

Biomasa & Energetika 2011

# Teplárenství jako klíč k efektivnímu využití obnovitelných zdrojů v ČR

**Ing. Mirek Topolánek**  
**předseda výkonné rady**

**29. listopadu 2011, ČZU Praha**

## Výhody teplotárnství

1. Možnost využití téměř všech druhů OZE (s výjimkou vody a větru) s vysokou účinností:

- Surová biomasa
- Bioplyn
- Geotermální energie
- Sluneční energie

**Rozumně využitelné pouze v systémech zásobování teplem**

2. Decentrální výroba elektřiny snižující ztráty v sítích.  
(podpora bohužel zrušena ERÚ)

3. Využití elektřiny v době přebytků (vítr, slunce) pro výrobu tepla

- budování rychle startujících zdrojů potřebné v menším rozsahu

## Diskreditace podnikání v sektoru OZE v očích veřejnosti

### **Ekozločiny ekobusinessu:**

1. Výstavba fotovoltaických elektráren na zemědělské půdě
2. Výstavba bioplynových stanic bez využití tepla
3. Využití biomasy pro čistě kondenzační výrobu elektřiny

### Výsledek I:

Podnikatel v oblasti OZE je dnes pro běžného občana hochštapler toužící po rychlém zbohatnutí na úkor společnosti.

### Výsledek II:

Snížená společenská podpora se promítá do podpory politické a ekonomické.

## Náprava

# Pro rehabilitaci podnikání v OZE je nezbytné:

1. Podporovat OZE v závislosti na jejich přínosu k cílům ČR, nikoliv v závislosti na jejich „potřebách“.
  2. Důsledně respektovat fyzikální zákony a ekonomicky penalizovat chování, které je s nimi v rozporu.
  3. Podporovat především ty OZE, které vytváří maximum další přidané hodnoty a zaměstnanosti v regionech.
- = podporovat využití biomasy v teplárenství.



## Současná praxe...

Využití biomasy	Energetický semafor	Provozní podpora
Monovýroba elektřiny		Až 3550 Kč/MWh
Monovýroba tepla		0
Kombinovaná výroba		45 Kč/MWh

## Zhodnocení

Z hlediska energetického zhodnocení primárního paliva je z fyzikálního hlediska nejvýhodnější kombinovaná výroba elektřiny a tepla.

V praxi nezbytné zohlednění měrných investičních nákladů a rozumné svozové vzdálenosti pro různé druhy biomasy.

Podpora monovýroby tepla dává smysl pouze u malých zařízení na pěstovanou a odpadní biomasu ze zemědělství.



## Co je biomasa?

### Směrnice 2009/28/ES:

„biomasou“ se rozumí biologicky rozložitelná část produktů, odpadů a zbytků biologického původu ze zemědělství (včetně rostlinných a živočišných látek), z lesnictví a souvisejících průmyslových odvětví včetně rybolovu a akvakultury, jakož i **biologicky rozložitelná část průmyslových a komunálních odpadů.**

## Energetické využití odpadu

Pomáhá řešit několik problémů najednou:

1. Závazek ČR odklonit část biologicky rozložitelné složky SKO ze skládkování (směrnice 1999/31/ES, 35 % úrovně 1995 do roku 2020).
2. Dosažení podílu obnovitelných zdrojů na hrubé domácí spotřebě energie 13 % v roce 2020.
3. Snižování emisí skleníkových plynů:
  - Přímo protože biologicky rozložitelná část je bezemisní
  - Nepřímo, protože metan unikající ze skládek má 25 krát silnější účinky než oxid uhličitý
4. Náhrada klesající produkce hnědého uhlí bez zvyšování dovozní energetické náročnosti národního hospodářství.
5. Omezení záboru zemědělské půdy a poškozování krajiny.



## Má třídění biosložky smysl?

Vytrídění biologicky rozložitelné složky komunálního odpadu:

Technicky

Energeticky

Ekonomicky



Značně náročné

Co s vytríděným materiálem? Kompostovat?

Pro takové množství kompostu není odbyt (problémy s aplikací na zemědělskou půdu).

