

# Andmevahetus piima ja liha tarneahelas – võimalused ja vajadused

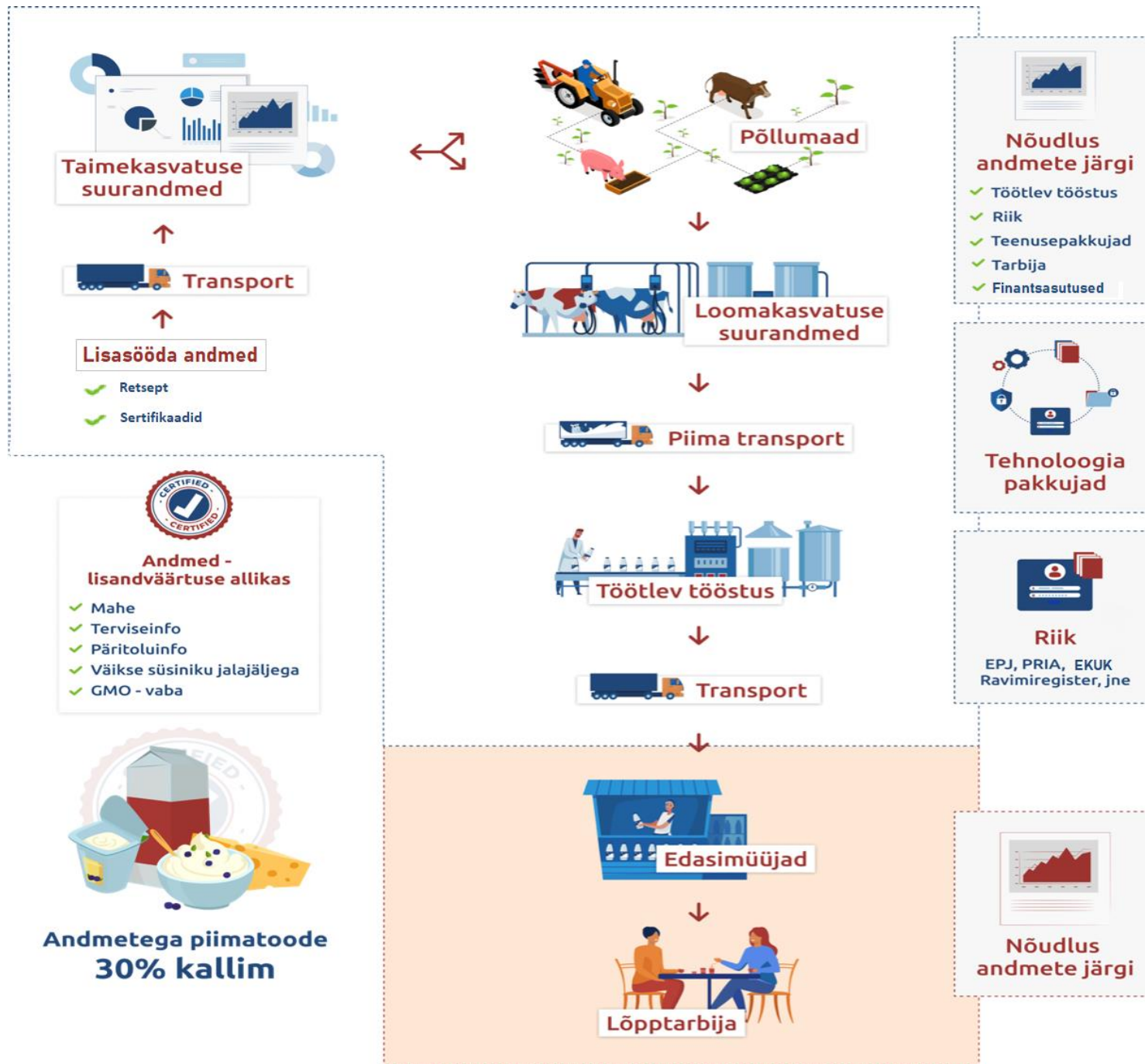
Ants-Hannes Viira, Eesti Maaülikool

# Ülevaade

- IT Taust ja kontseptsioon
- IT Projektid T4 ja SustainIT
- IT Andmed ja andmevahetus – tänased võimalused
- IT Andmed ja andmevahetus – tänased ja homsed vajadused

# Taust

- ✎ Kiired tehnoloogilised ja majanduslikud muutused, uued keskkondlikud, majanduslikud ja sotsiaalsed proovikivid – rohepööre.
- ✎ KHG heide, suurenev mure antimikroobse resistentsuse ja loomade heaolu pärast, tarbijate toitumisharjumuste muutused.
- ✎ IKT-l on potentsiaali, et suurendada tootmise ja juhtimise efektiivsust, luua uusi ärivõimalusi, varem märgata loomade tervise ja heaoluga seotud probleeme.
- ✎ Praegu pole suudetud erinevatel põhjustel IKT potentsiaali piima- ja lihasektoris täielikult ära kasutada.



