

# Piimatootmine ristteel – kuidas edasi?

Rando Värnik, Aadi Remmik

EMÜ Maamajanduse ökonomika õppetool



**Eesti Maaülikool**

Estonian University  
of Life Sciences

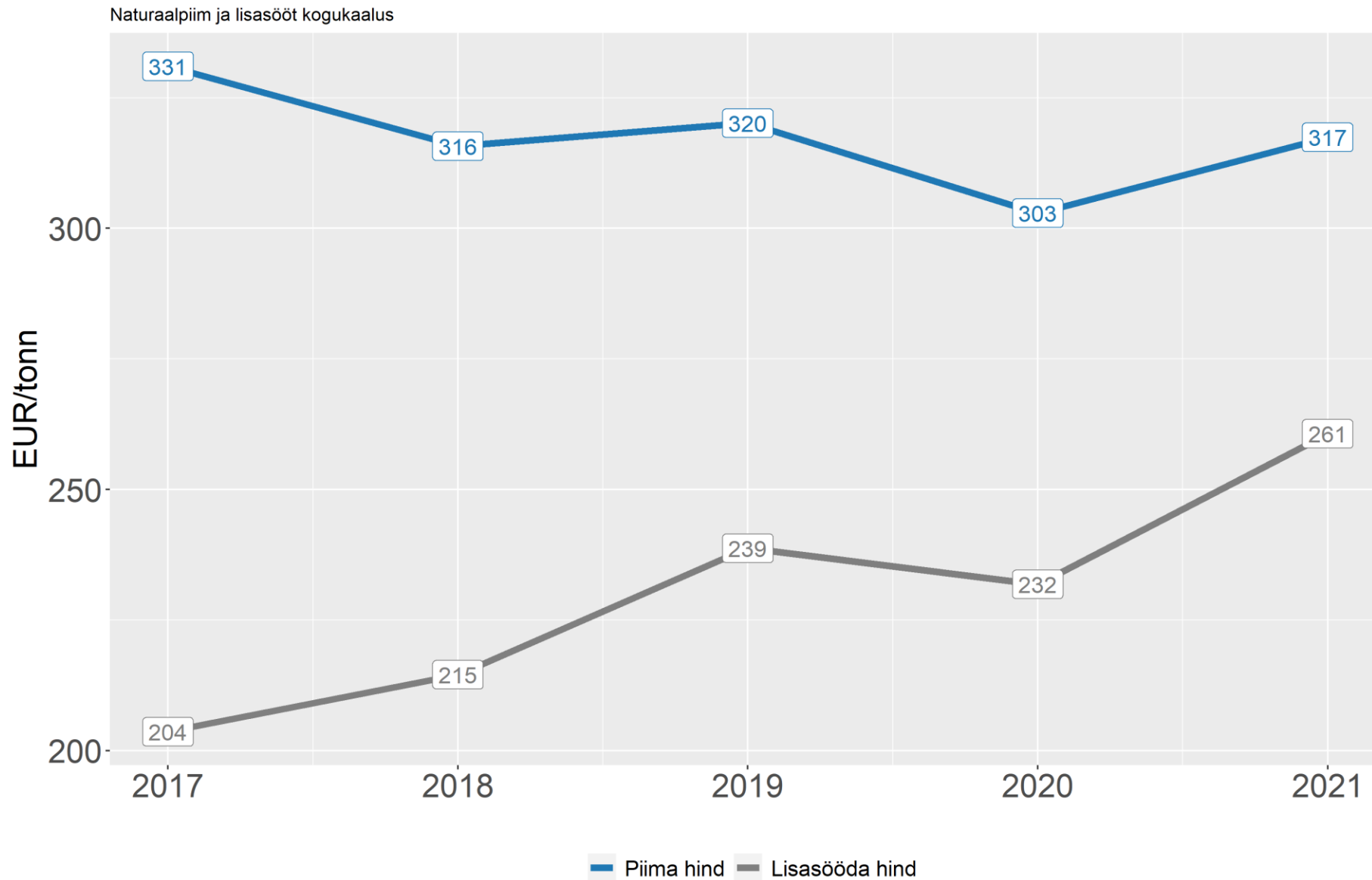
# Sissejuhatus

- | Piima kokkuostuhind on Eestis olnud samas suurusjärgus juba 2008. aasta lõpust alates (lühikeste paremate perioodidega 2013 ja 2017 paiku)
- | Tööjõu, materjalide, ehituse ja seadmete hinnad on olnud tõusutrendis pikemat aega
- | Piimatootjad on vastanud sellele väljakutsele piima väljalüpsi järjepideva tõstmisega, mis on aidanud hoida püsikulusid toodangu ühiku kohta kontrolli all
- | Väljalüpsi aluseks on olnud kasvav lisa söötade (teravili, teramais, õlikoogid jne) söötmine
- | Viimastel aastatel on ka lisa sööt hüppeliselt kallinenud
  - | Mõttetu on sööta teravilja piimakarjale, kui selle lihtsalt äramüümine toob sama või enama tulu riskivabalt
- | Analüüsisime osa Agroinfo projektis osalevate ettevõtete tulemuste baasil, **millistest eeldustest peaksid piimatootjad täna oma äriplaanide kavandamisel lähtuma.**

# Uued väljakutsed

- | Liasööda keskkonnajalajalg on suur
- | Liasööda tõhusus piima tootmisel väheneb piimatoodangu tõustes
- | Lüpsikarja liasööd moodustab juba ligi **kolmandiku** piima omahinnast
  - | Sealiha omahinnas on sööda osakaal umbes 60-70%
- | Ka püsikulud teatud piimatoodangu taseme saavutamisel enam ühiku kohta ei lange
- | Piima hind küll tõenäoliselt tõuseb, aga majanduskeskkonna muutmiseks peaks see tõusma hüppeliselt
  - | Rapsi tänane börsihind 820 eur/tonn on 1.7 korda kõrgem eelmisest turutipust (2013)
  - | **Suhteliselt sama hea piima hind oleks 600 eur/tonn**
    - | Kuni seda (ligilähedaseltki) ei ole, siis tasub keskenduda küsimustele, mida saab rohkem ise kontrollida

