

Debata „TECHNIKA i ŚRODOWISKO”

6. Targi Techniki Przemysłowej, Nauki i Innowacji TECHNICON – INNOWACJE 2010

Założenia Narodowego Programu Redukcji Emisji Gazów Ciepłarnianych



Edmund Wach

Bałtycka Agencja Poszanowania Energii S.A.

Gdańsk, 13 października 2010



Intelligent Energy  **Europe**

Założenia Narodowego Programu Redukcji Emisji Gazów Cieplarnianych – projekt, Warszawa, czerwiec 2010

Uzasadnienie

- NPREGC ma umożliwić Polsce aktywną rolę w wyznaczaniu europejskich i światowych celów redukcji emisji gazów cieplarnianych (zobowiązania międzynarodowe: Protokół z Kioto oraz pakiet klimatyczno-energetyczny UE)
- NPREGC ma umożliwić osiągnięcie porównywalnego do rozwiniętych państw Europy poziomu efektywności energetycznej oraz poziomu emisji na jednostkę PKB (obniżenie energochłonności i materiałochłonności)

Cele NPREGC (do roku 2050, we wszystkich obszarach działalności)

• CEL GŁÓWNY

Dokonanie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce przy zapewnieniu dynamicznego wzrostu gospodarczego.

• CELE SZCZEGÓŁOWE

- redukcja emisji gazów cieplarnianych w sposób najbardziej efektywny kosztowo (działania najbardziej efektywne kosztowo będą realizowane w pierwszej kolejności)

- redukcja emisji dźwignią wzrostu gospodarczego (uruchomienie nowej produkcji, wzrost zatrudnienia, wzrost i nowe rynki eksportu, obniżenie energochłonności i materiałochłonności)

Źródła finansowania NPREGC

- aukcje uprawnień do emisji CO₂
- środki pomocowe UE
- krajowe fundusze celowe
- budżet Państwa
- budżety j.s.t.