## T4 - Andmeallikate, osapoolte ja üldolukorra kaardistamine mitmepoolseks andmevahetuseks tarneaheles

- IT Tarneaheles tarkvara ja tarkvaraga integreeritud masinate ja seadmete ning nendega seotud andmekorje ning uute ja täiendavate lahenduste vajaduse kaardistamine.
- IT Praegu ettevõtetes olemasolevate digilahenduste võimaluste (näiteks aruandluse ja analüütika osas) mittekasutamise põhjuste väljaselgitamine.
- IT Võimaluste väljaselgitamine üldistatud andmete kasutamiseks turunduses s.h. Eesti toodete müümisel eristumise tekitamiseks ja kõrgema hinnastuse õigustamiseks.
- IT Veise elektroonilise tervisepassi kasutusvõimaluste analüüs.

# SustainIT – Lähtekohad

- IT Ühtsete andmestandardite puudumine ning andmete omandiõigusega seotud lahendamata küsimused takistavad IKT kasutuselevõttu põllumajanduse-toidu väärtusahelas.
- IT IKT laiaulatuslik kasutuselevõtt loob võimalusi uutele ärimudelitele, mille abil piima ja liha väärtusahelad saaksid paremini reageerida nii tarbijate kui ka ühiskondlikele nõudmistele.
- IT Eluslaborid (*Living Labs*) on innovatsiooni platvormid, mille abil saavad osapooled koos leida lahendusi IKT senisest laiemaks kasutuselevõtuks piima ja liha väärtusahelates.

# SustainIT – Projekti kontseptsioon



## AP 1. Eluslaborid väärtusahela osapooltega EST, FIN; SWE, GER



## Kesksed teemad



# SustainIT – partnerid ja meeskond



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 862665

### Team

 <b>Dr. Ants-Hannes Viira</b> <small>ants.viira@emu.ee</small> <small>Estonian University of Life Sciences, Institute of Economics and Social Sciences, Estonia</small>	 <b>Dr. Getachew Abate Kassa</b> <small>getachew.abate@tum.de</small> <small>Technical University of Munich, TUM School of Management, Germany</small>
 <b>Antonia Rüede-Passul</b> <small>antonia.ruede-passul@tum.de</small> <small>Technical University of Munich, TUM School of Management, Germany</small>	 <b>Dr. Pekka Kälpeläinen</b> <small>pekka.kalpelainen@oulu.fi</small> <small>University of Oulu, Unit of Measurement Technology, Finland</small>
 <b>Tuuja Kallio</b> <small>tuuja.kallio@oulu.fi</small> <small>University of Oulu, Unit of Measurement Technology, Finland</small>	 <b>Dr. Vesa Virtanen</b> <small>vesa.virtanen@oulu.fi</small> <small>University of Oulu, Finland</small>
 <b>Mika Veljo</b> <small>mika.veljo@oulu.fi</small> <small>University of Oulu, Finland</small>	 <b>Dr. Henrik Barth</b> <small>henrik.barth@halmstad.se</small> <small>Halmstad University, Sweden</small>
 <b>Dr. Pia Ulvenblad</b> <small>pia.ulvenblad@halmstad.se</small> <small>Halmstad University, Sweden</small>	 <b>Per-Ola Ulvenblad</b> <small>perola.ulvenblad@halmstad.se</small> <small>Halmstad University, Sweden</small>
 <b>Ghazal Zalkat</b> <small>ghazal.zalkat@halmstad.se</small> <small>Halmstad University, Sweden</small>	 <b>Hardi Tamm</b> <small>hardi.tamm@ilmatao.ee</small> <small>Estonian Dairy Cluster, Estonia</small>
 <b>Dr. Anne Pöder</b> <small>anne.poder@ilmatao.ee</small> <small>Estonian Dairy Cluster, Estonia</small>	 <b>Martin Kukk</b> <small>martin.kukk@students.emu.ee</small> <small>Estonian University of Life Sciences, Institute of Economics and Social Sciences, Estonia</small>
 <b>Ranjana Hegde</b> <small>ranjana.hegde@emu.ee</small> <small>Estonian University of Life Sciences, Institute of Economics and Social Sciences, Estonia</small>	

