

Udaratervise olukord Eesti piimakarjades

Piret Kalmus DVM, MSc
Veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse
instituut
Eesti Maaülikool

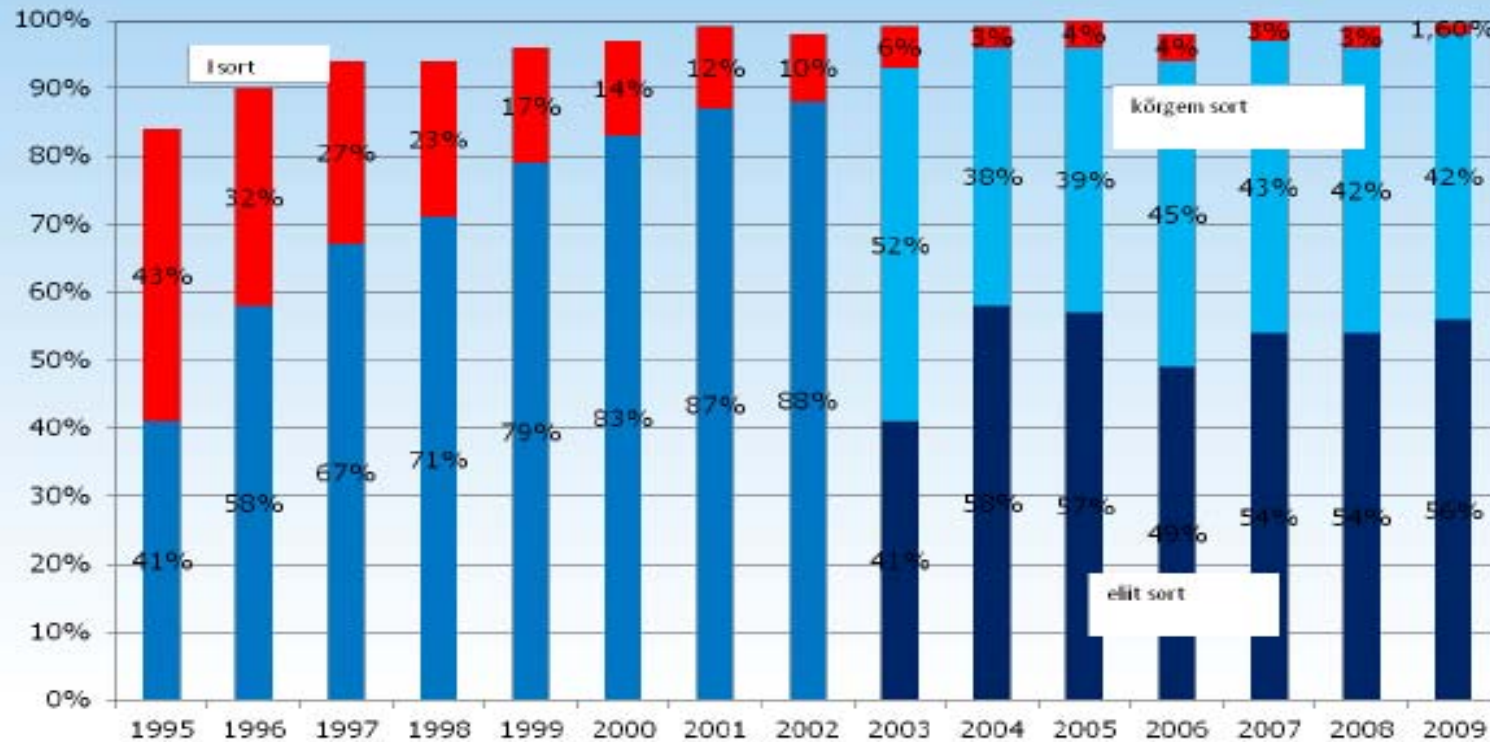
Tänane ettekanne

- Udaratervise olukord Eestis
 - kas rahuolu pakkuv või mõtlemapanev?
- Isoleeritud haigustekitajate jaotus
 - kas meie olukorda kirjeldav?
- Udaratervise parandamise võimalused
 - Miks meil seda vaja on ja millised on takistused?

Sissejuhatus

- Rahvuslikud mastiidikontrolli programmid on töös Austraalias (CountDown Downunder); Hollandis, Norras, Taanis („Our milk- a pure pleasure“), Belgias jne.
- Põhjamaades ja enamikes Kesk-Euroopa riikides on jahutipiima geomeetriline SRA 130000-230000 rakku/ ml-s piimas
- Mille poolest meie erineb?

Toorpiima kvaliteet piimatööstustes



Karja udaraterwise näitajad (Brand et al 2001)

Karja SRA

Karja tase – 200000/ml

- Karjas levivad udarapõletiku tekitajad-ei tohi olla *Str.agalactiae*
- **Esmased eesmärgid:**
- 1.Karja SRA alla 200000 raku/ml
- 2. Kliiniliste mastiitide esinemus: alla 25 juhu 100 lehma kohta aastas
- 3. Kliiniliste mastiidi juht ühe lehma kohta: alla 1,4
- 4. Lehmade praakimine udaraterwise probleemide või mastiidi tõttu: alla 5%(proportsioon karja kõikidest lehmadest)
- **Teisesed eesmärgid:**
- Lehmade %, kellel SRA on üle piirväärtuse 200000: alla 20%

Somaatiliste rakkude arvu muutus

Ilma bakterita langeb SRA 3-4 päeva pärast poegimist
306000/ml 42000 rakuni/ml-s.

