

## **Energetika Lietuvoje: galimybės verslui**

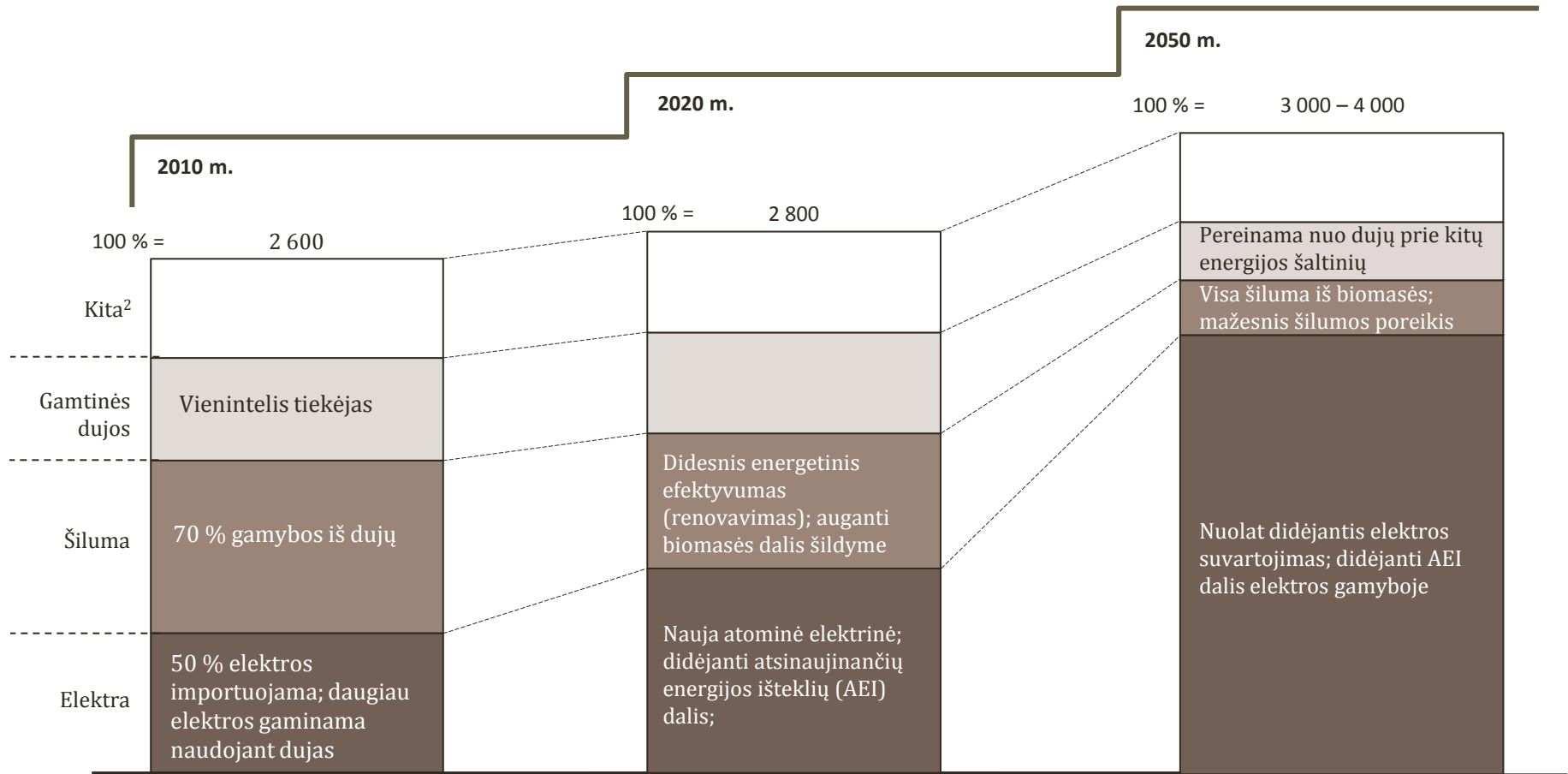
2012-12-18



# Iki 2050 m. elektra užims vis didesnę galutinio energijos vartojimo dalį

## Galutinio energijos suvartojimo prognozė<sup>1</sup>

Tūkstančiai tonų naftos ekvivalentu (ktne)



