

Eesti kogemus karjatervise programmi välja töötamisest ja rakendamisest

11. november 2022,
EPKK Lamba- ja kitsekasvatajate konverents
Hardi Tamm, MTÜ Piimaklaster juhataja



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeringud
maapiirkondadesse

Põhipunktid

- ❖ Tutvustus
- ❖ Karjatervisest pilootprojektist piimatootmise tulemusnäidikuteni
 - ❖ KTP, mis see on
 - ❖ Kuidas seda korraldatakse
 - ❖ Karjatervises peegelduvad teiste lõikude tulemusnäidikud
 - ❖ Kitsaskoht põllumajanduse tulemusnäidikutega
 - ❖ KTP arvutuslik majandusmõju
 - ❖ Piimaveis, lihaveis, lammas, kits, siga, hobune
- ❖ Ajajoon



Klaster kui kasvulava

- ❖ Klaster on üks konkreetne viis piimasektori edendamiseks
- ❖ Kriis sunnib tagant, turuolukord muutub
- ❖ Arenguvajadus on püsiv
- ❖ Innovatsiooniklaster kui ideede koguja ning käivitaja
 - ❖ Innovatsiooniprojektid Turuinfo & analüüsid
 - ❖ Tugevad praktikad Kokkulepped ühistööks
- ❖ Tihedalt seotud aeglase toimega tegevused
 - ❖ Innovatsioonitegevused ja teadus
 - ❖ Resurss, s.h. ka jääkide väärimine, tehnoloogia
 - ❖ Tootearendus s.h. eraldi eksporditooted. Sektoriülene
 - ❖ Eksporditurgude arendus (suurem valik oluline, konkreetset kavade)
 - ❖ Koolitusprogrammid, töötajate arendamine
- ❖ Koostöö olulisus



MTÜ Piimaklaster liikmed (23 liiget)

- ❖ Erinevate võimekuste ja vajaduste ühendus
- ❖ Pajumäe Piim OÜ, Adavere Agro AS, Halinga OÜ, Heseka OÜ, Järva PM OÜ, Kaiu LT OÜ, Kehtna Mõisa OÜ, Kuivajõe Farmer OÜ, Kõljala POÜ, Kärneri-Jõe OÜ, Orgita Põld OÜ, Paala OÜ, Paistevälja OÜ, Soone Farm OÜ, Tartu Agro AS, Torma POÜ, Vao Agro OÜ, Viraito OÜ, Vändra OÜ.
- ❖ Farmi Piimatööstus AS, E-Piim Tootmine AS
- ❖ Saaremaa Piimaühistu
- ❖ Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda



Klastri partnerid

- ❖ TorroSen OÜ, dr.Toonika Rincken
- ❖ Eesti Maaülikool
 - ❖ Ants-Hannes Viira PhD jt, Majandus- ja sotsiaalinstituut
 - ❖ Kerli Mõtus PhD jt, Kliinilise veterinaarmeditsiini õppetool
 - ❖ Prof. Meelis Ots jt, Söötmisteaduse õppetooli teadlased
 - ❖ Prof. Haldja Viinalass jt, Tõuaretuse ja biotehnoloogia õppetool
 - ❖ Prof. Ülle Jaakma jt, Sigimisbioloogia töörühm
- ❖ Tervisetehnoloogiate Arenduskeskus AS, prof. Salumets
- ❖ Eesti Tõuloomakasvatajate Ühistu, Tanel-Taavi Bulitko
- ❖ BioCC OÜ, Ene Tammsaar
- ❖ Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS, Kaivo Ilves



PKL 2015-2022

- ❖ Arenduskoostöö ja selle tulemuste rakendamine
 - ❖ PKL I tegevuskava 2016-2020
 - ❖ 6 põhilist arengusuunda (aretus, söötmine, karjatervis, piima kvaliteet, eksport, digitaliseerimine (2019))
 - ❖ PKL II tegevuskava, Digitaliseerimine 2019-2023
- ❖ 1ne EL piiriülene EIP koostöö 2018, koos Soome EIP
 - ❖ MAVAS (mastiidi kiirtest), 2018-2022
 - ❖ beefEST (lihavede karjahaldusprogramm), 2020-2023
 - ❖ WISECOW (tervisandmete implantaat ja kasutused)
- ❖ ICT-Agri-Food projekt SustainIT, 2021-2023
 - ❖ digitaliseerimise takistused veisekasvatuse tarneahelas
 - ❖ Eesti juhtpartner, lisaks Soome, Rootsi, Saksamaa



Mis on karjatervise programm (KTP)?

