Praktické využití biomasy v Ms kraji

Krajská energetická agentura
Moravskoslezského kraje, o.p.s.

Seminář

Podpora lokálního vytápění biomasou

Luhačovice 13.-14.5.2009

executive agency eaci for competitiveness & innovation

Moravskoslezský kraj

Proč biomasa v Ms kraji ?

- vhodný region (teritoriální determinace)
  - potenciál biomasy
  - charakter zástavby
  - kvalita ovzduší
- využití brownfields
- pracovní příležitosti

Potenciální zdroje biomasy v Ms kraji

- Dřevní hmota z čištění a klestění lesů
- Dřevní hmota z čištění a klestění povodí
- Dřevní hmota z dřevozpracujícího průmyslu
- Bioodpad ze zemědělských plodin
- Cíleně pěstované energetické rostliny

- Bioodpad ze živočišné výroby
- Biologicky rozložitelný odpad (komunální, průmyslový)
- Čistírenské kaly
- Skládkový plyn

Cíle v oblasti využití biomasy v Moravskoslezském kraji

- Primární
  - řešení palivové základny v regionu
  - snížení emisního zatížení
- Podružné
  - zvýšení energetické nezávislosti
  - efektivní využití bioodpadu (vyčištění lesů, povodí řek, městské zeleně, odpadů z dřevozprac. prům.)
  - využití jinak nevyužitelných ploch
  - sociální a sociologický význam
  - naplňování energetické politiky státu a ES

Zásadní problém - Hlavní úkol

Propojení všech stupňů zpracovatelů a uživatelů biomasy…

- sběr surové biomasy z místa výskytu
- zpracovatelé a výrobci biopaliva
- výrobci technologií - kotlů
- koneční spotřebitelé
- dopravci

…a vytvoření uzavřeného řetězce služeb za účelem vyvážení poptávky a nabídky a dlouhodobé zajištění stability dod.-odb. vztahů

Trocha statistiky z Ms kraje

Tab.č.1 **Členění využitelného půdního fondu v MsK**

Druh půdy	Celorepublikový podíl	Podíl na rozloze MsK
Lesní půda	32 %	35,4 %
Zemědělská půda	54 %	51,4 %

Tab.č.2 Členění plochy dle rozlohy jednotlivých okresů

Okres	Celková rozloha	Zemědělská půda	Lesní půda
Bruntál	1.658 km^2	785 km^2	739 km^2
Opava	1.144 km^2	702 km^2	319 km^2
Ostrava	214 km^2	86 km^2	23 km^2
Nový Jičín	918 km^2	601 km^2	208 km^2
Karviná	347 km^2	178 km^2	48 km^2
Frýdek - Místek	1.273 km^2	503 km^2	628 km^2
CELKEM	5.554 km^2	2.855 km^2	1.965 km^2