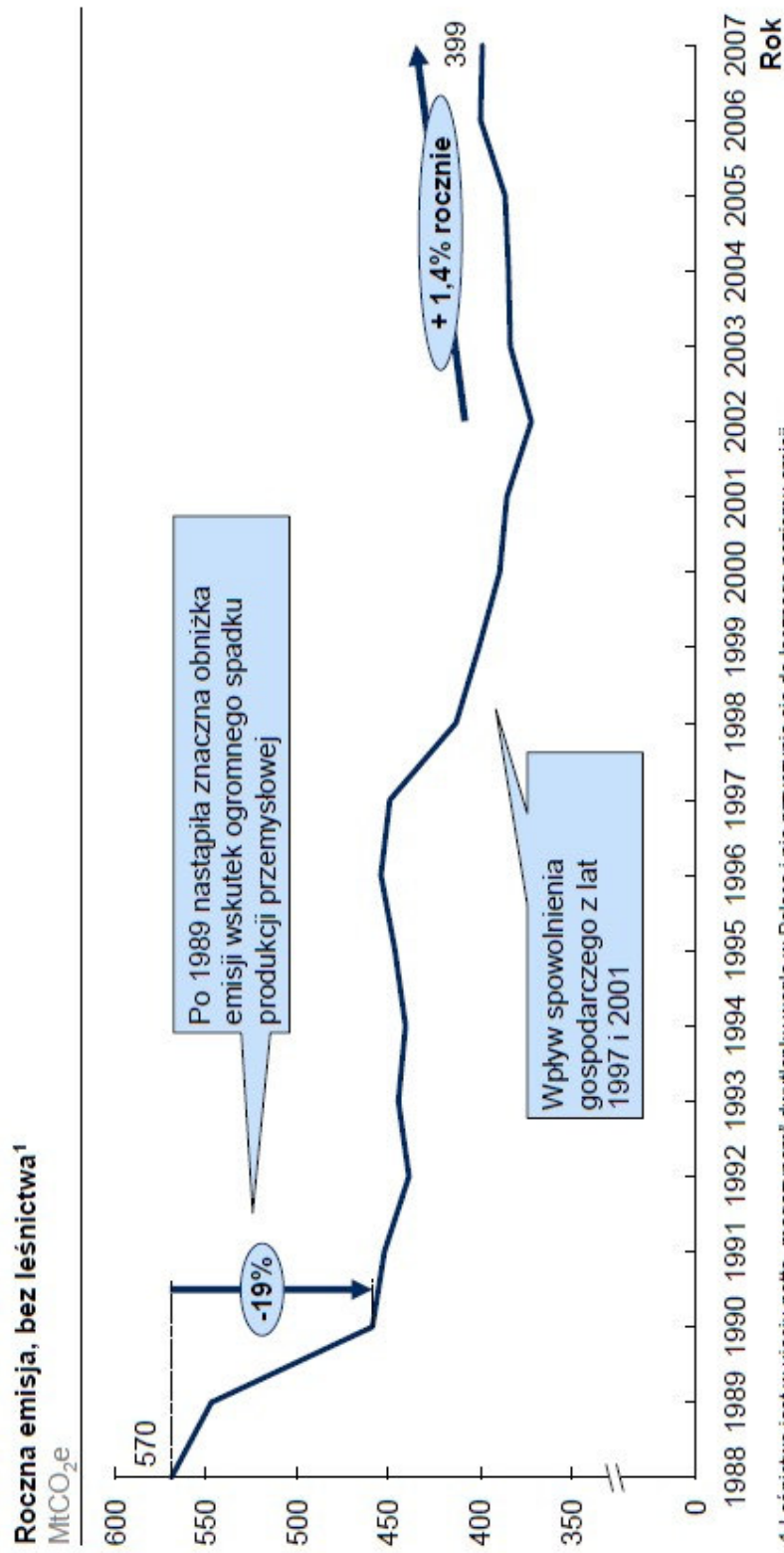
Diagnoza wg raportu McKinsey & Company

**„Ocena potencjału do redukcji emisji
gazów cieplarnianych w Polsce do
roku 2030”**

Historyczna emisja gazów cieplarnianych w Polsce



Bałtycka Agencja Poszanowania Energii S.A.



