

*Seminaras*  
*Bioenergijos gamyba ir vartojimas Lietuvoje:*  
*esama padėtis ir perspektyvos*

2009 m. gruodžio 17 d.

*CEN/TK 383 Tvariai pagaminta biomasė*  
*energijos tikslams rengiami standartai*

Stanislovas Vrubliauskas



Part-financed by the European  
Union (European Regional  
Development Fund and European  
Neighbourhood and Partnership Instrument)



## Kramer kriterijai

- Šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijų balansas
- Konkurencija su maisto produktais, vietiniu energijos tiekimu, medicina ir konstrukcinėmis medžiagomis
- Bioįvairovė (saugomų teritorijų ir ekosistemų apsauga)
- Ekonominė gerovė
- Socialinė gerovė
- Aplinkosauga (atliekų tvarkymas, dirvos erozija, vandens ir oro tarša) #



## CEN/TK 383

### *Tvariai pagaminta biomasė energijos tikslams struktūra*

<i>Sekretoriatas</i>	<i>Pirmininkas</i>	<i>Sekretorius</i>
NEN (Nyderlandų Standartų Institutas)	Prof. H. Udo de haes	O. M. Costenoble
<i>TK/DG</i>	<i>Pavadinimas</i>	
CEN/TC 383/DG 1	Terminija ir vertinimo metodų logiškumas	
CEN/TC 383/DG 2	Šiltnamio dujų emisijų balansas, iškastinio kuro balansas ir atitinkami skaičiavimai, naudojant gyvavimo ciklo metodą	
CEN/TC 383/DG 3	Bioįvairovė ir aplinkosaugos aspektai	
CEN/TC 383/DG 4	Ekonominiai ir socialiniai aspektai	
CEN/TC 383/DG 5	Patikrinimas ir auditas	
CEN/TC 383/DG 6	Netiesioginiai efektai	



## **CEN/TK 383 tikslas**

Parengti Europos standartus, kurie aprašytų įvairius tvarumo reikalavimus pagamintai biomasei, įskaitant ir nurodytus atsinaujinančių energijos išteklių Direktyvoje 2009/28/EB, ir paruošti vertinimo metodus tikslu nustatyti ar biomasės produktai, sertifikuoti pagal kitus standartus, atitinka šiuos reikalavimus



## CEN/TK 383 rengiami standartai

- Tvariai pagaminta biomasė energijos tikslams – 1 dalis. Terminija.  
*Terminas: 2012-10*
- Tvariai pagaminta biomasė energijos tikslams – su direktyva 2009/28/EB susiję kriterijai ir rodikliai – X dalis. Bioįvairovė ir aplinkosaugos aspektai. *Terminas: 2012-06*
- Tvariai pagaminta biomasė energijos tikslams – su direktyva 2009/28/EB susiję kriterijai ir rodikliai – X dalis. Biodegalų ir bioskysčių šiltnamio dujų emisijų skaičiavimas, naudojant gyvavimo ciklo metodą. *Terminas: 2012-06*
- Tvariai pagaminta biomasė energijos tikslams – su direktyva 2009/28/EB susiję kriterijai ir rodikliai – X dalis. Atitikties vertinimas, apimant nuosavybės grandinę. *Terminas: 2012-06 #*



Biomasės žaliava gali būti naudojama biodegalų ir skystųjų bioproduktų gamybai jei ji pagaminta:

- saugomose vietovėse, kuriose susitelkusios retos, galinčios išnykti arba nykstančios ekosistemos ar rūšys (*Direktyva 2009/28/EB, 17 str. (3)(b)*)
- labai didelės biologinės įvairovės nenatūraliose pievose, būtent pievose, kurios nebebūtų pievos be žmogaus įsikišimo ir kurios pasižymi rūšių įvairove bei yra nenuniokotos (*Direktyva 2009/28/EB, 17 str. (3)(c)(ii)*)
- durpynuose (*Direktyva 2009/28/EB, 17 str. (5)*)

su sąlyga, jei pateikiami įrodymai, kad biomasės gamyba nepakenkia gamtosauginiams reikalavimams ir ekosistemos vientisumui



## Standartas

Tvariai pagaminta biomasė energijos tikslams – su direktyva 2009/28/EB  
susiję kriterijai ir rodikliai – X dalis.

