

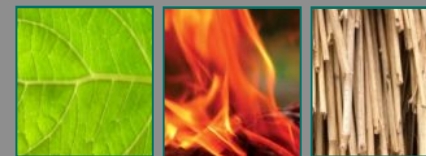
# Biomassės, kaip atsinaujinančio ir vietinio energijos šaltinio, panaudojimo šilumos ir elektros gamybai perspektyvos Lietuvoje

Metinė konferencija “Lietuva po krizės”  
2010 m. vasario 4 d.,  
Vilnius

Remigijus Lapinskas ©



# LITBIOMA ISTORIJA



- **2003 m. birželio 4 d.** – įsteigiama Medienos kuro tiekėjų asociacija;
- **2005 m.** asociacijos veikla plečiantis, pavadinimas pakeičiamas į Lietuvos biokuro gamintojų ir tiekėjų asociaciją (LBGTA);
- **2006 m.** asociacija tampa PET Lietuvos komiteto ir AEBIOM nare. Asociacijos pavadinimas tampa LITBIOMA;
- **2008 m.** siekiant tinkamai atspindėti asociacijos veiklą, asociacijos pavadinimas pakeičiamas į Lietuvos biomasės energetikos asociaciją.

# LITBIOMA DABAR



- **Asociacija vienija 36 narius:**
  - Biokuro gamintojų ir tiekėjų sekcija - **18 narių;**
  - Mokslo ir biomasės išteklių sekcija - **11 nariai;**
  - Energijos gamybos įrangos sekcija - **7 nariai;**
- **Asociacija bendradarbiauja su:**
  - Lietuvos šilumos tiekėjų asociacija;
  - Generaline miškų urėdija;
  - Lietuvos miškų savininkų asociacija.

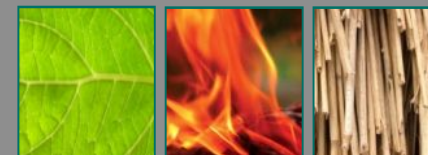


## Mūsų misija-

Skatinti platesnį atsinaujinančių energijos išteklių (visų pirma- biomasės) panaudojimą energetikoje laikantis darnumo kriterijų

**Biomasė** – žemės ūkio (įskaitant augalinės ir gyvūninės kilmės medžiagas), miškų ūkio ir kitų susijusių pramonės šakų produktai ir atliekos ar šių produktų bei atliekų biologiškai skaidoma dalis, taip pat pramoninių ir buitinių atliekų biologiškai skaidoma dalis

# Teorinis (moksliškai pagrįstas) biomasės potencialas

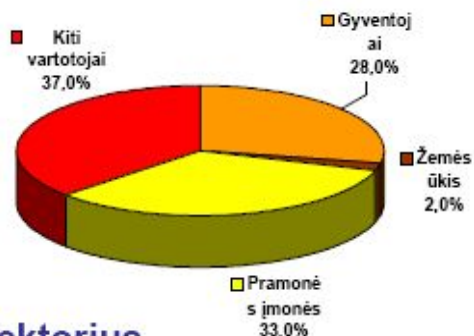
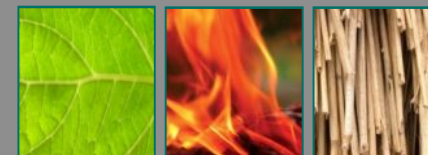


**Šiaudai-** 2,4 mln. tonų per metus. Energetinis potencialas- 850 tūkst. tne.

**Komunalinės atliekos-** 1 mln. tonų per metus. Energetinis potencialas- 200 tūkst tne.

Biomasė iš medžio	2020 m.
Malkinė mediena ( <i>tūkst. m<sup>3</sup> / tūkst. tne/GWh</i> )	3218/565/6571
Medžio pramonės atliekos ( <i>tūkst. m<sup>3</sup> / tūkst. tne/GWh</i> )	1627/283/3291
Miško kirtimo atliekos ( <i>tūkst. m<sup>3</sup> / tūkst. tne/GWh</i> )	1085/185/2152
Iš viso ( <i>tūkst. m<sup>3</sup></i> )	5930
<b>Iš viso (<i>tūkst. tne/GWh</i>)</b>	<b>1033/12014</b>
Energetinės plantacijos ( <i>tūkst. tne</i> )	70
<b>Iš viso (<i>tūkst. tne/GWh</i>)</b>	<b>1103/12828</b>

