

*Bractwo Gwarków*  
*Spotkanie z Wicepremierem RP Waldemarem Pawlakiem*

**„Pakiet klimatyczny a przyszłość polskiego  
górnictwa”**



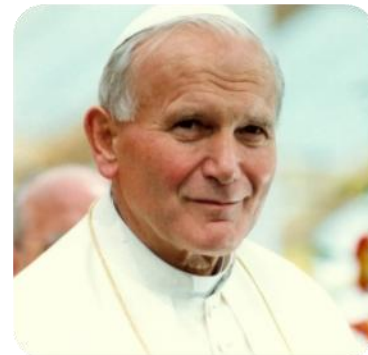
Prof. dr hab. inż. Bronisław Barchański



Katowice 16.04.2012

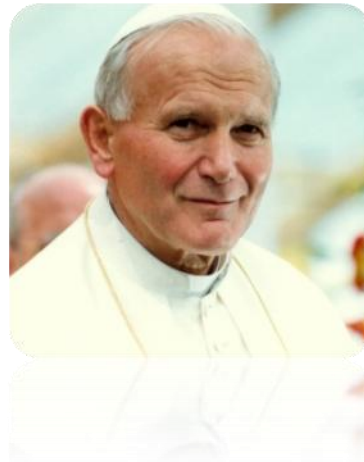
*„Polska znajduje się dzisiaj na bardzo ważnym wirażu dziejów. Decydują się losy Narodu, ich przyszły kształt, także ich ciągłość. W tym ważnym procesie nie może braknąć twórczego wkładu polskich uczonych, profesorów, a także studiującej młodzieży. Nie może braknąć ich twórczego zaangażowania i wierności prawdzie. Wiemy, jak wiele to czasem kosztuje.”*

„Przemówienie do Rektorów Polskich Uczelni”



**Jan Paweł II**  
(18. 05.1920- 2.04.2005)

*„Ekonomia-jak i praca-jest dla człowieka,  
a nie człowiek dla pracy,  
nie człowiek dla ekonomii.  
Człowiek jest zawsze pierwszy.”*



**Jan Paweł II**  
(18. 05.1920- 2.04.2005)

*„Nie należy mylić szacunku dla środowiska naturalnego z czcią dla przyrody, tak jakby była ona ważniejsza od ludzi.”*

Kard. Agustin Garcia-Gasco y Vicente, metropolita Walencji

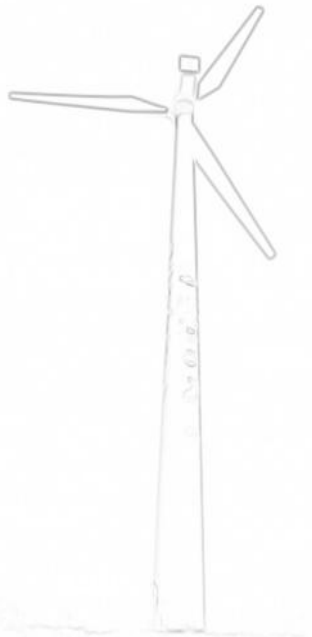
*„Nauki i umiejętności dopiero stają się  
użytecznymi, gdy są w praktyce do użytku  
publicznego zastosowane”*



Ks. St. Staszic (1755-1826)

# Definicja 3x20

---



- ograniczenia do 2020 roku emisji CO<sub>2</sub> o 20%,
- wzrost zużycia energii z odnawialnych źródeł (OZE) z obecnych 8,5 do 20%,
- zmniejszenia zużycia energii o 20%.

# Wprowadzenie

---

Od połowy XIX w. do roku 2011 wydobyto na terenach dzisiejszej Polski ok. 11,8 miliardów Mg węgla kamiennego. Jego największe roczne wydobycie wyniosło przed ok. 30 laty ok. 200 milionów Mg. Obecnie wynosi (2011r.) ok. 75 milionów Mg/rok. Od roku 1945 do 2011 wydobyto również ok. 2,5 miliarda Mg węgla brunatnego. Od ok. 20 lat wydobycie węgla brunatnego oscyluje w granicach 60 – 65 milionów Mg/rok.

# Udział węgla w produkcji energii elektrycznej w roku 2007 wg Coal Facts, Word Coal Institute i IEA

---

w skali globalnej – 41,5%,  
w krajach OECD – 37,1%,

Polska – 95%,

Chiny – 81%,

Izrael – 77%,

Indie – 68,4%,

Grecja 60,5%,

USA – 50,5%.

