

Studiu privind utilizarea biomasei forestiere în Regiunea de Dezvoltare Centru și soluții inovative și bune practici utilizate pentru redresarea sectorului forestier post Covid-19



Biomass NRG Consulting

S U C C E S S

Sebestyén Tihamér Tibor

sebestyen.tihamer90@gmail.com

Metodologia propusă și rezultatele preliminare

- ▶ Analiza cvantitativă
- ▶ Principalele domenii ale industriei lemnului ce urmează a fi abordate in mod detaliat pe parcursul acestei analize sunt:
 - ▶ Silvicultura
 - ▶ Domeniul prelucrării primare a lemnului - Industria cherestelei
 - ▶ Domeniul materialelor de construcție (placaje, panouri de lemn, etc)
 - ▶ Domeniul producției de mobile
 - ▶ Domeniul de celuloză, hârtie și ambalaje
 - ▶ Domeniul energetic din biomasă solidă



Biomass NRG Consulting
S U C C E S S

Metodologia propusă și rezultatele preliminare

- ▶ **Abordarea statistică a sectorului lemnului în Regiunea Centru**
- ▶ Datele privind exploatarea, prelucrarea lemnului și valorizarea biomasei forestiere în diferite sectoare s-au lovit de insuficiența informațiilor statistice agregate la nivel regional
 - ▶ Lipsa datelor statistice primare
 - ▶ Interpolare referitor la ponderea subramurii industriale
 - ▶ Estimare prin analiza alți indicatori (valoarea importurilor și exporturilor, numărul de salariați)