<sup>1</sup> Neįtraukta nafta ir kitos kuro rūšys, kurių tiekimas yra nepriklausomas arba diversifikuotas

<sup>2</sup> Daugiausia kurui skirta mediena








# Elektra: dideli infrastruktūriniai projektai

	Gamyba	Perdavimas ir skirstymas	Tiekimas	Vartojimas
Galimybės Lietuvoje	<ul style="list-style-type: none"><li>• Atominė elektrinė</li><li>• Dujos + importas</li><li>• Saulė, vėjas, hidro – didėjantis VIAP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jungtys su Lenkija ir Švedija</li><li>• Reikalingi pokyčiai sistemoje</li><li>• Liberalizuotas tinklas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prekyba – 2014 m. (visi vartotojai turės rinktis)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Efektyvesni elektros prietaisai</li><li>• Daugiabučių elektros instaliacijos</li></ul>
Galimybės užsienyje	<ul style="list-style-type: none"><li>• Technologijų ir prietaisų eksportas (AEI, atominės specialistai)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prietaisų gamyba (pvz. skaitliukai)</li><li>• Išmanieji tinklai (smart grids)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elektros prekyba</li><li>• Mažmeninis / didmeninis tiekimas Lenkijoje ir kitose šalyse</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Technologijų ir prietaisų eksportas</li></ul>

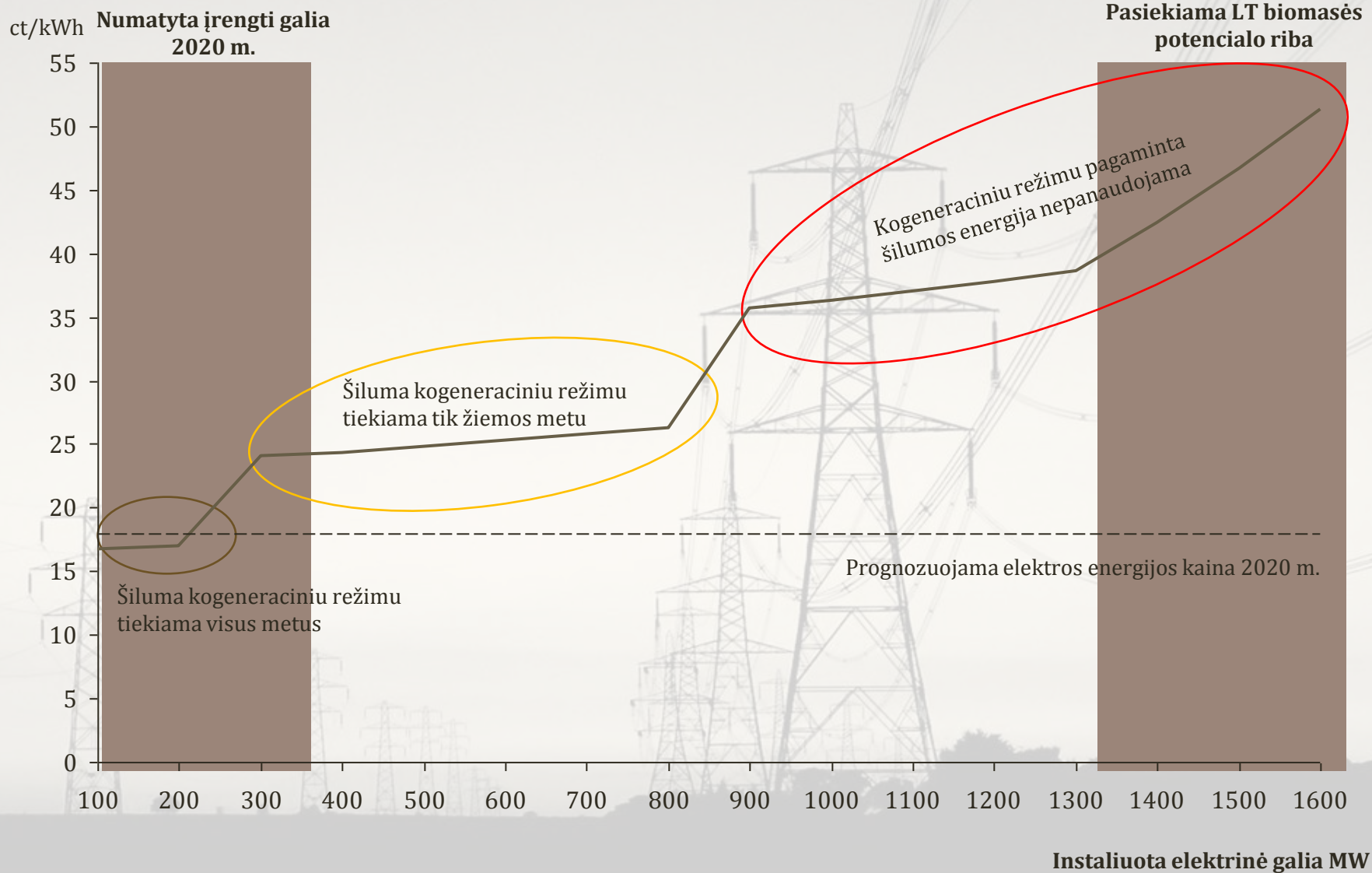
# Alternatyvos pasirinkimui reikalingas nacionalinis dialogas