RPA – 93%,

Australia – 77%,

Kazachstan – 70%,

Maroko – 68%,

Niemcy – 51%,



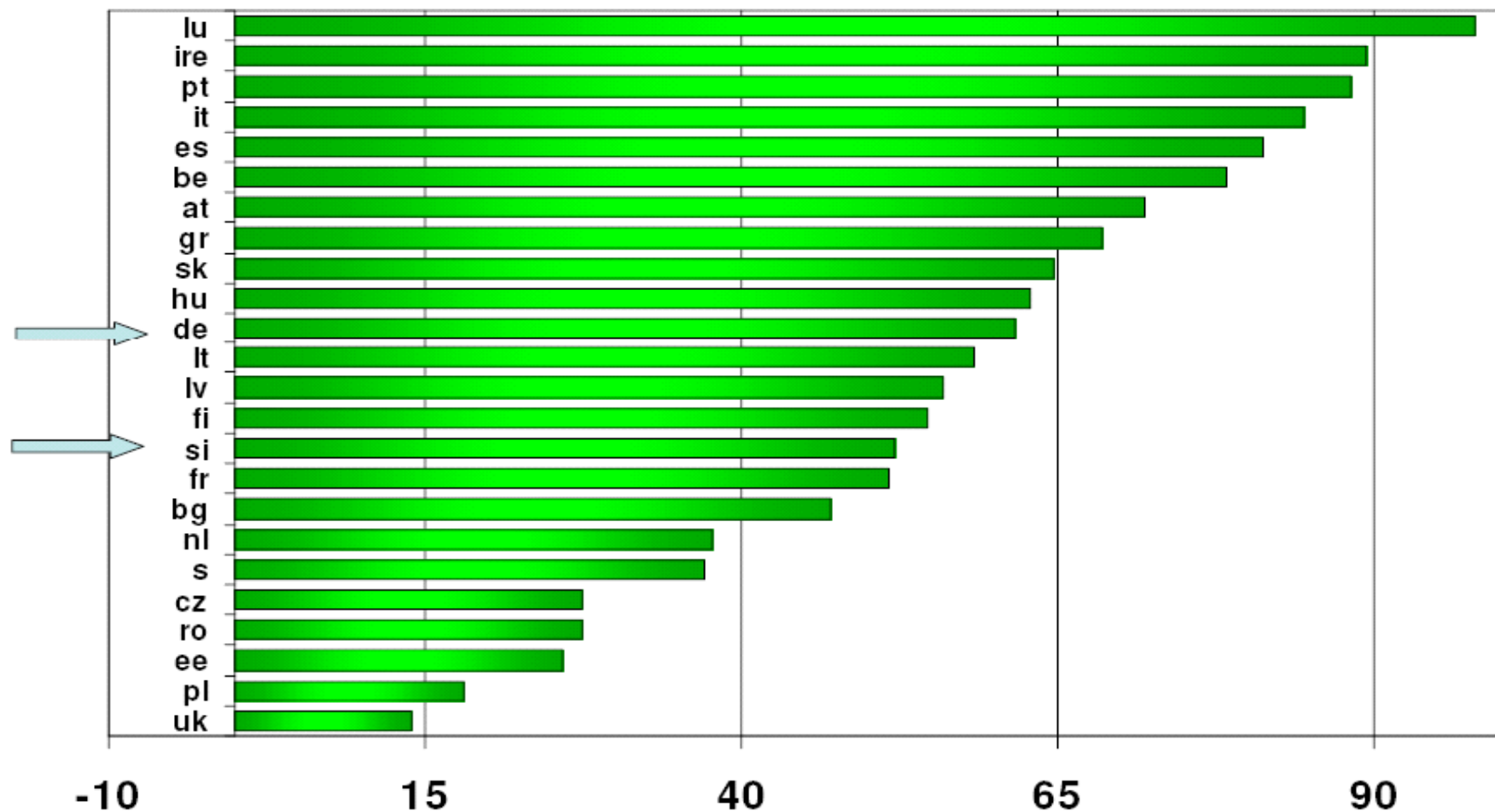
# Prognoza światowej produkcji energii elektrycznej 2002 – 2030 według paliw.

