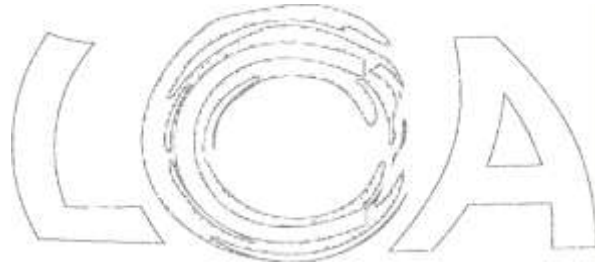


## **Posuzování životního cyklu**



# **Well-to-Wheels analýza motorových pliv**

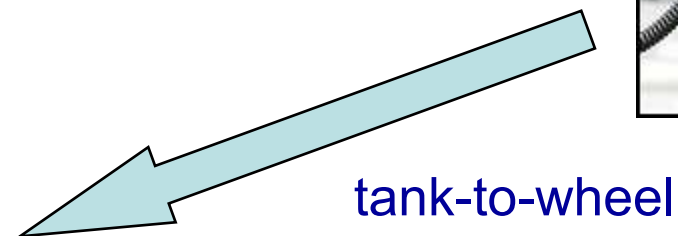
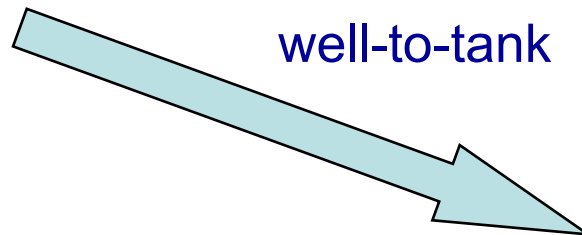
**Petr Smékal**

# VLIV MOTOROVÝCH PALIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

- Automobilové benziny
- Motorová nafta
- Biopaliva
  - FAME
  - etanol
- CNG
- LPG
- DME
- Syntetická motorová paliva
- H<sub>2</sub>



# WELL-TO-WHEELS



# WELL-TO-WHEELS

## **Funkční jednotka**

ujetí vzdálenosti 1 km definovaným vozidlem (v Evropě obvykle vozidla střední třídy, VW Golf)

