



REGIONAAL- JA
PÕLLUMAJANDUSMINISTEERIUM

Rohefoor ja süsiniku jalajälje mõõtmise tööriist

Sandra Salom

Regionaal- ja Põllumajandusministeerium

Keskkonnatervise konverents 2024

27.03.2024



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse

Vajadus

- Keskkonna- ja kliimaeesmärgid põllumajanduses;
- Põllumajandusettevõtetes hetkeseisu kaardistamine;
- Vastutustundlikud rahastamispõhimõtted/kestlikkusaruanded.



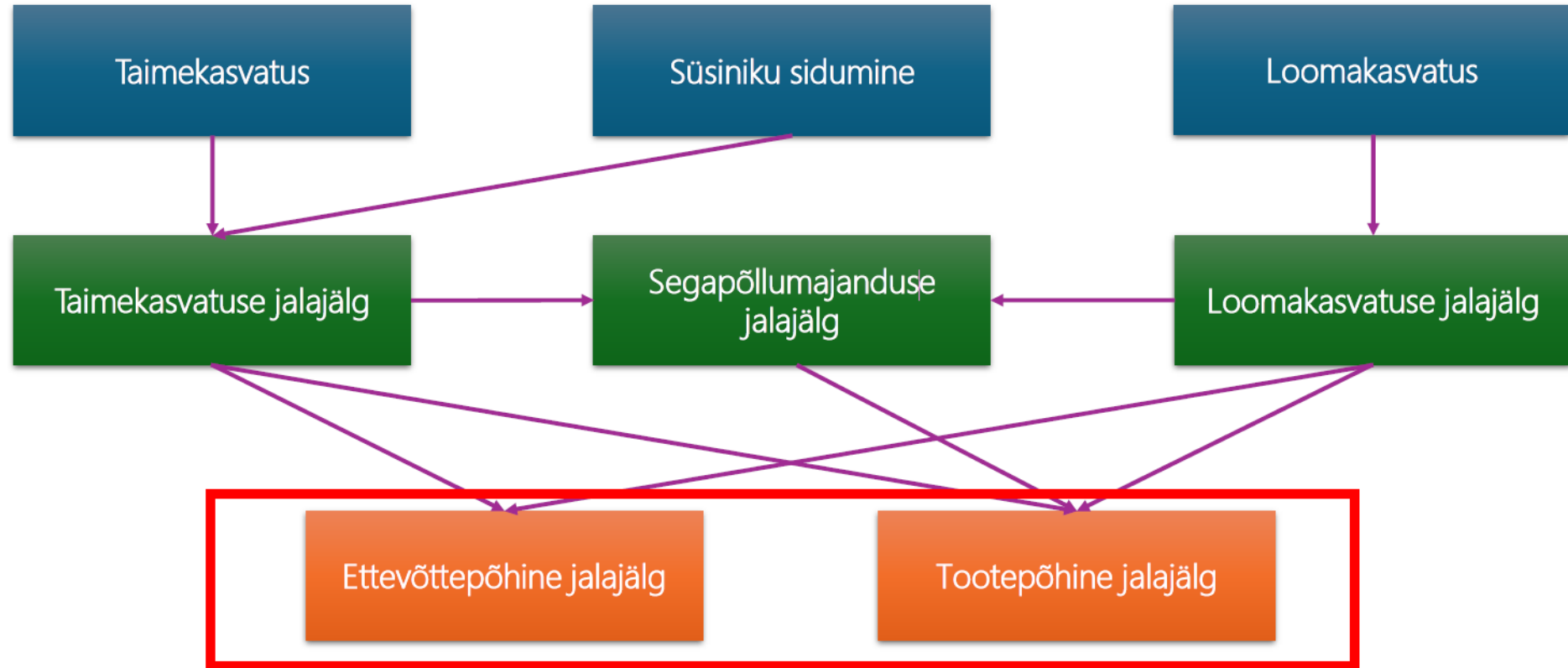
Süsiniku jalajälje hindamise tööriist

- [Kalkulaatorid - Teabesalv \(pikk.ee\)](http://pikk.ee)
- Exceli-põhine süsiniku jalajälje hindamise tööriist.
- Taimekasvatajatele, loomakasvatajatele, segapõllumajandusega tegelevatele ettevõtetele.
- Arvestatud mulla orgaanilise süsiniku muutust (arvutamiseks ICBM mudel).
- Süsteemi piirid hällist ettevõtte väravani (cradle-to-gate).
- Võimaldab hinnata süsiniku jalajälge nii ettevõtte- kui tootepõhiselt.

