



Eesti
Põllumajandusloomade
Jõudluskontroll

40 ml piima - kulust tuluks!

Aire Pentjärv, Kaivo Ilves,
Merle Lillik
1. november 2019

110 aastat traditsioone

1883 – USA

1895 – Taani

1903 – Eesti

8.03.1909 – Vändra Põllumeeste Seltsi
karjakontrolli osakonna loomise otsus

11.04.1909 – Vändra talupoegade
karjakontrolliühisuse asutamiskoosolek

juhatuse esimees – Mustaru mõisa rentnik Hans Virkus

kontrollassistent – Massujõe talu peremees Ernst

Tomingas

Millest räägime?

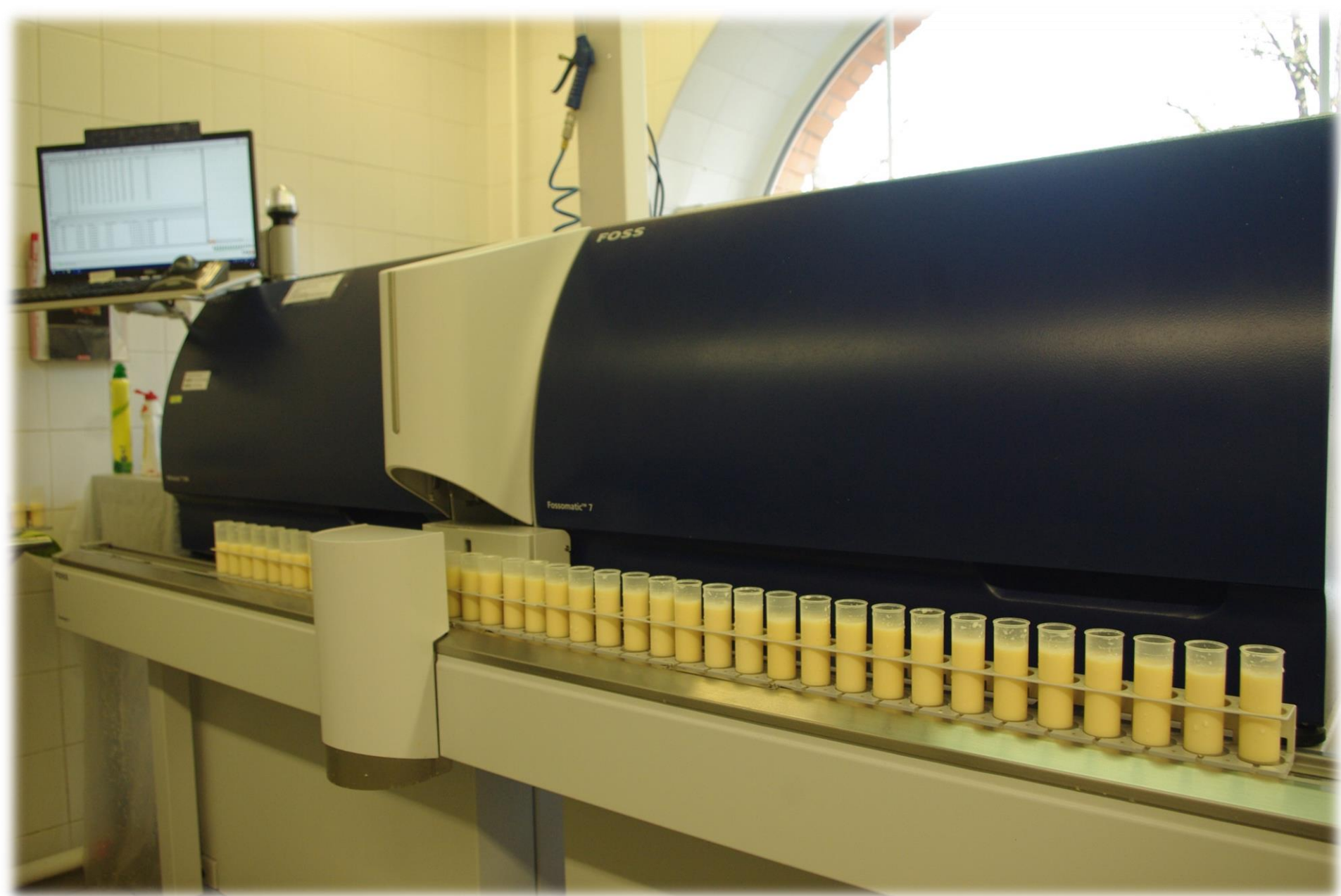
- Jõudluskontrolli roll loomade heaolu ja keskkonna parandamisel
- Piima kvaliteet ja jõudluskontroll – kaua võib?
- Informatsioon farmi juhtimisel – saatan peitub detailides!
- Vissuke eile, täna, homme
- Loomade märgistamine – tüütust nõudest on saanud töövahend

Miks 40 ml?

Aastane kulu lehma kohta on 8 kuni 9 eurot ehk
30 kg piima ja kogukuludest moodustavad
jõudluskontrolli kulud keskmiselt 0,3%

Miks 40 ml?





Jõudluskontrolli roll loomade heaolu ja keskkonna parandamisel

Aina enam päevakorral

- Antibiootikumid
- Tööjõu-/ajapuudus, töötingimused
- Loomakaitse ja loomade heaolu
- Tarbijate ootused toidule, mis on toodetud puhtalt, tooraine saadud tervetelt ja stressivabalt koheldud loomadelt
- Tootja vastutus pakkuda inimtervisele ohutut toitu
- Keskkond (lämmastikuemissioon, antibiootikumid, CO₂ ...)

Usaldust ehitad aastaid, aga kaotad ...

Jõudluskontroll

Piima rasva- ja valgusisaldus

Toodetud piim

Udara tervis

Geneetiline väärtus

Eellased

Toodanguvõime

Tervislik seisund

Järglased

Põetud haigused

Vanus

Heaolu (toodang+tervis)

Viljakus

Saadud ravimid

Ainevahetus

Seemendused, paaritused

Tiine või mitte?

Staatus karjas – hea, keskmine

Loodetav poegimine

Asukoht

Päritolu

Söödaratsiooni tasakaalustatus

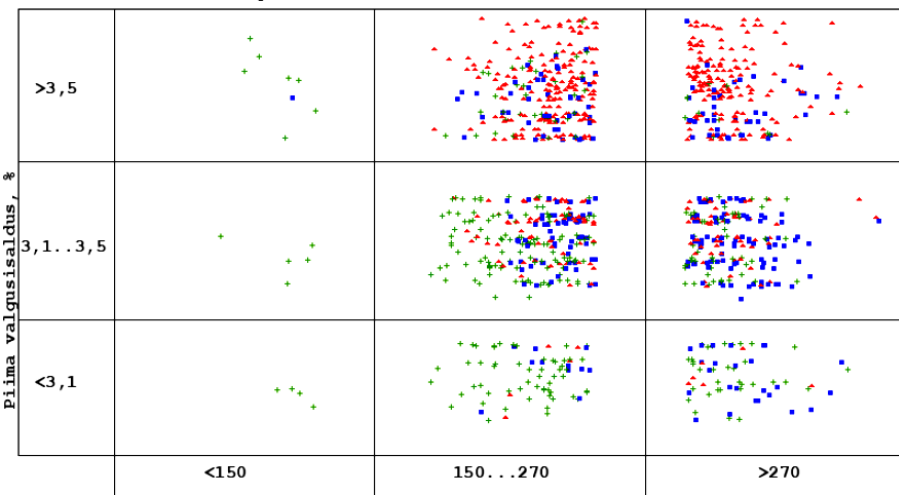


Söötmine - karbamiid

- Tasakaalustatud söötmine on oluline nii **loomade tervise** kui **keskkonna seisukohalt**
 - Liiga kõrge piima karbamiidisisaldus annab signaali, et loomade viljastuvus võib olla häiritud, suureneb varajase embrüonaalse suremuse oht, keharasvade mobilisatsioon ja NEB.
 - Mida kõrgem on piima karbamiidisisaldus, seda suurem on lämmastikuemissioon (Taani).

Söötmise nõuanne lähtudes piima valgu- ja karbamiidisisaldusest

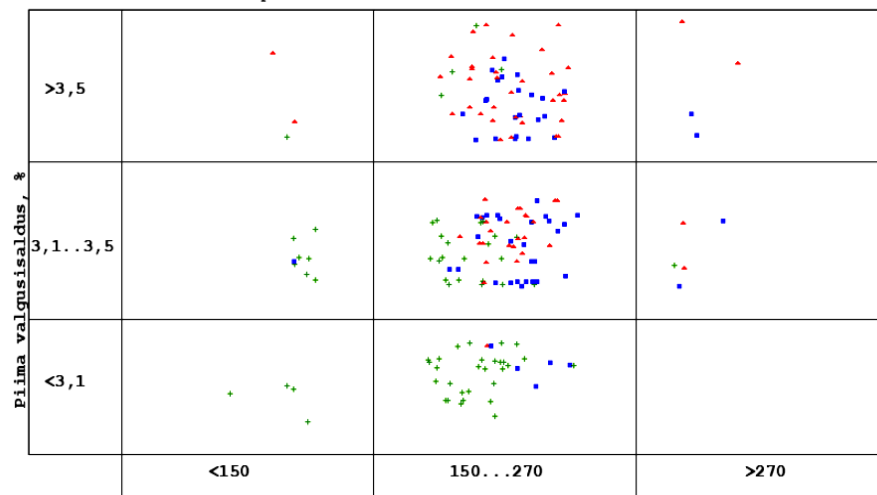
+ - 1...100 laktatsioonipäev
■ - 101...200 laktatsioonipäev
▲ - 201... laktatsioonipäev



Piima karbamiidisisaldus, mg/l

Söötmise nõuanne lähtudes piima valgu- ja karbamiidisisaldusest

+ - 1...100 laktatsioonipäev
■ - 101...200 laktatsioonipäev
▲ - 201... laktatsioonipäev



Piima karbamiidisisaldus, mg/l



Tegevused teistes riikides

ANALYSIS OF UREA IN MILK

- The Danish Agriculture & Food Council encourage farmers to lower N emission.
- Milk samples is an important tool to support
- Lower emission supports public acceptar farming



Food Wise; Smart & Green.

- Apply the latest DNA technology to support an important indigenous industry
- Simultaneously addressing global challenges around GHG and food security



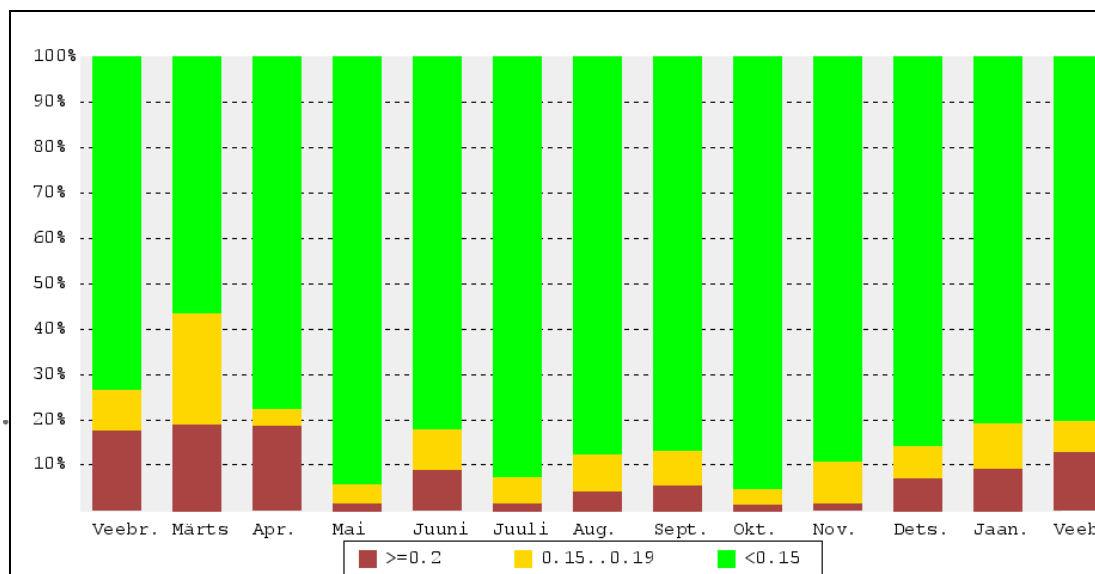
Ketoos ja jõudluskontroll?