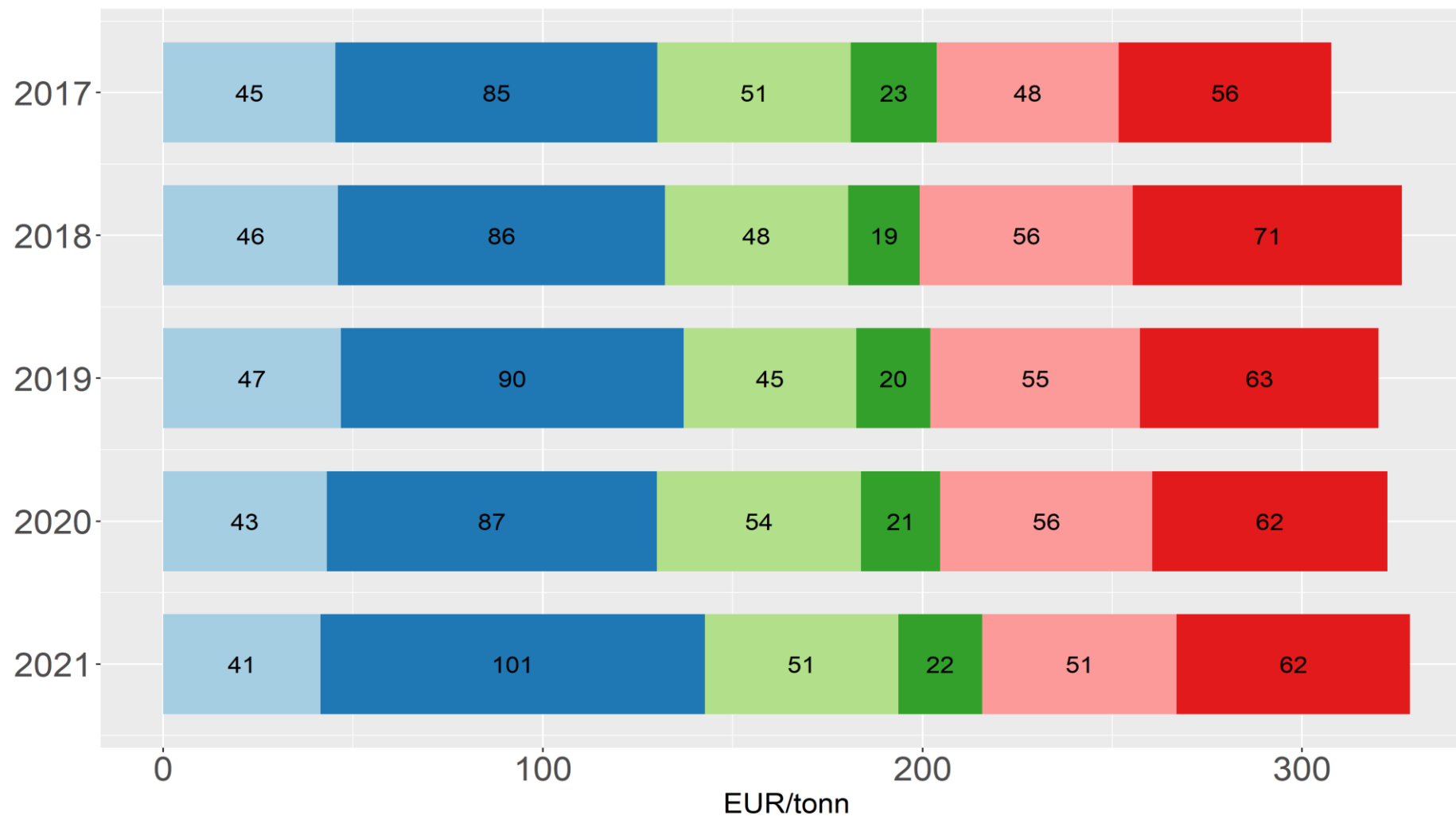
# Piima ja lisaööda hinnad



# Analüüsitud ettevõtete iseloomustus

Aasta	Lüpsilehmi karjas keskmiselt	Lüpsilehmi kokku	Karjade arv
2017	935	11206	11
2018	821	11959	12
2019	852	14167	14
2020	891	14682	14