výroba motorového paliva o definovaném energetickém obsahu

## **Kategorie dopadů**

klimatické změny

energetická bilance

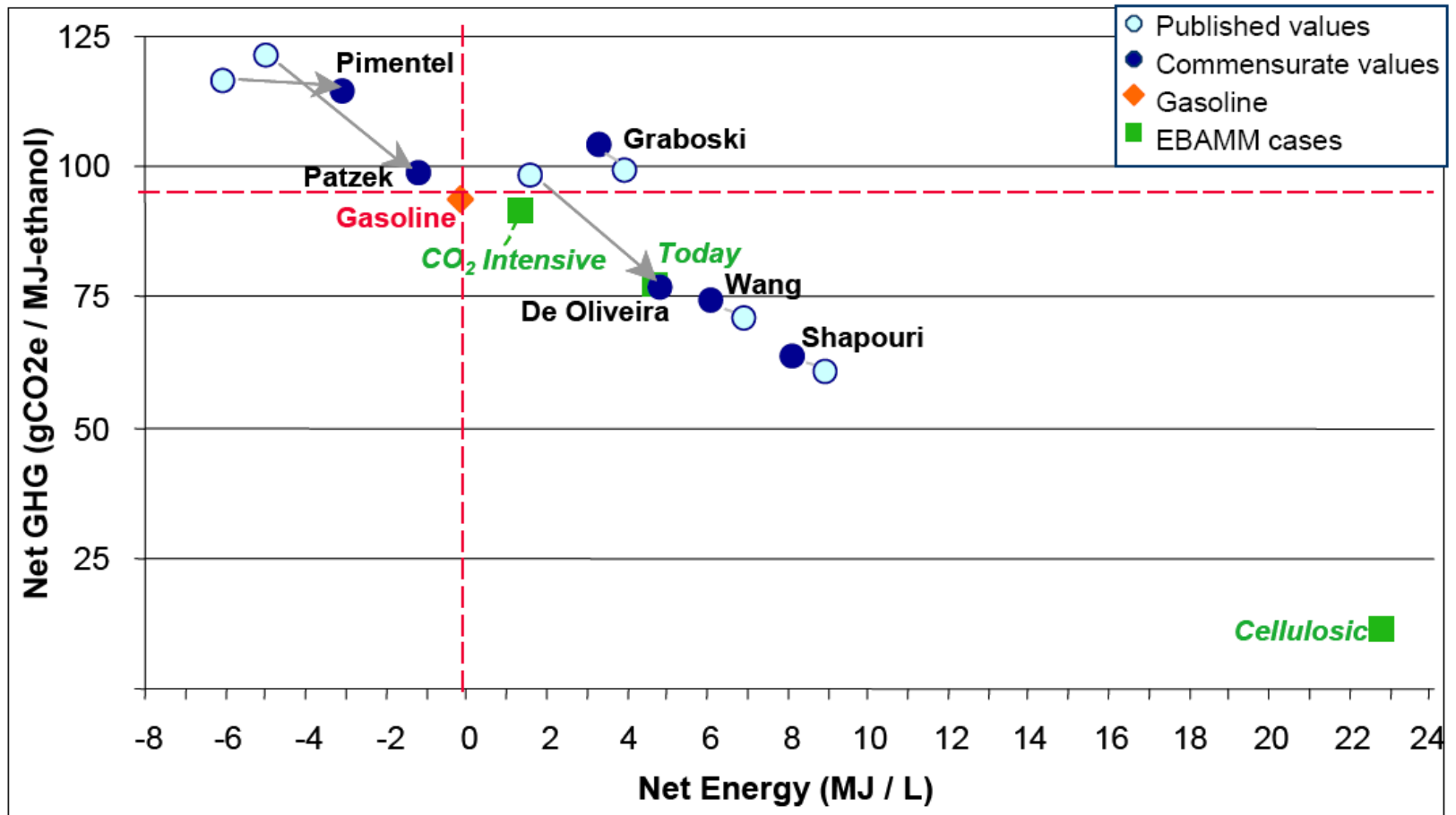
## **Indikátor kategorie dopadů**

emise CO<sub>2ekv</sub> (g CO<sub>2ekv</sub>/km)

spotřeba energie (MJ/MJ)

