



# Energetická agentura

# Vysočiny

## ENERGETICKÁ AGENTURA VYSOČINY

Zbyněk Bouda

[eav@eav.cz](mailto:eav@eav.cz)

Tel.: +420603212666

MalinNet - MalinNet Energy Network



save • agency

MalinNet - MalinNet Energy Network

3.10.2009



# Společný projekt

- Certifikace budov
- Zavedení monitoringu
- Realizace opatření
- vyhodnocení

# ZELENÁ KNIHA (2006)

Evropská strategie pro udržitelnou, konkurenceschopnou a bezpečnou energii

- **ENERGETICKÁ STRATEGIE PRO EVROPU: ROVNOVÁHA MEZI UDRŽITELNÝM ROZVOJEM, KONKURENCESCHOPNOSTÍ A ZABEZPEČENÍM DODÁVEK**
- Evropa vstoupila do nové energetické éry.
  - Je nutné urychleně **investovat**
  - Závislost na dovozech stále roste
  - Zásoby jsou koncentrovány v několika málo zemích
  - Celosvětová **poptávka po energii stále roste**
  - Ceny ropy a zemního plynu rostou
  - Naše klima se stále otepluje
  - V Evropě se dosud nerozvinuly plně konkurenční vnitřní trhy s energií (Trhy EU jsou však propojené – cenově i dodavatelsky)

# Trendy vývoje (ÚEK)

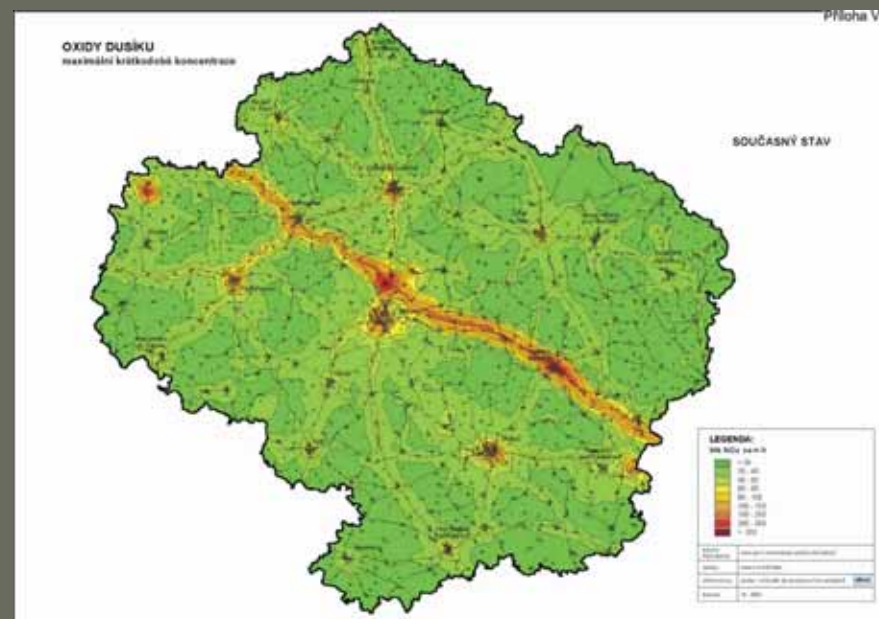
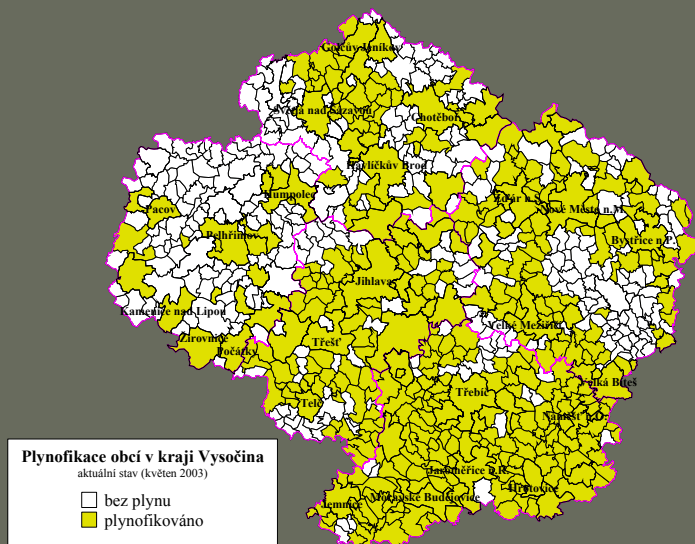
- Potřeba dostupné, nezávislé, kvalitní, udržitelné energie
- Kvalitní hromadná doprava
- Úspory
- Decentralizace
- Maximalizace využívání místních zdrojů
  - udržitelnost
  - efektivnost

