

Didžiųjų Lietuvos miestų šilumos ūkis:

Kuris kuras dominuos?

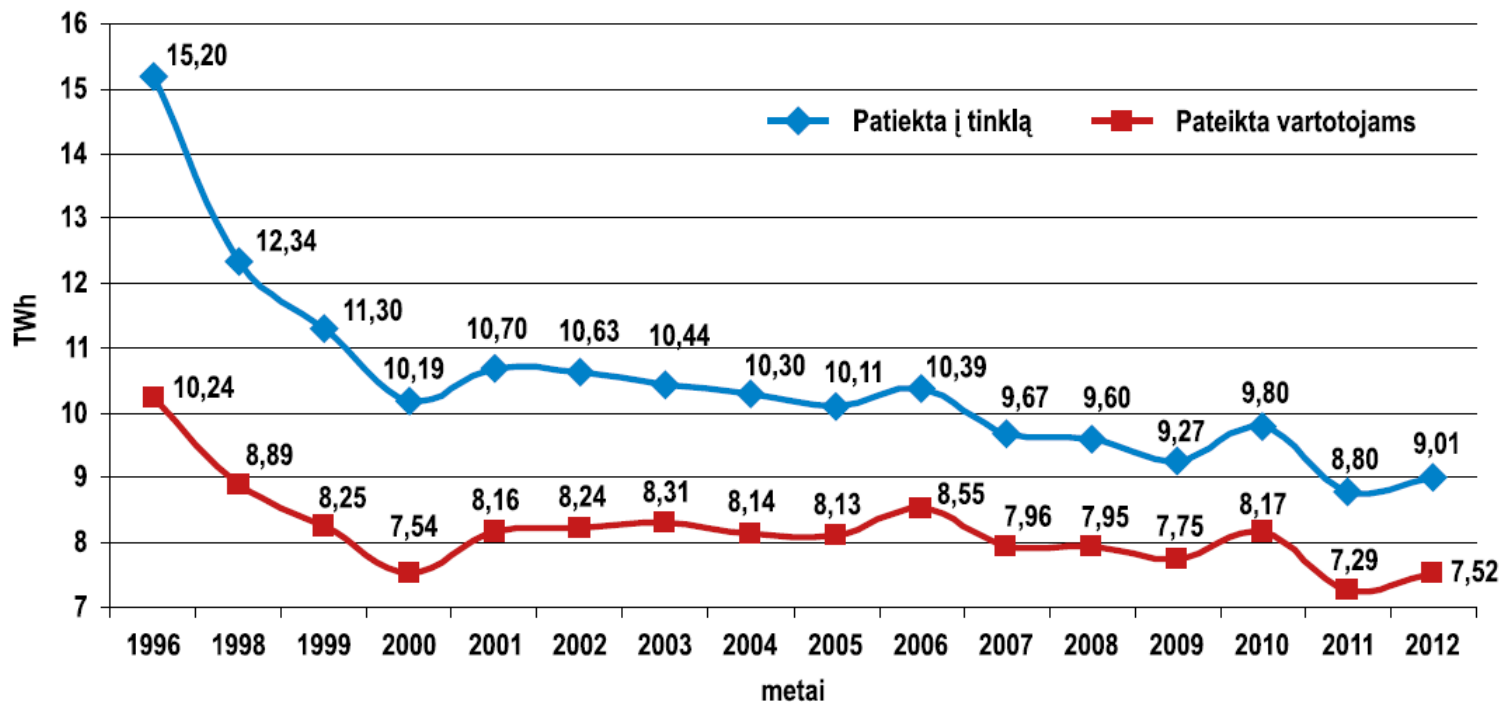
Aidas Vaišnoras, SWECO Lietuva
Baltijos energetikos forumas 2015



