



# Pārskats par projektu LIFE OrgBalt «Klimata pārmaiņu samazināšanas iespēju demonstrēšana auglīgās organiskajās augsnēs Baltijas valstīs un Somijā»

*Kūdras dienas 2024  
2024. gada 5. septembris  
Bellevue Park Hotel Riga, Slokas iela 1*

**LIFE OrgBalt ekspertu grupa**  
Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”,  
**Ieva Līcīte**  
LIFE OrgBalt, LIFE18 CCM/LV/001158

EU LIFE Programme project  
“Demonstration of climate change mitigation potential  
of nutrients rich organic soils in Baltic States and Finland”



# ORGANISKĀS AUGSNES IZPĒTES ATTĪSTĪBA UN NOZĪME

IPCC organiskās augsnes definīcijas plašā tvēruma ietvaros (12% vai vairāk augsnes organiskā oglekļa) (*Hiraishi et al. 2014*) ...



Starptautiska pētnieciskā sadarbība



LIFE OrgBalt demonstrējumu vietu (barības vielām bagāta organiskā augsne) arhīvs. Foto: LIFE OrgBalt pētnieku grupa.



Nacionāls tvērums

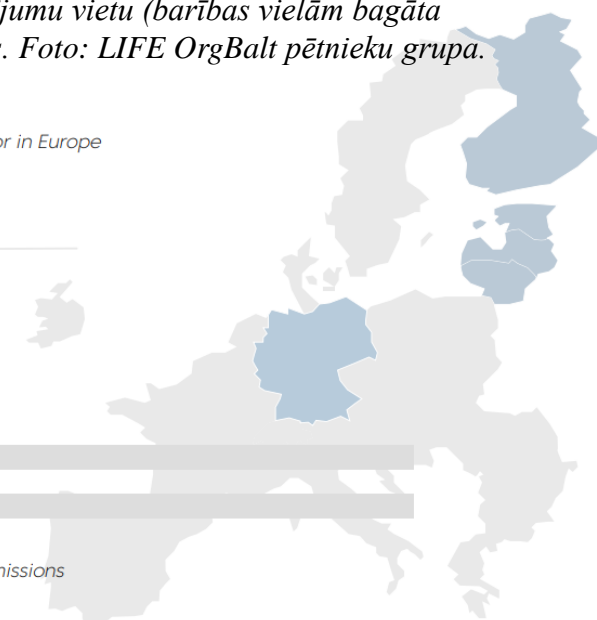


LIFE REstore mērījumu teritorijas (barības vielām nabadzīga organiskā augsne). Foto: LIFE Restore pētnieku grupa.

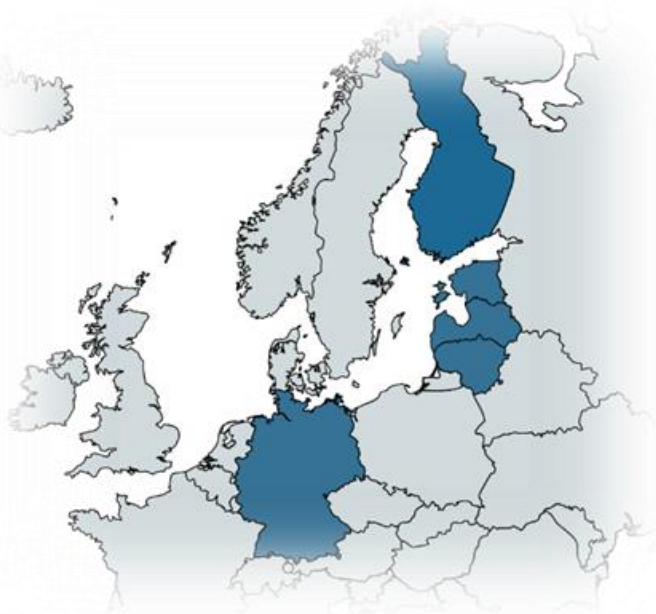


Organic soils in the agricultural sector in Europe

## 4.4 Mha



## 5 valstis



## 8 partneri

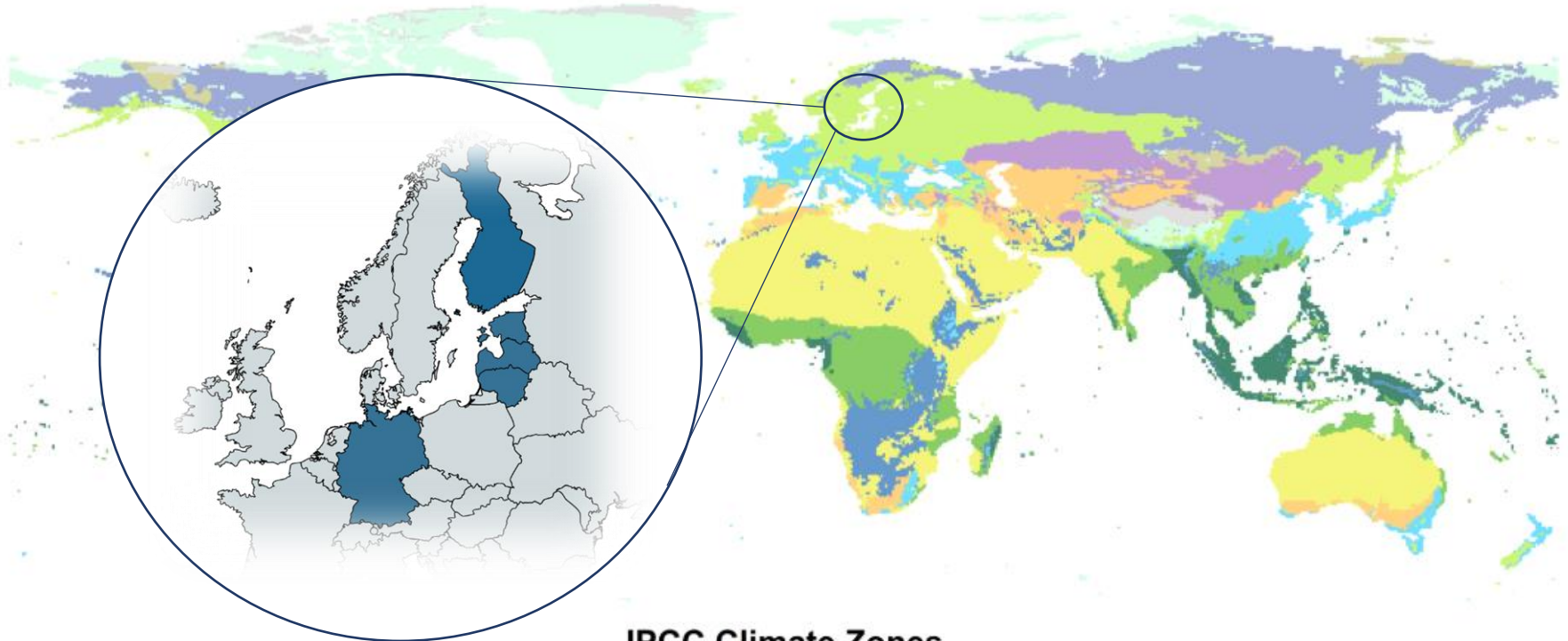
Latvija	LVMI Silava (vadošais partneris) ZM LBTU Baltijas krasti
Lietuva	LAMMC
Igaunija	Tartu universitāte
Somija	LUKE
Vācija	MSF