- Ketoos võib osutuda väga kulukaks, kuna haigus vähendab lehma piimatoodangut ning avaldab pikemaajalist mõju lehma edasisele **tervisele, sigimisele ja heaolule**
- BHB - beetaühüdoksübutüraat - üks peamine ja kõige tundlikum **ketokeha**, mille kõrge tase piimas, veres või uriinis on **ketoosiriski indikaatoriks** (ketokehad – ainevahetuse produktid, mida normaalolukorras leidub vähesel määral).
- Loomad, kellel pärast poegimist piima BHB $\geq 0,20$ mmol/l (Lactanet, Kanada, 2019)
 - uuslüpsipäevad +24
 - kontrollpäeva piimatoodang –2,4 kg/p
 - tiineid lehma 150. päeval pärast poegimist 27% vähem
 - praakimise risk 2x suurem
 - risk mitte kunagi enam poegida 41% suurem

Piimaanalüüsid + BHB

- EPJ piima BHB analüüs

- sobib üksiklehma või karja olukorra hindamiseks, et leida ja tegeleda probleemiga või probleemsete loomadega
- ei nõua lisatööd ja –vahendeid
- kiire
- soodne
- usaldusväärne,
- täpsem kui rasva- ja valgusisalduse suhe



Miks BHB jõudluskontrolli piimaproovidest?

- Kasutusel mitmeid vere, piima, uriini BHB määramise vahendeid ning ketoosi ennetamiseks kasutatavaid preparaate, kuid:
 - need nõuavad lisatööd ja –aega
 - on kulukad
 - NB! vatsasisesed vahendid sisaldavad monensiini, mis on ionofooride rühma kuuluv **antibiootikum**. See käivitab organismis pikka aega kohal olles mikroobides täpselt samasugused mehhanismid resistentsuse kujunemiseks nagu ükskõik milline teine antibiootikum.
- Kindlasti ei leevenda antibiootikumid kehvadest söötmis- ja pidamistingimustest põhjustatud olukorda karjas (B. Aasmäe, EPJ infoleht, mai 2019)

Mastiit ja antibiootikumid

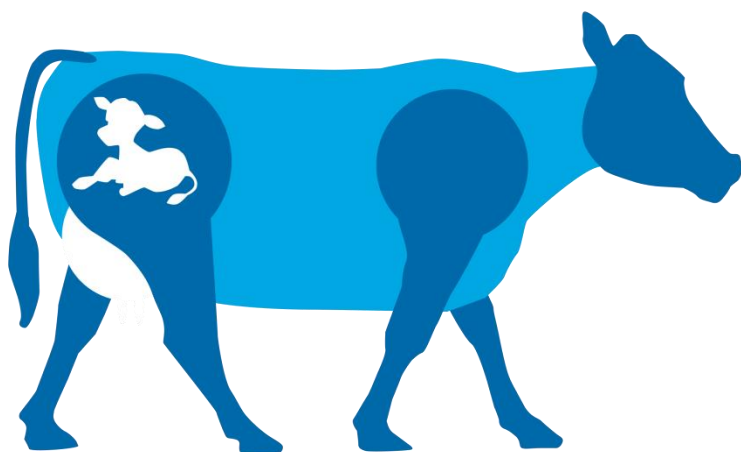
- B. Aasmäe (EMÜ, EPJ infoleht, mai 2019):
 - Kui loomadele on **asjatundmatult manustatud antibiootikume** ning seeläbi pikemat aega suurendatud resistentsete mikroobide hulka, tähendab see loomaomanikule **otsest kahju ravile tehtud kulutuste ning saamata jäänud toodangu näol**
 - Mitteteadlik tegelemine udara tervisega võib olla ohuks ka inimestervisele (inimtervist ohustavad haigustekitajad, resistentsus)
- Taani reeglid (J. Katholm):
 - Mastiidi ravi: kõigil lehmadel, keda on ravitud muu kui lihtsa penitsilliiniga peab olema tehtud piimaproovi bakterkülv või PCR
 - Kinnislehmade ravi: kõigil kinnislehmaravi saavatel lehmadel peab olema positiivne infektsioonitulemus vähemalt ühe udaraveerandi piimaproovist kas bakterkülv või PCR uuringuga

Mastiidist veel

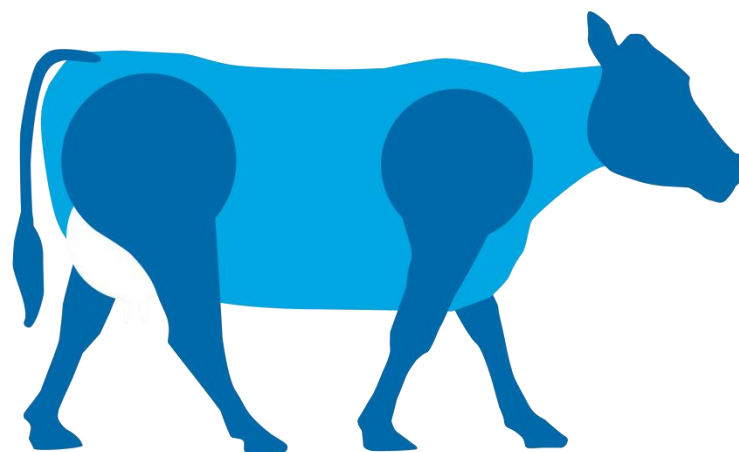
- Efektiivne mastiiditõrje **vähendab ka süsinikdioksiidi heidet** keskkonda – mida parem udara tervis, seda vähem CO₂ piima tootmisel:
 - mastiidi tõttu kõrvaldatakse 0,7-2% toodetud piimast
 - samas jääb mastiidi tõttu osa toodangust saamata – 170-520 kg laktatsiooni jooksul, kui SRA>200 000/ml) (Lactanet, Kanada)

Millist lehma otsime?

Seemendus: 01.11.2019



Poegimine: 08.08.2020

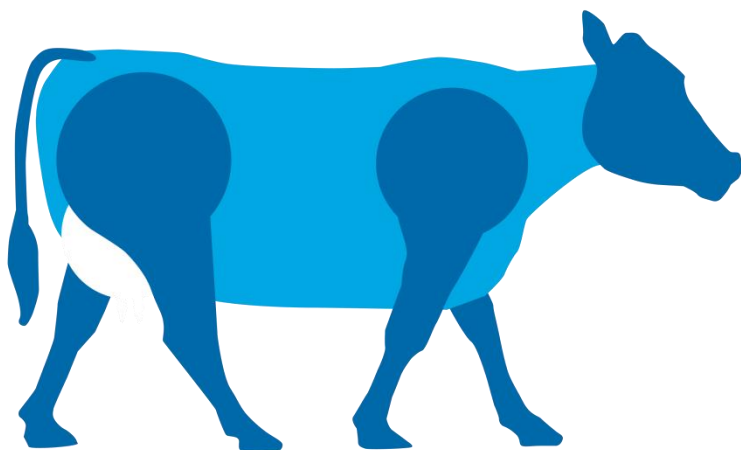


Poegimine: ???

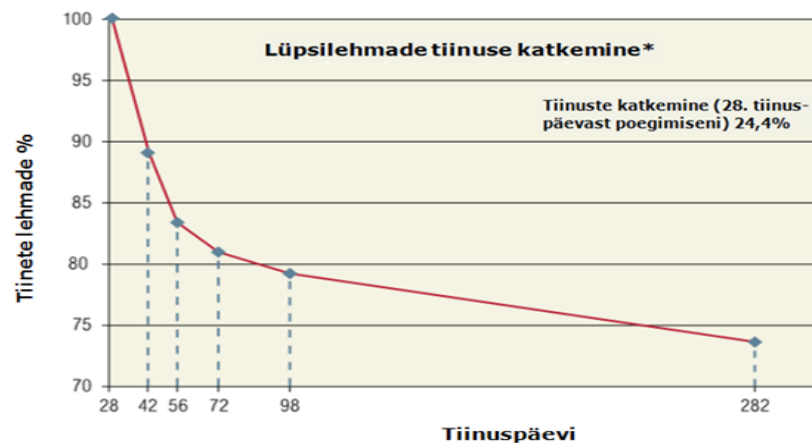
Või tegelikult 08.08.20 + N x 21 päeva

Kas ikka on kõik hästi?

Seemendus: 01.11.2019

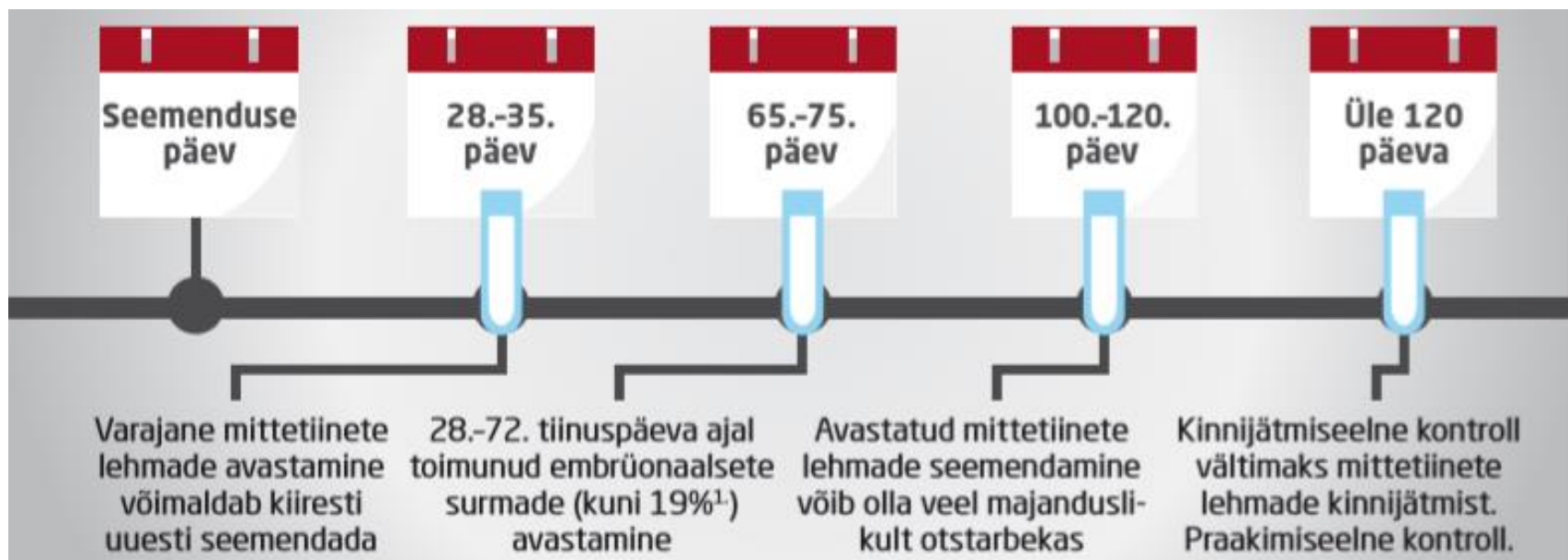


Poegimine: ???



* Vasconcelos et al, 1997

Tiinuse kontroll – miks ja millal*?



