



BIOMASĖS ENERGETIKOS PLĖTRA LIETUVOJE EUROPOS KONTEKSTE

Vita Tilvikienė

Žemdirbystės instituto

Augalų mitybos ir agroekologijos skyraus mokslo darbuotoja

El. p. vita.tilvikiene@lammc.lt, tel 8347 37752



**LIETUVOS AGRARINIŲ IR MIŠKŲ
MOKSLŲ CENTRAS**

Instituto al. 1, Akademija, Kėdainių r.

www.lammc.lt, l. p. lammc@lammc.lt

PRANEŠIMO PLANAS

1

- Biodujų gamyba Europoje

2

- Projekto BIOTEAM pristatymas

3

- Aplinkosauginių, socialinių bei ekonominių rodiklių biodujų gamybos sektoriuje vertinimas

4

- Biodujų gamybos sistemos analizė

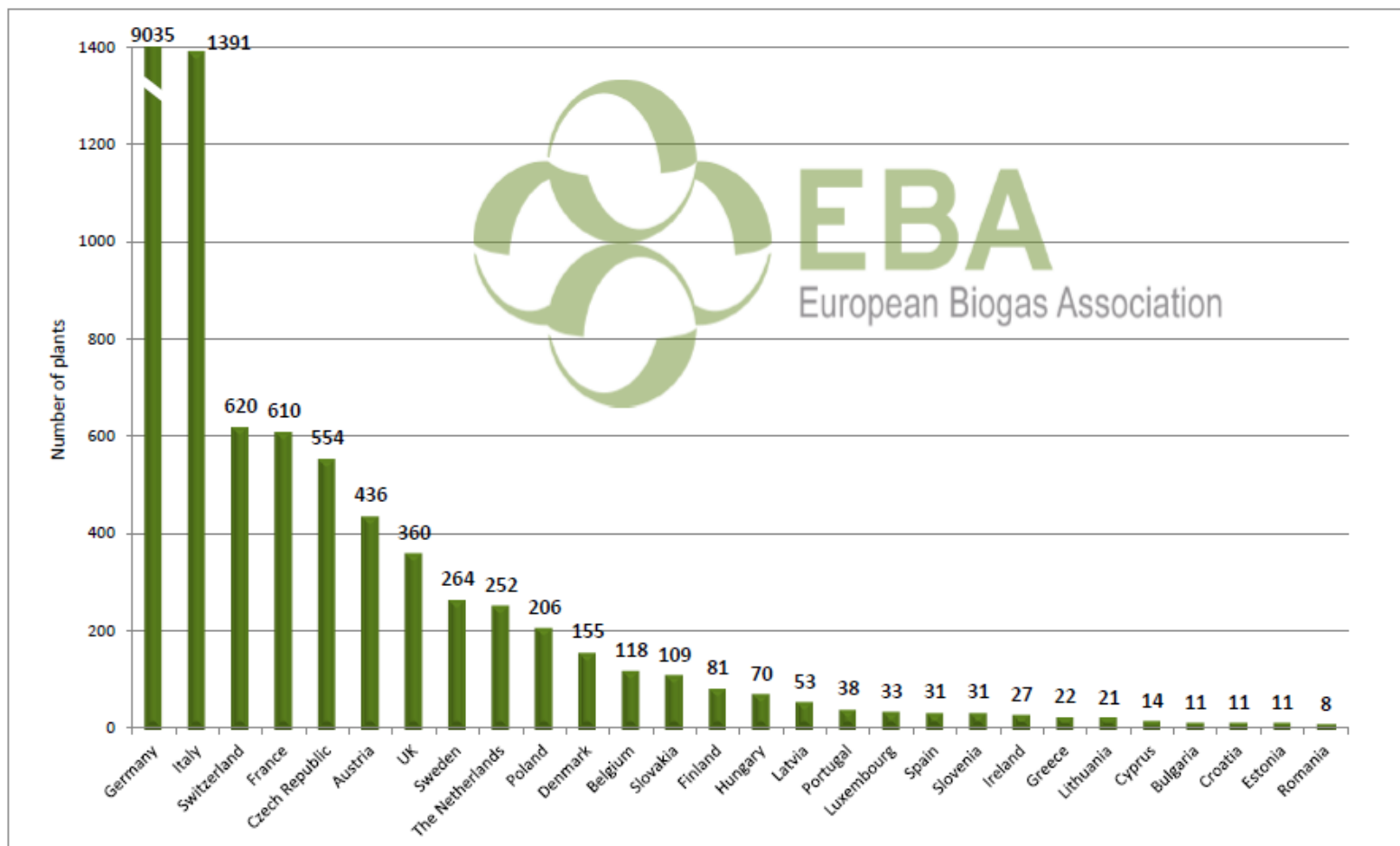
5

- Numatomi darbai

2015 m. kovo 10 d.

