



Pakiet "Czysta Energia dla Transportu"

*Europejska strategia dotycząca paliw
alternatywnych i towarzyszącej im
infrastruktury*

Warszawa, 15 kwietnia 2013

*Katarzyna Drabicka, Policy Officer ,
European Commission, DG MOVE C.2*

Główne problemy

Bezpieczeństwo energetyczne i dywersyfikacja dostaw:

- Transport – największy konsument ropy naftowej
- Paliwa pochodzące z ropy naftowej to 94% paliw w transporcie
- Wydobycie w niestabilnych politycznie regionach
- Nowe rezerwy: droga eksploatacja i niekorzystny wpływ na środowisko



Wysokie koszty importu ropy:

- 1 mld € dziennie w 2011
- Deficyt w bilansie handlowym: ~ 2.5 % of PKB
- 7% wydatków gospodarstw domowych



Emisje CO2 z transportu:

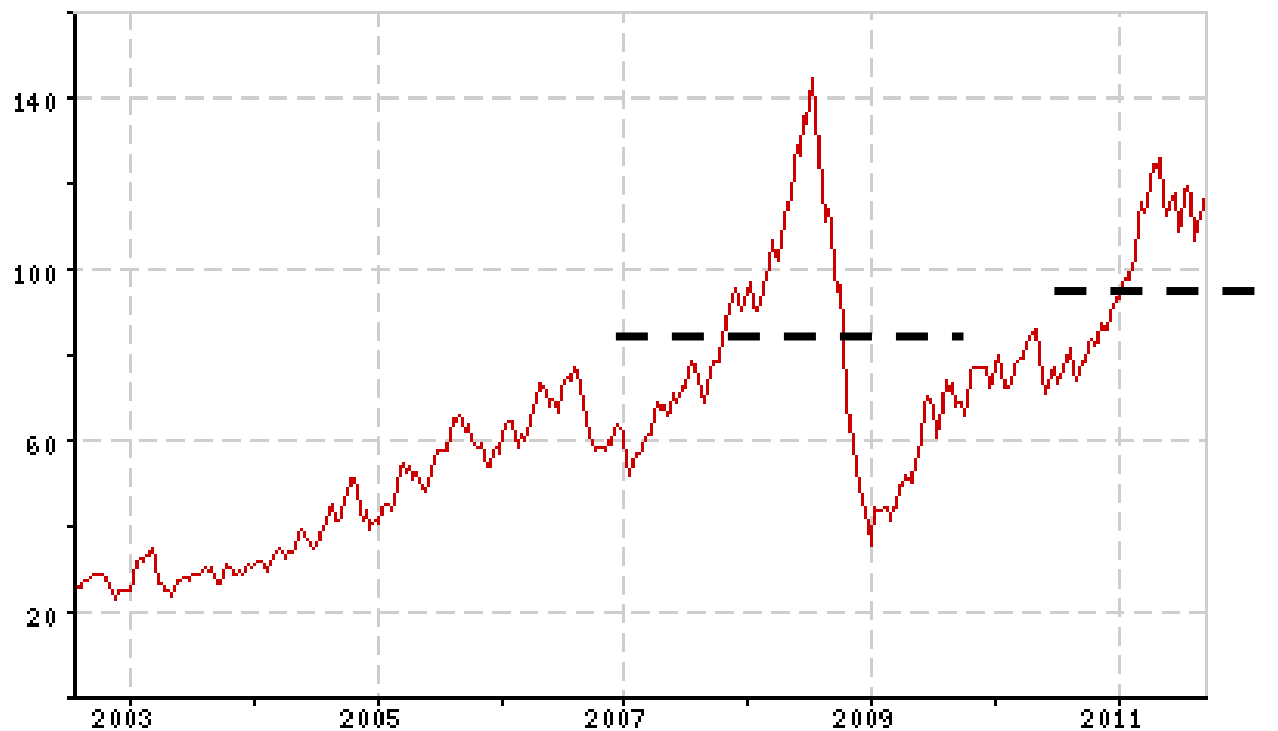
- 25% całkowitych emisji europejskiej gospodarki

Kluczowe wyzwanie dla europejskiego przemysłu motoryzacyjnego:

- Utrzymanie pozycji lidera na świecie



Ceny ropy (\$/bl)



Bańka spekulacyjna 2007-2008: Koszt dla transportu EU= **90 mld €**

Zamieszki w Afryce Płn. 2010-2011: Koszt dla transportu EU = **40 mld €**

Jak wygląda obecna sytuacja?