Ale pokud ho vysušíme a slisujeme vznikne biopalivo, které můžeme nakonec ... ehmm... spálit.

## Potenciál energetického využití odpadu v ČR do roku 2020

Ze skládkování nutno odklonit 2,8 milionu tun SKO

Včetně objemného odpadu potenciál 3,3 milionu tun

Při maximálním energetickém zhodnocení a využití tepla v soustavách zásobování teplem výroba:

1 TWh elektřiny = výroba elektřiny z biomasy (2008)

14 PJ tepla = prodej tepla PT v Praze (2010)

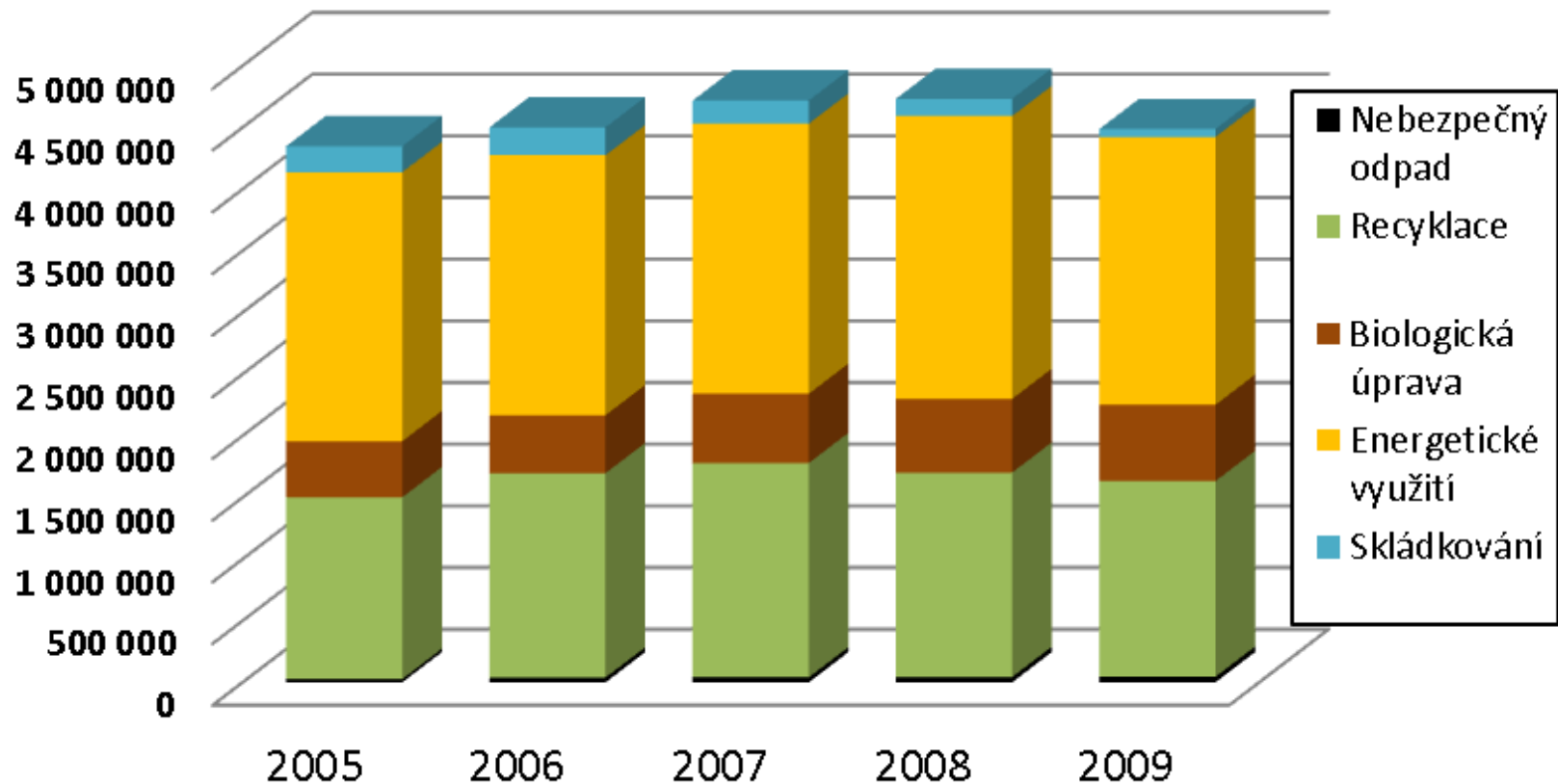
Výstavba 11 ZEVO

Investice přibližně 48 miliard Kč

**Cílem není spálit vše! Prioritou materiálové využití.** Např. kompostování zbytků z údržby soukromé a veřejné zeleně má jistě smysl.

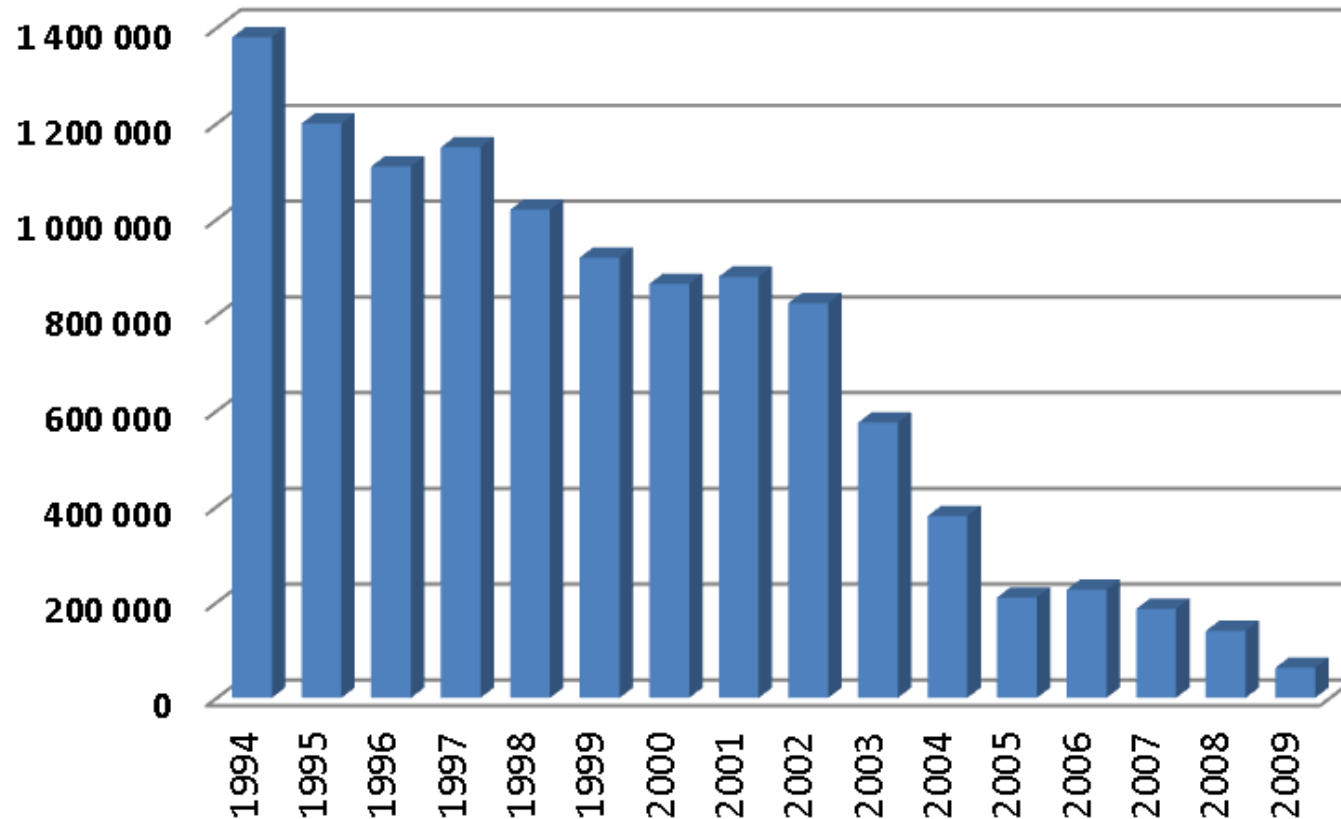
Ano, jde to!