Projekta izpilde: **01/08/19 - 31/08/24**

**Kopējais budžets: 3 360 948 EUR, ES finansējums: 54,87%**

# LOBĀLA PERSPEKTĪVA, REĢIONĀLI DATI

Figure 3A.5.1 (Updated) Delineation of major climate zones, updated from the 2006 IPCC Guidelines.



## IPCC Climate Zones

 Tropical Montane	 Tropical Dry	 Cool Temperate Moist	 Boreal Dry
 Tropical Wet	 Warm Temperate Moist	 Cool Temperate Dry	 Polar Moist
 Tropical Moist	 Warm Temperate Dry	 Boreal Moist	 Polar Dry

# ORGANISKĀS AUGSNES APSAIMNIEKOŠANAS UZLABOŠANA, LAI VEICINĀTU KLIMATA PĀRMAIŅU MAZINĀŠANU

## Mērķi

- SEG inventarizācijas uzlabošana

Reģionāli darbību dati un SEG emisiju faktori

Tvērums

MEŽA ZEME

ARAMZEME

ZĀLĀJS

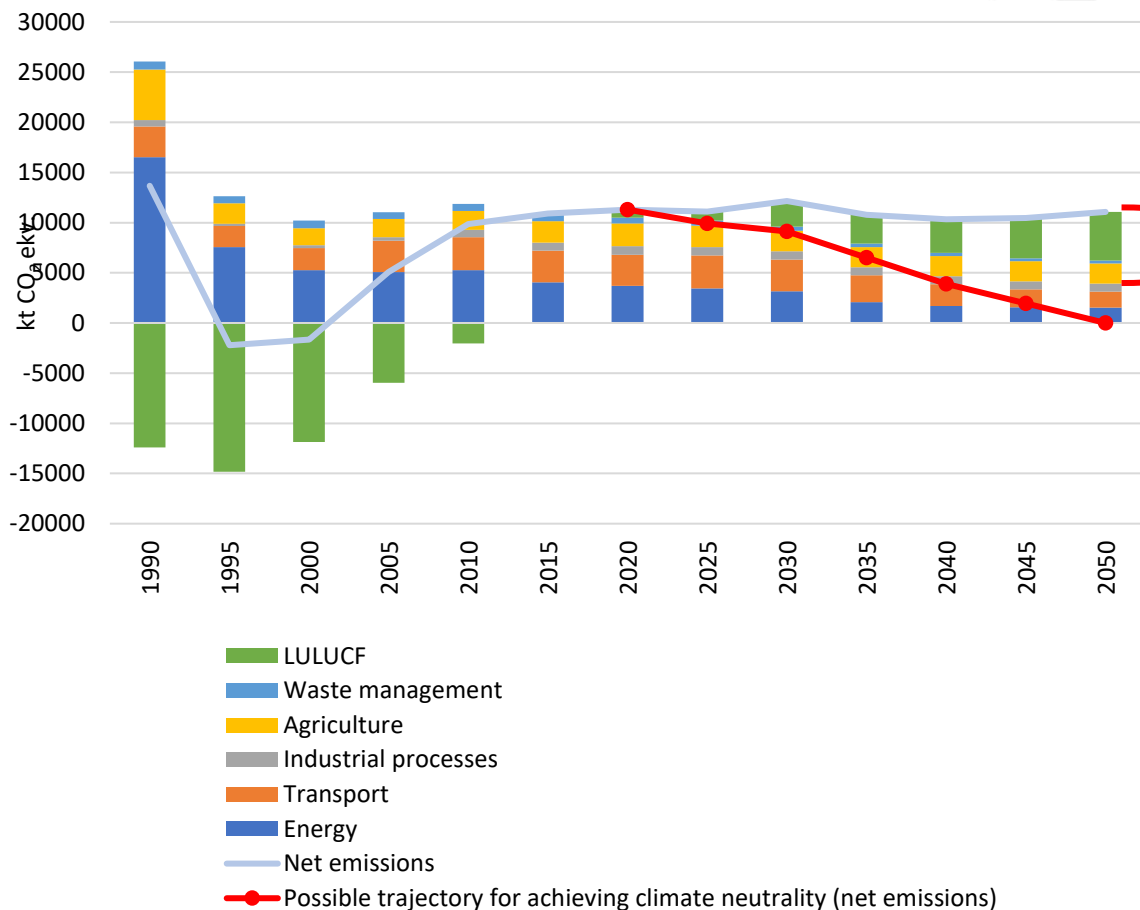
- SEG emisiju samazināšanas pasākumu demonstrēšana

Sociāli-ekonomiski izvērtētu klimata pārmaiņu samazināšanas pasākumu demonstrējumi

- Lēmumu pieņemšanas atbalsta rīku izstrāde

Saimniecību un valsts līmeņa rīki dažādu klimata pārmaiņu samazināšanas pasākumu ietekmes modelēšanai

