



---

# **Przemysł wobec realizacji zrównoważonego rozwoju**

**PAN - Komitet Człowiek i Środowisko**  
**„REALIZACJA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU**

**Warszawa, 6 listopada 2006**

---

---

# Rozwój zrównoważony

- Norma konstytucyjna
  - Ochrona przyrody i zasobów
  - Zagadnienie społeczne (np.: edukacyjne)
  - Zagadnienie regulacyjne
    - IPPC, ograniczenia emisyjne (LCP, NEC)
    - EU ETS i dyrektywy związane,
    - Prawo odpadowe, przepisy produktowe,
    - CAFE,
    - REACH (i inne)
  - Zagadnienie gospodarcze
-



---

# Rozwój zrównoważony

- To dla przemysłu przede wszystkim zagadnienie praktyczne, sprowadzające się konieczności takiego zarządzania przedsiębiorstwem, aby spełniając wszelkie wynikające z przepisów prawa wymagania osiągać cele gospodarcze.

Tak było do niedawna ...

- Pojawiły się jednak pewne nowe przesłanki, które sprawiły, że zarządzanie zaczęło uwzględniać zasady zrównoważonego rozwoju w stopniu znacznie szerszym aniżeli wynika to z prawa.
-

---

# Ryzyka globalnego ocieplenia

- Przemysł w Europie nie jest przygotowany na gwałtowne zjawiska atmosferyczne (huragany, ulewy, ekstremalne temperatury)
  - Podniesienie poziomu morza spowoduje zalanie niektórych ważnych obiektów.
  - Jeśli fabryki „wytrzymają” to transport kolejowy i drogowy przestanie funkcjonować w temperaturach skrajnie niskich i po kilkunastu dniach upałów powyżej 35 °C
  - System energetyczny już teraz nie wytrzymuje obciążeń letnich (klimatyzacja, brak wody do chłodzenia reaktorów)
  - Pustynnienie obszaru Morza Śródziemnego może spowodować olbrzymie migracje ludności na północ Europy w perspektywie 50 lat
-



---

# Czy istnieje rozwiązanie?

- Podstawową kwestią musi być efektywność energetyczna i wykorzystania zasobów dzięki odzyskowi, zwłaszcza recyklingowi odpadów.
  - Dalsze ograniczenie emisji w regulowanej części przemysłu już niewiele da.
    - Tegoroczny raport EPER pokazuje, że wiele lat konsekwentnego ograniczania emisji, koncepcja BAT sprawiły, że dotychczasowi „truciele” już nie są najgroźniejsi
    - Większość emisji w Europie pochodzi z transportu, rolnictwa oraz ze źródeł rozproszonych (głównie z ogrzewania domów i mieszkań)
  - Zrównoważony transport (np. rurociągi produktowe w miejsce transportu drogowego)
  - Inwestowanie w termomodernizację budynków i rozwój energooszczędnej infrastruktury
  - **Aby to się zdarzyło potrzebny jest przemysł**
-

---

# Przemysł Szklarski – jest energochłonny

- Stopienie piasku wymaga pewnej energii
  - Huty wraz z przetwórcami szkła zużywają obecnie (plan na 2006 rok):
    - ok. 700 mln. Nm<sup>3</sup> gazu ziemnego
    - ok. 650 GWh energii elektrycznej
  - W perspektywie 2012 to zużycie jeszcze bardziej wzrośnie – do minimum 850 – 900 mln. Nm<sup>3</sup> gazu ziemnego oraz ok. 750 GWh energii elektrycznej
  - Produkcja szkła wzrośnie o 25 – 30%, a więc energochłonność (i emisyjność) spadnie
-



# FORUM<sup>CO<sub>2</sub></sup>



## BRANŻOWYCH ORGANIZACJI GOSPODARCZYCH



**Przemysły energochłonne zjednoczyły  
swoje wysiłki aby skutecznie prezentować  
swoje stanowisko wobec rządu, mediów**