# Šilumos sektoriaus svarba



Gyventojų išlaidos už  
**elektrą** Lietuvoje 2008 siekė ~  
**0,640 mlrd.Lt**

## Elektros sektorius



Gyventojų išlaidos už  
**dujas** Lietuvoje 2008 siekė ~  
**0,223 mlrd.Lt**

## Dujų sektorius



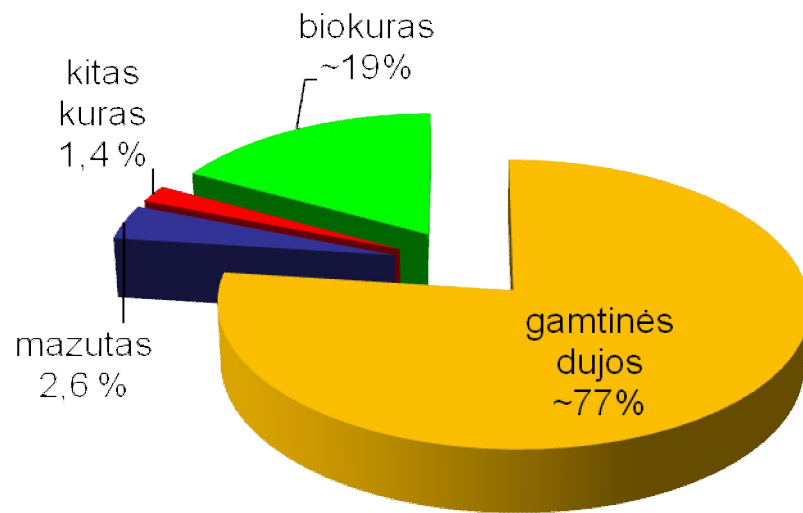
Gyventojų išlaidos už  
būsto **šildymą** Lietuvoje 2008 siekė ~  
**2,0 mlrd.Lt**

## Šilumos sektorius

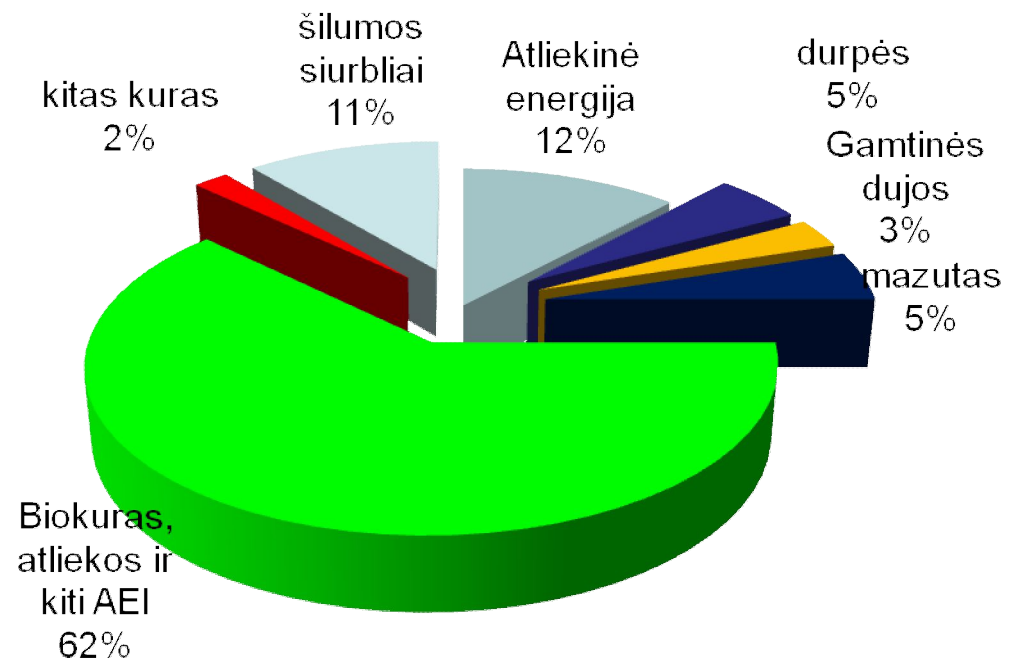
(šaltinis – Lietuvos šilumos tiekėjų asociacija)