## ORGANISKĀS AUGSNES LOMA KLIMATA POLITIKĀ



**Ar organiskās augsnes apsaimniekošanu saistītās emisijas ZIZIMM sektorā:**

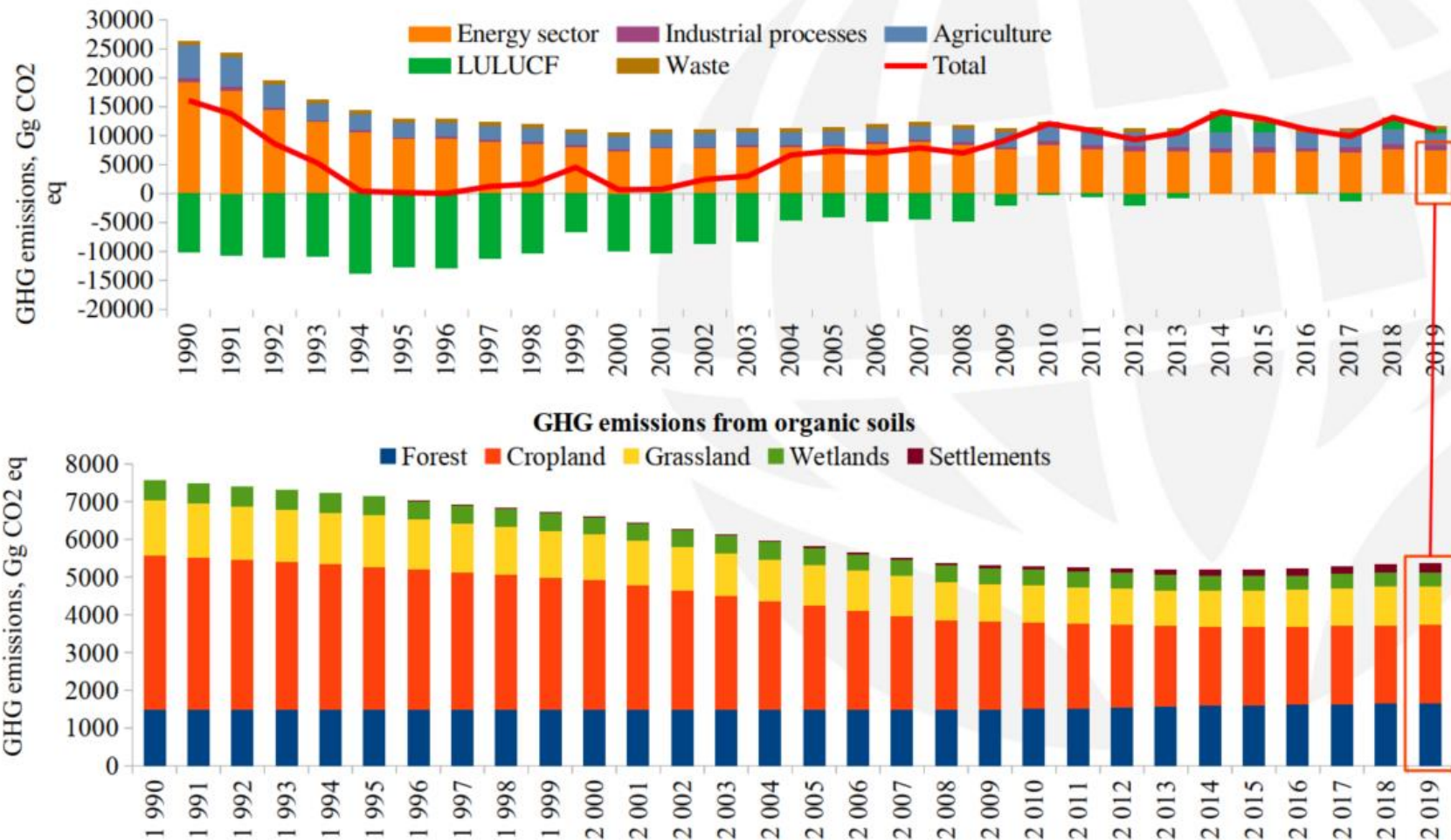
- ~ 30% aramzeme
- ~ 15% zālājs
- ~ 25% meža zeme
- ~ 26% mitrāji

**Ar organiskās augsnes apsaimniekošanu saistītās emisijas lauksaimniecības sektorā:**

~ 13% no lauksaimniecības sektora emisijām

Avots: Latvijas Stratēģijas klimatneitralitātes sasniegšanai līdz 2050. gadam 5.attēls "Latvijas kopējais SEG emisiju apjoms (līdz 2017. gadam) un prognoze (2018. – 2050. gadam) scenārijā "ar esošajiem pasākumiem" (1990 – 2050. gads)", Latvijas 2023. gadā sagatavotais SEG emisiju prognožu ar papildus pasākumiem (WAM) scenārijs ZIZIMM sektoram.

# ORGANISKĀS AUGSNES LOMA KLIMATA POLITIKĀ



## ORGANISKĀS AUGSNES SEG EMISIJU DATU PIEEJAMĪBA



SEG emisiju mērījumu vietas apsaimniekotā organiskā augsnē lauksaimniecības zemē (aramzemē un zālājā) IPCC (2014) noklusēto emisiju faktoru ieguvei izmantotās mērījumu vietas atzīmētas ar baltu krāsu, LIFE OrgBalt mērījumu vietas – ar zaļu krāsu.

SEG emisiju mērījumu vietas organiskā augsnē meža zemē. Zinātniskajā literatūrā pieejamā datu kopa Jauhiainen et al. (2023) atzīmēta ar baltu krāsu, LIFE OrgBalt mērījumu vietas – ar zaļu krāsu.

(avots: Google Earth 2024)



# APSAIMNIEKOTAS ORGANISKĀS AUGSNES SEG EMISIJU APRĒĶINU METODOLOĢIJA BALTIJAS VALSTĪS 2024. GADĀ

Baltijas valstis SEG emisiju aprēķiniem Nacionālajā SEG inventarizācijā (2024. gadā) lieto atšķirīgas metodoloģiskās pieejas:

- Tier 1, IPCC 2006
- Tier 1, IPCC 2014
- Tier 2 (nacionālie EF)

Zemes izmantošana	Valsts	EF līmenis CO <sub>2</sub>	EF līmenis CH <sub>4</sub>	EF līmenis N <sub>2</sub> O
Meža zeme	Estonia	Tier 1 (IPCC 2006)	Tier 1 (IPCC 2014)	Tier 1 (IPCC 2014)
	Latvia	Tier 2	Tier 1 (IPCC 2014)	Tier 1 (IPCC 2014)
	Lithuania	Tier 1 (IPCC 2006)	Tier 1 (IPCC 2006)	Tier 1 (IPCC 2006)
Aramzeme	Estonia	Tier 1 (IPCC 2006)	Tier 1 (IPCC 2006, 2014)	Tier 1 (IPCC 2006)
	Latvia	Tier 2	Tier 1 (IPCC 2006, 2014)	Tier 2
	Lithuania	Tier 1 (IPCC 2006)	Tier 1 (IPCC 2006, 2014)	Tier 1 (IPCC 2006)
Zālājs	Estonia	Tier 1 (IPCC 2006)	Tier 1 (IPCC 2006)	Tier 1 (IPCC 2006)
	Latvia	Tier 2	Tier 2	Tier 2
	Lithuania	Tier 1 (IPCC 2006)	Tier 1 (IPCC 2006)	Tier 1 (IPCC 2006)

