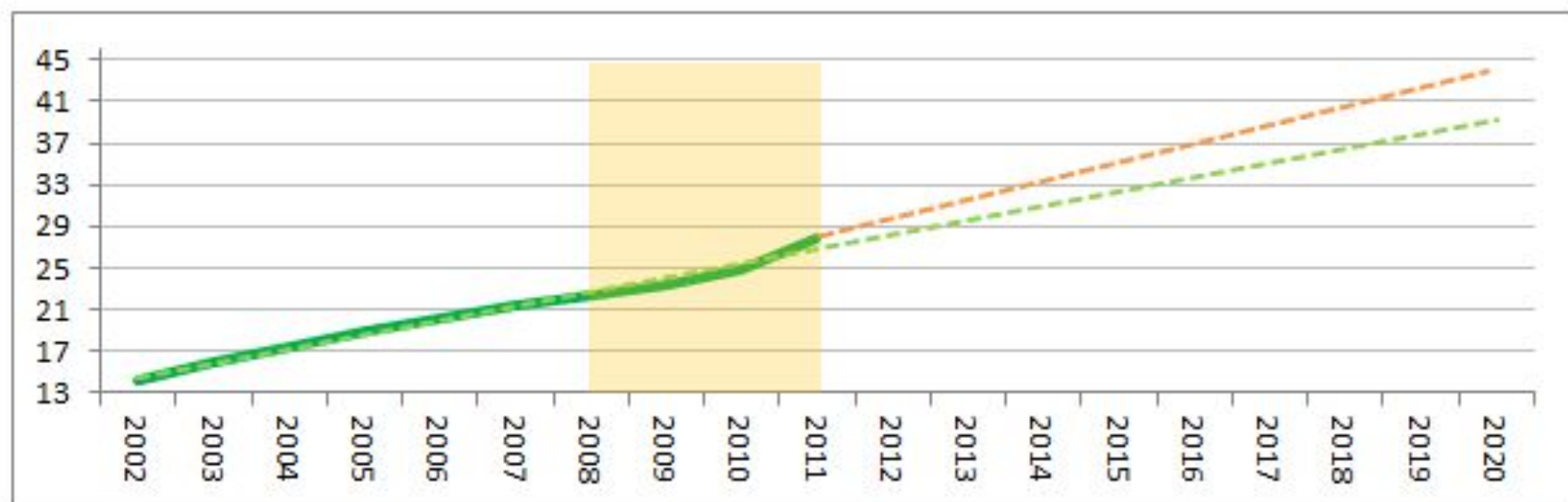
**przerywana linia pomarańczowa** – linia trendu na podstawie dynamiki zmian z okresu 2009-2011





## W MIASTACH









## NA WSI



## Dynamika zmian kluczowych wskaźników dotyczących zużycia energii w okresie obowiązywania PEP 2009-2012

	<i>korzystna zmiana, z punktu widzenia poprawy stanu środowiska lub zmniejszenia presji na środowisko</i>
	<i>Niekorzystna zmiana, z punktu widzenia poprawy stanu środowiska lub zmniejszenia presji na środowisko</i>
	<i>zwiększenie dynamiki pożądaných procesów w obszarze ochrony środowiska w okresie 2009-2012, w stosunku do okresu 2005-2008</i>
	<i>zmniejszenie dynamiki pożądaných procesów w obszarze ochrony środowiska w okresie 2009-2012, w stosunku do okresu 2005-2008</i>

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Stan w roku bazowym oraz docelowym		Dynamika zmiany wartości wskaźnika (średnio w skali roku)		Porównanie dynamiki w stosunku do okresu 2005-2008
		2008	2012 (2011*)	2005-2008	2009-2012	
<b>ENERGIA</b>						
Zużycie energii elektrycznej wg sektorów:						
ogółem	tys. GWh	143,7	147,7*	3,1	1,3	
Sektor przemysłowy	tys. GWh	44,7	44,8*	0,7	0,02	
Sektor energetyczny	tys. GWh	24	25,7*	-0,4	0,6	
Sektor transportowy	tys. GWh	5,8	4,2*	0,0	-0,5	
gospodarstwa domowe	tys. GWh	27,1	28,3*	0,5	0,4	
rolnictwo	tys. GWh	1,6	1,6*	0,03	0,00	