„Biodujos: aplinkosauginiai,
technologiniai, ekonominiai aspektai”

BIODUJŲ JĖGAINIŲ SKAIČIUS EUROPOJE



**14 563 biogas plants in Europe
with total installed capacity of 7 857 MW_{el} (2013)**

BIOTEAM projektas

Būdų ir rinkos sistemų optimizavimas tvarios bioenergijos ir technologijų konkurencingumo stiprinimui Europoje

PAGRINDINĖS PROJEKTO KRYPTYS:

- Sukurti suderintą sistemą, skirtą vertinti bioenergijos kryptis.
- Įvertinti įstatymų bei kitų politikos priemonių poveikį tvarios biomasės naudojimui.
- Įvertinti kasdienių konkurencingų rinkos jėgų poveikį suinteresuotosiomis šalimis.
- Daugiakriterinis vertinimas, kuriuo siekiama rasti pusiausvyrą tarp socialinių, ekonominių ir aplinkos poveikių bioenergijos plėtrai.



Bioenergetikos kryptys



Politiniai aspektai



Sistemos



Optimizavimas

Projekto partneriai:



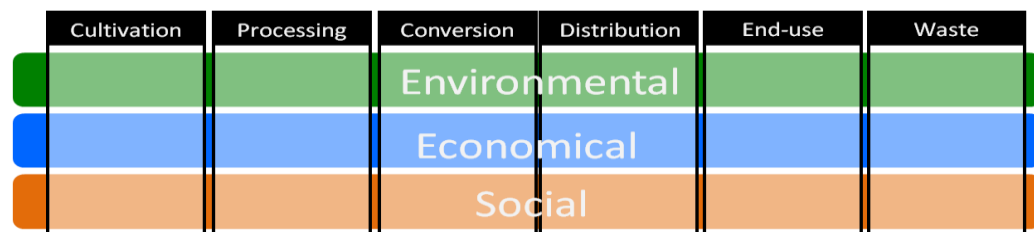
2015 m. kovo 10 d.

“Biodujos: aplinkosauginiai, technologiniai, ekonominiai aspektai”

APLINKOSAUGINIŲ, EKONOMINIŲ IR SOCIALINIŲ RODIKLIŲ ANALIZĖ

Pagrindiniai aplinkosauginiai rodikliai:

- Šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisija;
- Rūgštėjimas;
- Kietųjų dalelių emisija;
- Cheminių medžiagų naudojimas;
- Vandens naudojimas;
- Energijos balansas.