Šilumos gamyba Lietuvoje

Šilumos gamyba CŠT sistemoje 2013 m. – 9,4 TWh

Šilumos energijos gamybos balansas Lietuvoje 1996–2012



Šaltinis: Lietuvos šilumos tiekėjų asociacija, LR energetikos ministerija

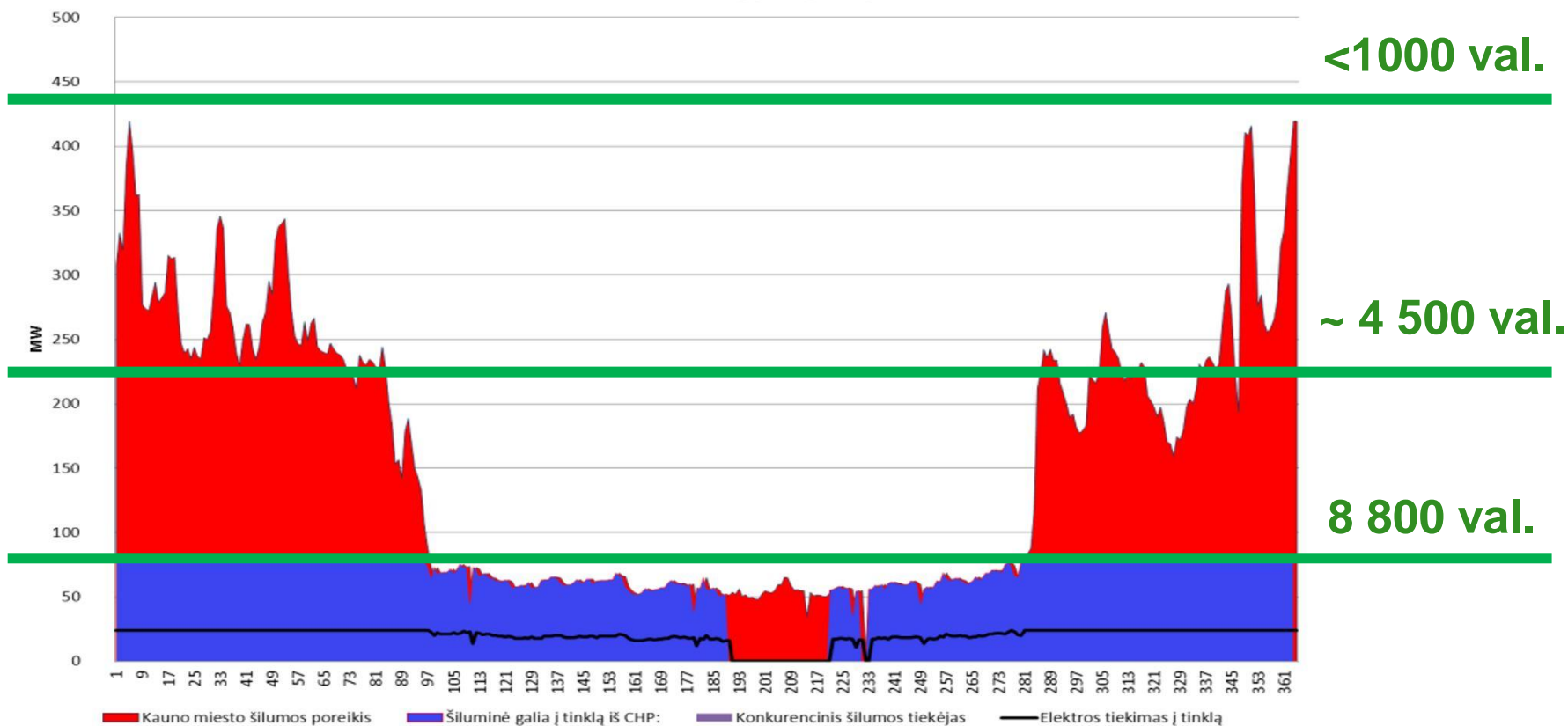
Šilumos gamyba Vilniuje, Kaune ir Klaipėdoje

Regionas	Šilumos gamyba, TWh
Lietuva	9,4 TWh
Vilnius	2,9 TWh
Kaunas	1,5 TWh
Klaipėda	1,0 TWh
Viso (x3 miestai):	5,4 TWh (~ 60 proc.)