# LIFE ORGBALT REZULTĀTI: PIRMIE REĢIONĀLIE SEG EMISIJU FAKTORI APSAIMNIEKOTAI ORGANISKAJAI AUGSNEI HEMIBOREĀLAJĀ REĢIONĀ

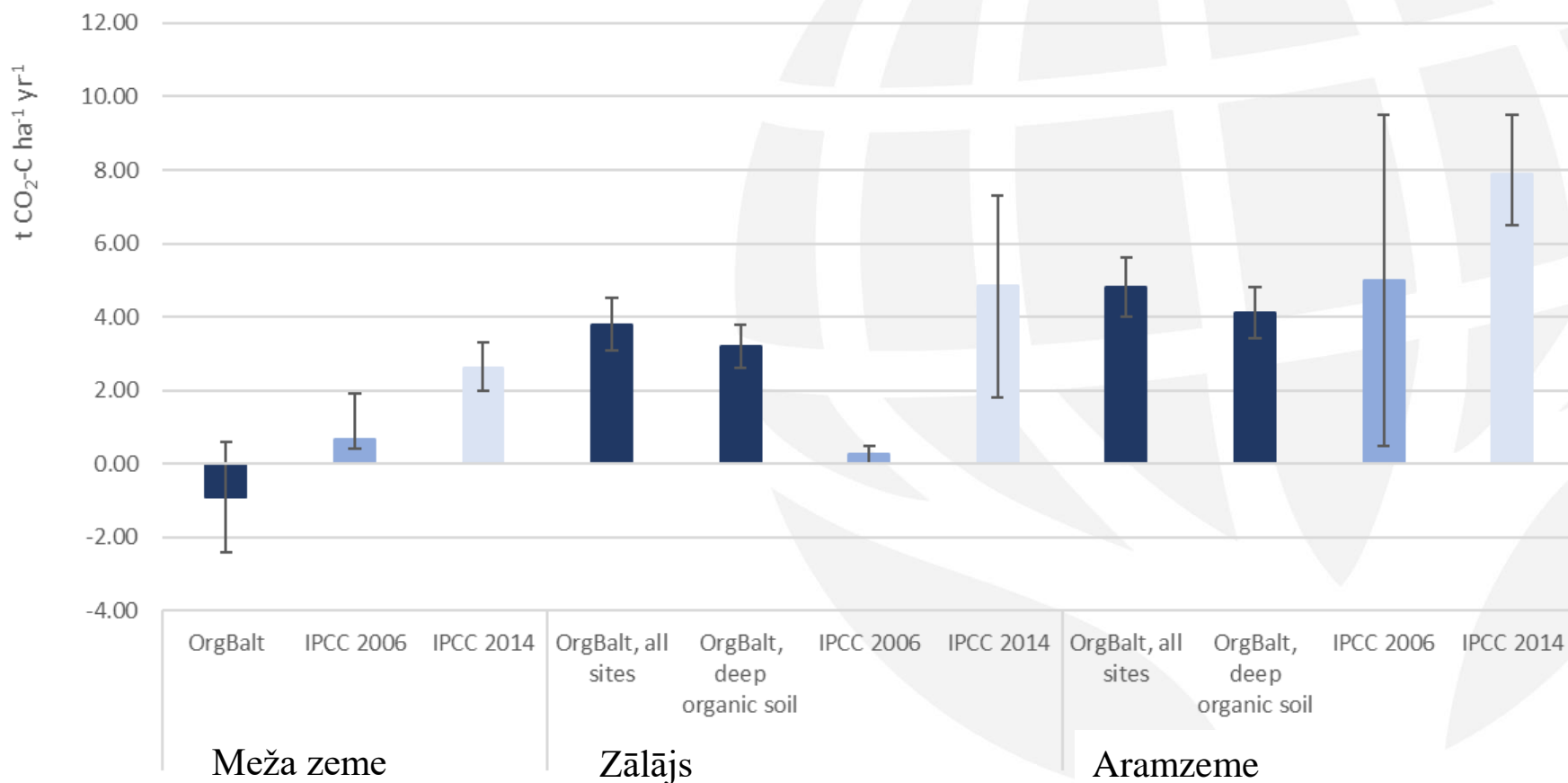
Vairāk kā 2 gadu regulāri mērījumi (vismaz 1x mēnesī) visās 3 Baltijas valstīs vairāk kā 50 mērījumu vietās, izmantojot vienotu metodoloģiju un veicot mērījumus gan siltajā, gan aukstajā sezonā:

- > 30 000 SEG emisiju paraugi;
- > 1 000 ūdens paraugi;
- > 1 100 augsnes paraugi;
- ~ 2 000 biomasas paraugi.



