

LIFE OrgBalt

Klimata pārmaiņu samazināšanas
iespēju demonstrēšana auglīgās
organiskajās augsnēs Baltijas
valstīs un Somijā

Layman's ziņojums



OrgBalt
LIFE project

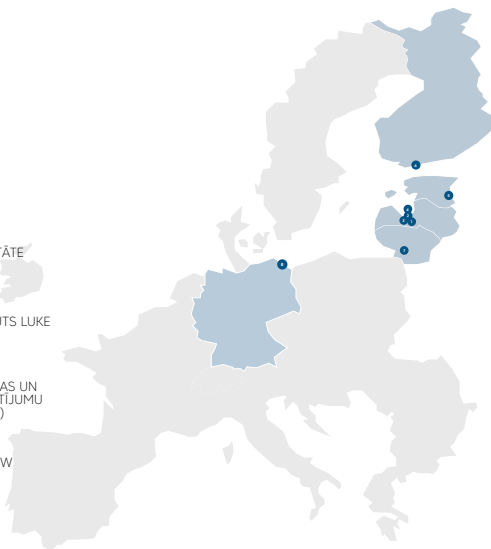
Projekta nosaukums: Klimata pārmaiņu samazināšanas iespēju demonstrēšana auglīgās organiskajās augsnēs Baltijas valstīs un Somijā

Projekta kods: LIFE18 CCM/LV/001158

Projekta ilgums: 2019. gada 1. augusts – 2024. gada 31. augusts

ATBALSTA SAŅĒMĒJI:

Projekta partneri:

- 
- 1 LATVIJAS VALSTS MEŽZINĀTNES INSTITŪTS "SILAVA" VADOŠAIS PARTNERIS
Latvija
 - 2 LATVIJAS REPUBLIKAS LAUKSAIMNIECĪBAS MINISTRIJA
Latvija
 - 3 LATVIJAS BIOZINĀTŅU UN TEHNOLOĢIJU UNIVERSITĀTE
Latvija
 - 4 BIEDRĪBA BALTĪJAS KRASTI
Latvija
 - 5 TARTU UNIVERSITĀTE
Igaunija
 - 6 SOMIJAS DABAS RESURSU INSTITŪTS LUKE
Somija
 - 7 LIETUVAS LAUKSAIMNIECĪBAS UN MEŽSAIMNIECĪBAS PĒTĪJUMU CENTRS (LAMMC)
Lietuva
 - 8 MICHAEL SUCCOW FONDS
Vācija

Latvija

Vadošais partneris – Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava" / www.silava.lv

Latvijas Biozinātnu un tehnoloģiju universitāte / <http://www.lbtu.lv>

Latvijas Republikas Zemkopības ministrija / <http://www.zm.gov.lv>

Biedrība "Baltijas krasti" / www.baltijaskrasti.lv

Lietuva

Lietuvos Lauksaimniecības un mežsaimniecības pētījumu centrs / <http://www.lammc.lt>

Igaunija

Tartu Universitāte / <http://ut.ee>

Somija

Somijas Dabas resursu institūts LUKE / <http://www.luke.fi>

Vācija

Michael Succow Fonds / <http://www.succow-stiftung.de>

Projekta finansējums: 3 360 948 EUR

EU LIFE programmas līdzfinansējums: 1 844 004 EUR

Līdzfinansētāju ieguldījums: 439 910 EUR

Projekta partneru ieguldījums: 1 077 034 EUR

Kontakti:

Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava"

Rīgas iela 111, Salaspils, LV-2169, Latvija

Tālr: 00 371 67942555

Projekta vadītāja: Ieva Līcīte

E-pasts: ieva.licite@silava.lv

Projekta mājaslapa: www.orgbalt.eu



Facebook

LIFE OrgBalt



X

orgbalt



YouTube

OrgBalt



Instagram

orgbalt



*LIFE OrgBalt projekta ietvaros ir izstrādāti pirmie reģionālie Baltijas/Somijas SEG emisiju faktori apsaimniekotām barības vielām bagātām organiskām augsnēm (esošajiem un bijušajiem kūdrājiem). Šie emisiju faktori nodoti zinātniskajai vērtēšanai un tālākai verificācijai, lai tos varētu pielietot nacionālajās SEG inventarizācijās hemiboreālajā reģionā Somijā un Baltijas valstīs. Projektā tika analizēti izvēlētie klimata pārmaiņu mazināšanas pasākumi nosusinātām organiskajām augsnēm lauksaimniecībā un mežsaimniecībā, kā arī izstrādāti modeļi un rīki, tomēr konstatēti arī esoši zināšanu trūkumi. Lai novērstu šos trūkumus un ierobežojumus, nepieciešams turpināt SEG mērījumus un modeļu pilnveidi, kā arī paplašināt novērtēto klimata pārmaiņu mazināšanas pasākumu klāstu pēc LIFE projekta periodā, iekļaujot vienus no ieteicamākajiem SEG mazināšanas pasākumiem Eiropas Savienībā – hidroloģiskā režīma paaugstināšanu un renaturalizāciju. Izstrādātajos modeļos (Simulācijas un PPC modeļis) ir iekļauti ierobežoti makroekonomiskie apsvērumi un vides ietekmes novērtējums. Līdz ar to, tos iespējams ar vērību izmantot klimata pārmaiņu mazināšanas stratēģijas izstrādē, lai identificētu nepilnības politikās par pāreju uz klimata neitralitāti un to finansēšanas sistēmās, un optimizēt kā lēmumu pieņemšanas rīkus, kad būs pieejami papildu dati.