Alternatyvos

## Kriterijai

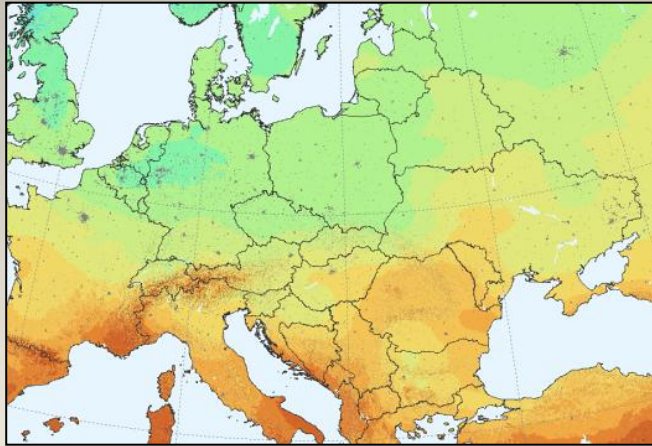
		 Tiekimo saugumas	 Kaina	 Poveikis aplinkai
	Atominė elektrinė			
	Anglys / skalūnai			
	Dujos (dujotiekiu ar SkGD)			
	Atsinaujinantieji ištekliai			
	Importas			

# Peržengus natūralią ekonomišką biomasės naudojimo ribą kainos gali kilti

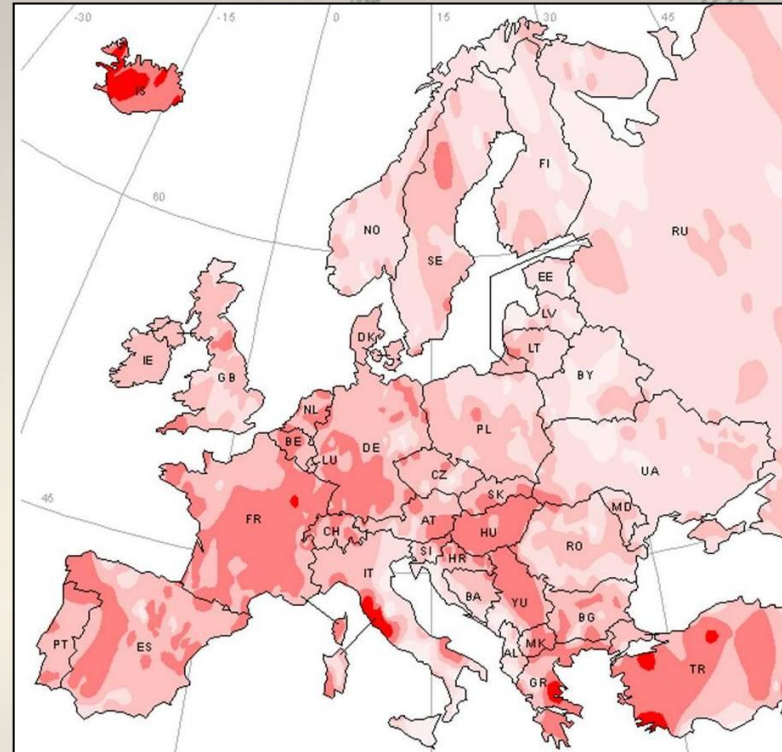




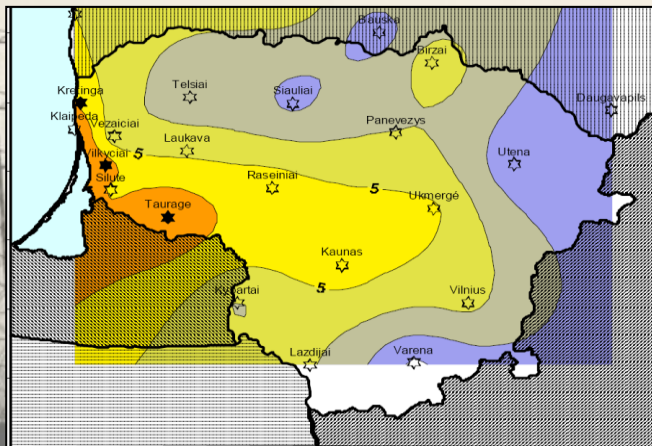
# Daugelis AEI rūšių gali papildyti, bet ne pakeisti pagrindinius energijos gamybos būdus