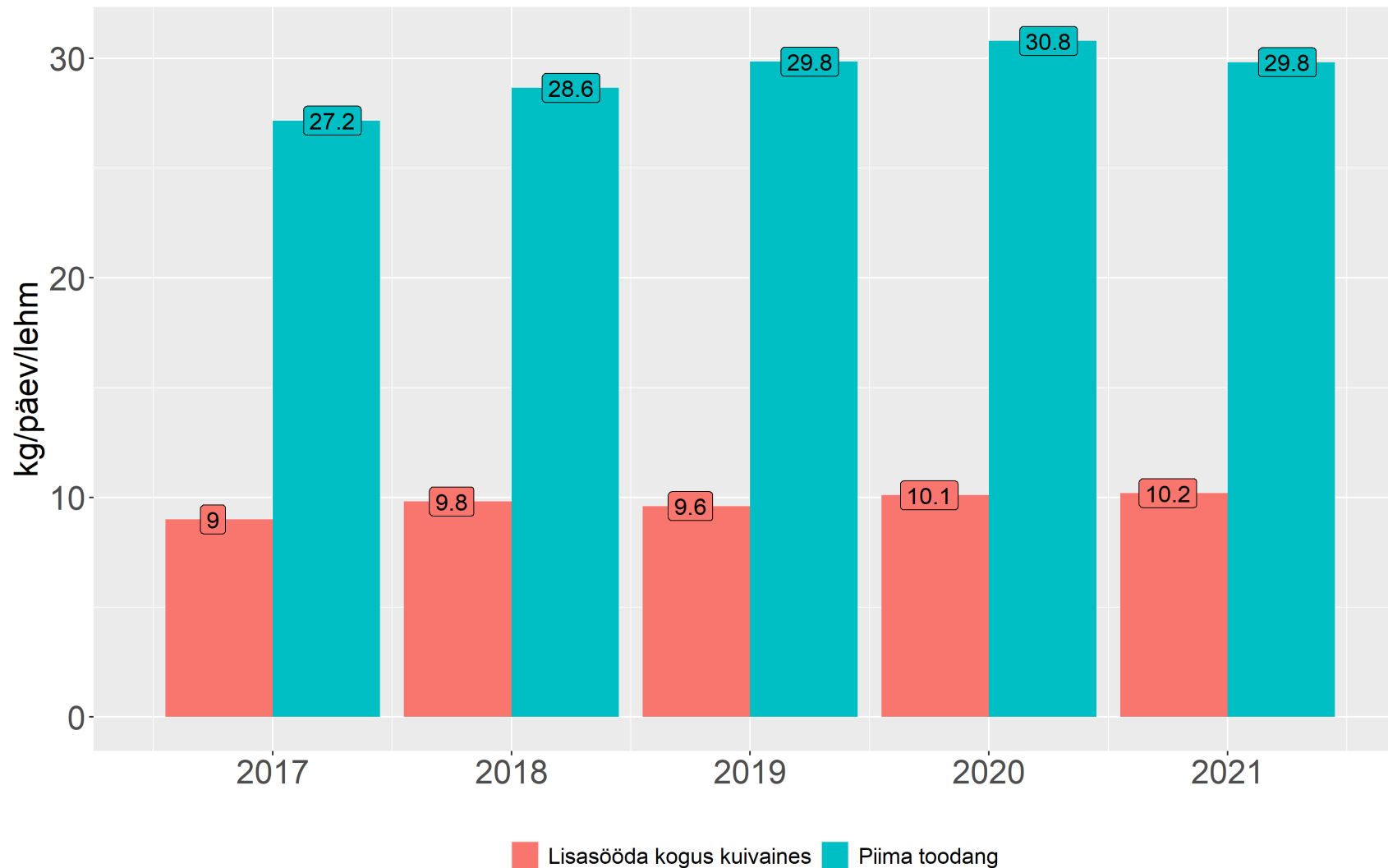
# Piima tootmisomahind 2017-2021



Põhisööt Lisasööt Tööjõukulud Kulum Noorkari Muud

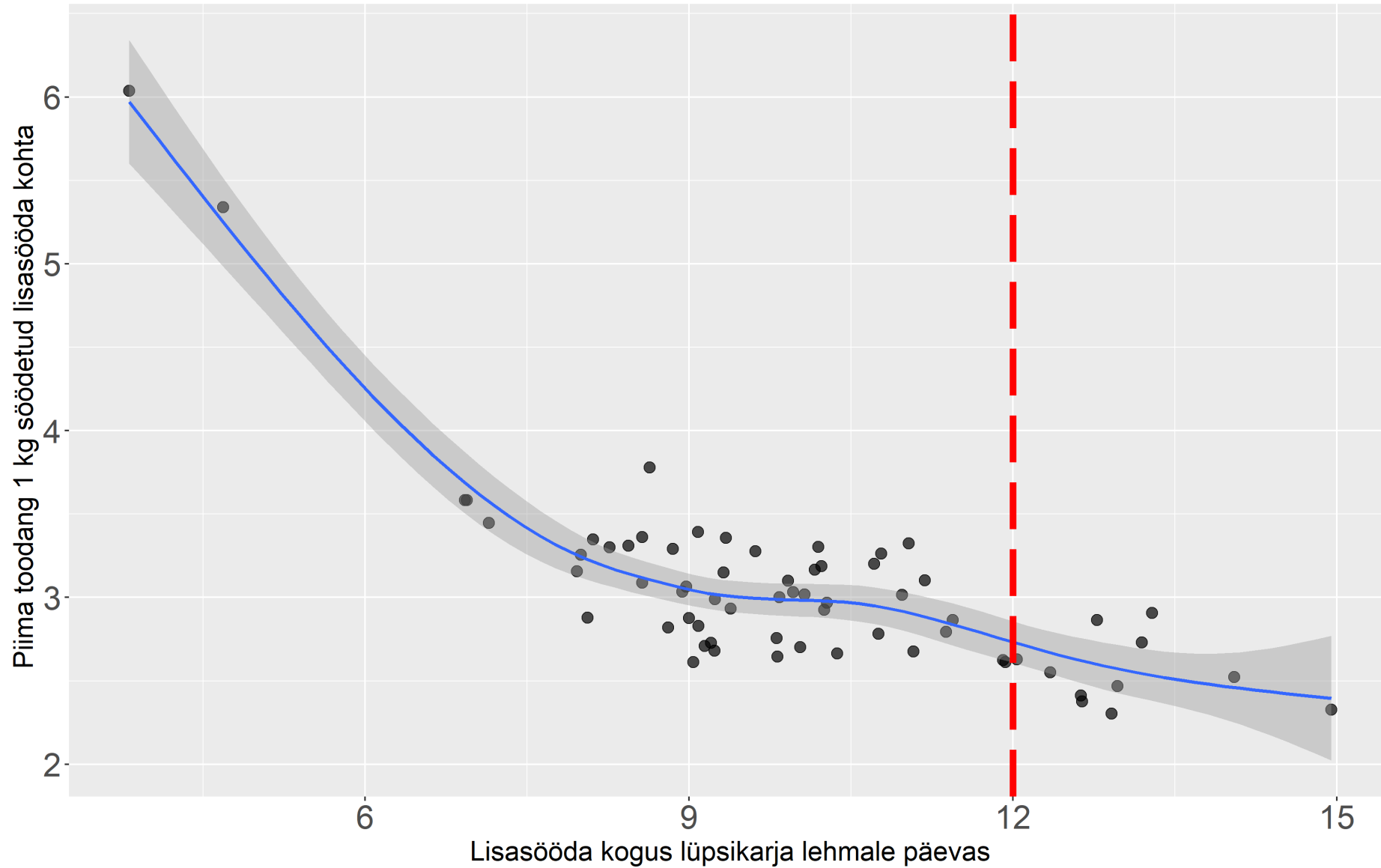
# Piima toodang ja lisaööda kogus

Piim korrigeeritud rasvasisaldusele 4.0% ja valgusisaldusele 3.3% ning lisaööd 87% kuivainele



# Lisasööda kogus: kahanev efekt

Piim korrigeeritud rasvasisaldusele 4.0% ja valgusisaldusele 3.3% ning lisaööti 87% kuivainele