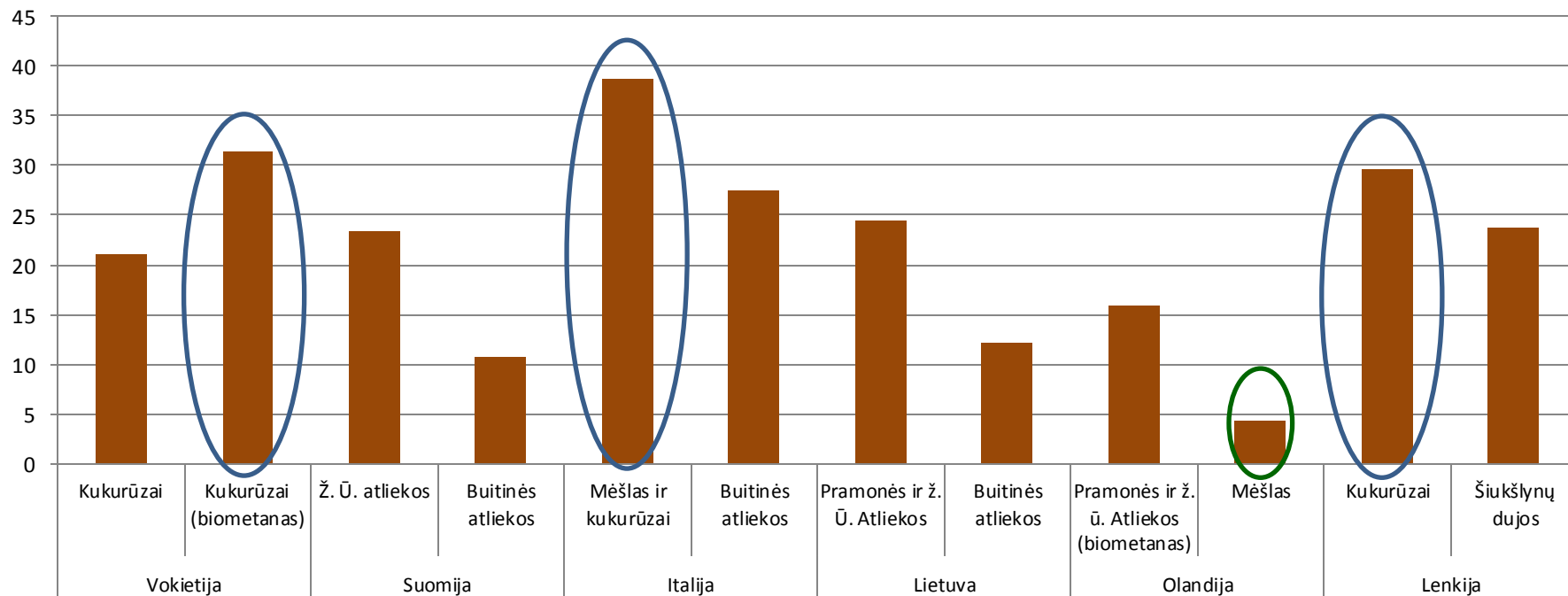
Pagrindiniai ekonominiai rodikliai:

- Vidinė gražos norma;
- Atsiperkamumo laikotarpis;
- Žemės kainos pokytis;
- Įtaka regiono ekonomikai;
- Produkto kaina;
- Gamybos kaštai.

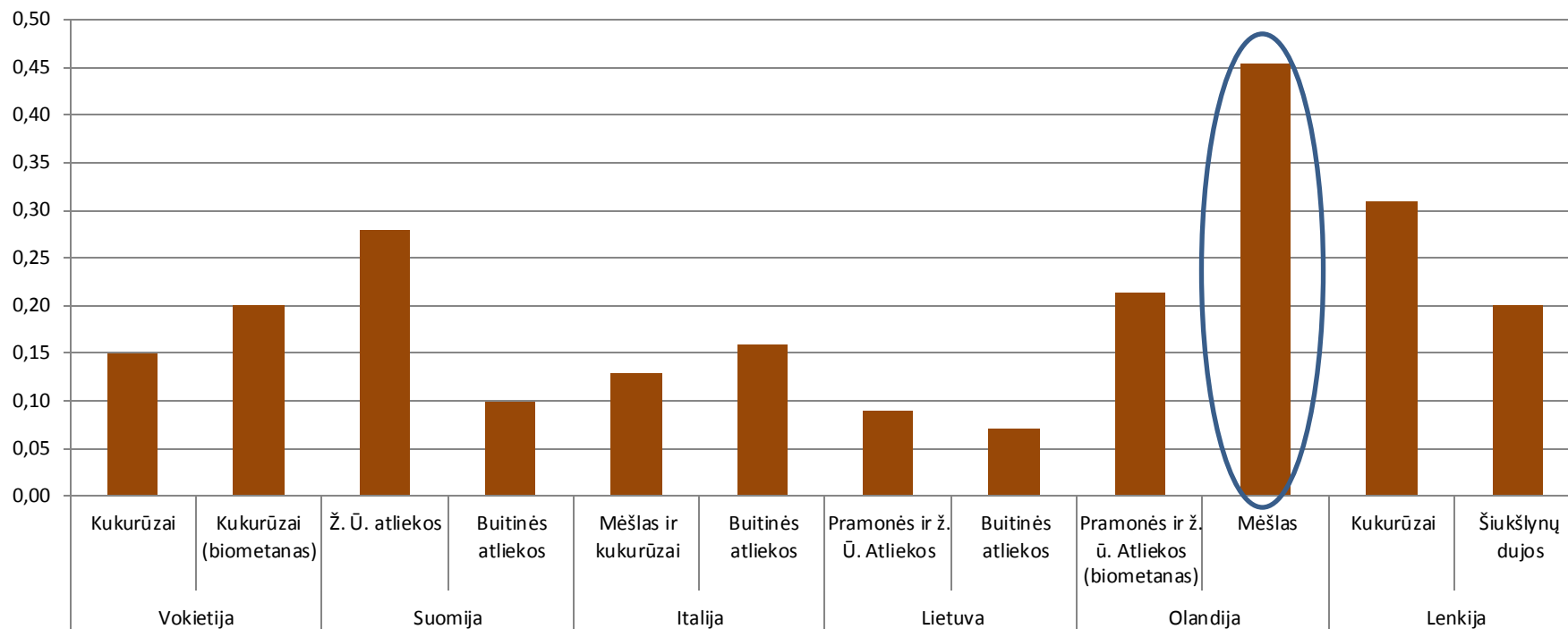
Pagrindiniai socialiniai rodikliai:

