

# EESTI JÕUDLUSKONTROLI AASTARAAMAT 2007

RESULTS OF ANIMAL RECORDING IN ESTONIA 2007

Väljaandja: Jõudluskontrolli Keskus  
*Issued by*

Kirjastaja: Kirjastus ELMATAR ([www.elmatar.ee](http://www.elmatar.ee))  
*Publisher*

Esikaane foto: Alo Tänavots  
*Cover photo*

Küljendus: Kalle Kivi  
*Layout*

**ISSN 1406-734X**

© 2008, Jõudluskontrolli Keskus  
© 2008, Kirjastus ELMATAR

## Sisukord

### Contents

<b>Eessõna</b> <i>Foreword</i>	5
<b>Jõudluskontrolli Keskus</b> <i>Animal Recording Centre</i>	7
<b>Piimaveiste jõudluskontrolli näitajad</b> <i>Results of milk recording</i>	
1. Veiste jõudluskontrolli dünaamika Eestis <i>Development of milk recording in Estonia</i>	8
2. Aastalehmade arv tõugude viisi <i>Average no. of cows in milk recording by different breeds</i>	9
3. Karjade suurus ja arv <i>Size and number of herds in milk recording</i>	9
4. Toodang aastalehma kohta tõugude viisi <i>Productivity of Estonian dairy breeds</i>	10
5. 305 päeva laktatsiooni toodang tõugude viisi <i>305-d. lactation yield by breeds</i>	10
6. Karja suurus ja toodangu näitajad <i>Milk recording results by herd size</i>	11
7. 305 päeva laktatsiooni keskmine toodang laktatsiooni algusaasta järgi <i>Average 305-d. lactation yield by beginning year of lactation</i>	11
8. 305 päeva laktatsiooni piimatoodang laktatsiooni algusaasta järgi <i>Average 305-d. lactation milk yield by beginning year of lactation</i>	12
9. Karjade jagunemine piimatoodangu järgi aastalehma kohta <i>Distribution of herds by annual average milk yield per cow</i>	13
10. Lehmade jagunemine 305 päeva laktatsiooni piimatoodangu järgi <i>Distribution of cows by 305-d. lactation milk yield</i>	13
11. Lehmade jagunemine 305 päeva laktatsiooni piima rasva- ja valgutoodangu järgi <i>Distribution of cows by 305-d. lactation fat and protein yield</i>	13
12. 305 päeva laktatsiooni toodangu sõltuvus poegimiskuust <i>305-d. lactation yield by month of calving</i>	14
13. Kontrollpäeva piimatoodang ja somaatiliste rakkude arv tuh/ml <i>Milk per cow and SCC/ml on test day</i>	15
14. Kontrollpäeva piima rasva- ja valgusisaldus <i>Fat and protein content of milk on test day</i>	15
15. Veiste kunstlik seemendus ning tiinestumine <i>Artificial insemination and non-return rate</i>	16
16. Poegimiste ja vasikate arv <i>Calves born</i>	16
17. Kinnisperioodi pikkus päevades <i>Days dry</i>	17
18. Uuslõpsiperioodi pikkus päevades <i>Days open</i>	17
19. Lehmade karjast väljamineku põhjused <i>Culling reasons</i>	17
20. Lehmade jagunemine poegimisvahemiku pikkuse järgi <i>Distribution of cows by calving interval</i>	18
21. Lehmade jagunemine vanuse järgi <i>No. of cows by breed and age groups</i>	18
22. Lehmade vanus esimesel poegimisel <i>Age at 1st calving</i>	19
23. Tõuraamatulehmade toodang aastalehma kohta <i>Productivity of herdbook cows</i>	20
24. 305 päeva laktatsiooni toodang tõuraamatulehmadel <i>305-d. lactation yield of herdbook cows</i>	20
25. Lehmade arv tõugude viisi maakondades <i>No. of cows of different breeds in counties</i>	21
26. Karjade arv ning keskmine karja suurus maakondades <i>No. of herds and average herd size in counties</i>	21
27. 305 päeva laktatsiooni toodang maakondades <i>305-d. lactation yield in counties by breeds</i>	22
28. Piimatoodang aastalehma kohta maakondades <i>Annual milk yield per cow in counties</i>	24
29. Toodang aastalehma kohta maakondades tõugude viisi <i>Production data of Estonian dairy breeds in counties</i>	25
30. Suurima 305 päeva laktatsiooni piima rasva- ja valgutoodanguga lehmad <i>Top cows ranked by 305-d. lactation fat and protein yield</i>	26
31. Suurima eluea piimatoodanguga lehmad 2007. aastal <i>Best lifetime production cows</i>	28