Sąlyginai nedaug saulės



Žemės gelmių energijos neužtenka turbinoms sukuti



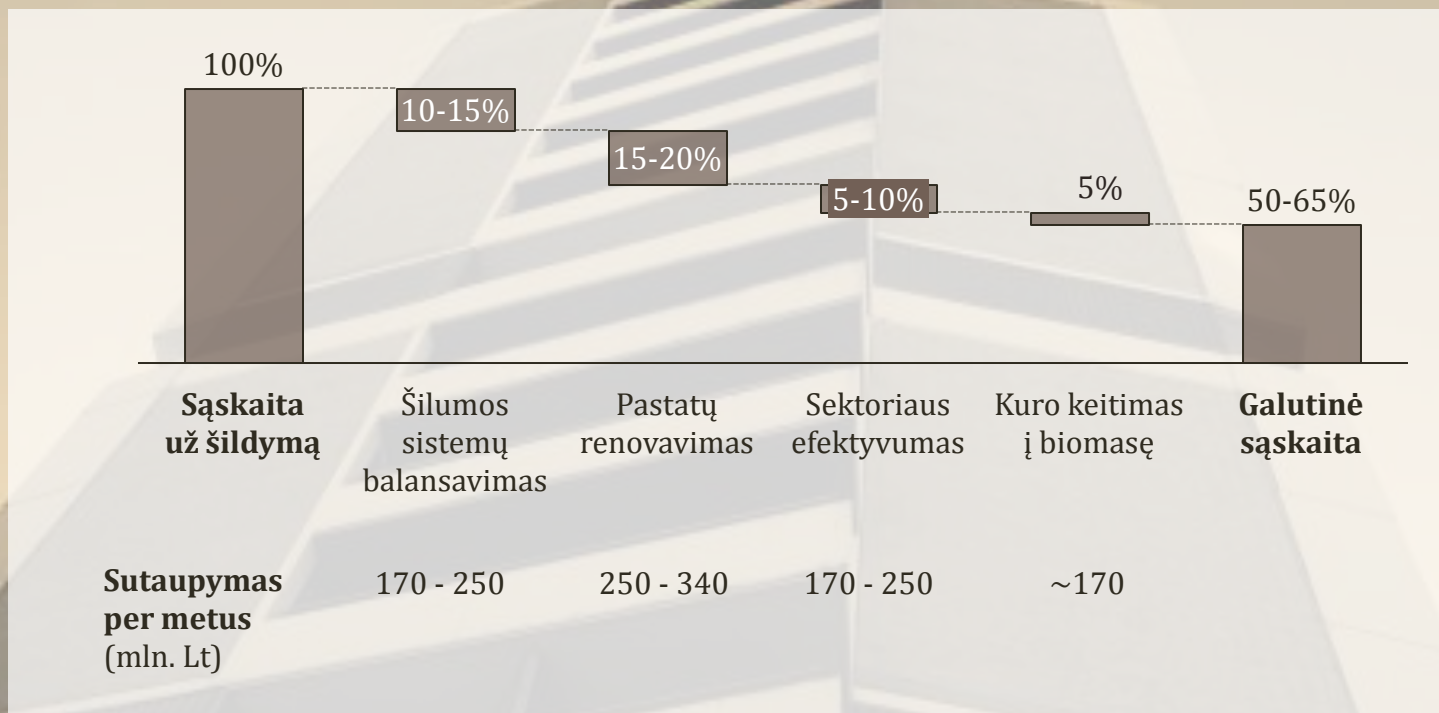
Tik pajūryje daug vėjo

# Šiluma: didžiausios galimybės - mažinti vartojimą

Šaltinis	Gamyba	Perdavimas	Vartojimas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Biokuras (birža)</li><li>• Žemės gelmių šiluma (šilumos siurbLIAI, geotermija)</li><li>• Saulės energija</li><li>• Atliekos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vasaros sezonas</li><li>• Kogeneracinės elektrinės</li><li>• Konkurencinė aplinka didžiuosiuose