



CEUBIOM



# Klasifikácia potenciál biomasy pre bioenergiu v Európe použitím terestriálneho a satelitného pozorovania

Pavel Starinský

**Slovenská inovačná a energetická  
agentúra**

**[www.siea.sk](http://www.siea.sk)**

# CEUBIOM

[www.ceubiom.org](http://www.ceubiom.org)

14. máj 2014 Bratislava

# Administratívne detaily

- Projektová skratka: CEUBIOM
- Úplný názov projektu: Klasifikácia potenciálu biomasy pre bioenergiu v Európe , využívajúcu terestriálne a satelitné pozorovania
- EC podpora: 1,34 M EUR (100%), z toho SIEA: 75 859 EUR
- Dĺžka trvania projektu: 33 mesiacov (1 Marec 2008 – 30 November 2010)
- 15 partnerov

# Celkový zámer

- Vývoj metodiky na zber informácií o energetickom potenciáli biomasy v Európe využívajúc terestriálne a satelitné pozorovania
- Metodika mala:
  - byť na báze postupov, ktoré poskytujú kompaktilné a porovnateľné výsledky v rámci Európy (t.z., že sú zosúladené)
  - integrovať existujúce európske služby, nástroje a databázy (kedykoľvek to bude možné)
  - byť formulovaná ako výsledok posúdenia požiadavok konečného spotrebiteľa



# Logický základ a počiatočný uhol pohľadu

- Rôzne metódy sú používané na rôznych stupňoch pre rôzne účely, atď. v celej Európe
- Výsledky nemôžu byť na európskej úrovni porovnávané a rovnako nemôžu byť dávané dokopy
- Počiatočný uhol pohľadu:
  1. Na národných úrovniach by sa mala používať rovnaká metóda na odhad energetického potenciálu biomasy.
  2. Táto metóda by nemala nahradiť existujúce, ale skôr doplniť existujúce.
  3. Energetický potenciál biomasy môže byť potom meraný, porovnávaný a monitorovaný v rámci celej Európy

# Definovanie rámca pre metodiku

- Založená na systematickom odhade:
  - Aký druh metodík je v súčasnosti používaný konečnými spotrebiteľmi
  - Aké druhy prístupov/metód sú k dispozícii z literatúry?  
Aké sú požiadavky konečného spotrebiteľa?
- Výzva: nájsť čo možno najlepší kompromis (vysoká úroveň, presnosť)
- Celkový rámec definovaný na kombinovaných metódach

# Prečo satelitný prieskum zeme?

- Priestorovo explicitný prístup
- V niektorých východoeurópskych krajinách chýba dokonca aj základná inventarizácia.
- V ostatných krajinách EÚ môže byť zo strany konečných užívateľov vyžadované vyššie priestorové a / alebo tematické rozlíšenie ako to, čo je k dispozícii.

# Obmedzenia CEUBIOM

- Prílišné zameranie sa na krajiny západného Balkánu a východnej Európy
- Užívatelia: úrady na národnej úrovni
- Prísny prístup zdola nahor (poskytuje informácie o EÚ ako celku až po agregácii)

# Partneri

- 1 Geonardo Environmental Technologies Ltd, Mađarsko
- 2 Remote Sensing Solutions GmbH, Nemecko
- 3 Center for Promotion of Clean and Efficient Energy in Romania-Rumunsko
- 4 University of Ljubljana, Slovinsko
- 5 University of Zagreb, Chorvátsko
- 6 CIEHAM-Mediterranean Agronomic Institute, Grécko
- 7 Joanneum Research Forschungsges m.b.H, Rakúsko
- 8 Institute of Geodesy and Cartography, Poľsko
- 9 Balkan Foundation for Sustainable Development, FYR Macedónia
- 10 Cross Czech a.s., Česká republika
- 11 Faculty of Agriculture and Food Science Sarajevo, Bosna a Hercegovina
- 12 Advanced Computer Systems A.C.S. S.p.A, Taliansko
- 13 Slovak Innovation and Energy Agency, Slovensko
- 14 National Biomass Association, Bulharsko
- 15 Ukrainian Land and Resource Management Center, Ukrajina



# Pracovné balíky

1. Riadenie projektu
2. Zefektívnenie výsledkov výskumu do bežnej metodiky na využitie satelitného pozorovania v hodnotení potenciálu biomasy - SIEA nie
3. Súčasné terestriálne metódy a činnosti pre hodnotenie potenciálu biomasy
4. Kombinácia a harmonizácia satelitných a terestriálnych metód
5. Vývojová platforma pre interakcie zainteresovaných strán k spoločným sadám dát a výsledkov
6. CEUBIOM e-Training Programme - SIEA nie
7. Disseminácia

# Ďalšie špecifické ciele

- Posudzovanie satelitov, senzorov, indexov a identifikátorov – ich aplikácie a limitovania
- Posudzovanie súčasných terestriálnych metód a činností pre zhodnotenie bioenergie. Prehľad o vstupe k produkcii biomasy a metódy kalkulácie
- Zefektívňovanie výsledkov výskumu do bežnej metodiky na využitie satelitných pozorovaní na odhad potenciálu biomasy
- Identifikácia najlepších európskych praktík na určenie potenciálu biomasy pre produkciu energie
- Rozvoj technických konceptov pre harmonizáciu prístupu s ohľadom na požiadavky konečného spotrebiteľa
- Identifikácia technologických medzier a definícia Európskeho výskumného plánu.

