

Wyzwania w gospodarce odpadami komunalnymi w świetle strategii wyznaczonej w krajowym planie gospodarki odpadami

Lidia Sieja
Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach

Warszawa, 2 lipca 2012

Dyrektywa ramowa

Hierarchia postępowania z odpadami komunalnymi wg Dyrektywy Ramowej UE

Od prewencji (zapobieganiu powstawaniu odpadów) do unieszkodliwiania (głównie składowania)- najmniej pożądana opcja



Cele określone w Kpgo 2014

Cele:

- **„objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców najpóźniej do 2015 r.,**
- **objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.**

Odpady komunalne zebrane w kraju w ciągu roku wg GUS

2000		2005		2006		2007	
tys. Mg	Kg/M	tys. Mg	Kg/M	tys. Mg	Kg/M	tys. Mg	Kg/M
12 226	320	9 325	245	9 877	259	10 083	265
2008		2009		2010			
tys. Mg	Kg/M	tys. Mg	Kg/M	tys. Mg	Kg/M		
10 036	263	10 053	264	10 044	263		

Ilość odpadów komunalnych wytworzonych – 12 mln Mg

Województwo mazowieckie:

Odpady komunalne zebrane wg GUS

2010r – 1433,6 tys. Mg odpadów komunalnych zmieszanych

139,5 tys. Mg odpadów selektywnie zebranych

Razem – 1573,1 tys. Mg

Efekty selektywnego zbierania odpadów w Polsce w okresie 2000-2010 [GUS]

rok	odpady zebrane ogółem [mln Mg]	w tym zebrane selektywnie [tys. Mg]						
		ogółem	papier	szkło	tw. sztuczne	metal	inne*	biodegra- dowalne
2000	12,2	148	29	58	17	44	-	-
2004	9,8	243	67	73	31	10	62	-
2007	10,1	511	112	135	67	7	105	85
2008	10,0	683	145	175	83	9	148	123
2009	10,0	789	151	199	100	14	161	164
2010	10,0	860	170	216	124	17	152	181

* odpady niebezpieczne, wielkogabarytowe, sprzęt EE, tekstylia

Województwo mazowieckie:

Selektywna zbiórka odpadów 2010 rok [Mg]

razem	papier	szkło	tw. sztuczne	metal
83 190,7	40 707,2	24 916,1	15 108,5	2458,9

Województwo mazowieckie:

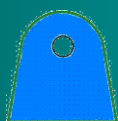
Selektywnie zbierane pozostałe odpady w 2010r [Mg]

Tekstylia	–	5 337,8
Odp. niebezpieczne	–	222,0
Zużyte AGD	–	4 128,3
Odp. wielkogabarytowe	–	20 747,7
Odpady Bio	–	25 914,3
RAZEM	–	56 350,1

Odpady surowcowe : **83 190,7**

RAZEM : **139 540,8**

Rozwój selektywnego zbierania odpadów



papier

2000 r – ogółem: 29 tys. Mg, statystyczny Polak: 0,8 kg
2010 r – ogółem: 170 tys. Mg, statystyczny Polak: 4,4 kg



szkło

2000 r – ogółem: 58 tys. Mg, statystyczny Polak: 1,5 kg
2010 r – ogółem: 216 tys. Mg, statystyczny Polak: 5,6 kg



tw. sztuczne

2000 r – ogółem: 17 tys. Mg, statystyczny Polak: 0,4 kg
2010 r – ogółem: 124 tys. Mg, statystyczny Polak: 3,2 kg



metal

2000 r – ogółem: 44 tys. Mg, statystyczny Polak: 1,2 kg
2010 r – ogółem: 17 tys. Mg, statystyczny Polak: 0,4 kg

Statystyczny Polak zebrał selektywnie w 2010 roku łącznie 22,5 kg, w tym 13,6 kg w grupach 4 rodzajów odpadów surowcowych. W 2020 r. winien zebrać 72 kg odpadów



Statystyczny mieszkaniec woj. mazowieckiego zebrał selektywnie w 2010 roku łącznie 26,6 kg odpadów, w tym 15,8 kg w grupach 4 rodzajów odpadów surowcowych. W 2020 r. winien zebrać selektywnie 72 kg odpadów surowcowych.