## Nakládání s komunálním odpadem ve Švédsku v t/rok



Ano, jde to!

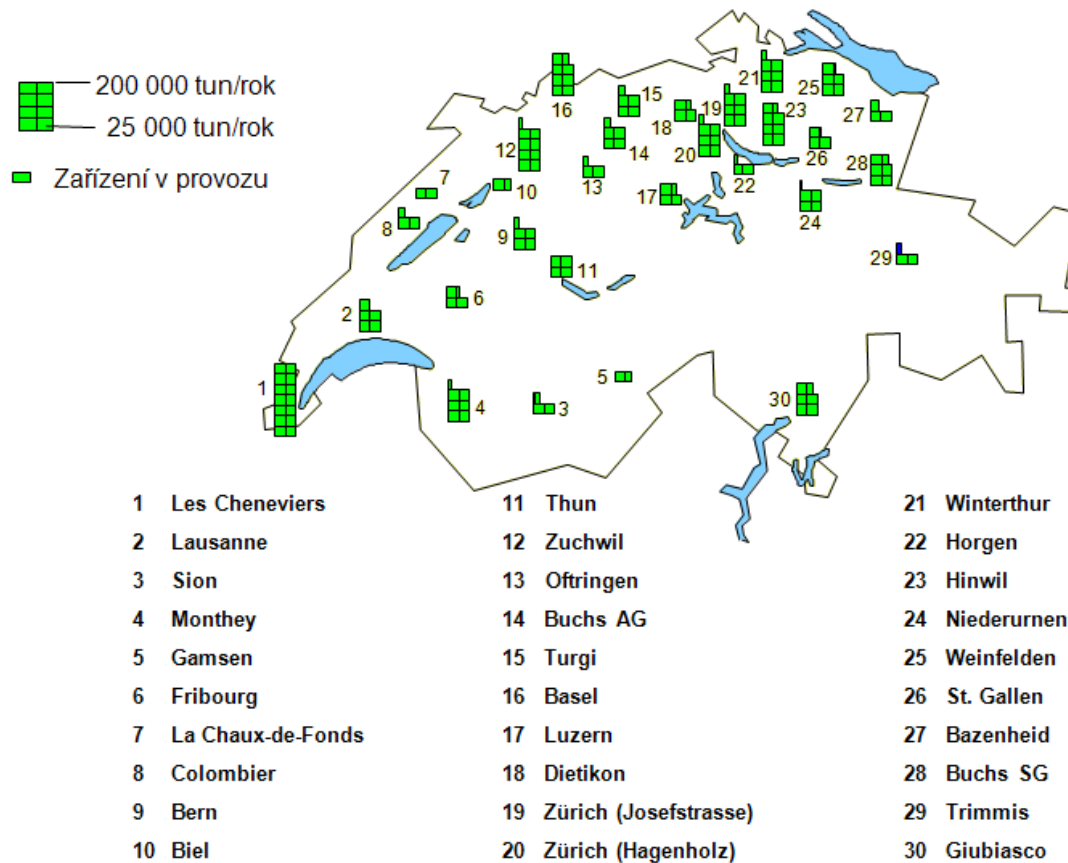
**Přímé skládkování komunálního odpadu ve Švédsku v  
t/rok**



## Ano, jde to!

### Zařízení pro energetické využití odpadu ve Švýcarsku 2009

30 zařízení energeticky využilo 3,6 miliónu tun odpadů (z toho se dovezlo 280 000 tun)





## Závěr

Teplárenství může naplnit většinu národního závazku ve využití obnovitelných zdrojů s relativně nejnižšími náklady pro společnost a největšími přínosy pro životní prostředí.

Dostane konečně po všech nesmyslech šanci?