*IDEXX

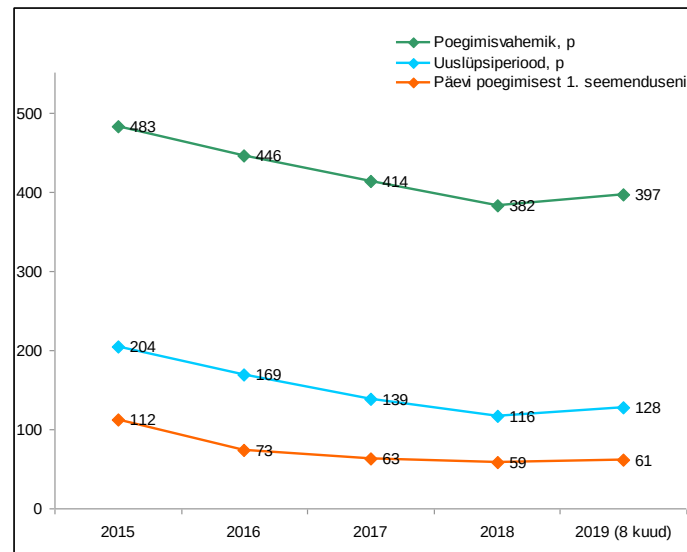
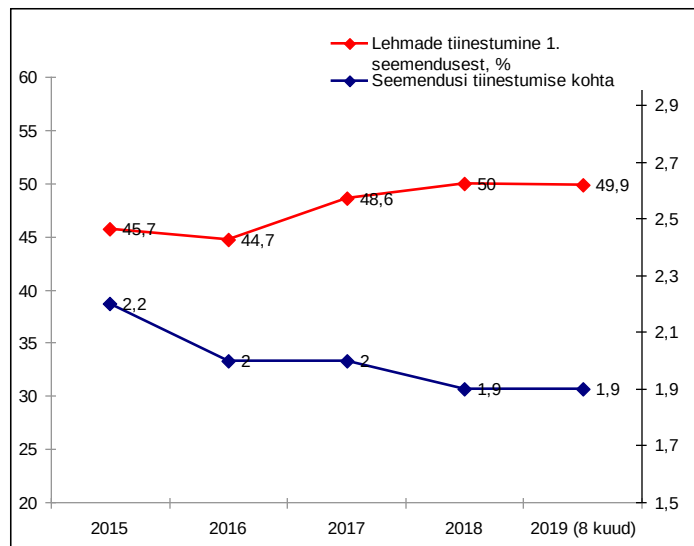
Tiinuse kontroll Eesti karjades tiinusperioodi jooksul (EPJ küsitlus 2019):

- 1 kord - 54 % karjades
- 2 korda – 34 % karjades
- 3-4 korda – 5% karjades
- muu – 7% karjades

Tiinuse test piimast - kasu piimatootjale

- Võimaldab
 - varakult leida mittetiined lehmad, et nendega võimalikult kiiresti tegeleda
 - mitmekordset tiinuse kontrollimist tiinusperioodi jooksul
 - loomaarstil/seemendajal keskenduda muudele vajalikele tegevustele karjas (FABA – töötaja käed on väärtus, mida tuleb hoida!)
- Lihtne ja täpne, hügieeniline ning ohutu loomale ja inimesele! Piimaproovi võtmisega on farmis tiinuse kontrolliks vajalik töö tehtud
- Kõik tulemused säilitatakse jõudluskontrolli andmebaasis konkreetse lehma andmete juures - info on alati kättesaadav

Näide



- Igakuiselt esmane tiinuse test kontroll-lüpsi piimaproovidest, aeg-ajalt hilisem kontroll
- Poegimisvahemik 2015..2018 langenud 483 päevalt 382 päevale (võit 101 päeva e 4,8 innatsükli)
- Uuslõpsiperiood 2015...2018 langenud 204 päevalt 116 päevale (võit 88 päeva e 4 innatsükli)
- Edu alus - tõhus inna avastamine, optimaalne seemendusaeg ja lehmade tiinestumine, mittetiinete kiirem leidmine ja uuesti seemendamine, õigeaegne kinnijätmine

Piima kvaliteet ja jõudluskontroll – kaua võib?

Kvaliteedist ...

Väljaandja: Põllumajandusminister

Akti liik: määrus

Teksti liik: terviktekst

Redaktsiooni jõustumise kp: 01.09.2015

Redaktsiooni kehtivuse lõpp: Hetkel kehtiv

Avaldamismärge: RT I, 29.08.2015, 48

Vali redaktsioon:

[Eelmine](#)



[Hetkel kehtiv](#)

[Võrdle redaktsioone](#)

[Vaata digitemplit](#)

Toorpiima kvaliteediklasside nõuded, toorpiima koostisosade ja kvaliteedi määramise meetodid ja kord ning toorpiima koostisosade ja kvaliteedi näitajate analüüsimiseks volitatud laboratooriumile esitatavad nõuded

Vastu võetud 30.07.2008 nr 79

[RTL 2008, 66, 941](#)

jõustumine 08.08.2008

Kvaliteediklass	Kirjeldus	Mikroorganismide arv ml-s	Somaatiliste rakkude arv ml-s
Eliit	Väga hea kvaliteet	≤ 50 000	≤ 300 000
Kõrgem	Hea kvaliteet	≤ 100 000	≤ 400 000
I	Rahuldav kvaliteet	≤ 200 000	≤ 600 000
II	Mitterahuldav kvaliteet	> 200 000	> 600 000

Kvaliteet tegelikult

- Kvaliteediproove 1700-2000 proovi/kuus
- Mediaan keskmine

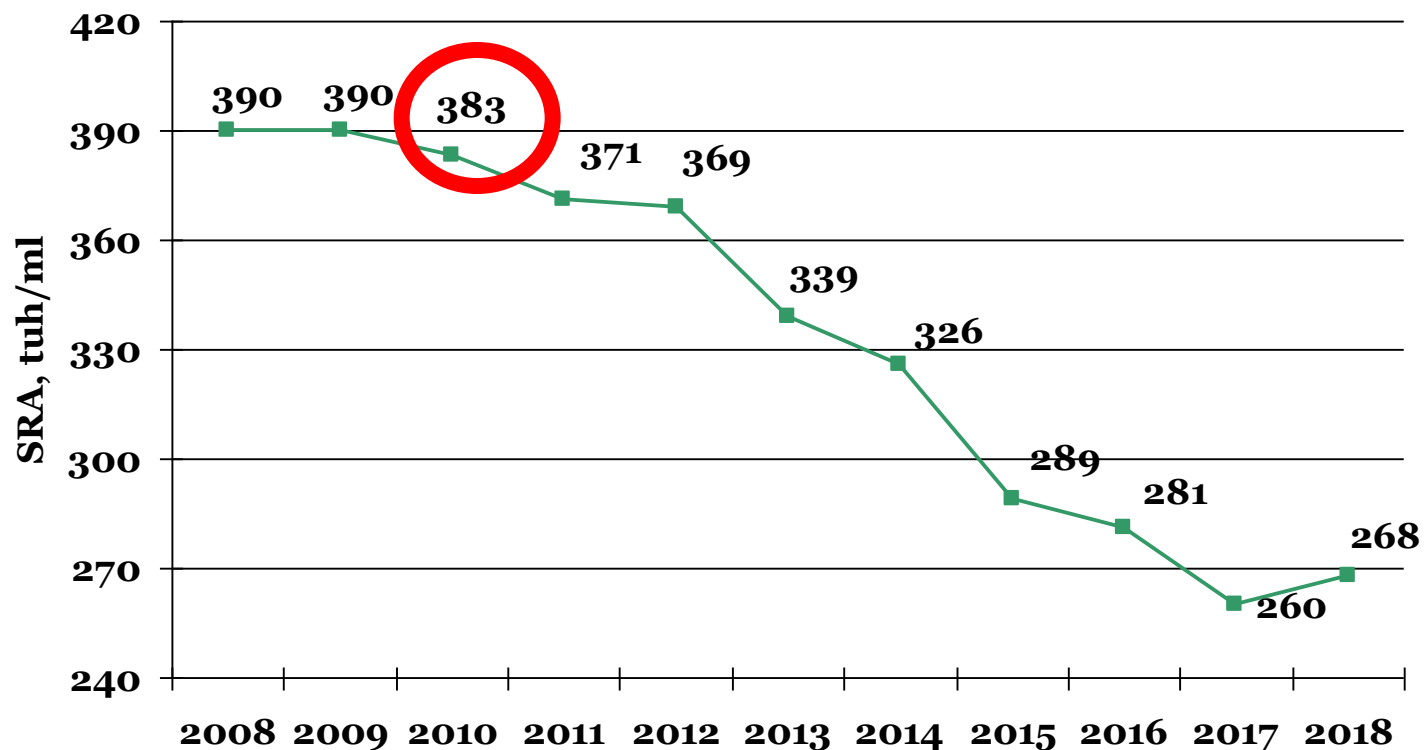
SRA vahemikus 180 000 – 200 000

Bakterid vahemikus 13 000 – 15 000



Piima kvaliteet – kaua võib?

Keskmine SRA Eesti jõudluskontrollikarjades



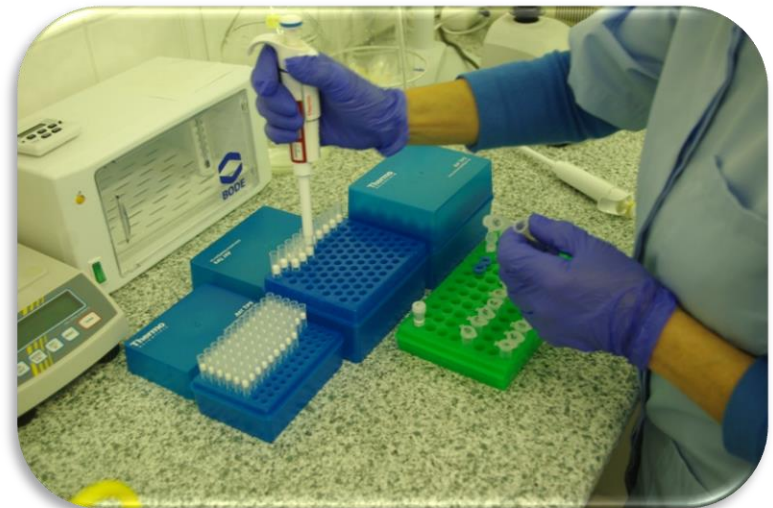
Tea vaenlast!

•Mastiit 16

1. *Staphylococcus aureus*
2. *Staphylococcus spp.*
3. *Streptococcus agalactiae*
4. *Streptococcus dysgalactiae*
5. *Streptococcus uberis*
6. *Escherichia coli*
7. *Enterococcus spp.* (sh *E. faecalis* ja *E. faecium*)
8. *Klebsiella spp.* (sh *K. oxytoca* ja *K. pneumoniae*)
9. *Serratia marcescens*
10. *Corynebacterium bovis*
11. *Arcanobact. pyogenes*, *Peptostreptoc. indolic.*
12. *Mycoplasma bovis*
13. *Mycoplasma spp.*
14. pärmseen
15. *Prototheca spp.*
+ beetalaktamaas

•BAK4

1. *Streptococcus spp.*
2. *Pseudomonas*
3. *Enterobacteriaceae/Enterococcus*
4. *Bacillus/Clostridium*



Haige loom toodab vähem!