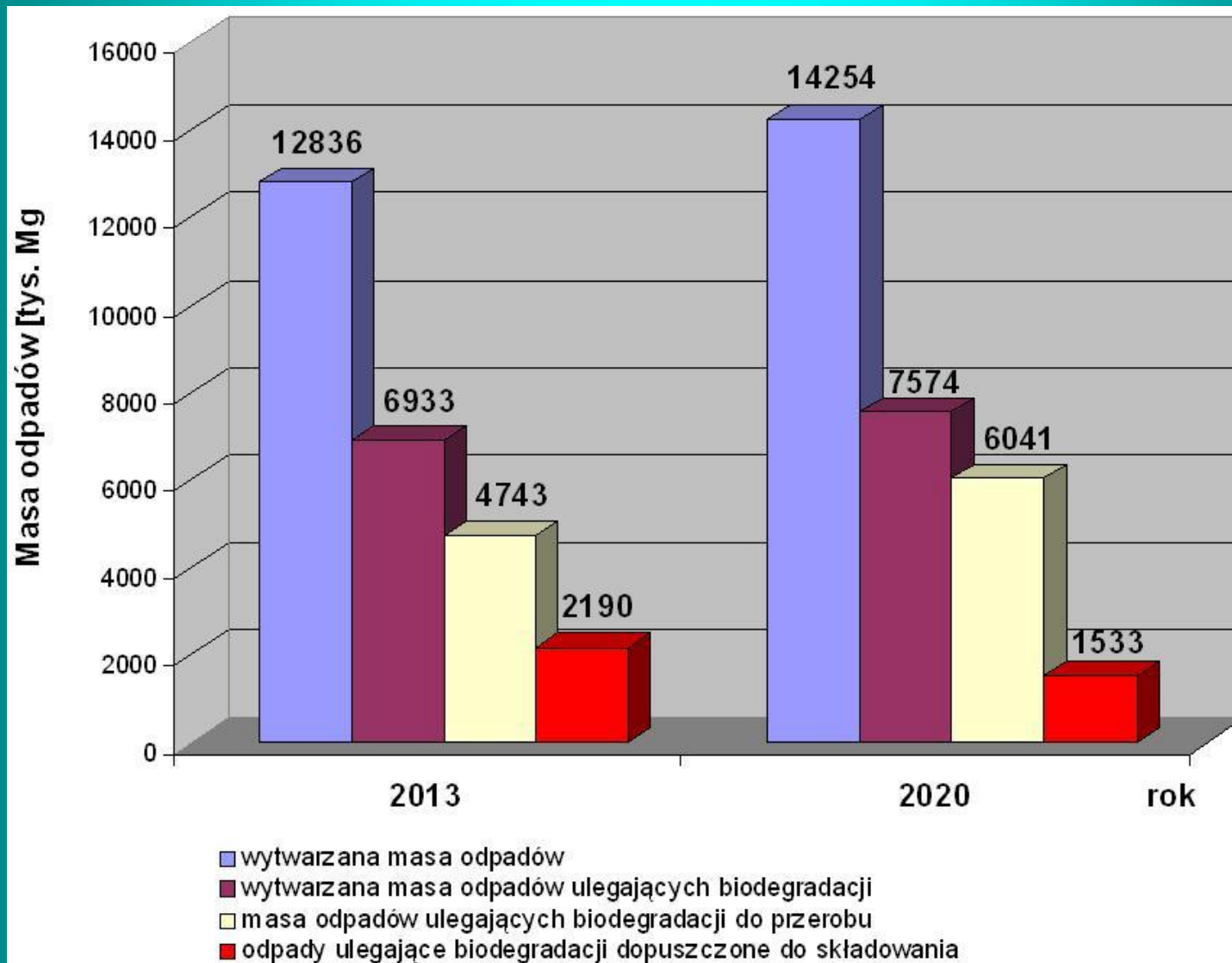


Cel:

zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:

- 2013 r. więcej niż 50%**
 - 2020 r. więcej niż 35%**
- masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,**

Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych w kraju oraz wymagany przerób odpadów ulegających biodegradacji



**W 2010r. w woj. mazowieckim
(wg GUS):**

biologicznie przetworzono 172 tys. Mg odpadów komunalnych,

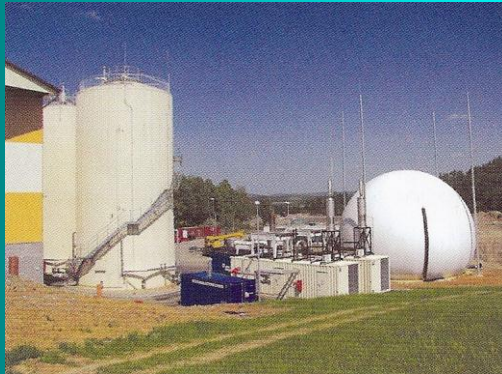
wysegregowano ze zmieszanych odpadów 147 tys. Mg

termicznie przekształcono 102 tys. Mg

zdeponowano na składowiskach 1012 tys. Mg

Według Kpgo 2014:

Ograniczanie składowania odpadów ulegających biodegradacji związane jest z koniecznością budowy linii technologicznych do ich przetwarzania, a mianowicie:

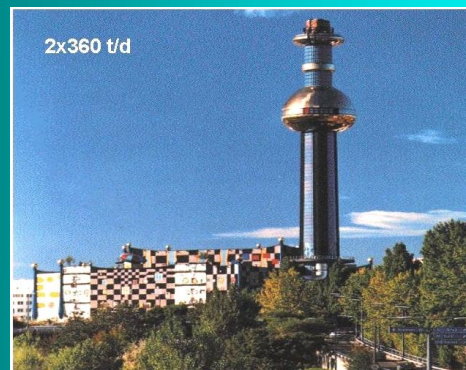


Kompostownia

Instalacja fermentacji

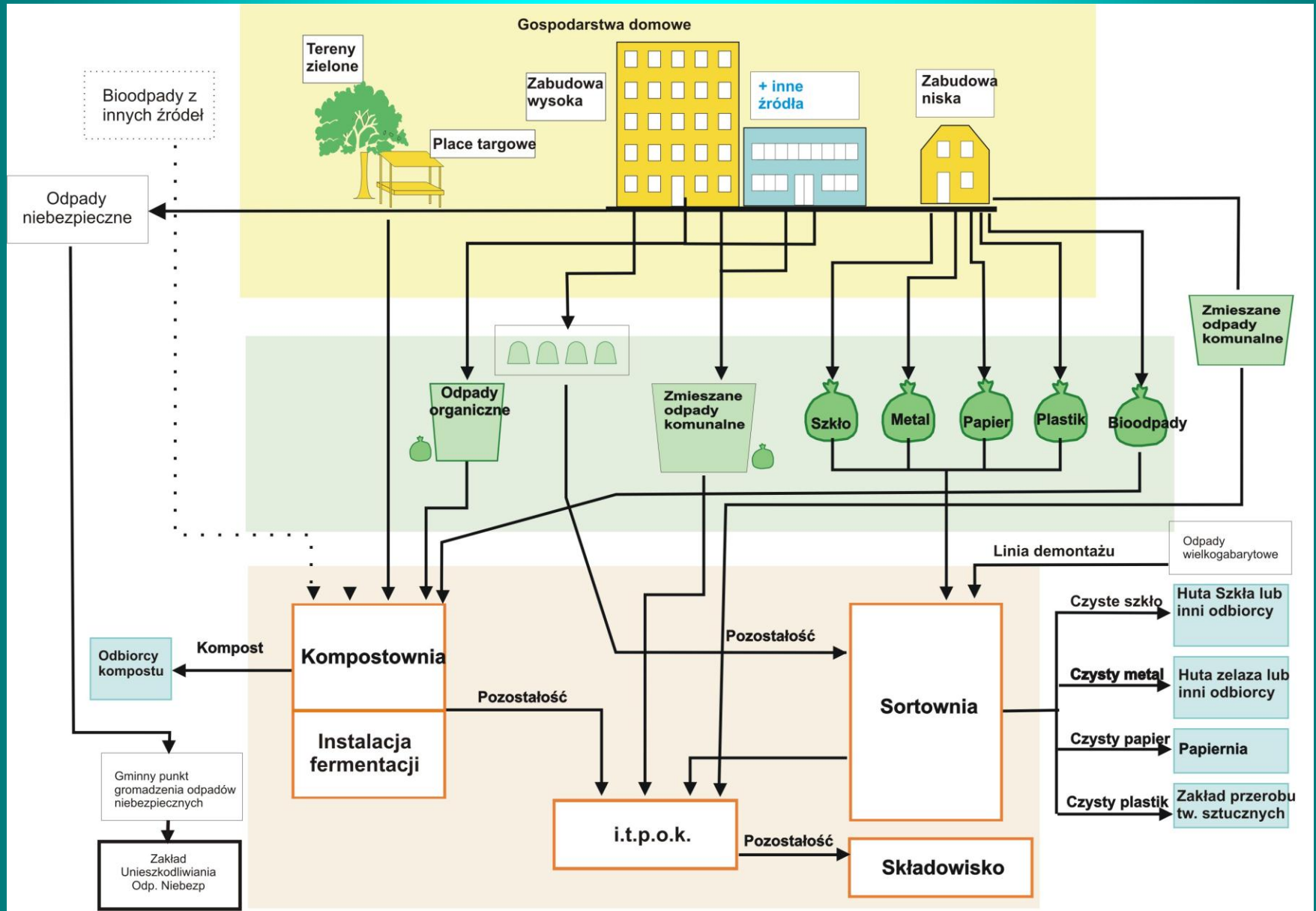
**Instalacja mechaniczno
–biologicznego
przetwarzania odpadów**

