

# BIOKURO TVARUMAS ES POLITIKOS KONTEKSTE

Martynas Nagevičius

Lietuvos atsinaujinančių išteklių energetikos  
konfederacijos prezidentas



## ENERGIJA IŠ BIOKURO

- ❑ Tai yra atsinaujinanti energetika
- ❑ Tai yra klimato atžvilgiu neutralu
- ❑ Jai leidžiama taikyti Valstybės pagalbos schemas
  
- ❑ Tačiau REDIII direktyva numato tvarumo kriterijus biomasei, iš kurios gaminamas biokuras

# PAKOPINIO NAUDOJIMO PRINCIPAS



## NO-GO ZONOS

- Ø pirmykštis miškas, sengirė
- Ø didelės biologinės įvairovės miškas
- Ø saugomos teritorijos
- Ø didelės biologinės įvairovės natūralios pievos
- Ø viržynai
- Ø buvę durpynai



# ŠESD IŠMETIMŲ SUMAŽINIMO REIKALAVIMAI VISAME CIKLE

SKIEDROS					
Biomasės kuro gamybos sistema	Transportavimo atstumas	Išmetamo šiluminio efekto sukeliančių dujų kiekio sumažėjimas – tipinė vertė		Išmetamo šiluminio efekto sukeliančių dujų kiekio sumažėjimas – numatytoji vertė	
		Šiluma	Elektros energija	Šiluma	Elektros energija
Miško liekanų skiedros	1–500 km	93 %	89 %	91 %	87 %
	500–2 500 km	89 %	84 %	87 %	81 %
	2 500–10 000 km	82 %	73 %	78 %	67 %
	Toliau kaip 10 000 km	67 %	51 %	60 %	41 %
Pramonės liekanų skiedros	1–500 km	94 %	92 %	93 %	90 %
	500–2 500 km	91 %	87 %	90 %	85 %
	2 500–10 000 km	83 %	75 %	80 %	71 %
	Toliau kaip 10 000 km	69 %	54 %	63 %	44 %
MEDIENOS GRANULĖS (*)					
Transportavimo atstumas	Išmetamo šiluminio efekto sukeliančių dujų kiekio sumažėjimas – tipinė vertė		Išmetamo šiluminio efekto sukeliančių dujų kiekio sumažėjimas – numatytoji vertė		
	Šiluma	Elektros energija	Šiluma	Elektros energija	
1–500 km	58 %	37 %	49 %	24 %	
500–2 500 km	58 %	37 %	49 %	25 %	
2 500–10 000 km	55 %	34 %	47 %	21 %	

- ❑ Vertinant biokurą, deginamą katiluose, kurių galia viršija 7,5 MW
- ❑ Po 2023 lapkričio 20 dienos pradėtos eksploatuoti katilinės: >80%
- ❑ Iki 2021 metų įrengtos katilinės, kurių galia ≤10 MW: >80% (po 15 metų nuo eksploatacijos pradžios, bet ne anksčiau, nei nuo 2026.01.01)
- ❑ Iki 2021 metų įrengtos katilinės, kurių galia >10 MW: >80% (po 15 metų nuo eksploatacijos pradžios, bet ne anksčiau, nei nuo 2026.01.01 ir ne vėliau, nei 2029.12.31)



## DIDIEJI BOKURĄ DEGINANTYS ĮRENGINIAI

Biokuro deginimo įrenginiai, kurių galia viršija 50 MW, turi atitikti bent vieną iš šių reikalavimų:

- ❑ Taikomas didelio naudingumo kogeneracijos būdas
- ❑ Įrenginiai, kurių galia iki 100 MW ir gaminama tik elektra, atitinka GPGB
- ❑ Įrenginių, kurių galia >100 MW ir gaminama tik elektra, elektros gamybos efektyvumas  $\geq 36\%$
- ❑ Taikoma biomasės CO<sub>2</sub> surinkimo ir saugojimo technologija