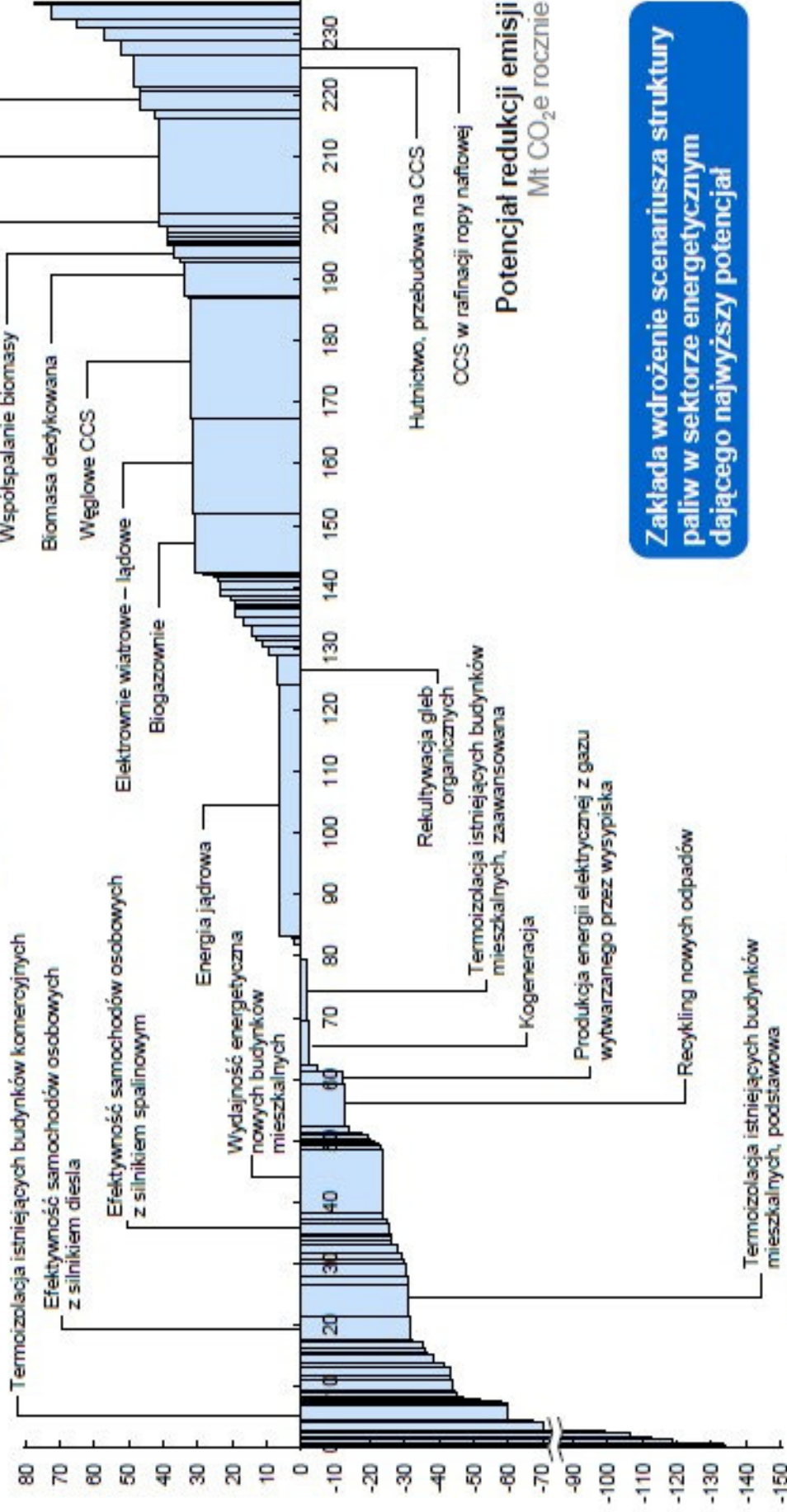
ŹRÓDŁO: KASHUE, Krajowa inwentaryzacja emisji