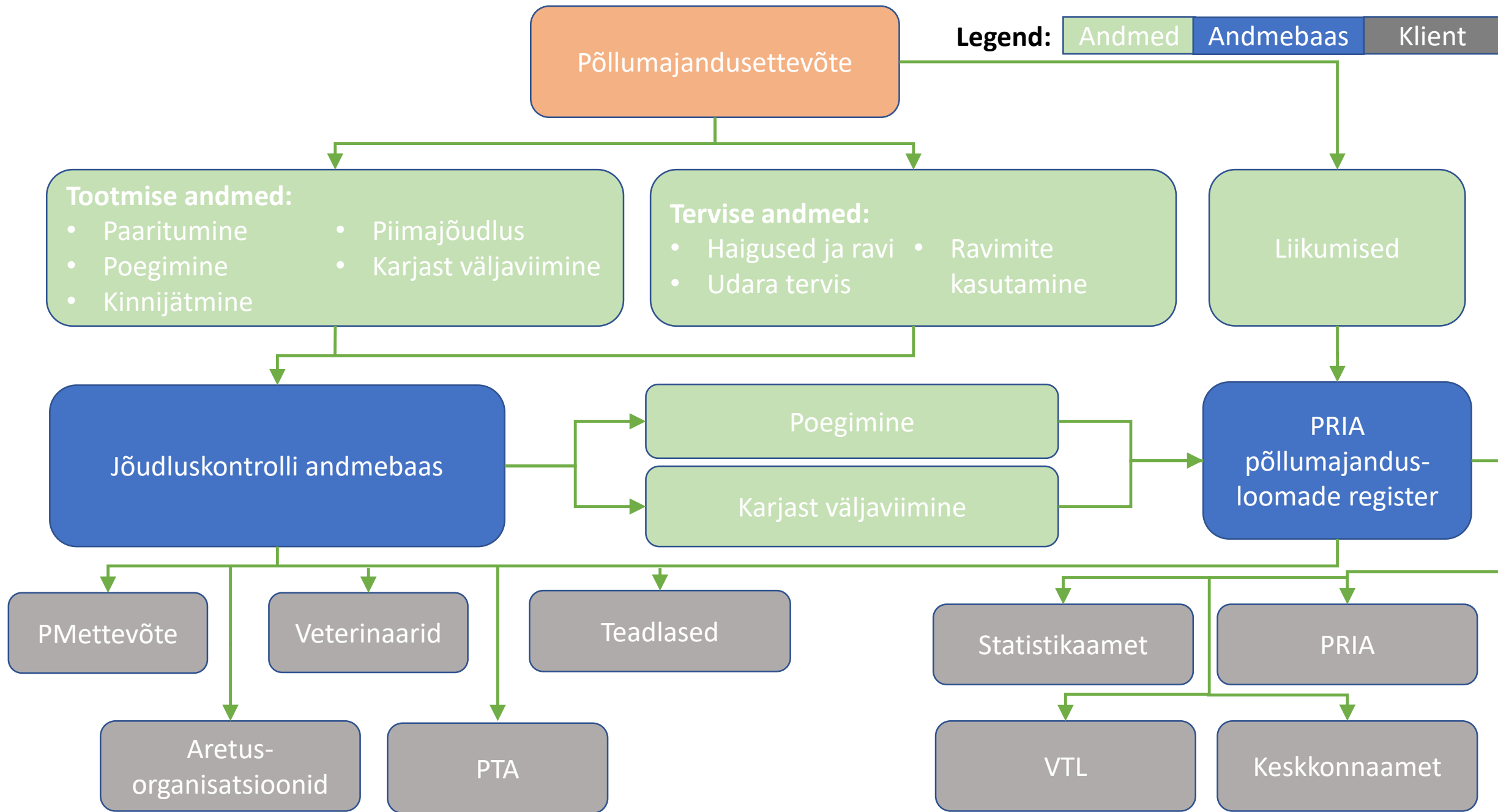


A brown and white cow stands in a lush green field. The background features rolling hills and mountains, some with patches of snow, under a blue sky with scattered white clouds. The cow is facing right, looking towards the camera.