# LIFE ORGBALT REZULTĀTI: NET CO<sub>2</sub> EMISIJU FAKTORI

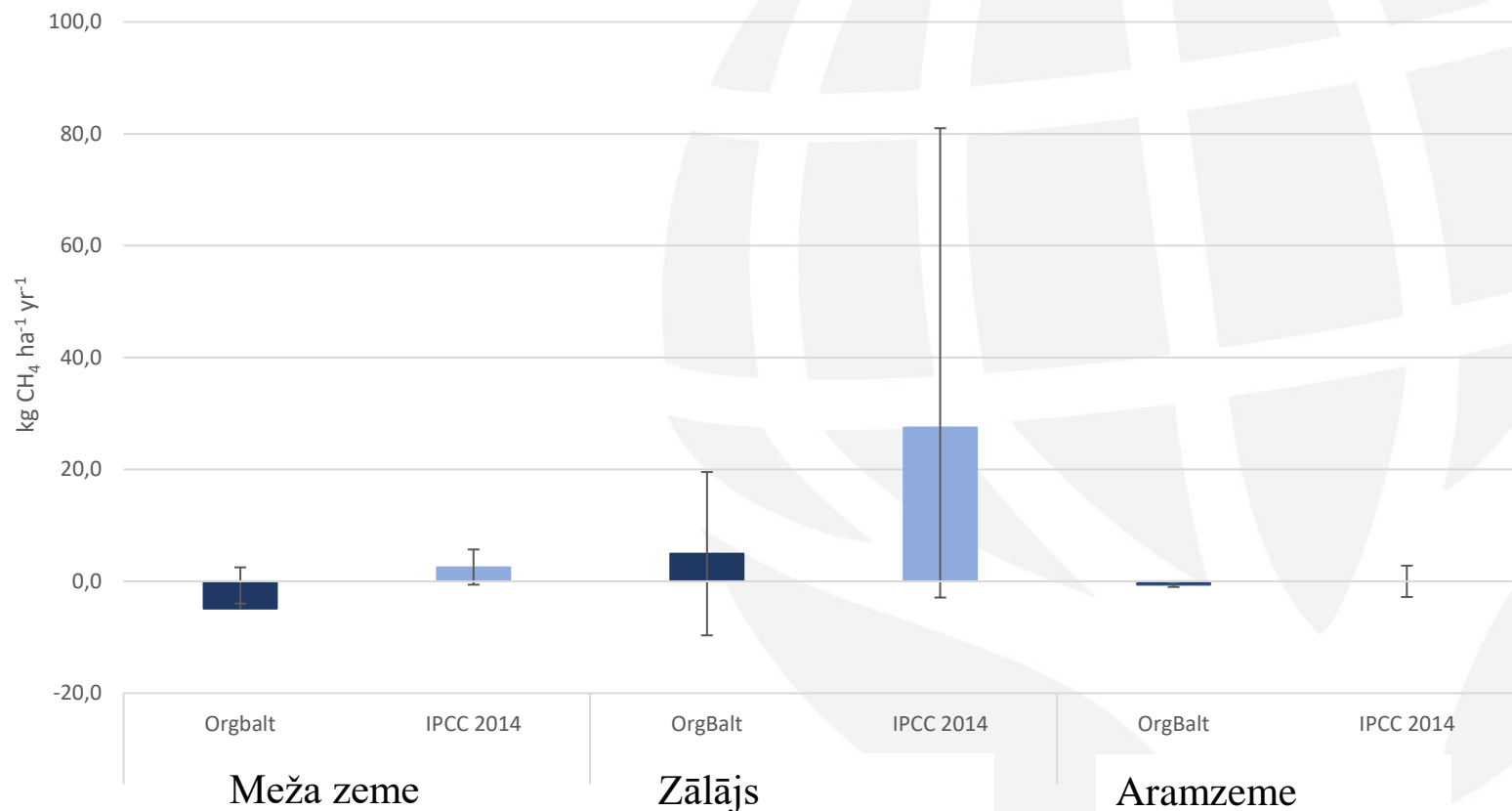
## CO<sub>2</sub> emisiju faktori



*Piezīme: Emisiju faktoru vērtības var tikt precizētas zinātniskās publicēšanas procesā*

# LIFE ORGBALT REZULTĀTI: CH<sub>4</sub> EMISIJU FAKTORI

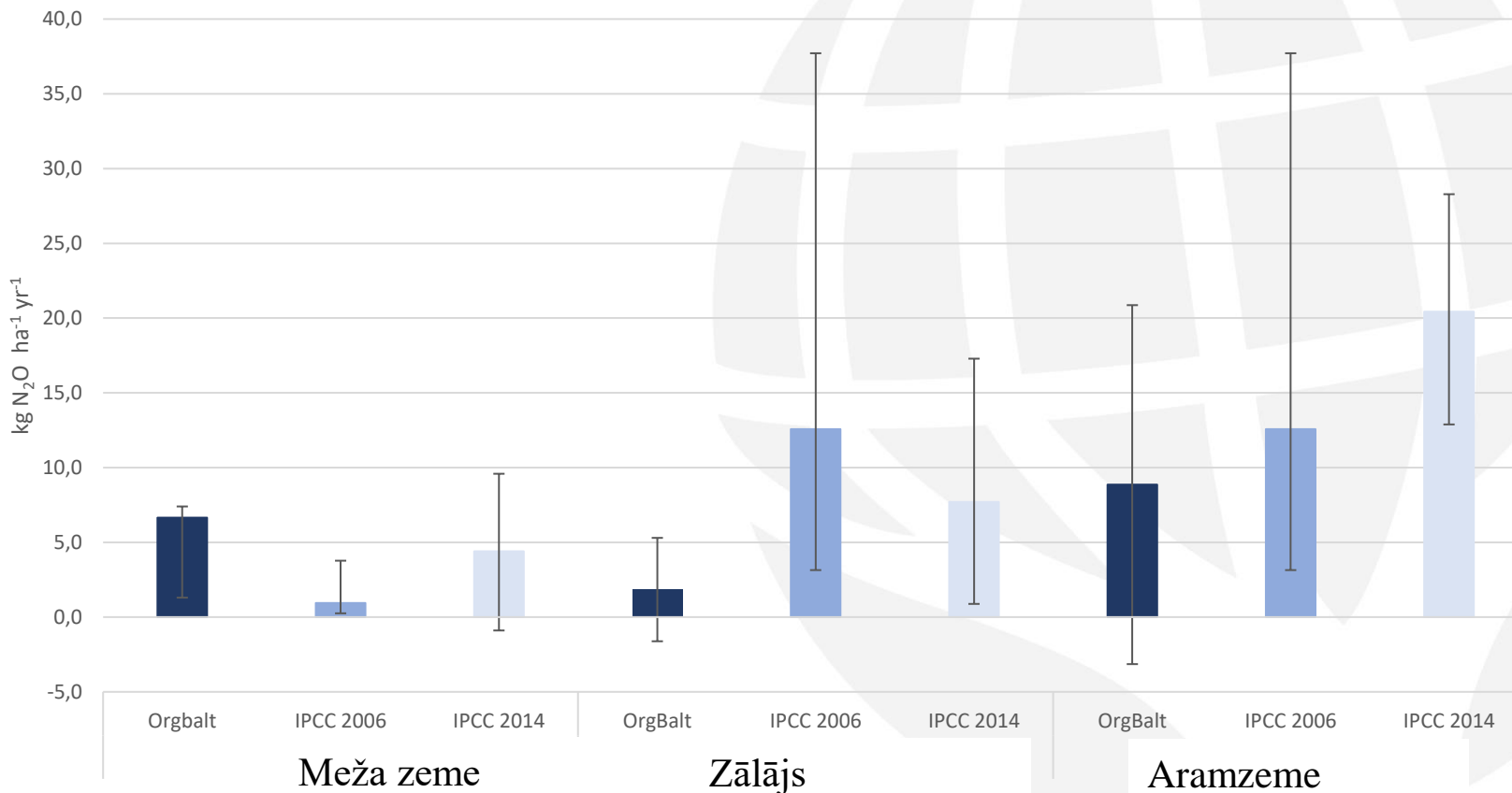
## CH<sub>4</sub> emisiju faktori



*Piezīme: Emisiju faktoru vērtības var tikt precizētas zinātniskās publicēšanas procesā*