### ***Bioįvairovė ir aplinkosaugos aspektai***

*Taikymo sritis:* standartas nustato procedūras, kriterijus ir rodiklius reikalingus, norint įrodyti, kad biomasės gamybą vietovėse nurodytose *Direktyvos 2009/28/EB, 17 str. (3)(b), (3)(c)(ii) ir (5)* punktuose nepakenkia gamtosauginiams reikalavimams ir ekosistemos vientisumui



## Biomassės gamyba saugomose vietovėse

Atitikties saugomų vietovių statusui patikra

### Ekosistemų ir rūšių apsauga

**Kriterijus:** Ekosistemų ir retų ar nykstančių rūšių arealų vientisumo išlaikymas

- *1 rodiklis:* Keliantys nerimą veiksmai neatliekami kritinių laikotarpių metu
- *2 rodiklis:* Lemiantys erdviniai komponentai išlaikomi, kad atliktų būtinas funkcijas, reikalingas specifinėms ekosistemoms ir rūšims
- *3 rodiklis:* Išlaikoma rūšių sudėtis ir saugomų rūšių populiacijos ir bendrijos nemažėja
- *4 rodiklis:* Invazinės rūšys ir GMO neprieštarauja gamtos apsaugos tikslams
- *5 rodiklis:* Žemės naudojimo paskirties pakeitimas neprieštarauja gamtos apsaugos tikslams #





## Biomasės gamyba saugomose vietovėse

### Aplinkosauga

**1 kriterijus:** Neįvyksta ženkli dirvos erozija, dirvos sutankinimas ar struktūros pakeitimas

- **1 rodiklis:** Yra dirvos tvarkymo planas/strategija, siekiant išvengti dirvos pakenkimų
- **2 rodiklis:** Yra naudojamos priemonės, siekiant išvengti dirvos pakenkimų

**2 kriterijus:** Biomasės gamyba nepažeidžia dirvos maisto medžiagų balanso.

- **Rodiklis:** Maisto medžiagų nuostoliai yra kompensuojami įterpiamomis į dirvą maisto medžiagomis #



## Biomassės gamyba didelės biologinės įvairovės nenatūraliose pievose

Patikrinama ar žaliavos nuėmimas būtinas siekiant išsaugoti didelės biologinės įvairovės nenatūralios pievos statusą

**Kriterijus:** Didelės biologinės įvairovės nenatūralios pievos statusas yra išsaugomas

- *1 rodiklis:* Nepakeista rūšių sudėtis
- *2 rodiklis:* Yra nurodymai būtinų derliaus nuėmimo metodų taikymui
- *3 rodiklis:* Yra rekomendacijos apie praktinius derliaus nuėmimo metodus analogiškose didelės biologinės įvairovės nenatūraliose pievose
- *4 rodiklis:* Yra mokslinė literatūra apie būtinus, praktikoje naudojamus, derliaus nuėmimo metodus #



## Biomasės gamyba durpynuose

Biomasės žaliava neturi būti gaminama žemėje „...kuri 2008 m. sausio mėn. buvo durpynas, nebent pateikiama įrodymų, kad tos žaliavos auginimui ir derliaus nuėmimui nereikalingas anksčiau nenusausintos dirvos sausinimas.“

**1 kriterijus.** Anksčiau nenusausintas durpynas nėra nusausintas, ryšium su biomasės žaliavos gamyba ir derliaus nuėmimu

- *Rodiklis:* Nėra jokių nusausinimo darbus patvirtinančių įrodymų

**2 kriterijus.** Durpyno plotas, nusausintas iki 2008 m. sausio mėn., nėra padidėjęs

- *Rodiklis:* Nauji grioviai ar kitos drenažo konstrukcijos savo gyliu ir užimamu plotu neviršija anksčiau buvusių griovių ir drenažo konstrukcijų #



**AČIŪ UŽ DĖMESĮ!**