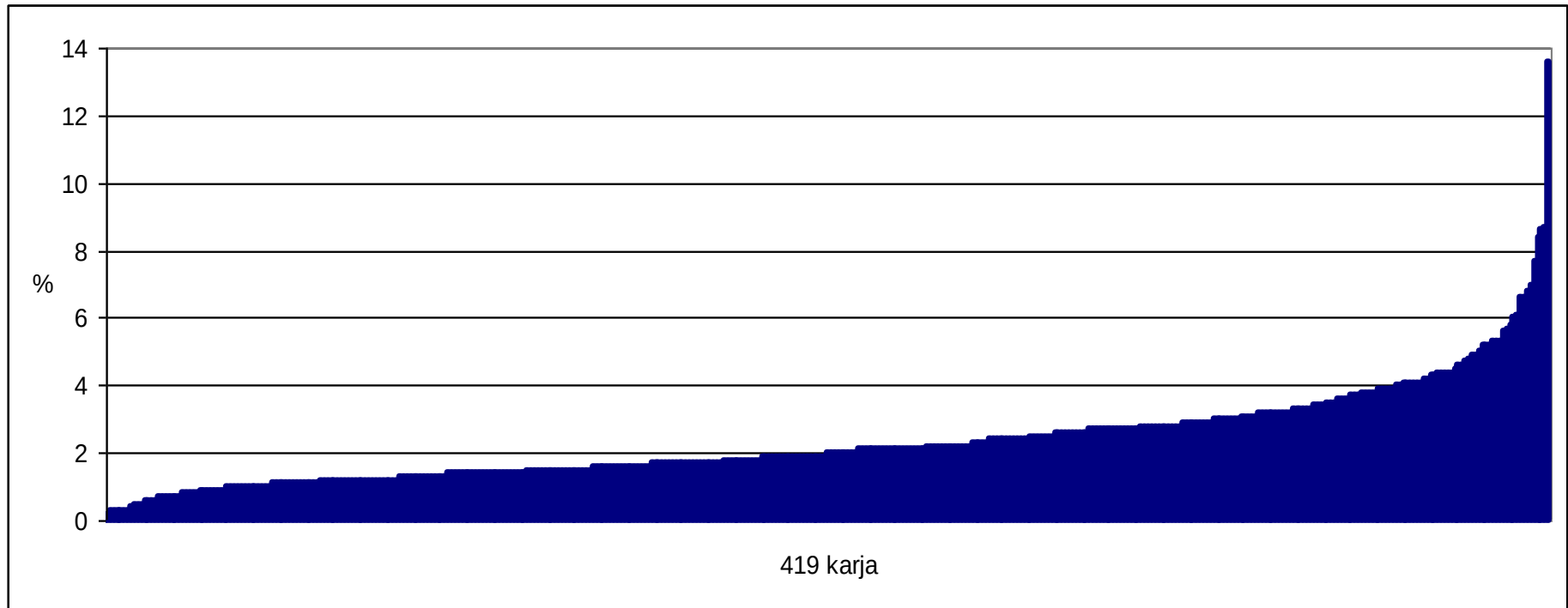
Jorgen Katholm (EPJ konverents 2014):

- Piim on kvaliteetne kui SRA <150 000/ml
- Ka majanduslikult ei ole mõistlik hoida SRA-d ainult veidi allpool turustamiseks vajalikku lävendit – oht mõne lehma haigestumisel piir ületada + nakkuste levik + vähem piima lehmalt
- Madalam SRA tähendab lisaraha!
- Mastiiditekitaja mõju piimatoodangule

(Schukken jt 2009)

- *Streptococcus agalactiae* - 3.6 kg/p
- *Streptococcus* spp. - 1.6 kg/p
- *Staphylococcus aureus* - 1.8 kg/p

Piimakadu kontrollpäeva tulemuste põhjal, oktoober 2019



SRA probleemide tõttu saamata piim

SRA	Arv	Piima kokku	Kao %	Saamata piim kg
0-150	27	365	0	0
151-250	23	311	1,5	5
251-400	18	233	3,5	8
401-1000	32	369	7,5	30
1001-3000	24	289	12,5	41
>3000	11	120	17,5	25
Kokku	135	1687	6.1%	110

Arvuta saamata jäänud raha (päevas / kuus):

Anna piima hind: =

- Ostetud kõrvamärgid
- Pull põlvnemises
- Söötmine
- Libiseva aasta KL
- SRA analüüsid
- Poegimine
- Tiinuse test piimast
- Väljaminek
- Sigimisnäitajad
- Lakt. päringud
- Võrdlused
- Toodangu sõltuvus
- Töölehed

- SRA piimakao
- Värskeltpoeginud lehmad
- Saamata piim**
- Probleemsed lehmad
- Somaatilised rakud
- Graafikud
- SRA kontrollpäeval
- Udaratervise analüüs

SRA probleemide tõttu saamata piim

SRA	Arv	Piima kokku	Kao %	Saamata piim kg
0-150	93	3029	0	0
151-250	7	206	1,5	3
251-400	9	319	3,5	12
401-1000	9	277	7,5	23
1001-3000	3	116	12,5	17
>3000	1	34	17,5	7
Kokku	122	3980	1.5%	61

Arvuta saamata jäänud raha (päevas / kuus):

Anna piima hind: =

Vaata piimakao muutuse trendi (Suure karja korral varu kannatust, päring võtab palju aega!)

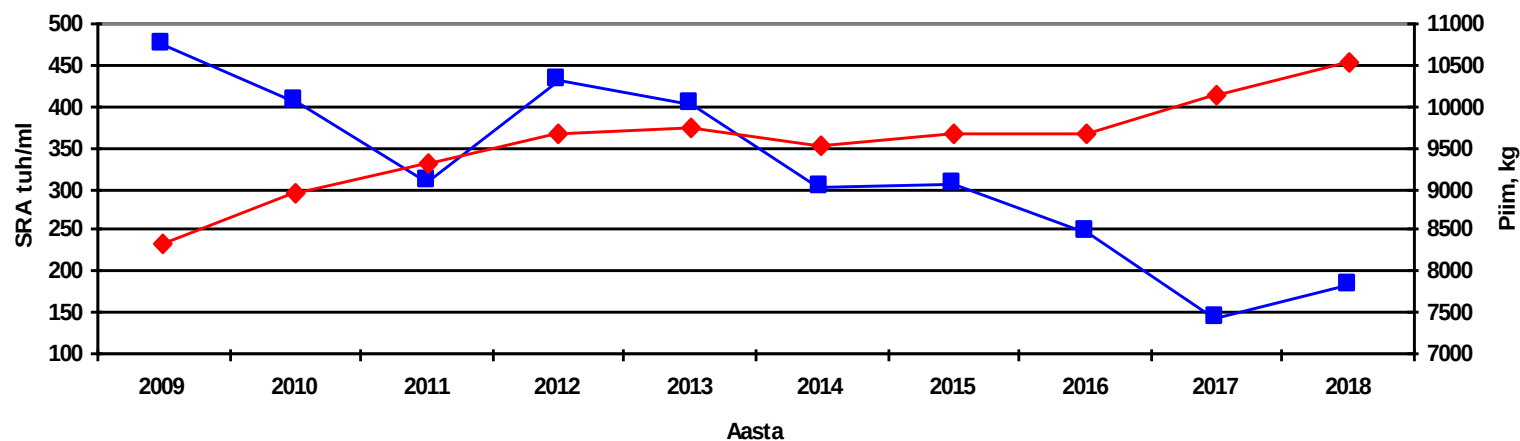
Edukas mastiitõrje

2016

Tank 1	2016	<i>Staphylococcus aureus</i>	+
		<i>Staphylococcus sp.</i>	+
		<i>Streptococcus dysgalactiae</i>	+
		<i>Streptococcus uberis</i>	+
		<i>Arcanobacter pyogenes</i> , <i>Peptostreptococcus indolic.</i>	+

2019

Tank 1	2019	<i>Streptococcus dysgalactiae</i>	+
--------	------	-----------------------------------	---



Streptococcus spp.



Pseudomonas.



Enterobacteriaceae/Enterococcus.

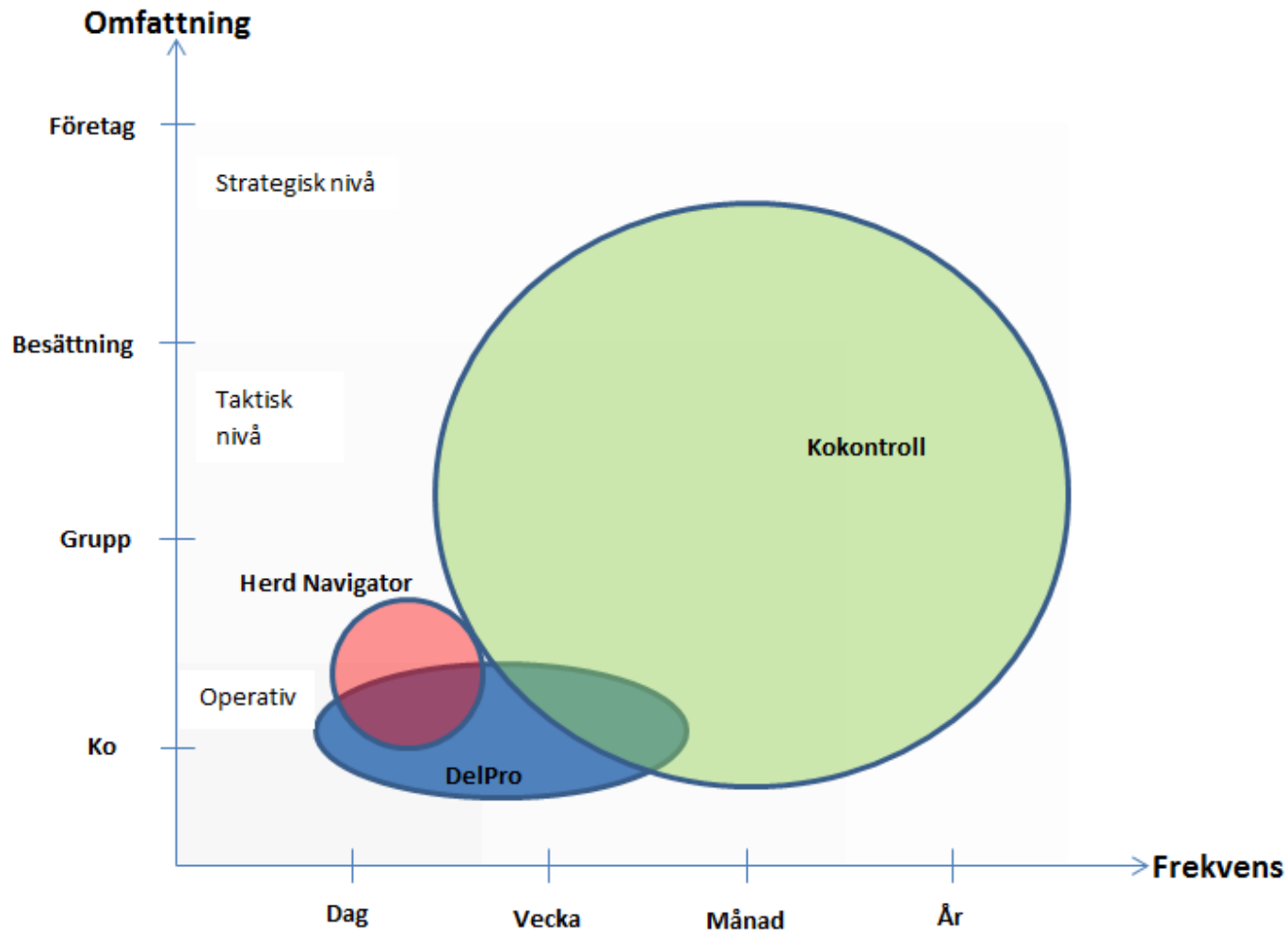


Bacillus/Clostridia.



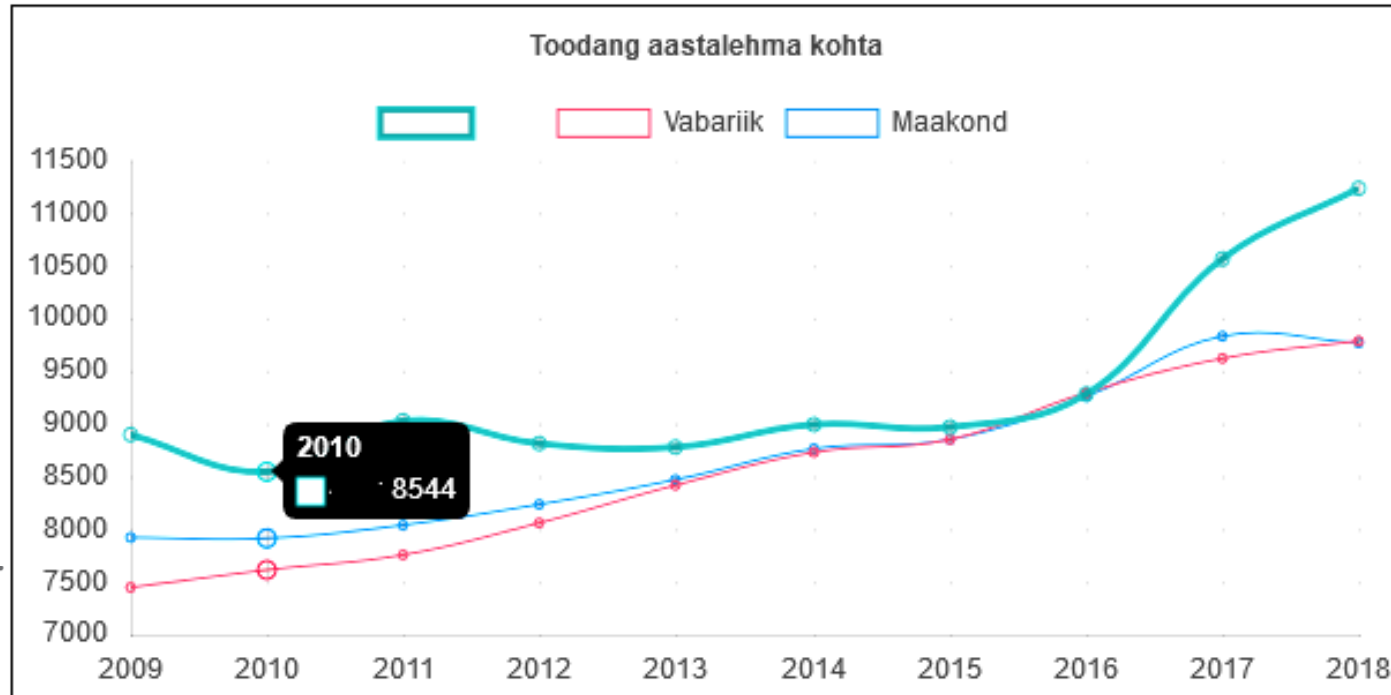
Informatsioon farmi juhtimisel –
saatan peitub detailides!