- ❖ Süsteemne tegevuste kompleks, mille eesmärk on:
 - ❖ karja tervise ja tootmisvõime hoidmine optimaalsel tasemel;
 - ❖ toodangu kvaliteedi tagamine;
 - ❖ **farmi konkurentsivõime ja kasumlikkuse tagamine.**
- ❖ Uute probleemide **ennetamine**, siht avastada pigem tekkefaasis ja probleemide lahendamine
- ❖ Tegeleb valdavalt **tootmisprotsesside** juhtimisega
- ❖ Kasutusel mitmetes riikides üle maailma (Holland, Ühendkuningriik, Taani, Soome jt)
- ❖ KTP roll eri käsitlustes erinev
 - ❖ Protsessi jälgimine
 - ❖ Protsessi jälgimine ja **muutuse juhtimine** (Eesti näide)



Karjatervise program (KTP) koos majandusliku mõju analüüsiga

Eesmärk: Töötada välja Eesti piimaveisefarmidele sobivad karjatervisealased protokollid ja HACCP süsteem ning testida neid viies Eesti piimafarmis 2 aasta jooksul

- ❖ Analüüsida karjatervise programmide majanduslikku mõju
- ❖ **5 Farmi:** 1800; 100, 3 x 600 - 800 lehma
- ❖ Veterinaartid Kerli Mõtus, Piret Kalmus, Kalmer Kalmus, Ants Kavak
- ❖ Majandusteadlased Ants-Hannes Viira ning Helis Luik-Lindsaar



KTP meeskond

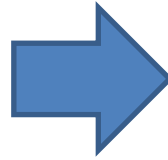
- ❖ Meeskonnatöö, esmalt farmi enda töötajad
Alates farmijuhatajast kuni karjakuni
- ❖ karja nõustav(ad) loomaarst(id)
- ❖ kõik farmi nõustavad inimesed (näiteks
söötmissõustaja, aretusnõustaja jt)

- ❖ Vaja on omaniku/juhataja kaasatust
- ❖ Majandusotsused
- ❖ Andmed & raamatupidaja



Noorkari
Udaratervis ja piima kvaliteet
Sõratervis
Ainevahetus
Sigimine

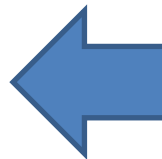
Farmi andmete
(tulemusnäitajate)
regulaarne
kokkuvõtmine



Tulemusnäitajate
kõrvutamine
eesmärkidega =>
probleemkohtade
tuvastamine / seisundi
monitooring



Farmi riskitegurite
analüüs
Haiguste esinemine,
subkl. haiguste avast
Farmi keskkond, Söödad
Protsessid, tegevused



Tegevusplaani & nõu
Haiguste tõrje ja
ennetamine
Majanduslikult
põhjendatud soovitused



Näidis, andmed, hindamine

Sõratervishoid	Tulemusnäitaja	Registreerimise sagedus
Lonke hindamine karjas Mittelonkavate loomade osakaal (hinne 0)	>70%	I kord kuus
Kerge ja keskmise raskuseastmega longe (hinne 1 ja 2)	<25%	I kord kvartalis
Raske raskusastmega longe (hinne 3)	< 5%	

Karjatervise kulud eurot/tonn (1/2)

- ❖ Piima rasvasisaldus
- ❖ Piima valgusisaldus
- ❖ Somaatiliste rakkude arv (SRA)
- ❖ Kaubalisus
- ❖ Piimatoodang, kg/sp
- ❖ Juurde- ja mahahindlus rasva- ja valgusisalduse eest, eurot/tonn
- ❖ Mullikate poegimisiga, kuud
- ❖ Poegimisvahemik, päeva
- ❖ Seemendusindeks, lehmad
- ❖ Seemendusindeks, mullikad



Karjatervise kulud eurot/tonn (2/2)

- ❖ Ravimite kulu, eurot/t
- ❖ Praakpiima väärtus, eurot/t
- ❖ Mullikate poegimisiga, eurot/t
- ❖ Poegimisvahemik, eurot/t
- ❖ Sperma ja seemendusteenus, eurot/t
- ❖ Juurde-/mahahindlus rasvalt ja valgult, eurot/t