**Instalacja termicznego
przekształcania odpadów**



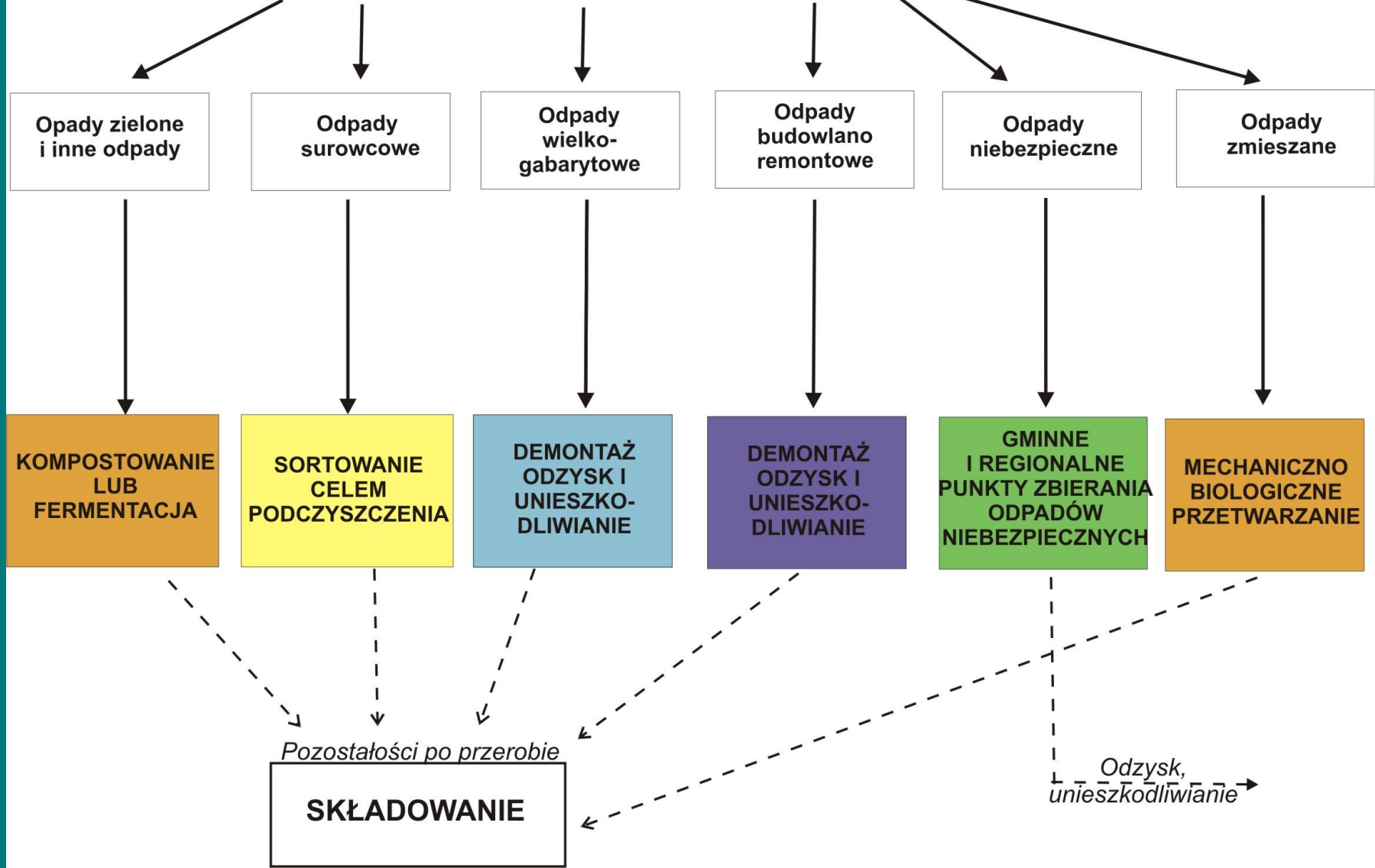
**Podstawowe modele
funkcjonowania gospodarki
odpadami komunalnymi w regionie**

Przepływ strumieni odpadów w kompleksowym systemie gospodarki odpadami z i.t.p.o.k.