Infosüsteemid (Rootsi näide)



Kuidas parandada andmete kvaliteeti

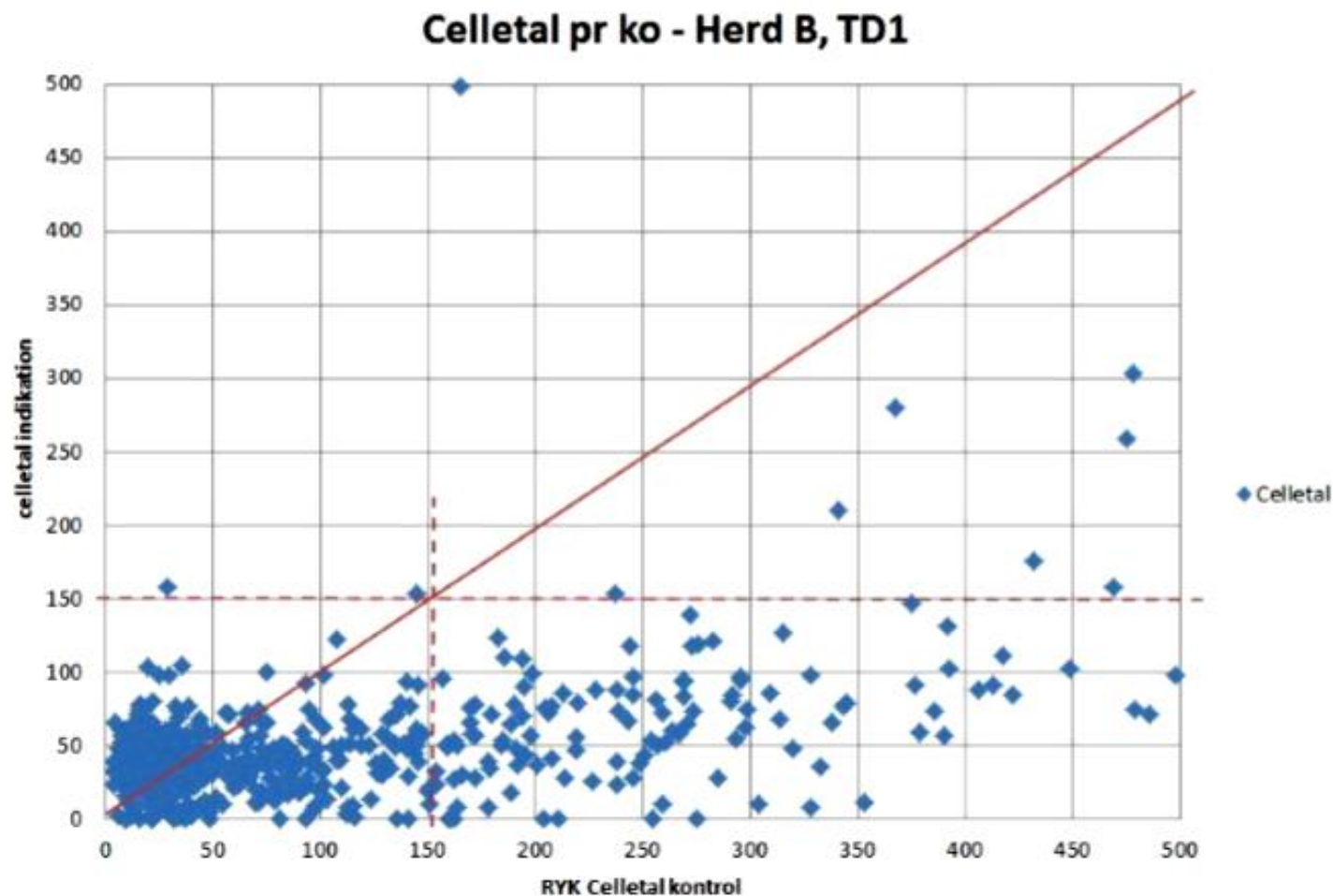
- Jõudluskontrolli tulemused peavad iseloomustama tegelikku olukorda, sest selle alusel tehakse otsuseid
- Andmete kogumise eesmärk – näha progressi
(ÕS: progress - edu, edenemine)



Usaldusväärsus

- Algandmed
- Seadmete täpsuse kontroll ja kalibreerimine
- Seadmete, analüüsimeetodite kasutajate
- oskused ja täpsus
- Seadmete seisukord
- Ringtestid e võrdlused teistega

Miks rääkida täpsusest?



Allikas: RYK, Taani

Ringtestid



THE GLOBAL STANDARD
FOR LIVESTOCK DATA

Network, Guidelines, Certification.

ICAR PROFICIENCY TEST - MARCH 2019

Raw cow milk

"Reference" Methods



IN YELLOW ARE INDICATE THOSE COUNTRIES WITH AT
LEAST ONE LABORATORY PARTICIPATING TO THE ICAR
PROFICIENCY TEST IN MARCH 2019



THE GLOBAL STANDARD
FOR LIVESTOCK DATA

Network, Guidelines, Certification.

Kuupäev	Rasv		Lämmastik		SRA		Karbamiid	
	osalejaid	koht	osalejaid	koht	osaleja	koht	osalejaid	koht
04.03.1998	18	12	18	9				
02.09.1998	25	10	25	20				
10.03.1999	20	2	20	5				
15.09.1999	18	5	18	10	11	6		
08.03.2000	21	3	19	11	17	9		
06.09.2000	21	3	20	4	17	5		
08.03.2001	21	3	22	1	17	3	17	1
03.09.2001	22	3	22	2	17	3	17	3
08.03.2002	23	8	25	2	20	13	19	1
03.09.2002	26	4	27	5	19	5	19	4
06.03.2003	20	6	19	9	16	6	16	3
04.09.2003	23	7	22	5	17	3	17	6
06.09.2004	21	7	21	3	19	14	13	7
09.03.2005	17	9	19	10	17	10	15	1
07.03.2006	18	4	18	2	17	4	15	1
06.03.2007	18	13	20	1	21	10	18	15
01.03.2008	20	13	20	7	21	4	15	8
10.03.2009								
07.09.2010	19	6	18	6	15	1	14	4
07.03.2011	15	4	18	3	16	4	13	7
06.03.2012	13	7	16	5	14	2	13	1
05.03.2013	20	5	22	10	19	11	18	9
05.03.2014	17	4	18	9	16	3	16	7
03.03.2015	18	8	19	2	16	5		
09.03.2016	15	2	15	1	27	3	11	2
07.03.2017	20	5	20	3	35	5	13	3
06.03.2018	15	7	16	4	38	1	10	2
06.03.2019	16	6	15	3	50	9	12	7

Andmete säilimine

Varukoopia andmetest igal ööl

Iganädalane koopia andmetest pankas

Vissuke eile, täna, homme



Seaded

Paaride valik

Vet. andmed

Üldised

Üle karja

Raportid

Sündmused

Täiendavad

Kontakt

MRM

andmed 10.10.2019 seisuga.

Lisateenuste tellimine

- Arendatud Eesti piimatootjate soove ja vajadusi silmas pidades
- Areneb koostöös klientidega, EMÜ teadlastega, ETKÜ spetsialistidega (võimalus kiiresti reageerida)
- Andmed Eestis!
- Kogu info keskandmebaasis – võimalus vaadelda arengut aastate jooksul, võimalus võrrelda teiste karjade/loomade tulemustega
- Andmevahetus PRIA registriga
- Individuaalõpe ja grupikoolitus

Seaded

Paaride valik

Vet. andmed

Üldised

Üle karja

Raportid

Sündmused

Täiendavad

Kontakt

MRM

andmed 10.10.2019 seisuga.

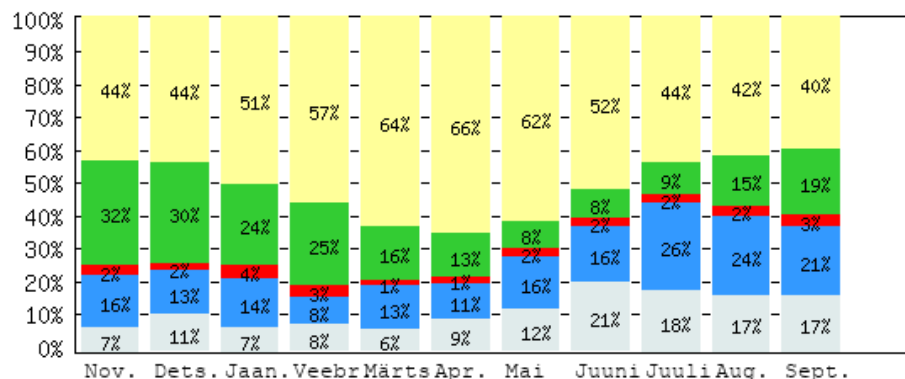
Lisateenuste tellimine

- Ülevaade karjast (s.h noorloomad)
- Toodanguandmed (lehm, kari)
- Põlvnemisandmed
- Sigimisinäitajad
- Udara tervise näitajad (sh Mastiit 16 tulemused)
- Karjast väljamineku analüüsid
- Paaride valik
- Vet. andmed (haigused, ravimid, ravi, profülaktika)
- Jõudluskontrolli raportid
- Andmevahetus (sündmused, kontroll-lüpsid)

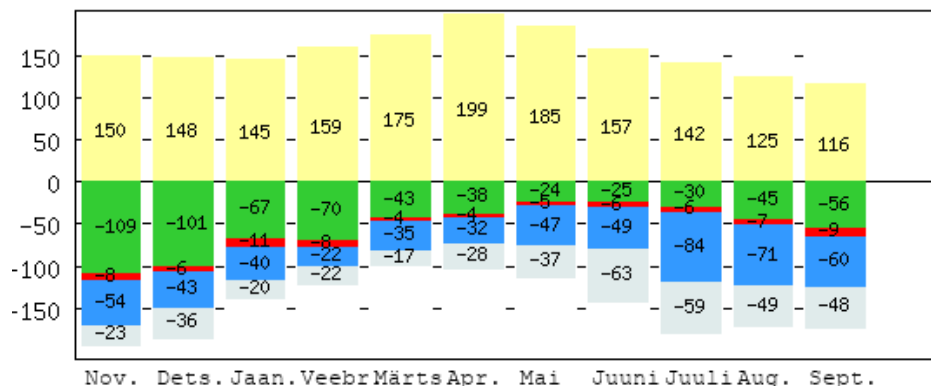
Ülevaade karjast

Täiendavad	Kontakt
Ostetud korvamärgid	
Pull põlvnemises	
Söötmine	
Libiseva aasta KL	
SRA analüüsid	
Poegimine	
Tänu test pilmast	
Valjaminek	
Sigimisnäitajad	Seemenduse analüüs
Lakt. paringud	Seemendustulemused
Võrdlused	Seemenduste aruanne
Toodangu sõltuvus	Esimene seemendus
Toolehed	Esimene seemendus
Lely kalibreerimine	Uuslõpsiperiood
Elueatoodangud	Poegimisvahemik
	Kinnisperiood
	Karja ülevaade
	Suguselekteeritud sperma

