

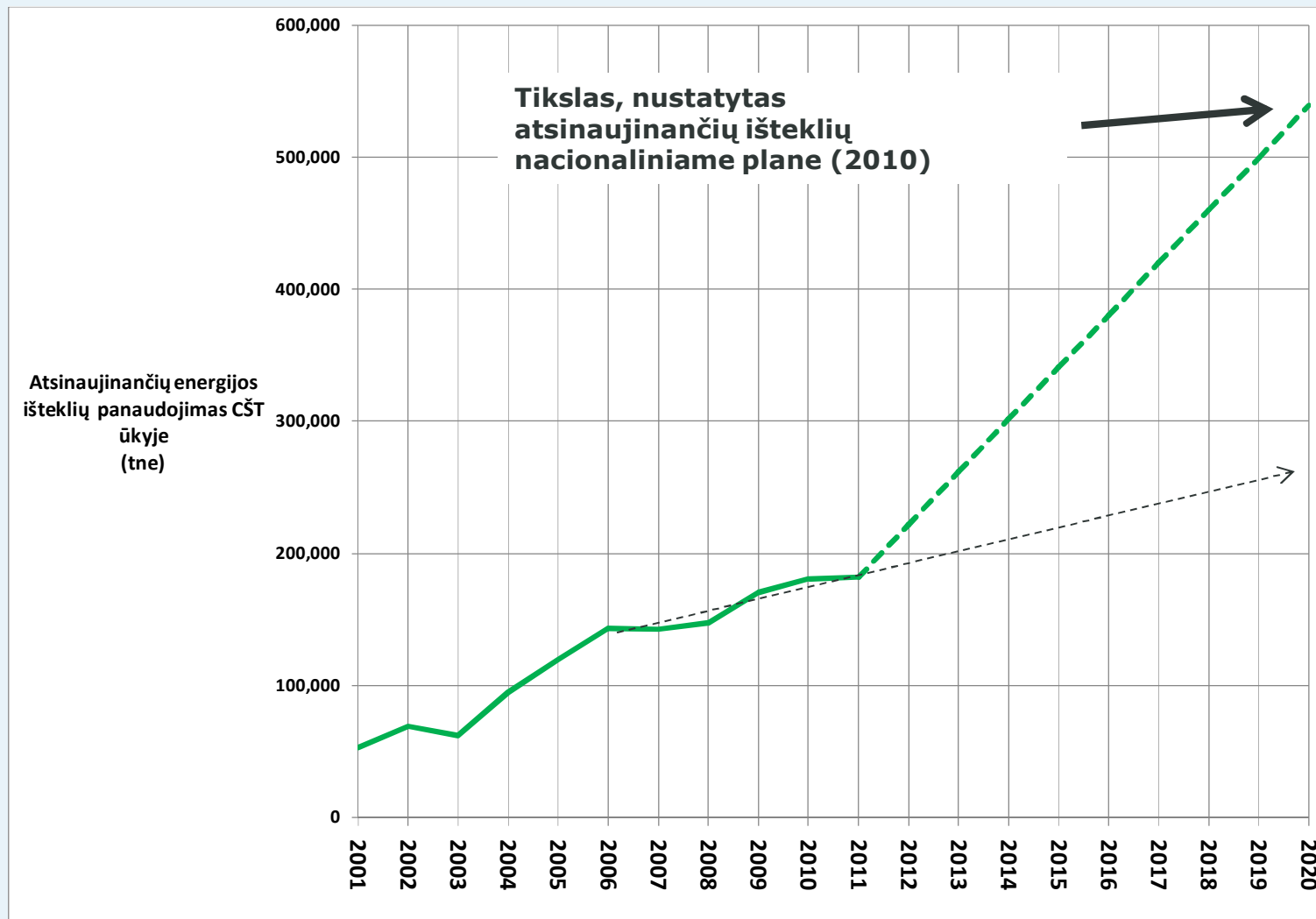
Atsinaujinantys energetikos ištekliai šilumos energetikos sektoriuje: esama situacija ir perspektyvos