Hinnatavad tooted:

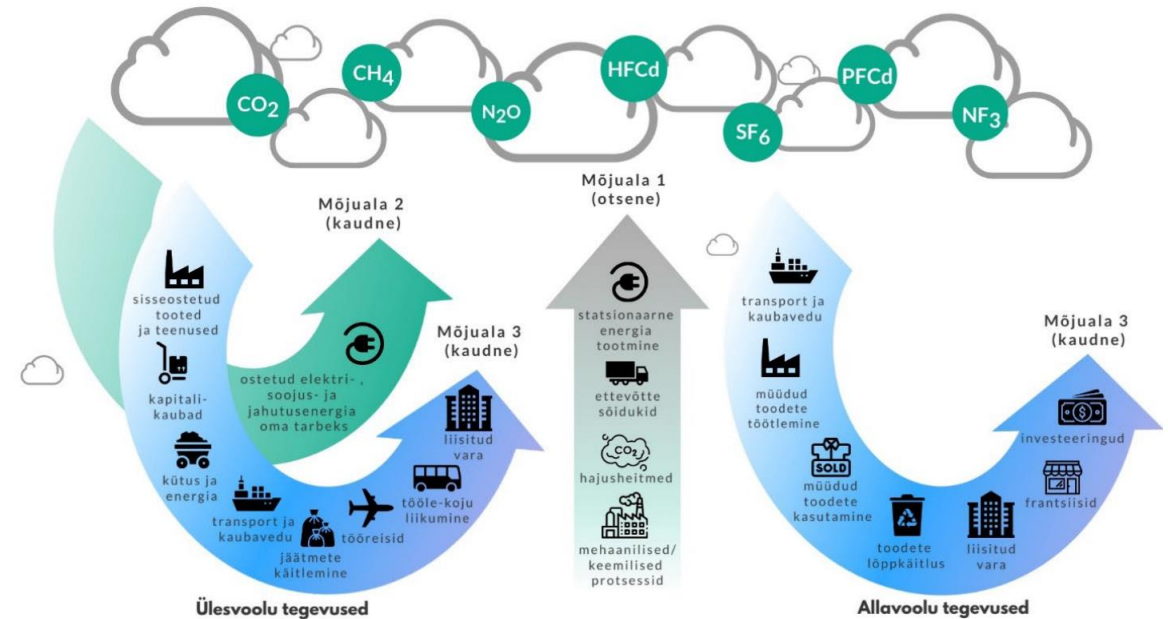
- **taimekasvatus:** teraviljad, raps, rüps, hernes, uba;
- **loomakasvatus:** kanamunad, broileriliha, sealiha, veiseliha, piim, pardiliha, kalkuniliha, lambaliha.

Tööriista ülesehitus



Ettevõttepõhine süsiniku jalajälg

- Greenhouse Gas Protocol standardil.
- **Mõjuala1** = otsesed emissioonid ettevõtte poolt kontrollitud või omatud allikatest.
- **Mõjuala2** = kaudsed emissioonid, mis tekivad sisseostetud elektri ja/või soojusenergia tarbimisel.
- **Mõjuala3** = kõik ülejäänud kaudsed emissioonid, mis tekivad kogu väärtusahela lõikes.
- **Tulemus:** ühe aasta süsiniku jalajälg (ühik: tCO₂-ekvivalent).