Znaczące wysiłki na rzecz promocji paliw alternatywnych czynione przez państwa członkowskie i przemysł, ALE:

Różne wybory technologiczne prowadzą do:

- Fragmentacji rynku wewnętrznego paliw alternatywnych
- Technologicznych "linii granicznych", które hamują mobilność opartą na paliwach alternatywnych w Europie





Jaka jest odpowiedź UE? Pakiet: "Czysta energia dla transportu"

- **Komunikat** "Czysta Energia dla Transportu: *Europejska strategia wykorzystania paliw alternatywnych w transporcie*"
- **Dyrektywa** dotycząca wdrożenia infrastruktury paliw alternatywnych
- **SWD (Dokument roboczy KE)** *Działania zmierzające do ustanowienia kompleksowych ram dla żeglugi opartej na LNG*

Podstawowe zamierzenia







- Budowa konkurencyjnego, zasobooszczędnego i inteligentnego systemu transportowego w Europie
- Ustanowienie długoterminowej strategii paliwowej
- Usunięcie barier technicznych i regulacyjnych w całej UE
- Ułatwienie rozwoju jednolitego rynku paliw alternatywnych (infrastruktura, pojazdy oraz statki)



Transport



Paliwa alternatywne w transporcie

	<i>Transport drogowy</i>						<i>Lotnictwo</i>	<i>Kolej</i>	<i>Żegluga</i>		
											
Dystans	<i>Miejski</i>	<i>Średni</i>	<i>Długi</i>	<i>Krótki</i>	<i>Średni</i>	<i>Długi</i>			<i>Lądowa</i>	<i>Krótko- morska</i>	<i>Daleko- morska</i>
Gaz ziemny					LNG	LNG	✗		LNG	LNG	LNG
Elektryczność		✗	✗		✗	✗	✗			✗	
Biopaliwa											
Wodór						✗	✗				✗



Dyrektywa – założenia co do rozbudowy infrastruktury do 2020

- Minimalna liczba punktów ładowania pojazdów elektrycznych na kraj członkowski, z czego co najmniej 10% publicznie dostępnych
- Minimalna liczba stacji wodorowych wzdłuż głównej sieci TEN-T, w krajach, które już mają tego typu infrastrukturę. Max. odległość między stacjami - 300 km
- Minimalna liczba stacji LNG dla pojazdów w transporcie drogowym wzdłuż głównej sieci TEN-T. Max. odległość między stacjami 400 km
- Minimalna liczba stacji LNG dla statków we wszystkich portach morskich i śródlądowych głównej sieci TEN-T
- Minimalna liczba Stacji CNG dla pojazdów w transporcie drogowym wzdłuż kompleksowej sieci TEN-T. Max. odległość między stacjami 150 km

LNG i CNG w transporcie drogowym

- **LNG:**
 - A) Długość głównej sieci TEN-T w kraju członkowskim (km)
 - B) Dystans pomiędzy stacjami max. 400 km
 - **Liczba stacji = A / B**
- **CNG:**
 - A) Długość kompleksowej sieci TEN-T w kraju członkowskim (km)
 - B) Dystans pomiędzy stacjami max. 150 km
 - **Liczba stacji = A / B**





Koszty budowy infrastruktury minimalnej w UE

- **Samochody elektryczne**

- Łączna liczba punktów ładowania = 8 mln
- Prywatne = $\sum €520 * (90\% \text{ łącznej liczby punktów}) = 520€ * 7.2 \text{ mln} = \mathbf{3.7 \text{ mld €}}$
- Publiczne = $\sum €5,280 * (10\% \text{ łącznej liczby punktów}) = 5,280€ * 0.8 \text{ mln} = \mathbf{4.2 \text{ mld €}}$