“Väikesed” tekitajad 1 miljonilt 170000/ml

“Suured tekitajad” 3,2 miljonilt 1,2 milj. (Barkema et al 1999)

- Füsioloogiline tõus ilma bakteriaalse infektsioonita on väga väike
- Bakterioloogiliselt negatiivsed 68 000/ ml
“Väikesed” tekitajad: 100000-150 000/ ml
“Suured” tekitajad : üle 350 000/ ml

(Diabri et al.2002)

Karjade jagunemine piimatoodangu, karja suuruse ja SRA järgi, 2010 a. (JKK aastaraamat 2010)

9. Karjade jagunemine piimatoodangu järgi aastalehma kohta

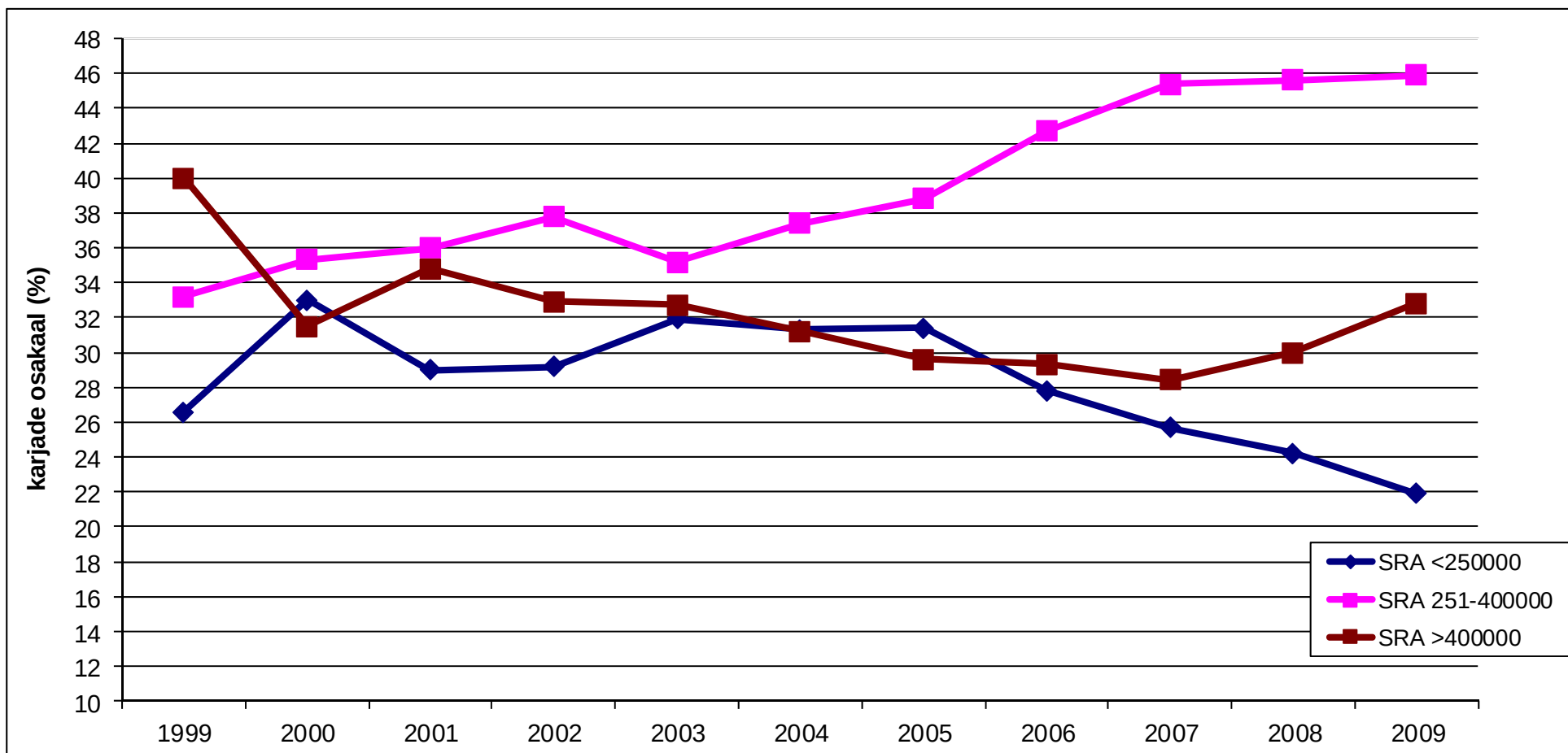
Distribution of herds by annual average milk yield per cow

Aastalehmi Cows		≤3000	3001..4000	4001..5000	5001..6000	6001..7000	7001..8000	8001..9000	9001..10000	>10000
karjade arv herds		17	28	51	52	31	18	7	4	2
1..7 SRA SCC		689	616	505	468	475	394	623	460	217
karjade arv herds		2	14	43	67	55	28	7	3	1
8..20 SRA SCC		370	716	426	427	389	351	412	295	245
karjade arv herds			10	34	48	53	47	12	3	1
21..50 SRA SCC			491	507	544	405	388	289	432	323
karjade arv herds			2	12	24	19	19	9		
51..100 SRA SCC			1050	465	434	365	397	277		
karjade arv herds			1	9	18	42	58	52	21	6
>100 SRA SCC			721	576	425	387	402	348	345	339
karjade arv herds		19	55	149	209	200	170	87	31	10
Kokku Total SRA SCC		655	636	483	465	404	388	360	363	304

SRA sõltuvus karja suurusest, 2009 a.