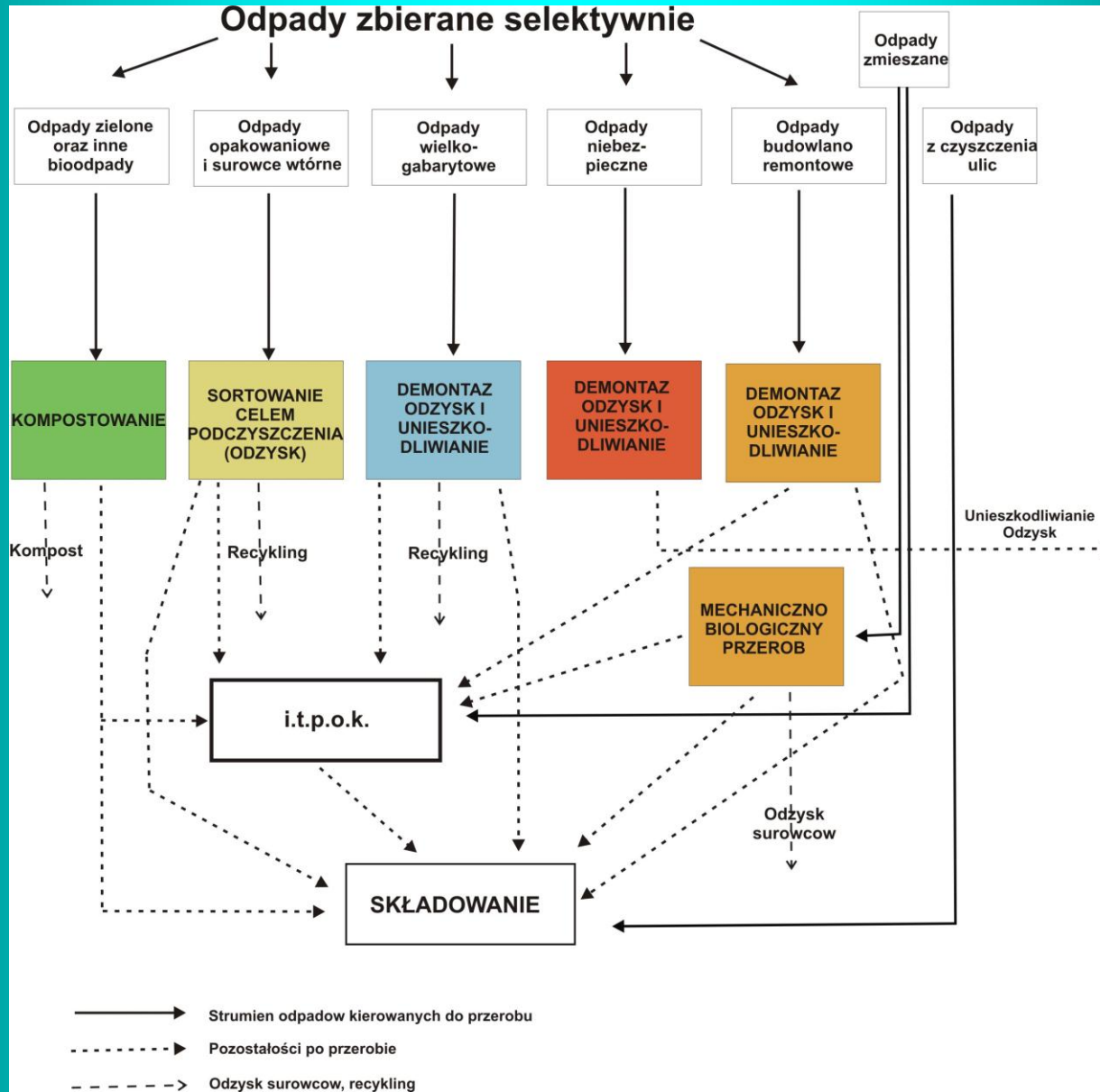


Model z mechaniczno –biologicznym przetwarzaniem odpadów komunalnych

Odpady zbierane selektywnie



Model z mechaniczno –biologicznym oraz termicznym przekształcaniem



Cel wskazany w Kpgo 2014:

zmniejszenie masy składowanych odpadów

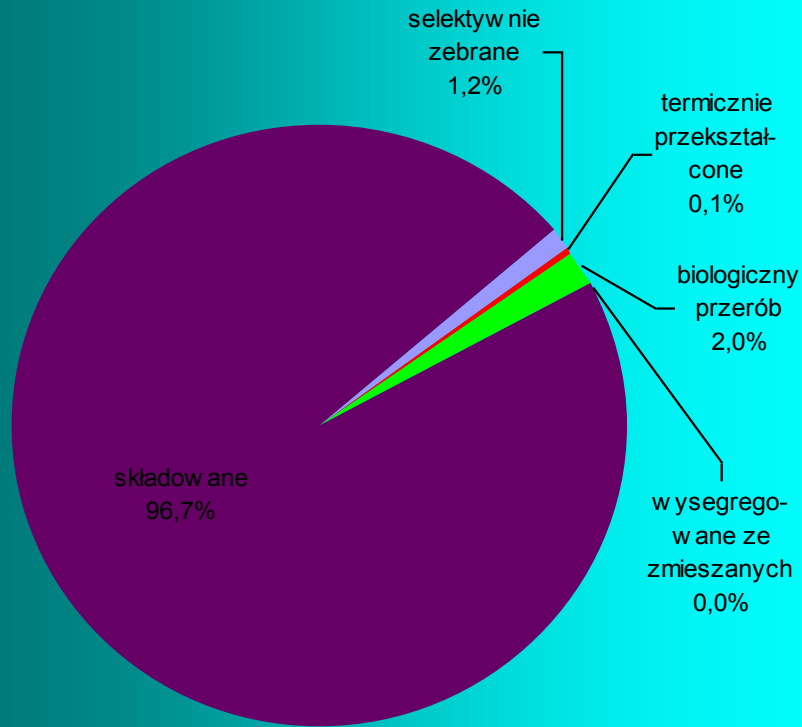
komunalnych do max 60 % wytwarzanych odpadów

do końca 2014 r.