# Kuro centralizuotos šilumos gamybai palyginimas Lietuvoje ir Švedijoje



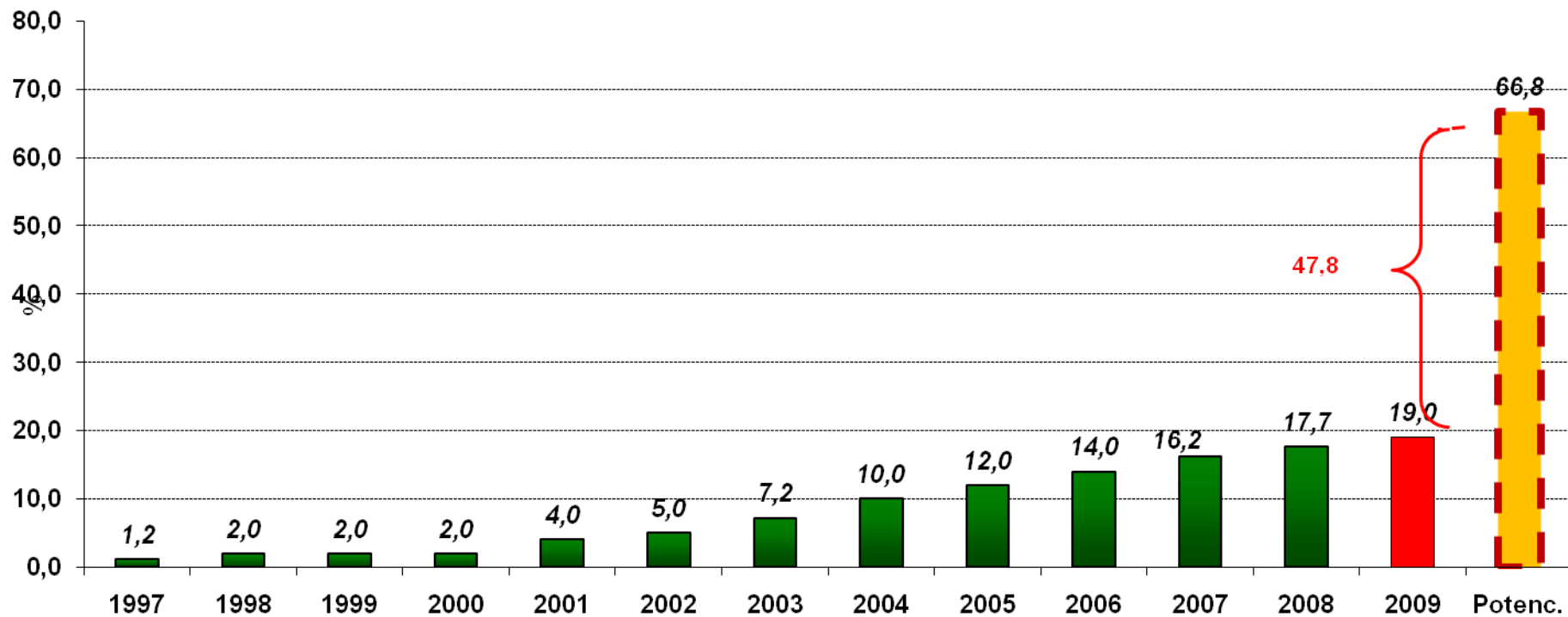
(šaltinis – Lietuvos šilumos tiekėjų asociacija)