LIFE OrgBalt projekta Layman's ziņojums izstrādāts ar Eiropas Komisijas LIFE programmas un Latvijas valsts reģionālās attīstības aģentūras finansiālu atbalstu projekta "Klimata pārmaiņu samazināšanas iespēju demonstrēšana auglīgās organiskajās augsnēs Baltijas valstīs un Somijā" (LIFE OrgBalt, LIFE18 CCM/LV/001158) ietvaros.

Informācija atspoguļo tikai LIFE OrgBalt projekta finansējuma saņēmēju viedokli, un Eiropas Klimata, infrastruktūras un vides izpildāģentūra nav atbildīga par tajā ietvertās informācijas iespējamo izmantošanu.

© Biedrība "Baltijas krasti"

Foto un attēli: A.Gaidis, J.Ivanovs, SIA "KIDDIN"



PAR LIFE OrgBalt

Klimata pārmaiņas ir viens no lielākajiem mūsdienu vides, sociālajiem un ekonomiskajiem izaicinājumiem un globālā klimata sasilšana ir nepārprotama. Cilvēka darbības radītās siltumnīcefekta gāzu (turpmāk – SEG) emisijas, kopš 20. gadsimta vidus ir nozīmīgākais novēroto klimata pārmaiņu virzītājspēks.

KĀPĒC

Organisko augšņu platības Eiropas Savienībā (ES) aizņem aptuveni 33,6 miljonus hektārus, kas veido apmēram 7% no ES kopējās sauszemes platības. Lai gan tikai ~3% (4,4 miljoni ha) no kopējām ES lauksaimniecības zemēm ir organiskās augsnes, to apsaimniekošanas rada aptuveni ~25% no kopējām lauksaimniecības SEG emisijām. Meža zemes veido aptuveni 78 % no kopējām organisko augšņu platībām un rada aptuveni 23 % no organisko augšņu kopējām emisijām. Barības vielām bagātas, nosusinātas organiskās augsnes ir viens no lielākajiem SEG emisiju radītājiem lauksaimniecības un mežsaimniecības nozarēs boreālajos un mērenā klimata vēsajos un mitrajos (MVM) Eiropas reģionos. Šajos reģionos organiskās augsnes parasti ir iepriekš nosusināti kūdrāji, kas jāapstrādā citādi nekā minerālaugsnes, lai saglabātu to oglekļa uzkrāšanas funkciju. **Zinātniskie pierādījumi liecina, ka ir iespējams būtiski samazināt SEG emisijas, mainot tikai veidu, kādā tiek apsaimniekotas organiskās augsnes, un ieviešot veiksmīgu klimata pārmaiņu mazināšanas (KPM) pārvaldības praksi.**

LIFE OrgBalt projekta galvenais mērķis ir izpētīt KPM pasākumu potenciālu veicināt SEG emisiju samazināšanos no apsaimniekotām nosusinātām auglīgām organiskām augsnēm lauksaimniecības vai meža zemēs un demonstrēt iespējas

šo teritoriju ekonomiskai, sociālai un vides ziņā līdzsvarotai apsaimniekošanai.



ILGTSPĒJĪGI



NOTURĪGI



IZMAKSU ZIŅĀ EFEKTĪVI

ORGANISKĀS AUGSNES

Organiskās augsnes ir tādas augsnes, kas bagātas ar organiskiem materiāliem – augu un dzīvnieku atliekām dažādās sadalīšanās stadijās, augsnes, kas satur organismu šūnas un audus, un augsnes, kas satur organismu sintezētās vielas.

Zemes izmantošanas rezultātā radītās emisijas ir atkarīgas no augsnes veida. Organiskās augsnes ir īpaši bagātas ar organiskajām vielām un tās identificē saskaņā ar konkrētiem parametriem (Klimata pārmaiņu starpvaldību padome, IPPC vadlīnijas). Zemes izmantošanas, zemes izmantošanas maiņas un mežsaimniecības (ZIZIMM) sektoram ir potenciāls sniegt nozīmīgu, bet vēl nepilnīgi izpētītu ieguldījumu klimata pārmaiņu samazināšanā.



FAKTI

- Apsaimniekotu organisko augšņu platības ES aizņem 33,6 milj. ha (7% no kopējās ES teritorijas).
- SEG emisijas no organiskajām augsnēm Projekta valstīs ir 15 miljoni tonnu CO₂ ekvivalentu gadā (61% no ES kopējām organisko augšņu SEG emisijām).