# Předpokládaný vývoj

- Rostoucí spotřeba
- Rostoucí ceny
- Snižování en. náročnosti – šetrné zacházení s energetickými zdroji je základním předpokladem rozvoje společnosti
- Důraz na NE technologie v občanské sféře (zajištění pro budoucnost, komfort) i podnikatelské sféře (konkurenceschopnost)
- Likvidace odvětví závislých na energii, s nízkou přidanou hodnotou

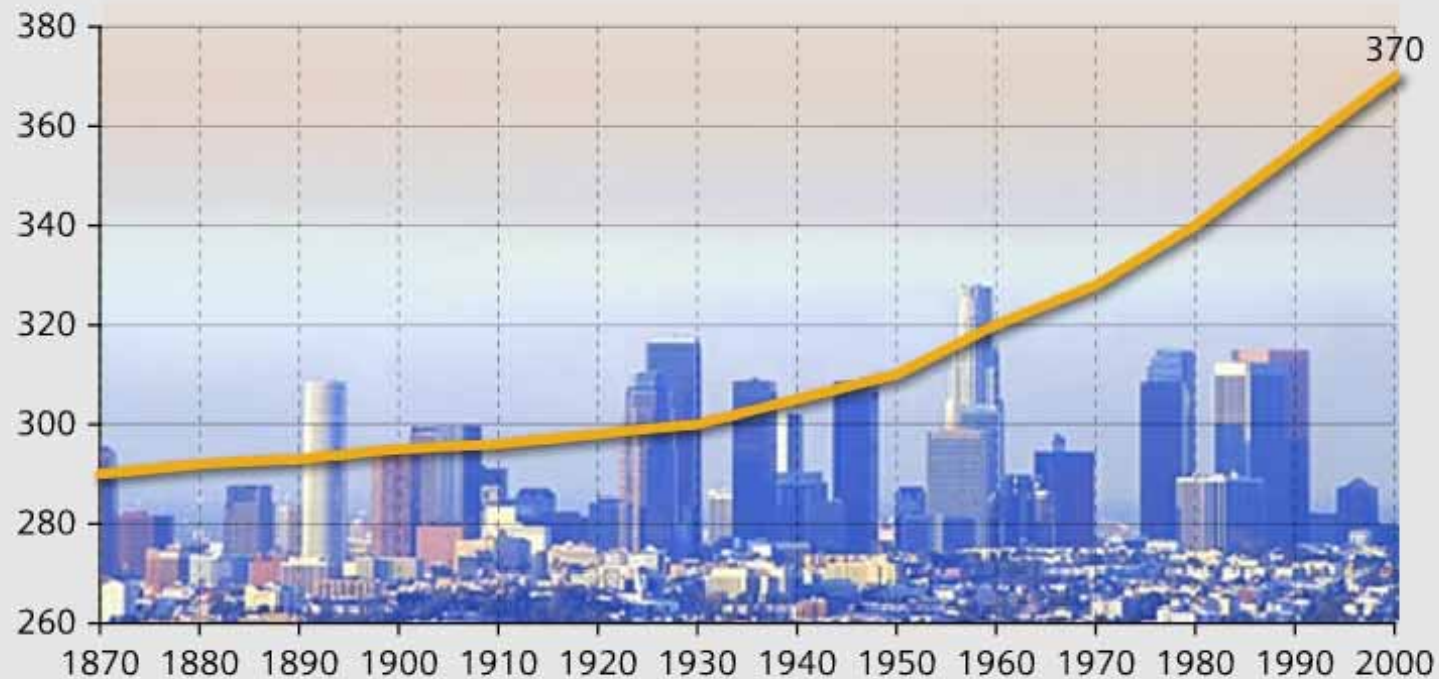
# Energetika a ŽP

- Největší zdroj znečištění
- automobily, výroba tepla, průmysl – jak je ovlivnit?