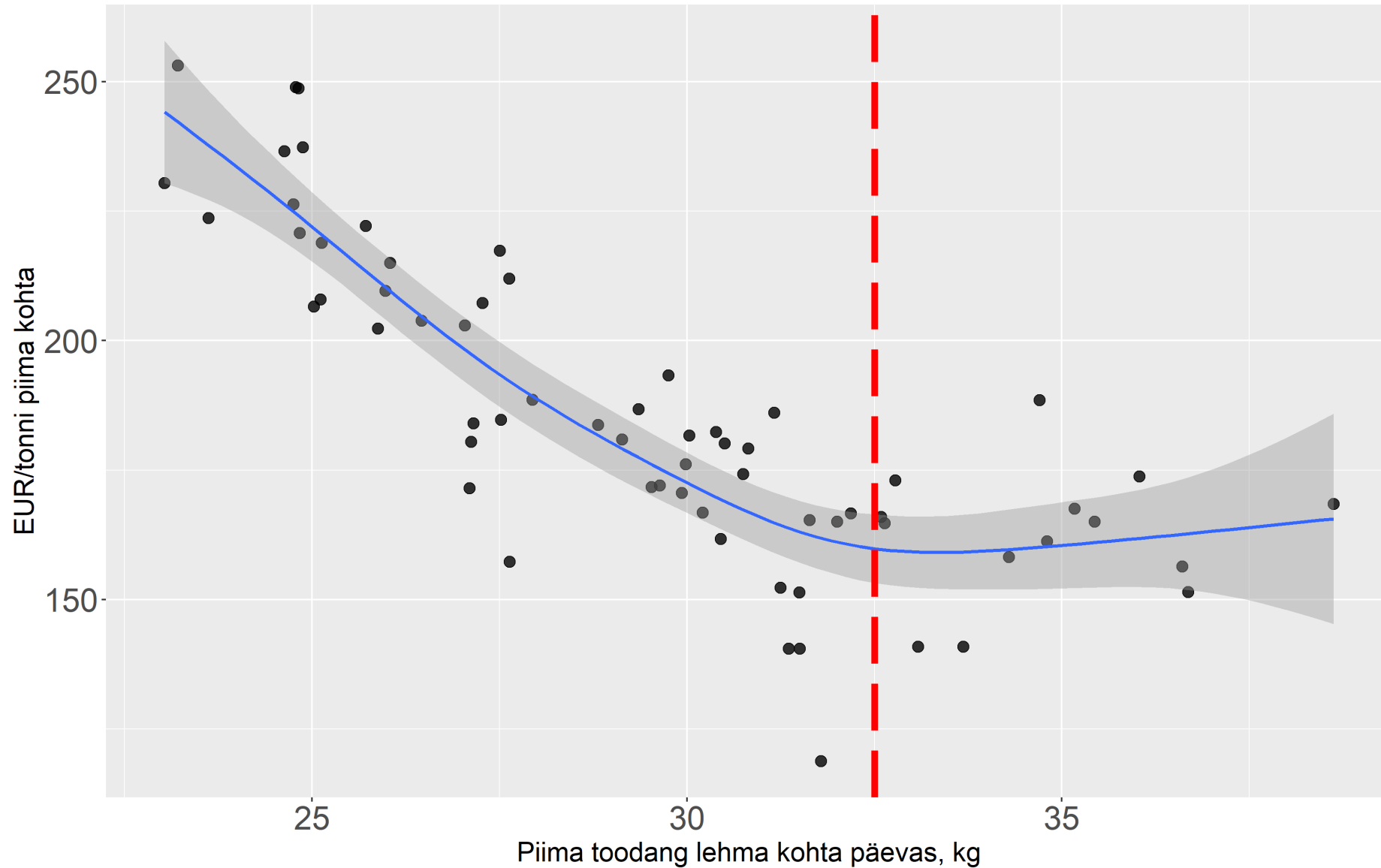


Andmed: Agroinfo, EPJ



# Piimatoodang ja püsikulud

\* Tootmise püsikulud: kõik tootmiskulud peale lüpsikarja söödakulude

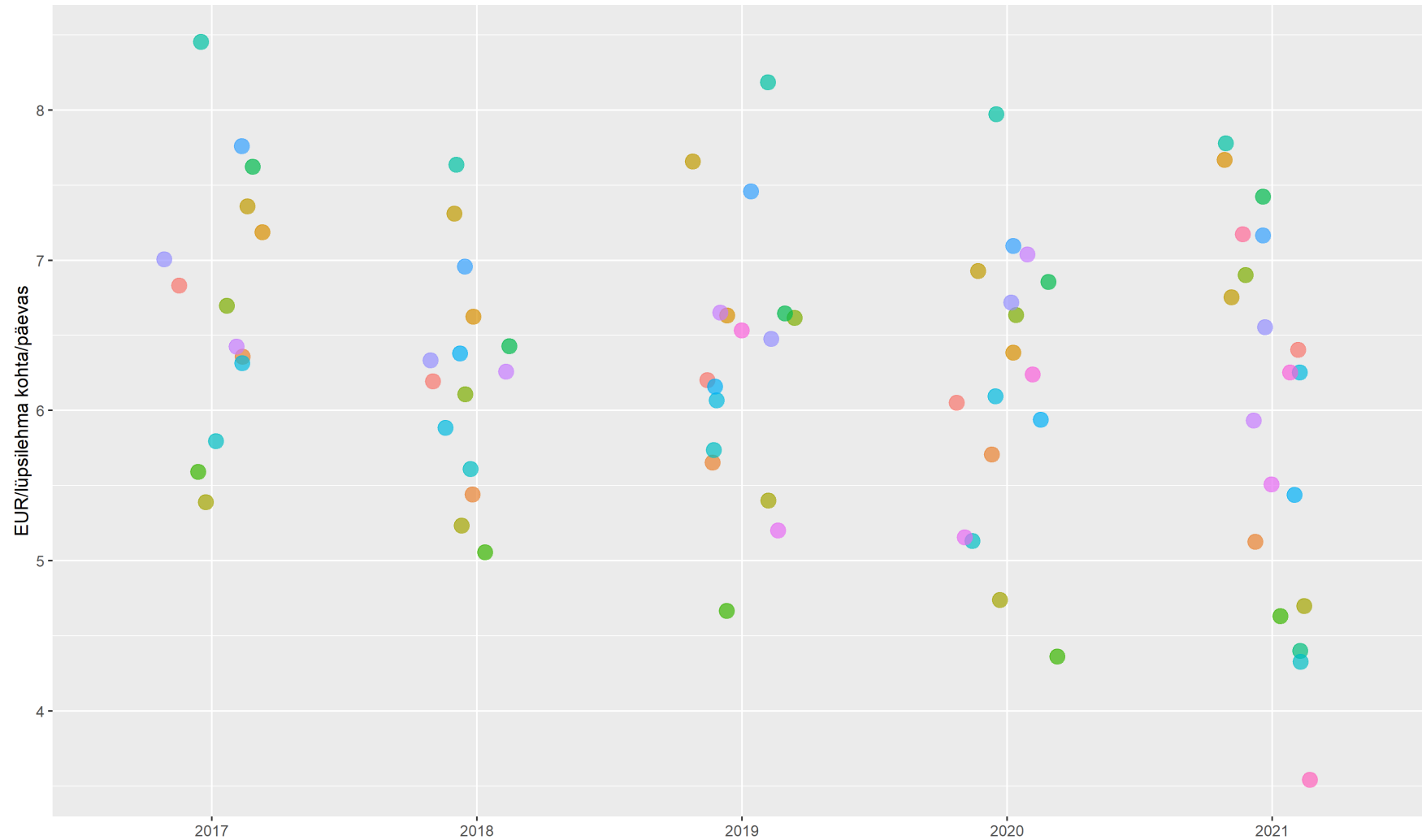


Andmed: Agroinfo, EPJ

# Jääktulu suured erinevused püsivad

Keskmine piima jääktulu (keskmise piima hinnaga) ettevõtete lõikes

Piima jääktulu: piima müügitulu miinus lüpsikarja lisasöötade kulu



# Järeldused

- | Piimatoodangu suurendamisel lisa söötade kaudu on **mitu** piiri ees:
  - | Vähenev söötamise efektiivsus
  - | Vähenev püsikulude efektiivsus
  - | Keskkonnapiirangud
- | Piimatootmise äriplaanide reaalsus (kogu lüpsikarja kohta, 365 päeva aastas)
  - | Kuni **32-33** kg piima lehma kohta
  - | Lisa sööta kuni **12** kg kuivaines
  - | Kui õnnestub rohkem saavutada, on suurepärane, aga selleks peab olema väga hea baas ja meeskond – kõigile neid Eestis lihtsalt ei jätku
- | Püsikulude tõus samal ajal jätkub (tööjõud, energia, ehitusmaterjal)
  - | Arvestada püsikuludeks mitte vähem kui **150 eurot/tonni piima** kohta
- | Võimalikud reservid on laudas:
  - | (Veel) parem põhisööt
  - | Noorkarja kulu
  - | Loomade heaolu ja parem karjatervis

# Mõlgutusi pikemast perspektiivist

- | Täna sel mudelil toimiva suurtootmise laiendamine on mõeldav ainult siis, kui sellega kaasneb väga oluline tootmisprotsessi tõhustamine
- | Sõnniku roll kogu põllumajandusmaastikul võib oluliselt muutuda kui mineraalväetiste tarneraskused jätkuvad
- | Rohumaade pind rohepöördes pigem kasvab – neid on vaja vääridada
- | Uus suund võib olla väga lihtsatel tingimustel toimiv piimatootmine, mille eesmärk ei ole olla omaette kasumiüksus, vaid vääridada maksimaalselt rohumaid ning toota taimekasvatusele sisendiks orgaanilist väetist

An aerial photograph of a rural landscape. The foreground is a vibrant green field with distinct horizontal rows, likely a mowed meadow or pasture. In the background, a golden-brown field, possibly a harvested crop field, stretches towards the horizon. A small cluster of trees and bushes is visible on the right side, separating the two fields. The left side of the image is partially obscured by a dark green, semi-circular graphic element.