# Europejski przemysł współpracuje Alliance of Energy Intensive Industries

**EUROFER**  
European Confederation of Iron and Steel Industries

  
**CEMBUREAU**  
Association  
Européenne  
du Ciment  
The European  
Cement  
Association

**CPV** Standing Committee of the European Glass Industries  
Comité Permanent des Industries du Verre Européennes

**EM** **EUROMETAUX**  
EUROPEAN ASSOCIATION OF METALS

  
**cepi** confederation of  
european paper industries

  
**Euro Chlor**  
representing the chlor-alkali industry

  
**EuLA** European  
Lime  
Association

**CERAME-UNIE**  
LIAISON OFFICE OF THE EUROPEAN CERAMIC INDUSTRY

**EURO  
ALLIAGES**  
COMITÉ DE LIAISON DES INDUSTRIES DE FERRO-ALLIAGES



---

# Problemy przemysłu to problemy kraju

- Nasz przemysł musi konkurować na rynku światowym z producentami z krajów, gdzie nie przywiązuje się szczególnej wagi do ochrony środowiska, a przede wszystkim koszty energii są niskie.
  - Kraje „bogate” – z dużą emisją bronią się przed obniżeniem poziomu życia obywateli i poniesieniem dużych kosztów redukcji emisji.
  - Postulat redukcji w przemyśle oznacza ograniczenie produkcji – czyli:
    - Koszty społeczne (mniejsze zatrudnienie)
    - Koszty gospodarcze (bilans płatniczy kraju)
    - Koszty środowiskowe (emisje z transportu cegieł z Chin)
    - Niższe wykorzystanie środków UE – ceny wzrosną i za przyznane nam kwoty nie zbudujemy planowanych kilometrów autostrad
-



---

## **Decydując o rozwoju trzeba kierować się bilansem kosztów i zysków w środowisku**

- Rozwój budownictwa i termomodernizacja wymaga nowoczesnych materiałów budowlanych – ceramiki, cementu, szkła, stali, produktów chemicznych
  - Autostrady, szlaki kolejowe, infrastruktura przesyłowa - podobnie
  - Zastosowanie nowoczesnych produktów daje wymierne korzyści dla środowiska
-

---

# Przemysł stara się zmniejszać zużycie energii

- 2005/2006 – ceny gazu w Polsce wzrosły o 35%
  - Doświadczamy ograniczeń i ryzyka dostaw
    - Czynniki pogodowe (mroźne zimy, huragany, upały latem);
    - Czynniki polityczne (złóża gazu i ropy nie leżą w Europie);
    - Sytuacja polityczna na Bliskim Wschodzie;
    - Niewielka, krajowa rezerwa gazu – ograniczenia z końca stycznia.
  - Rosnące ceny energii zmuszają do redukcji jej zużycia
-



---

# Protokół z Kioto wymaga redukcji całkowitej emisji GHG

- Branże objęte EU ETS to zaledwie 50%-60% emisji CO<sub>2</sub>
  - Wielkie emisje CO<sub>2</sub> pochodzą ze spalania paliw na ogrzewanie – w tym na ogrzewanie indywidualne.
  - Systemy grzewcze (domowe i przemysłowe) to w skali UE emisja około 765 mln ton CO<sub>2</sub> rocznie.
  - Potencjalne redukcje w systemach ogrzewania mogą sięgnąć w skali Europy aż 140 mln ton CO<sub>2</sub> dzięki lepszej izolacji termicznej i nowoczesnym oknom, ale mieszkalnictwo nie jest objęte systemem handlu.
-



---

# Konwencja Klimatyczna ONZ oraz Protokół z Kioto

- Mają doprowadzić do globalnej redukcji emisji gazów cieplarnianych.
  - Celem jest zmniejszenie oddziaływania działalności ludzkiej na środowisko, a nie ograniczenie emisji z jakiegoś przemysłu, w jednej części świata – tak jak w przypadku EU ETS.
-



---

# Zamykanie instalacji w Europie

- Zaczęła się relokacja przemysłu
- Tylko w ubiegłym roku zamknięto w Europie kilka hut szkła.
- Ich produkcja została przejęta przez huty poza UE, gdzie nie przestrzega się tak ostrych standardów ochrony środowiska.
- W Europie utracono miejsca pracy
- Globalna emisja CO<sub>2</sub> nie zmalała
- Jeżeli nie odwrócimy tego trendu, oszczędzanie energii, a tym samym zmniejszanie emisji z ogrzewania budynków stanie się znacznie droższe

Komisja Europejska cieszy się z sukcesu  
Na jakiej podstawie ???