Nosusinātas, appludinātas un atkārtoti mitrinātas apsaimniekotas organiskās augsnes

33.6 Mha

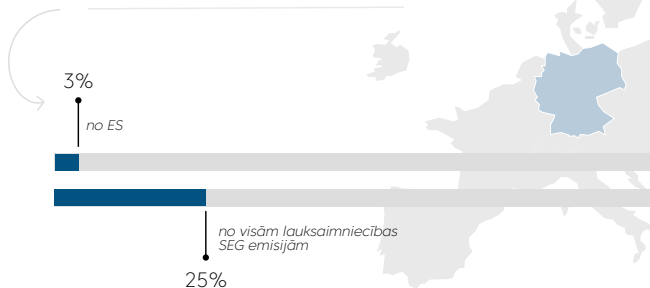


- Organisko augšņu emisiju īpatsvars Projekta valstu SEG emisiju profilos svārstās no 0,72% no neto SEG emisijām, ieskaitot ZIZIMM sektoru, Vācijā, līdz 21,19 % Latvijā un 8,74 % Somijā.
- Apsaimniekotas auglīgās organiskās augsnes ir viens no lielākajiem SEG emisiju avotiem boreālajos un MVM klimata reģionos Eiropā.
- Organiskās augsnes veido tikai 3% no kopējās ES lauksaimniecības zemju platības, bet rada 25% no visām lauksaimniecības sektora SEG emisijām.

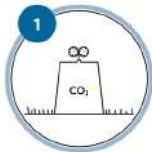


Organiskās augsnes lauksaimniecības sektorā Eiropā

4.4 Mha



LIFE ORGBALT PROJEKTA GALVENĀS AKTIVITĀTES



UZLABOTI SEG APRĒKINI

- SEG emisiju mērījumi apsaimniekotās organiskajās augsnēs, kas ļauj izstrādāt un publicēt reģionālos SEG emisiju faktorus.
- Uzlaboti darbību dati SEG modelēšanai, izstrādājot gruntsūdens dziļuma un mitro apgabalu kartes.



KLIMATA PĀRMAIŅU MAZINĀŠANAS PASĀKUMI

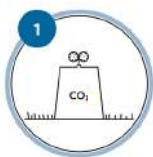
- Ilgtspējīgu, noturīgu un izmaksu ziņā efektīvu KPM apsaimniekošanas pasākumu īstenošana izvēlētajās demonstrācijas vietās.
- Priekšlikumu izstrāde nozaru stratēģijām un rīcības plāniem SEG emisiju samazināšanai no organiskajām augsnēm.



RĪKI UN ATBALSTA INSTRUMENTI

- Simulācijas rīka izstrāde SEG emisiju un dažādu zemes apsaimniekošanas pieeju sociāli ekonomisko ieguvumu novērtēšanai.
- Publiskās un privātās partnerības modeļa demonstrēšana KPM pasākumu īstenošanā.





NACIONĀLĀS SEG INVENTARIZĀCIJAS UZLABOŠANA

Divu gadu laikā LIFE OrgBalt projektā ir veikti SEG plūsmas un citu vides parametru mērījumi lauksaimniecības un meža zemēs auglīgās nosusinātās organiskajās augsnēs ar dažādu zemes izmantošanas veidu, atšķirīgiem mitruma un citu faktoru apstākļiem.

Tika apkopoti mērījumu un paraugu ņemšanas dati no 53 projekta monitoringa vietām, tostarp 17 demonstrācijas vietām un 36 references vietām. Kopumā veikti vairāk nekā 9000 augsnes heterotrofās elpošanas mērījumi. Turklāt analīzei tika ievākti 8 220 gāzes paraugi, 2 544 ūdens paraugi un 2 226 augsnes paraugi, kā arī vairāki tūkstoši augu palieku, mikrosakņu, sūnu veidošanās un augu palieku sadalīšanās paraugu.

- Igaunija: 10 references vietas
- Somija: 8 references un demonstrācijas vietas
- Latvija: 29 references un demonstrācijas vietas
- Lietuva: 10 references vietas

Uzlabotas SEG uzskaites metodes, ko izmanto SEG emisiju un oglekļa piesaistes novērtēšanā un prognozēšanā auglīgu organisko augšņu apsaimniekošanā.

Iegūti pārskatāmāki, precīzāki, pilnīgāki, salīdzināmāki un konsekventāki nacionālās SEG uzskaites dati, tādējādi atbalstot centienus mazināt klimata pārmaiņas un pielāgoties tām.



Uzskaites palīdz politikas veidotājiem noteikt mērķus un identificēt tās jomas un nozares, kurās nepieciešama rīcība, lai panāktu SEG emisiju samazināšanu un ievērotu starptautiskos nolīgumus.

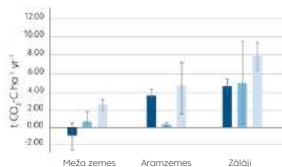
SEG inventarizācijas aprēķinu metožu un darbības datu kopu pilnveidošana ir būtiska precīzākiem SEG inventarizācijas aprēķiniem un SEG emisiju prognozēm.

Ir vairākas emisijas faktoru aplēses metodes, lai iegūtu ticamus un izsekojamus augstas kvalitātes datus valsts SEG uzskaitē. Emisijas faktors ļauj novērtēt SEG emisijas uz vienu darbības vienību. Tas ir noteikts avota vidējais emisiju līmenis attiecībā pret darbības vai procesa vienībām. Citi uz vietas apkopotie vides dati palīdz izskaidrot un izprast SEG emisiju faktorus.