## LIFE ORGBALT REZULTĀTI: N<sub>2</sub>O EMISIJU FAKTORI

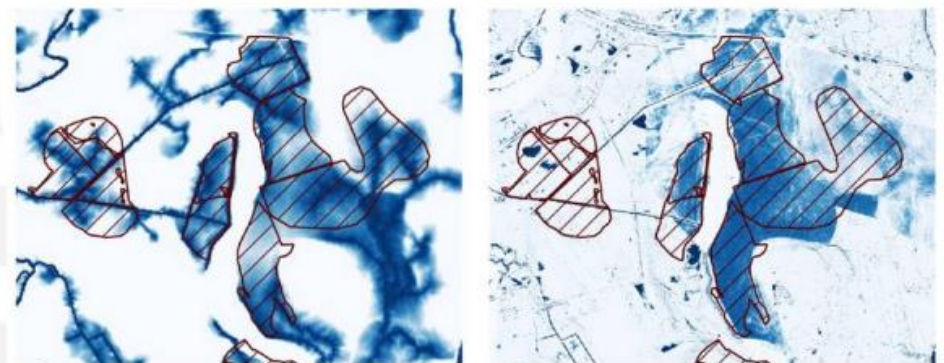
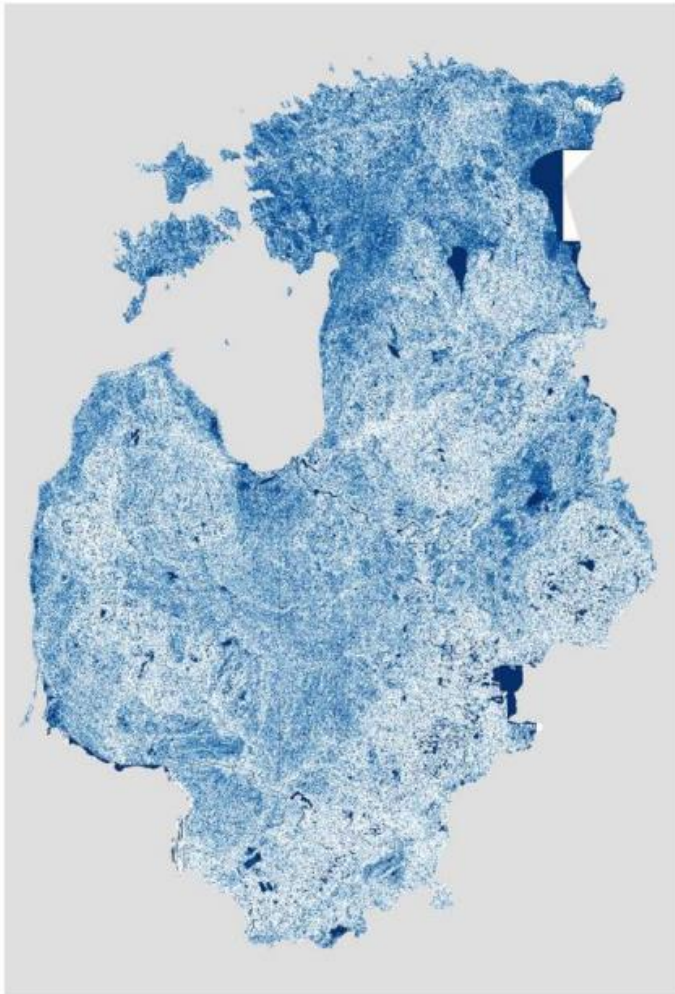
### N<sub>2</sub>O emisiju faktori



*Piezīme: Emisiju faktoru vērtības var tikt precizētas zinātniskās publicēšanas procesā*