Biomass NRG Consulting
S U C C E S S

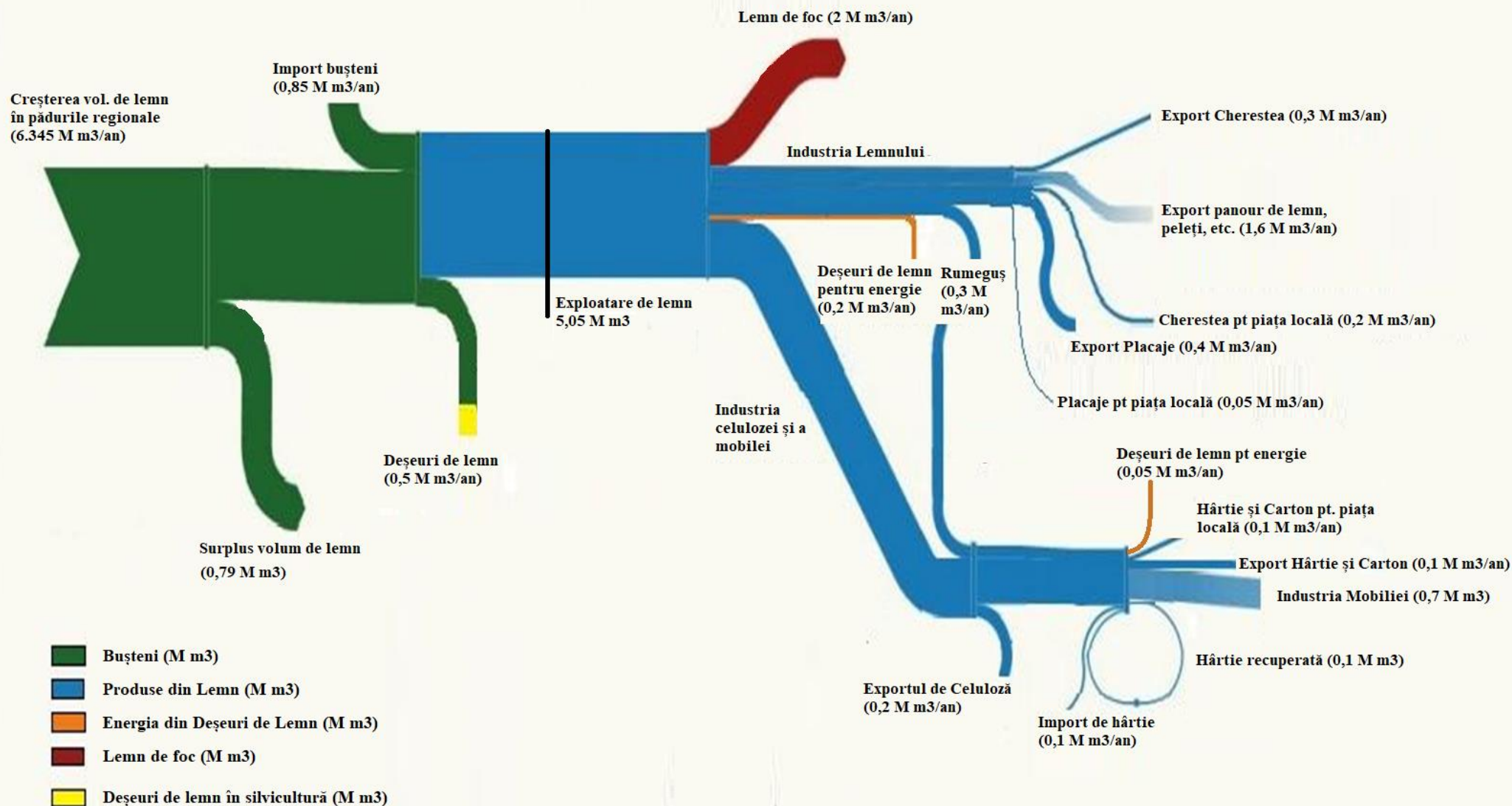
Surse de date

- ▶ Institutul Național de Statistică: Analiza datelor de extragere a biomasei forestiere în Regiunea Centru, a volumelor adjudecate și prețurilor medii ale licitațiilor de lemn pe picior aferente anului de producție 2019-2021
- ▶ Date cantitative de la Fordaq - Comunitatea Forestierilor din Romania
- ▶ Studiu de specialitate PwC România
- ▶ Date statistice de la Eurostat
- ▶ Articole științifice publicate între 2019-2022 în România și pe plan internațional
- ▶ Starea sectorului de exploatare a lemnului din Regiunea Centru pentru anul 2019-2021
- ▶ Date actualizate de la Transelectrica SA privind locația geografică, capacitatea instalată și capacitatea de producție a energiei electrice din surse de biomasă solidă
- ▶ Lista centralelor/cazanelor pe combustibil de biomasă solidă în regiunea Centru și capacitatea acestora - date de la ISCIR, Clusterul Inovativ al Biomasei Green Energy
- ▶ Estimarea volumului de biomasă forestieră folosită pentru producerea energiei termice și electrice în industria din Regiunea Centru
- ▶ Identificarea resurselor de biomasă forestieră disponibile pentru producere de energie electrică și termică în Regiunea de Dezvoltare Centru
- ▶ Analiza SWOT - oportunităților și constrângerilor dezvoltării sectorului forestier în Regiunea de Dezvoltare Centru



Descoperirea drumului biomasei forestiere in Regiunea de Dezvoltare Centru

Fluxul Biomasei Forestiere in Regiunea de Dezvoltare Centru (2020)



Exemple de bună practică

Utilizarea deșeurilor lemnnoase



Biomass NRG Consulting
S U C C E S S

TEGA SA - Sfântu Gheorghe



serviciile publice de salubritate ale deșeurilor municipale

- ▶ Înființat în 1996
- ▶ Companie publică, înființată de către 38 UAT-uri din Jud. Covasna
- ▶ Asociația ECO-SEPSI
- ▶ Promotor: Sfântu Gheorghe (98%)
- ▶ Servicii:
 - ▶ Toaletarea străzilor,
 - ▶ Colectarea și transportarea deșeurilor comunale la Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Covasna
 - ▶ Curățarea străzilor în timpul iernii în Mun. Sfântu Gheorghe
 - ▶ Toaletarea spațiilor publice



Biomass NRG Consulting
S U C C E S S

Activitățile

Colectare selectivă deșeuri până la 60%:

- Hârtie → Colectare Selectivă → Reciclare Hârtie
- Sticlă → Colectare Selectivă → Reciclare Sticlă
- Plastic → Colectare Selectivă → Reciclare Plastic
- Deșeuri organice → Biomasă Solidă → Energie Termică



Photo: TEGA SA, Sfântu Gheorghe

Energie din Deșeuri Verzi Solide

Deșeuri Verzi

- Pomi de Crăciun
- Coroane și jerbe
- Toaletarea spațiilor verzi și publice
- Toaletarea parcurilor publice
- 40 m³/săptămână

Biocombustibil

- Tocător de lemn + transport
- Tocătură de lemn production 15 m³/săptămână
- Vânzarea tocăturii de lemn pe plan local
- Depozit de Biomasă: 350 m³
- Cerere de biocombustibil 680 m³/an

Energie Termică

Birouri - 600 m²
Atelier și birouri - 550 m²

Cazan de Biomasă - 120 kW
- 200 kW

Producția anuală din energie termică pentru 1150 m²: 640 MWh



Costuri și Venituri

Deșeuri Verzi

- Aspect civilizat prin:
- Toaletarea spațiilor verzi și publice
- Toaletarea parcurilor publice
- 40 m3/săptămână

Biocombustibil

- Tocător de lemn aprox. 25.000 EUR
- Transport 20.000 EUR, după caz
- Depozit de Biomasă: 1000 m2 - 100.000 EUR - după caz
- 1-2 loc de muncă în plus

Energie Termică

Atelier și birouri 1150 m2

Cazan de Biomasă -
120 kW - 25.000 EUR -
200 kW - 35.000 EUR

Energie termică pentru
640 MWh

7,750 EUR/an din
biomasă

47,838 EUR din gaz
(370RON/MWH)