**Põhisööt**

# Põhisööt

- | Põhisööda (eelkõige rohu- ja maisisilo) maksumus on palju rohkem tootja kontrolli all
- | Põhisööda tootmiskulud on valdavalt *hektaripõhised* -> sama sisendikulu juures määrab tulemuse saagikus -> kui suure toodangukoguse peale kulud jaotuvad
- | On väga oluline, kas lisasöödaga **täiendatakse** põhisööta või **asendatakse** põhisöödast saamata jäänud toitaineid

# Energia (ME) 1000 MJ maksumus silos ja lisasöödas

Silo omahind 35 €/märg tonn

Silo energiasisaldus

Silo kuivaine

ME/MJ

20%

30%

35%

8

21.9 €

14.6 €

12.5 €

9.5

18.4 €

12.3 €

10.5 €

10.5

16.7 €

11.1 €

9.5 €

Oder 230 €/märg tonn

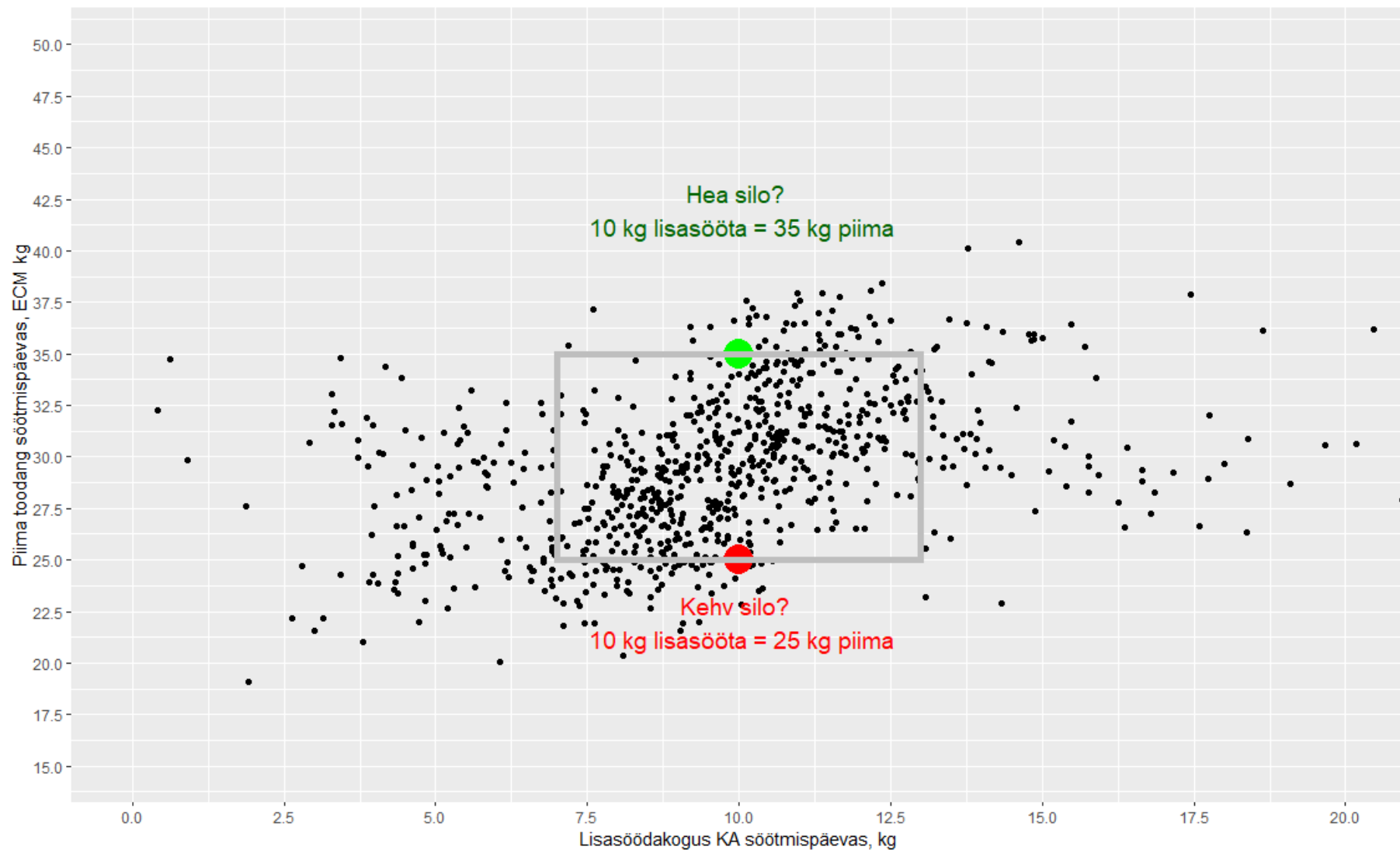
22.3 €

Mais 250 €/märg tonn

20.3 €

# Piimatoodangu erinevused sama lisaöödakoguse juures

Lisaööda kuivaine arvestatud 87%



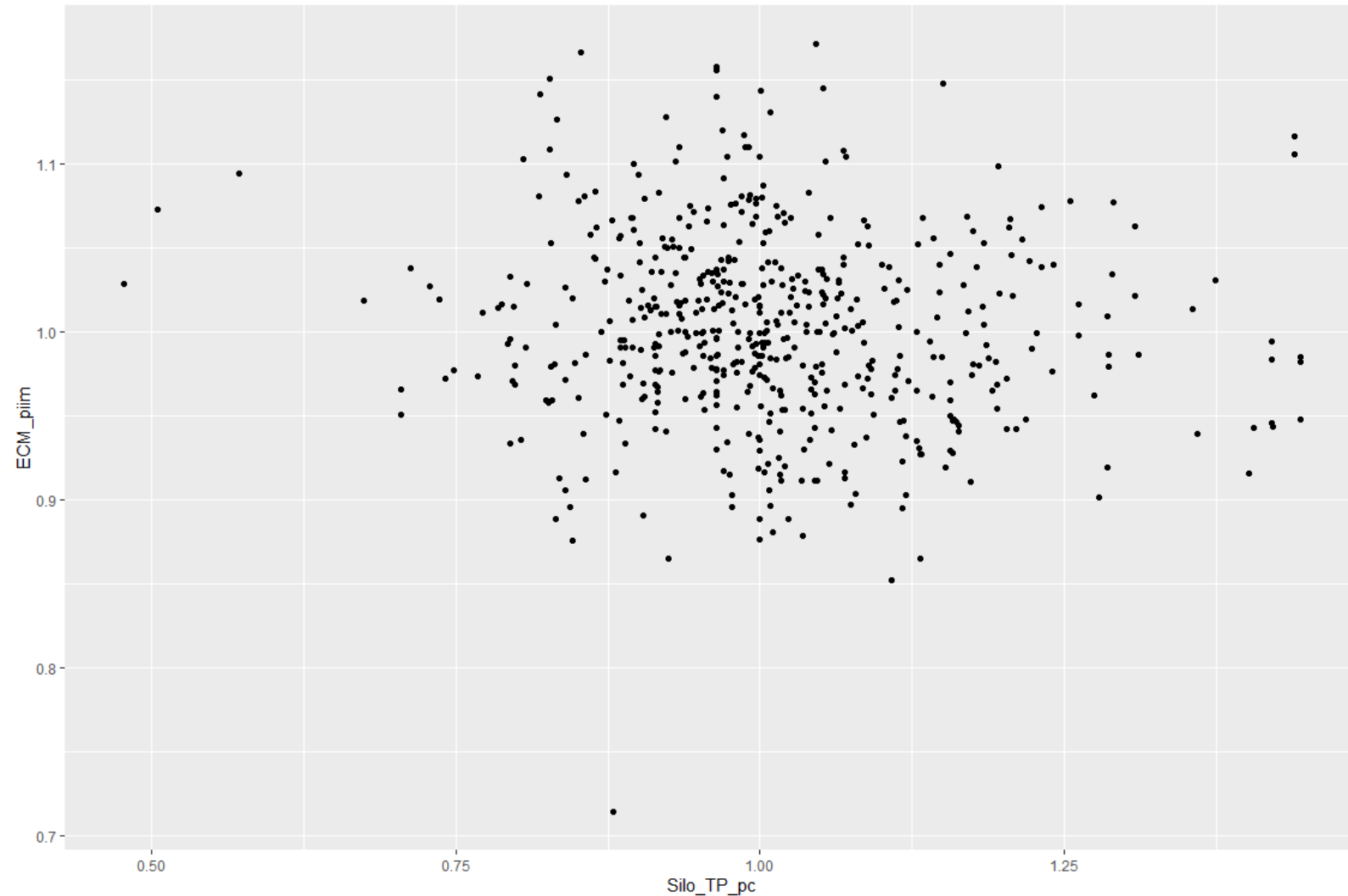
Andmed: Agroiinfo, EPJ



# Põhisööt majandusanalüüsi vaates

- | Agroinfo projekti raames oleme kogunud andmeid söödetud silode kohta silopartiide lõikes ja mõned põhiandmed nende silopartiide kohta
- | Olulist seost silo energia (ME) ega proteiinisalduse (TP) ning piimatoodangu vahel pole suutnud tuvastada
- | Kaks tõenäolist põhjust:
  - | Kaks-kolm mõõdikut on silo kvaliteedi hindamiseks vähe
