



Fot. Tankowaniu autobusu CNG
w Elblągu

Realizacja inwestycji w transport oparty na CNG.

Przykłady, dobre praktyki, **wyzwania**



Materiał opracowany przez ekspertów Portalu cng.auto.pl



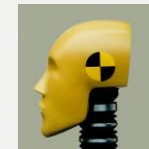
Korzyści wynikające z zastosowania CNG i LNG

Ekologia



- Redukcja emisji CO₂ o 25% oraz znaczące ograniczenie szkodliwych gazów spalinowych w porównaniu do Diesla EuroV/VI
- Całkowite wyeliminowanie emisji sadzy (cząstek stałych) – brak konieczności użycia AdBlue

Bezpieczeństwo



- Bardziej bezpieczne paliwo niż benzyna
- Brak konieczności dostaw paliwa drogą kołową (wykorzystanie gazociągów podziemnych)
- 40% krajowego wydobycia gazu ziemnego w Polsce

Niska emisja hałasu



- Silniki zasilane gazem ziemnym emitują znacznie mniej hałasu niż jednostki napędowe Diesla, co jest szczególnie istotne dla ruchu autobusów komunikacji miejskiej oraz pojazdów dystrybucji w obszarze zabudowanym

Sprawdzony i oszczędny



- Redukcja wydatków na paliwo w sektorach transportu szczególnie niedokapitalizowanych
- W przypadku floty autobusów miejskich oszczędności w kosztach paliwa o 20-40%



Floty pojazdów zasilanych CNG w Polsce

Zajezdnie autobusowe

- Ponad 320 autobusów CNG w Polsce
- 19 miast w Polsce
- 22 przewoźników
- Autobusy fabryczne (Irisbus, Kapena, MAN, Mercedes, Scania, Solaris, Solbus, Volvo) oraz po konwersji (Jelcz)



Fot. Autobusy CNG w Tychach

Inne grupy

- Usługi komunalne (głównie spółki miejskie)
- Dystrybucja lokalna (dostawy pieczywa, dostawy do sklepów)
- Przewóz osób (TAXI)
- Maszyny rolnicze i pojazdy wewnętrzne

Reasumując: Floty poruszające się w miastach, gdzie szczególnie ważny niski poziom emisji spalin



Fot. Śmieciarka Scania CNG w Warszawie



Fot. Śmieciarki Iveco CNG w Tarnowiec

Czy Państwo posiada spójną strategię energii dla transportu?



Fot. Ministerstwo Gospodarki – spotkanie
Krajowego Programu Strategii Paliw
Metanowych
2013.04.15, Warszawa

Wnioski

- 1) W czasie debaty sejmowej nad wdrożeniem akcyzy przedstawiciel Ministerstwa Finansów nie był w stanie operować obiektywnymi danymi i faktami
- 2) Całkowity brak znajomości zagadnienia paliw alternatywnych w Polsce , np..
 - * CNG było wprost porównywane do LPG
 - * brak wiedzy na temat głównych odbiorców paliwa
 - * mylenie cen brutto z cenami netto
- 3) Większość sejmowa wyraziła swoje poparcie dla utrzymania zerowej stawki podatku akcyzowego, jednak przyczyny organizacyjne nie pozwoliły na wprowadzenie stosownej poprawki
- 4) Branża gazu ziemnego z nadzieją spoglądała na możliwość wprowadzenia preferencyjnej polityki fiskalnej wobec metanu dla transportu (CNG i LNG)



Przebieg wprowadzania akcyzy na CNG

- **2011.04.29** | Przyjęcie Ustawy o podatku akcyzowym (art. 89, podpunkt 12)
określenie akcyzy na CNG na poziomie 11,04 zł/GJ
Oznacza to poziom 0,34 PLN/1Nm3 w postaci CNG (akcyza w cenie netto)
- **2013.03.18** | Konsultacje społeczne w Ministerstwie Finansów
Przedstawienie stanowiska branży CNG przez Izbę Gospodarczą Gazownictwa oraz Przemysłowy Instytut Motoryzacji
- **2013.04.15** | Krajowa Konferencja Paliw Metanowych w Ministerstwie Gospodarki
Przedstawienie stanowiska Ministerstwa Finansów, zapowiadającego wprowadzenie akcyzy na CNG z dniem 1 listopada 2013
- **2013.09.13** | Przyjęcie Ustawy o podatku akcyzowym w Sejmie
- **2013.11.01** | Wejście ustawy w życie