Regions
2020

Krzywa kosztów redukcji emisji gazów cieplarnianych dla Polski do 2030 roku¹

Koszty redukcji emisji
EUR/t CO₂e

Średni koszt:
~10 EUR/t CO₂e

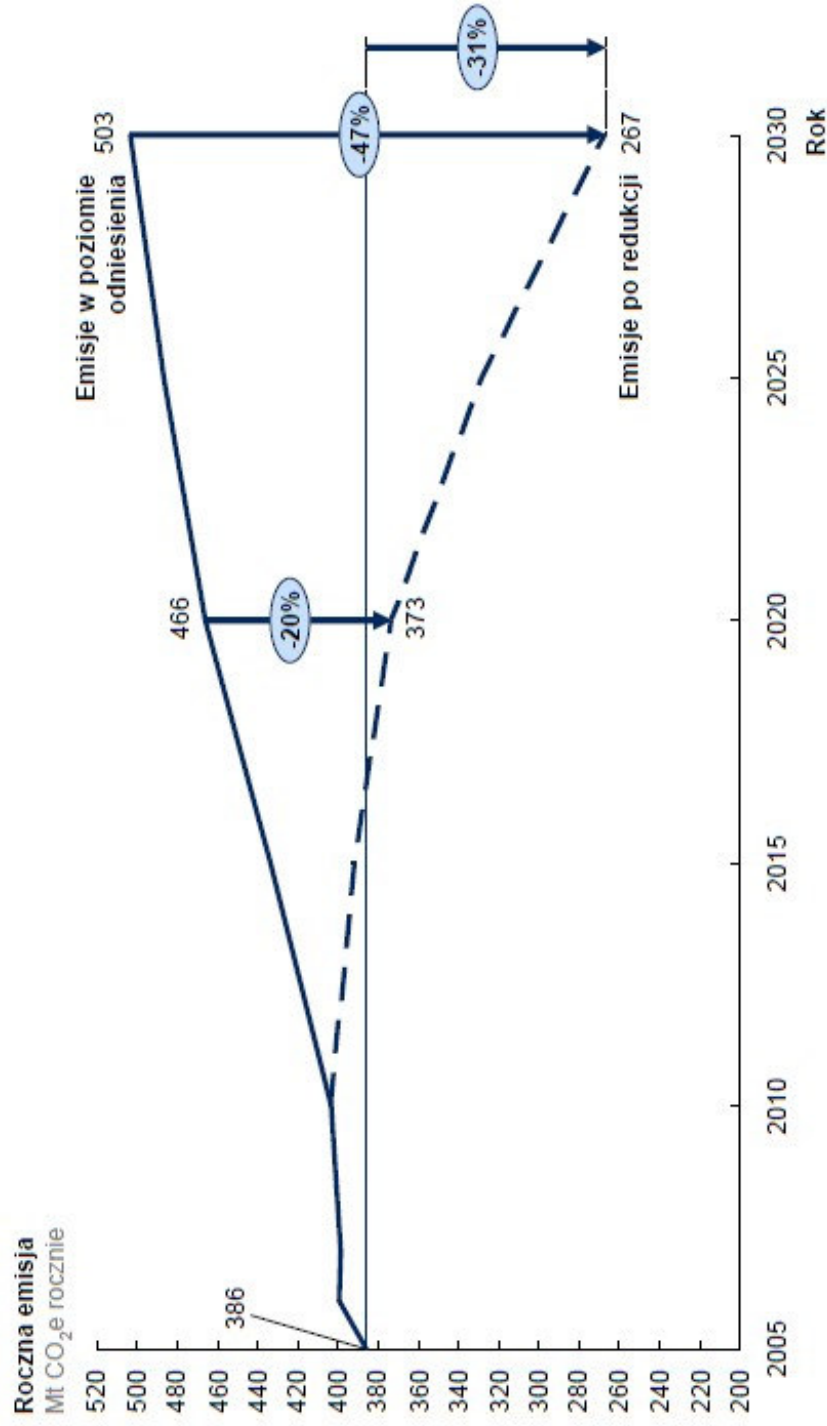


Zakłada wdrożenie scenariusza struktury paliw w sektorze energetycznym dającego najwyższy potencjał