# Andmed ja andmevahetus – tänapäevased võimalused

sustainIT

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement no 862665 ICT-AGRI-FOOD.

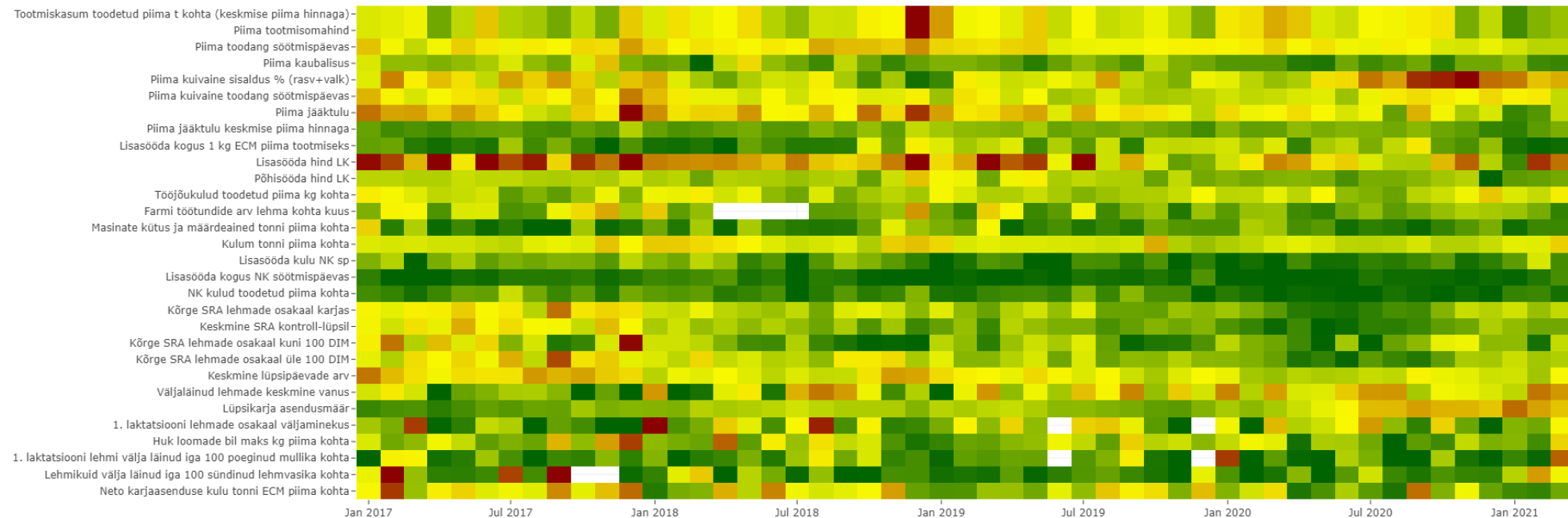


# Näide: Agroinfo projekt kombineerib raamatupidamise ja EPJ andmebaasi andmeid, et piimatootjad saaksid end teistega võrrelda ja leida parendusvaldkondi



Piimatootmise edukaart

Edukaardil on näidatud ettevõtte suhteline edukus mõõdikute lõikes. Roheline - parem, kollane - keskmine, punane - kesisem, võrreldes keskmisega