Šaltinis: Lietuvos šilumos tiekėjų asociacija, LR energetikos ministerija

Šilumos gamyba Kaune

Patiekta į tinklus 2014 m. – 1,5 TWh



Šilumos gamybos šaltiniai Vilniuje, Kaune ir Klaipėdoje

Miestas	Max poreikis, MW	Biokuras, MW	Gamtinės dujos, MW	Atliekos, MW
Vilnius	960	161(+25)	2860	-
Kaunas	512	206	1260	-
Klaipėda	320	52	253	50

Šaltinis: VKEKK

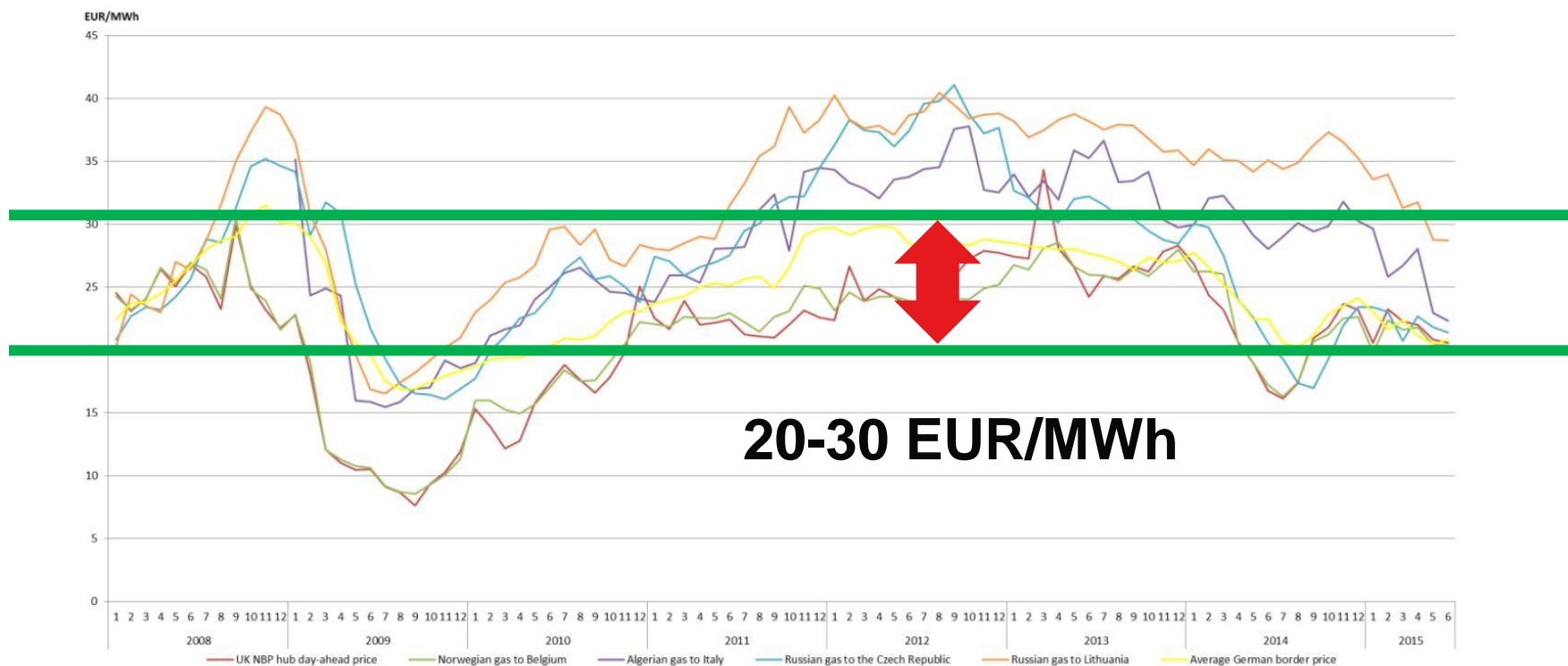
Kuro pasiūla šilumos gamybai

Kuras	Kaina, €/MWh (€/MW)	Potencialas, TWh
Gamtinės dujos	20-30 €/MWh (0,1M €/MW)	neribotas
Biokuras	15-21 €/MWh (0,3-0,5M €/MW)	17 TWh
Atliekos (SRF)	- 50-70 €/MWh (1,0-1,2M €/MW)	2,1 - 2,9 TWh
	Poreikis:	5,4 TWh

Šaltinis: VKEKK, SWECO

Gamtinių dujų kaina Europoje (2008-2015 m.)