LIFE ORGBALT DIVU GADU PERIODĀ VEIKTĀ SEG MONITORINGA REZULTĀTI

SEG plūsmu monitorings ļāva izstrādāt reģionālos oglekļa dioksīda, metāna un slāpekļa oksīda emisiju faktorus no nosusinātām, auglīgām organiskajām augsnēm. Galvenie rezultāti atklāj, ka oglekļa dioksīda un slāpekļa oksīda emisijas no zālājiem un aramzemēm ir salīdzināmas un ievērojami lielākas nekā no meža zemēm. Meža zemēs veiktie mērījumi neuzrādīja augsnes oglekļa krājumu zudumu, kā rezultātā oglekļa dioksīda emisiju faktors bija negatīvs, kam vēl nepieciešama turpmāka validācija. Ņemot vērā nenoteiktības, metāna (CH₄) emisiju faktori, kas izstrādāti nosusinātām, auglīgām organiskām augsnēm, būtiski neatšķiras no standarta faktoriem (IPCC, 2014) visās zemes izmantošanas kategorijās.

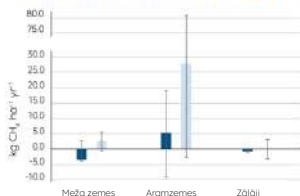
*Ilgadēji nosusinātu, barības vielām bagātu organisko augsņu SEG emisiju faktori



OGLEKĻA DIOKSĪDS

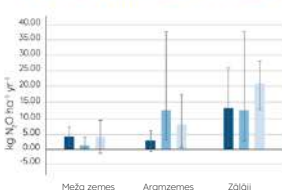
*rezultāti balstīti uz zinātniskiem rakstiem, kas sagatavoti vai iesniegti publicēšanai. Publicēšanas procesā var rasties nelielas izmaiņas.

*Ilgadēji nosusinātu, barības vielām bagātu organisko augsņu SEG emisiju faktori



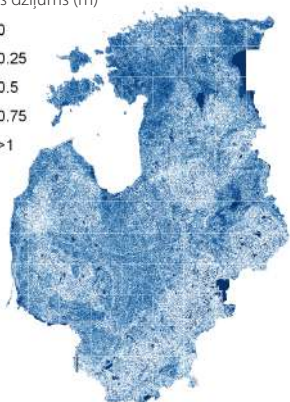
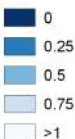
METĀNS

*Ilgadēji nosusinātu, barības vielām bagātu organisko augsņu SEG emisiju faktori



SLĀPEKĻA OKSĪDS

Ūdens dziļums (m)



ZINĀŠANU UZLABOŠANA PAR DARBĪBU DATIEM, IZSTRĀDĀJOT GRUNTSŪDENS DZIĻUMA UN MITRO APGABALU KARTES

Darbību dati (piemēram, zemes izmantošanas un apsaimniekošanas prakses un nosacījumi) ir viens no svarīgākajiem elementiem SEG aprēķinos un prognozēs no organiskām augsnēm, īpaši, ja modelēšanā tiek ņemti vērā mainīgie klimata apstākļi. Projektā izstrādāta karšu kopa kā praktisks līdzeklis ilgtspējīgu augsnes apsaimniekošanas pasākumu plānošanai gan mežsaimniecības, gan lauksaimniecības sektorā.

Gruntsūdens dziļuma kartes visai Baltijas valstu teritorijai – vienots informācijas avots, kas ļauj modelēt ūdens uzkrāšanās vietas, parādot gruntsūdens dziļumu metros.

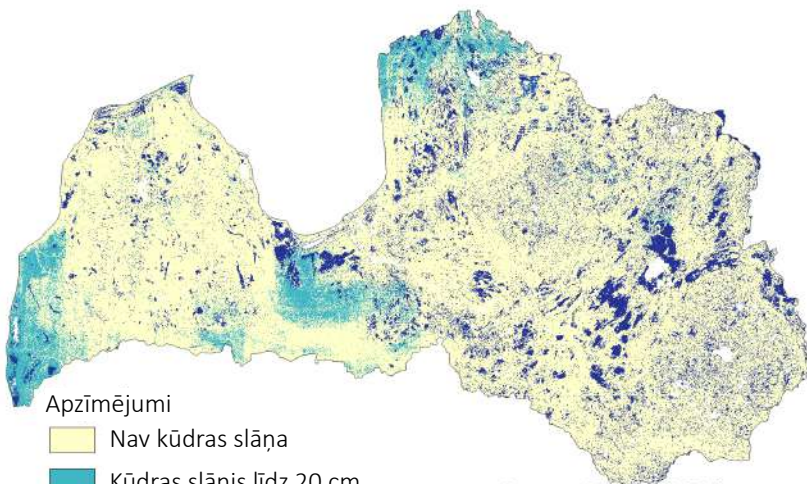
Augsnes mitruma prognoze



Mitro apgabalu kartes Baltijas valstu teritorijai ir ģenerētas 5 m horizontālā izšķirtspējā un attēlo ūdens objektu virsmu, teritorijas un iespējamās virszemes ūdeņu uzkrāšanās vietas.

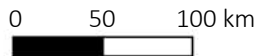
Mitro apgabalu kartes var izmantot dažādās mežsaimniecības un lauksaimniecības jomās. Mitro apgabalu kartes iespējams izmantot, lai plānotu mežsaimniecības un lauksaimniecības tehnikas kustību, tādējādi samazinot augsnes bojājumu risku, izvēlētos konkrētām meža un lauksaimniecības platībām piemērotākās koku un kultūraugu sugas, kā arī citiem ar teritoriju apsaimniekošanu saistītiem mērķiem.