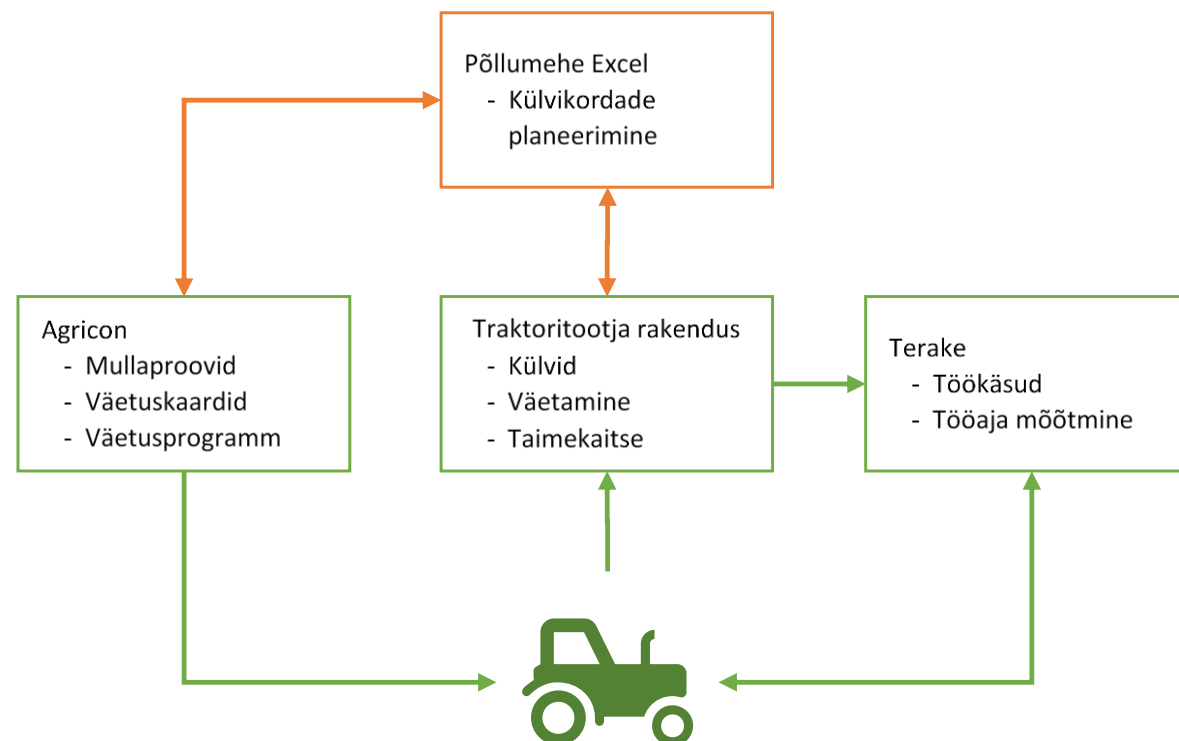
# Erinevused võrreldes Eestiga Soomes, Rootsis ja Saksamaal

- IT Sõravärkimise andmed (Soome, Rootsi)
- IT Tervise ja raviandmete suurem hõlmatus (Soome)
- IT Tervise sertifikaadid (Soome)
- IT Tervise sertifikaadid (Soome)
- IT Heaolu parandamise soovitused (Rootsi)
- IT Antibiootikumide kasutamise andmed (Soome, Rootsi, Saksamaa)
- IT Andmevahetus piima- ja lihatööstustega (Soome, Rootsi)