Toaletarea pomilor din spațiile publice



Photo: TEGA SA, Sfântu Gheorghe



Biomass NRG Consulting
S U C C E S S

Pomi de Crăciun, Coroane și Jerbe



Photo: TEGA SA, Sfântu Gheorghe



Biomass NRG Consulting
S U C C E S S

Încălzire cu deșeuri de lemn

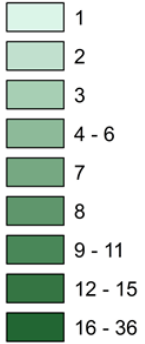


Photo: TEGA SA, Sfântu Gheorghe



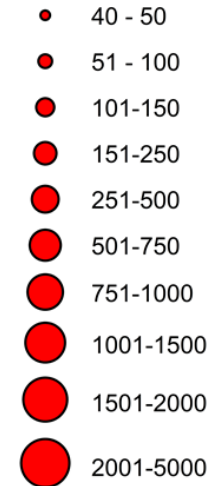
'1 Village 1 MW' Initiative Biomass Heating Systems in Romania

Number of Biomass System

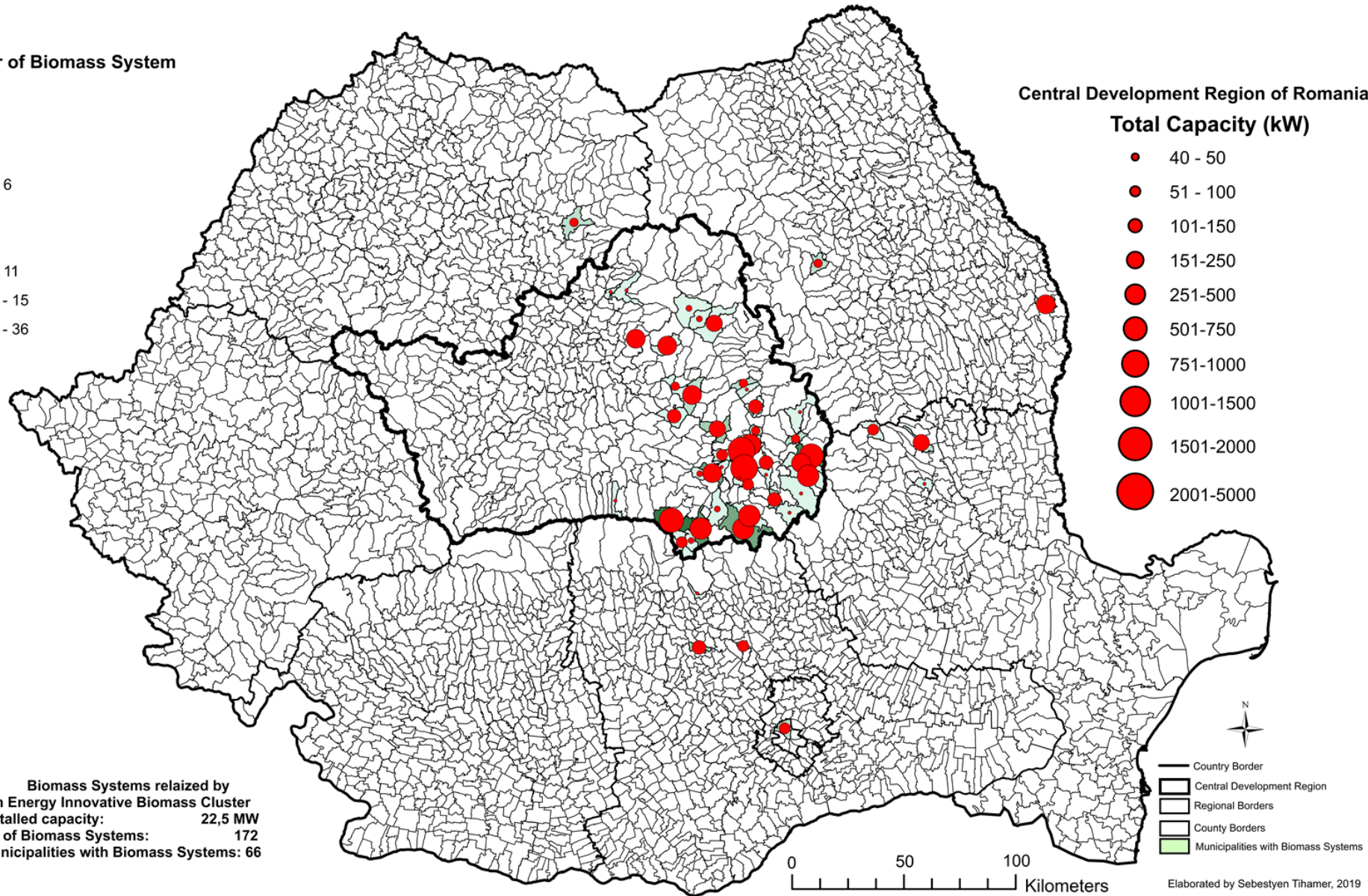


Central Development Region of Romania

Total Capacity (kW)



Biomass Systems relaised by
Green Energy Innovative Biomass Cluster
Total installed capacity: 22,5 MW
Total Nr. of Biomass Systems: 172
Nr. of Municipalities with Biomass Systems: 66



Mulțumesc pentru atenție!

sebestyen.tihamer90@gmail.com



Biomass NRG Consulting
S U C C E S S