¹ Wymieniono nazwy tylko metod redukcji emisji o największym potencjale

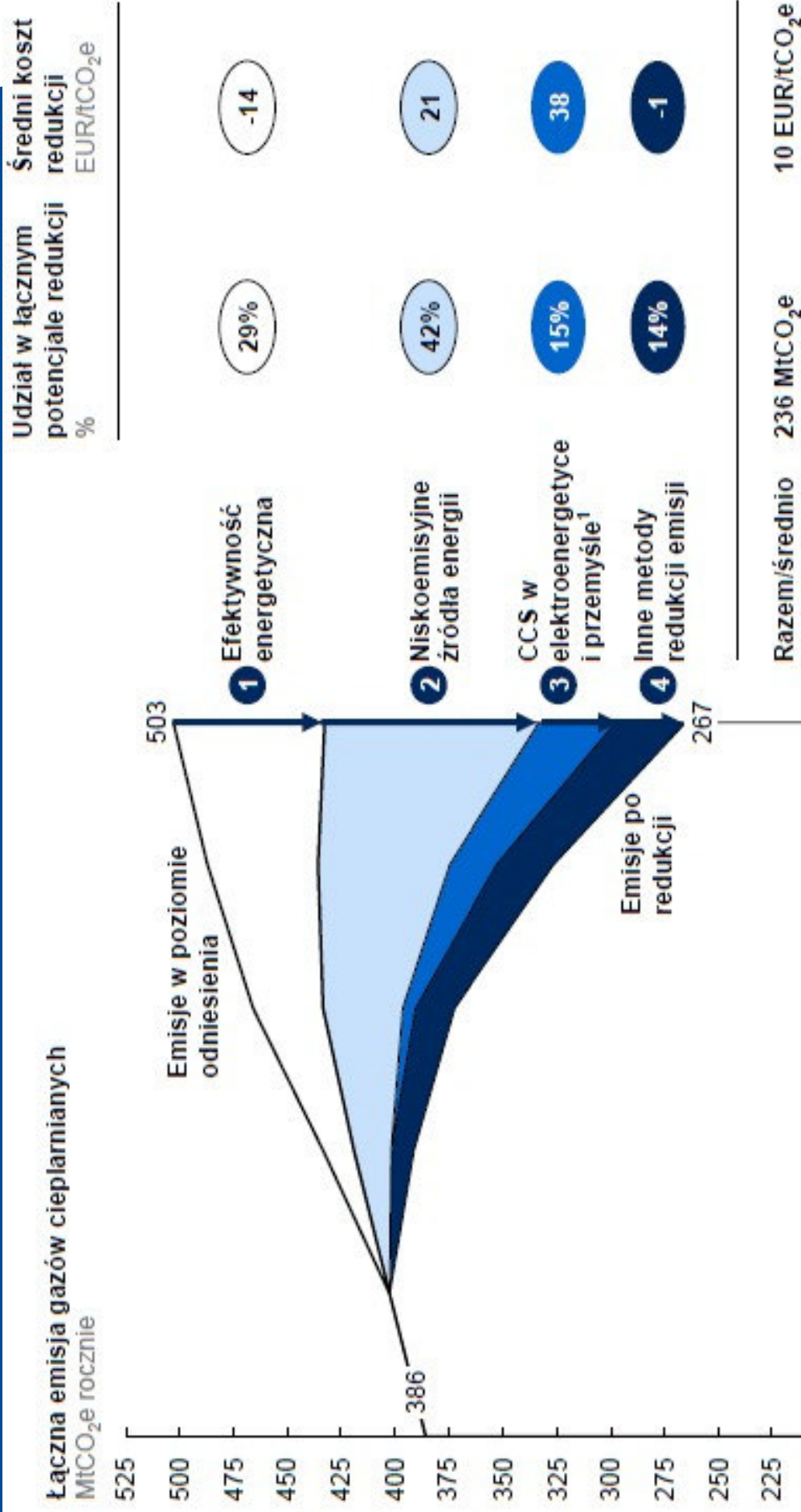
ŹRÓDŁO: Krzywa McKinsey redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce

Potencjał redukcji emisji w stosunku do scenariusza referencyjnego



ŹRÓDŁO: Krzywa McKinsey redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce

Potencjał redukcji emisji w poszczególnych kategoriach



1 CCS w przemyśle ma potencjał redukcji ~16 MtCO₂e o koszcie ~46 EUR/tCO₂e; CCS w sektorze energetycznym ma potencjał ~20 MtCO₂e o średnim koszcie ~32 MtCO₂e

ŹRÓDŁO: Krzywa McKinsey redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce; KASHUE; Krajowa inwentaryzacja emisji

Koszty budowy elektrowni jądrowych

- do roku 2002 – sektor energetyki jądrowej prognozuje koszt instalacji typu III(+) Generacji na poziomie \$1000 /kW
- 2004 – ceny w kontrakcie Olkiluoto: \$3000 /kW (= 2000 €/kW) – w rzeczywistości \$4000 - \$4500 /kW (conajmniej)
- 2007-08 – wg szacunków Stanów Zjednoczonych = \$5000 /kW
- 2009 – oferty w przetargu Ontario \$6700 /kW i \$10000 /kW

Koszty szacowane przed rozpoczęciem budowy są zawsze zaniżone!