Pozn.č.1: Rozdíl do celkové rozlohy tvoří zastavěné a ostatní plochy

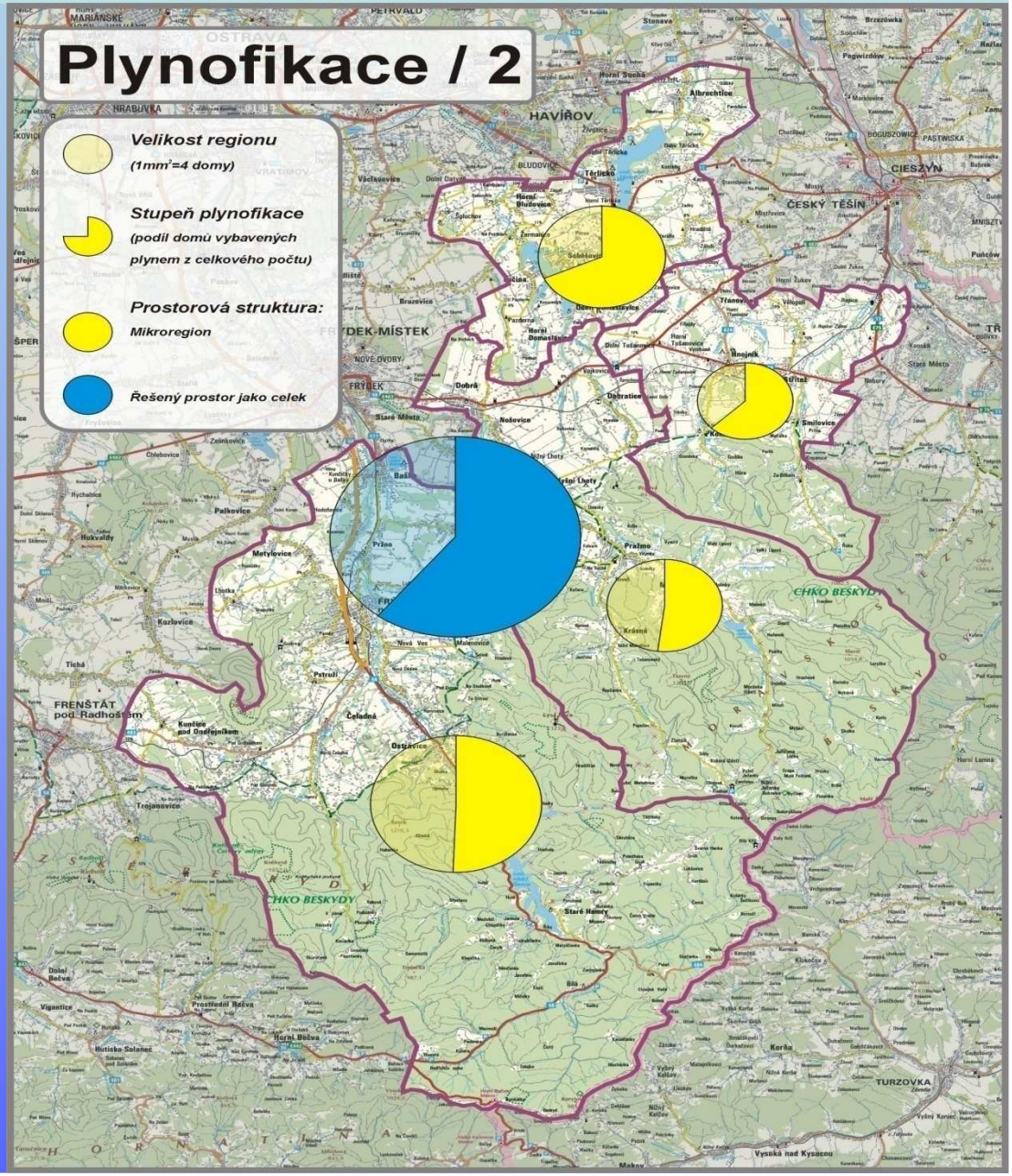
Pozn.č.2: - zemědělská půda je v nejširším měřítku zastoupena v okresech Nový Jičín a Opava (více než 60% rozlohy okresu)

- lesní půdní fond je nejvíce zastoupen v okresech Bruntál a Frýdek-Místek (téměř 50% rozlohy okresu)

- Region „Pobeskydí“ je zalesněn z 58% celkové plochy (Pobeskydí je sdružení 4 mikroregionů)

Region „Pobeskydí“ je tvořen 4 mikroregiony

- Mikroregion obcí povodí Stonávky
- Mikroregion obcí povodí Morávky
- Mikroregion Žermanické a Těrlické přehrady
- Mikroregion Frýdlantsko - Beskydy



Tab.č.3 Využitelný energetický potenciál v biomase

Energetický potenciál využitelný	Teoretický potenciál GJ/rok	Reálný potenciál GJ/rok
Dřevní odpad	4 mil.	2 mil.
Obilniny - odpad	3,1 mil.	0,8 mil.
Účelově pěst.rostliny	3,4 mil.	1 mil.
CELKEM	10,5 mil.	3,8 mil.

Pozn: Celková spotřeba energie v Ms kraji je odhadována na 160 mil. GJ/rok, takže využitím dosažitelného potenciálu by se pokrylo 2,4 %.

Tab.č.4 Skutečně využívaný energetický potenciál v biomase

Energetický potenciál Využívaný	Současná produkce GJ/rok
Dřevní odpad	0,65 mil.
Obilniny - odpad	0,08 mil.
Účelově pěst.rostliny	0,01 mil.
CELKEM	0,74 mil.

Pozn: - současné využití dosažitelného potenciálu je 19 %.