Figure 21. Comparison of EU wholesale gas price estimations

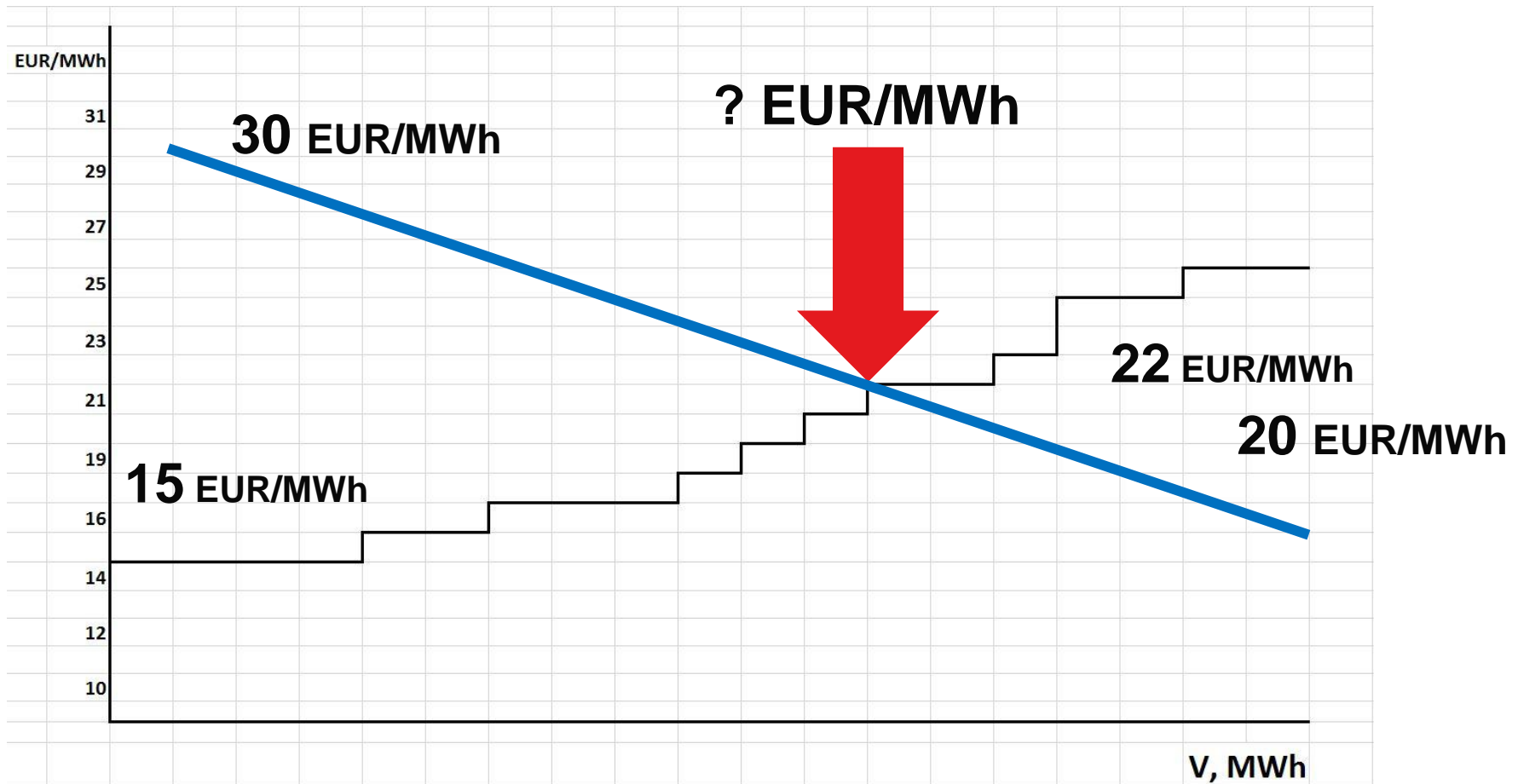


Source: Eurostat COMEXT and European Commission estimations, BAFA, Platts

Note: Border prices are estimations of prices of piped gas imports paid at the border of the importing country, based on information collected by customs agencies, and are deemed to be representative of long-term contracts.