Lehmade arv karjas	Karjade arv	Keskmine SRA
Alla 50 lehma	722	426000/ml
51-200 lehma	168	414000/ml
201-400 lehma	75	357000/ml
Üle 400 lehma	59	394000/ml
Kokku	1024	393000/ml

Karjade jaotuse udaraterwise (SRA) põhjal 1999-2009



Põletiku avastamine e. millal on tegemist udarapõletikuga ja/või infektsiooniga?

- **Varjatud põletik**

Kuldstandard SRA ehk piima tsütoloogiline uuring

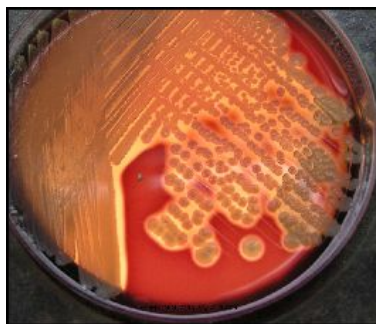
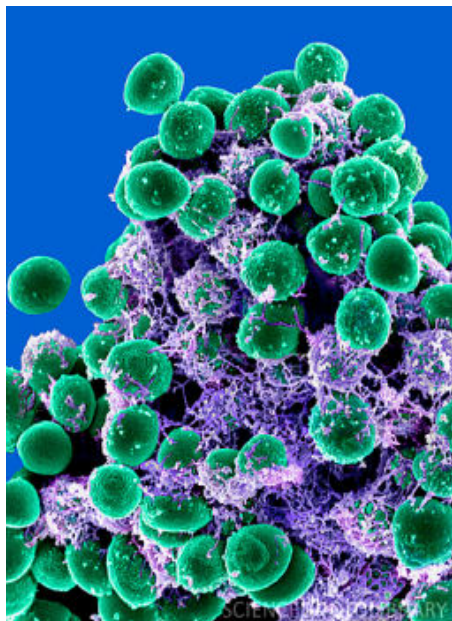
- IDF määrang SRA+ bakterioloogiline analüüs