# Získavanie štatistických údajov

- V SR sa zbiera množstvo štatistických údajov o lesnom hospodárstve, poľnohospodárstve (pestovanie plodín), pôde, pôdnom povrchu, atď
- Údaje okrem Štatistického úradu zbiera Ministerstvo pôdohospodárstva, Národné lesnícke centrum, vedecké ústavy, Správa ciest, Slovenský colný úrad, Štátna ochrana prírody Slovenska a i.
- Údaje sa obyčajne spracúvajú ročne, ale niektoré štvrťročne, napr. ťažba dreva a produkcia drevného odpadu
- Takisto máme aj dobré prehľady o pôde, pôdnom povrchu, chránených územiach vo forme máp

# Získavanie dotazníkov

- SIEA získala vyplnené dotazníky od hlavných subjektov s rozhodovacou právomocou, čo sa týka biomasy-
- Ministerstvo hospodárstva - Ministerstvo pôdohospodárstva and Ministerstvo životného prostredia

# Činnosti v platforme

- Pozvali sme veľa expertov z výskumných ústavov a univerzít v rámci Slovenska na spoluprácu na projekte CEUBION, ale len jedna osoba poslala z univerzity poslala svoj profesionálny článok o správnom spaľovaní pevného odpadu biomasy
- SIEA prispela do platformy komentárom o produkcii biomasy na opustenej pôde a o možnosti pestovania geneticky modifikovaných plodín pre potreby energie z biomasy

# Aktivity v platforme

- Druhý komentár bol o harmonizácii existujúcich štatistických údajov – pre odstránenie bariér v harmonizujúcich prístupoch EU
- Tretí komentár bol o zisteniach, že niektoré dáta pri exportovaní (importovaní) majú nesprávne hodnoty. Tento fakt bol priznaný pri určitých stavoch (drevo určené na produkciu nábytku je importované (exportované) ako odpadové drevo biomasy

# Disseminačné aktivity

- Informácia o projekte CEUBIOM počas veľtrhov, zameraných na energiu (distribúcia propagačných materiálov)
- Zaslanie informácií o výsledkoch Ceubiom hlavným subjektom s rozhodujúcou právomocou a zúčastneným stranám ako sú MP, MH, MŽP, NLC, atď
- Propagácia projektu a zverejňovanie výsledkov projektu na webovej stránke SIEA

www.siea.sk Google

Getting Started Latest Headlines Prispôbiť prepojenia http://www.pianomed...

ÚVOD | O SIEA | KONTAKTY | MÉDIÁ | MAPA STRÁNOK | TEXTOVÁ VERZIA | ENGLISH 



## SLOVENSKÁ INOVAČNÁ A ENERGETICKÁ AGENTÚRA

BEZPLATNÉ PORADENSTVO

ŠTRUKTURÁLNE FONDY

GRANTY A DOTÁCIE

ENERGETICKÉ AUDITY VEREJNÝCH BUDOV

VZDELÁVANIE A SKÚŠKY

MONITOROVACÍ SYSTÉM

ENERGETICKÉ SLUŽBY

MEDZINÁRODNÉ PROJEKTY

INOVÁCIE

**Odborné energetické poradenstvo**

Konzultačné centrá:  
**Trenčín - Banská Bystrica - Košice**

Bezplatná linka: **0800 199 399**

### KONFERENCIA TEPELNÁ ENERGETIKA EFEKTÍVNE

Zmeny, ktoré so sebou priniesla novelizácia zákona o tepelnej energetike č. 100/2014 a pripravované úpravy zákona o energetickej efektívnosti. Týmto dvom hlavným témam sa bude venovať konferencia Tepelná energetika efektívne, ktorá sa uskutoční 13. a 14. mája 2014 v Grand hoteli Bellevue v Hornom Smokovci. >>

1 2 3 4

#### Domácnosti

- » Uvažujete v bytovke o domovej kotolni?
- » Ako môžete znížiť spotrebu elektriny v domácnosti
- » Poznáte časti zatepľovacích systémov používaných pri obnove budov? Z čoho sa skladá tepelné čerpadlo, kotol na biomasu či slnečný kolektor? Môžete si to vyskúšať