---

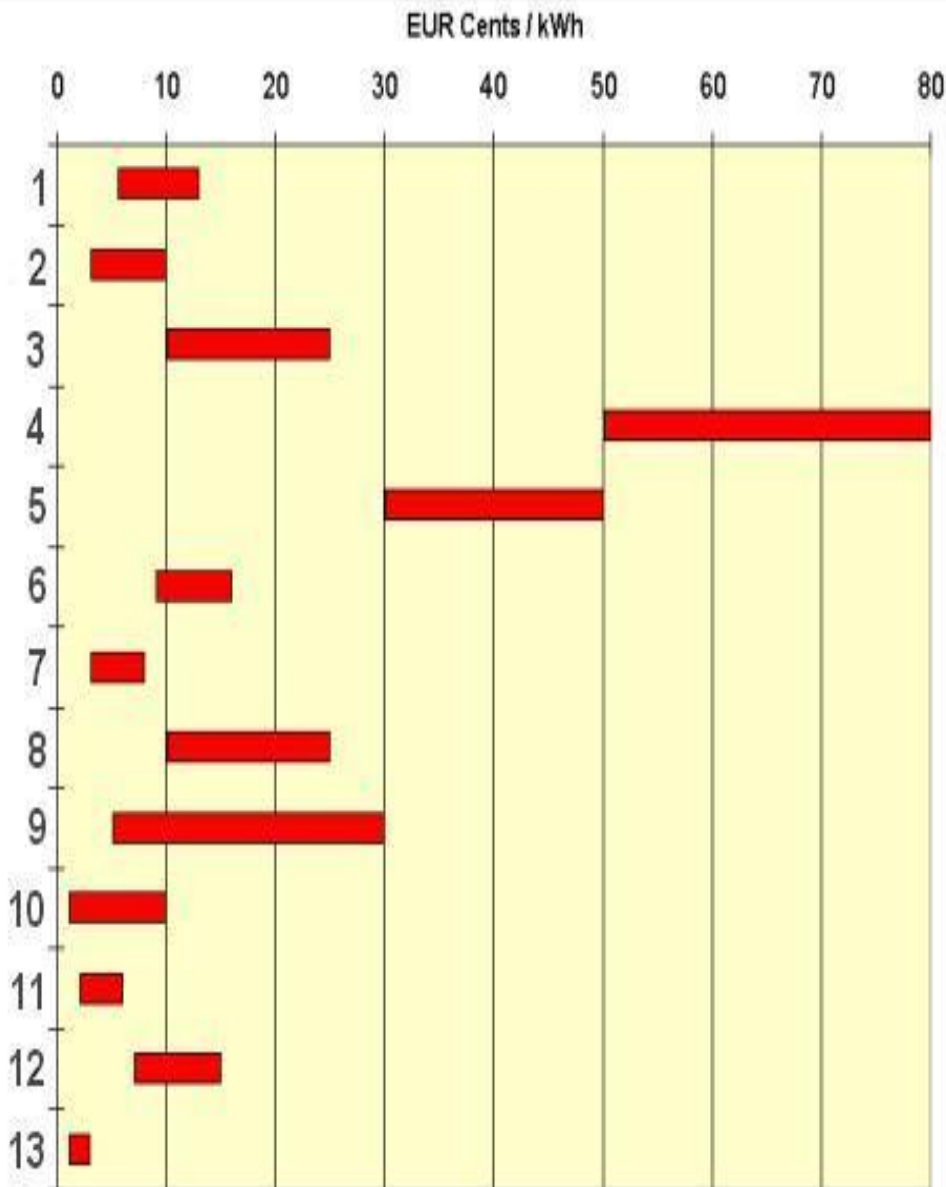
WYSZCZEGÓLNIENIE	Mtoe		2002=100	Struktura	
	2002	2030		2002	2030
<b>Węgiel</b>	<b>6241</b>	<b>12091</b>	<b>194</b>	<b>38,8</b>	<b>38,2</b>
Paliwa naftowe	1181	1182	100	7,3	3,7
Gaz	3070	9392	304	19,1	29,5
Energia jądrowa	2654	2929	110	16,5	9,3
Energia Wodna	2610	4248	163	16,3	13,4
Inne odnawialne (biomasa, wiatr, itp.)	318	1877	590	2,0	5,9
<b>Razem</b>	<b>16074</b>	<b>31657</b>	<b>197</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

