

SEG emisiju aprēķini mitrāju kategorijā

Pētniecībā un inovācijās balstīti risinājumi kūdras nozares virzībai uz klimatneitrālu ekonomiku, veicinot Latvijas dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu, PeatTransform (6.1.1.2/1/25/A/001)

Kūdras nozares un saistīto nozaru uzņēmumu konsultatīvā darba grupa

LVMI Silava, 08.04.2026

LVMI Silava, Rīgas iela 111, Salaspils, LV-2169
Tālr.: 26595586, e-pasts: andis.lazdins@silava.lv

Kas ir mainīts iepriekšējos gados

- Darbību dati ar telpisku piesaisti (LIFE REstore), nodrošinot atbilstību regulas (EU) 2018/841 prasībām (*kūdras lauki, pamestas kūdras ieguves vietas, renaturalizētas un appludinātas platības*);
- Emisiju faktori augsnei kūdras ieguves vietās (LIFE REstore+): CO₂ **2,8** → **1,2** t C ha⁻¹ gadā; CH₄ no grāvjiem **542,0** → **122,5** kg ha⁻¹ gadā; CH₄ no lauka **6,1** → **10,8** kg ha⁻¹ gadā, N₂O **0,30** → **0,44** kg N ha⁻¹ gadā. Kopā **12,1** → **5,2** tonnas CO₂ ekv. ha⁻¹ gadā.
- Emisiju faktori renaturalizētiem un appludinātiem kūdras laukiem (IPCC vadlīnijas): CO₂ **0,50** → **-0,23** t C ha⁻¹ gadā; CH₄ no lauka **216** → **92** kg C ha⁻¹ gadā. Kopā **9,90** → **2,59** tonnas CO₂ ekv. ha⁻¹ gadā.
- Emisiju faktori dzērveņu un melleņu laukiem (LIFE REstore+): CO₂ **4,8** → **(0,32 un 0,60)** t C ha⁻¹ gadā.

PeatTransform

PeatTransform: Izaicinājumi un trūkstošie dati kūdras nozarē

Projekts PeatTransform meklē pētniecībā un inovācijās balstītus risinājumus, lai veicinātu Latvijas dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu. Galvenais šķērslis ir objektīvu vēsturisko un dinamisko datu trūkums par kūdras iegūvi, emisijām un ekosistēmu procesiem.

Saimnieciskās darbības vēsturiskie dati

Iztrūkst dati par kūdras izmantošanu lauksaimniecībā

Nepieciešama objektīva informācija par iegūvi un pielietojumu jau kopš 20. gadsimta sākuma.



Nepilnīga eksportētās kūdras uzkaite

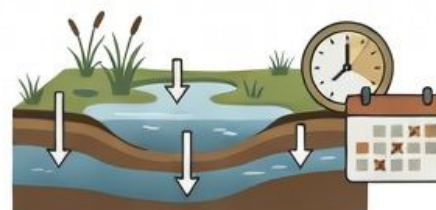
Trūkst datu par eksportētās kūdras pārstrādi, sadedzināšanu vai noglabāšanu kopš 1990. gada.



Emisiju un ekosistēmu dinamika

Nepieciešama dabisko emisiju līmeņa analīze

Jānosaka emisiju dinamika un pārejas perioda līgums tieši rekultivētās platībās.



Trūkst dinamisku datu par mitrāju režīmu

Nepieciešami dati par gruntsūdens līmeņa svārstībām diennakts un nedēļas griezumā.

Oglekļa ieneses un biomasas dati

Jāveic biomasas pieauguma mērījumi dažādām veģetācijas klasēm oglekļa piesaistes notekšanai.



SEG emisiju uzskaites transformācija Latvijas kūdrājos



ESOŠĀ UN NĀKOTNES UZSKAITES SISTĒMA

Pāreja no "0" references
Esošā uzskaites sistēma pieņem "0" kā emisiju references līmeni.

uz dabiskā fona references līmeni
PeatTransform ilgtermiņa redzējums paredz references līmeni, kas atbilst faktiskajām emisijām no saimnieciskās darbības tieši neietekmētiem purviem.

Tier 3 metodes ieviešana
Atšķirībā no Tier 2 metodēm, Tier 3 veic CO₂, N₂O, CH₄ un DOC uzskaiti, izmantojot vērā mitruma režīma, gaisa temperatūras un veģetācijas determinētus vienādojumus.