Fot. Autobus CNG w Gdyni





Skutki wprowadzenia akcyzy

Prognozowane skutki

- 1) **Podatek akcyzowy** przy rocznym wolumenie sprzedaży na poziomie 14 mln m³ CNG **przyniesie budżetowi Państwa zaledwie 4,76 mln PLN wpływów** (dla porównania – wpływy z akcyzy na paliwa silnikowe w 2012 roku wyniosły ok. 62,6 mld PLN)
- 2) **Zostaną zahamowane inwestycje w pojazdy CNG, gdyż:**
 - Wyższy będzie koszt eksploatacji pojazdu, przez co inwestorzy nie będą skłonni inwestować w trudniej dostępne paliwo (mała liczba stacji ogólnodostępnych lub konieczność zakupu własnego kompresora)
 - Wydłuży się okres zwrotu różnicy kosztów między pojazdem na gaz ziemny a pojazdem zasilanym olejem napędowym (różnica ok. 10-15%)
- 3) **Zostaną zamknięte stacje CNG, zredukowana ilość etatów na stacjach paliw, w warsztatach samochodowych** – zwolnieni pracownicy zasilą grupę bezrobotnych lub będą wymagali kosztownego przekwalifikowania
- 4) **Zostanie zlikwidowana ekologiczna i innowacyjna gałąź transportu**, która w przyszłości będzie musiała zostać ponownie odbudowana celem wypełnienia zobowiązań nałożonych przez Unię Europejską



Podmioty poszkodowane wprowadzeniem akcyzy



Fot. Autobus CNG w Gdyni

Spółeczność miast

Wycofanie autobusów CNG to:

- Zwiększenie emisji cząstek stałych (sadzy) – substancji rakotwórczej, niebezpiecznej dla zdrowia i życia mieszkańców
- Zwiększenie emisji szkodliwych tlenków azotu
- Zwiększenie poziomu hałasu
- Zwiększenie transportu paliwa drogą kołową – zniszczenie miejskich dróg, zwiększenie hałasu

Zajezdnie autobusowe

Zwiększenie wydatków na paliwo to

- Dłuższy okres amortyzacji pojazdów CNG (droższych w zakupie)
- Brak zachęty do dalszego inwestowania w ekologiczne i oszczędne autobusy
- Pogłębienie deficytu finansowego transportu publicznego



Fot. Autobusy CNG w Zamościu

Koszty dodatkowe dla największych zajezdni autobusowych z CNG Wyliczenia dla poszczególnych miast



Operator	Liczba autobusów	Wolumen tankowanego gazu	Akcyza=Koszty
ALP Elbląg	9	*400.000 m3	*136.000 PLN
PKM Gdynia	16	*900.000 m3	*306.000 PLN
MPK Inowrocław	10	*300.000 m3	*102.000 PLN
MKS Mielec	9	*200.000 m3	*68.000 PLN
Transgóř Mystowice	6	*250.000 m3	*85.000 PLN
MZK Przemyśl	16	*300.000 m3	*102.000 PLN
MPK Radom	37	1.500.000 m3	510.000 PLN
MPK Rzeszów	40 (70)	*1.700.000 m3	*578.000 PLN
MZK Słupsk	10	*450.000 m3	*153.000 PLN
MPK Tarnów	28	*750.000 m3	*255.000 PLN
PKM Tychy	47	*1.400.000 m3	*476.000 PLN
MZK Zamość	30	*700.000 m3	*238.000 PLN

Komentarz

- Najbardziej stratne MPK Rzeszów, MPK Radom i PKM Tychy
- Łączna strata największych zakładów komunikacji z autobusami CNG to **3.090.000 PLN**
- W wykazie **nie ujęto flot autobusów do 5 pojazdów**: Komorniki, Kraków, Mielec Diesel Gaz, ITS Radom, Solbus, Toruń, Wałbrzych, Wrocław
- MPK Rzeszów - W 2013 roku do Rzeszowa będzie dostarczone 30 nowych autobusów

*Dane szacunkowe



Gazowa rewolucja

Szansa, którą potrafimy wykorzystać?