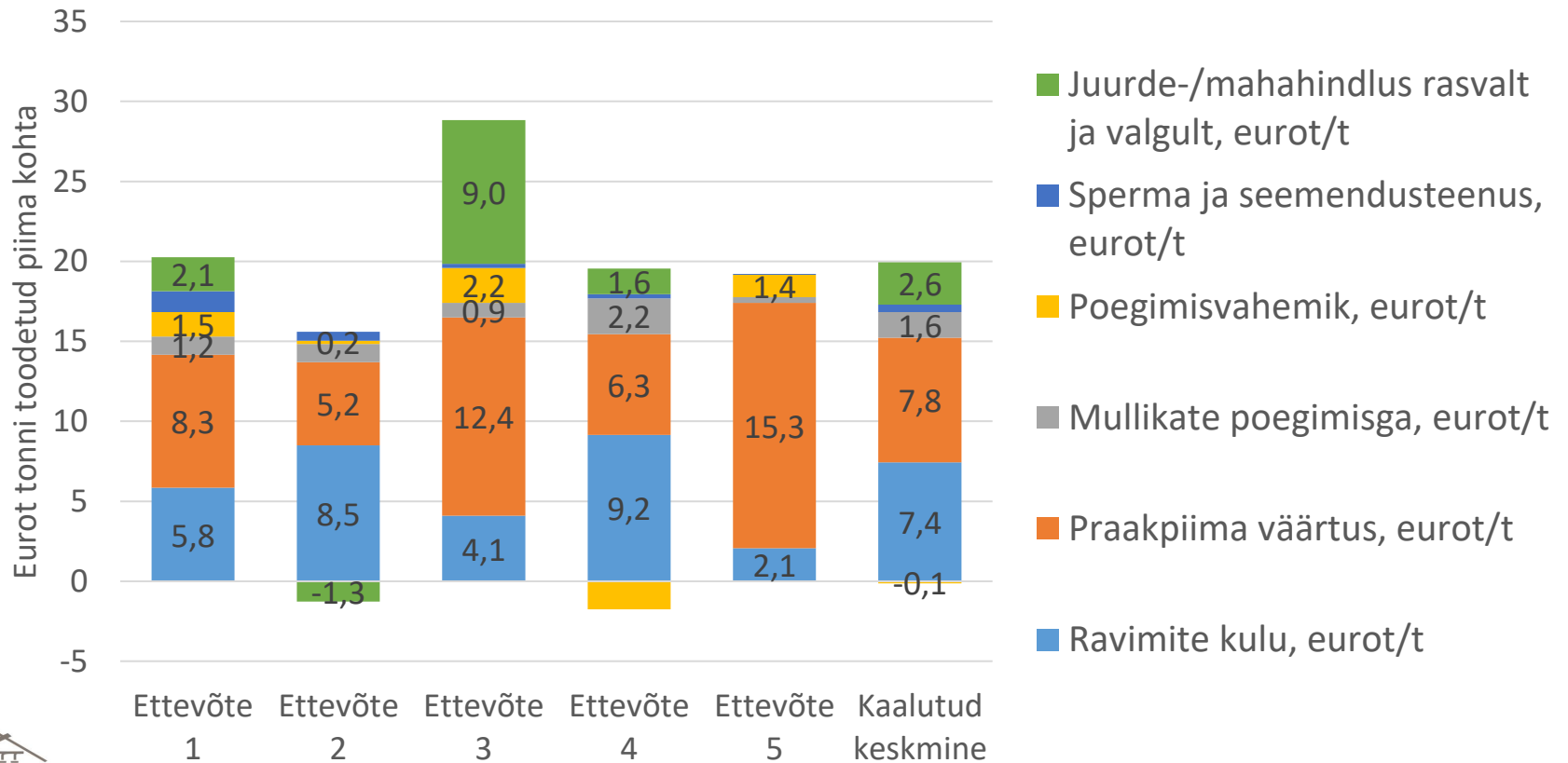
NB! Me ei arvestanud

- ❖ noorloomade hukkumise kulu
- ❖ vähene karjaspüsimine (loomade enneaegse väljaviimise kulu).

