

SEG emisiju novērtējums mežu sektorā zemes resursu attīstības scenāriju novērtēšanā

Seminārs
"Zemes resursu izmantošanas alternatīvie scenāriji Latvijā"
18.05.2022.

Raitis Meļņiks

raitis.melniks@silava.lv

Latvijas Valsts mežzinātnes institūts 'Silava'

Ievads



Lai varētu vērtēt meža zemes sniegumu dažādu funkciju veikšanas kontekstā, šajā gadījumā SEG emisijas, visu meža zemes platību ir nepieciešamas identificēt ģeogrāfiski. Šī iemesla dēļ kopējās meža zemes platības noteikšanai ir izmantoti Valsts meža dienesta (VMD) dati par meža platībām 2021. gadā.

Metodika



- Meža zemēm SEG emisiju aprēķini pētījuma ietvaros izmantotajā modelī ir veikti četrām emisiju kategorijām – dzīvā biomasa, nedzīvā koksne, koksnes produkti un augsnes emisijas;
 - Emisijas no dzīvās biomasas veido krājas izmaiņas laikā. Ja krāja poligonā pieaug, neto emisijas dzīvajā biomasā ir negatīvas, kas norāda, ka veidojas piesaistes.
-

Metodika



- Nedzīvās koksnes grupā ietilpst dabiski atmirusi koksne, nozāgēta un mežā pamesta koksne, kā arī koku pazemes daļa, kas paliek pēc mežizstrādes;
 - Dabiski atmirušās koksnes un nozāgētās un pamestās koksnes apjomi ir aprēķināti, izmantojot vienādojumus kas izstrādāti, balstoties uz meža statistiskās inventarizācijas datiem par atmirušās koksnes apjomiem;
 - Augsnes emisiju aprēķinos izdala mežus minerālaugsnēs – sausieņi, slapjāieņi un āreņi, un mežus organiskajās augsnēs – purvaiņi un kūdreņi. Visām minerālaugsnēm tiek pieņemts, ka augsnes emisijas neveidojas, tās ir 0. Dabiski mitrās organiskajās augsnēs arī neveidojas emisijas.
-

Metodika



Mežizstrādes laikā viss ogleklis, kas ir uzkrāts koku biomasā, tiek emitēts no dzīvās biomasas kategorijas, bet daļa no nocirstās koksnes tiek pārstrādāta koksnes produktu grupā. Pieņemts, ka pēc mežizstrādes koksnes produktu grupā nonāk noteikts īpatsvars sagatavoto sortimentu.

- Izmantojot LVMI "Silava" izstrādātus biomasas vienādojumus, ir veikts pārrēķins uz biomasas un CO₂ vienībām;
- Lai pārietu no m³ vienībām uz C vienībām, ir izmantoti IPCC vadlīnijās publicētie pārejas koeficienti.

Sagaidāmie rezultāti



- Aprēķinu gaita, koeficienti un vienādojumi importēti R programmā aprēķinu modeļa veidā;
 - Telpiski attēloti rezultāti gan audžu, gan 1 km² heksagonu formā, kuri ietver informāciju par visu grupu emisijām;
-