- **Gaz ziemny**

- **LNG w transporcie morskim**

- Łączny koszt = 139 stacji * 15 mln € = **2,1 mld €**

- **LNG w transporcie drogowym**

- Łączny koszt = 144 stacje * 0.4 mln € = **58 mln €**

- **CNG w transporcie drogowym**

- Łączny koszt = 654 stacji * 0.25 mln € = **164 mln €**

- **Wodór**

- Łączny koszt = 77 stacji * 1.6 mln € = **123 mln €**



Skutki dla Polski (do 2020)

- **Elektryczność**
 - Stan obecny: ~ 300 punktów
 - Wymagane: 460.000 punktów (szacunkowy koszt **460 M€**)
- **Wodór**
 - Nie obowiązuje
- **Gaz ziemny**
 - **LNG w transporcie morskim**
 - 2 obiekty (szacunkowy koszt **30 M€**)
 - **LNG w transporcie drogowym**
 - 15 stacji (szacunkowy koszt **6 M€**)
 - **CNG w transporcie drogowym**
 - Stan obecny: 46 stacji, z czego 32 publiczne
 - Wymagane dodatkowo: 51 stacji (szacunkowy koszt **13 M€**)



Specyfikacje techniczne dla CNG i LNG

- **Specyfikacje techniczne dla terminali LNG w transporcie morskim**
 - Zgodność z odpowiednimi normami EN, które mają zostać przyjęte w 2014
 - KE współpracuje w tej sprawie z CEN. Podstawa: ISO TC67/WG10
- **Specyfikacje techniczne dla stacji LNG i CNG w transporcie drogowym**
 - Złącza / zbiorniki CNG powinny odpowiadać normom UN EVE Regulation 110 (nawiązującym do ISO 14469, część I i II)
 - Stacje CNG, LNG i L-CNG powinny być zgodne z odpowiednimi normami EN standard, które mają być przyjęte w 2014
 - KE współpracuje w tej sprawie z CEN. Podstawa: ISO TC/ 252 obejmująca 2 sub-grupy: CNG i LNG/LCNG (odpowiednio ISO/WD 16923 i ISO/WD 16924).

LNG w transporcie morskim

Założenia:

- Opracowanie programu ramowego dla wykorzystania LNG w transporcie morskim, w tym przepisów, norm i wytycznych, do 2015 r.
- Promowanie i wspieranie wykorzystania LNG przez obecne i przyszłe instrumenty finansowych UE
- Zapewnienie globalnej interoperacyjności poprzez współpracę z właściwymi organizacjami międzynarodowymi oraz krajami trzecimi

→ **Ważne** w obliczu nowych reguł IMO (**MARPOL Annex VI**) co do zawartości siarki w paliwach





Oczekiwane korzyści dla Europy

- Oszczędności wynikające ze zmniejszonego zużycia paliw ropopochodnych: do €2,3 mld rocznie w 2030 r.
- Poprawa bezpieczeństwa energetycznego: kolejny 1 mld € rocznie do 2030
- Mobilizacja inwestycji sektora prywatnego
- Infrastruktura = lokalne inwestycje = miejsca pracy będą tworzone w Europie
- Umocnienie konkurencyjnej pozycji Europy
- Zachęta dla konsumentów



CNG i LNG na świecie i w Europie

- **Obecna flota na świecie: >15.2 M pojazdów, 20.000 stacji**
- **Obecna flota w EU: 985,000 pojazdów (0.36% ogółu)**
 - 967,000 samochodów osobowych i lekkich samochodów dostawczych
 - 12,000 autobusów
 - 5,000 samochodów ciężarowych
 - **WŁOCHY: 75% całej floty UE (747,000)**
 - **Oczekiwania UE na 2020: 5% łącznej floty w UE**
- **Stacje: 2,900**
 - 2,370 publicznych
 - 24 L-CNG i 17 LNG
 - **WŁOCHY i NIEMCY: po ~900 (63% ogółu)**

Główne bariery:

- **Brak jednolitych norm:**
 - Austria: ÖVGW G97
 - Niemcy: DVGW G651
 - Szwecja: TSA 2010
 - Hiszpania: UNE
- **Koncentracja w kilku krajach**



Dziękuję za uwagę!

Katarzyna.drabicka@ec.europa.eu

http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/cpt/index_en.htm