



Medienos kuro panaudojimas Lietuvoje

Sigitas Girdziušas
Miškų departamento Miškų ūkio plėtros
skyriaus vyr. specialistas



ES teisės aktai

- **Miškams skirtas ES veiksmų planas (COM (2006) 302)**

IV pagr. veiksmas – skatinti naudoti miškų biomase energijos gamybai

- ✓ Miškų ūkio nuolatinis komitetas remis biomasės naudojimo veiksmų plano įgyvendinimą, ypač tų jo dalių, kurios susijusios su granuliu ir skiedrų rinkų kūrimu ir miškų savininkų informavimu apie energijos gamybos žaliavų galimybes.
- ✓ Europos Komisija sudarys sąlygas išnagrinėti ir skleisti patirtį, sukauptą energijos gamybai naudojant menkavertę medieną ir medienos atliekas.

ES teisės aktai



- **Miškams skirtas ES veiksmų planas (COM (2006) 302)**

IV pagr. veiksmas – skatinti naudoti miškų biomasę energijos gamybai

- ✓ Valstybės narės įvertins, kiek mediena ir medienos atliekos yra prieinamos ir kokios yra jų panaudojimo energijos gamybai valstybėse narėse ir jų regionuose galimybės, kad galėtų apsvarstyti tolesnius veiksmus remti medienos naudojimą energijos gamybai. 7-oji pagrindų programa ir Pažangios energetikos Europai bei Konkurencingumo ir inovacijų programos sudaro galimybes skatinti tokią veiklą.
- ✓ Europos Komisija ir toliau remis šildymo, vėsinimo, elektros energijos ir kuro gamybos naudojant miško išteklius mokslinius tyrimus ir technologijų plėtrą pagal 7-osios mokslinių tyrimų pagrindų programos specifinę bendradarbiavimo programą energetikos srityje ir toliau skatins biokuro technologijos platformos kūrimą ir remis šios srities mokslinių tyrimų darbotvarkės įgyvendinimą kaip 7-osios pagrindų programos dalį.

Su miškų ūkiu susiję teisės aktai, reglamentuojantys medienos kuro gamybą



- Pagrindinių miško kirtimų taisyklės (Žin., 1999, Nr. 29-844)

„Kirtimo atliekos, siekiant jas panaudoti kurui ar kitoms reikmėms, išvežamos iš kirtavietės važiuojant valksmomis. Išalus gruntui bei N hidrotopo augavietėse galima važiuoti ir ne valksmomis, užtikrinant perspektyvaus pomiškio išsaugojimą. Kirtimo atliekas draudžiama išvežti iš Na, Nae, Ša, Šae, La, Ua, Pan, Pa augavietėse esančių plyno kirtimo biržių, jas rekomenduojama susmulkinti ir paskleisti kirtavietėje.”

Su miškų ūkiu susijusios rekomendacijos, reglamentuojančios medienos kuro gamybą



- **Miško kompensuojamojo tręšimo pelenais rekomendacijos**
 - ✓ pateikiamos biokuro pelenų kokybės, sandėliavimo, jų naudojimo miškų ūkyje rekomendacijos ir aplinkosaugos reikalavimai;
 - ✓ biokuro pelenais tręšti mišką rekomenduojama, siekiant kompensuoti maisto medžiagų nuostolius, kurie susidaro paimant iš miško medieną bei kirtimo atliekas;
 - ✓ Naudojant biokuro pelenus miškams tręšti, svarbu išvengti augalijos įvairovės nusikurdinimo, maisto medžiagų disbalanso ir kenksmingų medžiagų susikaupimo dirvožemyje bei išplovimo į gruntinius vandenis;

Su miškų ūkiu susijusios rekomendacijos, reglamentuojančios medienos kuro gamybą



- **Plantacinių miškų veisimo, auginimo ir naudojimo rekomendacijos**

Pagrindinės plantacinių miškų funkcijos:

- ✓ gauti energetinę žaliavą – biomasę arba taip vadinamąjį „žaliąjį kurą“, kuris iš dalies pakeistų importuojamą naftą, dujas ir anglį;
- ✓ tiekti medieną cheminiam perdirbimui, popieriaus pramonei, plokščių gamybai arba gaminti medienos sortimentus;