- Alla 100000 raku/ml

- Üle 200000 raku/ml

- **Kliiniline põletik**

Kuldstandard kliinilised tunnused

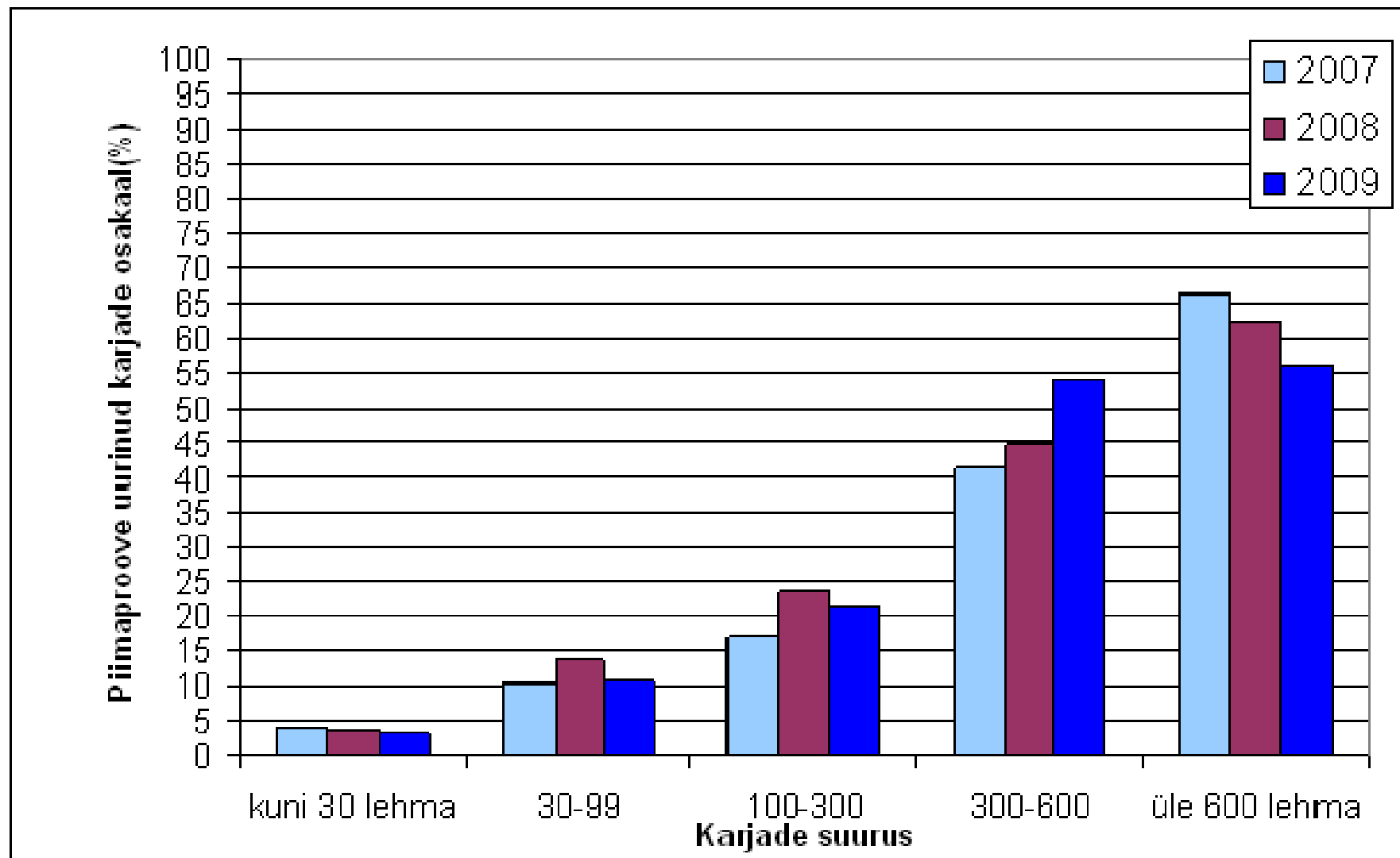


VTL-s piimaproove uurinud karjade arv 2007-2009

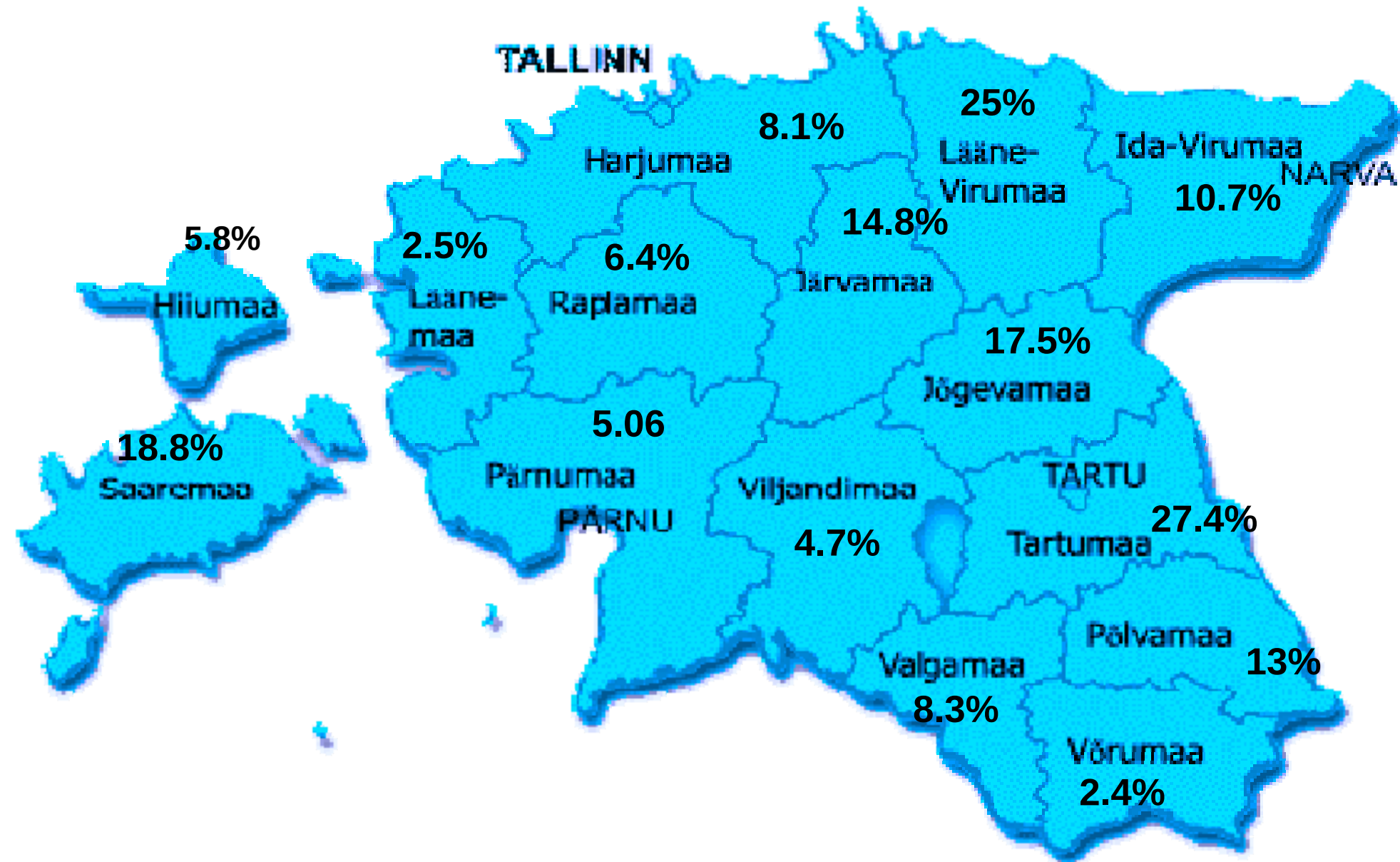
Farmi suurus	2007			2008			2009		
	Karjade arv	Proovide arv *	%	Karjade arv	Proovide arv*	%	Karjade arv	Proovide arv*	%
1–30 lehma	32	65	2,3	26	43	1,4	21	69	3,0
31–99 lehma	27	169	5,9	29	117	3,8	21	142	6,1
100–299 lehma	28	345	12,2	34	420	13,8	27	245	10,5
300–599 lehma	28	1207	42,8	30	1325	43,3	35	1270	54,6
>600 lehma	17	1037	36,7	15	1148	37,6	15	601	25,8
Kokku	132	2823	100	134	3053	100	119	2327	100

11,6% !!!!

