



# **Podpora energetického využívání biomasy v Moravskoslezském kraji**

**Zpracovala: Ing. Petra Koudelková  
Datum: 28-29.2.2008, Biomasa jako zdroj energie II**

## Koncepční strategie (1)

Územní energetická koncepce MSK  
Akční plán na využití obnovitelných zdrojů energie  
v objektech v majetku MSK  
Krajská energetická agentura



**Zprostředkovaně  
přes integrovaná  
povolení „ovlivňovat“  
energetické hospodaření  
podniků(4)**

Energetické audity jsou jedním  
z podkladů pro vydání  
integrovaného povolení  
(energetika)

**Fakticky ovlivňovat  
energetické hospodaření  
objektů v majetku  
MSK (3)**

Např. uvažuje se o  
výstavbě fotovoltaické elektrárny na  
budově krajského úřadu, nebo  
změna topných médií ve  
školních a zdravotnických zařízeních

**Dotáční programy na  
využívání obnovitelných zdrojů energie v MSK (2)**

Dotace na vypracování projektové dokumentace  
pro realizaci projektů, které budou uplatňovány  
pro získávání podpor z Evropské unie a z národních zdrojů  
s cílem zvýšení absorpční kapacity MSK

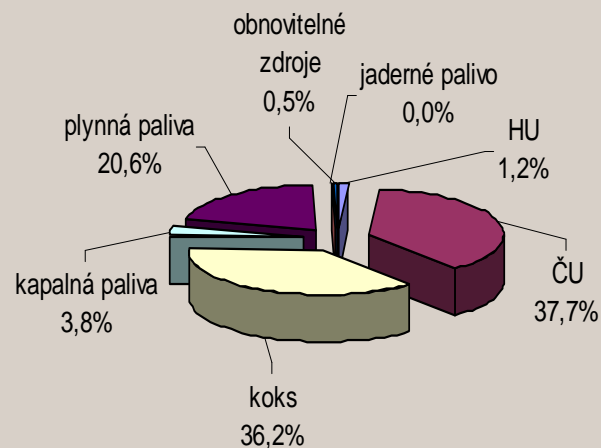
## Koncepční strategie kraje

- **Územní energetická koncepce MSK**
  - Význam především v analýze energetické bilance MSK a návrhu postupných kroků k možnému zlepšení energetického hospodaření daného územního celku.
  - Koncepce obsahuje cíle a principy řešení energetického hospodářství.
  - Vytváří podmínky pro hospodárné nakládání s energií v souladu s potřebami hospodářského a společenského rozvoje včetně ochrany životního prostředí a šetrného nakládání s přírodními zdroji energie.
  - Tato koncepce byla základem pro zpracování akčního plánu obnovitelných zdrojů energie v MSK.
  - Výstupy na internetových stránkách kraje:  
[http://www.kr-moravskoslezsky.cz/zp\\_9903.html](http://www.kr-moravskoslezsky.cz/zp_9903.html)

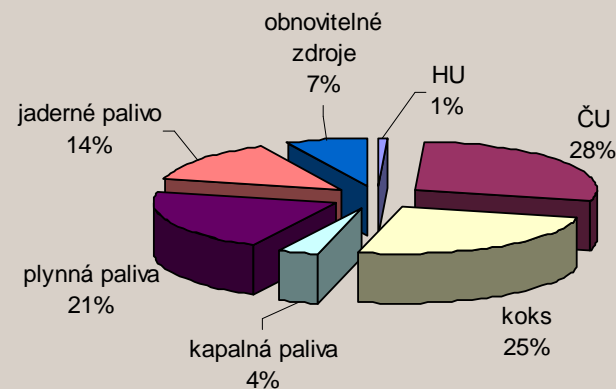
# Analýza podílu energetických zdrojů a predikce energetických zdrojů v MSK dle Územní energetické koncepce