    - | Siloproovis on ~30 parameetrit – liiga palju!
    - | Võib-olla oleks vaja sihitud uuringut - mida silo juures eelkõige mõõta?
    - | Eesmärk: silo **majandusliku** väärtuse hindamine võimalikult vähese hulga parameetrite abil?
    - | Kombinatsioon bioloogilisest ja juhtimisaspektist?
  - | Algandmetega on tõsised probleemid
    - | Paljud raamatupidamise kaudu tulnud andmed ei ole endiselt lüpsilehma füsioloogiaga väga kooskõlas ☺
    - | Millal võetakse siloproovid?
    - | Kuidas mõõdetakse söödetud silo kogust?
    - | Kas mõõdetakse / kaalutakse silo kaod?
    - | Kas on teada iga mikseri koostis (vähemalt kuivaine?) -> mis selle teadmisega edasi tehakse?
    - | Mida kantakse kuluks raamatupidamises?
    - | = *Garbage in, garbage out*

# Näide: silo toorproteiini sisalduse ja piimatoodangu seos(etus)



# Silo kvaliteedi *kaudne* mõõtmine: läbi lisaööda

- | Liasööda andmed on märksa “tugevamad” ja usaldusväärsemad
- | Liasööt on täpselt arvel
  - | Kes tänaste piima ja liasööda hindade juures seda täpselt ei arvesta, enam tõenäoliselt piima ei tooda
- | Liasööda ja piima koguse kombinatsioon annab aimu ka silo omadustest
- | Aga täna me ei oska täpsemalt öelda, mis on selle juures hästi või halvasti ☹️