Piimaproove uurinud karjade osakaal seoses karja suurusega

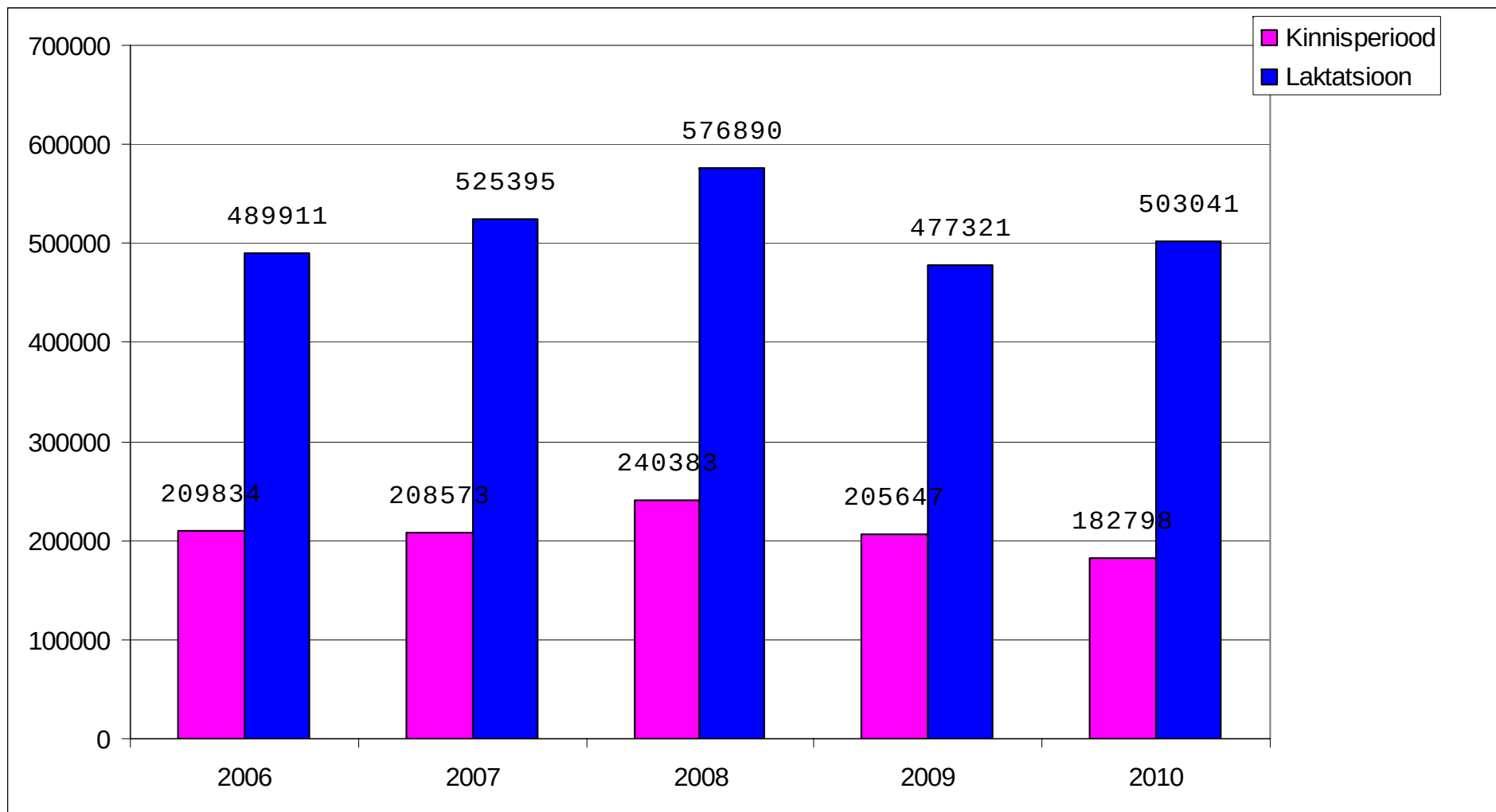


Vähemalt ühe piimaproovi uuringusse saatnud karjade osakaal 2008 a.