Švedija

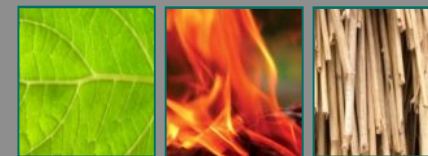
(šaltinis – Švedijos bioenergijos asociacija SVEBIO)

# Atsinaujinančių energijos išteklių dalis bendrame kuro balanse šilumos gamybai





# Biomasės dalis CŠT, įvertinus potencialą

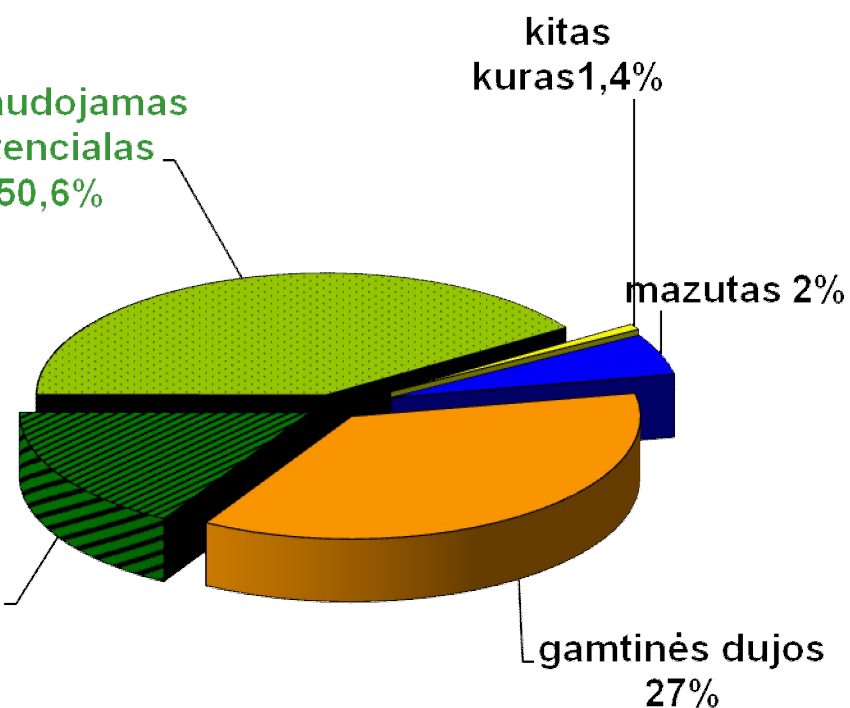


Galimi naudoti vietinio biokuro rezervai	
Miško kirtimo atliekos	180 000 t.n.e.
Šiaudai	120 000 t.n.e.
Komunalinės atliekos	200 000 t.n.e.
Energetinės plantacijos	70 000 t.n.e.
<b>Viso</b>	<b>570 000 t.n.e.</b>