Potencjalny skutek przebudowy rynków 2020*) za pomocą pompy ciepła (PC) i samochodu elektrycznego (SE)

Rynek końcowy	Wzrost rynku en.elekt. TWh/rok	Energia odnawialna zaliczana do celu, TWh/rok	Redukcja emisji CO ₂ mln ton/rok	Redukcja paliw kopalnych TWh/rok
PC (20% rynku)	12	48	22	70
SE (20% rynku)	20	52	12	60
Udział w rynkach odniesienia	17 %	16 %	14 %	16 %

*) antycypowanych wg trendu *business as usual* , traktowanych w kategorii rynków odniesienia



Potencjalne rynki podażowe rzeczywistej energii odnawialnej 2020 (bez pompy ciepła) i ich wpływ na realizację celów Pakietu „3x20”

Rynek końcowy	Energia elektryczna TWh/rok	Ciepło TWh/rok	Redukcja emisji CO ₂ mln ton/rok	Redukcja paliw kopalnych TWh/rok
Kolektory słoneczne (20%*)	-	20	9	30
Biogazownie (2000/6000)	15	20	24	75
Mikrobiogazownie (10/100tys)	2	4	4	12
Mikrowiatraki (15%*)	6	-	6	18
Ogniwa fotowoltaiczne (10%*)	1	-	1	3
Udział w rynkach odniesienia	11 %		17 %	17 %

**) udział w rynku związanym z domami (5,5 mln domów w tym 2,5 mln gospodarstw rolnych)*

Sektor	Stopień zużycia technicznego środków trwałych w %	Wartości środków trwałych
CIEPŁOWNICTWO	53 – 68	-
- kotłownie	61 – 80	61,5 tys MWt
- sieci ciepłownicze	47 - 59	19,1 tys km
GAZOWNICTWO	-	-
- przesył	ok. 73	9,7 tys km
- dystrybucja	51-70	105 tys km
- wydobycie	b.d.	b.d.
ELEKTROENERGETYKA	-	-
- przesył	71	13,2 tys km
- linie 400 kV	63	5 tys km
- linie 220 kV	87	7 tys km
- stacje	62	39,5 tys MVA ~ 185 szt.
- dystrybucja	70 – 80	-
- linie	70	757,9 tys km
- stacje	80	90,3 tys MAV ~ 240 tys szt
- elektrownie systemowe	65	25,2 tys MW
- elektrociepłownie		25, 2 tys MW 6,4 tys MW

Wymiar programu

mld €		Obszar
90	100	Elektroenergetyka
15	20	Gaz
≈ 80	100	Ciepło i budynki
≈ 80	100	Transport
265	320	do roku 2030
13,5 / rok	16 / rok	rocznie





SPOŁECZNA RADA
NARODOWEGO PROGRAMU
REDUKCJI EMISJI

Podstawa prawna

ZARZĄDZENIE Nr 28
MINISTRA GOSPODARKI ¹⁾
z dnia 21. października 2009 r.

§ 2. Do zadań Rady należy:

- 1) opracowywanie propozycji i koncepcji rozwiązań systemowych służących redukcji w Polsce emisji gazów cieplarnianych do atmosfery z uwzględnieniem obowiązujących w tym zakresie zobowiązań międzynarodowych Rzeczypospolitej Polskiej i regulacji prawnych Unii Europejskiej;
- 2) udział w opracowywaniu i opiniowaniu projektów dokumentów, w szczególności dotyczących:
 - a) poprawy efektywności gospodarczej,
 - b) rozwoju niskoemisyjnych technologii przemysłowych,
 - c) rozwoju odnawialnych źródeł energii,
 - e) ogólnych kierunków rozwoju energetyki.