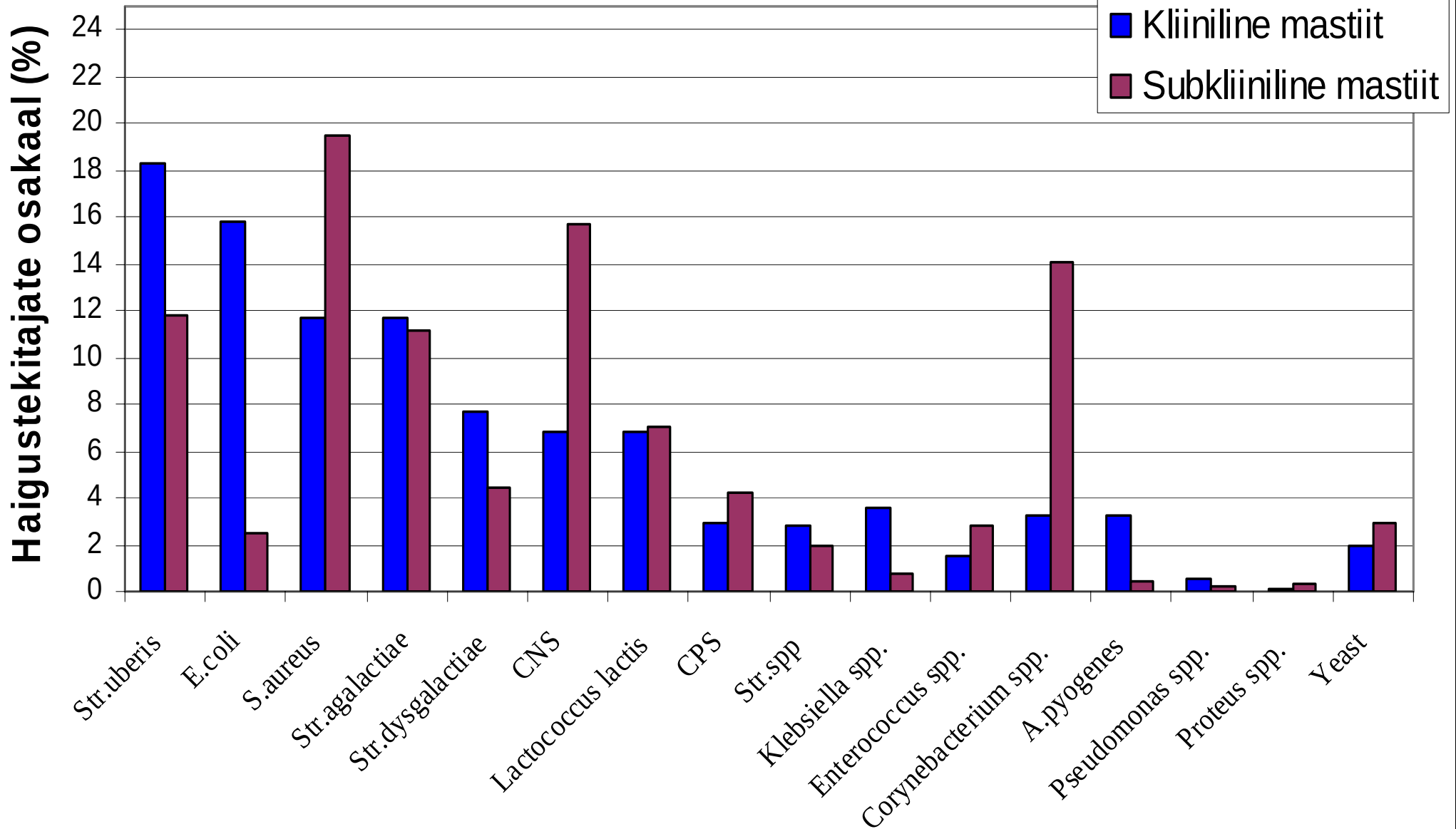
Nisasiseste antibiootikumide müük

2006-2010



- Ühe ravikuuri pikkus keskmiselt 4 päeva (8 intramammaari)- ca 62000 ravikuuri
- Udarapõletikkude antibakteriaalne ravi toimub Eestis ilma bakteriaalse diagnoosita?
- Ravimite kasutamine põhineb “sisetundel”

Kliinilist (n=2016) ja subkliinilist (n= 2663)udarapõletikku põhjustavad haigustekitajate isoleerimine 2007-2009



Udarapõletikku põhjustavate haigustekitajate isoleerimine

- Piimaproovide bakterioloogilise uuringu käigus isoleeriti 4680 (57,1%) puhaskultuuri. Bakterioloogilise kasvuta oli 1971 (24,0%) ja segakasvuga proove leiti 1553 (18,9%).
- Bakteriaalne leid ei erinenud statistiliselt aastate lõikes ($p > 0,05$). Statistiliselt oluliselt suurem šanss, et piimaproovist isoleerub *Str. agalactiae*, oli üle 600 lehmaga karjades võrreldes alla 30 lehmaga karjadega. Seevastu šanss leida piimaproovist *S. aureus* oli oluliselt väiksem suurtes karjades võrreldes alla 30 lehmaga karjadega.

Töö järelused

1. Veterinaar- ja Toidulaboratooriumisse saadetud piimaproovide arv aastas on väga väike, mistõttu täpset ülevaadet Eestis levivatest haigustekitajatest ei saa anda. Kliinilist ja subkliinilist udarapõletikku põhjustavad erinevad haigustekitajad.
2. Ligikaudu 70% eesti karjadest **ei oma ülevaadet**, millised haigustekitajad nende karjas ringlevad, sest kolme aasta jooksul tõid proove uurida ainult **254** karja (Eestis on karju JKK andmetel 1024).

