

Töös olevad LULUCF arendused

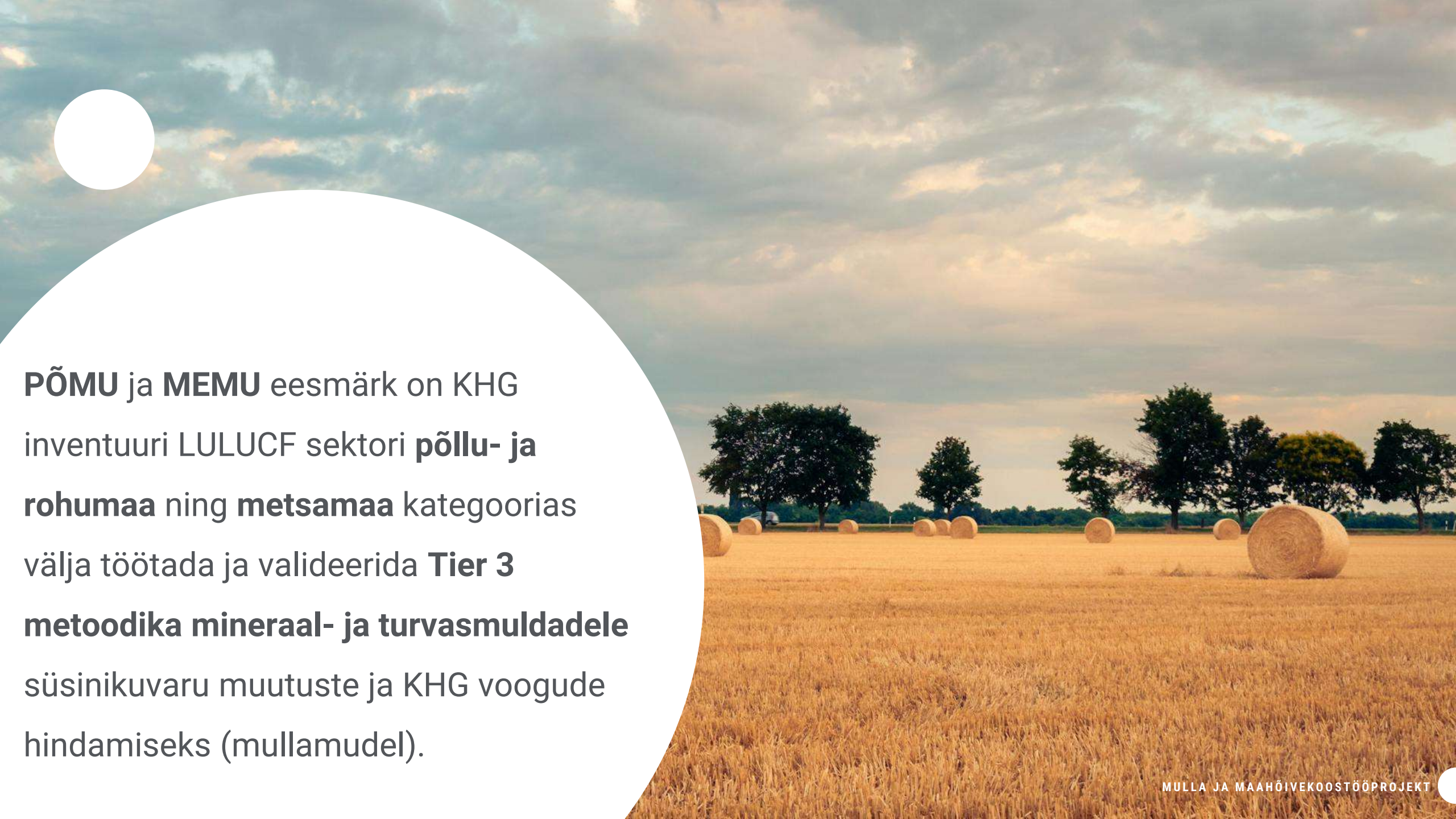
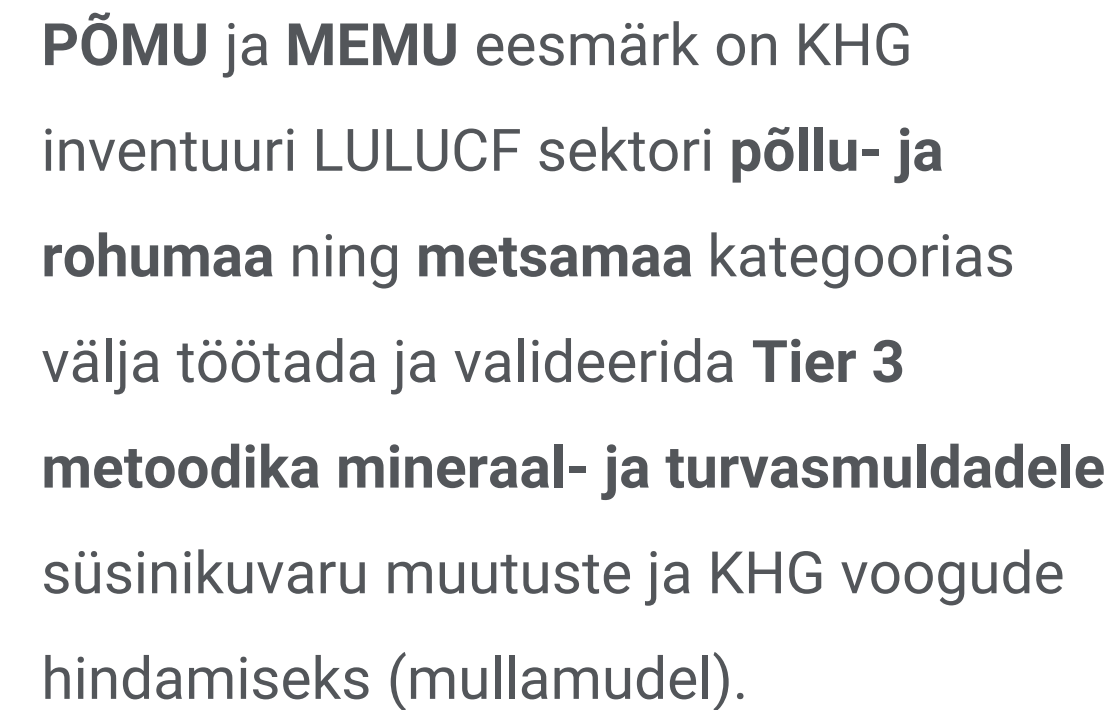
- Üleriigilise ülepinnalise suuremõõtkavalise mullastikukaardi uuendamine ehk **MULD2** (KAUR) – algas 2024
- **Metsamaski** metoodika arendus (KAUR) – kestab kuni IV kvartal 2025
- **Lageraiealade** tuvastamise metoodika ja kaugseire rakenduse arendus (KAUR)
- Metsa **biomassi** arvestuses **tekke-kao** metoodikale üleminek (KAUR) – kestab kuni IV kvartal 2025
- Kuivendatud metsamaa turvasmuldade heite ja süsinikuvaru dünaamika hindamine (EKUK) – projekt lõppenud
- **Kraavide** andmestiku analüüs ja kraavide KHG heitetegurid turvasmuldadel (EKUK) – projekt lõppenud
- **Põllumajandusmaadel N₂O** heitkoguste seire ja metoodika arendus (EKUK) – algas 2024
- Teadusuuring **jääksoode** KHG bilansist võrdluses kasutuses olevate tootmisaladega ning kõrgemal tasemel metoodika väljatöötamine selle inventuuris raporteerimiseks (KLIM) – algas detsembris 2024
- **Metsamaa mineraal- ja turvasmuldade** KHG voogude ja süsinikuvaru dünaamika täpsem hindamine (**MEMU**) (KAUR) – projekt algamas ja kestab kuni 2027
- **Põllu- ja rohumaa mineraal- ja turvasmuldade** KHG voogude ja süsinikuvaru dünaamika täpsem hindamine (**PÕMU**) (KAUR) – projekt alanud ja kestab kuni 2027