Protsentuaalne jaotus



Arvuline jaotus



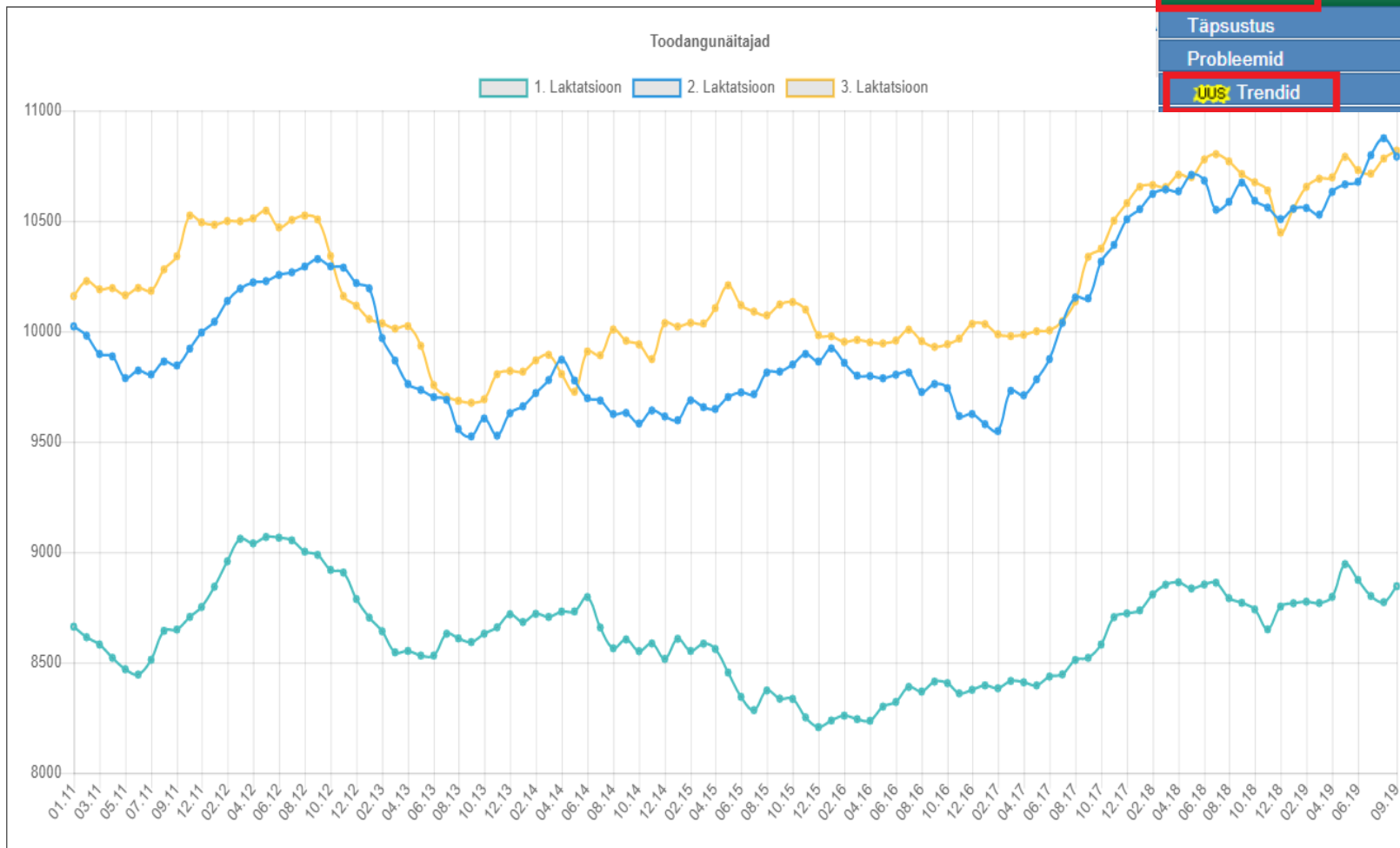
Legend

- Tiined
- Seemendatud
- Mittetiined
- Seemendamata
- Värskelt poeginud



Toodanguandmed

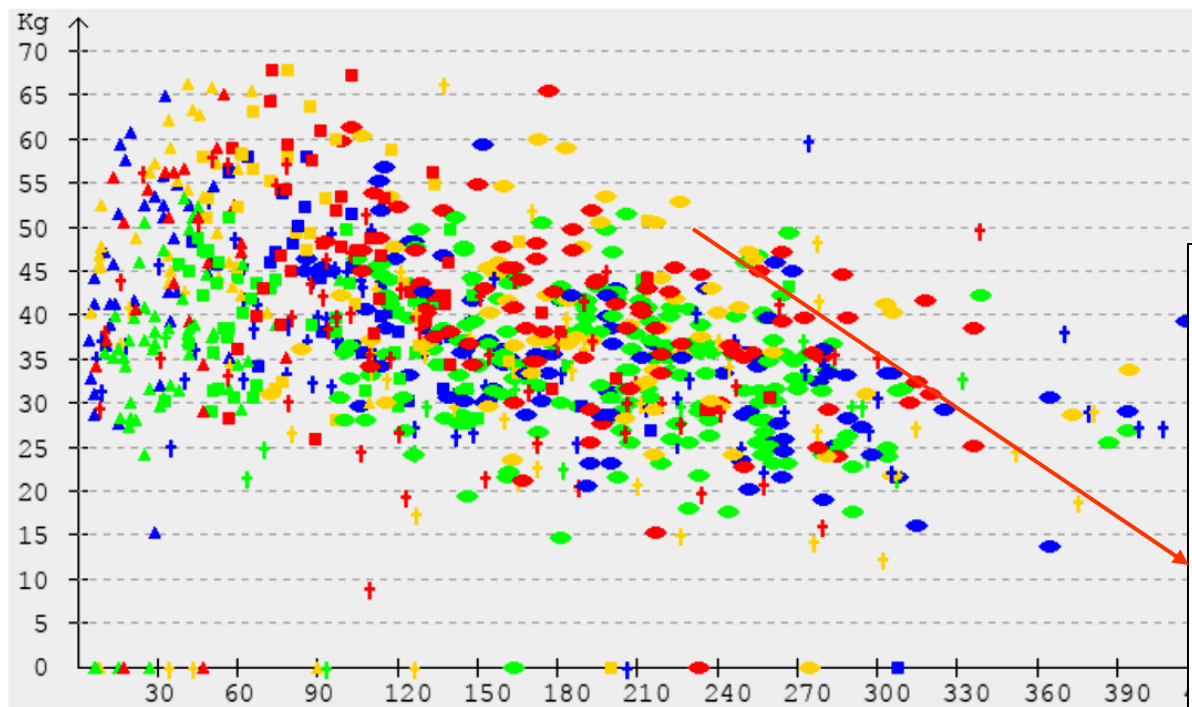
Üle karja	Raportid	S
Täpsustus		
Probleemid		
UUS Trendid		



Toodanguandmed ja sigimisinäitajad

Üle karja	Raportid	Sür
Kü	Täpsustus	02
	Probleemid	
	Inventuur	
	Kontrolliühts	
	Kontrollpäeva piimatoodang	
	Iaastootmisnäitajad	
	Rakend	

Farm: Grupp: Näita



- 1. lakt
- 2. lakt
- 3. lakt
- >= 4. lakt

▲ Seemendamata
 ■ Seemendatud
 ● Tiined
 † Praagitud
 Kokku , neist üle 480 päeva 2 looma

Prindi | Põlvnemine | Vissuke lehmakeart | Sigimistsükklid | Prindi lehmakeart(PDF)

PRIA ehitis EE, UUS LAUT, Farm 1 Gr. 1

EHF HF 100% -22 -1 -.05 +14
 SPAV 01.11.2018: 101 +569 -22 -1 -.05 +14
 Tõuraamatus märkija 28.04.2017: EHF15
 Ema: EE 13219611 SILVER 27443
 Isa: EE 13219611 SILVER 27443
 Viimane seemendus: 09.11.2018 pulliga CARDELL ET 27794 näita kõiki
 10.01.2019 Tiine. Oota poegimist: 16.08.2019
 Viimane kontroll-lüps: 15.03.2019 38,9 2,65 3,23 45 1,8 175 näita kõiki | graafik

Jooksev lakt:	Algus	Lõpp	Pikkus	Piim	Rasva %	Rasv	Valgu %	Valk	R+V	RC
	27.08.2018	15.03.2019	201	8478	3,37	286	3,2	272	557	0

Laktatsioonid:	Poegimine	Vanus	Lakt. nr	Pikkus	Piim	Rasva %	Rasv	Valgu %	Valk	R+V
	21.08.2016	30	1	301	7618	3,53	269	3,23	246	515
	01.09.2017	42	2	305	10508	3,4	358	3,28	345	703
	27.08.2018	54	3							
Keskmiselt	2			9063	3,46	313	3,26	295	609	

Kontrollaasta toodangud:	Algus	Stp	Lõpp	Pikkus	Piim	Rasva %	Rasv	Valgu %	Valk	R+V
2019	01.01.2019	74	15.03.2019	74	2844	3,28	93	3,27	93	187
2018		365		316	11657	3,49	407	3,29	384	791
2017		365		290	8480	3,39	287	3,24	275	562

Eluaja toodang: 14,5 26755 3,43 918 3,24 868 1786

Prindi | Põlvnemine | Vissuke lehmakeart | Sigimistsükklid | Prindi lehmakeart(PDF)

Põlvnemisandmed

Põlvnemine

EK lehm 3114 EE 17655668 MANNI 17655668 13.06.15 DZ 7.1% SKB 3.4% RH 3.1% TR number EK17655668 PI:		
 I ULLIOTI, 30330 EE 14328893 EK ULLIOTI 04.04.13..12.12.16(Muud põhjused) DZ 6.3% RH 3.2% (G 14970 20.05.14) PI:	II ULLILAAR, 30256 EE 6289911 EK ULLILAAR 02.11.04..04.11.08(Vasikas lihatootmiseks) DZ 12.5% RH 6.3% (G)	III ULVAR, 30222 EE 1504101 EK 23.07.00 ULVAR 93
	IE EE 11774723 EK TRILLA-KARI 825 18.11.10..11.03.16(Mastiit) (G 14123) TR number 29.10.14 EK11774723A Kirjeldus: Nudi, helepunane, np.hall, lokkis tutt otsa ees, kühm landel, luipu laudjas, pehme selg,U-26, J-17, U-K-43, normaalselt lüpstav, U-86 04.04.13-1-7220-4.35-313.8-3.45-249.1 3-6141-4.45-273.2-3.53-216.6-489.8	III EE 462792 EK 31.10.95 NUKU 214 19.02.06-7-5128-5.33-273.4-3.43-175.8 7-3849-5.27-202.9-3.46-133.3-336.2
E EE 13969653 EK MINNI 13969653 02.07.12 DZ 7.9% SKB 6.7% RH 3% TR number EK13969653B PI: 18.04.18-3-4150-5.07-210.2-3.32-137.8 1-4150-5.07-210.2-3.32-137.8-348	EI NÄK-NÄP, 30304 EE 11772552 EK NÄKMOU-NÄPPAR 26.04.10..06.04.18(Muud põhjused) DZ 9.4% SKB 6.3% RH 4%	IEI OTITÖLL, 30263 EE 6759506 EK 09.07.05 OTITÖLL 5950
	EE EE 12170210 EK PÄMMI 12170210 15.07.10 SKB 7.1% DZ 6.3% RH 2% TR number EK12170210B	IEE EE 6756925 EK 05.04.05 TOOME-KARI 3647 19.02.12-5-8764-4.28-375.4-3.18-278.3 7-7636-4.13-315.6-3.26-249.2-564.8
EII EE 8180650 EK 18.11.06 NÄKMOU 323		
EIE EE 6120870 EK 14.11.04 NIRGI-KARI 3481 26.04.10-4-7889-4.56-359.9-3.45-272.3 4-6005-4.58-274.9-3.47-208.5-483.4		
EET ULLIQE, 30296 EE 10027608 EK 14.02.09 ULLIQE 2760		
EEE EE 10075579 EK 15.09.08 PAMELA 10075579 TR number 20.07.11 EK10075579A Kirjeldus: Nudi, helebeez, np. roosa, luipu laudjas, sõbralik ja rahulik, U-K-42, 983-4.56-273-3.38-202.2 7-445.2		

Põlvnemine

Ek lehm 30403114 EE 17655668 MANNI 17655668 13.06.15 DZ 7.1% SKB 3.4% RH 3.1%
TR number EK17655668 PI:

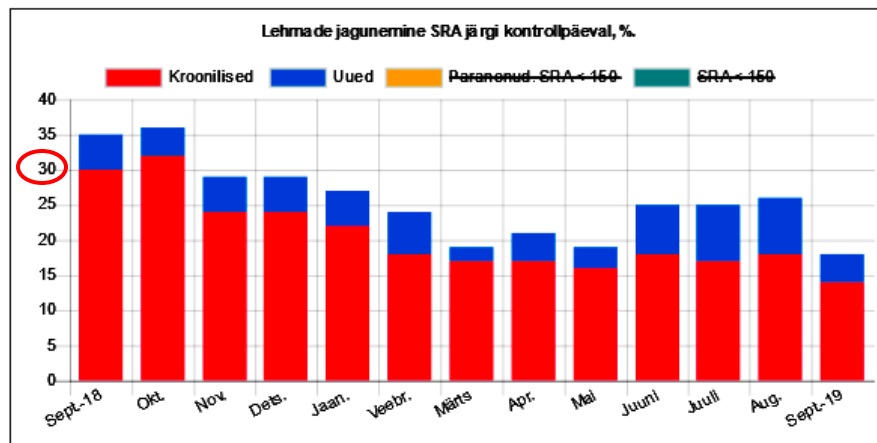
 I ULLIOTI, 30330 EE 14328893 EK ULLIOTI 04.04.13..12.12.16(Muud põhjused) DZ 6.3% RH 3.2% (G 14970 20.05.14) PI:	II ULLILAAR, 30256 EE 6289911 EK ULLILAAR 02.11.04..04.11.08(Vasikas lihatootmiseks) DZ 12.5% RH 6.3% (G) IE EE 11774723 EK TRILLA-KARI 825 18.11.10..11.03.16(Mastiit) (G 14123) TR number 29.10.14 EK11774723A Kirjeldus: Nudi, helepunane, np.hall, lokkis tutt otsa ees, kühm landel, luipu laudjas, pehme selg,U-26, J-17, U-K-43, normaalselt lüpstav, U-86 04.04.13-1-7220-4.35-313.8-3.45-249.1 3-6141-4.45-273.2-3.53-216.6-489.8	III ULVAR, 30222 EE 1504101 EK 23.07.00 ULVAR 93 III EE 462792 EK 31.10.95 NUKU 214 19.02.06-7-5128-5.33-273.4-3.43-175.8 7-3849-5.27-202.9-3.46-133.3-336.2
E EE 13969653 EK MINNI 13969653 02.07.12 DZ 7.9% SKB 6.7% RH 3% TR number EK13969653B PI: 18.04.18-3-4150-5.07-210.2-3.32-137.8 1-4150-5.07-210.2-3.32-137.8-348	EI NÄK-NÄP, 30304 EE 11772552 EK NÄKMOU-NÄPPAR 26.04.10..06.04.18(Muud põhjused)  ULLIOTI 30330	IEI OTITÖLL, 30263 EE 6759506 EK 09.07.05 OTITÖLL 5950 IEE EE 6756925 EK 05.04.05 TOOME-KARI 3647 19.02.12-5-8764-4.28-375.4-3.18-278.3 7-7636-4.13-315.6-3.26-249.2-564.8
		EII EE 8180650 EK 18.11.06 NÄKMOU 323 EIE EE 6120870 EK 14.11.04 NIRGI-KARI 3481 26.04.10-4-7889-4.56-359.9-3.45-272.3 4-6005-4.58-274.9-3.47-208.5-483.4
		EET ULLIQE, 30296 EE 10027608 EK 14.02.09 ULLIQE 2760 EEE EE 10075579 EK 15.09.08 PAMELA 10075579 TR number 20.07.11 EK10075579A Kirjeldus: Nudi, helebeez, np. roosa, luipu laudjas, sõbralik ja rahulik, U-K-42, 983-4.56-273-3.38-202.2 7-445.2

36 kood	Osanimik
7794	MEELIS KUKK
7794	MEELIS KUKK
95445	KUKK MEELIS

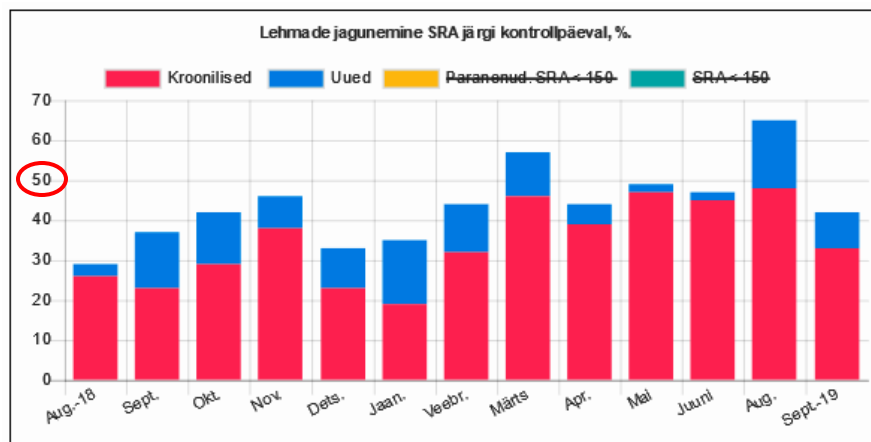
Algas	Väljaminek
	11.10.2017
	13.02.2017

Udara tervise näitajad

1.

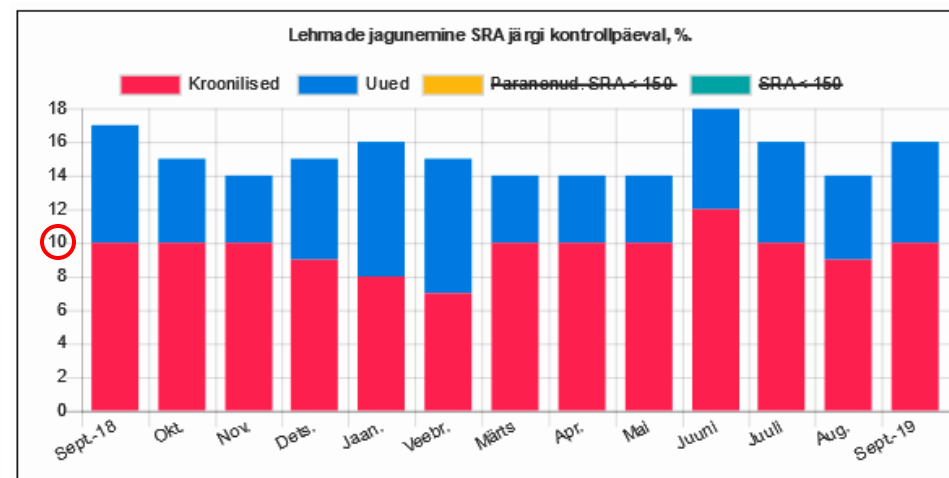


2.



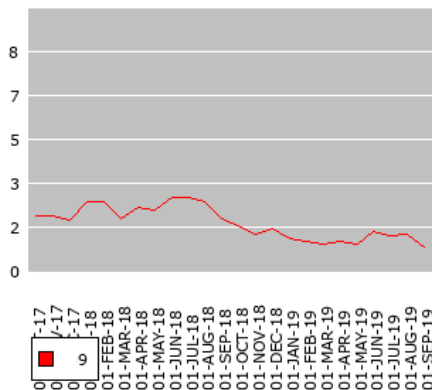
3.

Täiendavad	Kontakt
Ostetud kõrvamärgid	
Pull põlvnemises	
Sootmine	
Libiseva aasta KL	
SRA analüüsid	Värskepoegitud lehmad
Poegimine	Saamata piim
Tiinuse test piimast	Probleemsed lehmad
Valjaminek	Somaatilised rakud
Sigimisnäitajad	Graafikud
Lakt. päringud	SRA kontrollpäeval
Võrdlused	Udaratervise analüüs

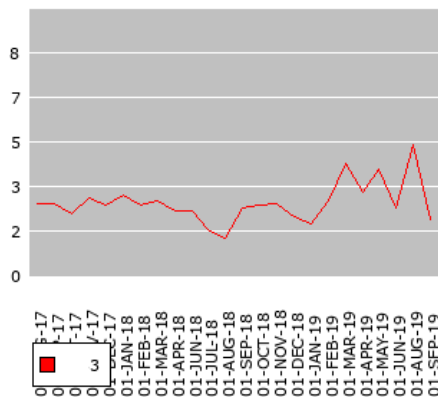


Piimakadu SRA alusel

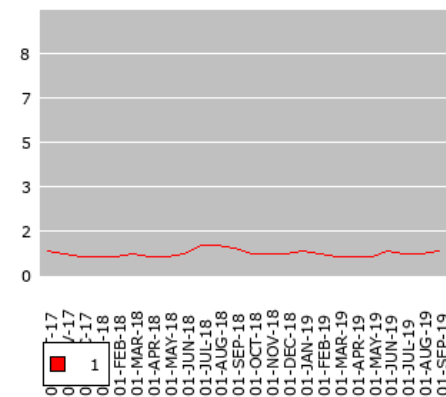
1.



2.



3.



Täiendavad	Kontakt
Ostetud kõrvamärgid	
Pull põlvnemises	
Söötmine	
Libiseva aasta KL	
SRA analüüsid	Värskelepoeginud lehmad
Poegimine	Saamata piim
Tiinuse test piimast	Probleemsed lehmad
Valjaminek	Somaatilised rakud
Sigimisnäitajad	Graafikud
Lakt. päringud	SRA kontrollpäeval
Võrdlused	Udaratervise analüüs

Noorloomade kasv ja areng

Üle karja R

Täpsustus

Probleemid

Sündmuste esitamise e

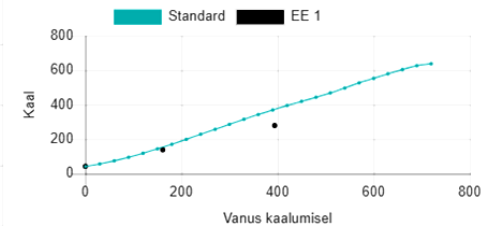
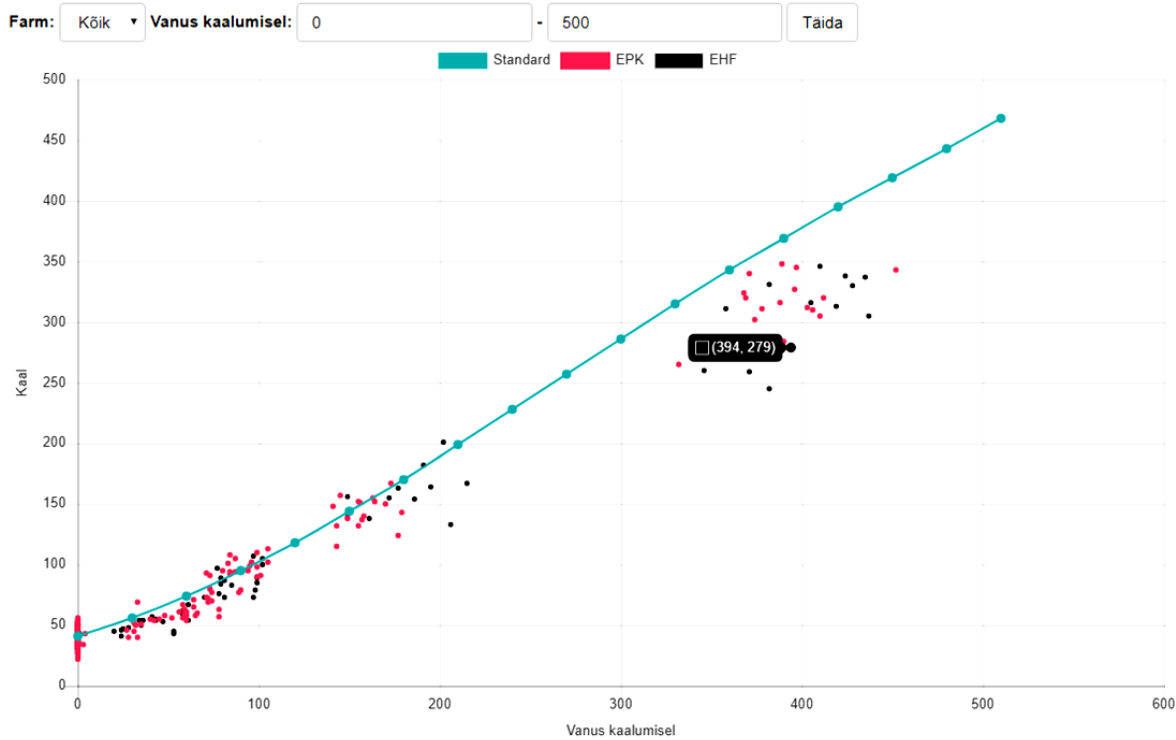
Lehmikute kaalumine