- Sukurtos darbo vietos;
- Įtaka regionui;
- Darbo kokybė.

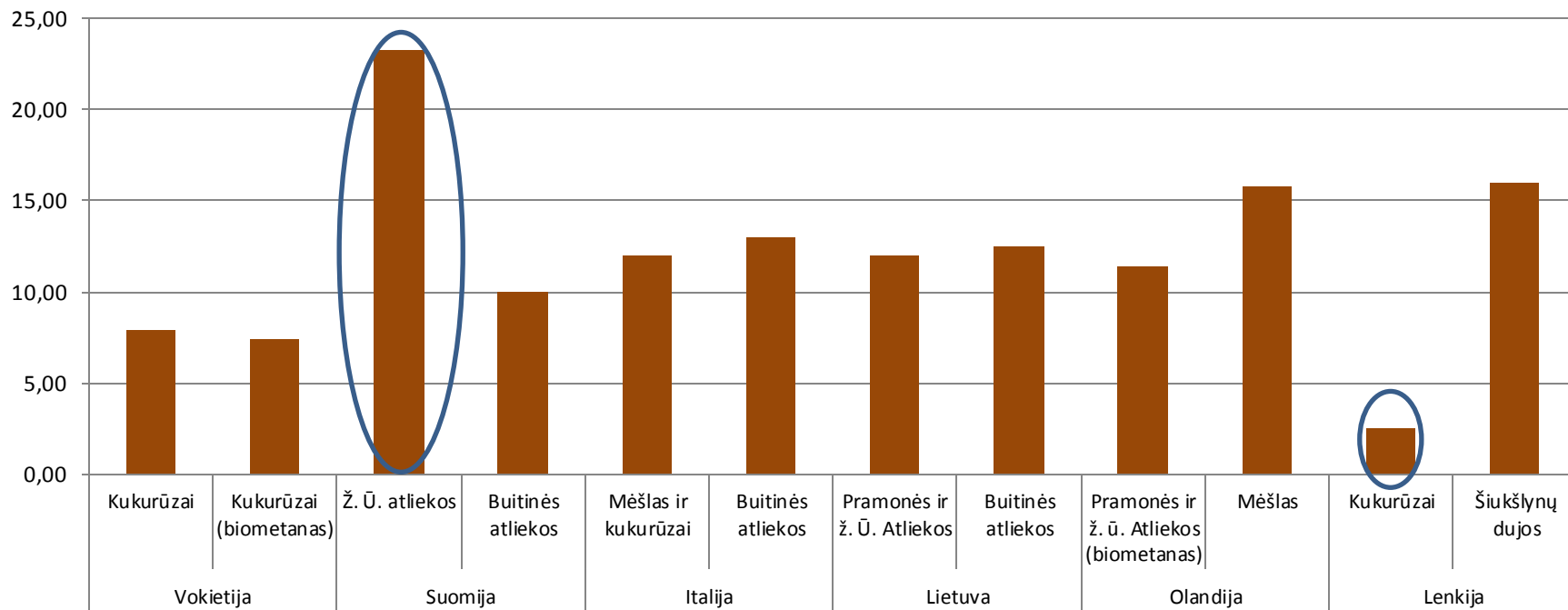
ŠILTNAMIO EFEKTĄ SUKELIANČIŲ DUJŲ EMISIJA g CO₂eq/MJ