Šaltinis: QUARTERLY REPORT ON EUROPEAN GAS MARKETS. Q2, 2015. Europos Komisija, DG Energy

Biokuro kaina Lietuvoje v.s. dujų kaina

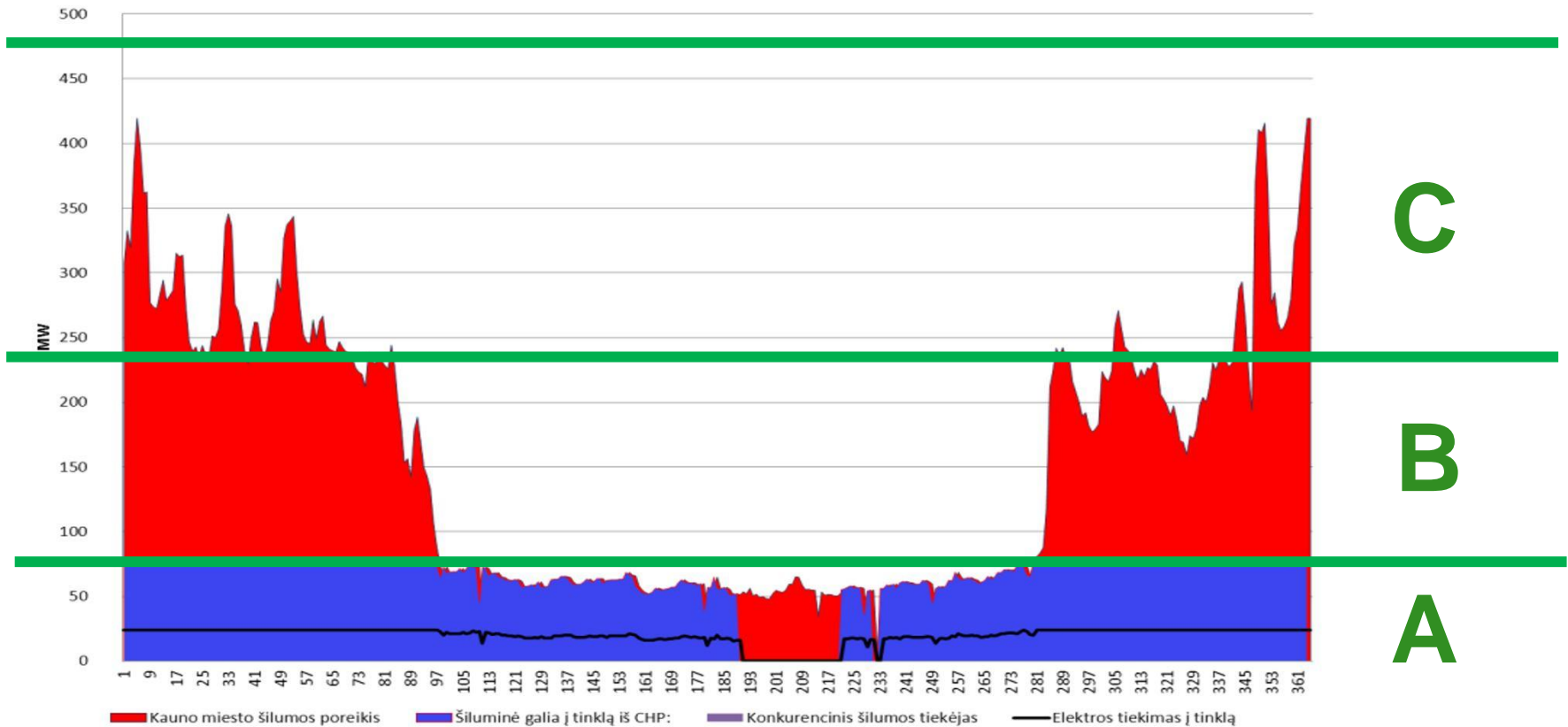


Šaltinis: SWECO

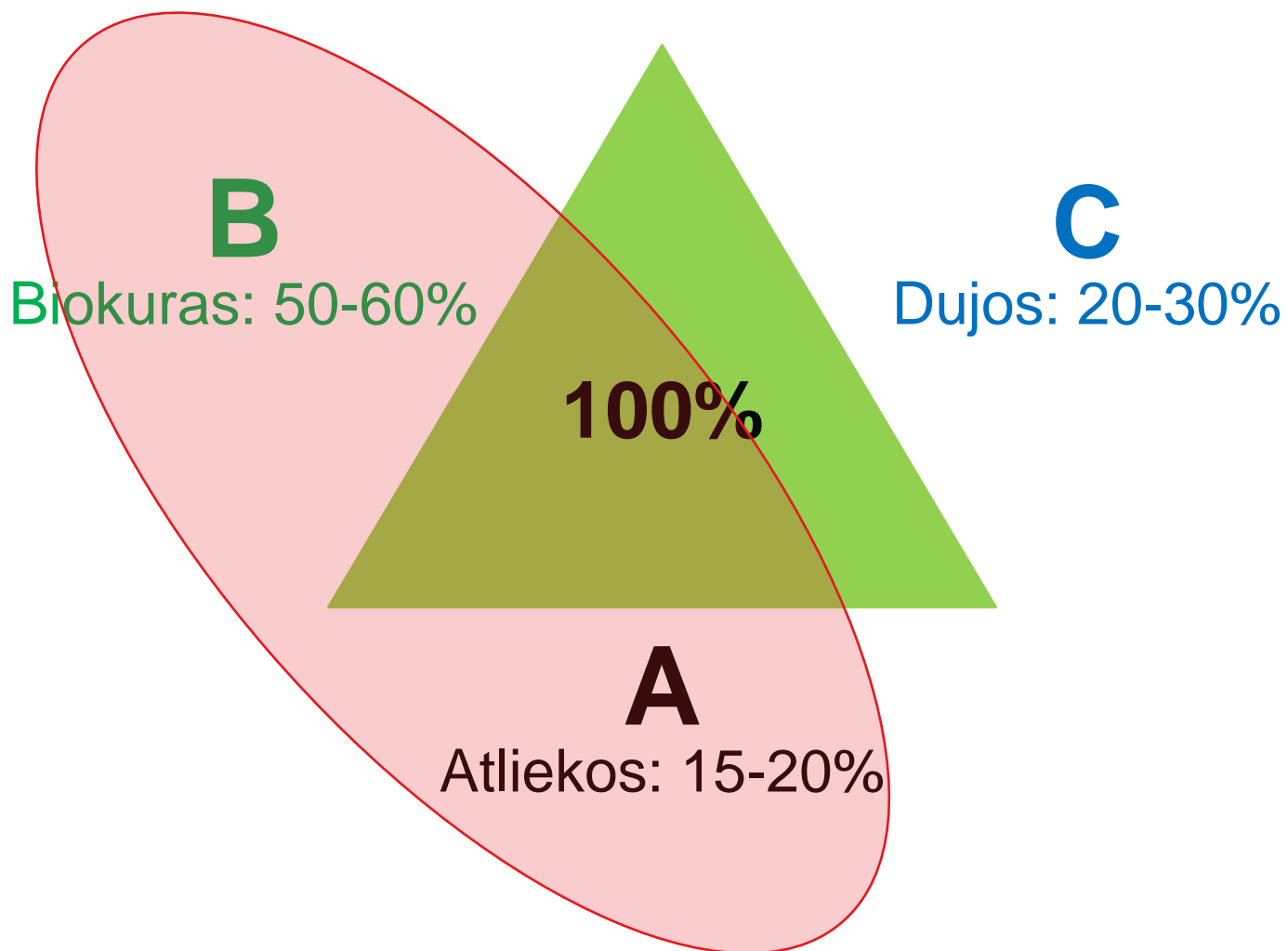
Šilumos gamybos paradigma