Martynas Nagevičius

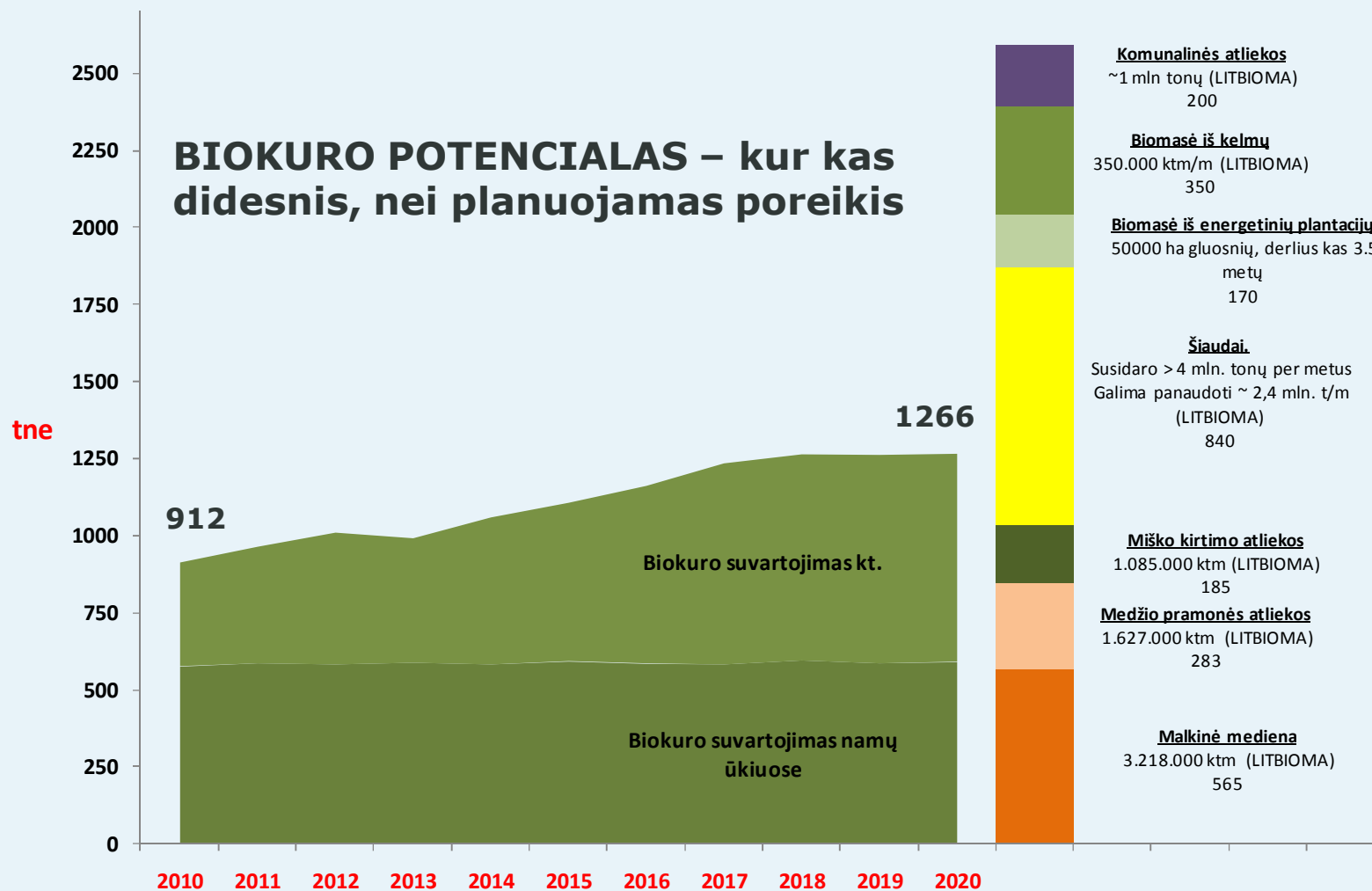
Lietuvos energetikos konsultantų asociacijos direktorius