# Zależność poszczególnych krajów UE od importu pierwotnych nośników energii [%]

---

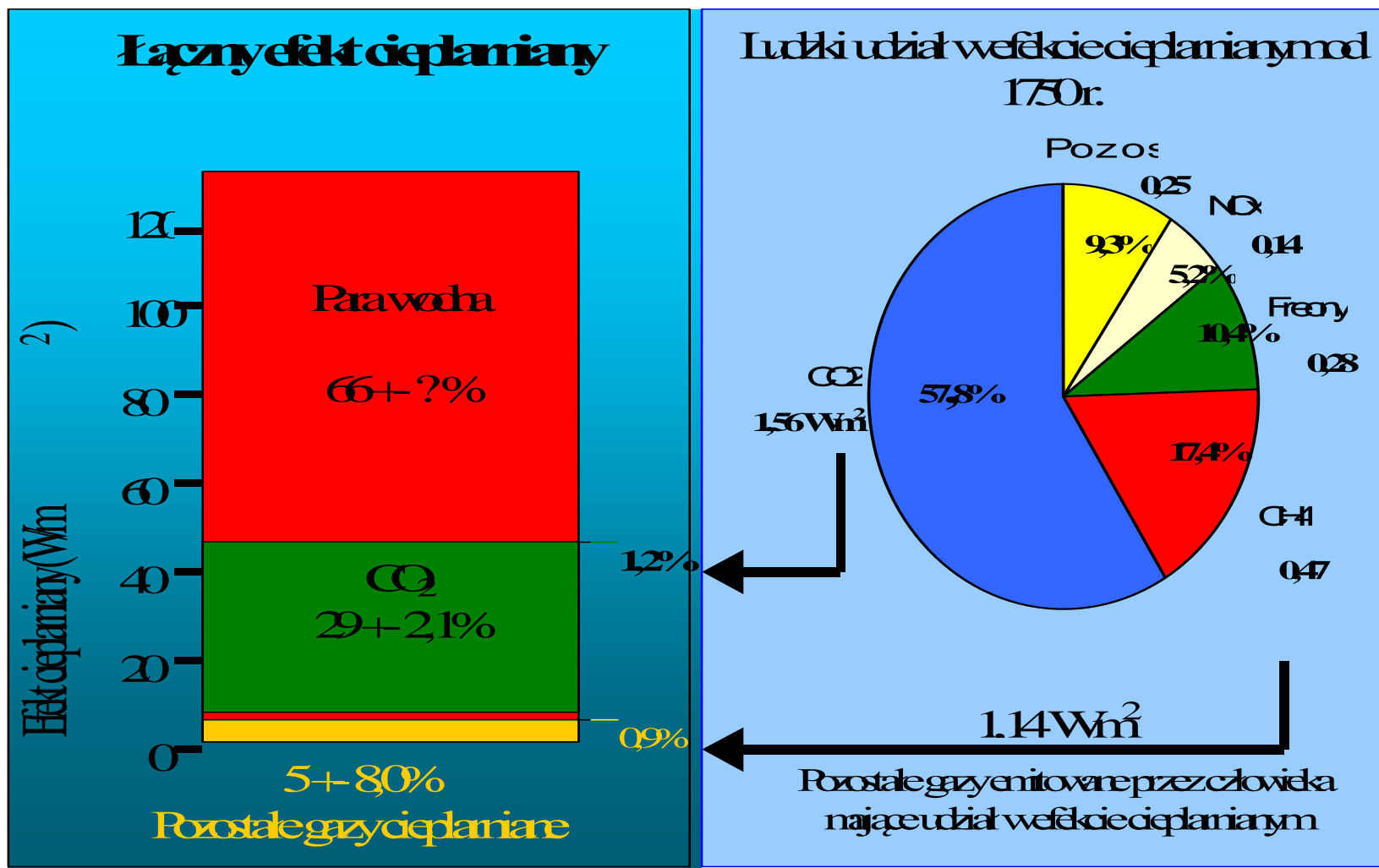


# Koszty wytwarzania energii elektrycznej z różnych źródeł



1. energia wiatru,
2. duże elektrownie wodne,
3. małe elektrownie wodne,
4. fotowoltaika (Europa),
5. fotowoltaika (Północna Afryka),
6. czyste ciepło słońca,
7. ciepło słońca (wykorzystane hybrydowo),
8. kolektor słoneczny,
9. biomasa,
10. biomasa (pozyskiwanie ciepła),
11. geotermia (pozyskiwanie ciepła),
12. geotermia,
13. kopalne nośniki energii