Šilumos galios poreikis $P = A + B + C$

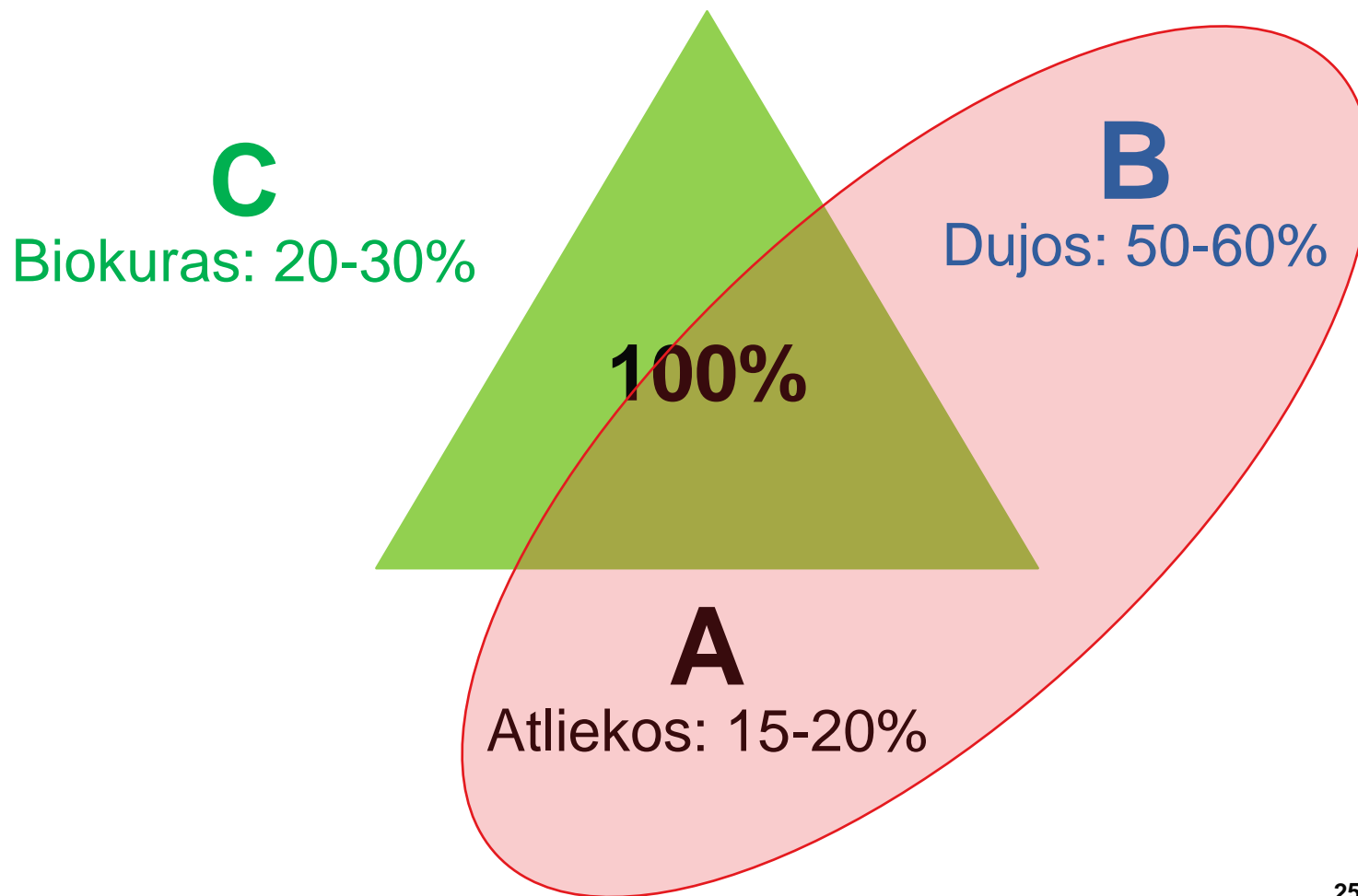
Skaičiuotinas galių balansas $A + B = C$