manv@cowi.lt +370 650 37654

Atsinaujinančių išteklių naudojimas CŠT ūkyje



Biokuro potencialas Lietuvoje

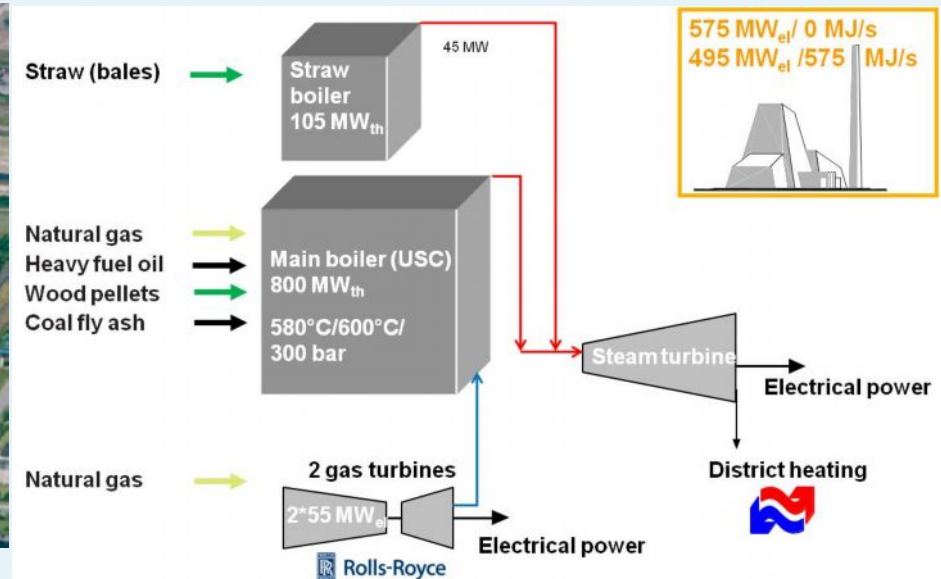


Reikalinga aiški ir nekintanti paramos atsinaujinančiai energetikai politika

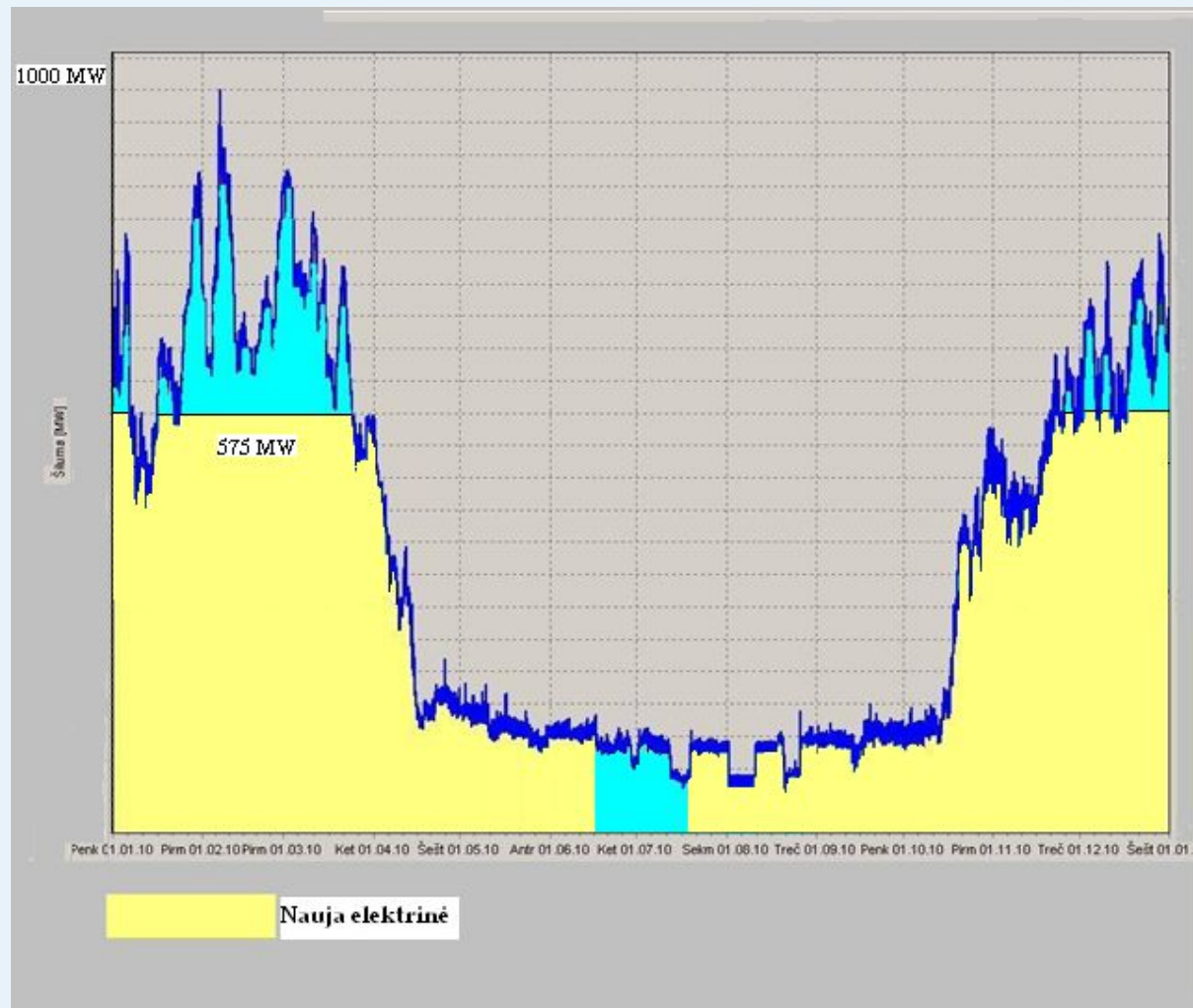
- Užtikrintas pakankamas tokios plėtros finansavimas iš ES Struktūrinių fondų,
 - *1-2 mlrd. Lt → Reikalinga studija, galutinai įvertinanti poreikius*
- Nustatomos aiškos, nekintančios paramos atsinaujinančiai energetikai gairės
 - *Remiami tik įrenginiai, kurie per metus (su anksčiau įrengtomis biokuro galiomis) pagamina ne mažiau, kaip 70% viso miesto poreikio.*
 - *reikalavimai ne absoliutiems, o santykiniams rodikliams (X/LT(paramos))*
 - *Nuolatinis paraiškų priėmimas*
 - *Aiškumas paramos kogeneracijai*
- Nustatyti reikalavimai kartu diegti kogeneraciją ir reikalavimai kogeneracijos efektyvumui.