PLĀNOTĀS IZMAIŅAS UN INOVĀCIJAS

Jauni un precīzi darbību dati
Tiek izmantoti attālās izpētes dati, kas raksturo oglekļa ienesi un mitruma režīmu dažādām zemes izmantošanas kategorijām, tajā skaitā paludikultūrām.

Modeļi balstīti biomasas pieaugumā
Emisiju aprēķinu modeļi raksturo CO₂ emisijas atkarībā no edafiskajiem apstākļiem un mitruma režīma.

Pētniecībā balstīta inovācija
Pētījumu īsteno Latvijas vadošās zinātniskās institūcijas, nodrošinot apstākļus maksimāli efektīvai dabas resursu izmantošanai.

Kūdras produktu emisiju uzskaites pilnveidošanas plāns

KŪDRAS PLŪSMA UN IZMANTOŠANAS VEIDI



KŪDRAS IEGUVE UN SĀKOTNĒJĀ SADALE

Visa iegūtā kūdra: Emisijas mītrāju apsaimniekošanā (ieguves gads)

EKSPORTS

Eksportētā kūdra: N₂O un CH₄ emisijas uzskaita importētājvalsts



DĀRZKOPĪBA

VIETĒJAIS TIRGUS



LAUKSAIMNIECĪBA



RŪPNIESCĀ RAŽOŠANA

UZSKAITES METOŽU UN DATU PIEEJAMĪBAS STATUSS

Darbība / Produkts	Datu un metožu pieejamība
1. Kūdras dārzkopībā (piegēsums)	✓ Pieejami dati un metodes
2. Oglekļa piesaiste augsnē (2. etaps)	✓ Pieejami dati un metodes
3. Sekundārie produkti (sīlumizolācija)	✗ Dati vai metodes pašlaik nav pieejamas
4. Kūdras deponēšana / kompostēšana	✗ Dati vai metodes pašlaik nav pieejamas

SEG EMISIJU UZSKAITES UN APRĒĪNU METODIKA



OGLEKĻA ZUDUMU PIENĒMUMI

Aprēķini ietver zudumus pirmajā un otrajā izmantošanas etapā (piem., aramzēmēs, mežā)



ZINĀTNISKIE APRĒĪNU MODEĻI

Yasso modeji un IPCC vadfiniju vienādojumi oglekļa mineralizācijas raksturošanai



DAUDZPAKĀPJU EMISIJU UZSKAITE

Uzskaita emisijas liūz trim izmantošanas cikliem, ietverot oglekļa piesaisti augsnē un produktos

PLĀNOTĀS IZMAIŅAS UN INOVĀCIJAS



PĀREJA UZ TIER 3 UZSKAITI

Augsnes oglekļa aprites modeļu ieviešana lauksaimniecībā, augstākā precizitāte



ILGMŪŽĪGI KŪDRAS PRODUKTI

Jaunu produktu uzskaitē, pielāgojot koknes produktu metodiku



UZLABOTI VĒSTURISKIE DATI

Precizēti dati par vēsturisko izmantošanu, lai noteiktu kopējo letekmi uz klimatu

SEG emisiju uzskaites metodikas pilnveide: PeatTransform mērķi

Projekts "PeatTransform" izstrādā pētniecībā un inovācijās balstītus risinājumus kūdras nozarei. Galvenais mērķis ir pilnveidot SEG emisiju uzskaites metodiku, lai precīzāk atspoguļotu Latvijas dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu un virzītos uz klimatneitrālu ekonomiku.



SEG emisijas no augsnes



**Minimālais scenārijs:
Faktiskais emisiju līmenis**
Uzskaitītās emisijas maksimāli tuvas realitātei, ietver laikapstākļu un saimnieciskās darbības ietekmi.



**Maksimālais scenārijs:
Antropogēno emisiju nodalīšana**
Saimnieciskās darbības ietekmes nodalīšana no dabisko emisiju fona, ļaujot uzskaitīt emisiju mazināšanas pasākumus arī dabiskos purvos.

SEG emisijas no kūdras produktiem

**Harmonizācija
ar dzīves ciklu**



Emisiju uzskaites sasaistīšana ar bioloģiskiem procesiem visā kūdras izmantošanas ciklā.

**Ilgmūžīgo produktu
inventarizācija**



Metodikas izstrādāšana emisiju uzskaitēi produktiem ar ilgu kalpošanas laiku.