KŪDRAS UN ORGANISKO AUGŠŅU IZPLATĪBA LATVIJĀ (MODELĒTIE DATI)



Apzīmējumi

- Nav kūdras slāņa
- Kūdras slānis līdz 20 cm
- Kūdras slānis biezāks par 20 cm

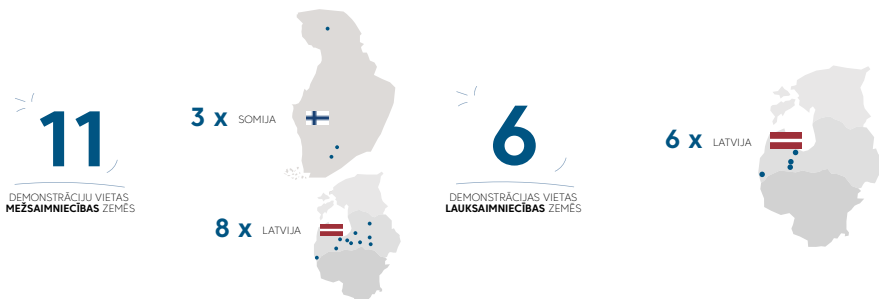


KLIMATA PĀRMAIŅU MAZINĀŠANAS PASĀKUMI



IMPZEMA EMISIJU LĪMEŅA ZEMES APSAIMNIEKOŠANAS PASĀKUMU ĪSTENOŠANA DEMONSTRĀCIJAS VIETĀS

Klimata pārmaiņu mazināšanas zemes apsaimniekošanas pasākumi tika īstenoti auglīgās organiskajās augsnēs 17 demonstrācijas vietās lauksaimniecības un mežsaimniecības zemēs – katrai no tām izvēlēts atšķirīgs zemes izmantošanas veids, meliorācijas apstākļi un citas īpašības. Klimata pārmaiņu mazināšanas pasākumu ieviešanas process demonstrācijas vietās katram scenārijam ir atšķirīgs, savukārt galvenie ieguvumi no visiem scenārijiem ir vienādi – SEG emisiju samazināšana un CO₂ piesaistes veicināšana.



Projektā demonstrētie un analizētie zema emisiju līmeņa apsaimniekošanas pasākumu piemēri ietver tādas prakses kā paludikultūru ieviešana, aramzemes pārveide par zālājiem, kontrolēta gruntsūdens līmeņa regulēšana, agro-mežsaimniecība, nepārtraukta meža seguma izveide, koksnes pelnu izmantošana.



leviesto KPM scenāriju demonstrācijas vietās ievāktie dati, kā arī citi parametri, tiek analizēti un izmantoti izstrādātajos modelēšanas rīkos. Rezultāti atklāj izmaksu ziņā visefektīvākos klimata pārmaiņu mazināšanas pasākumus organisko augšņu apsaimniekošanā.

Zemāk tabulā atainoti LIFE OrgBalt projektā īstenotie KPM pasākumi.

Mežsaimniecības KPM pasākumi
Koksnes pelnu izmantošana skuju koku audzēs (LVC307)
Pakāpeniska izlases cirte egļu audzēs (LVC308)
Melnalkšņa un bērza audžu atjaunošana purvainos (LVC309)
Melnalkšņa stādījums uz pacilām meliorācijas sistēmas buferjoslā (LVC311)
Mērķtiecīga priežu audžu atjaunošana purvainos (LVC312)
Pakāpeniskā joslu izlases cirte (priede) (LVC313)
Lauksaimniecības KPM pasākumi
Aramzemes pārveide par zālāju (LVC301)
Tauriņziežu audzēšana augu maiņā (LVC304)
Kontrolētās drenāžas sistēmas ierīkošana zālājā (LVC305)
Apmežošanas KPM pasākumi
Plantāciju meža ieaudzēšana (egle) (LVC302)
Meža paludikultūras (lapu koku) ieaudzēšana pārslapinātā augsnē (LVC303)
Agro-mežsaimniecība – ātraudzīgu kokaugu stādījums ar zālaugu pasēju (LVC306)
Ātraudzīgu kokaugu stādījums buferjoslā gar ūdensobjektiem (LVC310)