#### Podnikatelia

- » Ako zefektívniť systémy osvetlenia v priemysle
- » Aktuálny májový termín skúšok odbornej spôsobilosti na pravidelnú kontrolu klimatizačných systémov
- » Termín aktualizácie odbornej prípravy na kontrolu vykurovacích systémov

#### Verejný sektor

- » Obce a mestá majú po prvý raz zasielať údaje o spotrebe energie
- » Pre školy: Návod na energetické experimenty a námety na tému úspor energie a využívania OZE
- » Zoznam 201 schválených projektov rekonštrukcie verejného osvetlenia

#### Štrukturálne fondy

- » Usmernenie k vyplňaniu monitorovacích správ prostredníctvom verejného portálu ITMS
- » Konzultačné dni pre obce k téme „Realizácia verejného obstarávania pre verejné osvetlenie“

#### Kalendár

◀ Máj 2014 ▶

Po	Ut	St	Št	Pi	So	Ne
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

#### Aktuality

[SOŠ technická Šurany získala ocenenie SIEA v oblasti inovatívnej výučby](#)



Intenzívna spolupráca medzi vzdelávacími inštitúciami a praxou je nevyhnutným predpokladom udržateľného hospodárskeho rastu a plnohodnotného uplatnenia sa mladých ľudí na trhu práce. >>

7.5.2014

[Konferencia Tepelná energetika efektívne](#)



Zmeny, ktoré so sebou priniesla novelizácia zákona o tepelnej energetike č. 100/2014 a pripravované úpravy zákona o energetickej efektívnosti. Týmto dvom hlavným témam sa bude

#### Pozvánky

13.05.2014 / poradenstvo SIEA - Bravčovo  
[Bezplatné energetické poradenstvo v Bravčove](#)

13.05.2014 / konferencia SIEA - Horný Smokovec  
[Konferencia Tepelná energetika efektívne](#)

14.05.2014 / Bratislava  
[Informačný deň k programu Horizont 2020 pre oblasť Bezpečná, čistá a efektívna energia](#)

23.05.2014 / poradenstvo SIEA - Palárikovo  
[Bezplatné energetické poradenstvo v Palárikove](#)





CEUBIOM



CEUBIOM: [www.ceubiom.org](http://www.ceubiom.org)



www.ceubiom.org/deliverables/



Google



CEUBIOM

## CLASSIFICATION OF EUROPEAN BIOMASS POTENTIAL FOR BIOENERGY USING TERRESTRIAL AND EARTH OBSERVATIONS

Home

About the project

Background

Objectives

Structure

Organisation

Potential Impact

Consortium

Events

Network

News

Newsletters and

Brochures

Deliverables

Links

Contact us

Intranet

## Deliverables

### Deliverable D.2.1:

Methods compendium on current state-of-the-art in EO for biomass assessment.

[download PDF file](#)

### Deliverable D.2.2:

Study on SAR potential for direct biomass assessment

[download PDF file](#)

### Deliverable D.2.3:

Recommendations on EO data for European users

[download PDF file](#)

### Deliverable D.3.1:

Report on Pan-European Methods

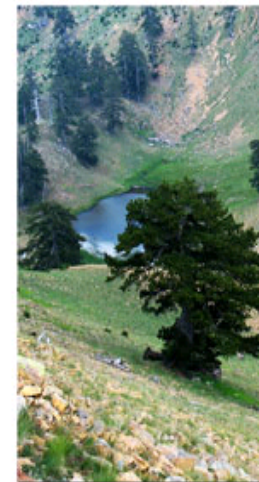
[download PDF file](#)

### Deliverable D.3.2:

Report on South Eastern Europe

[download PDF file](#)

[download PDF file \(Questionnaires\)](#)





CEUBIOM



m.org/deliverables/



Google

**Deliverable D.4.1:**

Summary of Country Reports of Requirements

[download PDF file](#)

[download PDF file \(Questionnaires\)](#)

**Deliverable D.4.2:**

Compendium on Combined Methods

[download PDF file](#)

[download PDF file \(revised version\)](#)

**Deliverable D.4.3:**

Report on Harmonized Approach

[download PDF file](#)

[download PDF file of feedback](#)

[download PDF abridged version](#)

**Deliverable D.5.1:**

Handbook for improving EO sector on understanding biomass requirements

[download PDF file](#)

**Deliverable D.5.2:**

Meta-database of a reliable and common dataset on biomass potential

[download PDF file](#)

**Deliverable D.6.1:**

e-Training curriculum

[download PDF file](#)

**Deliverable D.6.2:**

e-Training course

[download PDF file](#)

Ďakujem Vám za pozornosť

Pavel Starinský

pavel.starinsky@siea.gov.sk

[www.siea.sk](http://www.siea.sk)

***Projekt CEUBIOM bol financovaný Siedmym rámcovým programom európskej komisie***