## LIFE ORGBALT REZULTĀTI: DARBĪBU DATI

### Gruntsūdens dziļuma un mitro vietu kartējums Baltijas valstīs



Depth\_to\_water  
■ 0  
■ 0.5  
■ 1

▨ Peatland area from thematic maps

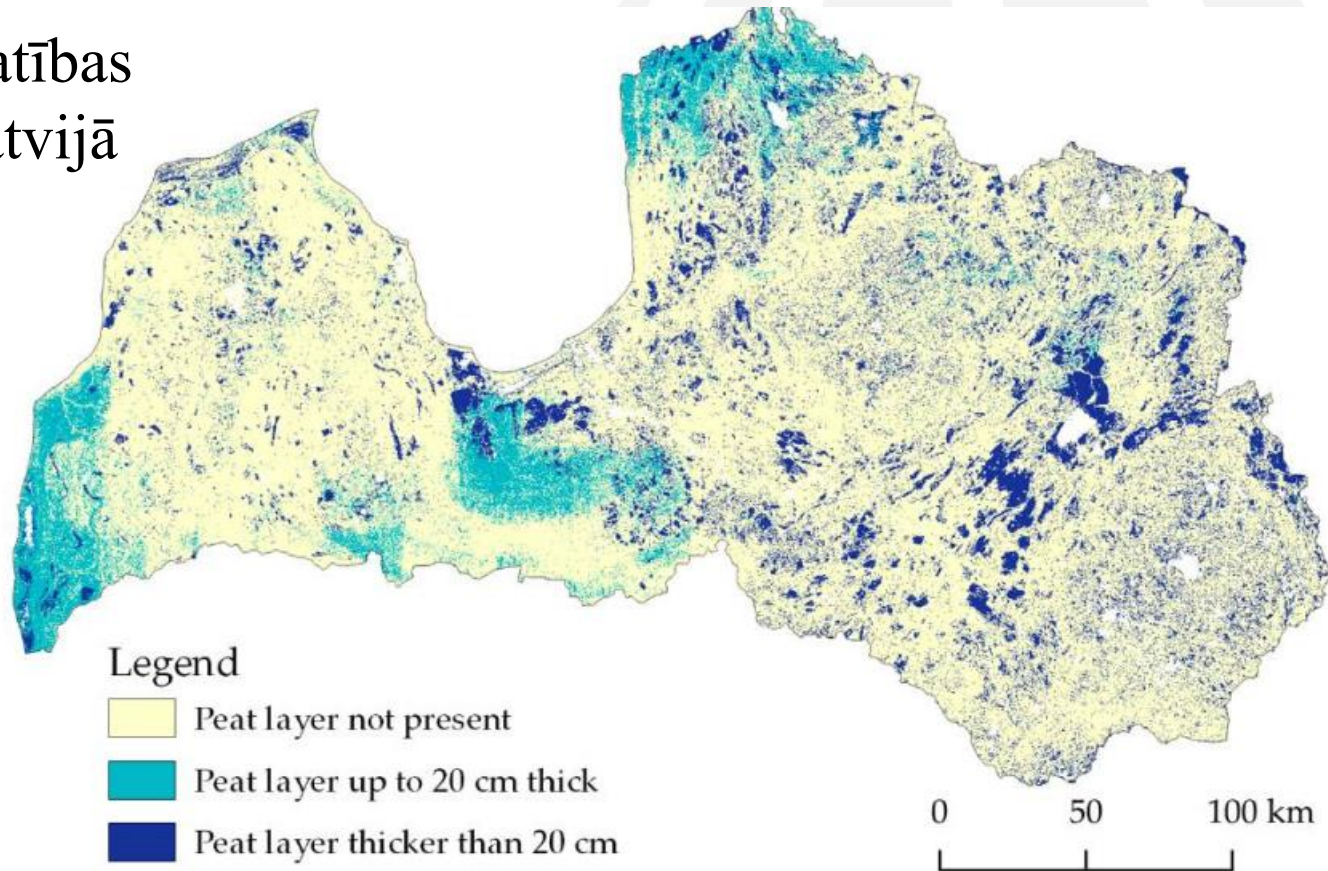
Wet area map  
■ 0  
■ 0.5  
■ 1

WMS serviss

<https://silava.forestradar.com/geoserver/silava/wms>

## LIFE ORGBALT REZULTĀTI: DARBĪBU DATI

Organiskās  
augšnes izplatības  
kartējums Latvijā



**Figure 5.** Results of classification of peat layer depth class.

## LIFE ORGBALT DEMONSTRĒTIE PASĀKUMI



### **Lauksaimniecības zeme:**

aramzemes pārveide par zālāju, tauriņzieži kultūraugu rotācijā, kontrolētā drenāža, ātraudzīgu kokaugu stādījums meliorācijas sistēmu aizsargjoslā.

### **Zemes lietošanas veida maiņa:**

Zālāja apmežošana (egle), meža paludikultūra (apmežošana ar melnalksni un bērzu), agromežsaimniecība (kokaugu stādījums ar auzenes pasēju).

### **Meža zeme:**

Koksnes pelnu izmantošana egļu audzē pēc kopšanas cirtes, izlases cirte egļu audzē, meža atjaunošana stādot uz pacilām un izmantojot dziļvagu tīklu, melnalkšņa stādījums piekrastes joslas aizsargjoslai piegulošā teritorijā, pakāpeniskā joslu cirte priežu audzē.

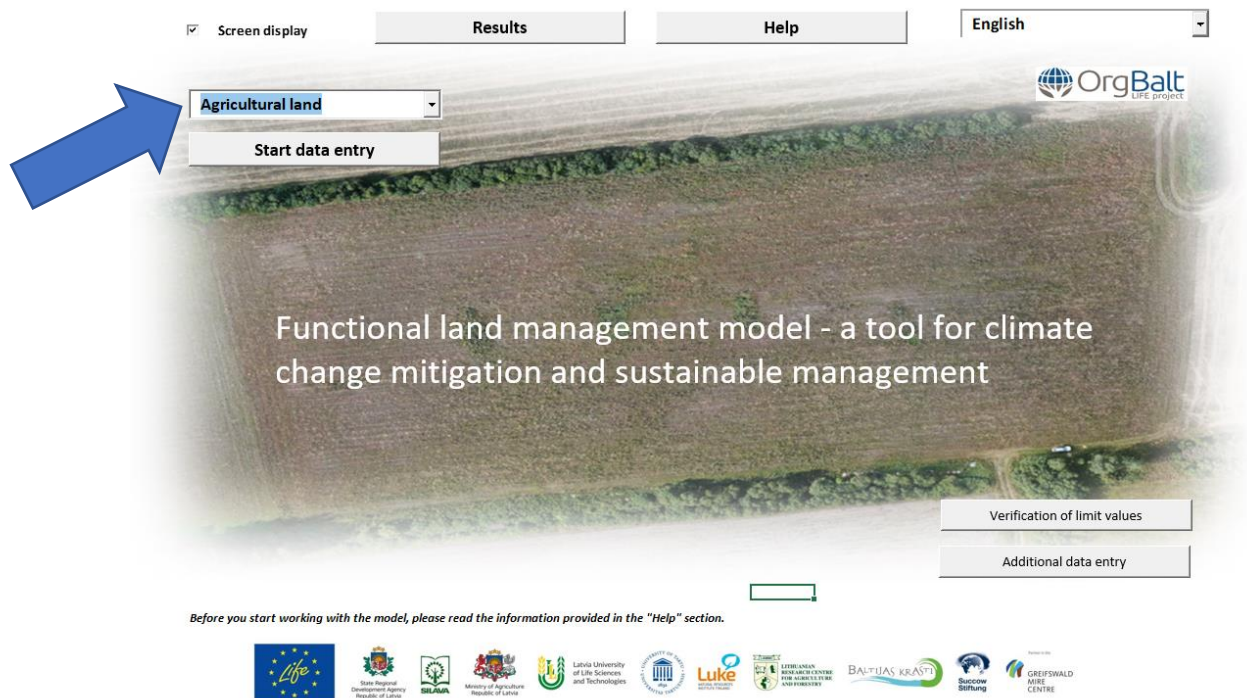


# LIFE ORGBALT: LĒMUMU PIENĒMŠANAS ATBALSTA RĪKI

## Saimniecību līmenis – publiskās/privātās sadarbības modelis (Baltijas krasti)

[https://www.orgbalt.eu/wp-content/uploads/2024/08/LIFE\\_OrgBalt\\_Functional\\_land\\_management\\_model.zip](https://www.orgbalt.eu/wp-content/uploads/2024/08/LIFE_OrgBalt_Functional_land_management_model.zip)

Lietotāji var izvēlēties zemes izmantošanas veidu (lauksaimniecības zeme, meža zeme), ievadīt zemes gabalu raksturojošos datus un iegūt modelētus rezultātus, kas raksturo izvēlēto pasākumu ekonomiskos un finanšu rādītājus (īstenošanas izmaksas, investīciju atmaksas periods, publiskā līdzfinansējuma nepieciešamība u.c.), kā arī informāciju par panākamo SEG emisiju samazinājumu.