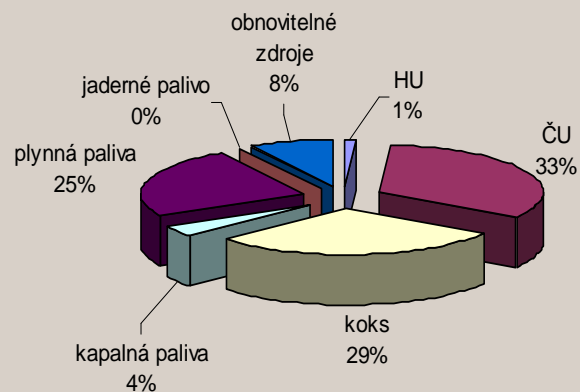
### Skladba energetických zdrojů v MSK stav 2000



### Skladba energetických zdrojů simultánní varianta 1 - stav 2020



### Skladba energetických zdrojů simultánní varianta 2 - stav 2020



## Koncepční strategie kraje

- **Akční plán na využití obnovitelných zdrojů energie v objektech MSK**
  - Předmětem tohoto plánu bylo prověřit energetické hospodářství (způsob vytápění a energetická náročnost) v objektech, které jsou v majetku MSK. Jednalo se o školská zařízení, zdravotnická zařízení, DDM, dětské domovy a muzea (celkem 295 objektů).
  - Jde o snahu podpořit zavádění obnovitelných zdrojů energie realizací vzorových projektů.
  - Výstupem této analýzy je vyhodnocení 15 subjektů pro které je vhodné aplikovat energii z obnovitelných zdrojů.
  - Priorita byla dána Školnímu statku Opava-vytápění skleníků. Pro tento objekt byla z původního vytápění hnědým uhlím navržena varianta dvou kotlů pro automatické spalování balíkové slámy.

	<b>Celkem</b>
<b>Střední školy, OU</b>	<b>119</b>
<b>Zvláštní školy</b>	<b>28</b>
<b>DDM a Dětské domovy</b>	<b>45</b>
<b>ZUŠ, Školy v přírodě, školní statky</b>	<b>45</b>
<b>Pedagogicko psychologické poradny</b>	<b>6</b>
<b>Zařízení školního stravování, divadla, domov důchodců, domov mládeže, stanice mladých .....</b>	<b>13</b>
<b>Muzea</b>	<b>4</b>
<b>Nemocnice + ústavy</b>	<b>11</b>
<b>Speciální školy</b>	<b>24</b>
	<b>295</b>

	název	stávající palivo	navrhované palivo
1	ZUŠ Řýmařov (2 budovy)	hnědé uhlí	kotle nejsou majetkem kraje
2	<b>ZÚŠ Klimkovic ( 2 budovy)</b>	<b>koks</b>	<b>biomasa</b>
3	Turistická základna Krásná	elektrické přímotopy	solární kolektory
4	Turistická základna Klokočov	hnědé uhlí	biomasa
5	<b>Školní statek Opava (skleníky)</b>	<b>hnědé uhlí</b>	<b>sláma</b>
6	Stanice mladých turistů Opava	elektrická energie	tepelné čerpadlo
7	<b>SOU lesnické Staré Hamry (Bílá)</b>	<b>koks</b>	<b>štěpka</b>
8	Dětský domov Radkov-Dubová	koks	tepelné čerpadlo

	název	stávající palivo	navrhované palivo
9	Muzeum Beskyd Frýdek-Místek	elektrická energie	nutná rekonstrukce topného systému
10	<b>SOU zemědělské a dětský Domov F-M</b>	<b>koks</b>	<b>biomasa</b>
11	Dětský domov Melč	elektrická energie	tepelná čerpadla
12	Dětský Domov F-M	elektrická energie	solární kolektory
13	DDM Budišov nad Budišovkou	hnědé uhlí	štěpka
14	Dům dětí a mládeže Bruntál 1. Budova	černé uhlí, dřevo	peletky
15	<b>Dům dětí a mládeže Bruntál 2.budova</b>	<b>černé uhlí, dřevo</b>	<b>peletky</b>