PÕMU ja MEMU

Jaauvaris 2025 avanesid ETAG-i kaudu kaks uuringut, lepingud sõlmiti aprillis 2025:

- LULUCF sektori **põllu- ja rohumaa** mineraal- ja turvas-
muldade KHG voogude ja süsinikuvaru dünaamika
täpsem hindamine riiklikus KHG inventuuris (**PÕMU**)
- LULUCF sektori **metsamaa** mineraal- ja turvas-
muldade KHG voogude ja süsinikuvaru dünaamika
täpsem hindamine riiklikus KHG inventuuris (**MEMU**)





PÕMU ja **MEMU** eesmärk on KHG inventuuri LULUCF sektori **põllu- ja rohumaa** ning **metsamaa** kategoorias välja töötada ja valideerida **Tier 3 metoodika mineraal- ja turvasmuldadele** süsinikuvaru muutuste ja KHG voogude hindamiseks (mullamudel).

Uurimisülesanded

- **Analüüsida** erinevate **mullamudelite sobivust** ja esitada ettepanek sobivaima kasutuselevõtuks LULUCF sektoris;
- Koondada teaduskirjandusele tuginev **andmestik** parameetritest, mis vajalik mullamudelite süsinikuvaru muutuste ja KHG voogude hindamiseks;
- Eelnevale tuginedes koostada **valim täiendavate mõõtmiste** läbiviimiseks võttes arvesse valimi täielikkust ja esinduslikkust ning andmete mudelisse sobivust;
- **Viia läbi mõõtmised** ja analüüsid;
- **Valideerida mudel(id)** ja esitada arvutused mineraal- ja turvasmuldade osas.