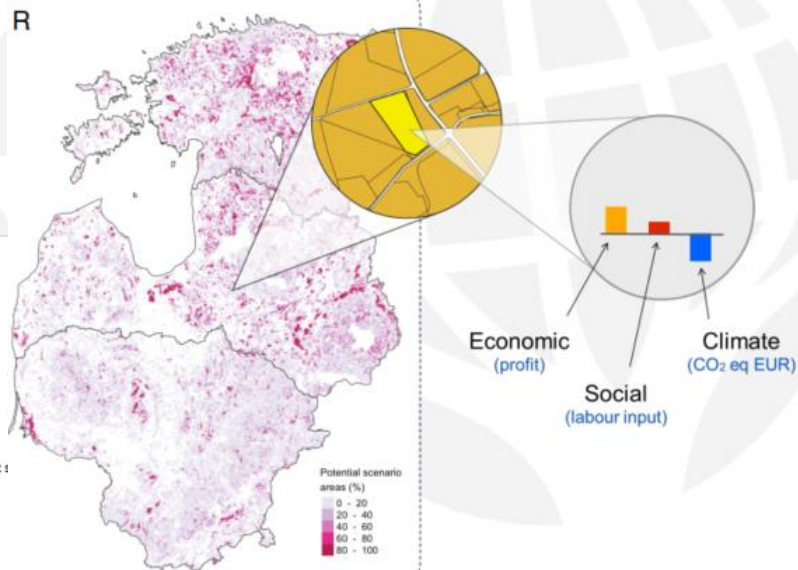
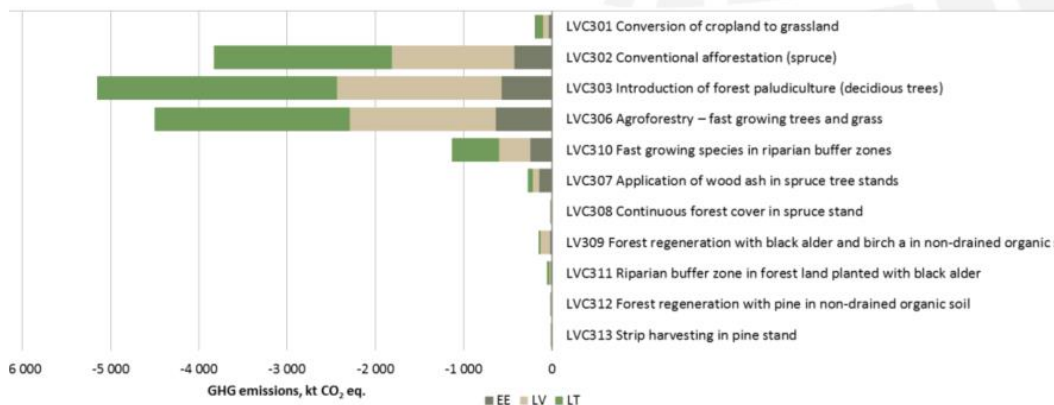
The screenshot shows the user interface of the Functional land management model. At the top, there are navigation buttons for "Screen display" (checked), "Results", and "Help", along with a language dropdown menu set to "English". The main area features a large aerial photograph of a field. Overlaid on the top left of the photo is a dropdown menu with "Agricultural land" selected, and a "Start data entry" button below it. A blue arrow points to the "Agricultural land" dropdown. On the right side of the photo, there is the OrgBalt logo and the text "Functional land management model - a tool for climate change mitigation and sustainable management". At the bottom right, there are two buttons: "Verification of limit values" and "Additional data entry". At the bottom left, a small text box says "Before you start working with the model, please read the information provided in the 'Help' section." Below the screenshot is a row of logos for various partners, including the EU LIFE logo, the State Regional Development Agency of Latvia, the Ministry of Agriculture of Latvia, Latvia University of Life Sciences and Technologies, Luke, the Estonian Research Centre for Agricultural Environment, the Baltic States, Suscow Stiftung, and the Greifswald Farm Centre.

# LIFE ORGBALT: LĒMUMU PIENĒMŠANAS ATBALSTA RĪKI

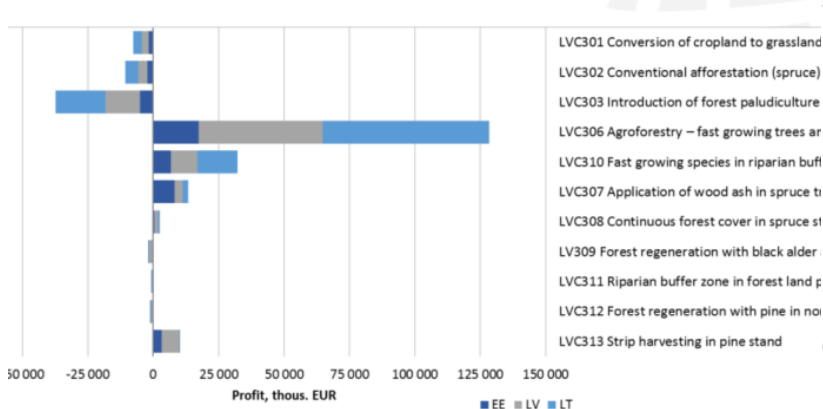
## Valsts līmenis – Simulācijas modelis (LBTU)

<https://bioekonomika.lbtu.lv/orgbalt/>

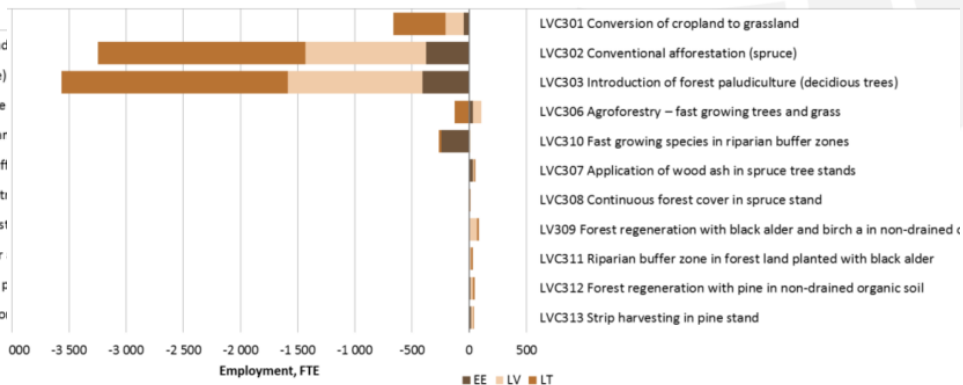
IMPACT ON GHG EMISSIONS IN 2050



IMPACT ON PROFITS IN 2050



IMPACT ON EMPLOYMENT IN 2050



# Paldies!

## Vairāk informācijas: <https://www.orgbalt.eu>



[www.orgbalt.eu](http://www.orgbalt.eu)



@orgbalt



@orgbalt



LIFE OrgBalt



orgbalt



orgbalt

The project "Demonstration of climate change mitigation potential of nutrients rich organic soils in Baltic States and Finland" (LIFE OrgBalt, LIFE18 CCM/LV/001158) has received funding from the LIFE Programme of the European Union and the State Regional Development Agency of Latvia. [www.orgbalt.eu](http://www.orgbalt.eu)

The information reflects only the LIFE OrgBalt project beneficiaries' view and the European Commission's Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.