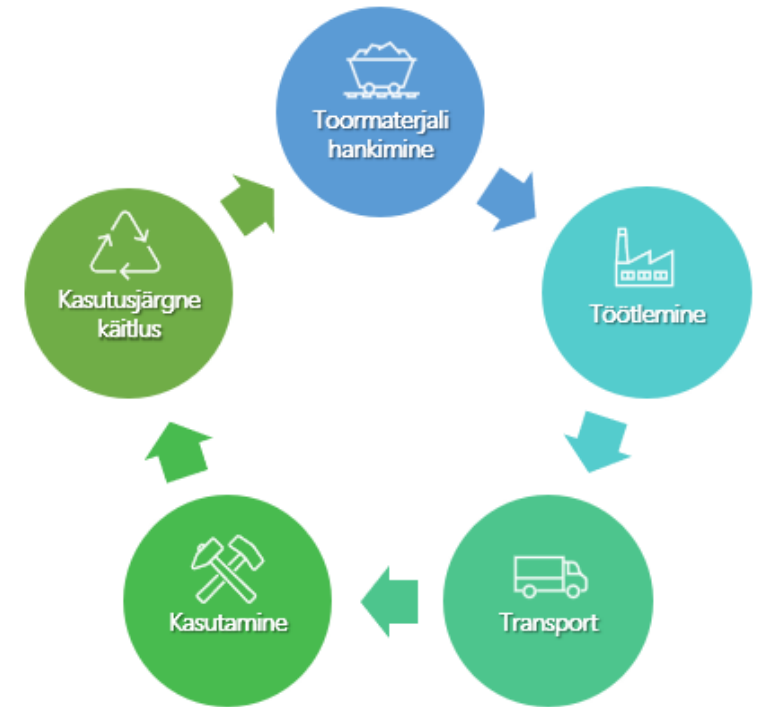
Ettevõttepõhine süsiniku jalajälg

Taimekasvatus			
Mõjuala	Kategooria	Emissiooniallikas	CO2-ekv, tonni
Mõjuala 1 - otsesed emissioonid	Emissioonid kütuste põletamisest ja põllumajanduslikest protsessidest	Soojusenergia tarbimine	0.00
		Otsene N2O heide kokku	0.00
		Kaudne N2O heide N lendumisest	0.00
		Kaudne N2O heide N leostumisest või väljauhtumisest	0.00
		Turvasmuldade CO2 ja N2O emissioonid emissioonid	0.00
		Karbamiidi kasutus	0.00
		Lupjamine	0.00
		Kütusekasutus põllutöödel	0.00
Mõjuala 2 - kaused emissioonid sisseostetud energiast	Ostetud energia	Elekter (taimekasvatus)	0.00
Mõjuala 3 - muud kaused emissioonid	Sisseostetud tooted ja teenused	Herbitsiidid	0.00
		Insekttsiidid	0.00
		Fungitsiidid	0.00
		Puhtimisvahendid	0.00
		Lämmastikväetised	0.00
		Fosforväetised	0.00
		Kaaliumväetised	0.00
		Muud väetised	0.00
		Seemned	0.00
		Pakendid	0.00
	Sisseostetud kuivatiteenus	0.00	
	Kütuste ja energiaga seotud kaused mõjud	Põllutööde kütused	0.00
		Taimekasvatuse soojusenergia	0.00
	Transport	Väetiste transport	0.00
		Taimekaitsevahendite transport	0.00
Külvisemne transport		0.00	
Jäätmed	Jäätmekäitlus	0.00	

Koondjalajälg	
t CO ₂ -ekv	
Mõjuala 1	0.00
Mõjuala 2	0.00
Mõjuala 3	0.00
Süsiniku sidumine	0.00

Tootepõhine süsiniku jalajälg

- Toote jalajälje hindamisel on lähtunud ISO standarditega (ISO 14040 ja 14044) sätestatud olelusringi hindamisest.
- Kliimamõju massiühiku toote kohta (nt kg CO₂-ekvivalenti tonni teravilja kohta).