Fot. Próbnny odwiert w poszukiwaniu gazu łupkowego



Fot. Biogazownia rolnicza należąca do firmy Poldanor

Refleksja na temat rynku gazu ziemnego

Gaz łupkowy

- Duży potencjał wydobycia gazu ziemnego, krajowe źródło surowca
- ALE!
 - * brak odpowiedniego prawodawstwa
 - * brak przewidywalnej polityki fiskalnej
 - * problemy organizacyjne polskich firm

Biometan (biogaz)

- „Bezpieczne”, całkowicie odnawialne biopaliwo
- ALE!
 - * brak stosownych regulacji prawnych
 - * brak wsparcia finansowego
 - * problemy organizacyjne (różne modele dystrybucji, standaryzacja, „zielone certyfikaty”)

Rynek CNG i LNG

- Te same problemy – przepisy techniczne, brak wsparcia fiskalnego, problemy organizacyjne po stronie operatorów stacji



Przykład Stanów Zjednoczonych



Fot. Ciężarówka Freightliner Cascadia na CNG. Pierwsza ciężarówka z silnikiem gazowym o mocy 400 KM

- Wykorzystano potencjał wydobycia gazu ziemnego ze złóż niekonwencjonalnych
- Stworzono przyjazne prawodawstwo dla wykorzystania gazu ziemnego w transporcie
- Przyjazna polityka fiskalna
- Wsparcie merytoryczne oraz organizacyjne – gaz ziemny w transporcie jako jeden z fundamentów polityki energetycznej Państwa

(zaangażowanie dla promowania paliw alternatywnych przez administrację rządową, m.in. przez **U.S. Department of Energy**:

<http://www.afdc.energy.gov/>)

Fuels & Vehicles

[More Fuels & Vehicles >](#)



Fot. Wybór paliw alternatywnych na oficjalnej stronie U.S. DoE



Wolny Metan

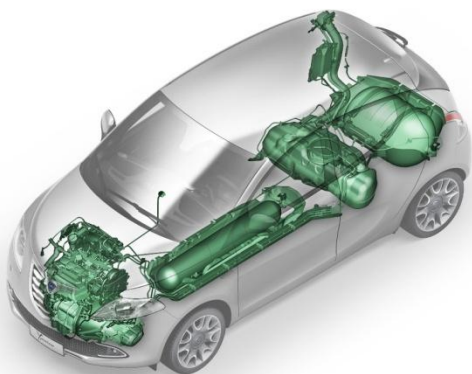
TAK dla CNG i LNG w transporcie

Cele programu

1. Zmniejszenie emisji spalin w centrach miast
2. Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego Państwa
3. Wsparcie dla zakładów komunikacji miejskiej w redukcji emisji spalin oraz redukcji kosztów
4. Poprawa konkurencyjności polskich przedsiębiorstw
5. Rozwój polskiej motoryzacji, wprowadzenie innowacyjnych rozwiązań, wzrost zatrudnienia
6. Stworzenie fundamentu dla rozwoju wykorzystania biometanu (biogazu) do zasilania pojazdów



Fot. Audi A3 g-tron. Fabryczna instalacja zasilania CNG



Fot. Lancia Ypsilon EcoChick (Natural Power)