miestuose</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vamzdynų renovavimas</li><li>• Sistemos optimizavimas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pastatų renovacija ir šilumos sistemų balansavimas</li><li>• Namų griovimas</li></ul>

**Galimybės užsienyje yra ribotos (technologijų eksportas į rytus)**

# Sumažinus pastatų šilumos vartojimą, atsilaisvinusios lėšos galėtų būti naudojamos vartojimui stiprinti

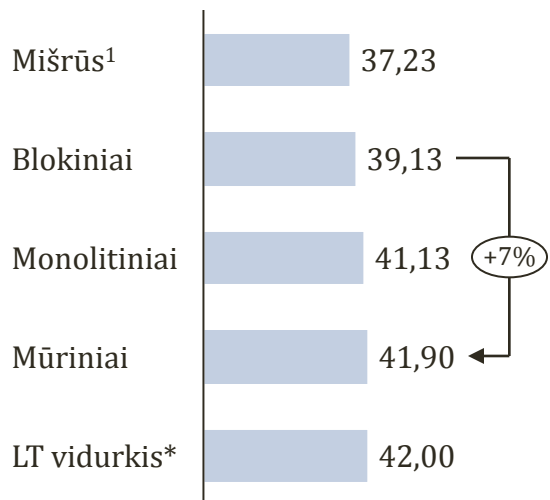




# Šilumos vartojimo efektyvumą dar galime ženkliai didinti

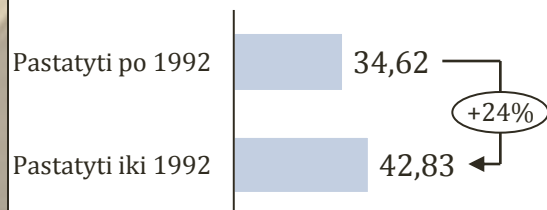
Suvartojimas (kWh/dienolaipsniai/1000m<sup>2</sup>)