# Zestawienie udziału najważniejszych gazów uczestniczących w efekcie cieplarnianym wg. BGR



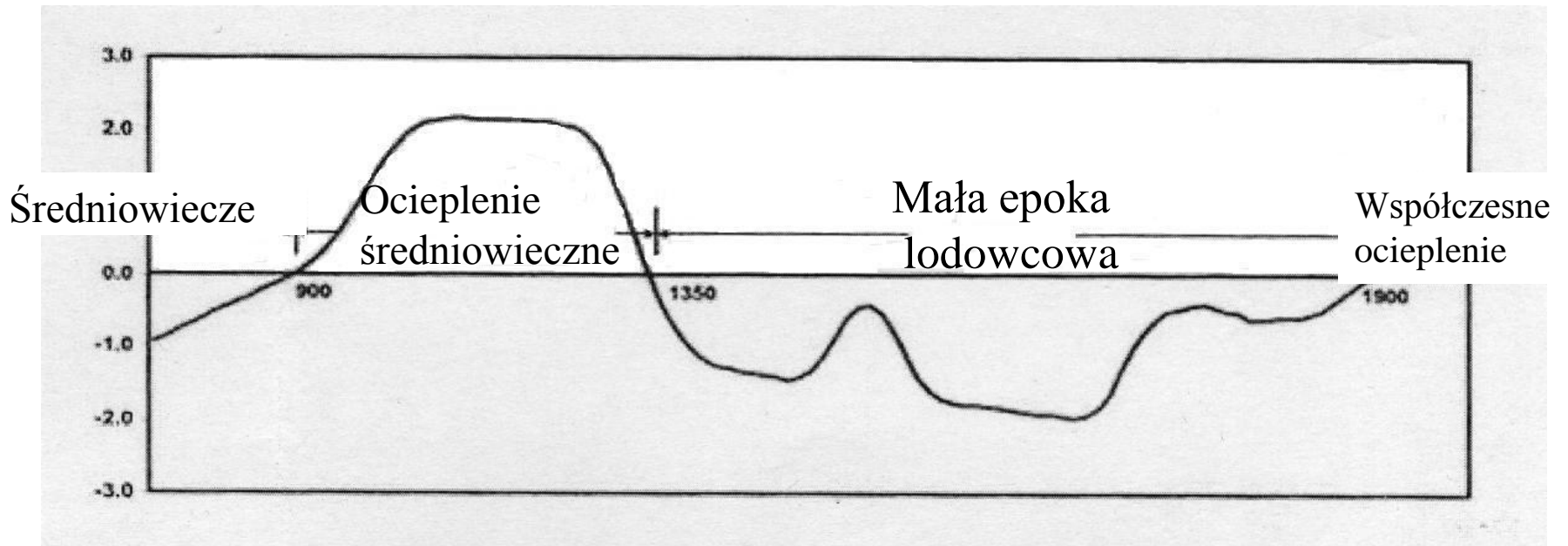
# Wpływ cykli słonecznych na zmianę temperatury atmosfery

---

Badania te wykazały, że w cyklu średnio 11-to letnim przebiegają zmiany plam na słońcu. W cyklach tych mogą zachodzić jednak pewne „anomalie”, które w 1890 r. odkrył Edward Maunder. Badacz ten analizując przebieg 11-to letnich cykli zmian plam słonecznych odkrył, że w latach 1695-1720 nastąpiła pewna „pauza” aktywności Słońca. Przed ok. 300 laty promieniowanie Słońca było o 0,25% mniejsze niż obecnie. W trakcie tej „pauzy” klimatolodzy odnotowali najniższe temperatury tak zwanej „Małej Epoki Lodowcowej”

# Ocieplenie Średniowieczne i Mała Epoka Lodowa - 24 cykl słoneczny

---



# **Próba oceny skutków jakie może wywrzeć strategia UE dotycząca emisji CO<sub>2</sub> w „nowych” krajach UE**

---

W emisji CO<sub>2</sub> bierze udział 207 krajów.

Na kraje UE przypada ok. 11 ~ 12%

Prawie 88% CO<sub>2</sub> emitują kraje, które nie tylko nie należą do UE, czyli nie zostaną objęte planowaną na rok 2020 dyrektywą unijną tzw. „3x20”, ale niektóre z nich (np. USA czy Chiny) nie ratyfikowały nawet protokołu z Kyoto.

” Kraje postkomunistyczne przeszły wtedy głęboką transformację gospodarczą, łącznie z likwidacją ciężkiego przemysłu, co zaowocowało drastycznym obniżeniem PKB oraz zmniejszeniem emisji CO<sub>2</sub> o **32%**. Natomiast stare kraje unijne, rozwijając się powoli, a nawet wykazując stagnację zwiększyły swą emisję CO<sub>2</sub> o **4%**.

Brukselska biurokracja chciałaby zapomnieć o tych różnicach i w ciągu następnych trzynastu lat zrobić „urawniłowkę” żądając od wszystkich zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub> o **30%!!!**