Wolny Metan TAK dla CNG i LNG w transporcie



Fot. Wózek golfowy na CNG zbudowany przez firmę Vitkovice-Milmet



Fot. Ciężki wózek widłowy na CNG

Środki

1. Wprowadzenie zerowej stawki podatku akcyzowego dla CNG i LNG do celów transportowych
2. Wprowadzenie samodzielnego tankowania CNG i LNG na stacjach paliw
3. Liberalizacja przeglądów zbiorników CNG i LNG montowanych w pojazdach
4. Wprowadzenie dotacji dla pojazdów zasilanych CNG i LNG
5. Zmiany w przepisach dotyczących homologacji pojazdów zasilanych CNG i LNG



Wolny Metan

TAK dla CNG i LNG w transporcie



Fot. Ekologiczna ciężarówka zasilana **CNG**



Fot. Ekologiczna ciężarówka zasilana **LNG**

Polityka fiskalna

- **Zwolnienie CNG i LNG z akcyzy**
 1. Całkowite zwolnienie CNG i LNG wykorzystywanych do celów napędowych
 2. Wprowadzenie kontyngentów sprzedażowych (progresja stawki podatku w powiązaniu z czasem oraz wolumenem sprzedanego paliwa)
 3. Zaangażowanie nowych podmiotów oferujących gaz ziemny na rynku
- **Wsparcie finansowe dla zakupu pojazdów na CNG i LNG**
- **Inne rozwiązania podatkowe (np. możliwość odpisania VAT przy zakupie pojazdu)**



Wolny Metan TAK dla CNG i LNG w transporcie

Rozwiązania techniczno-prawne

➤ Tankowanie CNG

1. Umożliwienie samodzielnego tankowania pojazdów na stacjach ogólnodostępnych
2. Stworzenie dokumentu regulującego budowę i eksploatację obiektów tankowania CNG
3. Przygotowanie preferencyjnego podejścia ze strony dostawców gazu ziemnego i energii elektrycznej



Fot. Blue Corridor 2012, Paryż. Samodzielne tankowanie gazu ziemnego na stacji CNG



Wolny Metan

TAK dla CNG i LNG w transporcie



Fot. Przykład - Opel Zafira CNG

Czynność	Polska	Niemcy
Wpis do rejestru	600 zł	brak
Okresowa rewizja	3 x 600 zł	4 x 70 EUR (4 x 294 zł)
Próba ciśnieniowa	880 zł	brak
RAZEM	3.280 PLN (780 EUR)	280 EUR (1.176 PLN)

Tabela. Zestawienie kosztów rejestracyjnych zbiorników CNG na przestrzeni 10 lat dla auta z fabryczną instalacją CNG (4 zbiorniki)

Rozwiązania techniczno-prawne

➤ **Eksploatacja pojazdu**

1. Zmniejszenie opłat za czynności weryfikacyjne ze strony Transportowego Dozoru Technicznego (TDT)
2. Zniesienie potrójnej opłaty za wpis zbiorników CNG do rejestru
 - przy pierwszej rejestracji pojazdu
 - przy założeniu instalacji
3. Zniesienie obowiązku próby ciśnieniowej w sytuacji posiadania przydatności do eksploatacji (jeśli zbiornik posiada certyfikat R110)
4. Wyznaczenie równomiernej sieci punktów TDT wykonujących obligatoryjne badania (przynajmniej jeden punkt na województwo)

➤ **SKUTKI**

- Posiadacze aut zatajają fakt posiadania instalacji CNG (świadczą o tym zakłamane statystyki CEPIK)
- Zamiast wsparcia ze strony państwa, użytkownik jest obciążany niepotrzebnymi obowiązkami i opłatami

Działalność Portalu cng.auto.pl

Partnerzy



AGH



Fot. Konferencja CNG na AGH – wrzesień 2011



Mercedes-Benz



Mercedes-Benz
MB Poznań

POL-CAR



Karol Wieczorek

Dyrektor ds. Strategii i Rozwoju

Portal cng.auto.pl

E-mail: k.wieczorek@cng.auto.pl

Tel.: +48 883 244 021

Więcej informacji na
www.cng.auto.pl