ZARZĄDZENIE Nr 28
MINISTRA GOSPODARKI
z dnia 21 października 2009 r.

W sprawie podstawy prawnej Rady do spraw Narodowego Programu Redukcji Emisji

Na podstawie art. 7, pkt. 4, pkt. 5 ustawy z dnia 6 sierpnia 2006 r. o zmianie ustawy o Narodowym Programie Redukcji Emisji z dnia 11 października 2006 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 24, poz. 176), poz. 176, z późn. zmianami, ustalając:

§ 1. Powołuje się Rada do spraw Narodowego Programu Redukcji Emisji, zwaną dalej "Radą", jako organ kierowniczy Ministerstwa Gospodarki.

§ 2. Do zadań Rady należy:

- 1) opracowywanie propozycji i koncepcji rozwiązań systemowych służących redukcji w Polsce emisji gazów cieplarnianych do atmosfery z uwzględnieniem obowiązujących w tym zakresie zobowiązań międzynarodowych Rzeczypospolitej Polskiej i regulacji prawnych Unii Europejskiej;
- 2) udział w opracowywaniu i opiniowaniu projektów dokumentów, w szczególności dotyczących:
 - a) poprawy efektywności gospodarczej,
 - b) rozwoju niskoemisyjnych technologii przemysłowych,
 - c) rozwoju odnawialnych źródeł energii,
 - e) ogólnych kierunków rozwoju energetyki.

§ 3. 1. W skład Rady wchodzi:

- 1) przewodniczący - osoba powołana przez Ministra Gospodarki;
- 2) wiceprezesa Rady - osoba powołana przez Ministra Gospodarki;
- 3) członków - przedstawicieli organów państwowych, samorządów, przedsiębiorstw, organizacji społecznych, naukowych i innych;
- 4) członków - przedstawicieli organów państwowych, samorządów, przedsiębiorstw, organizacji społecznych, naukowych i innych.

2. W składzie Rady mogą uczestniczyć także osoby niebędące członkami Rady, powołane do wykonania zadań Rady, w szczególności:

- 1) przedstawiciele organów państwowych, samorządów, przedsiębiorstw, organizacji społecznych, naukowych i innych;
- 2) przedstawiciele organów państwowych, samorządów, przedsiębiorstw, organizacji społecznych, naukowych i innych;
- 3) przedstawiciele organów państwowych, samorządów, przedsiębiorstw, organizacji społecznych, naukowych i innych.

§ 4. 1. Przewodniczącym Rady jest Prezes Urzędu Regulacji Energetyki.

2. Członkami Rady są:



SPOŁECZNA RADA
NARODOWEGO PROGRAMU
REDUKCJI EMISJI

Cel główny Rady

Optymalizacja procesu redukcji emisji oraz
poprawa efektywności energetycznej
jako podstawowe narzędzia
ochrony klimatu



