



*Konference TopExpo - Biomasa a biopaliva*

# ***Bioplyn? Biomethan? Jak do plynárenských sítí?***

**Oldřich Petržilka**  
*prezident České plynárenské unie*

*Praha, 10. listopadu 2011*



# Co je Česká plynárenská unie?



**Naše zadání, naše mise:**

***Systematicky pracovat  
na zlepšování podnikatelských podmínek  
a postavení plynárenských společností,  
a to jak v České republice,  
tak v Evropské unii***



# Co je zemní plyn?



**z 99% methan = CH<sub>4</sub>**





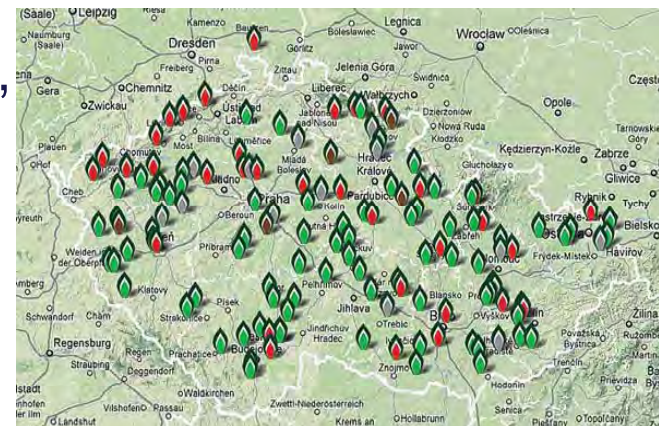
## Co je bioplyn?

- ✓ přírodní rozložitelný produkt, který vzniká při kvašení organických látek;
- ✓ směs plynů: **55 - 75 obj. % methanu**, 23 - 43 obj. % CO<sub>2</sub>, cca 2 % H<sub>2</sub>, sirovodík, sirné a dusíkaté sloučeniny (merkaptany, amidy);
- ✓ výhřevnost (při 60 % methanu) 25 MJ/m<sup>3</sup> = 6,2 kWh;
- ✓ využití podobné jako zemní plyn - kogenerace, CNG či LNG;
- ✓ Evropská bioplynová asociace (EBA) „až 10 % celosvětové spotřeby zemního plynu lze nahradit bioplynem“.



# Bioplyn

- ✓ rok 2002 - cca 15 bioplynových stanic (BPS),  
- instalovaný výkon 5,07 MW el.,
- ✓ informace k 15.10.2011:
- ✓ aktuální počet BP elektráren – 289,
- ✓ aktuální instalovaný výkon – 193,67 MW el.,
- ✓ výroba elektřiny v aktuálním roce – 533,3 GWh,
- ✓ aktuální podíl bioplynu na OZE – 9,9 %,
- ✓ nárůst - zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z OZE (záruka výkupu elektrické energie s garancí cen na 15 let + zelené bonusy - příplatek za environmentálně šetrnou výrobu el. energie).







# Bioplyn a role OZE

- ✓ Usnesení Vlády ČR č. 1322 z 21.11.2007 schvaluje potenciál OZE v ČR ve výši 8,6 % celkové spotřeby PEZ v r. 2020;
- ✓ Návrh nové Státní energetické koncepce ..... ???
- ✓ Zatím se u nás využívá bioplyn výhradně v kogeneračních jednotkách v místě výroby bioplynu (tj. on-site);
- ✓ Zásadní nevýhoda - umístění většiny bioplynových stanic; nacházejí se daleko od větších obcí či měst a tudíž nemají využití pro odpadní teplo z kogeneračních jednotek;
- ✓ Směrnice 2009/28/ES z 23.4.2009 o podpoře využívání energie z OZE:
  - ČR musí do r. 2020 dosáhnout 13% podílu energie z OZE na hrubé konečné spotřebě;
  - tzn. výrobu elektrické energie a tepla z OZE ve výši 13 % v roce 2020 v ČR;
  - ovšem dnes plných 80 % bioplynových stanic vyrábí pouze elektrickou energii;
  - využívá se jen minimum tepla - část se užívá na vyhřívání fermentorů, značná část je mařena.