<b>Předmět studie</b>	<b>Školní statek, Englišova 526, Opava</b>		
<b>Adresa</b>	Englišova 526, Opava		
<b>Telefon</b>	553 607 111	<b>E-mail</b>	skstatek.opava@wordonline.cz
<b>Výchozí stav</b>			
<b>Stručný popis energetického hospodářství ( vč. budov )</b>	Skleníky školního statku jsou v topném období vytápěny z vlastní kotelny.		
<b>Vytápěná plocha m<sup>2</sup></b>			
<b>Vlastní energetický zdroj</b>	<b>palivo</b>	<b>výkon (kW)</b>	<b>počet kotlů</b>
	hnědé uhlí	1 860	3
	množství hnědé uhlí t		
<b>Teplota pro vytápění</b>	potřeba tepla	GJ/rok	9 405
	spotřeba paliva	GJ/rok	15 675
		Kč/rok	997 500,-
<b>Teplá voda</b>	lokální elektrický bojler		
<b>Navrhovaný stav</b>			
<b>Stručný popis energetického hospodářství ( vč. budov )</b>	Nahradit stávající kotle na fosilní paliva dvojicí nových moderních kotlů pro automatické spalování balíkové slámy o výkonu 2x 2 000 kW. Stávající uhelnu přebudovat na sklad balíkové slámy.		
<b>Vlastní energetický zdroj</b>	<b>palivo</b>	<b>výkon (kW)</b>	<b>počet kotlů</b>
	balíky slámy	2 x 2 000	2
	množství slámy t		
<b>Teplota pro vytápění</b>	spotřeba tepla	GJ/rok	9 405
	spotřeba paliva	GJ/rok	11 065
		Kč/rok	474 202,-
<b>Teplá voda</b>	lokální elektrický bojler		
<b>Varianta</b>	<b>Výše investice</b>	<b>Roční přínosy projektu</b>	<b>Prostá doba návratnosti</b>
	<i>tis.Kč</i>	<i>tis.Kč/rok</i>	<i>rok</i>
<b>Kotel na slámu</b>	5 500	523	11
<b>Kotel s dotací</b>	1 650	523	3
<b>Environmentální hodnocení pro vybranou variantu</b>	<b>Hnědé uhlí</b>	<b>Sláma</b>	<b>Rozdíl</b>
	<i>(t/rok)</i>	<i>(t/rok)</i>	<i>(t/rok)</i>
<b>Tuhé látky</b>	5,3	9,7	-4,4
<b>SO<sub>2</sub></b>	6,1	0,8	5,3
<b>NO<sub>x</sub></b>	0,9	2,3	-1,4
<b>CO</b>	26,4	0,8	25,6
<b>CO<sub>2</sub></b>	1 536,2	0,0	1 536,2
<b>C<sub>x</sub>H<sub>y</sub></b>	5,9	0,8	5,1



## Krajská energetická agentura-KEA

- Založení agentury : první čtvrtletí roku 2008
- Dotace z programu Inteligentní energie – Evropa (Intelligent energy - Europe)
- Koncepční strategie regionu, poradenská činnost, technická pomoc s realizací konkrétních projektů pro kraje a obce.
- Mezi činnosti KEA lze zařadit návrhy na řešení energetického hospodářství, provedení ener. bilance MSK, osvětu pro obce a veřejnost, návrhy opatření u objektů v rámci MSK (školy, nemocnice), vymezení projektů ve vztahu k strukturálním fondům apod.