ĪSTENOTO KPM PASĀKUMU IEGUVUMI

- Piecu gadu periodā lauksaimniecības organiskajās augsnēs finansiāli un ekonomiski izdevīgākais CCM pasākums ir **Aramzemes pārveide par zālāju**, kam seko **Kontrolētās drenāžas sistēmas ierīkošana zālājā**, kas ir potenciāli efektīvs, bet kam nepieciešama turpmāka novērtēšana. Šie KPM pasākumi ir ienesīgi zemes īpašniekiem un ir izdevīgi no sociāli ekonomiskā viedokļa, tostarp attiecībā uz SEG emisiju samazināšanu un ekosistēmu pakalpojumu sniegšanu. Tomēr ierobežoto zināšanu dēļ par Kontrolētās zālāju drenāžas ietekmi, lai mazinātu klimata pārmaiņas, vienlaikus saglabājot produktivitāti, ir ieteicams tikai scenārijs Aramzemes pārveidošana par zālāju, un ir nepieciešami turpmāki pētījumi, lai noteiktu Kontrolētās zālāju drenāžas klimata pārmaiņu mazināšanas potenciālu.
- No apmežošanas pasākumiem 100 gadu periodā vislabāko finansiālo un sociāli ekonomisko atdevi nodrošina **Agro-mežsaimniecība – ātraudzīgu kokaugu stādījums ar zālaugu pasēju** un **Ātraudzīgu kokaugu stādījums buferjoslā gar ūdensobjektiem**, tomēr izšķiroša nozīme ir augu aizsardzības pasākumiem, lai nodrošinātu paredzēto efektu.
- Tādi KPM pasākumi **Plantāciju meža ieaudzēšana ar egli** un **Meža paludikultūras (lapu koku) ieaudzēšana pārslapinātā augsnē** uzrāda salīdzinoši augstus sociāli ekonomiskos ieguvumus, bet nav īpaši izdevīgi zemes īpašniekiem. Šie pasākumi būtu jāņem vērā turpmākajās politiskajās diskusijās par valsts finansējuma atbalstu, lai veicinātu praksi, kas nodrošina klimata pārmaiņu mazināšanu. Paludikultūrām jāņem vērā ievērojami augstāki riski.
- Meža zemēs sociālekonomiski izdevīgākie pasākumi ir **Koksnes pelnu izmantošana skuju koku audzēs**, īpaši nobriedušos mežos, un **Melnalkšņa un bērza audžu atjaunošana purvainos**, stādot kokus uz pauguriem. **Pakāpeniska joslu izlases cirte priežu audzēs** prasa turpmāku ilgtermiņa efektivitātes novērtējumu, kā arī attiecībā uz kokaudžu izcirtuma izmēra un formas ietekmi un augsnes SEG emisijām. **Pakāpeniska izlases cirte egļu audzēs** nav ieteicama, jo būtiski palielinās dabisko traucējumu risks un ir ierobežota spēja atjaunot mežaudzes ar kvalitatīvu stādāmo materiālu. Visi mežsaimniecības KPM pasākumi liecina par negatīvu finansiālo rezultātu mežsaimniekiem ilgtermiņā. Tāpēc šiem pasākumiem būtu jāpāsver valsts finansējuma atbalsts.



PRIEKŠLIKUMI NOZARU STRATĒGIJĀM UN RĪCĪBAS PLĀNIEM, LAI SAMAZINĀTU SEG EMISIJAS NO ORGANISKAJĀM AUGSNĒM

Izstrādāti priekšlikumi nozaru stratēģiju un rīcības plānu pilnveidošanai SEG emisiju samazināšanai no organiskajām augsnēm, lai sniegtu visaptverošu un pārskatāmu informāciju par situāciju Latvijā un projekta partnervalstīs, kā arī Eiropas Savienībā (ES) kopumā. Organisko augšņu apsaimniekošanas un SEG uzskaites uzlabojumi ir ļoti svarīgi pašreizējai klimata politikai. Ne tikai partnervalstīs, bet arī ES līmenī ir daudzi politikas dokumenti — tiesību akti, stratēģijas un rīcības plāni —, kas var gūt labumu no uzlabotajiem KPM pasākumiem — jo īpaši, ja tie ir iekļauti modeļi, sniedzot kopējo priekšstatu gan saimniecību, gan reģionālā līmenī. Svarīgākie dokumenti, kuros iespējams iekļaut KPM pasākumus, ir Kopējā lauksaimniecības politika un Nacionālie klimata un enerģētikas plāni.

Priekšlikumi ir apkopoti un pieejami tiešsaistē vietnē:

https://www.orgbalt.eu/wp-content/uploads/2022/11/2022_C4_3_Interim_proposals-for-sectorial-strategies_-.pdf





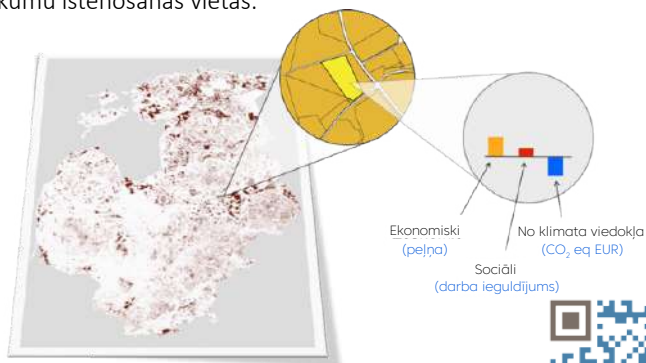
RĪKI UN ATBALSTA INSTRUMENTI

LIFE OrgBalt projektā ir izstrādāti noderīgi rīki, lai sniegtu zemes īpašniekiem un iestādēm iespēju veikt īstenoto pasākumu sociāli ekonomisko analīzi. Lai gan abi modeļi ir balstīti uz datiem par iespējamo klimata pārmaiņu mazināšanas pasākumu īstenošanu, to mērķauditorijas atšķiras. Simulācijas modelis kalpo kā instruments politikas plānošanai un lēmumu pieņemšanai reģionālā un valsts līmenī, savukārt PPS modelis nodrošina vietai specifiskus aprēķinus, un tā galvenā mērķauditorija ir zemes īpašnieki.