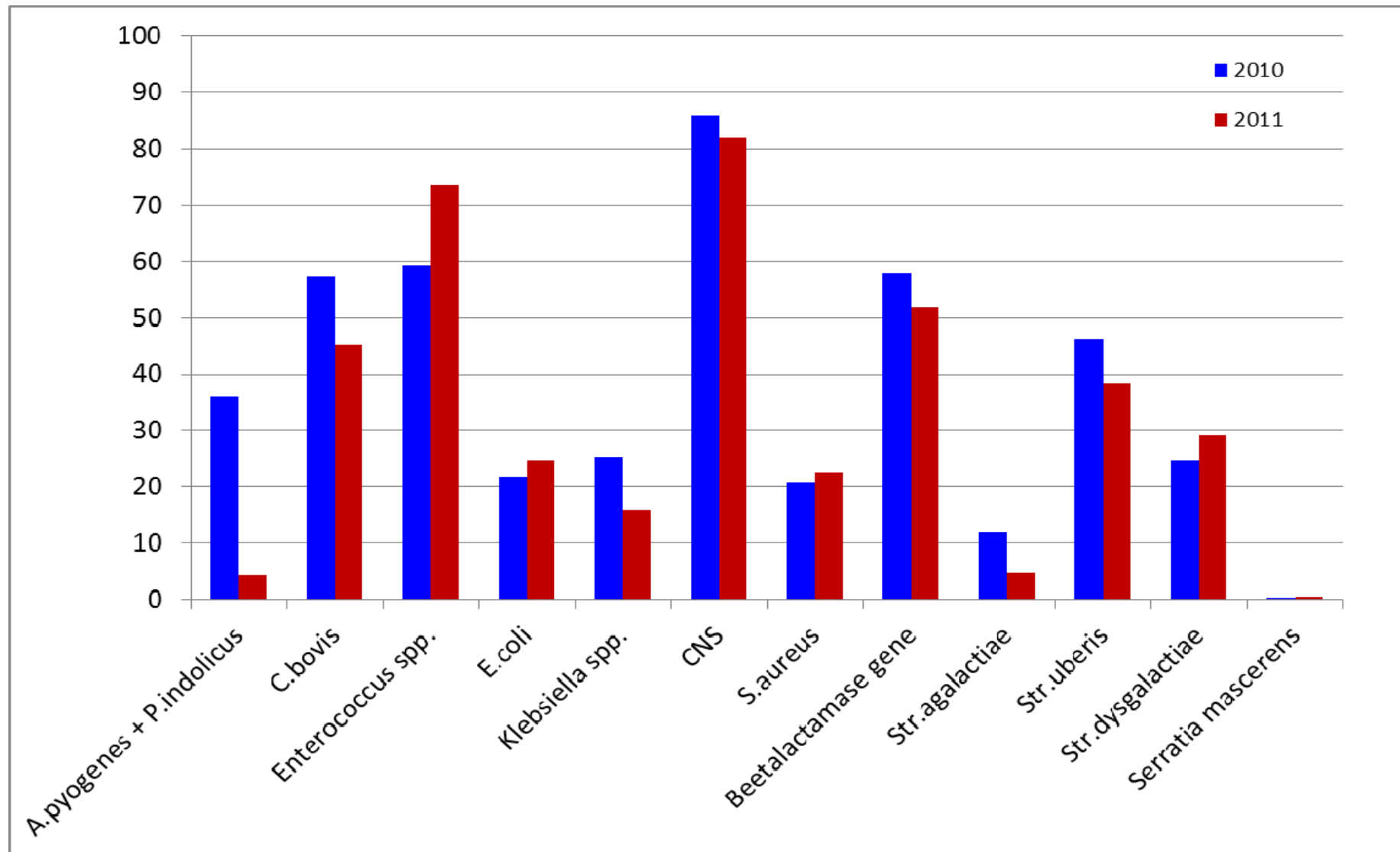
PathoProof™ Mastitis ehk Mastiit12

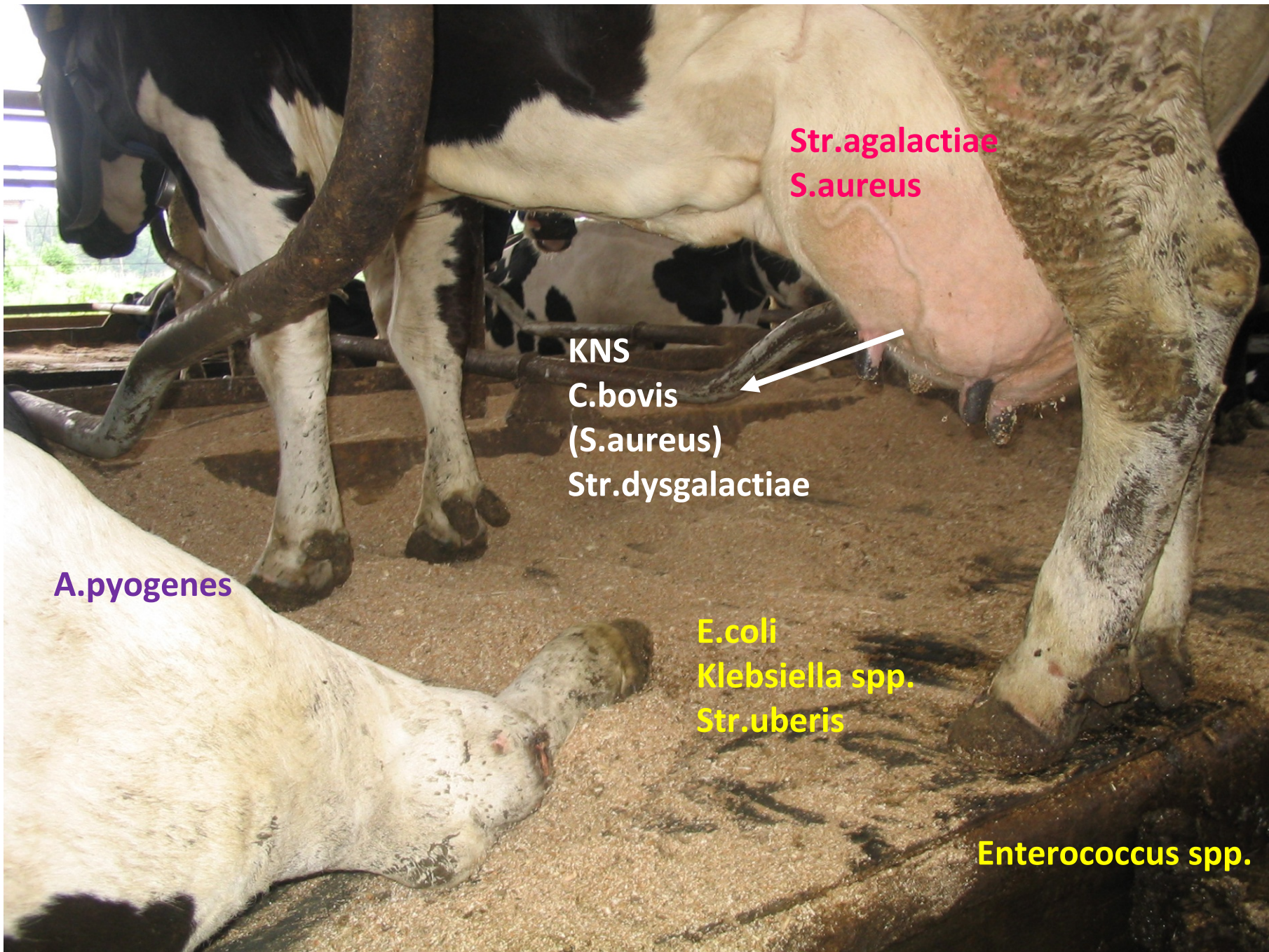
uuringud JKK laboris

- 2010 aastal uuris jahutipiimasid 42 karja, millest:
 - *Str.agalactiae* 10 (23,8%) karja jahutis
 - *S.aureus* 23 (54,7%) karja jahutis
- 2011 aastal uuris jahutipiimasid 59 karja, millest:
 - *Str.agalactiae* 16 (27.1%) karja jahutis
 - *S.aureus* 37 (62%) karja jahutis

Uuritud karjade keskmine SRA oli 467000/rakku ml-s

Üldpiimaproovidest uuritud haigustekitajate osakaal 2010-2011. PathoProof™ Mastitis (n= 482) ja 2011(n=1055) 2010-78 karja;2011-96 karja





Str.agalactiae
S.aureus

KNS
C.bovis
(S.aureus)
Str.dysgalactiae

A.pyogenes

E.coli
Klebsiella spp.
Str.uberis

Enterococcus spp.

Udaratervisele tehtavad kulud ühe lehma kohta aastas varieeruvad väga palju karjade lõikes

- Lüpsihügieeni vahendid
- Lüpsiseadme testimine ja osade vahetus
- Kinnisperioodiaegne ravi
- Ravimid+veterinaar-teenus
- Lüpsjate koolituskulud
- Piimaproovide uurimine
- Toodangukaod
 - 1) kliiniline mastiit
 - 2) subkliiniline mastiit
- Lehma praakimine
- Asenduskulud