## Dotační programy

- Dotační programy jsou zaměřeny na rozvojové záměry obcí, svazků obcí, podnikatelských a neziskových subjektů prostřednictvím poskytování účelově určených investičních dotací na vypracování **projektové dokumentace** pro realizaci projektů, které budou uplatňovány pro získávání podpor z Evropské unie v rámci nového programového období 2007 – 2013 a z národních zdrojů s cílem zvýšení absorpční kapacity Moravskoslezského kraje.
- Projednáno v Radě kraje dne 16.1.2008, výzva byla vyvěšena dne 21.1.2008 na stránkách kraje ([www.kr-moravskoslezsky.cz](http://www.kr-moravskoslezsky.cz)), termín podání záměrů do 15.2.2008.

## **Dotační programy**

- **Oblast 3. - Ochrana ovzduší a energetika**
  - **Opatření 3.1. – Zlepšení kvality ovzduší**
  - Oblast podpory je zaměřena na snížení koncentrací znečišťujících látek v ovzduší, zejména koncentrací prachových částic a polycyklických aromatických uhlovodíků. Cílem podpory je snížení příspěvku k imisní zátěži obyvatel omezením emisí ze spalovacích procesů v objektech nenapojených na CZT, omezením emisí z energetických systémů včetně CZT, a omezením prašnosti z plošných zdrojů.
  - Podopatření 3.1.1.-3.1.4 např. pořízení spalovacího zdroje.

## **Dotační programy**

- **Opatření 3.2. – Omezování emisí**
- Oblast podpory je zaměřena na snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší, zejména těch, které se podílejí na acidifikaci a eutrofizaci a na tvorbě sekundárních prachových částic a troposférického ozonu. Významné je i snížení emisí primárních prachových částic.
- Podopatření 3.2.1-3.2.4., např. rekonstrukce spalovacích zdrojů, instalace zařízení pro zachyt  $\text{NO}_x$ , opatření ke snížení VOC.



## **Dotační programy**



- **Opatření 3.3. – Výstavba nových zařízení a rekonstrukce stávajících zařízení s cílem zvýšení využívání obnovitelných zdrojů energie pro výrobu tepla, elektřiny a kombinované výroby tepla a elektřiny**
- Cílem podpory je zvýšení kapacity obnovitelných zdrojů energie (dále jen "OZE") pro vytápění objektů a ohřev teplé vody s vysokým potenciálem nákladově efektivních řešení (např. v obecních objektech, ústavech sociální péče, školách, domovech důchodců, mateřských školách apod.).
- Podopatření 3.3.1.-3.3.7.-např. instalace kotlů na biomasu, tepelných čerpadel, kogeneračních jednotek.

## **Dotační programy**

- **Opatření 3.4. – Realizace úspor energie a využití odpadního tepla**
- Pro zvýšení úspor energie realizací technických opatření pro podporu snižování spotřeby energie budov neziskového sektoru prostřednictvím energeticky výhodnějšího pláště budov a efektivnějších systémů distribuce energií.
- Podopatření 3.4.1-3.4.3.-např. zateplování budov, výměna oken.

## **Dotační programy**

- **Vymezení příjemců podpory**
  - obce, svazky obcí,
  - obcemi zřízené příspěvkové organizace,
  - fyzické a právnické podnikatelské osoby,
  - fyzické osoby,
  - společenství vlastníků bytových jednotek,
  - bytová družstva,
  - obecně prospěšné společnosti,
  - občanská sdružení,
  - církve a náboženské společnosti

## **Dotační programy**

- **Minimální výše dotace je navržena ve výši 50 tis. Kč.  
Maximální výše je navržena ve výši 2. mil. Kč.**
  - **Obcím, jimi zřízeným příspěvkovým organizacím a neziskovým organizacím ve výši 75 % prokázaných uznatelných nákladů a fyzických a právnických podnikatelských osobám a jiných subjektů ve výši 50 % prokázaných uznatelných nákladů**
- **V roce 2006 byly poskytnuty dotace celkem 68 subjektům, celková výše schválené dotace činila 37. mil. Kč**
- **V roce 2007 bylo v rámci tohoto dotačního programu podpořeno 90 projektů v částce 38. mil. Kč.**

Děkuji za pozornost