## Mūriniai namai vartoja daugiausiai

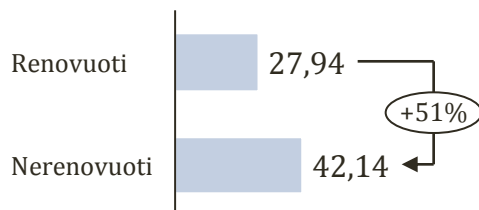


\* Didžiuosiuose Lietuvos miestuose informacija buvo pateikta tik apie dalį namų (beveik pusė nežinomo tipo namų yra Vilniuje)

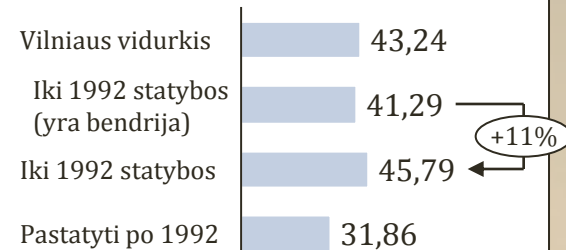
## Naujesni namai yra efektyvesni



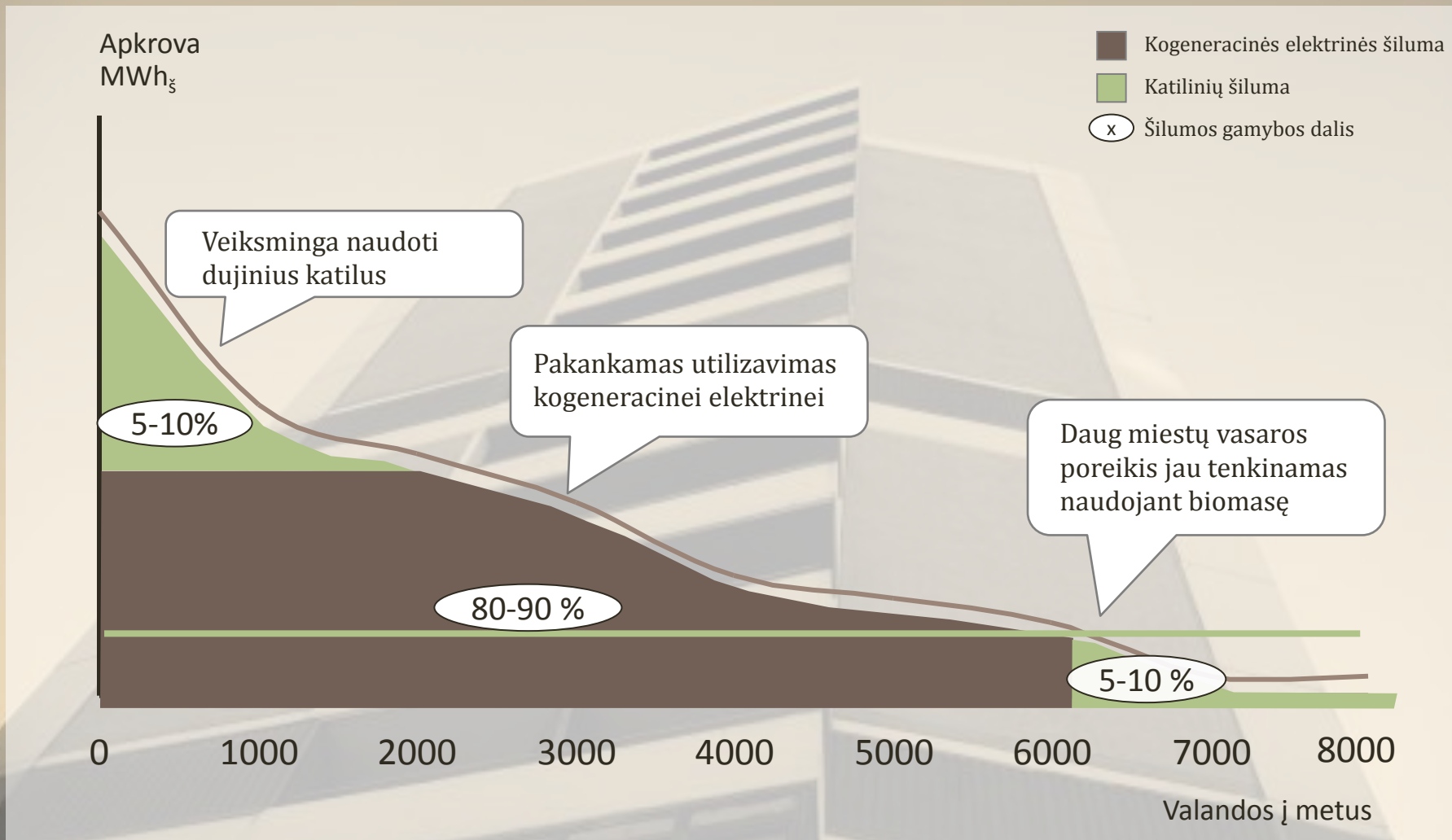