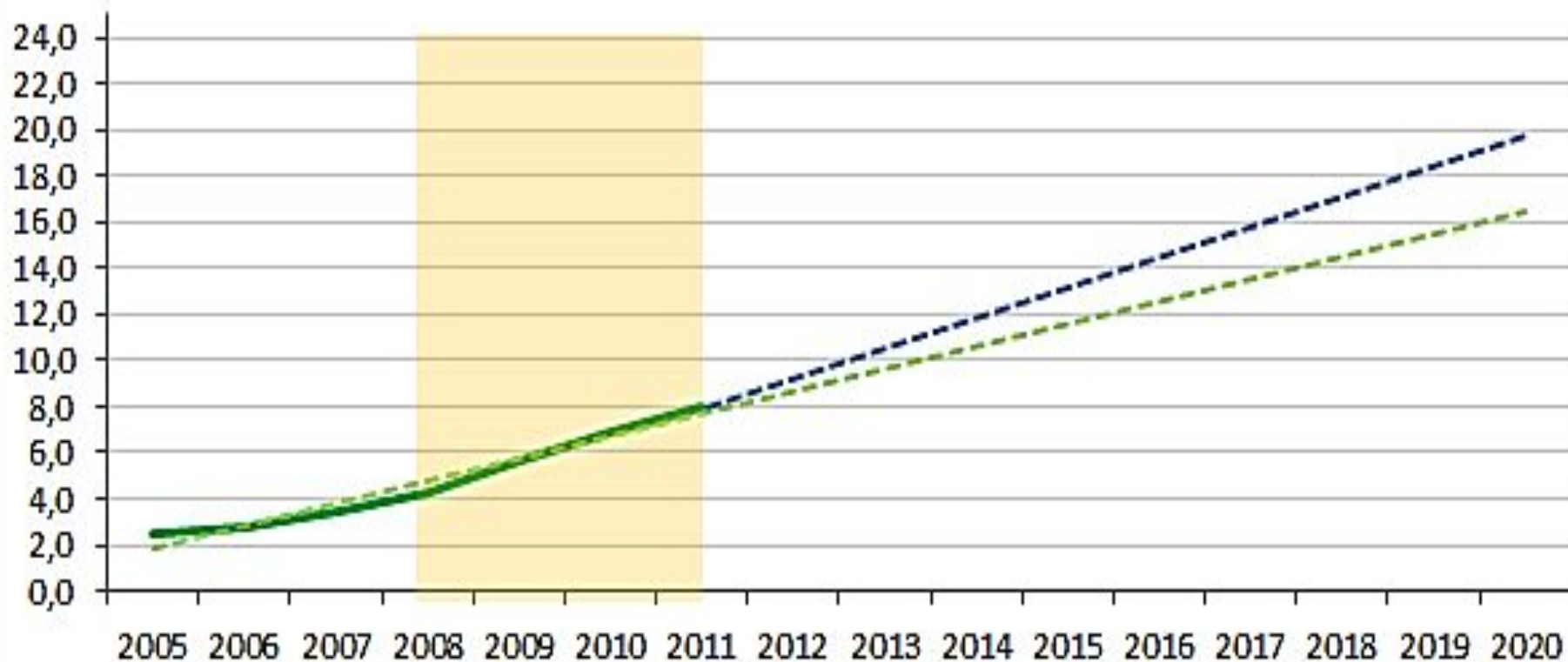
**Zużycie energii elektrycznej w miastach na 1 mieszkańca w województwach (kWh/mieszkańca) (kolory odzwierciedlają dynamikę zmian w poszczególnych województwach)**

Zużycie energii elektrycznej w miastach na 1 mieszkańca (kWh/mieszkańca)	2008	2011	ZMIANA 2006-2008 (wartość)	ZMIANA 2008-2011		
				wartość	%	Polska=1
<b>POLSKA</b>	<b>761</b>	<b>774</b>	<b>47</b>	<b>12</b>	<b>1,6%</b>	<b>1,00</b>
ŁÓDZKIE	778	792	44	13	1,7%	1,07
MAZOWIECKIE	896	917	60	21	2,4%	1,47
MAŁOPOLSKIE	890	892	53	2	0,2%	0,13
ŚLĄSKIE	758	783	42	24	3,2%	1,99
LUBELSKIE	673	674	37	1	0,1%	0,05
PODKARPACKIE	591	610	27	18	3,1%	1,91
PODLASKIE	639	650	31	10	1,6%	1,01
ŚWIĘTOKRZYSKIE	612	621	43	10	1,6%	0,96
LUBUSKIE	708	715	27	7	1,0%	0,62
WIELKOPOLSKIE	747	749	42	2	0,2%	0,15
ZACHODNIOPOMORSKIE	713	716	35	3	0,4%	0,23
DOLNOŚLĄSKIE	725	759	40	33	4,6%	2,85
OPOLSKIE	779	806	48	27	3,4%	2,10
KUJAWSKO-POMORSKIE	678	677	42	-1	-0,1%	-0,06
POMORSKIE	822	826	30	4	0,5%	0,33
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	680	654	136	-26	-3,8%	-2,37

Źródło: Opracowanie FUNDEKO Korbel, Krok-Baściuk Sp. J. na podstawie danych GUS (BDL)



## Prognoza dotycząca udziału energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem w perspektywie do roku 2020 (%)



Źródło: Opracowanie FUNDEKO Korbel, Krok-Baściuk Sp. J. na podstawie danych GUS (BDL)

Potrzeba finansowego wsparcia **transferu do Polski najnowszych technologii służących ochronie środowiska** związana była w dużej mierze z koniecznością dostosowania przedsiębiorstw do standardów UE np. w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza. Zidentyfikowano łącznie ok. 200 projektów dotyczących wdrożenia w przedsiębiorstwach produktów, usług lub technologii środowiskowych, które jednocześnie charakteryzowały się wysokim poziomem innowacyjności: POIG – 34 projekty (ok. 261 mln PLN), RPO – 156 projektów (ok. 106 mln PLN), POIiŚ – 11 projektów (ok. 72 mln PLN).

Przy opracowaniu danych dotyczących POIG firma Fundeko korzystała z zestawienia podpisanych umów, które publikowane jest cyklicznie na stronach MRR (Krajowy System Informatyczny, KSI SIMIK 07-13. Zestawienie wartości umów/decyzji o dofinansowanie - m.in. w podziale na województwa, powiaty i gminy).



# Bibliografia

- 1. Raport z Realizacji Polityki Ekologicznej państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do 2016.*
2. Ekologiczne podstawy systemu wspierania rozwoju energetyki.  
Prof. dr hab. inż. Ireneusz Soliński Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie.
3. STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU POLSKI DO ROKU do roku 2020 roku.
4. Opracowanie FUNDEKO korbel, Krol –Baściuk Sp.J. Na podstawie danych GUS.

**DZIEKUJĘ ZA UWAGĘ**