SPOŁECZNA RADA
NARODOWEGO PROGRAMU
REDUKCJI EMISJI

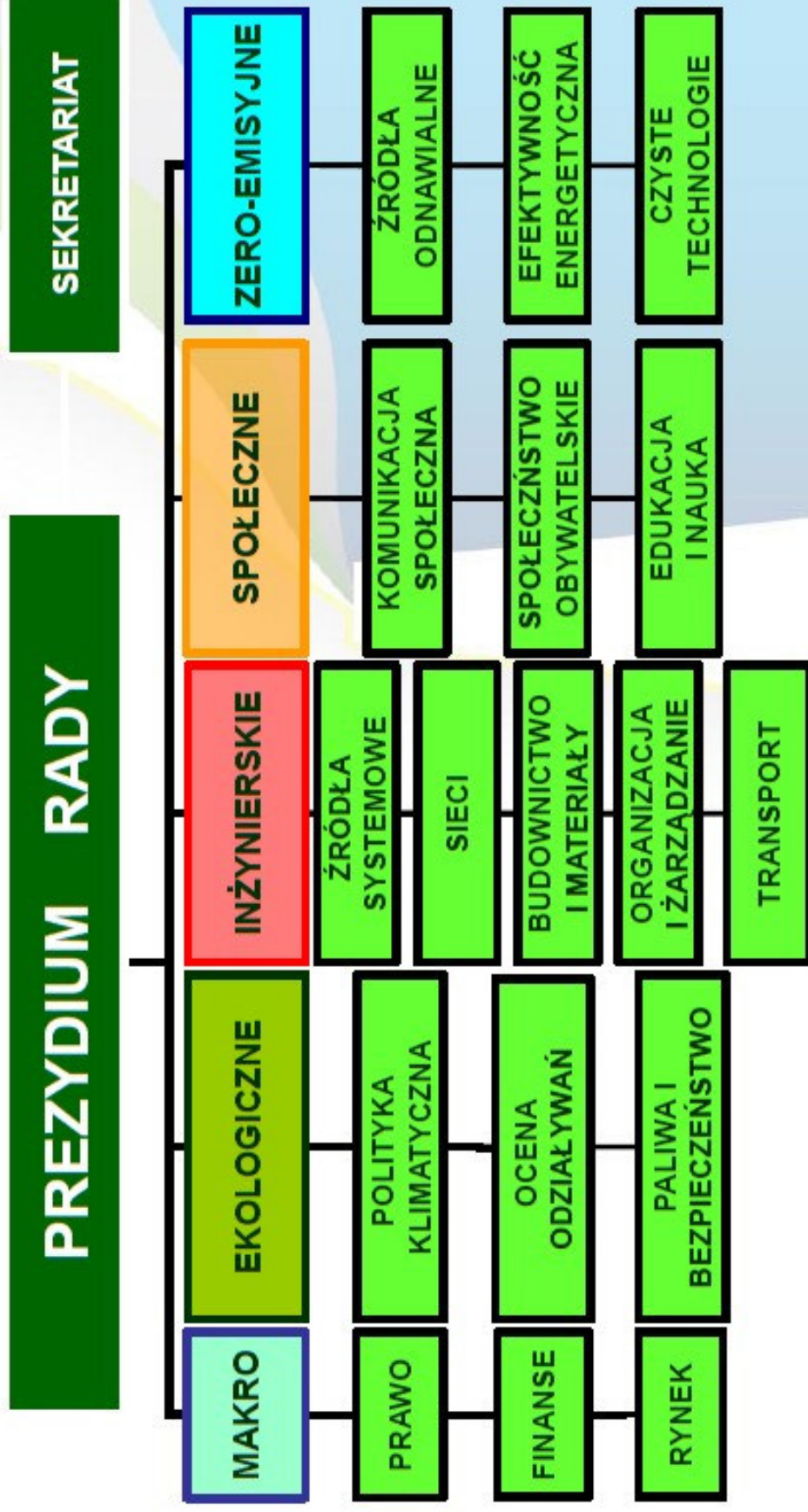
Oficjalna inauguracja 28.10.2009r.



Zadania Rady

- ✓ (wersja alfa) Zielona Księga – problemy i bariery
- ✓ (wersja beta) Biała Księga – koncepcje i rozwiązania
- ✓ (konsultacje) Mapy Drogowe – terminy i środki
- ✓ (wersja alfa) Koncepcja (SIWZ) NPRE

Struktura Rady



Dziękuję za uwagę

Bałtycka Agencja Poszanowania Energii S.A.

80-298 Gdańsk

ul. Budowlanych 31

Tel. +48 58 347 55 35

Fax: +48 58 347 55 37

www.bape.com.pl



Intelligent Energy  Europe