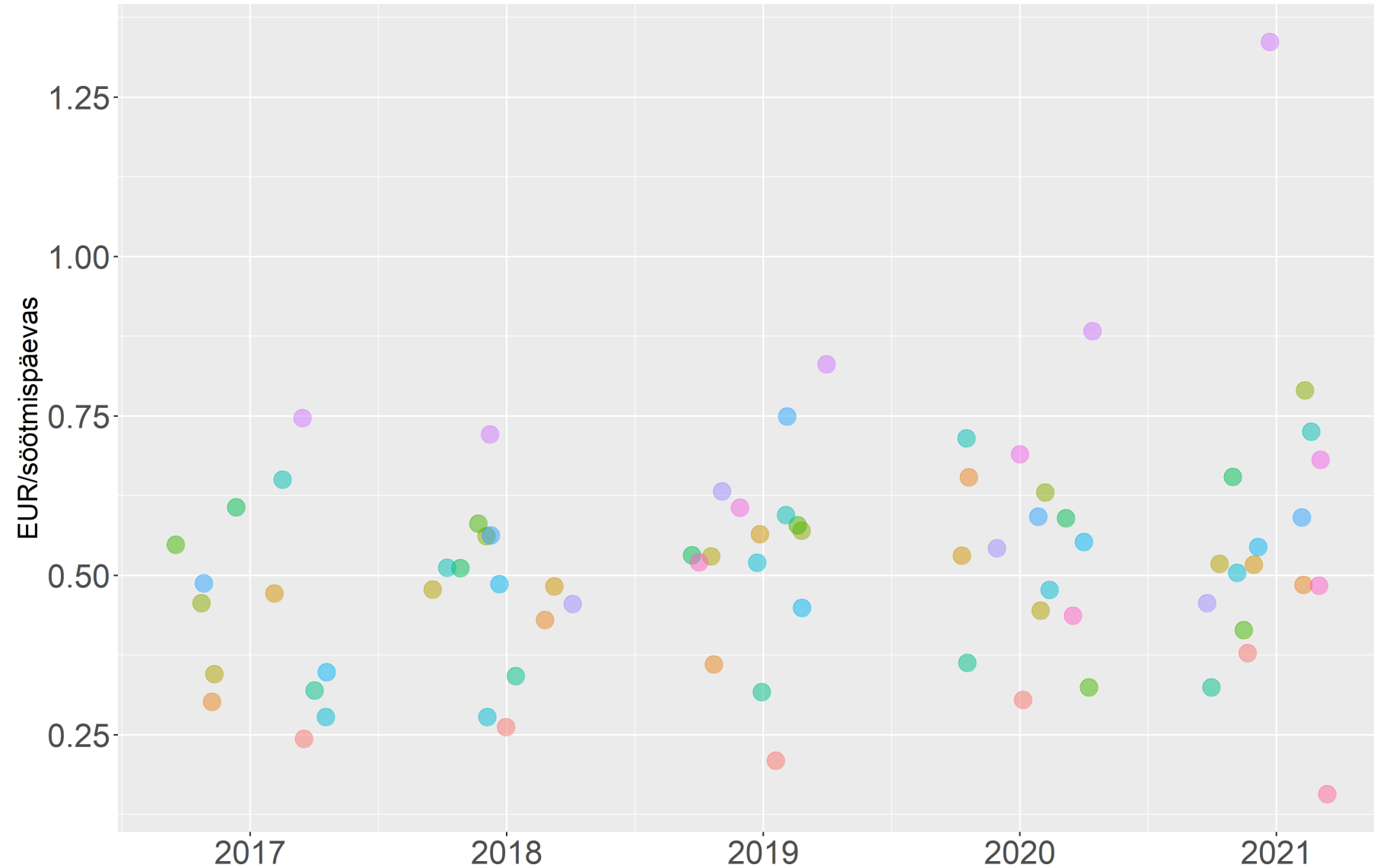


# Noorkarja kulud

# Noorkarja kulud

- | Ettevõtted arvestavad erinevalt:
  - | Enamus jagab kõik kulud noorkarja ning lüpsikarja vahel
  - | Osa jagavad ainult söödakulusid + veel mõnd kuluartiklit
- | Võrreldavuse huvides arvestasime ainult neid ettevõtteid, kes jagavad ära kõik kulud
- | Keskmise (mediaan) noorkarja söötmisspäeva kogumaksumus 2017-2020 oli **1.93** eur (sd = 0.54 eur)
- | Noorkarja põhisöödakulu ei ole eriti usaldusväärne näitaja, kuna karjamaa ning lüpsikarja sööda ülejääkide kajastamine pole standardne – suured erinevused
- | Lisasöödakulu on küllaltki tugev näitaja ning seal on ettevõtete vahel olulised erinevused (kuni 0.4-0.5 eur/söötmisspäev)
- | Juhtimise vaatenurgast peaks noorkarja söödakulu optimeerimine olema pisut lihtsam kui lüpsikarjal 😊
- | Siin on paljudel ettevõtetel reserv

# Noorkarja lisaööda kulu



# Noorkarja tervis ja väljaminek

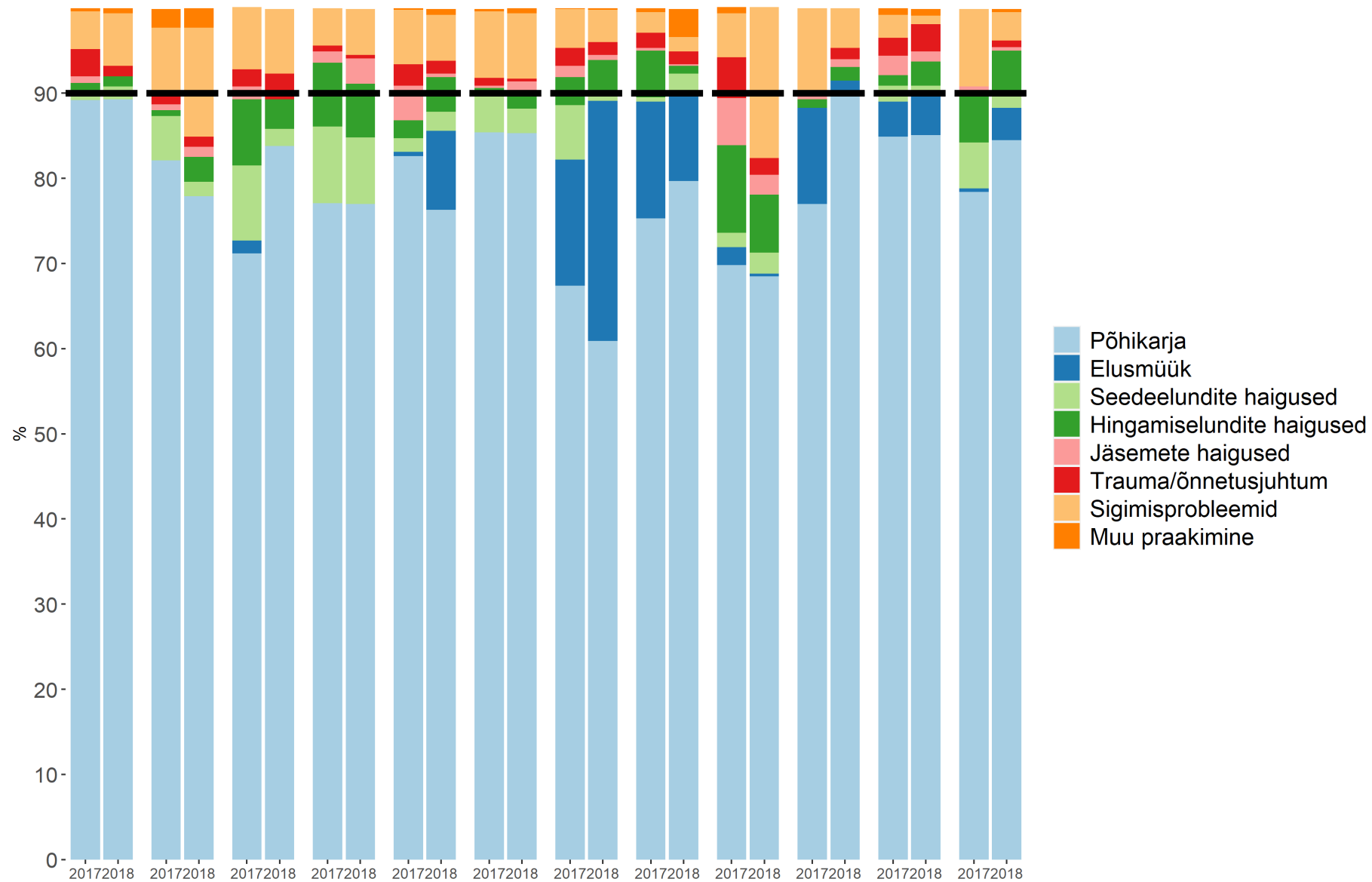
- | Noorkarja (lehmikute) väljaminek on suur probleem, aga tõenäoliselt hoomatavam kui lüpsikarja tervis
- | Olukorra hindamiseks analüüsisime kõigi **2017.** ja **2018.** aastal 12 farmis sündinud lehmikute käekäiku – aasta 2020 lõpuks ei olnud neist ükski enam lehmiku statuses
- | USA kirjanduses loetakse aktsepteeritavaks kui **vähemalt 90%** sündinud lehmvasikatest läheb põhikarja või tõuloomana müüki
- | Vaadeldud grupis oli see **pooltes** farmides (tunduvalt) madalam
- | Arvestasime otseseid kulusid – vanust väljaminekul ning keskmist söötmisspäeva maksumust
- | Sigimisprobleemide tõttu praagitav mullikas tähendab farmi jaoks suurusjärgus **700** eurot kahjumit (tehtud kulude ja tapamaja hinna vahe)
- | Sellele lisandub veel potentsiaalne teenimata jääv tulu looma väärtuse kasvust ning otsene kulu täiendavate loomade ostmise näol, kui kari end ei taastooda