## **Výchozí hranice systému**

# VÝCHOZÍ HRANICE SYSTÉMU



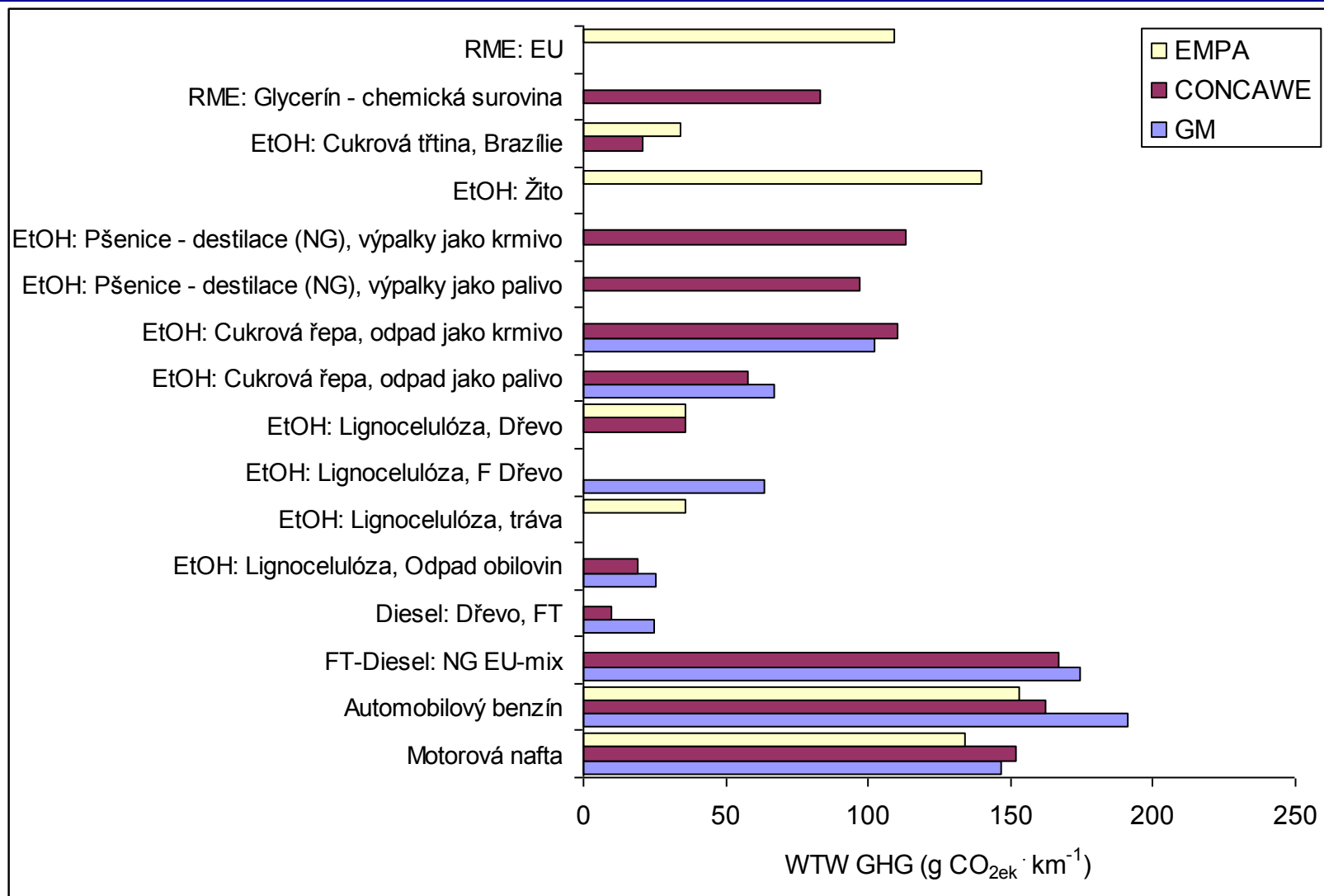
# NEJVÝZNAMNĚJŠÍ WELL-TO-WHEELS ANALÝZY

**EUCAR, CONCAWE, JRC.** Well-to-Wheels analysis of future automotive fuels and powertrains in the European context (2007)