**Czy więc naprawdę chodzi o klimat?**



## **Trybunał UE potwierdza przegraną KE w sporze z Polską o CO2**

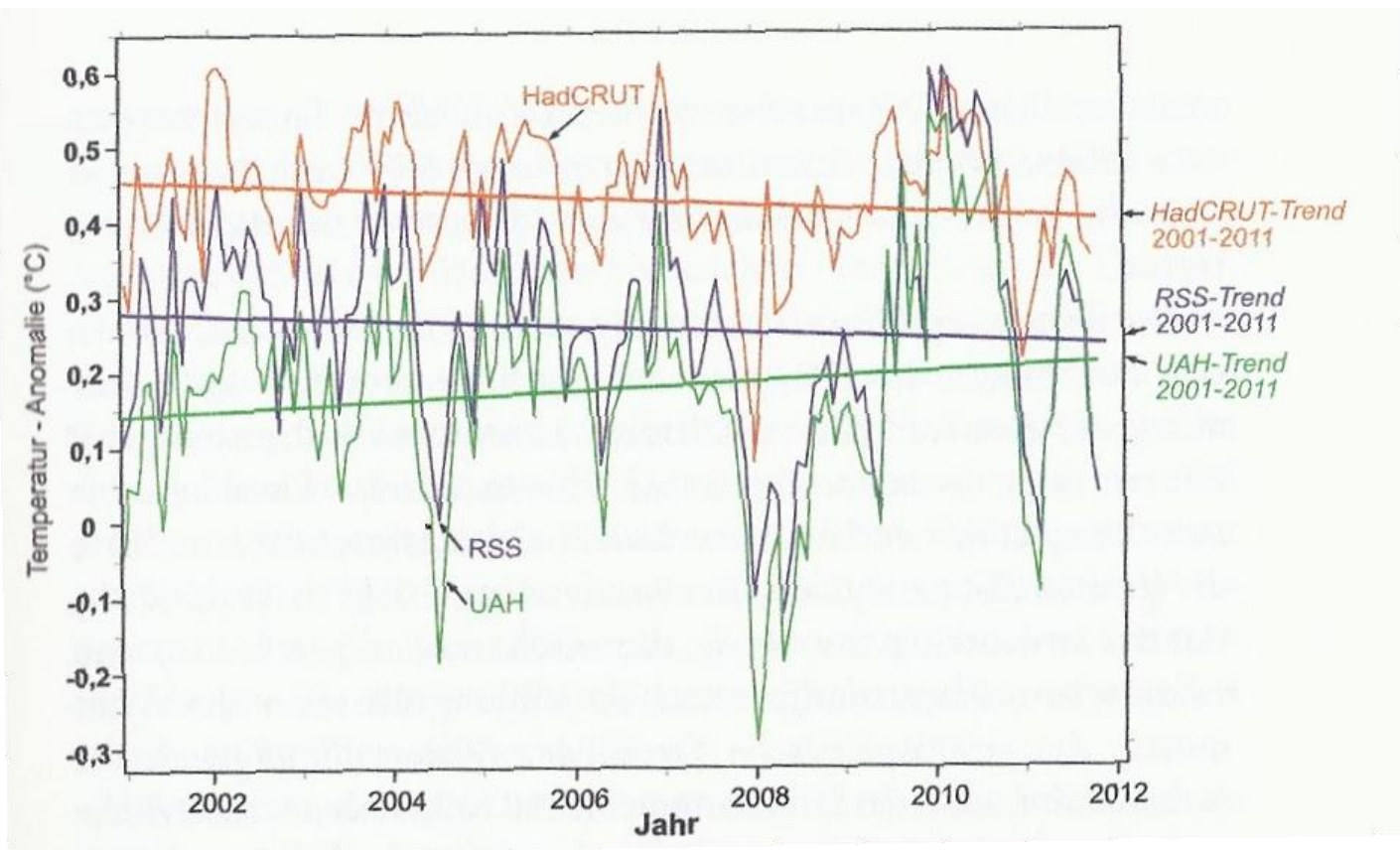
---

Rozpatrując odwołanie Komisji Europejskiej od wyroku sądu pierwszej instancji, Trybunał Sprawiedliwości UE potwierdził w czwartek (29.03.2012), że KE przekroczyła swe uprawnienia, narzucając w 2007 r. Polsce obniżony limit uprawnień do emisji CO2 na lata 2008-12.