Planeeritud arendused

Juhtrühma 12.11.2024 protokoll nr 1-2/24/12 otsus: liikuda TA projekti raames esmajärjekorras edasi tabelis 1 toodud arenduste lähteülesannete ettevalmistamisega

Arendusvajadus	Tellija	Hinnanguline maksumus	Hinnanguline kestvus	Hanke algus
Mullamudel asula kategooria muldadele (asendada asula biomassi seire- ja süsinikuvaru arvestusmetoodikaga)	KAUR	0,2 mln €	2-3 aastat	I kv 2025
Riigipõhine metoodika lämmastiku mineraliseerumisest ja leostumisest tuleneva N2O heite jaoks (ootele panna)	KAUR	0,2 mln €	2 aastat	I kv 2025
Korrastatud märgalade seiremetoodika, sh kaugseire jm meetoditega (liikuda edasi ja valmistada ette LÜ)	KAUR	0,1 mln €	1-2 aastat	III kv 2025
LULUCF ruumiandmed ja baaskaart kaugseire ja muude andmekihtide toel (liikuda edasi põllu-rohumaade maskiga)	KAUR	0,5 mln €	2 aastat	III kv 2025
KOKKU:		1,0 mln €		

LULUCF juhtkomisjon

- Alus: kliimaministri 06.12.2024 käskkiri nr 1-2/24/487.
- Juhtkomisjoni ülesanne on **läbipaistvalt** ja **teaduspõhiselt suunata** LULUCF sektori **seire, aruandluse ja metoodikate täiustamist** ja arendamist, sh regulaarselt üle vaadata ja heaks kiita nimekiri vajalikest arendustegevustest, sh neid prioriseerides.



LULUCF juhtkomisjon 15.04.2025

- | | |
|------------------------|--|
| • Kristi Klaas | KLIM rohereformi asekanstler |
| • Antti Tooming | KLIM elurikkuse ja keskkonnakaitse asekanstler |
| • Madis Pärtel | REM biomajanduse asekanstler |
| • Taimar Ala | KAUR direktor |
| • Cris-Tiina Pärn | EKUK esindaja |
| • Jelena Ariva | EMÜ esindaja |
| • Allan Sims | EMÜ esindaja |
| • Ivika Ostonen-Märtin | TÜ esindaja |
| • Marko Kohv | TÜ esindaja |
| • Andre Veschioja | METK direktor |

Üldised ja metsamaa arendused

Arendusvajadus	Seos LULUCF seirenõuetega	Panus muudesse regulatsioonidesse	Mõju KHG raporteerimisele
Riigipõhise metoodika välja töötamine lämmastiku mineraliseerumisest ja leostumisest tuleneva N ₂ O heite jaoks kõikides maakateooriates	vajalik	mullaseire	vähene
Riikliku mullaseire arendamine	toetav	mullaseire	vähene
Metsades erinevate majandamispraktikate ja taastamismeetmete metoodika arendus	toetav	metsaseire	märkimisväärne
Puittoodete poollagunaegade riigispetsiifilise metoodika arendus	toetav	süsiniku sertifitseerimise määrus	märkimisväärne
Metsakahjustuste ruumiandmed	toetav	metsaseire	vähene
KHG püsiseire metsamaal	toetav	metsaseire	vähene

Põllu- ja rohumaa arendused

Arendusvajadus	Seos LULUCF seirenõuetega	Panus muudesse regulatsioonidesse	Mõju KHG raporteerimisele
Põllu- ja rohumaa mask ja seiremetoodika	toetav		vähene
Maastikuelementide seiremetoodika ja süsinikuvaru dünaamika arendus	toetav	mullaseire, looduse taastamine	vähene
Turvasmuldade märjutamisega seotud KHG metoodika arendus	vajalik	mullaseire, looduse taastamine	märkimisväärne
E-põlluraamatu toel erinevate majandamispraktikate seire ja KHG metoodika arendus	toetav		märkimisväärne
Erinevat tüüpi rohumaa seiremetoodika ja KHG arvestusmetoodika arendus	toetav		vähene
KHG püsiseire põllumajandusmaal	toetav	mullaseire	vähene
Põllukultuuride seiremetoodika arendus	toetav		vähene

Märgala jt kategooria arendused

Arendusvajadus	Seos LULUCF seirenõuetega	Panus muudesse regulatsioonidesse	Mõju KHG raporteerimisele
Asula ja muu maa mullamudeli arendus	vajalik	mullaseire	vähene
Asula ja muu maa biomassi seire ja süsinikuvaru muutuste hindamise arendus	vajalik		vähene
Märgalade seiremetoodika arendus pindalade täpsustamiseks (märgalamask)	toetav	mullaseire, looduse taastamine	märkimisväärne
Märgalade mullamudelite arendus	vajalik	mullaseire, looduse taastamine	märkimisväärne
Aiandusturba kasutamisest tuleneva KHG metoodika arendus	toetav		vähene
Märgalade niiskuse- ja veetaseme seiremetoodika arendus (sisend mullamudelisse)	toetav	mullaseire, looduse taastamine	vähene
KHG püsiseire sooökosüsteemis	toetav	mullaseire, looduse taastamine	vähene