Avedøre 2 (Kopenhaga, Danija)

- Efektyvumas:
 - Dirbant kogeneraciniu režimu 495 MWe (42%) + 575 MJ/s (50%)
 - Dirbant kondensaciniu režimu 575 MW (50%) + 0 MJ/s (0%)
- Aptarnavimo ir operaciniai kaštai:
 - 46 mln. Lt/metus + 11 Lt/MWh(e)



Avedøre 2 "kopija" Vilniuje (Vilniaus metinio šilumos poreikio grafiko atžvilgiu)



Avedøre 2 "kopija" Vilniuje vs VAE

Avedøre 2 "kopijos" Vilniuje metinės kuro sąnaudos:

- Biokuro: 0,24-0,48 mln. tne
- G.dujų: 0,2-0,4 mlrd. nm³



Projektas:	Avedøre 2	VAE
Naudojami energijos ištekliai:	Biokuras (60%), g.dujos (40%)	Branduolinis kuras
Instaliuota el. gamybos galia	575 MW	1350 MW (Lietuvos dalis 513 MW)
Statybos laikotarpis	4 metai	7 metai
Tarnavimo laikotarpis	40 metų	60 metų
Metinis likutinės šilumos naudingas panaudojimas	2.3 TWh (Vilniaus sąlygomis)	0.3 TWh (Visagino poreikis)
Metinė elektros gamyba	1,77 - 4.07 TWh (kogeneraciniu ir mišriu režimu)	apie 10 TWh (?) (Lietuvos dalis 3.8 TWh (?))

Avedøre 2 "kopija" Vilniuje vs VAE

(Pastovūs aptarnavimo kaštai (46 mln. Lt)
 + (Metinė elektros gamyba (MWh)
 * 11 Lt/MWh)

 +(Metinės kuro sąnaudos (MWh)
 * 102 Lt/MWh)
 - (Patiekiamos šilumos kiekis
 * 170 Lt/MWh)
 /Metinė elektros gamyba (MWh)



Projektas:	Avedøre 2 (Vilnius)	VAE
Kapitalinės investicijos	0,8 mlrd. €	5 mlrd. € (Lietuvos dalis 1.9 mlrd. €)
Santykinės kapitalinės investicijos	1,4 mln. €/MW	3,7 mln. €/MW
"Savikaina" be kapitalo kaštų	8-16 ct/kWh	7-10 ct/kWh
Paskolos aptarnavimo kaštai (50 % 18 m. paskola su 5% palūkanomis)	3-8 ct/kWh (mišriu ir kogeneraciniu režimu)	9 ct/kWh
Nuosavo kapitalo kaštai (WACC 10%)	3-8 ct/kWh (mišriu ir kogeneraciniu režimu)	9 ct/kWh
Visa savikaina	23 ct/kWh	25-28 ct/kWh

Ačiū už dėmesį !

Martynas Nagevičius
8 650 37654
manv@cowi.lt