Su miškų ūkiu susijusios rekomendacijos, reglamentuojančios medienos kuro gamybą



Plantacinių miškų klasifikacija:



Dabartinė situacija/ateities perspektyvos



ES parama trumpos rotacijos energetinių medžių ir krūmų želdinių įveisimui

- Gluosnių, karklų plantacinių želdinių įveisimas bus remiamas pagal KPP 2007 – 2013 m. priemonę „Žemės ūkio valdų modernizavimas”
 - Maksimalios tinkamos finansuoti gluosnių, karklų plantacijos įveisimo išlaidos – 5179 Lt/ha (paramos intensyvumas 40-50 proc.);
- Greitai augančių medžių rūšių (tuopos, drebulės, baltalksniai) energetinių plantacijų įveisimas bus remiamas pagal priemones „Pirmas žemės ūkio paskirties žemės apželdinimas mišku” ir „Pirmas ne žemės ūkio paskirties ir apleistos žemės ūkio paskirties žemės apželdinimas mišku”
 - Fiksuota miško (greitai augančių medžių rūšių plantacijos) įveisimo išmoka 3622 – 8280 Lt/ha;

Dabartinė situacija



Atsinaujinančių energijos išteklių dalis bendrame šalies pirminės energijos balanse

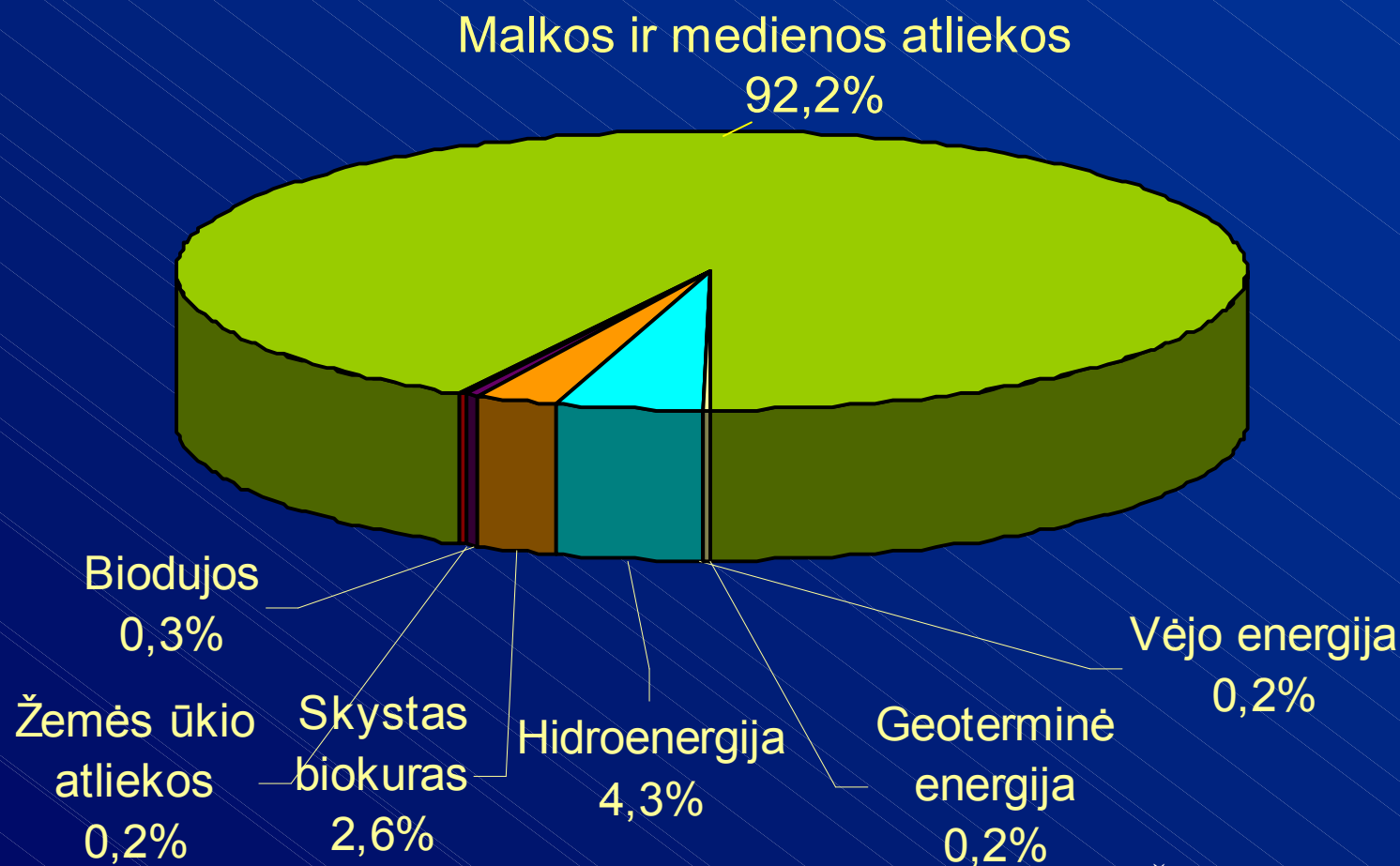
Vienas iš Nacionalinėje energetikos strategijoje (Žin. 2007, Nr. 11-430) nustatytų uždavinių – atsinaujinančių energijos išteklių dalį bendrame šalies pirminės energijos balanse 2025 m. padidinti ne mažiau kaip iki 20 %.