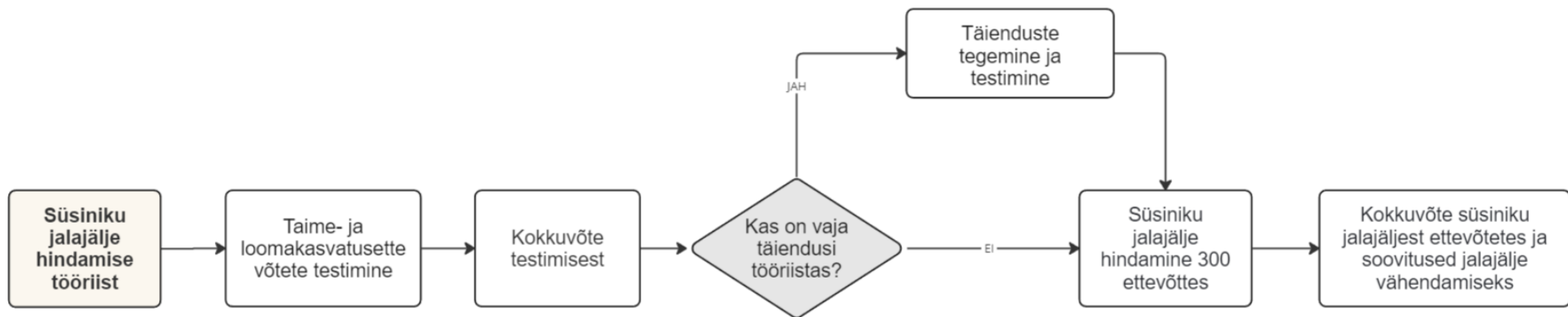
Tootepõhised tulemused

Talinisu	
Emissiooniallikas	kg CO2-ekv / tonni vilja kohta
Otsene N2O	0
Kaudne N2O, lendumine	0
Kaudne N2O, leostumine	0
Turvasmuldadelt heited	0
Külvisemne tootmine	0
Mineraalse N väetise tootmine	0
Mineraalse P väetise tootmine	0
Mineraalse K väetise tootmine	0
Lubiväetis	0
Karbamiidi kasutus	0
Herbitsiidid	0
Fungitsiidid	0
Insektitsiidid	0
Põllutööde kütusekulu	0
Soojusenergia	0
Elektrienergia	0
Kütuste ja energia tootmisega seotud kaudsed mõjud	0
Jäätmekäitlus	0
Süsiniku sidumine	0
Kokku	0

Piim	
Emissiooniallikas	kg CO2-ekv / kg rasva- ja valgusisaldusega korrigeeritud piima kohta
Soojusenergia	0
Loomakasvatushoone kaudne N2O	0
Sõnnikuhoidla otsene N2O	0
Sõnnikuhoidla kaudne N2O	0
Sõnnikuhoidla CH4	0
Loomade seedemetaan	0
Karjatamine	0
Sõidukite ja masinate kütused	0
Elektrienergia	0
Sisseostetud sööt	0
Isetoodetud taimne sööt	0
Vesi	0
Kütuste ja energia tootmisega seotud kaudsed mõjud	0
Jäätmekäitlus	0
Kokku	0

Süsiniku jalajälje edasised tegevused

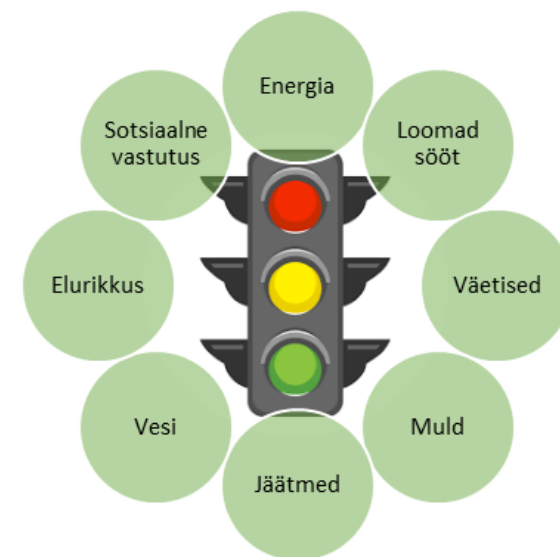
- Aprill 2024 turukonsultatsioon sisendi saamiseks
- II kvartal 2024 hanke läbiviimine
- Tööriista testimine 2024. aastal
- Vajadusel täiendused 2025. aastal



Kestliku toidutootmise rohefoor

Eesmärk välja töötada:

- Metoodika ja mõõdikud Eesti põllumajandusettevõtete kestlikkuse terviklikuks hindamiseks;
- Digitaalne tööriista prototüüp, mis kasutab alusandmetena võimalikult palju erinevates riiklikes andmekogudes olevaid ja riigi poolt kogutavaid andmestikke.