---



---

# Gospodarstwa domowe są źródłem wielu emisji

- Mieszkalnictwo i gospodarka komunalna odpowiadają za ogromne ilości  $\text{CH}_4$  oraz  $\text{CO}_2$ .
  - Motoryzacja, w tym zwłaszcza indywidualna odpowiada za większość emitowanych  $\text{NO}_x$ .
  - Hodowla zwierząt powoduje emisję  $\text{CH}_4$ , a także  $\text{N}_2\text{O}$ .
  - Unieszkodliwianie odpadów komunalnych to również źródło emisji.
-

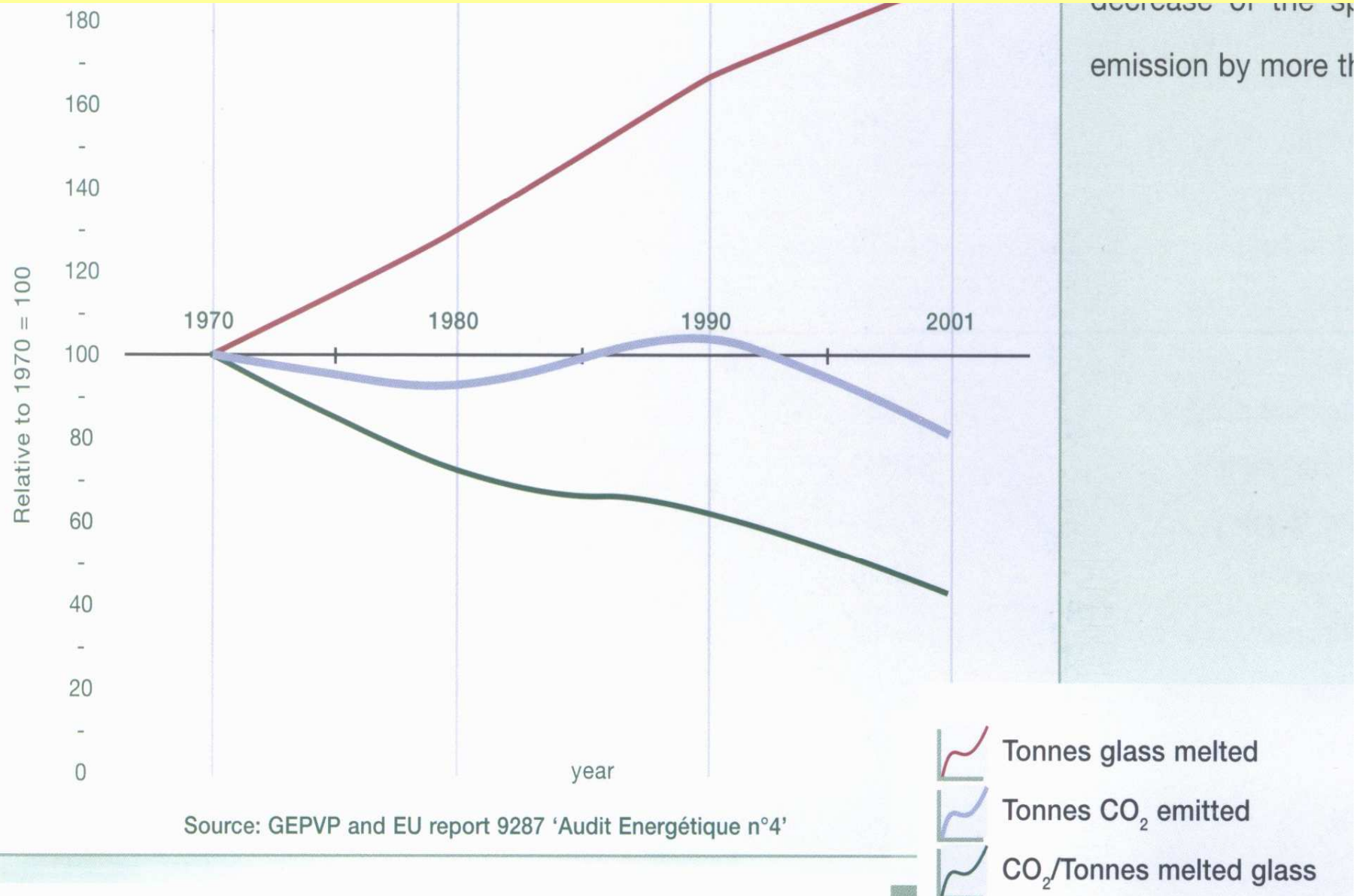


# Hutnictwo szkła

- **Może pomóc w osiągnięciu przez Polskę i inne kraje europejskie celów dyrektyw emisyjnych NEC - pułapowej, LCP, a także Protokołu z Kioto i celów ETS po 2013 roku – redukcja emisji GHG o 15 do 30% w perspektywie 2020**
- **Wytwarzanie szkła wiąże się z emisjami do środowiska ale korzyści z jego stosowania dają ogromne efekty**
  - **niskoemisyjne szkło float, materiały izolacyjne z wełny szklanej pozwalają znacznie zmniejszyć zużycie energii (a więc również emisję CO<sub>2</sub>) w systemach ogrzewania**