## Renovuoti pastatai ženkliai taupesni





## Namų bendrijos vartoja mažiau



# Centrinio šildymo tinkle apie 80 – 90 % šilumos gali būti ekonomiškai gaminti kogeneracinėse elektrinėse



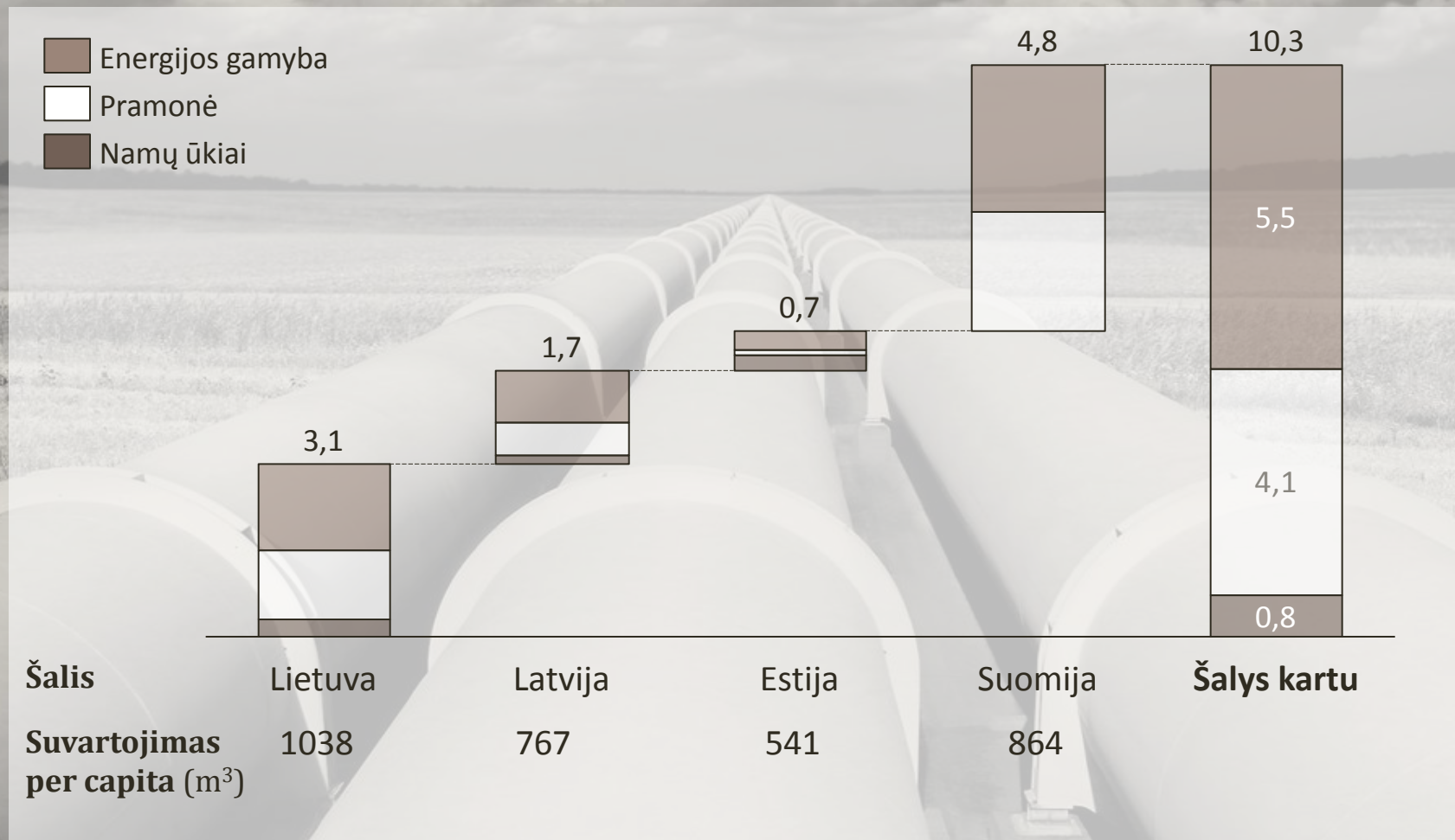
# Įprastos biomasės gali neužtekti visiems projektams įgyvendinti