SIMULĀCIJAS MODELIS POLITIKAS VEIDOTĀJIEM

Simulācijas modelis ir politikas plānošanas / lēmumu pieņemšanas atbalsta instruments SEG emisiju un sociāli ekonomisko seku prognozēšanai izvēlēto apsaimniekošanas scenāriju īstenošanai sākotnējos apstākļos. Simulācijas modelis ir izstrādāts, lai atspoguļotu darbību datus, emisijas faktorus un sociāli ekonomiskos aprēķinus. Tas ietver ģeotelpiskās informācijas datu slāņus ar augsni, ūdeni un zemes izmantošanu saistītiem rādītājiem visās mērķa valstīs.

- Simulācijas modelis izstrādāts kā uz datiem balstīts atbalsta instruments politikas plānošanai un lēmumu pieņemšanai reģionālā un nacionālā līmenī.
- Tas veic novērtējumu par klimata pārmaiņu mazināšanas pasākumu ietekmi uz dažādu zemes apsaimniekošanas pieeju sociālekonomiskajiem ieguvumiem un SEG emisiju samazinājumu nacionālajā līmenī visām Baltijas valstīs, kam būtu nepieciešami turpmāki pētījumi un validācija.
- Simulācijas modeļa rezultāti parāda arī iespējamās SEG emisiju samazināšanas pasākumu īstenošanas vietas.



Simulācijas modelis ir pieejams šeit:

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



PUBLISKĀ UN PRIVĀTĀ SEKTORA SADARBĪBAS MODELIS

Publiskā un privātā sektora sadarbības modelis (PPS modelis) – funkcionāls zemes apsaimniekošanas modelis kā instruments klimata pārmaiņu mazināšanai un ilgtspējīgai augsnes apsaimniekošanai. Modeļa mērķis ir ieteikt inovatīvu zemes apsaimniekošanas praksi. Modelis demonstrē, kā šīs svarīgās teritorijas var apsaimniekot, vienlaikus nodrošinot ekonomiskos, sociālos un klimata pārmaiņu mazināšanas ieguvumus.

PPS modelis ir izstrādāts, lai analizētu piedāvāto KPM pasākumu ieguvumus un izmaksas, finansēšanas iespējas, institucionālos mehānismus un veicinošos apstākļus, kas varētu motivēt KPM pasākumu īstenošanu. Šis modelis ir atbalsta instruments, lai novērtētu KPM zemes apsaimniekošanas pasākumu ekonomiskos ieguvumus vairākos līmeņos – valsts un individuālo saimniecību līmenī.

Modelis nodrošina zemes īpašniekiem noderīgus specifiskus finansiālos un sociālekonomiskos rādītājus katram projektā īstenotajam KPM pasākumam attiecībā uz konkrētu zemes gabalu, par kuru lietotāji ievada informāciju, pamatojoties uz zemes pašreizējām īpašībām. Lai panāktu līdzsvaru starp produktivitāti un klimata pārmaiņu mazināšanu organisko augšņu apsaimniekošanā, ir nepieciešama visaptveroša izpratne par saistītajiem kompromisiem. Ilgtspējīga prakse, kas uzlabo augsnes oglekļa piesaisti, uztur augsnes auglību un optimizē lauksaimniecības produktivitāti, ir būtiska, lai risinātu klimata pārmaiņu radītās problēmas, vienlaikus nodrošinot lauksaimniecības un mežsaimniecības nozares ilgtermiņa ilgtspēju. Nosakot šos kompromisus, pētnieki un politikas veidotāji var izstrādāt ilgtspējīgu zemes apsaimniekošanas praksi, kas optimizē gan produktivitāti, gan oglekļa uzglabāšanu, vienlaikus saglabājot ekosistēmu veselību un noturību.

Galvenā mērķauditorija

- Zemes īpašnieki
- Lauku atbalsta organizācijas
- Lauksaimnieku un/vai mežsaimnieku asociācijas

Mikroekonomikas modeli izmanto:

- Saimnieciskās darbības plānošanai saimniecības līmenī
- Optimālā publiskā finansējuma apjoma noteikšanai

Rīks palīdz izprast:

- Izvēlēto pasākumu īstenošanas izmaksas
- Nepieciešamā aizdevuma summu
- Investīciju atdeves periodu
- Nepieciešamo valsts finansējuma apjomu

PPS MODELIS PRAKŠĒ

Lietotāji var izvēlēties zemes veidu (piem., lauksaimniecības zeme, meža zeme) un pēc tam ievada virkni attiecīgu datu. Modelis veic ekonomisko un finanšu datu aprēķinus, lai novērtētu ieguldījumu atdevi un iespējamo SEG samazinājumu izvēlētajā scenārijā.

REZULTĀTI

Modelis demonstrē, ka visi apmežošanas pasākumi rada ievērojami lielākus kumulatīvos SEG emisiju samazinājumus nekā citi pasākumu kopumi, jo paredz būtiskākas izmaiņas zemes izmantojumā. Investīciju izmaksas un finansiālā atdevē būtiski atšķiras atkarībā no izvēlēto sugu augšanas tempa un attiecīgi rotācijas periodu ilguma. Aplūkojamo apmežošanas pasākumu grupā visrentablākie ir pasākumi, kas saistīti ar strauji augošu koku stādījumu izveidošanu, savukārt vismazāk ienesīgs ir pasākumu kopums, kas saistīts ar melnalkšņa stādījumiem bez meliorācijas sistēmu uzturēšanas (*atrūna).