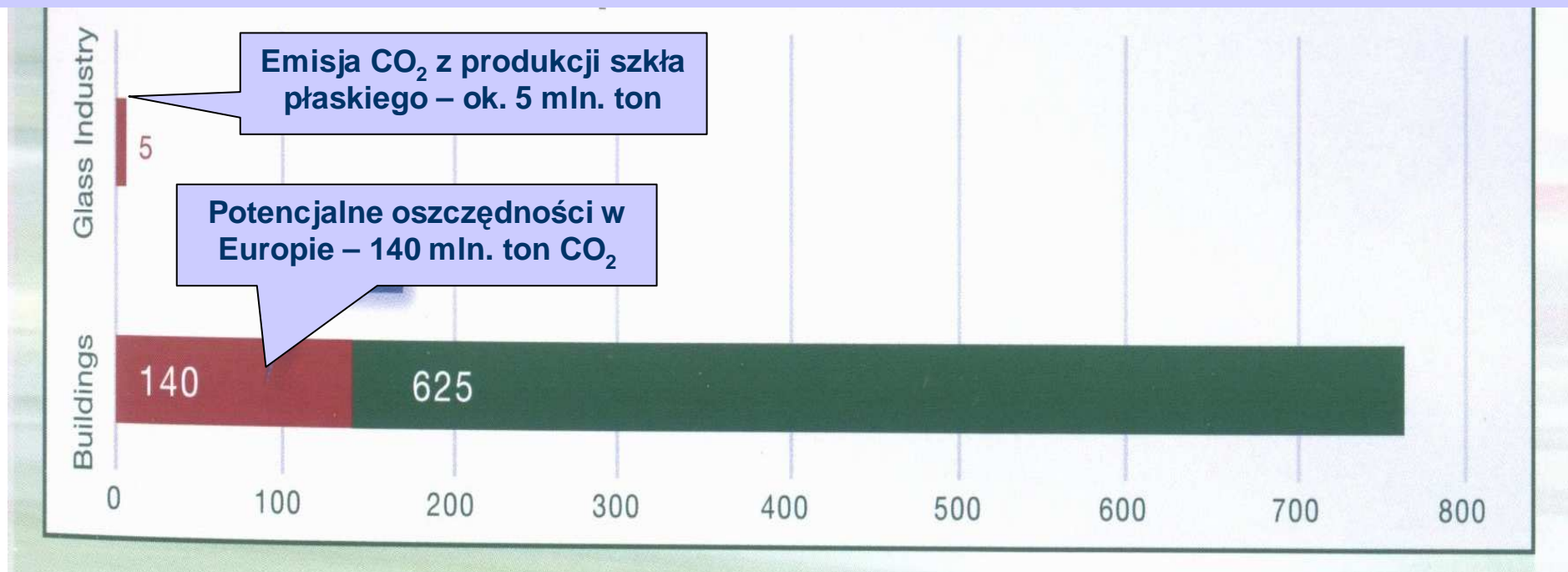


# Emisyjność produkcji szkła płaskiego [Mg CO<sub>2</sub> / Mg szkła]





# Jest o co walczyć

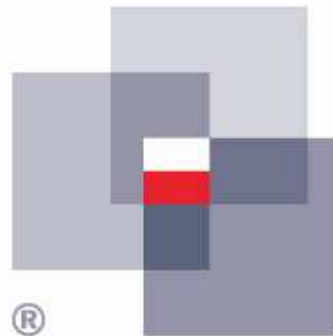




---

# Podsumowanie

- Zmienia się postawa przemysłu
  - Zysk jest ważny ale ... nie za wszelką cenę
  - Przemysł rozumie swoją odpowiedzialność i to nie tylko w sensie prawnym
  - Pomagają w tym ceny energii elektrycznej, gazowej, a także zagrożenia stabilności jej dostaw.
  - Kończą się możliwości redukcji emisji w branżach przemysłowych – czas sięgnąć po redukcje strat w budynkach, w przesyle, w transporcie.
  - Przemysł może i chce pomóc w realizacji zrównoważonego rozwoju.
-



**Dziękuję za uwagę**

**TOMASZ CHRUSZCZOW**

**ul. Mariensztat 8, 00-302 Warszawa**  
**tel. (022) 538 9120, fax (022) 538 9141**  
**e-mail: [tomekc@zpps.pl](mailto:tomekc@zpps.pl)**  
**[www.polskie-szklo.pl](http://www.polskie-szklo.pl)**

---