# Arendused Eestis

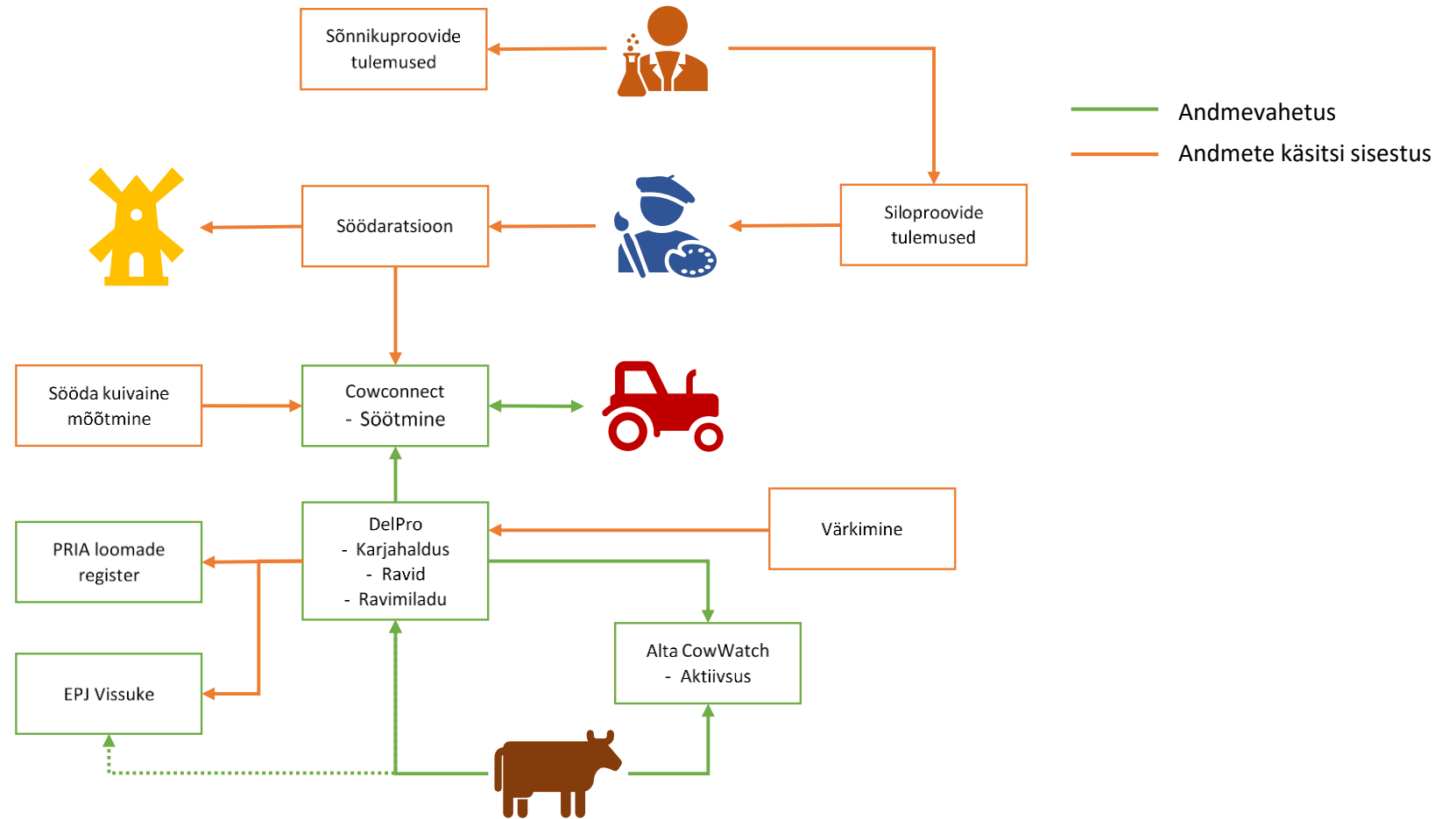
- IT Sõratervise ja värkimise andmed (EPJ)
  - IT Veiste terviseandmete implantaadi kontseptsiooni väljatöötamine (Piimaklaster)
  - IT Terviseandmete automaatse kogumise lahenduse tõhususe hindamine (Piimaklaster)
  - IT Mitmepoolseks andmevahetuseks kasutuslugude kirjeldamine koos andmevahetusmusteri ettevalmistuse, pilootkatsete kirjeldamise, koostamise ja läbiviimisega (Piimaklaster)
  - IT Lihaveisekasvatajatele karja andmete haldamise rakenduse beefEST prototüüp (Piimaklaster)
- 
- IT Antibiootikumide kasutamise andmed (Riik)
  - IT Põllumajanduse suurandmed (Riik)