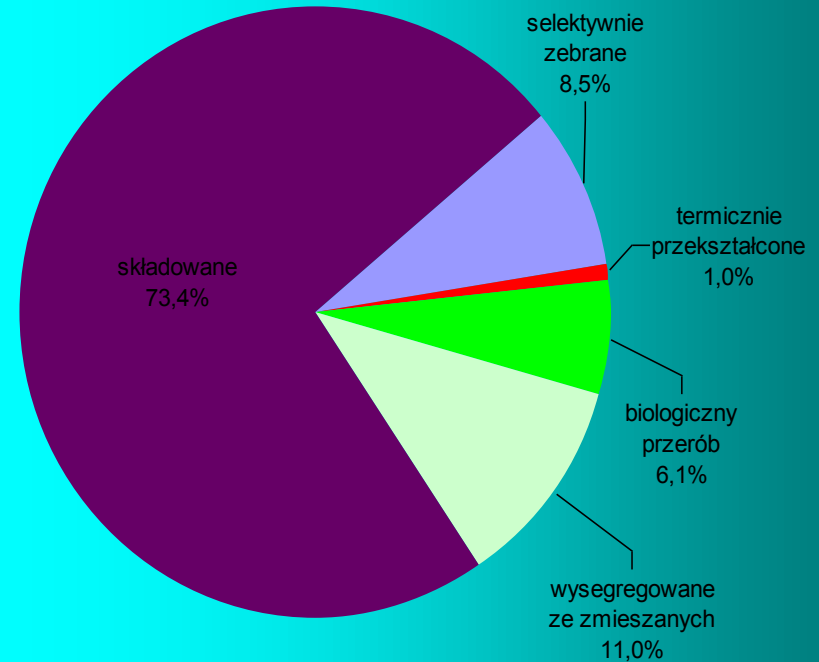
Redukcja składowania odpadów komunalnych w kraju w okresie 2004 – 2010 [wg GUS]

Rok	Odpady zebrane [tys. Mg]	Odpady składowane [tys. Mg]	% składowanych w stosunku do zebranych
2004	9 759	9 194	94,2
2005	9 325	8 623	92,2
2006	9 876	8 986	91,0
2007	10 082	9 098	90,2
2008	10 036	8 693	86,6
2009	10 053	7 859	78,2
2010	10 044	7 369	73,4

Stan zagospodarowania odpadów komunalnych w Polsce w 2000 i 2010 roku

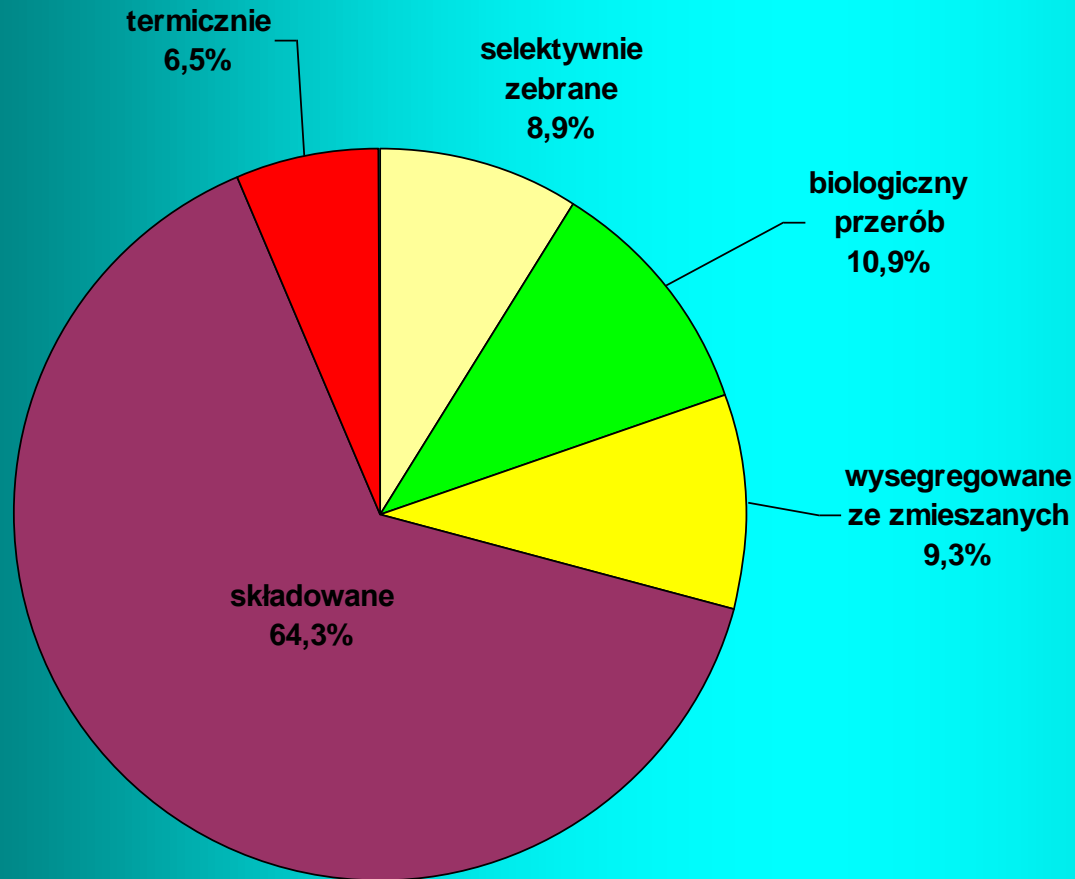


2000 rok



2010 rok

Stan zagospodarowania odpadów komunalnych w woj. mazowieckim w 2010 roku



2010 rok

Ogólna ilość zebranych
odpadów komunalnych
1 573 tys. Mg

W 2010 r funkcjonowało w kraju:

- 50 kompostowni o mocy przerobowej 96 tys. Mg odpadów na rok,**
- 58 instalacji MBP o mocy przerobowej 1,824 mln Mg/rok,**
- 134 sortownie o wydajności 2,5 mln Mg/rok,**
- 1 spalarnia o przepustowości 46 tys. Mg/rok.**

**Kpgo wskazuje na konieczność zamykania małych
nieefektywnych składowisk odpadów, tak by w
poszczególnych województwach kraju ich liczba
kształtowała się w granicach 10 –15 obiektów**

Składowiska odpadów komunalnych w Polsce. [GUS]

Rok	Liczba składowisk czynnych	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia składowisk zamknięta [ha]	Liczba składowisk o zakończonej eksploatacji
2000	999	3125	96,7	88
2004	1049	3385	35	88
2008	879	2999	65	70
2009	803	2800	226	94
2010	633	2479	321	170

Składowiska odpadów komunalnych

w woj. mazowieckim [GUS]

**W 2010 r funkcjonowało 70 składowisk
o powierzchni 275 ha w tym:**

13 składowisk w miastach

57 składowisk wiejskich

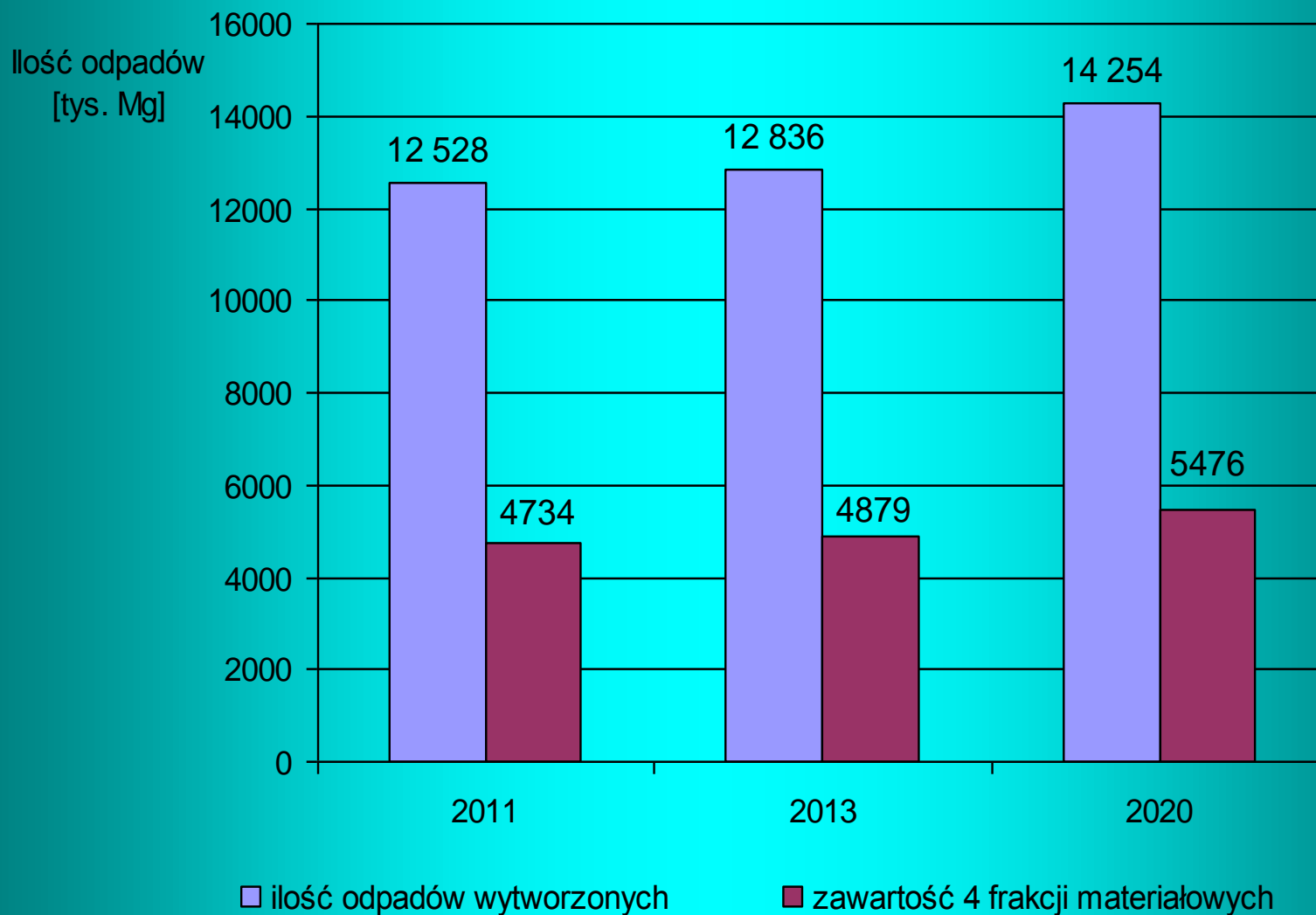
43 składowiska z instalacją odgazowania w tym