**EMPA.** LIFE CYCLE ASSESSMENT OF ENERGY PRODUCTS: Environmental Impact Assessment of Biofuels (2007)

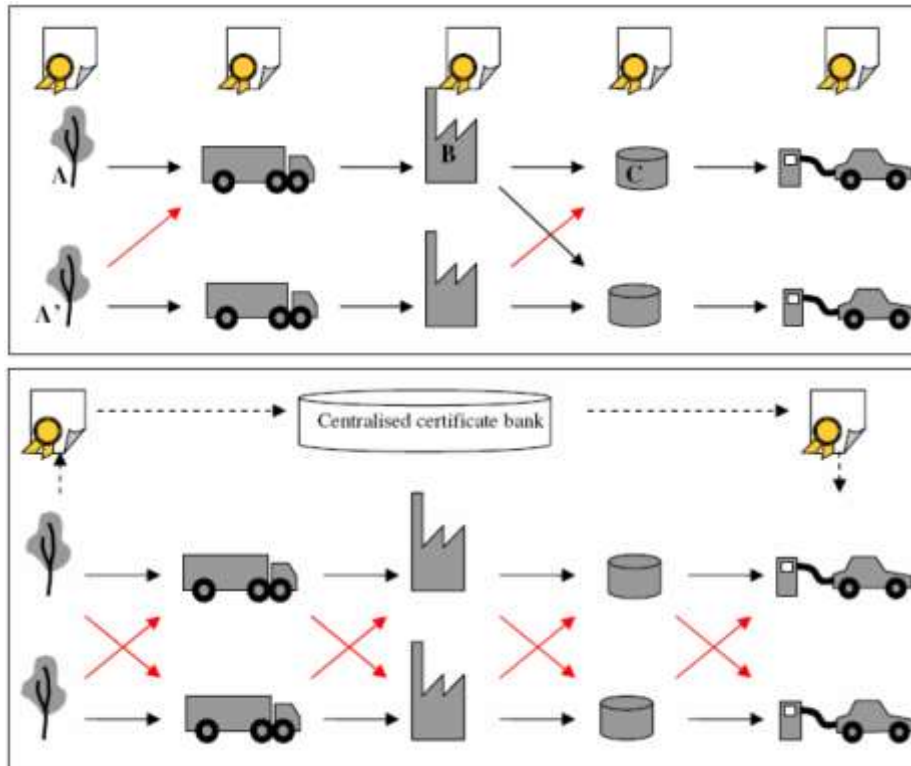
**GM, L-B SYSTEMTECHNIK, BP, EXXONMOBIL, SHELL, TOTALFINAELF.** Well-to-Wheel Analysis of Energy Use and Greenhouse Gas Emissions of Advanced Fuel/Vehicle Systems - A European Study (2002)

# NEJVÝZNAMNĚJŠÍ WELL-TO-WHEELS ANALÝZY



# ENVIRONMENTÁLNÍ CERTIFIKACE BIOPALIV

Podstata environmentální certifikace = well-to-wheels analýza



## Certifikace biopaliv

- ochrana fosilních zásob
- ochrana biodiverzity
- udržitelné využívání vodních zdrojů
- udržování úrodnosti půdy
- dobrá zemědělská praxe
- nakládání s odpady
- atd.



# WELL-TO-WHEELS ANALÝZA V ČR

**Projekt vědy a výzkumu**  
SP114i1/33/07

## **Poskytovatel**

Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10

## **Řešitelský tým**

Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.

ADW Bio, a.s.

Česká asociace petrolejářského průmyslu a obchodu

Svaz chemického průmyslu České republiky

# WELL-TO-WHEELS ANALÝZA V ČR

## Cíl LCA studie

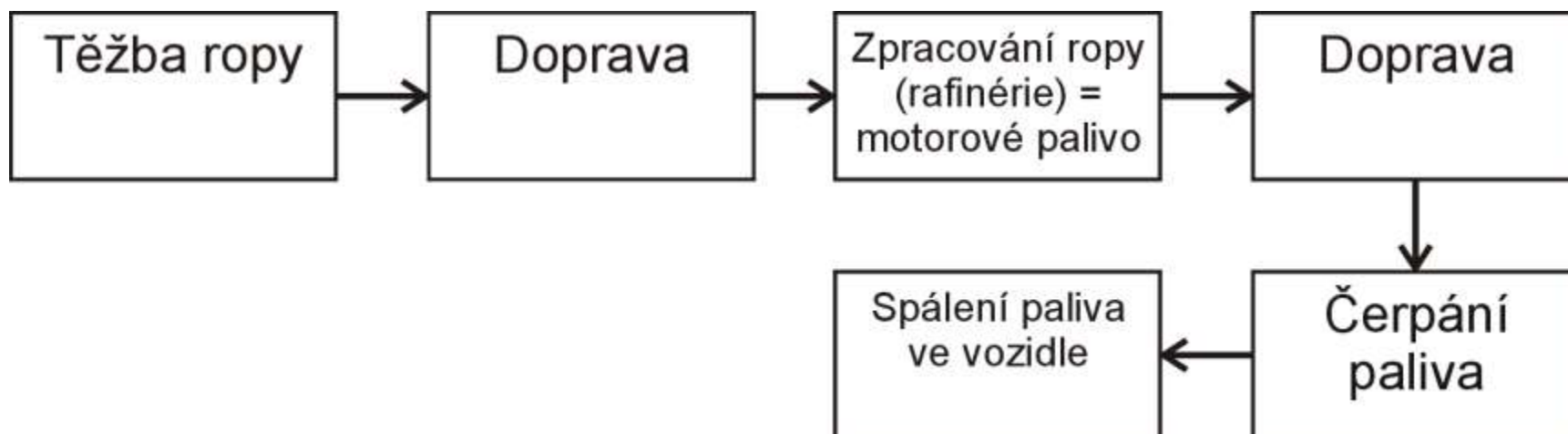
vyhodnocení emisí  $\text{CO}_{2\text{ekv}}$  a spotřeby energie v celém životním cyklu definovaných motorových paliv