## **Trybunał UE potwierdza przegraną KE w sporze z Polską o CO<sub>2</sub> – c.d.**

---

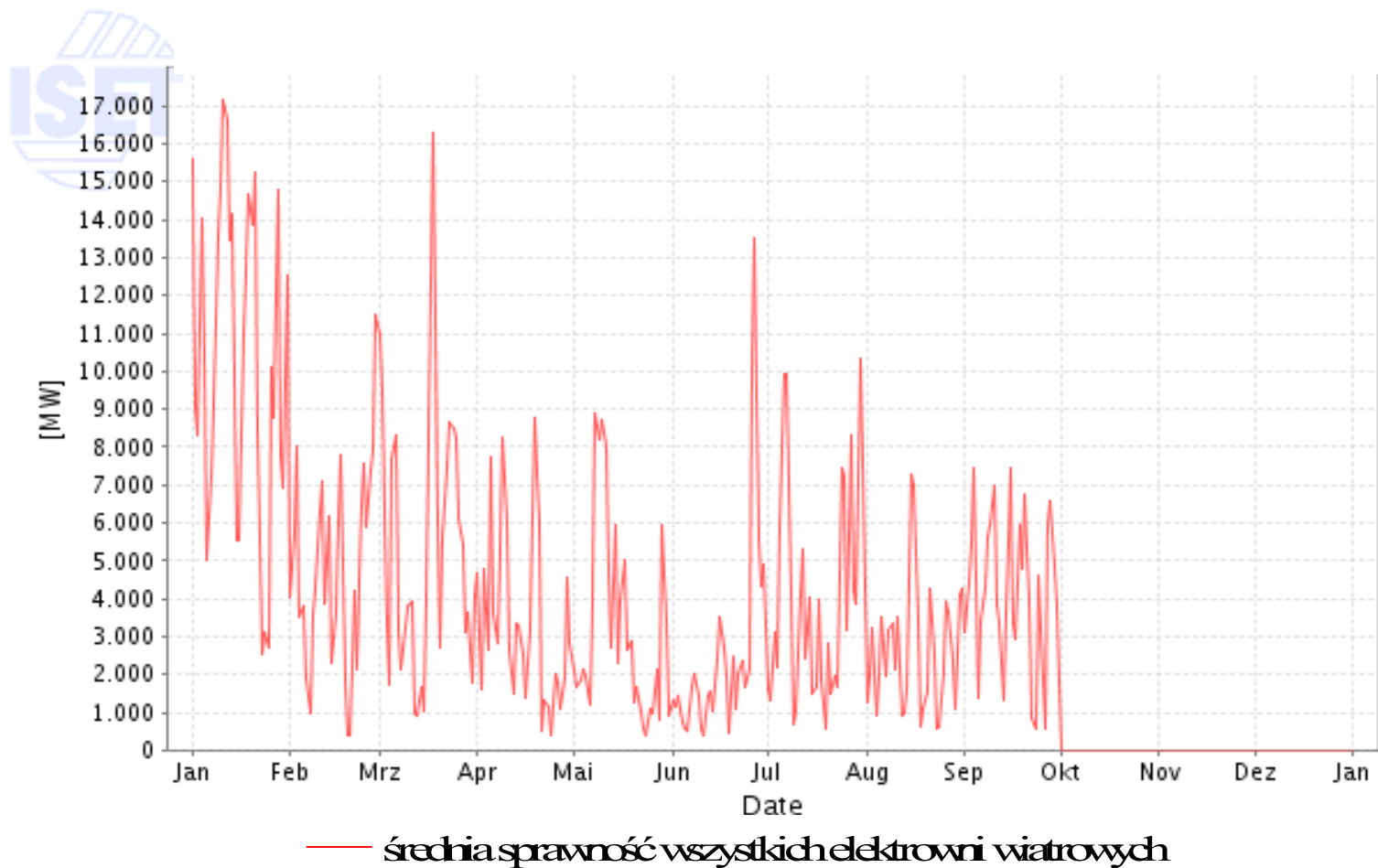
Po raz drugi, odrzucając stanowisko KE, unijni sędziowie uznali, że KE przekroczyła swoje kompetencje, kwestionując wyliczenia polskiego rządu i ograniczając emisję dla polskich przedsiębiorstw o 26,7 proc. w porównaniu z propozycją Warszawy. Polska oczekiwała rocznego limitu 284,6 mln ton emisji CO<sub>2</sub>, argumentując, że takie są potrzeby rozwijającej się gospodarki.



Przebieg temperatur mierzonych w stacjach naziemnych i satelitarnych w latach 2000-2012