Způsoby dosažení cílů

- Poradenství, osvěta
- Vytipování vhodných projektů
- Výběr vhodného dotačního titulu
- Realizace pilotních projektů

Výběr realizovaných projektů

Místo realizace	Investor	Palivo	Výkon
Ostravice	CE WOOD	kůra, štěpka	800 kW
Třanovice	obec	štěpka	350 kW
Krnov	DALKIA, a.s.	štěpka	7+4 MW
Dobrá	FEP, a.s.	dřevní odpad	241 kW
Hnojník	Interier B+M	štěpka, kusové dř.	560 kW
Horní Tošanovice	TOZOS, s.r.o.	sláma, šťovík, obilí	420 kW
Vojkovice	TOZOS, s.r.o.	sláma	420 kW
Bystřice n.Olší	PROENERGO, s.r.o.	štěpka	100 kW
Třinec -Karpentná	HEGAs - energo,s.r.o.	štěpka	500 kW
Pražmo	obec	pelety	25 kW
Paskov	Mayer - Melnhof Holz Paskov,s.r.o.	kůra,štěpka	5 MW
Ostravice	APENAL, s.r.o.	dřevní odpad, piliny	2x1,5 MW

Výběr realizovaných projektů

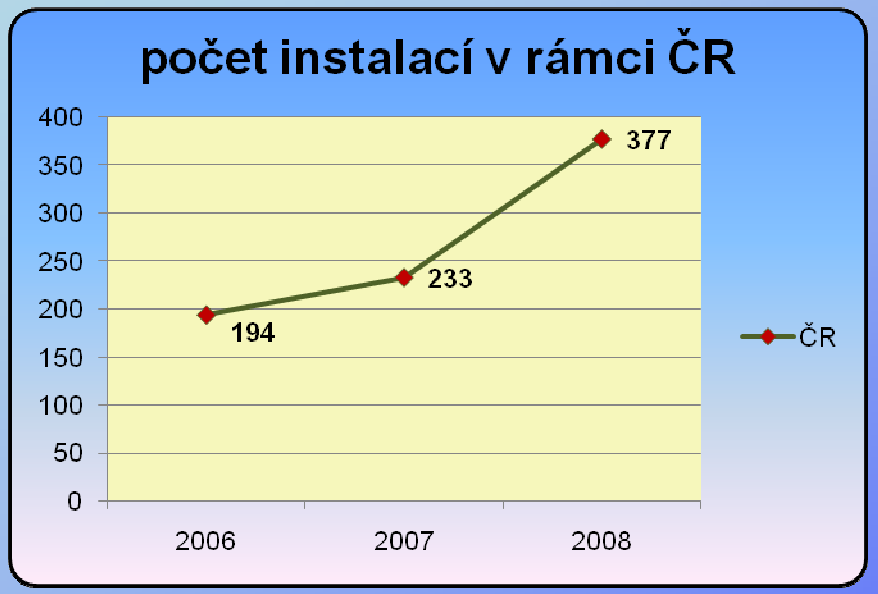
Místo realizace	Investor	Palivo	Výkon
Bystřice n.Olší	Pila JEWA	dřevní odpad	300 kW
Písečná	ZŠ a MŠ	peletky	2x50 kW
Písek	DřevoEco	dřevní odpad	200 kW
Návsí	FEP, a.s.	dřevní odpad, piliny	2,5 MW
Horní Benešov	ZŠ a MŠ	štěpka, peletky	3x100 kW
Stará Ves	KATR, a.s.	kůra, piliny	2,8 MW
Tísek	Zem. obch.družstvo	šťovík	400 kW
Raškovice	Pila	piliny, dř.odpad	195 kW
Štěpánkovice	obec	štěpka	100 kW
Třanovice	obec	pelety	50 kW
Celkem			29,36 MW