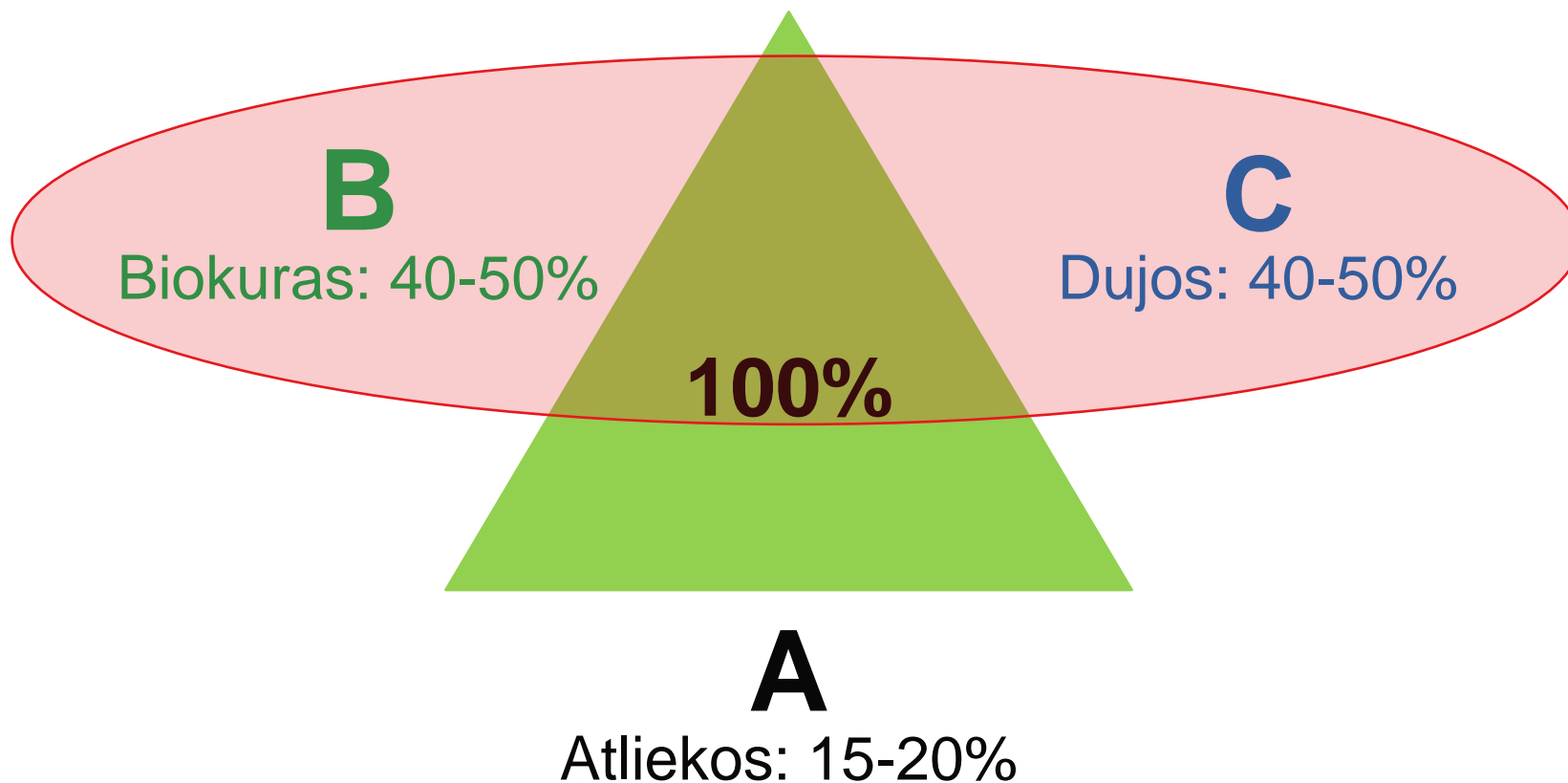
Šilumos gamybos kuro balansas v.1.0



Šilumos gamybos kuro balansas v.2.0



Šilumos gamybos kuro balansas v.3.0



Kuris kuras dominuos didžiųjų miestų kuro balanse?

1. v.1.0 – Biokuras

2. v.2.0 – Gamtinės dujos

3. v.3.0 – Abu – biokuras ir dujos