# Praegused lahendused – taimekasvatus

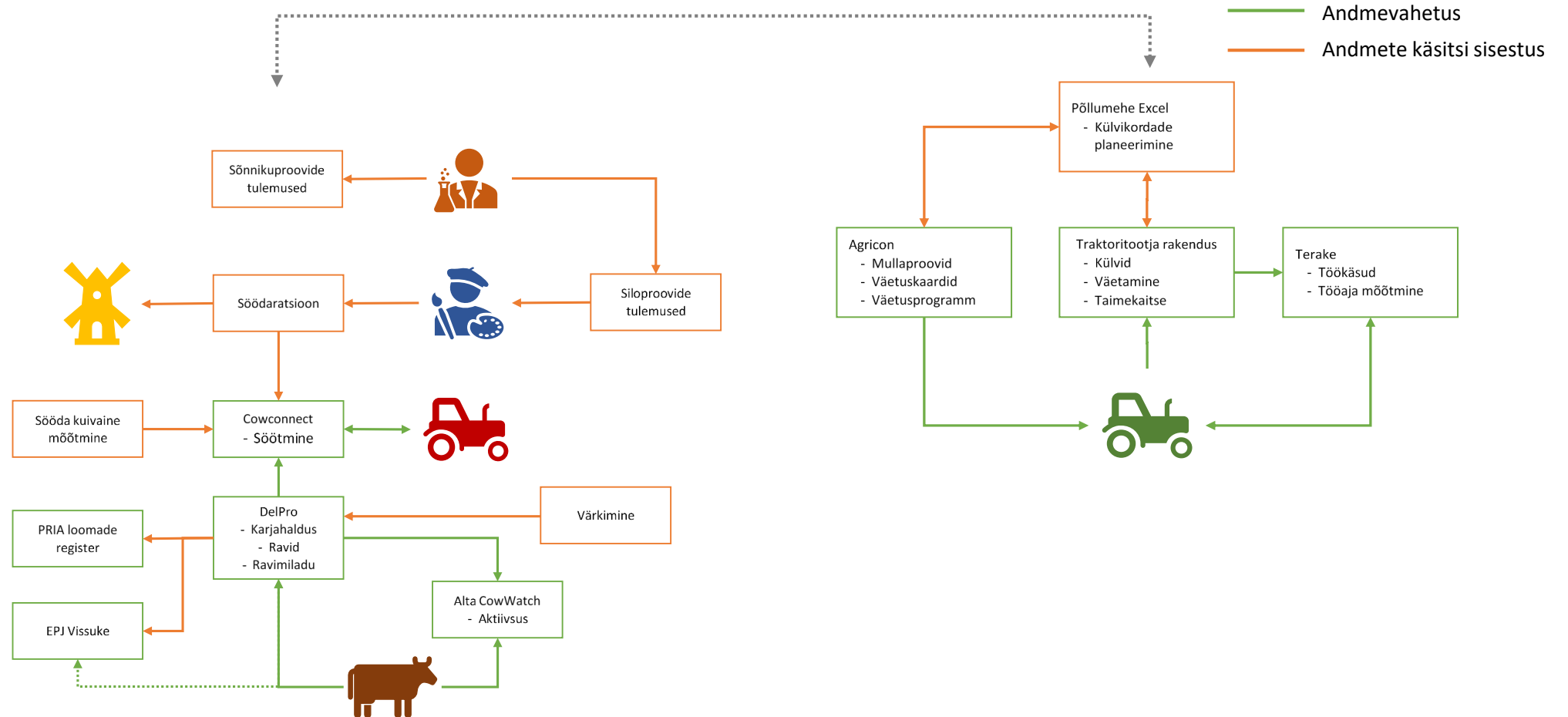


— Andmevahetus  
— Andmete käsitsi sisestus

# Praegused lahendused – piimatootmine sustainIT



# Praegused lahendused – üldpilt





A brown and white cow stands in a grassy field, looking towards the right. The background features rolling hills and mountains under a blue sky with scattered clouds. The cow's body is split vertically by a dark grey semi-transparent bar.

# Andmed ja andmevahetus – täna ja homme vajadused

sustainIT

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement no 862665 ICT-AGRI-FOOD.

# Vajadused

- IT Sõratervis ja värkimine
- IT Ravid ja ravimite kasutamine
- IT Karjaterviseprogrammi toetus
- IT Loomade heaolu toetus
- IT Andmed piima- ja lihatööstusele
- IT Tulemuslikkuse mõõtmine, võrdlemine, tagasiside ja nõuanne
- IT Automaatkaalud
- IT Noorkarja tervis kuni lehmaks saamiseni
- IT Veterinaarteenuse areng

# Kokkuvõtteks

- II Eestis on kaks veiseid hõlmavat digitaalset andmekogu
- II PRIA loomade register suunatud tauditõrje, järelevalve ja statistika vajaduste täitmisele
- II EPJ suunatud ettevõtetele teenuste pakkumisele
- II Ettevõtte siseselt on võimalik sisse seada andmevahetus eri seadmete ja tarkvarade vahel
- II Integreeritus PRIA loomade registri ja EPJ Vissukesega tõenäoliselt lünklik
- II Andmevahetus laboritega pdf-i ja käsitöö tasemel – probleem või mitte?
- II Ettevõtted vajavad infot tulemuslikkuse kohta – töökohad analüütikutele, nõustajatele
- II Loomakasvatuse digiüleminek eeldab osapoolte koostööd, ärme leiuta jalgratast, teeme selle paremaks
- II Põllumajanduse digiüleminekut ja rahvusvahelist koostööd võiks toetada *Smart AgriHub* või *Digital Innovation Hub*



# Tänan

[ants.viira@emu.ee](mailto:ants.viira@emu.ee)

sustainIT

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement no 862665 ICT-AGRI-FOOD.