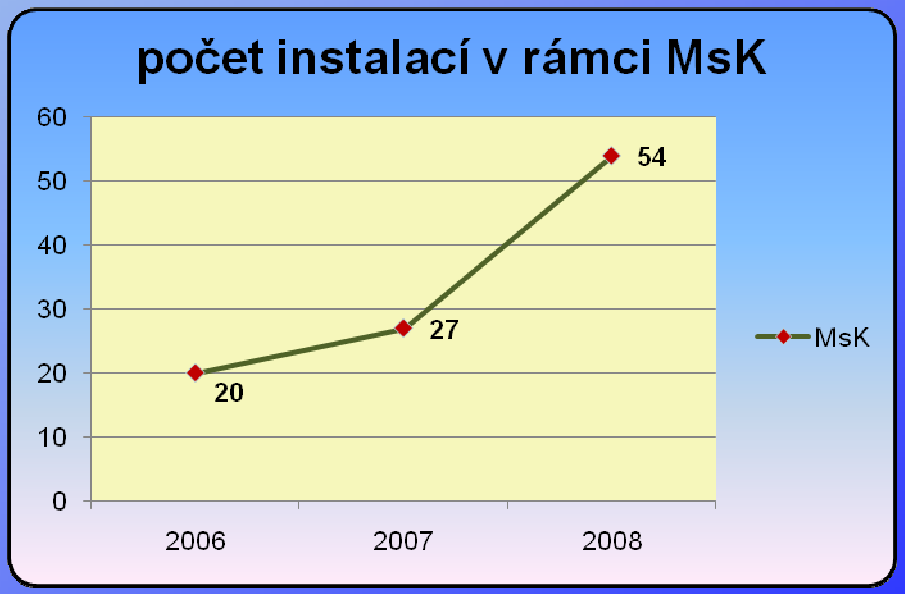
Výběr připravovaných projektů

Místo realizace	Investor/provozovatel	Palivo	Výkon
Dvorce u Bruntálu	KÚ / LDN Dvorce	pelety	2x80 kW
Frýdek - Místek	KÚ / Střední škola lesnická a zemědělská	obilí - zrno	cca 350 KW
Ježník u Krnova	KÚ / OLÚ TRN Ježník	pelety	100 kW
Pozn: další potenciál nabízí cca 4 - 5 tis. RD bez možností připojení na ZP			

Přehled podpořených projektů ze Státního programu

Podpora v rámci aktivity 1.A.a – kotle na biomasu pro fyzické osoby





Toto je velice nízké číslo vzhledem k uvedenému potenciálu neplynofikovaných RD Nabízí se otázka PROČ? - neevidované kotle na kusové dřevo?
- nejistota dlouhodobě ekonomicky přijatelného paliva?
- příliš přísné podmínky programu podpory?

Trocha ekonomiky

Pár zajímavých čísel, která ovlivňují ekonomiku projektů

- **Vliv přepravních nákladů biomasy na cenu paliva**

Forma biomasy	Měrná hmotnost	Přepravní náklady na 1 km (kamion)	Přepravní náklady na 1 km (kamion)
Sláma	0,15 t/m^3	3,0 Kč/t	0,40 Kč/GJ
Štěpka	0,30 t/m^3	1,6 Kč/t	0,20 Kč/GJ
Pelety	0,60 t/m^3	0,8 Kč/t	0,10 Kč/GJ

- **Přibližné ceny biosurovin**

Sláma	Štěpka lesní	Obilí - zrno	pelety
70 – 90 Kč/GJ	120 – 150 Kč/GJ	200 - 230 Kč/GJ	250 – 270 Kč/GJ

- **Roční výnosy z produkce biomasy**

Lesy - prořez	0,6 – 0,9 t/ha	ÚPR - proso,konopí,šťovík	8 – 10 t/ha
Dřevozprac. prům.	30 – 35 %	ÚPR - křídlatka	35 – 40 t/ha
sláma	3 – 5 t/ha	ÚPD - topol,vrba,olše	10 t/ha

- **Spotřeba a produkce CO_2 na 1 t dřevní biomasy** **160 $t_{CO2}/t_{DřHm}$**

Možnosti financování projektů

KATEGORIE ŽADATELE:

- Města, obce a jimi zřízené neziskové organizace
  - OPŽP – Prioritní osa III
  - MZe – Program rozvoje venkova – Osa IV. LEADER (MAS)
    - nákup technologií k využívání OZE
- Podnikatelské subjekty
  - OPPI – Prioritní osa III – Ekoenergie
  - MZe – Program rozvoje venkova ČR na období 2007 – 2013
    - PO I., opatření 1.1.3 – Rychle rostoucí dřeviny pro energ.účely
    - PO I., opatření 1.2.2 – Pořízení technologií pro zpracování biomasy
    - PO III., opatření 1.1 – Diverzifikace činností nezemědělské povahy
      - výstavba zařízení pro zpracování a využití biomasy a bioplynu
    - PO III., opatření 1.2 – Podpora zakládání podniků
      - výstavba zařízení pro zpracování a využití biomasy a bioplynu
  - MZe - NV č. 80/2007 Sb. o podpoře pěstování energetických plodin
- Veřejnost – fyzické osoby
  - „Zelená úsporám“ - SFŽP

Krajská energetická agentura
Moravskoslezského kraje, o.p.s.

Děkuji za pozornost

a přeji hodně úspěšných projektů

Vladimír Baginský

Českobratrská 1403/2, 702 00 Ostrava 1
Tel: +420 597 822 535, E-mail: info@keamsk.cz, Web: www.keamsk.cz