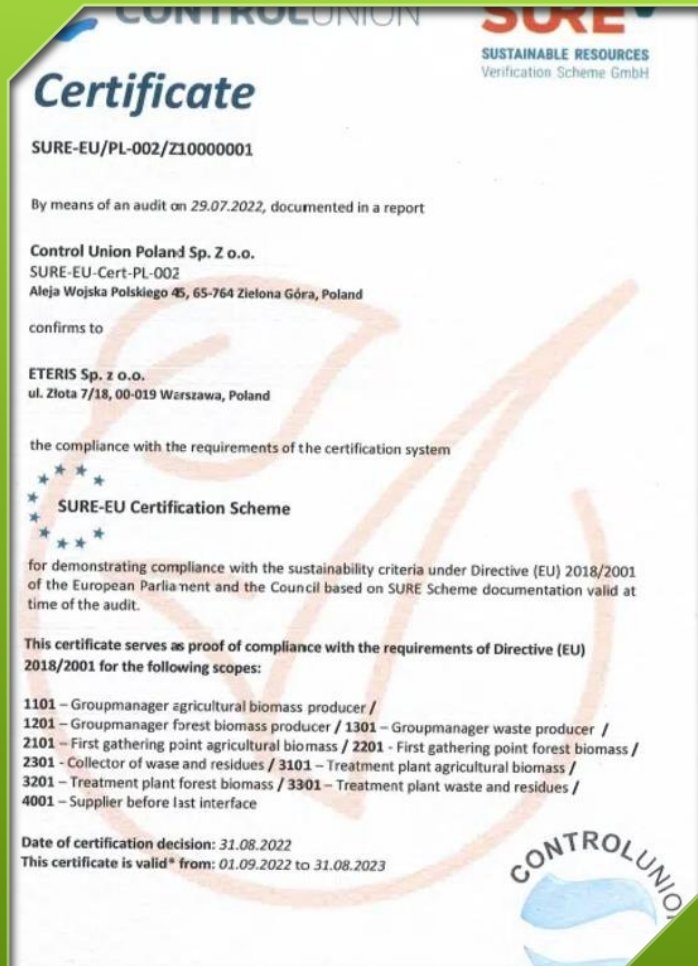
# IMPORTUOJAMAS BIOKURAS



Miško biomasė turi būti paruošta teritorijoje, kuriai taikomi teisės aktai ir stebėsenos sistemos, užtikrinantys:

- ❑ 1) miško kirtimų teisėtumą;
- ❑ 2) kirtaviečių miško atkūrimą;
- ❑ 3) vietovių, nustatytų pagal tarptautinius ar konkrečios valstybės teisės aktus arba Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos sprendimu, tarp jų šlapžemių ir durpynų, apsaugą;
- ❑ 4) kirtimų vykdymą atsižvelgiant į dirvožemio kokybės ir biologinės įvairovės išsaugojimą;
- ❑ 5) kad atliekami miško kirtimai išlaikytų ar didintų miško produktyvumą.

Papildomi ribojimai biomasei, importuojamai iš Paryžiaus susitarimui nepriklausančių valstybių



## BIOKURO SERTIFIKAVIMAS

Ateityje vis didėjanti dalis energetikoje naudojamo biokuro bus sertifikuojami nepriklausomų sertifikavimo sistemų sertifikatais

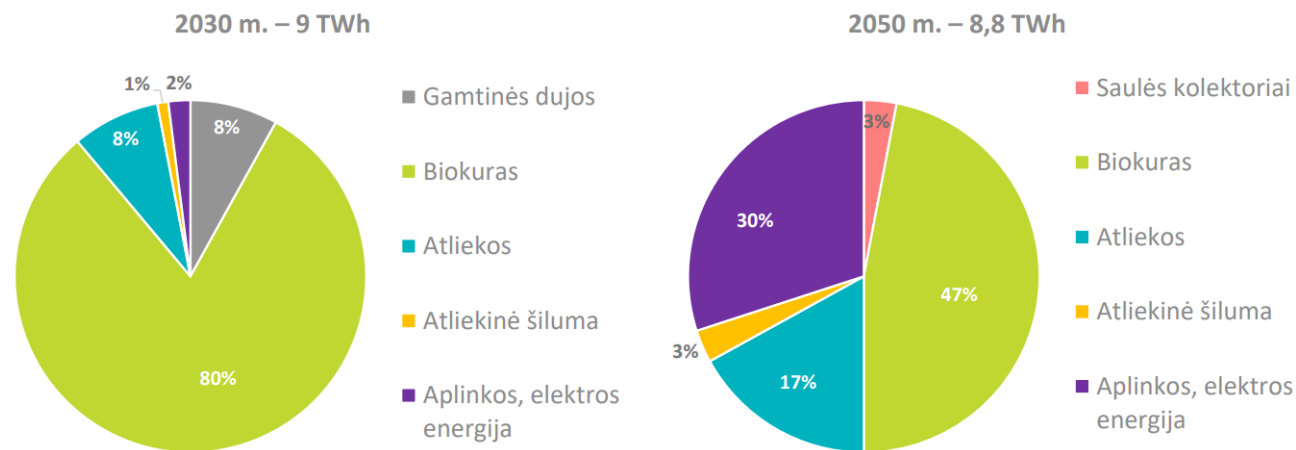


# NACIONALINĖ ENERGETINĖS NEPRIKLAUSOMYBĖS STRATEGIJA

## BIOKURO VARTOJIMAS NUMATOMAS IR 2050 METAIS

### POKYČIAI CENTRALIZUOTAME ŠILUMOS TIEKIME

CŠT kuro struktūros balanso ir pirminės energijos poreikio prognozė



+1,8 TWh (300-400 MW) elektros gamyba iš biokuro  
+ biokuro naudojimas individualiam šildymui

# NACIONALINĖ ENERGETINĖS NEPRIKLAUSOMYBĖS STRATEGIJA

## BIOGENINIO CO<sub>2</sub> SURINKIMAS

204.2. iki 2040 m. įgyvendinti pirmieji anglies dioksido surinkimo stambiuose biokuro ir (ar) atliekų deginimo objektuose projektai;

5 lentelė. Anglies dioksido surinkimo potencialas Lietuvoje, mln. tonų per metus

	2030 m.	2040 m.	2050 m.
Iškastinio kuro anglies dioksido surinkimo prognozė (anglies dioksido šaltinis – Lietuvos ATLPS dalyvaujančios didžiausią ŠESD kiekį išmetančios įmonės)	0	2,4	1,0
Biogeninės kilmės anglies dioksido surinkimo prognozė (anglies dioksido šaltinis – biometano gamyba, atliekų deginimas, biokuro gamyba ir (ar) panaudojimas)	0,2	3,5	2,4–3,5

BIOKURO ISTORIJA DAR BUS RAŠOMA  
ILGAI