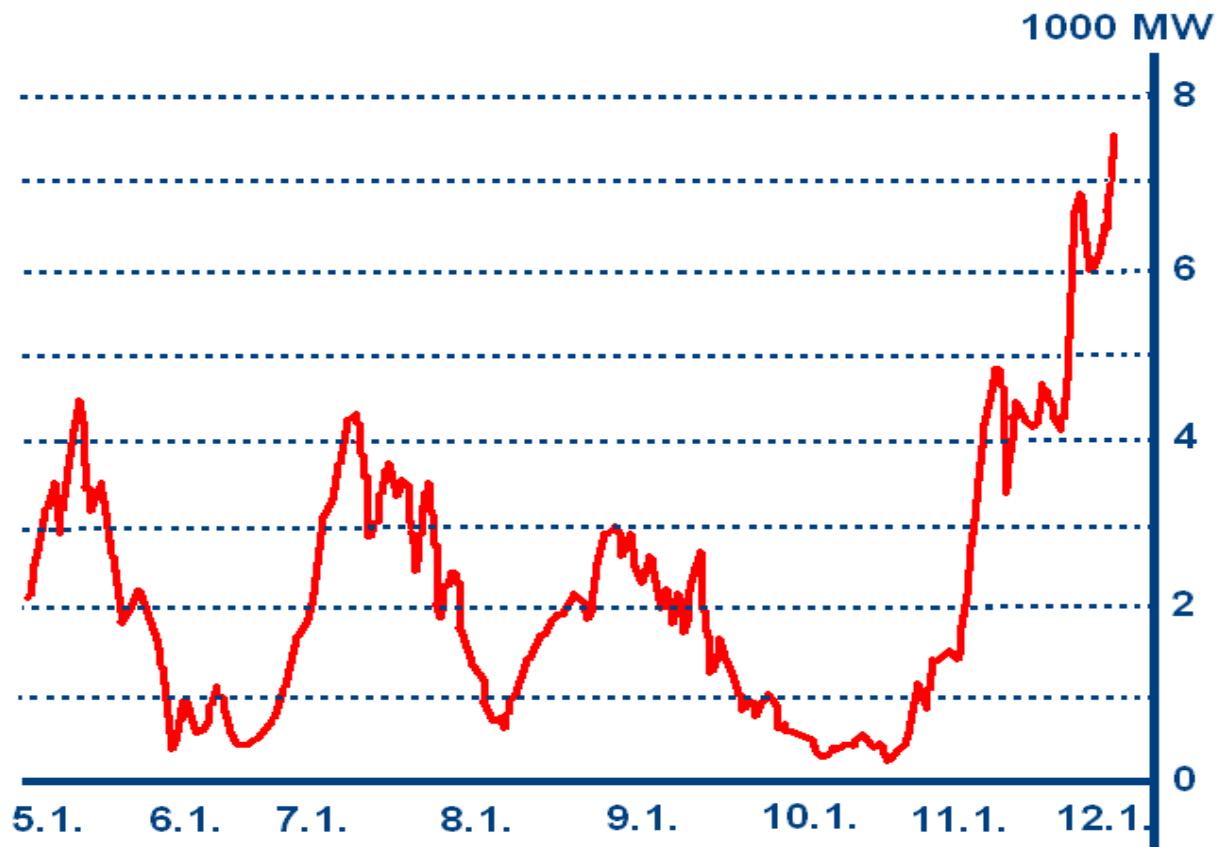
# Średnia energia elektryczna pozyskana z elektrowni wiatrowych w Niemczech

---



# Energia elektryczna pozyskana z elektrowni wiatrowych w Niemczech w okresie 5–12.01.2009

---



TAK - WINNIŚMY NADAL  
ROZWIJAĆ GÓRNICTWO  
WĘGLA KAMIENNEGO I  
BRUNATNEGO JAKO  
ZRÓDŁO NAJTAŃSZEJ  
ENERGII ELEKTRYCZNEJ CO  
NAJMIEJ DO ROKU 2050.



A jednak węgiel  
to teraźniejszość  
i przyszłość  
**energetyki**

# Przedstawiony materiał powstał w oparciu o:

---

BARCHAŃSKI BRONISŁAW

*„Czy antropogenny CO<sub>2</sub> może mieć wpływ na górnictwo węgla w Polsce”*

Dostępny pod: [www.gwarkowie.pl/pliki/1269247024.pdf](http://www.gwarkowie.pl/pliki/1269247024.pdf)



# Interesujące rozważania można znaleźć w:

---

WIKTOR KOBYLŃSKI „*Błędy teorii globalnego ocieplenia*”

Dostęp pod: <http://bejka.com/glociep/glociep2/tati.html>

KLAUS VACLAV „*Błękitna planeta w zielonych okowach. Co jest zagrożone: klimat czy wolność?*”

Dostęp pod: [www.107aleja.pl](http://www.107aleja.pl)

# Interesujące rozważania można znaleźć w:

---

Vahrenholt F. *Die Kalte Sonne* Hoffman und  
Campe. 2012

Teluk T. *Mitologia efektu cieplarnianego.*  
Instytut Globalizacji 2008

[Www.globalizacja.org](http://www.globalizacja.org)

# Południowa Dakota

---



# Południowa Dakota - klimat

---

Klimat umiarkowany, ciepły o kontynentalnej suchej odmianie. Zimy są tu zimne i często mroźne, gdzie w wielu miejscach średnia dobową temperatura może spaść do  $-12^{\circ}\text{C}$ . Lata są dość gorące, co wiąże się z napływem gorących mas z Meksyku. Średnie wartości letnie dochodzą do  $+32^{\circ}\text{C}$ .

**You like snow ?**

**The people of South Dakota**

**Are no longer lovers**

**Of snow since Winter 2010**















731





















Jean Cazes ([jcazes@mediom.qc.ca](mailto:jcazes@mediom.qc.ca))























**DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ!!!**

*Szczęść Boże!!!*

*Ad multos annos – Drodzy Przyjaciele*

---

*Prof. dr hab. inż. Bronisław Barchański*

*Opracowanie graficzne:  
mgr inż. Anna Wiktor*