- Lisandunud tööjõukulud

Mitte ainult majanduslik kahju!

- Saamatajäänud piim, ravikulud, veterinaarteenus ~60-80 EUR/ lehma kohta
- Haigete loomade ravi suurendab tööjõukululusid ja põhjustab stressi
- **Kliiniline udarapõletik on looma heaolu mõjutav haigus!!!!**

Udaratervise parandamise motivaatorid Eestis?

- Kulude vähendamine
- Kvaliteet st. ohutu toit inimestele
- Parem konkurentsivõime
- Tulud piima müümisest suurenevad
- Töö keskkonna ja töötajate motiveeritus suureneb ning nad on tööandjale lojaalsed
- Rohkem aega

Takistused ja eelised

- Puuduvad selged eesmärgid, mistõttu ei saa luua järjepidevat süsteemi
- Puudub „liider“ ehk huvigrupp
- Nõrk nõuande süsteem
- Puudub surve kvaliteetselt toota
- Puudub kohustus raviandmete kogumiseks ja analüüsiks
- Väike karjade arv
- Head tingimused piimaproovide uurimiseks
- 94% karjadest teeb jõudluskontrolli

Kokkuvõte

Udaratervise parandamine on meeskonnatöö

Udaratervis paraneb karjades ainult siis, kui selleks on vajadus

Ühtse, rahvusliku mastiidikontrolli programmi väljatöötamine on väljakutse

Täna tähelepanu eest!