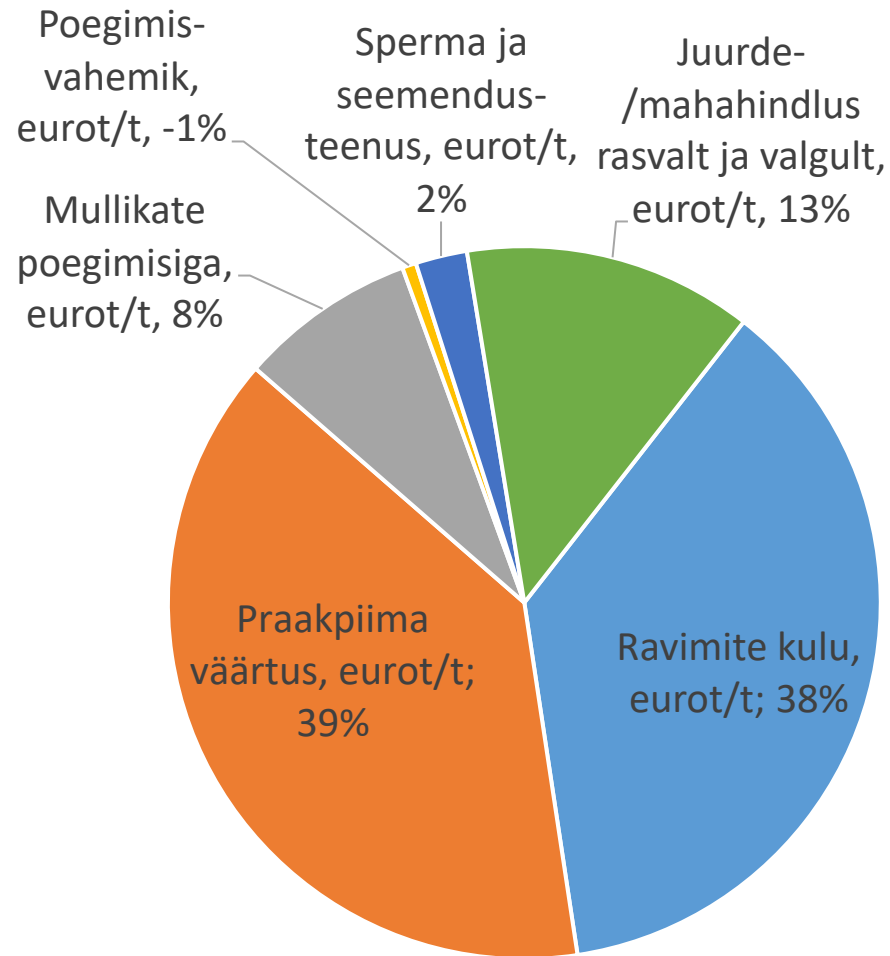


Karjatervise kulude muutlikkus

Eurot ühe tonni toodetud piima kohta
mai 2017-märts/aprill 2019



Karjatervisega seotud kulud (1/2)



Mõned arvutused (2019.a. skaalal)

- ❖ Karjaterwise kulud 20-25 (keskmisena) eurot /tonni piima kohta, tonni hind 300 eurot
- ❖ **Kulu** hinnanguliselt **20 miljonit eurot** aastas. Ilmselt rohkem
- ❖ 8-15 eurot /tonni piima kohta kulude kokkuhoidu tähendab **10-15 miljonit** eurot säästu.
- ❖ Mis on sobiv tõhususe määr?
 - ❖ Mitu eurot ühe kg tootmiseks kulub?
- ❖ Kulud ületavad tulusid (10 aasta vaade) 160 piimatootja keskmise, Põllumajandusuuringute keskus
- ❖ Kas 3-5% kõrgem tootlikkus on oluline?



Tulemusmõõdikud nii ja naa

- ❖ Mida ma jõuan siis jälgida? Raha või kvaliteet?
- ❖ Me ei saa ühtegi mõõdikut kasutada, kui andmed ei ole täpsed. Kuidas võrrelda hindamatut?
- ❖ Esimene poolaasta läks projektis “andmehaldusele”
- ❖ “Osakonna tasemel” pole kõik vajalik kaasatud
- ❖ Teiste osakondade tulemus avaldub läbi karjatervise
- ❖ Ettevõtte väliste nõustajate roll süsteemi korralduses
- ❖ Sõltub meeskonnatööst, motivatsioonist, võimalustest
- ❖ Puuduvate näidikutest mõned Agroinfo projektist



“Osakonnalt” tervikule. Teised “osad”?