# Lehmikute väljaminek kokku

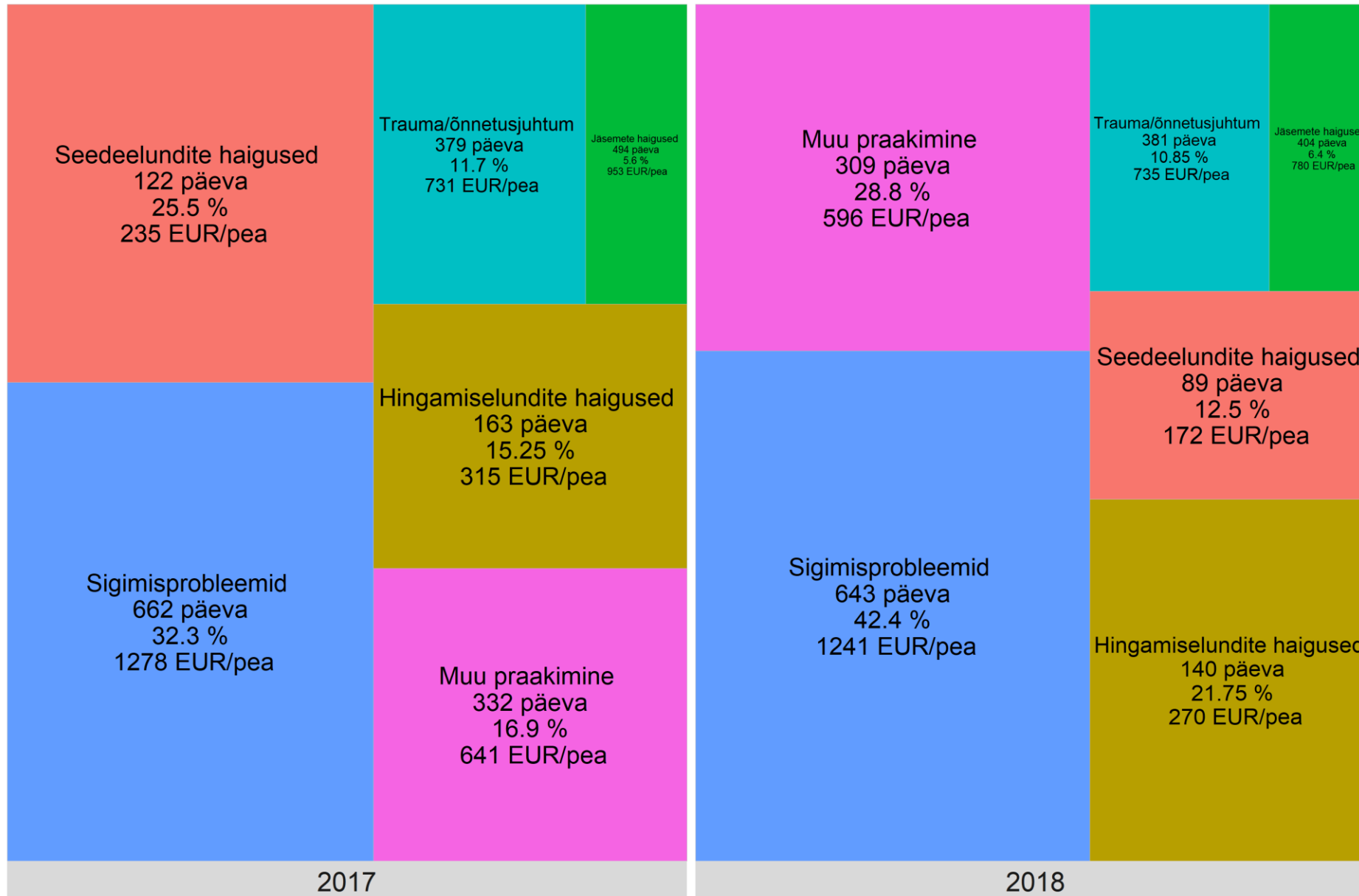
Sünniaasta	2017	2018
Sündinud	4596	4916
Põhikarja/elusmüüki	3832	4220
Praagitud	764	696
Praagitud osakaal	16.6%	14.2%



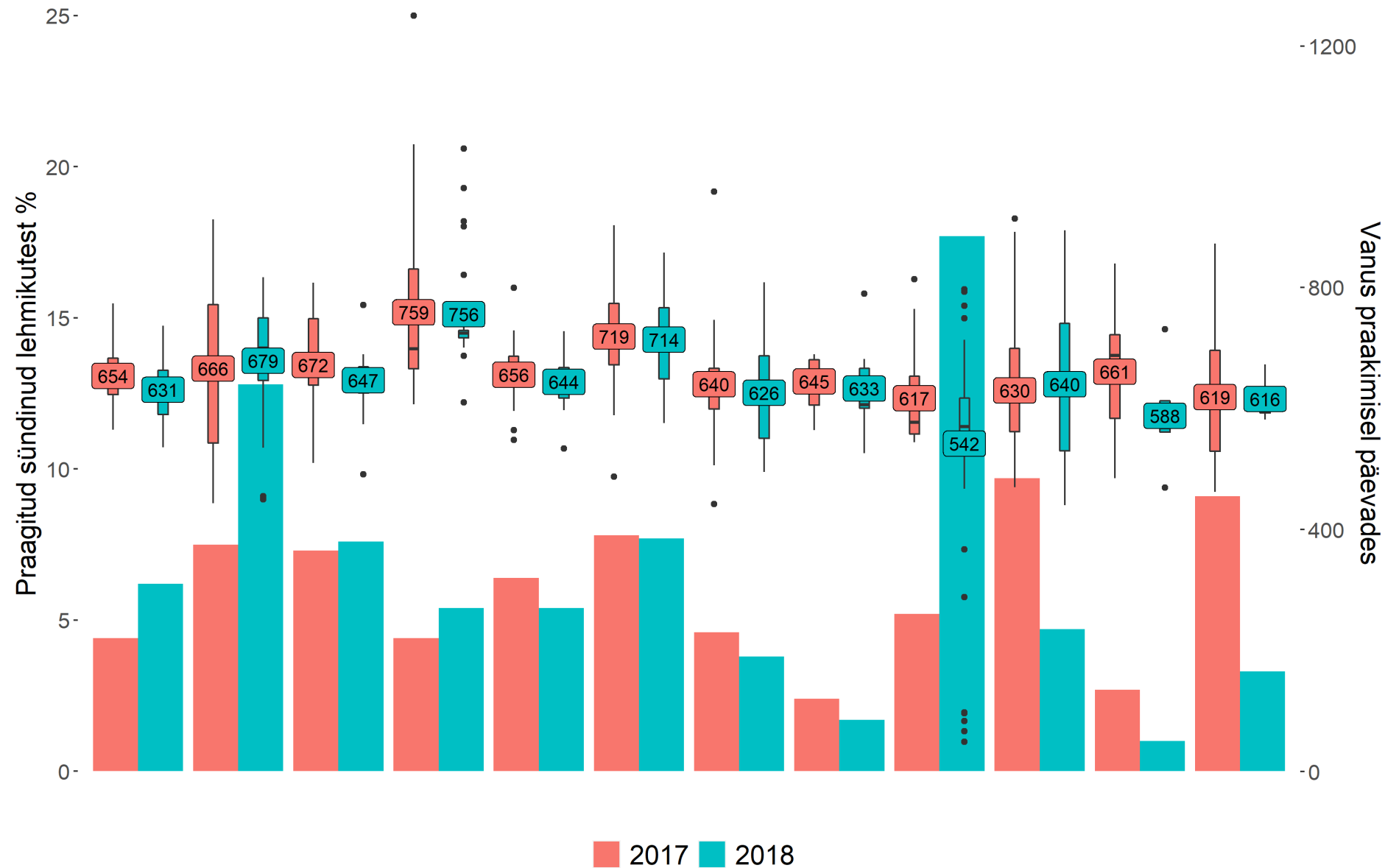
# Lehmikute käekäik ettevõtete kaupa



# Lehmikute praakimise põhjused



# Praakimine sigimisprobleemide tõttu



**Täna tähelepanu eest!**