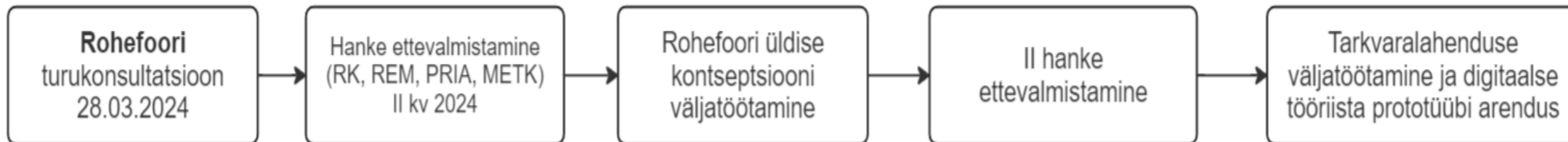
Funktsionaalsused

Rohefoori abil saab põllumajanduslike esmatoodete tootja:

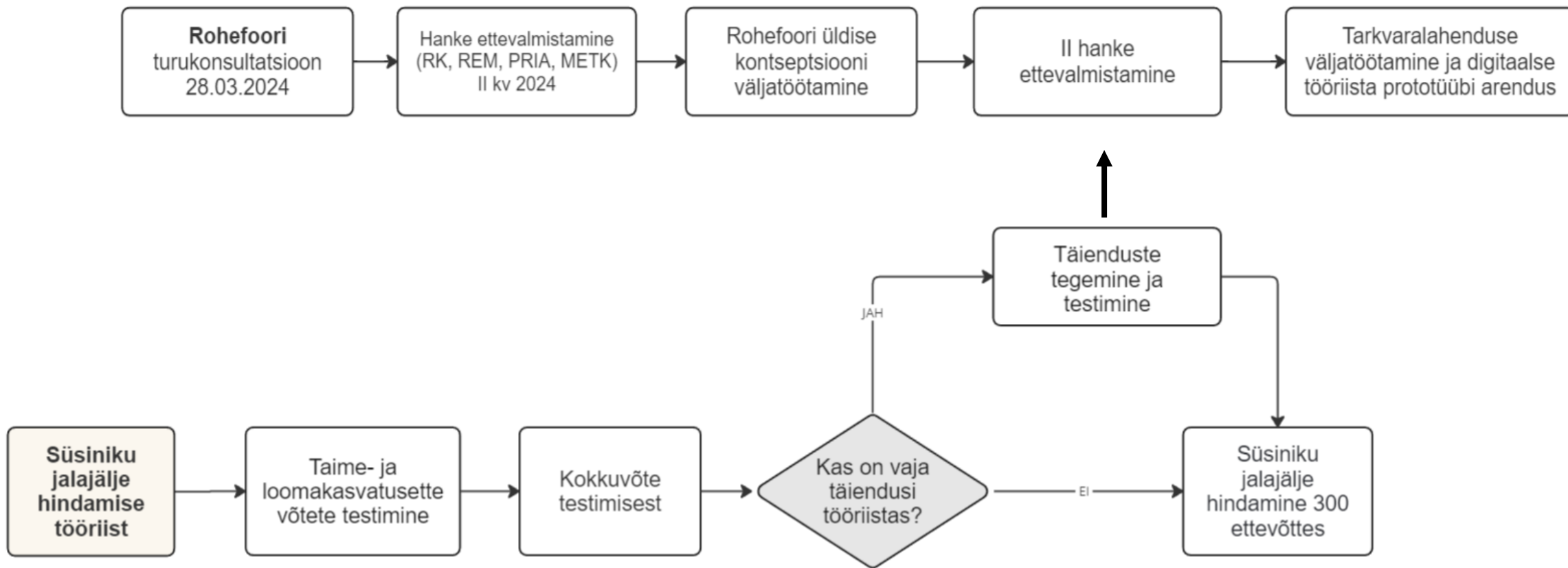
- **hinnata** enda põllumajandustegevuse kestlikkusnäitajaid ettevõtte ja toote põhiselt (millisel juhul on see võimalik);
- **võrrelda** teiste sarnaste ettevõtetega;
- **jälgida** ettevõttepõhiste ja riiklike keskkonna- ja kliimaeesmärkide poole liikumist;
- **koostada aruandeid** enda ettevõtte kestlikkusnäitajate kohta;
- **eksportida** ettevõtte kestlikkusaruande alusandmestikku;
- **analüüsida** tehtavate muudatuste mõju ettevõtte kestlikkusnäitajatele ja
- **saada nõuandeid** oma kestlikkusnäitajate parandamiseks, kasutades tehisintellekti/masinõppe võimalusi.

Rohefoori edasised tegevused

- 28.03.2024 turukonsultatsioon
- II kvartal 2024 hanke ettevalmistamine
- Projekt 2024.-2026. aastal



Edasised tegevused





REGIONAAL- JA
PÕLLUMAJANDUSMINISTEERIUM

Aitäh!

sandra.salom@agri.ee