# Energetika – CO2

Parts per million (ppm)



3.10.2009



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





# Průkaz energetické náročnosti budovy dle vyhl. 148/2007

- Metodika porovnávání se standartem – EN musí být nižší, než standart
- Nastavena metodika výpočtu měrné spotřeby energie (kWh/m<sup>2</sup>.rok)



# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Administrativní budova		Hodnocení budovy			
MěÚ Na sádkách, Telč, Na Sádkách 453, 58856		stávající stav		po realizaci doporučení	
Celková podlahová plocha:		980 m <sup>2</sup>			
kWh/m <sup>2</sup> <b>VELMI ÚSPORNÁ</b>		kWh/m <sup>2</sup>	třída EN	kWh/m <sup>2</sup>	třída EN
0					
61					
62				74,0	<b>B</b>
123					
124					
179					
180					
236					
237		290,5	<b>E</b>		
293					
294					
345					
345					
> 286					
<b>MIMOŘÁDNĚ NEHOSPODÁRNÁ</b>					
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/m <sup>2</sup> rok		290,47			
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ		1024,77			
<b>Podíl dodané energie připadající na:</b>					
Vytápění	Chlazení	Větrání	Teplá voda	Osvětlení	<b>Celkem</b>
98%	0%	0%	2%	0%	<b>100%</b>
Doba platnosti průkazu		#HODNOTA!			
Průkaz vypracoval		EAV, z. s. p. o.			
		Osvědčení č.:		uvedeno	

3.10.200

průkaz ENB je zpracován pomocí výpočetního nástroje NKN v. 2.03  
splňuje požadavky §6a zákona 406/200 Sb. v pozdějších znění a vyhlášky 148/2007 Sb.

# Monitoring spotřeby

- Teplo, elektrická energie, plyn, voda
- Časový úsek
- Metoda měření
- Analýza spotřeby (spotřebiče, doba využití, technologie, topení, personální spotřeba...)

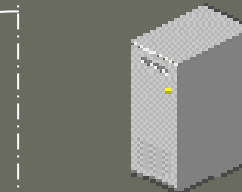
**Uživatel s webovým prohlížečem**

(Internet Explorer)



Firewall

**Centrální EMC Server-Farm**  
(data processing center)



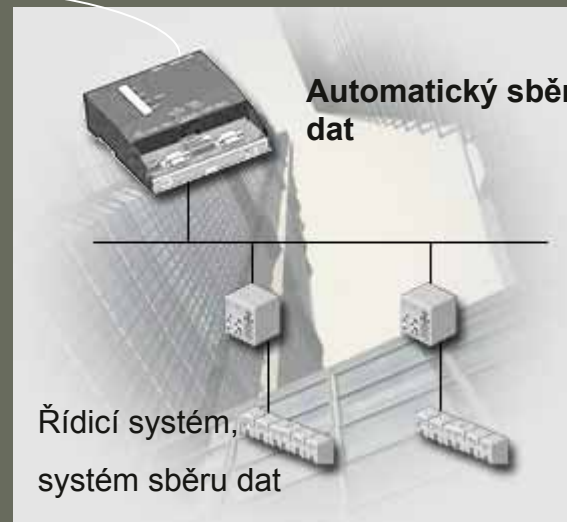
**Uživatel s webovým prohlížečem**

Manuální zadávání odečtů



**Automatický sběr dat**

Řídicí systém,  
systém sběru dat





# Co systém nabízí:

- Přepočet dat na stejné meteorologické podmínky
- Kontrolu plánů a rozpočtů
- Výstrahu, má-li být něco kontrolováno
- Pravidelné zasílání reportů