## Funkční jednotka

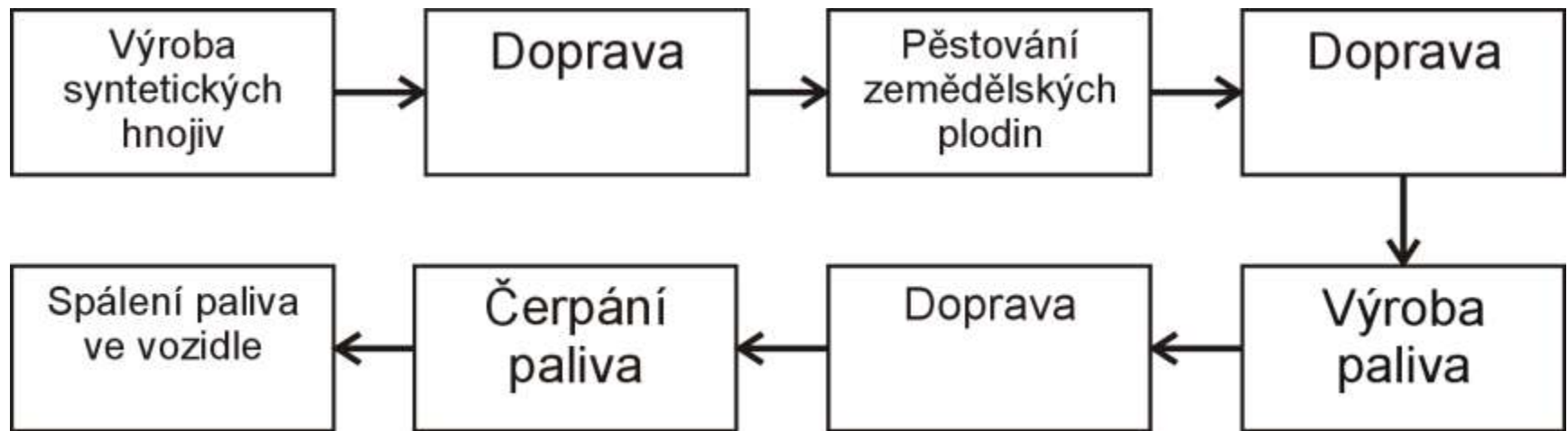
ujetí vzdálenosti 1 km běžným osobním vozidlem v České republice