Finansiālā atdevē no lauksaimniecības KPM pasākumiem ir lielāka un atmaksāšanās laiks ir īsāks nekā mežsaimniecības pasākumiem.

**PPS ir pieejams
šeit:**





KAPACITĀTES STIPRINĀŠANA

LIFE ietvaros katrā Projekta valstī – Latvijā, Igaunijā, Lietuvā, Somijā un Vācijā tika organizēti divi semināri un apmācību sesijas, iesaistot kopā vairāk nekā 500 dalībnieku. Pasākumi tika plānoti, lai izplatītu pētījumu rezultātus, iepazīstinātu ar politikas iniciatīvu nozīmi un ietekmi uz organisko augšņu apsaimniekošanu un ļautu praktiski izmantot atbalsta instrumentus, kas izstrādāti auglīgu organisko augšņu ilgtspējīgai apsaimniekošanai. Nacionālajos semināros ar prezentācijām uzstājās ārējie eksperti, kas sniedza dalībniekiem ieskatu par bioloģiskās augsnes apsaimniekošanas labo praksi partnervalstīs, nodrošinot zināšanu apmaiņu. Nacionālie semināri un apmācības tika organizēti galvenajām projekta mērķa grupām – zemes īpašniekiem un apsaimniekotājiem, lauksaimniekiem un mežsaimniekiem, NVO, lauku un mežsaimniecības konsultantiem, zinātniskajām organizācijām, kā arī politikas plānotājiem.

SABIEDRĪBAS IZPRATNE

Projektā izstrādāti dažādi informatīvie materiāli – zinātniskās publikācijas (vairāk nekā 37), ziņu lapas (8), dokumentālās īsfilmas (4). Tika organizēti izglītojoši informatīvi pasākumi – semināri, apmācību nodarbības izstrādāto rīku praktiskai lietošanai, tikšanās ar mērķa grupām, lekcijas augstskolās, kā arī starptautiska konference (vairāk nekā 30). Projekta eksperti prezentēja sasniegtos rezultātus nozīmīgos starptautiskos pasākumos, tostarp ANO Klimata pārmaiņu konferencē (COP28) Dubajijā, daloties un gūstot zināšanas par Projekta un saistītajām tēmām.

Projektā iesaistītie pētnieki

IGAUNIJA
6
LATVIJA
25
VĀCIJA
2

LIETUVA
10
SOMIJA
17

Projekta ietvaros
tika izstrādāti 37
zinātniskie raksti un
konferences rakstu krājumi

LIFE OrgBalt publikācijas pieejamas šeit:

https://www.orgbalt.eu/?page_id=3620



LIFE ORGBALT PROJEKTA ILGTERMIŅA IEGULDĪJUMS

- Izstrādāti nacionālie SEG emisiju faktori auglīgām organiskajām augsnēm. Tas palīdzēs pārrēķināt nacionālās SEG emisijas nacionālajā SEG inventarizācijas ziņojumā, uzlabojot novērtēšanā izmantotās SEG inventarizācijas metodes, kā arī SEG emisiju un oglekļa piesaistes prognozes saistībā ar auglīgu organisko augšņu apsaimniekošanu. Līdz ar to paredzams, ka tiks precīzāk plānota valsts klimata pārmaiņu mazināšanas politika un īstenojamie pasākumi atbilstoši faktiskajai situācijai.
- Izstrādāti priekšlikumi nozaru stratēģiju un rīcības plānu uzlabošanai SEG emisiju samazināšanai no organiskajām augsnēm, lai sniegtu visaptverošu un pārskatāmu informāciju, līdzsvaru nodrošināšanai starp vides, klimata un ekonomikas ilgtermiņa ieguvumiem.
- Lēmumu pieņemšanas atbalsta instruments politikas plānošanai un lēmumu pieņemšanai sniegs iespēju novērtēt klimata pārmaiņu mazināšanas pasākumu ietekmi uz dažādu zemes apsaimniekošanas pieeju sociālekonomiskajiem ieguvumiem un SEG emisiju samazinājumu valsts līmenī trīs Baltijas valstīs. Tas palīdzēs plānot apsaimniekošanas pasākumus, tādējādi samazinot klimata pārmaiņu ietekmi.
- Funkcionālais zemes apsaimniekošanas modelis kā instruments klimata pārmaiņu mazināšanai un ilgtspējīgai augsnes apsaimniekošanai būs nozīmīgs atbalsts zemes īpašniekiem, sniedzot iespēju noteikt piedāvāto KPM pasākumu ieguvumus un izmaksas, finansēšanas iespējas, institucionālos mehānismus un veicinošos apstākļus, kas varētu motivēt KPM pasākumu īstenošanu.
- Uzlabota starpnozaru sadarbība starp organisko augšņu apsaimniekošanā iesaistītajām pusēm, apvienojot zemes īpašniekus, lauksaimniekus un mežsaimniekus, politikas un lēmumu pieņēmējus, uzņēmējus, ekspertus un zinātniekus no valsts un privātā sektora, veicina padziļinātu izpratni par zemes apsaimniekošanas, klimata pārmaiņu un ekonomikas attīstības savstarpējo mijiedarbību.