Asendusmärkide tellim

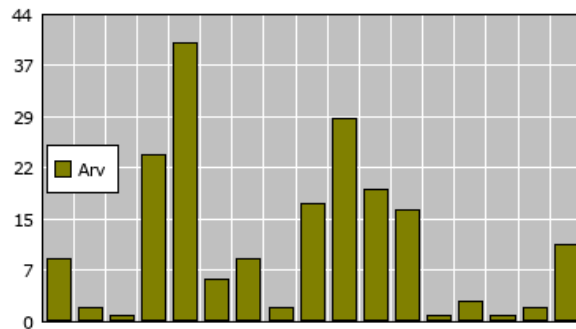
Lehmikute kaalumine

Tiinuse kontroll

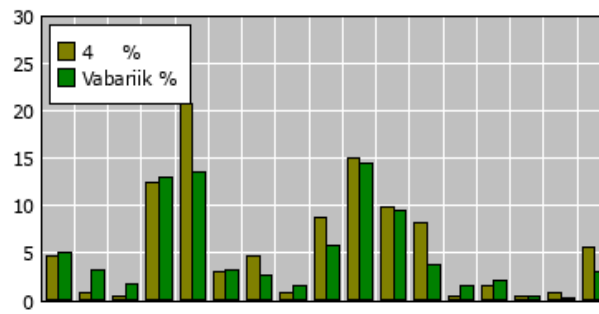
Lehmikute kaalumised



Karjast väljaminek

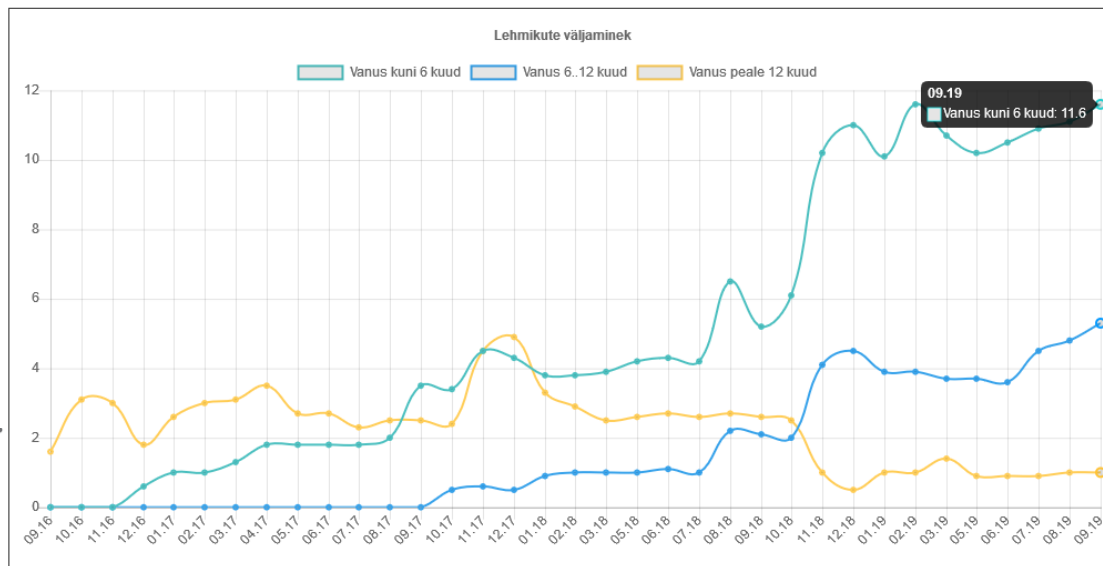


5%-Madal toodang
1%-Udara vead
1%-Udara traumaad
13%-Mastiit
21%-Sigimisprobl.
3%-Gün. haigused
5%-Abort
1%-Raske Pg
9%-Jäsem. trauma
15%-Jäsem. haigus
10%-Ainevahetus
8%-Seedeel.haig.
1%-Hingamiselund
2%-Muud traumaad
1%-Õnnetusjuhtum
1%-Halb iseloom
6%-Muud põhjused



Madal toodang
Udara vead
Udara traumaad
Mastiit
Sigimisprobl.
Gün. haigused
Abort
Raske Pg
Jäsem. trauma
Jäsem. haigus
Ainevahetus
Seedeel.haig.
Hingamiselund
Muud traumaad
Õnnetusjuhtum
Halb iseloom
Muud põhjused

Üle karja	Raportid	S
Täpsustus		
Probleemid		
UUS Trendid		
Inventuur		
Valjamineku statistika	Valjamineku statistika	
Sündmuste esitamise e	Noorloomad	
Asendusmärkide tellimine		



Üle karja	Raportid	S
Täpsustus		
Probleemid		
UUS Trendid		

Andmevahetus

Piimaveiste JK sündmusfailide elektrooniline saatmine

Vali fail: No file selected.

Viimase 60 päeva saatmised (kinnitatud)

Saatmise aeg	Sündmuse tüüp	Ridu	Failinimi
28.10.2019, 08:55	Poegimised	69	PG281019.csv
18.10.2019, 15:21	Poegimised	13	PG181019.csv
17.10.2019, 13:39	Seemendused	232	seem171019.csv
14.10.2019, 06:52	Poegimised	32	pg141019.csv
10.10.2019, 08:29	Väljaminekud	8	PKVM101019.csv
08.10.2019, 14:43	Poegimised	3	Pg81019.csv
08.10.2019, 14:38	Poegimised	4	pg300919.csv
07.10.2019, 18:29	Kontoll-lüpsid	148	KL710196.csv

Väljaminek KL	Poeqimine	Kinnijätt	P
EPJ+PRIA	Lehmad		
Otse	Lehmikud		
Praakimine	Pullid		

Vali PRIA väljamineku liik: ☐ Elusmüük ☒

Ekslikult antud Inv/Reg saad korrektsega asendada või kustutamiseks tee sellel topeltklõps. **Juhend** (sisse/välja).

Loomade nimekiri	Vahendaja andmed	EPJ Väljamineku põhjused																																										
<table><tr><td>Inv/Reg</td><td>Kaal</td><td>Põhjus</td></tr><tr><td>9000</td><td></td><td>51</td></tr><tr><td>9220</td><td></td><td>51</td></tr><tr><td>720</td><td></td><td>51</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Inv/Reg	Kaal	Põhjus	9000		51	9220		51	720		51																															* Kuupäev 28/10/2019 ← → Vahendaja andmed EPJ kood nimekirjast RAKA KOGUMISKESKUS OÜ EPJ kood käsitsi NB1 * PRIA kood 11312257 * Nimi RAKA KOGUMISKESKUS OÜ Vali ehitis EE24657 RAKA KOGUMISKESKUS * Ehitis EE24657 Salvesta	51 - Elusmüük 52 - Sigimisprobleemid 53 - Abort 54 - Jäsemete haigused 55 - Ainevahetushaigused 56 - Seedeelundite haigused 57 - Hingamiselundite haigused 58 - Nakkushaigused 59 - Välimiku vead 60 - Traumad 61 - Kadumine 62 - Önnetusjuhtum 63 - Muud põhjused 64 - Nuumveise realiseerimine lihaks 65 - Vasikas lihatootmiseks
Inv/Reg	Kaal	Põhjus																																										
9000		51																																										
9220		51																																										
720		51																																										



Loomade märgistamine – tüütust nõudest on saanud töövahend

1994



2019

EID-kõrvamärgid



DNA-kõrvamärgid



EID-kõrvamärgid

- Kasutusvõimalused
 - Automaatjootjad, -söötjad
 - Loomade kaalumise
 - Loomade sorteerimine
 - Lüpsiplats, -robot
 - Loomade identifitseerimine seemendamisel, veterinaar- või muude toimingute tegemisel
 - ...
- Eelised
 - Loom on üheselt identifitseeritud
 - Andmed on võimalik EID lugejast saata otse andmebaasi või loomad andmebaasist lugejasse (et konkreetsete loomade leidmine oleks kiirem ja lihtsam)

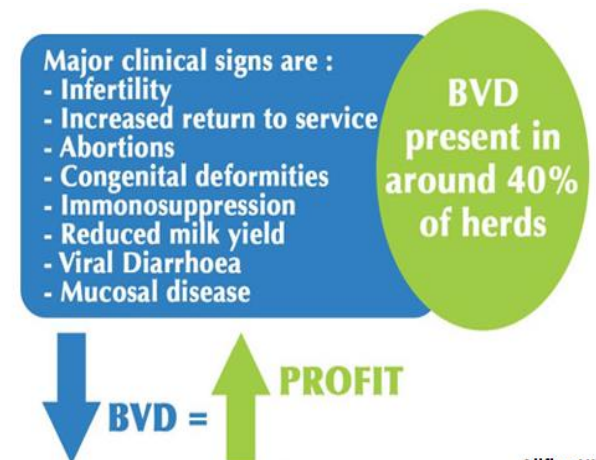


DNA-kõrvamärgid

- Kasutusvõimalused
 - Põlvnemise kontroll
 - Genotüpiseerimine
 - Geneetiliste defektide uurimine
 - Haiguste kindlakstegemine (nt VVD - võimalus kontrollida vasikaid kohe pärast sünni või ka vanemaid loomi VVD-tõrje eesmärgil)
- Eelised
 - Kiire ja lihtne koeproovide saamine
 - Geneetiline materjal spetsiaalses säilitusainega tuubis
 - Proovide tegemiseks piisav kogus kudet
 - Üheselt identifitseeritud proovituub

BVD (VVD) – veiste viirusdiarröa

- Väga nakkav veiste haigus
- Peamiseks nakkusallikaks karjas on PI (püsiinfitseerunud) loomad, samuti on nad siirutajaks ühest karjast teise. PI loomad eritavad viirust **pidevalt ja suures koguses**. Viirust levitavad ka sünnijärgselt nakatunud loomad, aga tunduvalt väiksemas koguses kui PI loomad ja lühiajaliselt. (Allikas VTL)
- VVD põhjustab:
 - varajast embrüonaalset surma, aborte, väärarendeid, korduvseemendusi, mille tõttu pikeneb poegimisvahemik
 - vähenenud piimatoodangut, juurdekasvu; suureneb karjast väljaminek
 - immuunsüsteemi nõrgenemist ning selle tulemusel oht haigestuda teistesse haigustesse – kõhulahtisus, palavik jne vasikatel, jalgade haigused ja mastiidid täiskasvanud loomadel
- Haigustunnused ei ole alati selgelt mõistetavad ning majanduslik kahju üheselt hinnatav



DNA kõrvamärk ja VVD

- Võimalus uurida vasikaid kohe pärast sündi (PI-loomad)
- Verest uurimise korral ei saa uuringut teha enne 10. elunädalat, sest viiruse tuvastamist vereproovist sel ajal segavad ternespiimast saadud antikehad
- Kui on risk, et uurimata vasikad puutuvad kokku tiinete loomadega, on mõttekas minna koeproovide testimise teed - vasika staatuse saab kiirelt teada ja ta positiivse vastuse korral kiirelt karjast välja viia (K. Mõtus, EMÜ)

Üks proov - mitu võimalust



- Põlvnemise kontroll
- Genotüpiseerimine
- Geneetiliste defektide uurimine
- Haiguste kindlakstegemine



- Jõudluskontrolli analüüsid
- Jõudluskontrolli analüüsid + BHB
- Tiinuse test piimast
- Mastiit 16
- BAK 4
- Bakterite üldarv



Aitäh ja ootame teid enda juurde!



www.epj.ee

F. Tuglase 12,
Tartu 50094
Tel (+372) 738 7700