- ❖ Kasutatud söödad rahalises ja koguselises arvestuses
 - ❖ jaotatuna lüpsikarja ning noorkarja vahel,
 - ❖ silo kasutus on täpsustatud silopartiide alusel;
- ❖ Kasutatud silopartiide toiteväärtuse põhinäitajad
 - ❖ kuivainesisaldus,
 - ❖ toorproteiini sisaldus,
 - ❖ metaboliseeruva energia sisaldus,
 - ❖ rohusilo puhul ka niite number
- ❖ Karja liikumine peade, massi ja rahalises arvestuses
- ❖ Töötundide arv loomakasvatuses
- ❖ **Piima jääktulu lüpsikarja söötmisspäeva kohta**

Allikas: AREmnik. Tulemusmõõdikute süsteemi arendamine teadlikumate juhtimisotsuste langetamiseks piimatootmises



Tempo strateegia rakendumiseni

Piimaklastri asutamine

- 5 suunda

- Karjatervise
protokolli

kohandamine Eesti
farmidele

- Karjatervise kulude
hindamine

- ...

- ...

Pilootprojekt

Karjatervise
auditiprogramm
koos majandusliku
mõju analüüsiga

- Pilootprojekti
tulemuste
tutvustamine, sh
Maaelu-
ministeeriumis
PÕKA2030
Meetme arutelud

Loomade tervist
edendavate
kõrgemate
majandamisnõuete
toetus



Loomade tervist edendavate kõrgemate majandamisnõuete toetus (2023.a.)

- ❖ toetatakse karjaterviseprogrammi (edaspidi KTP) kasutuselevõttu ja rakendamist
- ❖ monitooritakse farmi põhiselt loomade erinevaid tervisenäitajaid tuvastades regulaarse karja jälgimise, andmete korje ja analüüsi kaudu olukorda karjas ning nähakse ette tegevused olemasolevate terviseprobleemide lahendamiseks ning uute ennetamiseks
- ❖ kaetakse:
 - ❖ karja regulaarse jälgimisega, andmekorjega ja arvestuse pidamisega seotud kulud,
 - ❖ **jõudluskontrolli andmebaasi veterinaaria mooduliga liitumise, samuti veterinaararsti visiitidele, andmete analüüsimise ja nõustamisega kaasnevad kulud**



Karjatervise program (KTP) koos majandusliku mõju analüüsiga

Eesmärk: Töötada välja Eesti piimaveisefarmidele sobivad karjatervisealased protokollid ja HACCP süsteem ning testida neid viies Eesti piimafarmis 2 aasta jooksul

- ❖ Analüüsida karjatervise programmide majanduslikku mõju
- ❖ **5 Farmi:** 1800; 100, 3 x 600 - 800 lehma
- ❖ neljas farmis viiest karja tervisega seotud kulud vähenesid ca 8 eurot 1 tonni toodetud piima kohta.
- ❖ Rasva- ja valgusisaldus, samuti piima kaubalisus tõusis
- ❖ Seega on KTP rakendamine aidanud parandada nii karja tervist (loomade heaolu) kui tõsta farmide efektiivsust



Kokkuvõte

- ❖ Koostööta me ei suuda oma võimalusi realiseerida
- ❖ Koostöö = ühine **tegevusplaan**
- ❖ Karjaterviseprogramm sobib tegevuseks igale liigile
 - ❖ Eeldab **pidevat andmete registreerimist**
 - ❖ Vaatab karja kui tervikut
 - ❖ Keskendub ennetusele “tuletõrje on odavam kui tulekahju, :)”
 - ❖ Avastab probleemkohti enne kui need põhjustavad suurt majanduslikku kahju
 - ❖ On abiks probleemide lahendamisel
- ❖ Tulemuste saavutamine
 - ❖ Sõltub lähtekohast
 - ❖ Konkreetse probleemi riskiteguritest ja nende manipuleeritavusest
 - ❖ Sõltub meeskonnatööst, motivatsioonist, võimalustest
- ❖ Arendustegevuse tegevused on pikaajalised



Ühiselt me suudame rohkem! Aitäh!

<https://piimaklaster.ee/karjatervis/>



Hardi Tamm

T: 5150 857

hardi.tamm@piimaklaster.ee

Piimaklaster MTÜ

Aretuse 2, Märja, Tartu maakond, 61406