2006 m. bendrame pirminės energijos balanse medienos kuras sudarė apie 8,5 % (visi atsinaujinantys energijos šaltiniai sudarė 9,2 %), iš viso sunaudota 3715 tūkst. m³ medienos, arba 728,2 ktne (kilotonų naftos ekvivalento).



Dabartinė situacija

Atsinaujinančios energijos sunaudojimas 2006 m.*

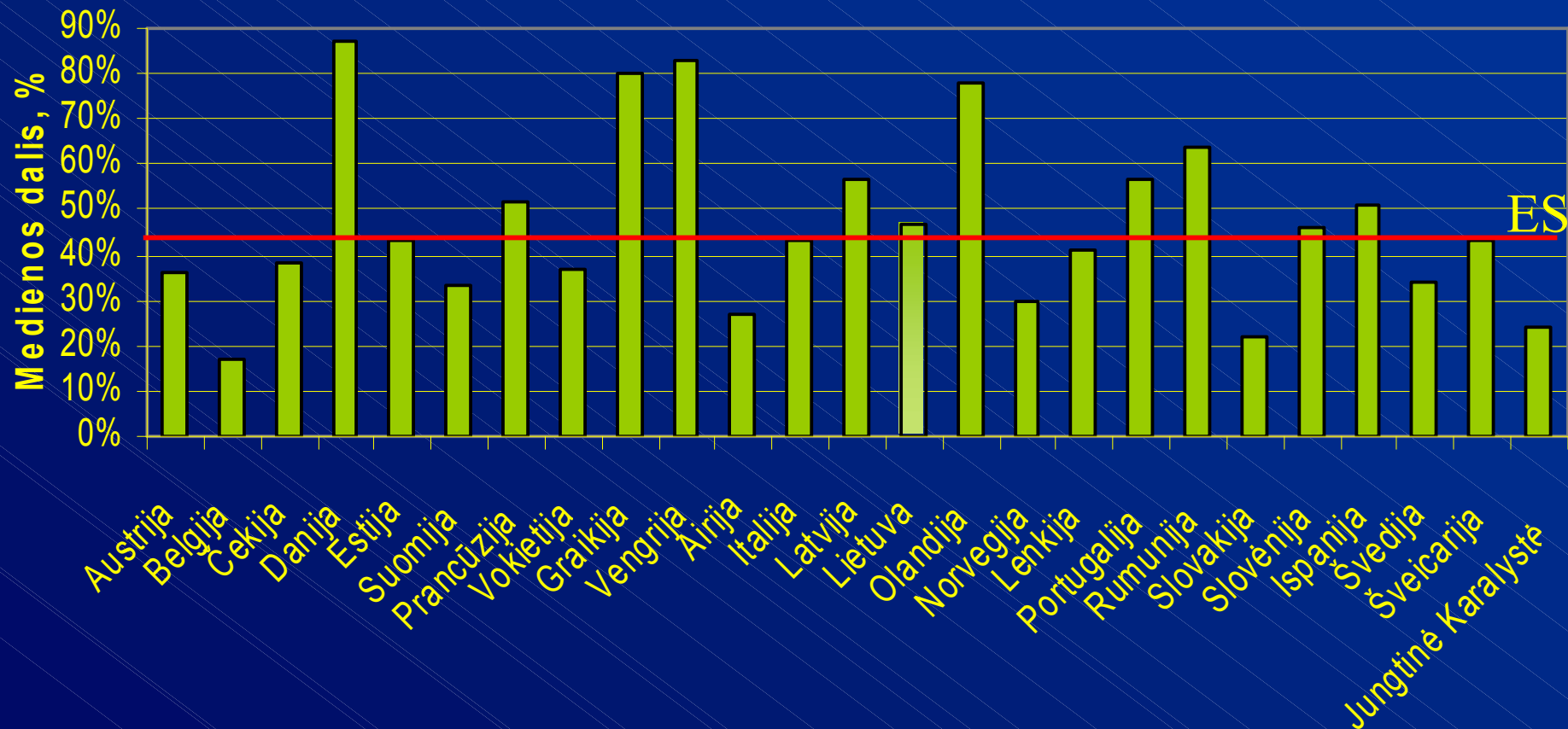


* Šaltinis: Ūkio ministerija

Dabartinė situacija



Europos šalyse sunaudojama medienos dalis energijai gaminti, 2005 m.*

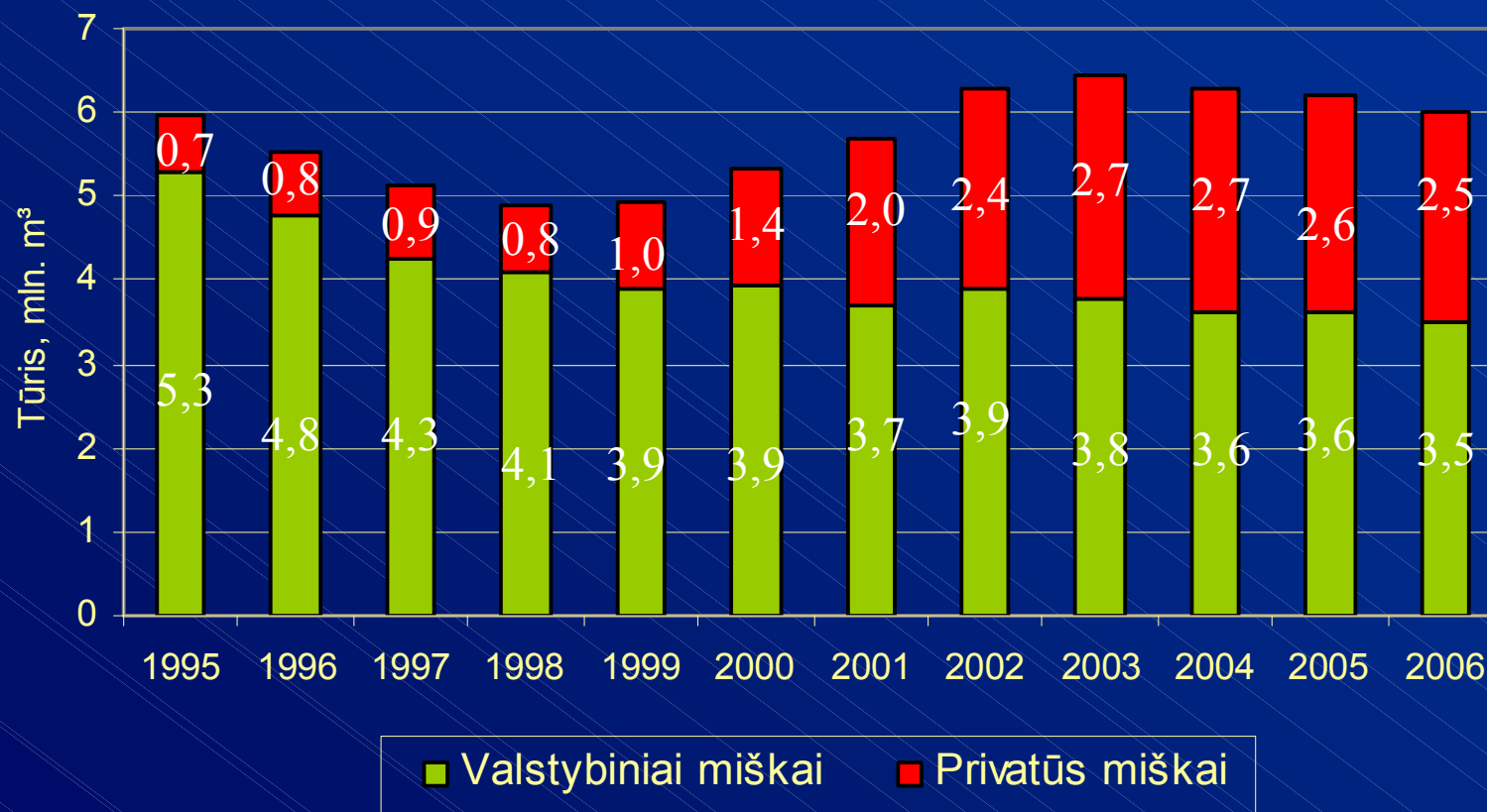


* Šaltinis: UNECE / FAO



Dabartinė situacija

Miško kirtimų apimtys valstybiniuose ir privačiuose miškuose





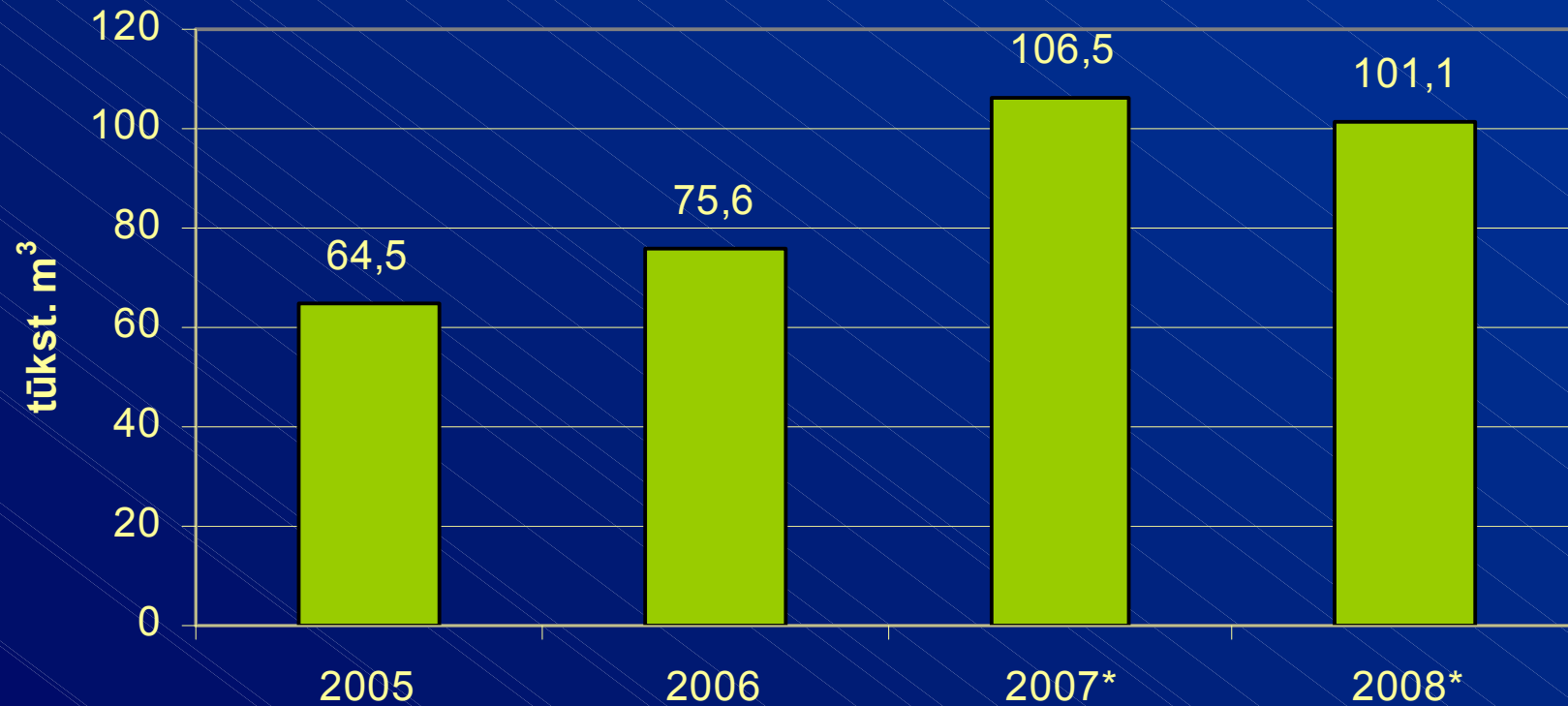