32. Parimad jõudluskontrollikarjad rasva- ja valgutoodangu järgi <i>Best dairy herds by fat and protein yield</i>	29
Piimaveiste geneetiline hindamine <i>Genetic Evaluation of Dairy Cattle in Estonia</i>	36
BLUP-kontrollpäeva loomamudeli kasutamise tingimused veiste jõudlustunnuste aretusväärtuste hindamisel <i>Facts on Estimation of Breeding Values in Estonia</i>	36
33. Pullide aretusväärtuste keskmised sünniaastate järgi <i>Estimated breeding values (EBV) of sires by year of birth (TDM)</i>	38
34. Lehmade aretusväärtuste keskmised sünniaastate järgi <i>Estimated breeding values (EBV) of cows by year of birth (TDM)</i>	38
35. Lehmade piimatoodangu ja udara tervise keskmine aretusväärtus tõugude järgi <i>Genetic trend in milk yield and udderhealth traits of cows by breed</i>	39
36. Karjasolevate lehmade keskmised aretusväärtused laktatsioonide kaupa <i>Average EBVs of milking cows within lactation in Estonia</i>	39
<b>Lihaveiste jõudluskontrolli näitajad</b> <i>Results of beef performance recording</i>	40
37. Loomade arv lihaveiste jõudluskontrollis 31.12.2007 <i>No. of animals in beef performance recording</i>	40
38. Lihaveiste jõudluskontrolli näitajad <i>Results of beef performance recording</i>	40
<b>Sigade jõudluskontrolli näitajad</b> <i>Results of performance recording of pigs</i>	41
39. Emiste seemendamise / paaritamise tulemused <i>Results of inseminations</i>	41
40. Emiste poegimistulemused <i>Results of farrowing</i>	41
41. Emiste imetamisperioodi näitajad <i>Reproduction traits of sows</i>	41
42. Emiste kasutamise efektiivsus <i>Sow using effectiveness</i>	42
43. Aastaemiste jõudlusnäitajad <i>Results of sow per year performance</i>	42
44. Emiste reproduktsioonijõudluse näitajad tõugude viisi <i>Reproduction performance data of sows of different breeds</i>	43
45. Majanduslikud näitajad emiste kasutamisel <i>Economic values in using sows</i>	43
46. Parimad farmid erinevate näitajate järgi <i>Farms by different litter data</i>	44
47. Karja suurus ja emiste kasutamine <i>Herd size and sow using</i>	45
48. Tiinestuvus <i>Conception rate of sows</i>	45
49. Seemendusjaama kultide kasutamine <i>Using of IS boars</i>	45
50. Keskmised näitajad karjatestil 100 kg juures <i>Average results on farm test at 100 kg of body weight</i>	46
51. Keskmised näitajad karjatestil <i>Average results on farm test</i>	46
52. Keskmised näitajad karjatestil tõugude viisi <i>Average results of different breeds on farm test by breed</i>	47
53. Kultide järglaste rümpade näitajad tõugude viisi <i>Boars' offspring carcass characteristics by breed</i>	47
<b>Sigade geneetiline hindamine</b> <i>Genetic Evaluation for Pigs</i>	48
54. Seljapeki paksuse geneetiline trend tõugude viisi <i>Genetic trend of backfat by breed</i>	49
55. Lihassilma läbimõõdu geneetiline trend tõugude viisi <i>Genetic trend of muscle depth by breed</i>	49
56. Viljakuse geneetiline trend tõugude viisi <i>Genetic trend of fertility by breed</i>	50
57. Juurdekasvu geneetiline trend tõugude viisi <i>Genetic trend of daily gain by breed</i>	50
58. Hinnatud kultide ja emiste keskmised aretusväärtused <i>Estimated Breeding Values (EBV) of boars and sows</i>	51
59. Tartu seemendusjaama kultide järglaste keskmised aretusväärtused <i>Avg. Estimated Breeding Values (EBV) of Tartu IS boars progeny</i>	51
60. Sigade arv tõugude viisi maakondades <i>No. of pigs of different breeds in counties</i>	51

## Eessõna

Kui Jõudluskontrolli Keskus 1993. aastal Eesti Loomakasvatuse ja Veterinaaria Instituudi (ELVI) arvutuskeskuse ja piimalabori baasil loodi, siis oli olulisemaks ülesandeks arendada välja kaasaegne, rahvusvahelistele nõuetele vastav jõudluskontrolli teenus.