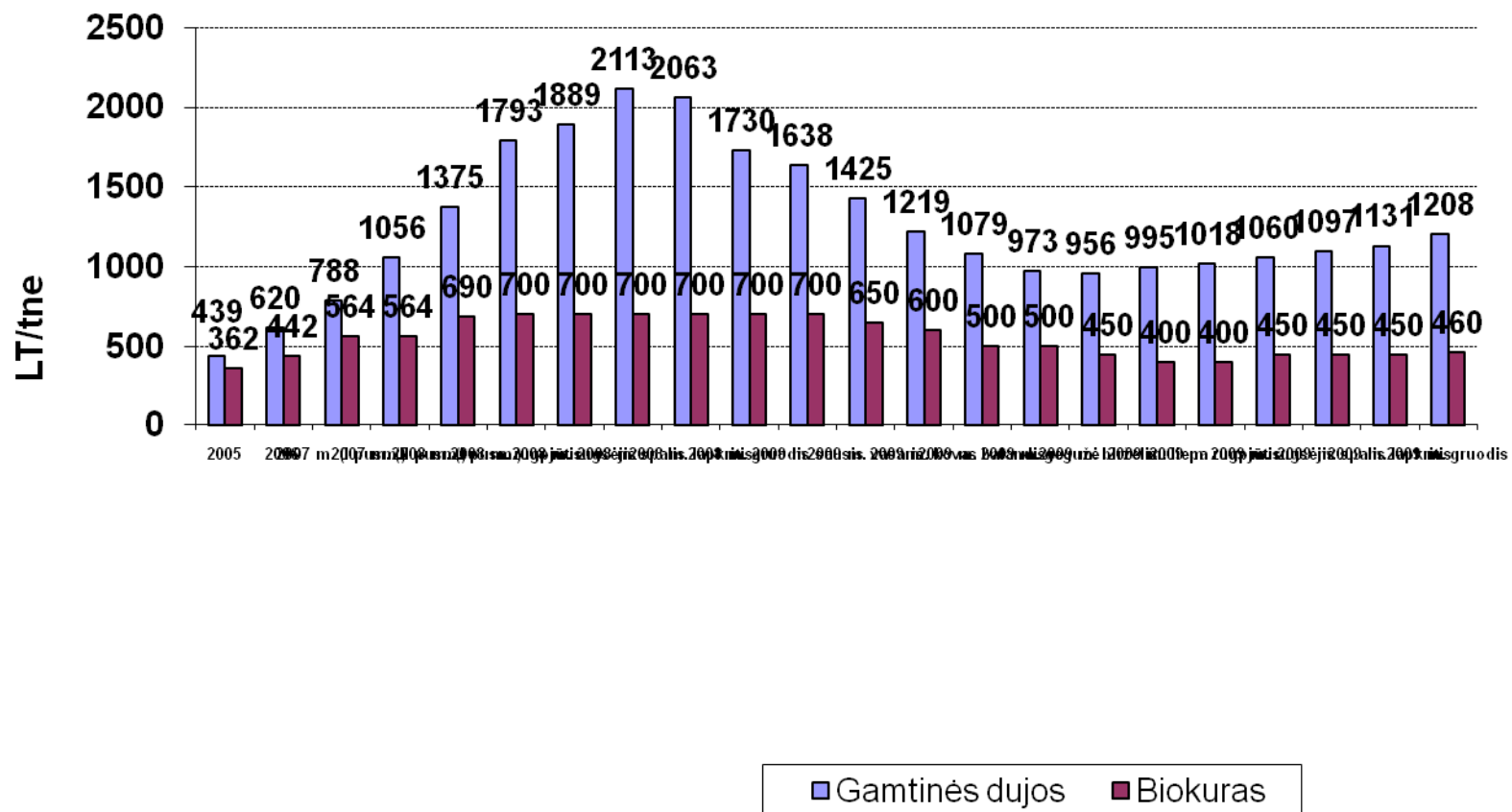
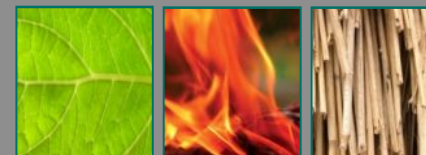
Nenaudojamas potencialas  
50,6%

Šiuo metu naudojami ištekliai

biokuras  
~ 19%



# Gamtinių dujų (su transportavimu ir galios mokesčiu) ir biokuro kainų kilimo palyginimas (Lt/t.n.e)



# Pagrindinė CŠT sektoriaus problema



- **Pagrindinė CŠT sektoriaus problema**, dėl kurios neplečiamas biokuro naudojimas, yra energijos gamybos iš biokuro įrenginių trūkumas;
- **Sprendimo būdas**– investicijos pervedant prie biokuro naudojimo apie 1500 MW instaliuotos galios generuojančių pajėgumų; investicijų apimtis ~ 1,1 mlrd. Lt.
- **Laukiamas rezultatas**– apie 70% centralizuotos šilumos ir apie 6% elektros iš biokuro;

# Biomasė šildymui ne CŠT sektoriuje



- ~ **70 %** visų namų ūkių, neprijungtų prie CŠT, naudoja biomasę (malkas) šilumos energijos gamybai;
- **Problema-** neefektyvus biomasės panaudojimas;
- **Sprendimas-** kompleksinė programa pervedant namų ūkius nuo neefektyvių malkinių prie automatizuotų granulėmis kūrenamų katilų.