Dabartinė situacija

- Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2006 m. energijos gamybai buvo sunaudota 3,7 mln. m³ malkų ir medienos atliekų.
- Valstybinės miškotvarkos tarnybos duomenimis, atsižvelgiant į kirtimų apimtį, aplinkosauginius ir technologinius kirtimo reikalavimus, pagrindinių kirtimų metu valstybiniuose bei privačiuose miškuose būtų galima panaudoti apie 0,5-0,6 mln. m³ kirtimų atliekų (šakų) per metus.
- Medienos atliekomis kūrenamos katilinės išdėstytos visoje Lietuvos teritorijoje. 2006 m. buvo įrengta daugiau nei 160 stambesnių ir smulkesnių medienos atliekomis kūrenamų katilinių, jų bendras instaliuotas galingumas viršijo 500 MW.

Dabartinė situacija/ateities perspektyvos



Valstybiniuose miškuose parduotas ir prognozuojamas
parduoti kirtimo atliekų kiekis



Šaltinis: Generalinė miškų urėdija

* prognozuojama



Dabartinė situacija/ateities perspektyvos

- Plokščių gamybos pramonės, konkuruojančios dėl tos pačios žaliavos su energetikos sektoriumi, pajėgumai didėja
- Vidutinė malkinės medienos kaina 2007 m. I pusmetyje lyginant su 2006 m. tuo pačiu laikotarpiu išaugo 28 % nuo 47 Lt/m³ iki 60 Lt/m³
- Lietuvoje medienos kuro rinka toliau vystosi, sparčiai auga medienos kuro poreikis, o potencialas ribotas

Dabartinė situacija/ateities perspektyvos



Medienos kuro naudojimas 2006 m. bei prognozės 2010 m.

2006 m. Kirtimų apimtys – 6,0 mln. m³
Medienos energijos gamybai sunaudota
3,7 mln. m³ (728 ktne):

- 1,92 mln. m³ malkinės medienos
- 1,7 mln. m³ medienos pramonės atliekų
- 0,08 mln. m³ kirtimo atliekų

2010 m. Kirtimų apimtys – 7,1 mln. m³
Medienos energijos gamybai galės būti
sunaudojama ~3,9 mln. m³ (764 ktne):

- 1,9 mln. m³ malkinė mediena
- 2,0 mln. m³ medienos pramonės atliekų

Potencialas: 0,8-1 mln. m³ (156-195 ktne):

- 0,4-0,5 mln. m³ miško kirtimo atliekų iš pagrindinių kirtimų;
- 0,4 – 0,5 mln. m³ mediena kurui iš baltalksnynų;
- ? mln. m³ biokuro, pagaminamo iš žaliavos užauginamos energetinėse plantacijose.



Ačiū už dėmesį !