# Proč šetřit energii

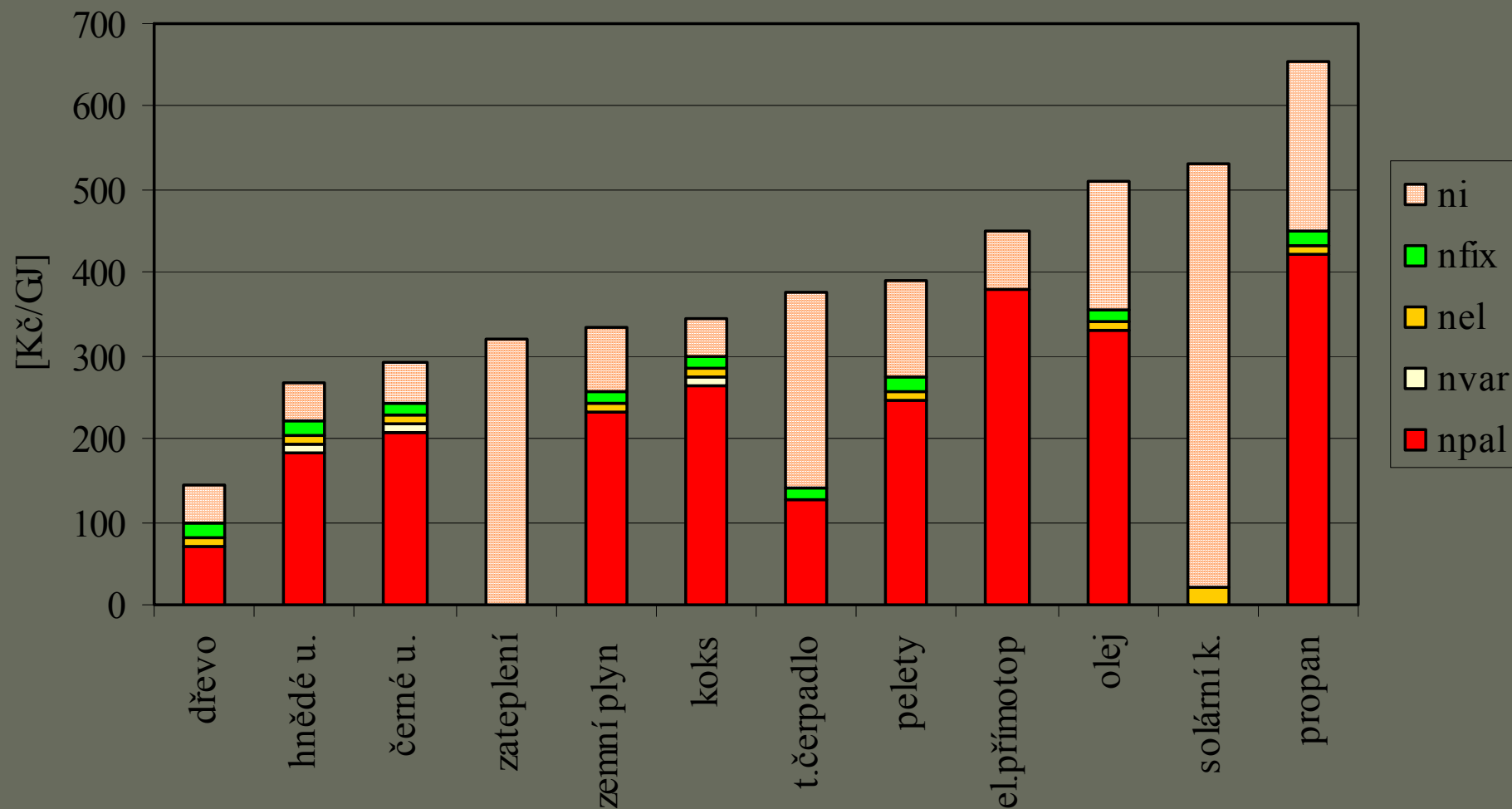
- Ochrana ŽP
- Úspora nákladů
- Vyšší komfort
- Konkurenceschopnost výroby
- nezávislost

# Snižování energetické náročnosti

- v současných podmínkách České republiky je potenciál úspor obrovský, jeho využití může výrazně zasáhnout do života celé společnosti
- přínosy snižování energetické náročnosti:
  - a) úspora nákladů
  - b) zvýšení konkurenceschopnosti
  - c) úspora energie v dopravě
  - d) snížení emisí, zejména CO<sub>2</sub>
  - e) vyšší komfort spotřebitelů energie, zvýšení životního standardu, kvalitní bydlení
  - f) snížení množství odpadů