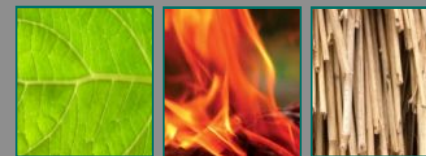
# Biokuro naudojimo nauda



- Energetinis saugumas
- Ekonominė nauda
- Socialinė nauda
- Ekologinis saugumas
- Eksporto/importo balansas
- Lietuvos regioninis vystymasis



# Biokuro socialinė- ekonominė nauda



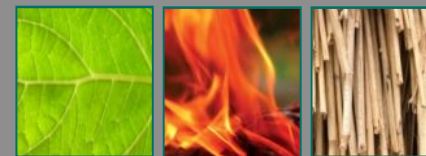
## Remiantis tarptautine praktika,

1 TWh energijos = 1'000 naujų darbo vietų:

- Išteklių nustatymas;
- Moksliniai tyrimai;
- Miško kirtimas;
- Biomasės mobilizavimas;
- Biokuro gamyba;
- Biokuro transportavimas;
- Biokuro sandėliavimas;
- Biokuro deginimas;
- Deginimo įrenginių gamyba, montavimas, priežiūra.



# Atsinaujinančios energetikos finansavimo šaltiniai

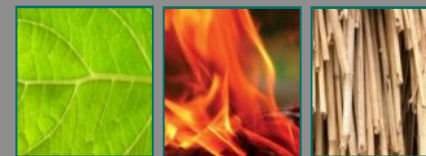


## AKCIZAS

- Būtinybė nedelsiant įvesti akcizą iškastinio kuro naudojimui šilumos ir elektros gamyboje ir importuojamai elektrai;
- Iš akcizo gautos lėšos turėtų būti skiriamos į nacionalinį AEI skatinimo fondą (specialią programą);

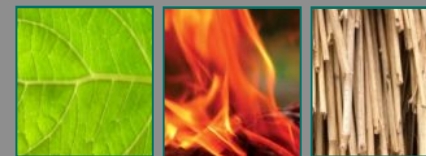


# Kodėl akcizas?



- Lengvai administruojamas mokestis
- Nesusijęs su kitais mokesčiais
- Tiesioginė įtaka AEI naudojimo patrauklumui
- Verčia efektyviau naudoti importuojamą iškastinį kurą
- Surinktos lėšos gali būti kaupiamos specialios programos vykdymui (egzistuojantis pvz. – kelių priežiūros programa)
- Lietuvos įsipareigojimas, stojant į ES

# Atsinaujinančios energetikos finansavimo šaltiniai



## Nacionalinis AEI skatinimo fondas (speciali programa)

- Paramos priemonės:
  - Subsidijos investicijoms (kuro konversijai)
  - Subsidijos energijos naudojimo efektyvumo didinimo projektams
  - Subsidijos demonstraciniams projektams, mokslo tyrimams
  - Skatinamieji tarifai energijai iš AEI ir pan.



# **AEBIOM European Bioenergy Conference & RENEXPO® Bioenergy EUROPE**

2010 m. birželio 30 – liepos 1 d., Albert Hall, Briuselis/Belgija

Daugiau informacijos: <http://www.renexpo-bioenergy.eu>



# Ačiū už dėmesį

Lietuvos biomasės energetikos asociacija "Litbioma"  
Konstitucijos pr. 7, LT-09308 Vilnius  
asociacija@biokuras.lt , [www.biokuras.lt](http://www.biokuras.lt)