# Bio(plyn)methan v plynárenství

Co už máme řešeno:

- ✓ úprava složení bioplynu na kvalitu zemního plynu = tzv. biomethan (či náhradní zemní plyn - SNG);
- ✓ předpis stanovující požadavky na kvalitu biomethanu pro vtláčení do plynovodních sítí - TPG 902 02;
- ✓ detaily vtláčení stanovuje Řád provozovatele přepravní / distribuční soustavy;

ovšem stále ještě nejsou dořešeny:

- podrobnosti měření minoritních sloučenin v biomethanu;
- dělba investičních nákladů a kompetencí na předávacím místě do plynárenské soustavy.



# Biomethan v sítích

## Možné technologické řešení vtláčení biomethanu do sítí

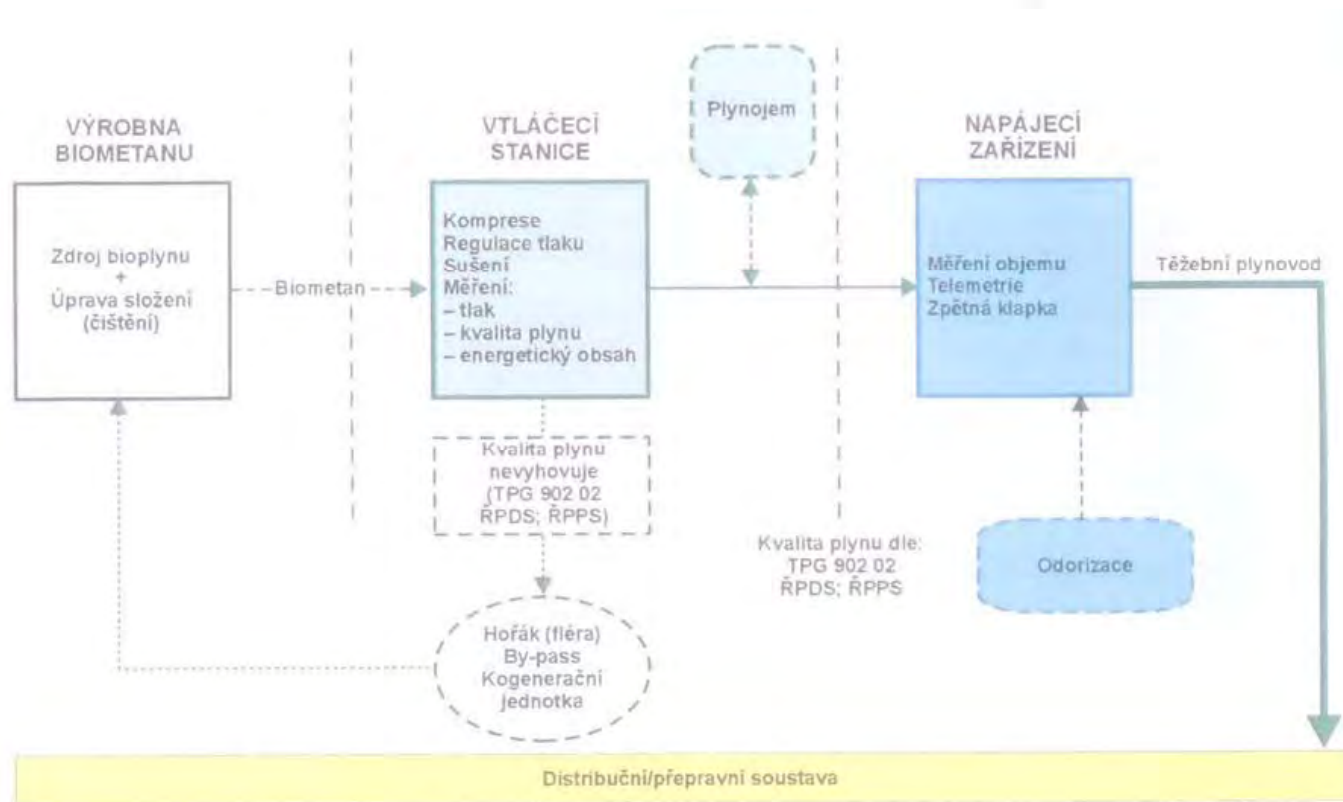


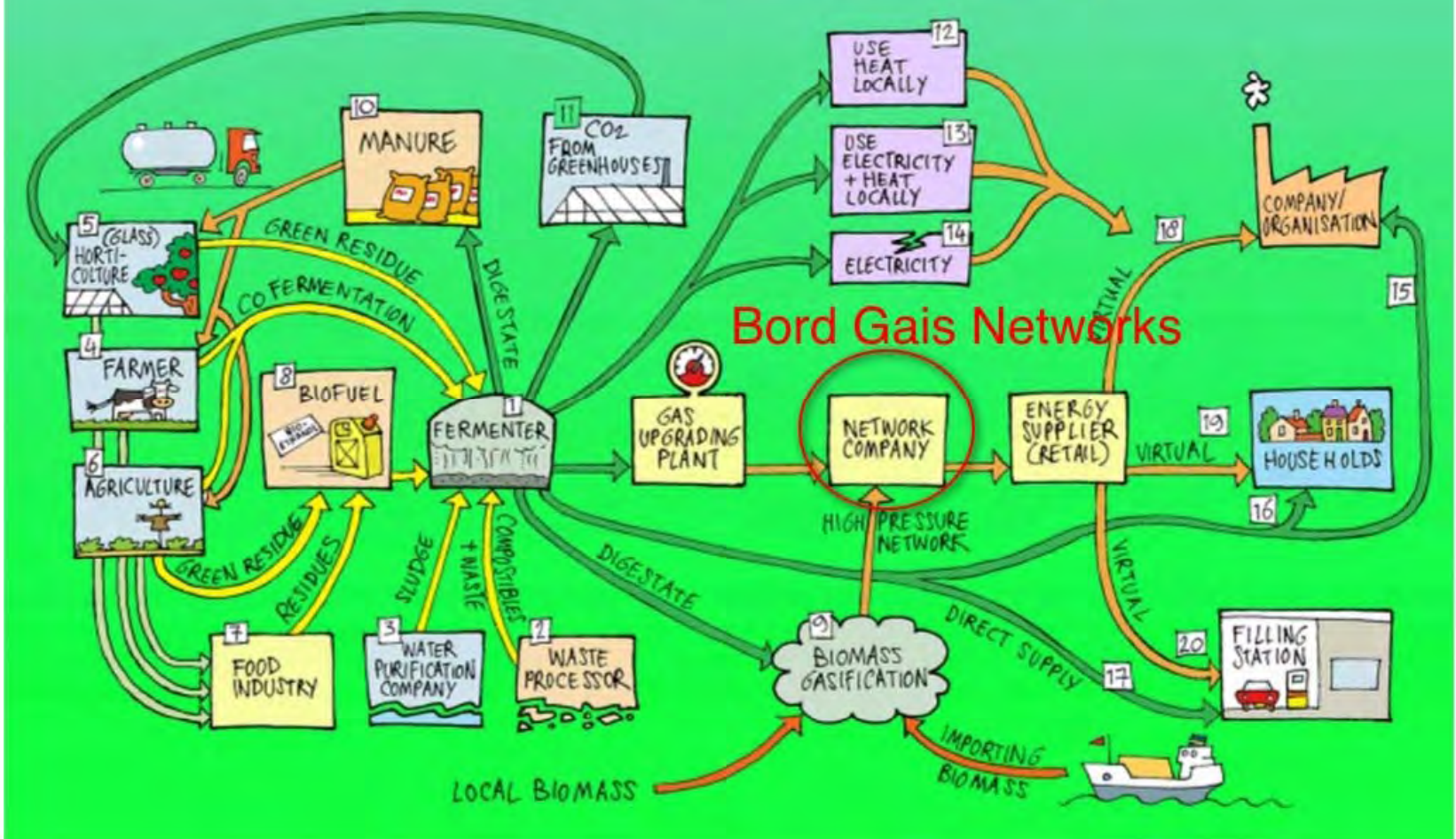
Schéma uspořádání technologií pro vtláčení biomethanu do plynárenských sítí







# THE GREEN GAS CHAIN 20 ROUTES TO GREEN GAS GREEN GAS WORKING GROUP / NEW GAS PLATFORM



Bord Gais Networks



**... otazníků je dost, ale budou postupně ubývat ...**



ČESKÁ PLYNÁRENSKÁ UNIE  
CZECH GAS UNION

VAŠE KONTAKTNÍ MÍSTO PRO ČESKÉ PLYNÁRENSTVÍ

[www.cpu.cz](http://www.cpu.cz)

[www.cpu.cz](http://www.cpu.cz)