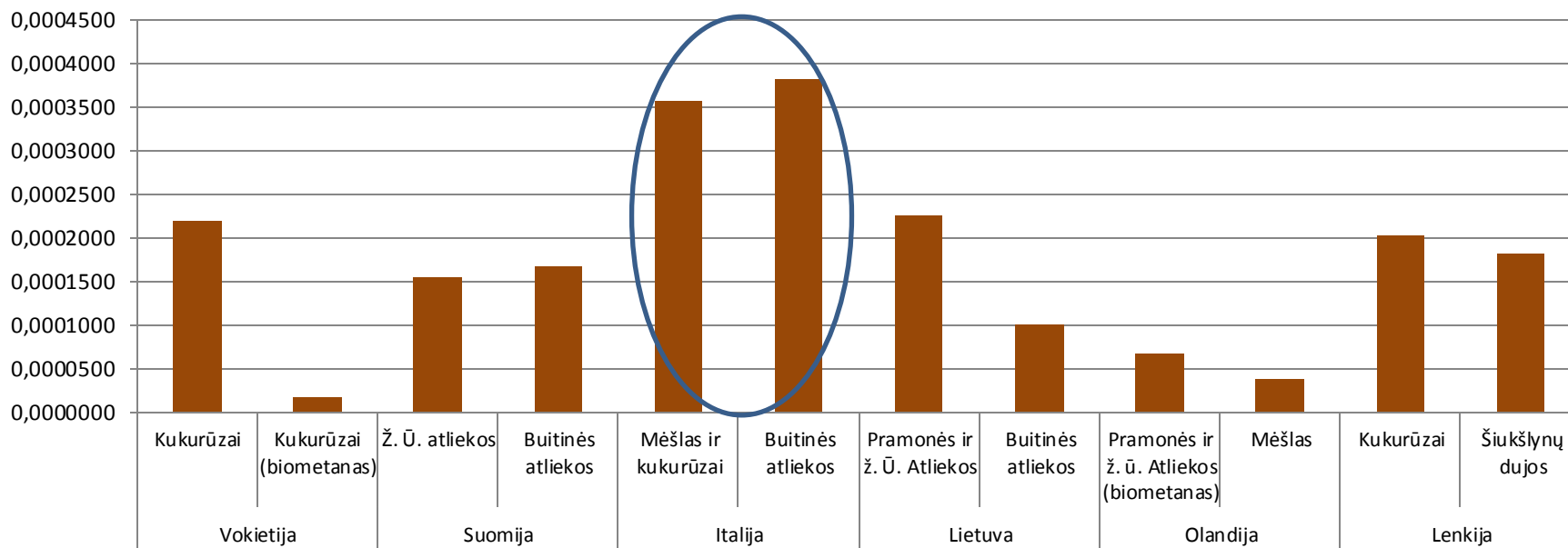
ENERGIJOS BALANSAS, MJ/MJ



BIODUJŲ GAMYBOS PROJEKTŲ PELNINGUMAS (VIDINĖ GRAŽOS NORMA), %



DARBUOTOJŲ SKAIČIUS, TENKANTIS 1 TJ PAGAMINTOS ENERGIJOS, FTE



BIODUJŲ GAMYBOS PROCESO ANALIZĖ

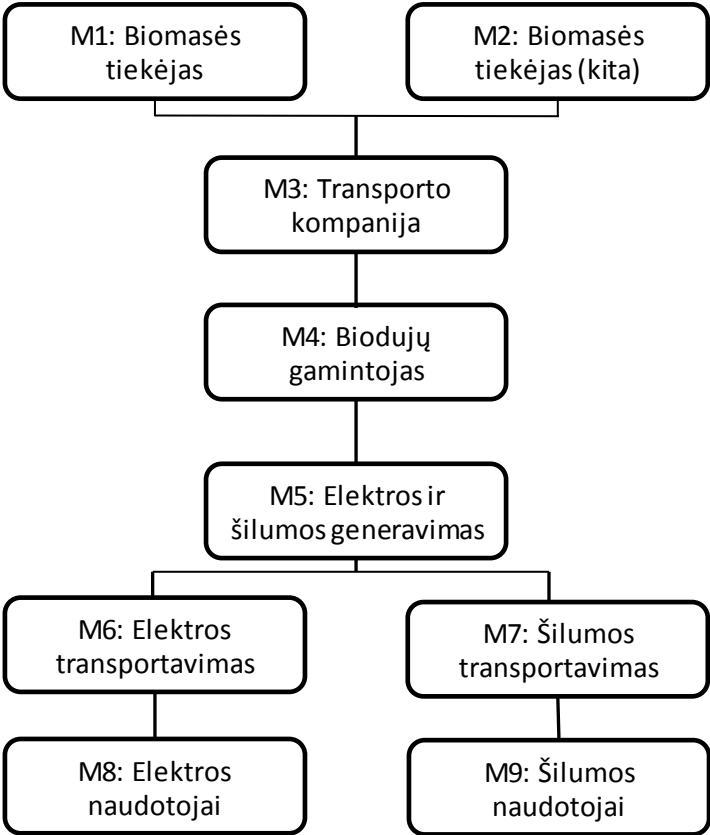
- Biodujų gamybos proceso aprašas;
- Biodujų gamybą reglamentuojančių dokumentų analizė;
- Biodujų gamybos procesą įtakojančios kitos suinteresuotos šalys;
- Biodujų gamybos „šokai“
- Politiniai sprendimai – „šokai“.