Metinė biomasės gamyba Ktne		2009	2020	Komentarai
 <b>Mediena</b>	820	1.102	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Turi būti stiprinama infrastruktūra medienos surinkimui energijai išgauti</li><li>▪ Užtikrinti, kad resursai nebūtų eksportuojami į užsienį</li></ul>	
 <b>Šiaudai</b>	0	850	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Šiuo metu beveik neeksploatuojamas</li></ul>	
<b>Viso</b>	820	1.952		
<b>Numatyta paklausa</b>	758	1.128		

# Dujos: dideli infrastruktūriniai projektai, tačiau vartojimo ateitis neaiški

	Gavyba	Perdavimas / skirstymas	Tiekimas	Vartojimas
Galimybės Lietuvoje	<ul style="list-style-type: none"><li>• Skalūnų dujos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• SkGD terminalas</li><li>• Jungtis su Lenkija</li><li>• Gamtinių dujų saugykla</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laisva rinka dujų tiekime</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Šilumos gamyba, buitiniai vartotojai</li><li>• Įmonių vartojimas</li></ul>
Galimybės užsienyje	<ul style="list-style-type: none"><li>• Skalūnai Lenkijoje ir kitose šalyse</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Integracija į dujų prekybos sistemas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mažmeninis / didmeninis dujų tiekimas</li><li>• Prekyba</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Technologijų vystymas</li></ul>

# Dujų vartojimas Lietuvoje yra intensyviausias tarp kaimyninių šalių





# Išvados ir rekomendacijos

## Išvados

- Ilguoju laikotarpiu elektra užims dominuojančią energetikos sektoriaus poziciją
- Energijos vartojimo sąnaudų mažinimas gali atlaisvinti daug laisvų pinigų vidiniam vartojimui
- Lietuvai kaip mažai šaliai vidaus vartojimo gali neužtekti sėkmingiems verslams vystytis

## Verslo įsitraukimo į projektus sąlygos

- Verslo ir valstybės bendradarbiavimas
- Skaidrus ir stabilus reguliavimas
- Valstybės suinteresuotumas mažomis energijos kainomis ir efektyviu vartojimu