10 składowisk z odzyskiem energii elektrycznej

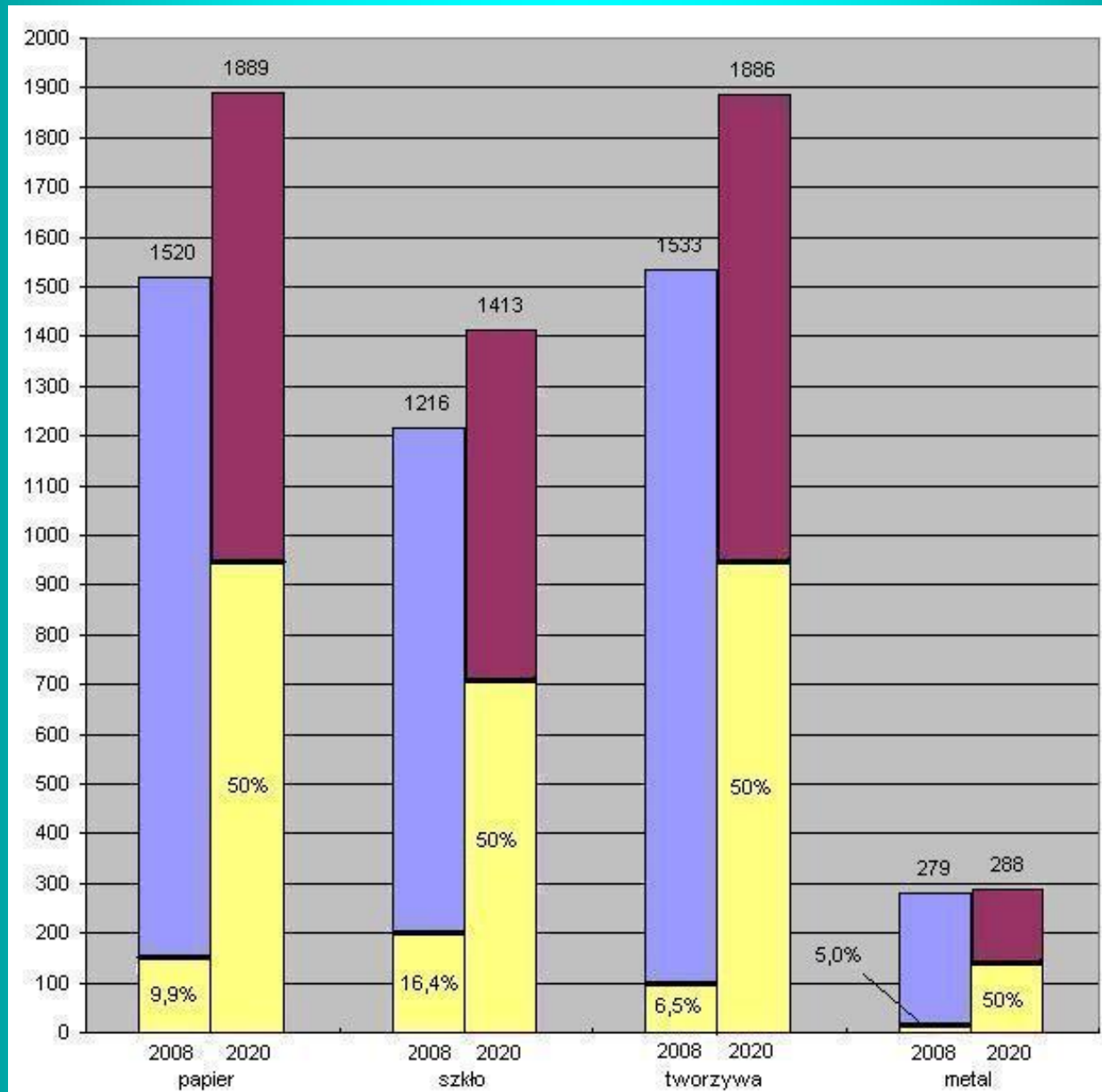
Cel Kpgo 2014

Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych na poziomie minimum 50 % ich masy w 2020r

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych



Osiągnięty w 2008 (Kpgo 2014) i wymagany poziom recyklingu odpadów surowcowych w 2020 r.



Podsumowanie

Pierwszym krokiem w realizacji celów wskazanych w Kpgo 2014 zmierzających do budowy i funkcjonowania nowoczesnej, kompleksowej i regionalnej gospodarki odpadami komunalnymi w woj. mazowieckim – będzie podjęcie współpracy gmin w poszczególnych regionach wskazanych w Wpgo.

**W regionach zadaniem priorytetowym jest
zaplanowanie budowy, modernizacji lub
rozbudowy instalacji, które osiągną status
instalacji regionalnych.**

**Tylko systematyczne i konsekwentne realizowanie
ustaleń Wpgo pozwoli osiągnąć wymagane prawem
wskaźniki zagospodarowania odpadów, ich
recyklingu, przetwarzania a przez to znaczące
ograniczenie składowania odpadów.**

Dziękuję za uwagę