BIODUJŲ GAMYBA IR ĮTAKOJANTYS VEIKSNIAI

Veiklą reglamentuojantys įstatymai, nutarimai ir kt.

Lietuvos respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas
Nacionalinė atsinaujinančių energijos išteklių plėtros strategija
Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija
Energetikos įstatymas
Lietuvos respublikos elektros energetikos įstatymas
Lietuvos respublikos šilumos ūkio įstatymas
Mokesčio už aplinkos teršimą įstatymas
Aplinkos apsaugos įstatymas
Energijos išteklių rinkos įstatymas
Šilumos kainų nustatymo metodika
Atliekų tvarkymo įstatymas
Veiklos elektros energetikos sektoriuje leidimų išdavimo taisyklės
Dėl įmonių, veikiančių energetikos srityje, energijos ar kuro, kurių reikia elektros ir šilumos energijai gaminti, pirkimų taisyklių patvirtinimo
Aplinkos oro apsaugos įstatymas
ELEKTROS ENERGIJOS GAMINTOJŲ PASINAUDOJIMO ELEKTROS TINKLAIS TVARKOS aprašas
Aplinkosaugos reikalavimai mėšlui tvarkyti
Lietuvos respublikos darbo kodeksas
Lietuvos respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
Statybų įstatymas
Subsidija statyboms
Tarifų dydžių nustatymas
Kita

Biodujų gamybos procesas



Kitos suinteresuotosios šalys

F1: Finansavimo šaltiniai
F2: Technologijų ir įrangos tiekėjai
F3: Nacionalinės strategijos rengėjai
F4: Elektros tinklo operatoriai
F5: Bendruomenė
F6: Pramoninių rajonų kompanijos

BIODUJŲ GAMYBOS PROCESO „ŠOKAI“

Gamybos proceso „šokai“

- Sudėtinga gauti paskolą investavimui;
- Ženkliai išaugusi žaliavos kaina;
- Šilumos poreikio sumažėjimas;
- Kita.

Politiniai „šokai“

- Subsidijos panaikinimas;
- Naftos kainos pokyčiai;
- Kita.

TOLIMESNI PROJEKTO ETAPAI

Numatoma:

- Bendradarbiaujant su privačiais bei viešaisiais asmenimis, dirbančiais biodujų gamybos srityje, atlikti išsamią įstatymų bei kitų teisės aktų, reglamentuojančių biodujų gamybos procesą analizę;
- Įvertinti, kaip reglamentavimas skiriasi skirtingose Europos valstybėse;
- Nustatyti, kaip vieni ar kiti Europos Komisijos sprendimai įtakoja atskirų valstybių įstatyminę bazę ir kokią įtaką tai daro biodujų gamybos plėtrai jose;
- Atlikti įvairių bioenergijos sistemų plėtros modeliavimą;
- Pateikti projekto išvadas bei rekomendacijas.

Daugiau informacijos

www.sustainable-biomass.eu

Vita Tilvikienė

El. p. vita.tilvikiene@lammc.lt

Tel. 8 347 37752



**LIETUVOS AGRARINIŲ IR MIŠKŲ MOKSLŲ
CENTRAS**

Instituto al. 1, Akademija, Kėdainių r.
www.lammc.lt, l. p. lammc@lammc.lt