

# Turpmākās darbības SEG pētījuma rezultātu ieviešanā SEG inventarizācijas uzlabošanai

*Seminārs par siltumnīcefekta gāzu emisiju mērījumiem kūdrājos  
Latvijā – rezultāti un nacionālie SEG emisiju faktori*

05.03.2019

Arta Bārdule, Aldis Butlers, Ainārs Lupiķis, **Andis Lazdiņš**  
LVMI Silava, Rīgas iela 111, Salaspils LV-2169  
Tālr: +37126595586, E-pasts: andis.lazdins@silava.lv

# LIFE REstore datu pielietošana SEG inventarizācijā

- **Ziņojums, kurā aprakstīts zemes izmantošanas, zemes izmantošanas maiņas un mežsaimniecības darbību īstenošanā panāktais progress saskaņā ar ES Lēmumu 529/2013 10.p.**
- **Valstu nacionālie ziņojumi UNFCCC un KP ietvaros atbilstoši EK Īstenošanas Regulas 749/2014 18.p.; UNFCCC COP 2/CP.17; UNFCCC 12.p. Konvencijas 12. pantam, lēmumi 4/CP.5, 15/CMP.1, 9/CP.16, 2/CP.17.**
- **Divgadu pārskati atbilstoši EK Īstenošanas Regulas 749/2014 18.p.; UNFCCC COP 2/CP.17; UNFCCC 12.p. lēmumi 1/CP.16, 2/CP.17, 19/CP.18.**
- **Ziņojums par politikām, pasākumiem un SEG prognozēm atbilstoši Monitoringa mehānisma regulas 525/2013 13., 14. p.**
- **Ikgadējā SEG inventarizācija atbilstoši EP un Padomes Regulas 525/2013 7. p.; EK Īstenošanas Regulas 749/2014 7.-18.p.; UNFCCC Līgumslēdžēju pušu konferences Lēmumi 6/CMP.9; 24/CP.19; 15/CMP.1; 2/CMP.8; 3/CMP.11.**

# LIFE REstore demo objektu turpmākais pielietojums klimata procesos

- Hidroloģiskā režīma un citu parametru ietekmes uz dzīvsudraba ienesi ūdenī un metānveidojošo baktēriju aktivitāti izpēte – Zinātņu padomes pētījums.
- Klimata izmaiņu mazināšanas darbību ilgtermiņa ietekmes uz SEG emisijām monitorings – pagaidām nenoskārsts pētījums.
- Augšanas gaitas un SEG emisiju monitorings koku augšanas apstākļu uzlabošanas pētījumu programmas ietvaros.

# SEG emisiju pamatavoti mitrājos un citās organiskajās augsnēs

- CO<sub>2</sub> emisijas no meliorētām organiskajām augsnēm mitrājos (kūdras lauki).
- CO<sub>2</sub> un CH<sub>4</sub> emisijas no meliorētām organiskajām augsnēm aramzemēs un ilggadīgajos zālājos.
- N<sub>2</sub>O emisijas no meliorētām organiskajām augsnēm aramzemēs un ilggadīgajos zālājos (lauksaimniecības sektors).
- CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O un CH<sub>4</sub> emisijas no meliorētām organiskām augsnēm meža zemēs.
- CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O un CH<sub>4</sub> emisijas no meliorētām organiskām augsnēm apbūves objektos.
- CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O un CH<sub>4</sub> emisijas no meliorētām minerālaugsnēm meža zemēs.
- CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O un CH<sub>4</sub> emisijas no dabiski mitrām organiskām augsnēm un minerālaugsnēm meža zemēs.
- CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O un CH<sub>4</sub> emisijas no appludinātām organiskām augsnēm un minerālaugsnēm mitrājos.

# Klimata izmaiņu mazināšanas darbību pamatošana mitrāju apsaimniekošanā

Meža  
apsaimniekošana

Filtrācijas lauki  
(*dabiska augsnes  
aerācija*)

Purvaiņu /  
paludikultūru  
apsaimniekošana

Lāceņu un  
kauleņu  
audzēšana

Hidroloģiskā  
režīma  
regulēšana  
renaturalizētās  
platībās

Mākslīgās  
ūdenskrātuves



# Ietekmes uz SEG emisijām modelēšanas instrumentu

## izstrādāšana

Esošā stāvokļa  
analīze un SEG  
emisiju prognoze  
200 gadu periodam

Saimnieciskās  
darbības plānošana

Dinamisks reljefa  
un hidroloģiskās  
situācijas izmaiņu  
modelis ar 5-10  
gadu soli

Augšanas gaitas  
modelēšana meža  
zemēs

Kūdras produktu  
radīto SEG emisiju  
aprēķins

Darbību dati  
augšnes SEG  
emisiju aprēķiniem

Koksnes produktu  
radītās CO<sub>2</sub>  
piesaistes un  
aizstāšanas efekta  
aprēķins

# Izpētes prioritātes – mitrāji

Emisiju faktori  
SEG emisiju  
pamataivotiem

Emisiju faktoru  
transformācijas  
periods zemes  
izmantošanas  
veida maiņai

Ietekmes uz  
klimata izmaiņām  
mazināšanas  
darbības

Hidroloģiskā  
režīma un zemes  
izmantošanas  
maiņas  
modelēšanas rīki

SEG emisiju  
modeļi un to  
integrācija MRM  
sistēmā

Darbību datu  
(zemes  
izmantošanas  
maiņas) ieguves  
sistēma

# Izpētes prioritātes pārējās organiskajās un pārmitrajās augsnēs

*Emisiju faktori  
pamatavotiem  
auglīgās meliorētās  
augsnēs*

*Emisiju faktoru  
transformācijas  
periods zemes  
izmantošanas veida  
maiņai*

*Ietekmes uz klimata  
izmaiņām  
mazināšanas  
darbību  
pamatojums*

**Emisiju faktori  
dabiski mitrām un  
renaturalizētām  
augsnēm**

*SEG emisiju modeļi  
un to integrācija  
MRM sistēmā*

Darbību datu  
aktualizēšanas  
sistēma (organisko  
augšņu izplatība)

Meliorācijas  
sistēmu  
nolietojuma  
modelēšanas rīki

SEG emisijas no  
meliorācijas  
grāvjiem



# Aktīvie izpētes projekti

- LIFE REstore.
- Aramzemes un ilggadīgo zālāju apsaimniekošanas radīto siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisiju un oglekļa dioksīda (CO<sub>2</sub>) piesaistes uzskaites sistēmas pilnveidošana un atbilstošu metodisko risinājumu izstrādāšana (LVMI Silava, AREI, LLU).
- Meliorācijas ietekmes novērtēšana klimata pārmaiņu (plūdu riska) mazināšanā (LLU, LVMI Silava).
- Zemes izmantošanas optimizācijas iespēju novērtējums Latvijas klimata politikas kontekstā (LLU, LVMI Silava).
- Interaction of microbial diversity with methane turnover and mercury methylation in organic soils (LVMI Silava, UT, Luke).