## Hranice systému

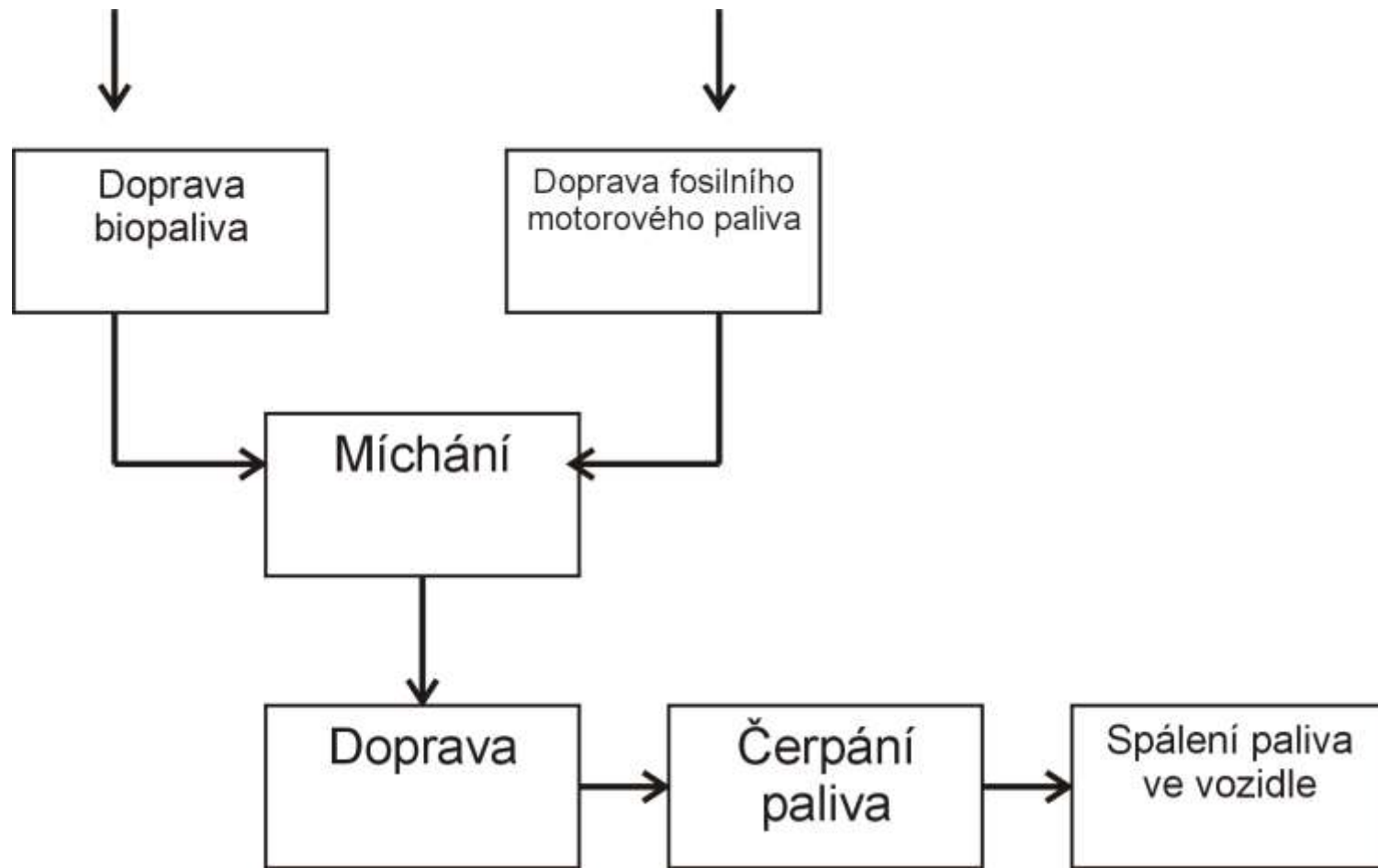
# HRANICE SYSTÉMU LCA STUDIE FOSILNÍCH MOTOROVÝCH PALIV



# HRANICE SYSTÉMU LCA STUDIE BIOPALIV



# HRANICE SYSTÉMU LCA STUDIE SMĚSNÝCH MOTOROVÝCH PALIV



# DĚKUJI ZA POZORNOST

**Petr Smékal**

**Divize dopravní infrastruktury a životního prostředí  
Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.**

**tel: 541633732**

**e-mail: petr.smekal@cdv.cz**

**<http://www.cdv.cz>**

**<http://szp.cdv.cz>**