Sagaidāmie rezultāti



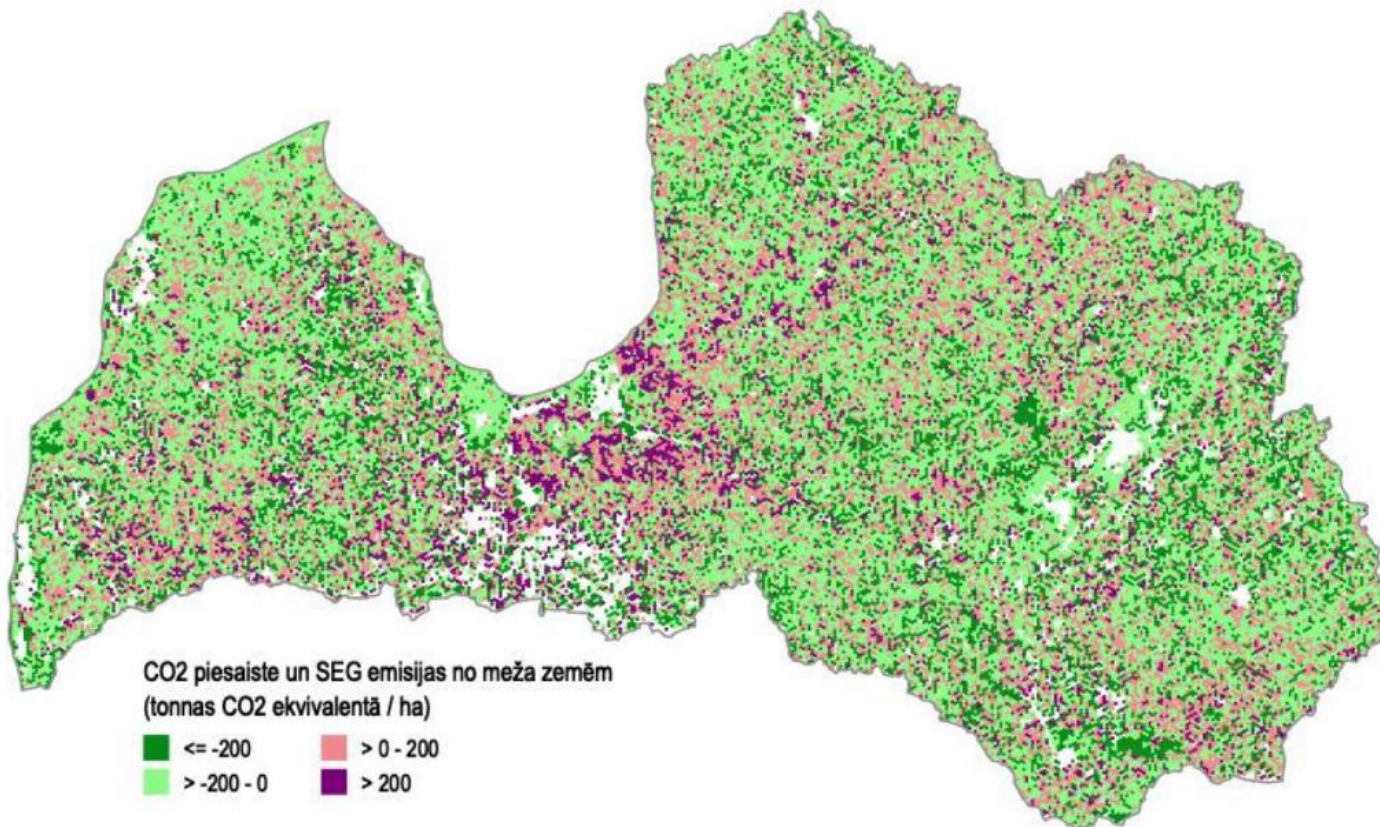
Vidējās ikgadējās neto SEG emisijas mežu sektorā Latvijā 2018.- 2020. gadā bija -5,01 milj. tonnas CO₂ ekvivalentā gadā. Tas nozīmē, ka piesaistes ir lielākas par emisijām.

Saskaņā ar datiem par iepriekšējiem periodiem no meža augsnēm ik gadu veidojas 484,6 tūkst. tonnas CO₂ ekvivalentā neto emisiju, savukārt visas pārējās emisiju uzskaites kategorijas ir SEG emisiju piesaistes avots. Lielākās piesaistes ir modelētas koksnes produktu grupā;

Lielākās piesaistes veidojas egļu audzēs, kur vidējā ikgadējā piesaiste ir gaidāma nepilnu 1,79 milj. tonnu CO₂ ekvivalenta apjomā

Iepriekš rēķināts pēc *2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*, bet šajā pētījumā rēķināsim pēc *2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*.

Sagaidāmie rezultāti – emisijas lauksaimniecībā ~2250 tūkst. t. CO₂ ekv.



Paldies par uzmanību!