# Měrné náklady na GJ s uvažováním provozních i pořizovacích nákladů



# Úspory

- Spotřebiče a jejich užívání
- Doprava
- Budovy (teplo, TUV, větrání, vlhkost, činnosti)
- Šetrné chování – beznákladová a nízkonákladová opatření
- Technologie



# Postup při realizaci úspor energie

- Analýza stávajícího stavu
- Potenciál úspor
- Návrh opatření
- Finanční analýza

# Technologické úspory a technická opatření

- Sledování malých odběrů
- Řízení odběrů
- Aktivní vyhledávání zbytečných odběrů
- Osvětlení (žárovky x lineární, kompaktní zářivky)
- Osvětlovací soustava a její ovládání
- Elektrospotřebiče s vysokým příkonem – energetický štítek
  - sporák, chladničky, mrazničky, pračky, sušičky, myčky nádobí
  - úspory energie, vody, chem. prostředků



# Realizace energetických úspor- organizační opatření?



3.10.2009

# Možnosti využití alternativní energie

- Výroba tepla pro vytápění
- Příprava TUV
- Výroba elektrické energie pro vlastní spotřebu
- Výroba elektrické energie na prodej

# Možnosti financování

- Strukturální fondy
- Státní rozpočet
- Komerční zdroje – programy bankovních domů
- Finanční prostředky z rozpočtu kraje
- Státní fond životního prostředí, ČEA
- EPC
- Finanční mechanismy EHP a Norska
- Ostatní země (Rakousko...)
- Obchodování s emisemi
- .....

3.10.2009

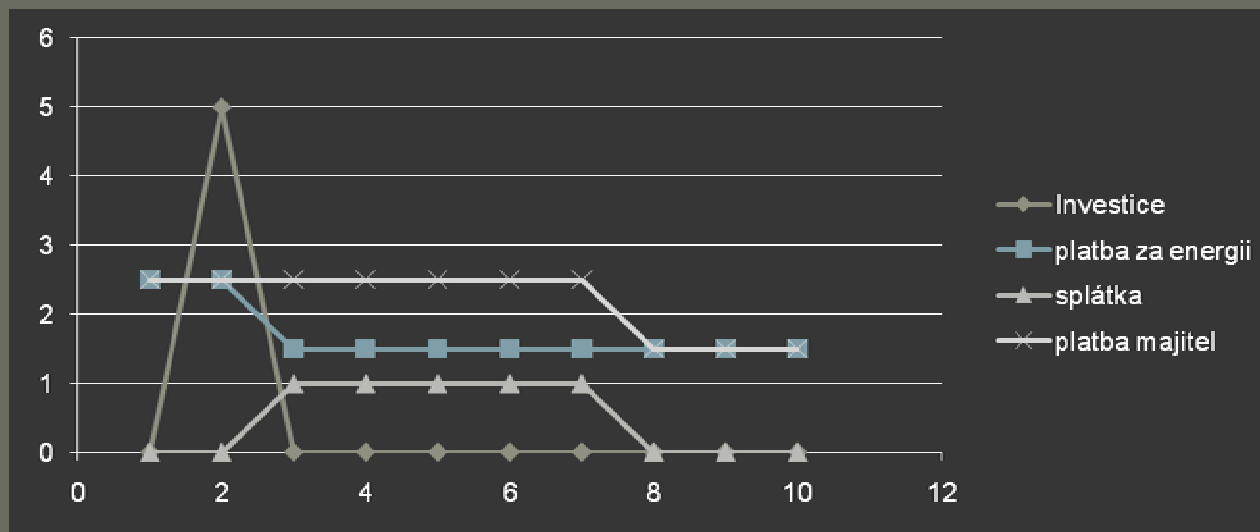


[www.eav.cz](http://www.eav.cz)





# Financování úspor energie



3.10.2009



MalarNet - Mälardalen Energy Network



**save** • agency

MalarNet - Mälardalens Energikontor

# Děkuji za pozornost

ENERGETICKÁ  
AGENTURA  
VYSOČINY

Zbyněk Bouda  
[bouda@eav.cz](mailto:bouda@eav.cz)

Tel.: +420 603 212 666  
3.10.2009