Täna, 15 aastat hiljem, võime kindlalt väita, et oleme selle eesmärgi täitnud! Loomulikult ei ole tänast päeva võimalik võrrelda ajaga 15 aastat tagasi. Kõik, eriti infotehnoloogia on arenenud edasi.

10 aastat tagasi toimunud arengud tunduvad juba nii loomulikud ja enesestmõistetavad, et raske on varasemat aega meenutada. Just 1998. aastal toimusid sellised suured muutused nagu:

- Jõudluskontrolli Keskus läks üle ORACLE andmebaasile ja personaalarvutite süsteemile;
- piimatoodangu arvutamisel võtsime kasutusele interpolatsiooni meetodi;
- osalesime esimest korda eesti holsteini tõuga INTERBULLi hindamises;
- alustasime ONLINE-teenuse pakkumisega andmete vaatamiseks, mis tänases tähenduses oli väga algeline.

25 aastat tagasi alustasime sigade jõudlusandmete kogumist ühisesse andmebaasi. 10 aastat tagasi olid Eesti seakasvatajad valmis võtma kasutusele Saksamaal loodud ja personaalarvutil töötava tarkvara dbPlaner. Täna oleme suutnud dbPlaneri vahetada meie endi loodud POSSU vastu, kus käesolevast aastast on võimalik pidada arvestust ka nuumikute üle.

Kui 10 aastat tagasi oli võimalik oma andmeid vaadata üle Interneti otse Jõudluskontrolli Keskuse andmebaasist, siis kõigest 5 aastat tagasi löime võimaluse oma karjas toimuvaid andmeid sisestada üle Interneti Jõudluskontrolli Keskuse andmebaasi. Täna sisestatakse elektrooniliselt Jõudluskontrolli Keskuse andmebaasi kõikidest piimaveiste sündmustest tubli kolmandik! Kõikidel tänastel seakasvatajatel on arvuti igapäevane töövahend ja praktiliselt kõik andmed edastatakse meile elektrooniliselt.

Mis võiks olla need tänased uuendused, mis 10-15 aasta pärast nii igapäevased ja loomulikud on?

Näiteks 2007. aastal tehtud katsetused:

- pihuarvuti, mis võimaldaks karja andmetega laudas ja põllul töötada;
- elektroonilised kõrvamärgid koostöös AS DeLvali ja AS Tartu Agroga, mis võimaldavad loomi täpsemalt identifitseerida ja nii mõnegi tööprotsessi lihtsamaks muuta.

Ainult pidevalt arenedes saame tulevikus pakkuda veelgi kiiremat ja aktuaalsemat ülevaadet Teie karjas toimuvast ning seeläbi Teile rohkem kasu tuua!

Piimatootmises on läbi aegade olnud oluline toota võimalikult palju kvaliteetset piima. Õnnitlen Jõudluskontrolli Keskuse nimel loomaomanikke, kelle karjades oli 2007. aastal toodetud piimas madalaim soomaatiliste rakkude arv:

3–10 aastalehmaga karjadest Aare Roots Lääne-Virumaalt;

11–100 aastalehmaga karjadest Illar-Arved Lüllmaa Raplamaalt;

üle 100 aastalehmaga karjadest AS Merix Kinnisvara Jõgevamaalt.

Loodan, et käesolev raamat pakub Teile kõigile huvitavat lugemist 2007. aasta kohta ning võrdlusmaterjali varasemate aastatega.

Head lugemist!



**Kaivo Ilves**

Jõudluskontrolli Keskuse direktor

## Foreword

The primary task of Animal Recording Centre, founded in 1993 based on the Data Processing Department and the Milk Analysing Laboratory of the Estonian Institute of Animal Husbandry, was to develop contemporary animal recording services that would comply with the international requirements.

Now, 15 years later, we can rightly claim that we have achieved this goal! Certainly, today's situation cannot be compared to the time 15 years ago. Everything, especially information technology, is now more advanced.

The developments 10 years ago are today regarded as natural and self-evident so that it is hard to remember what the earlier situation was like. It was in 1998 when the following significant changes occurred:

- The Animal Recording Centre's transition to ORACLE database and PC-server system;
- Introduction of the interpolation method for calculating milk production.
- Participation with the Estonian Holstein breed in the evaluation of INTERBULL for the first time;
- Launch of online service for viewing data, which was very basic in today's terms.

Performance testing of pigs has a history of 25 years in Estonia. It was 10 years ago when the Estonian pig breeders were ready to start using dbPlaner, software developed in Germany and running on a PC. We have managed to exchange dbPlaner with POSSU, software developed by ourselves, which also allows performance testing of feeding pigs starting from the current year.

While 10 years ago one could view herd data over the Internet in the database of the Animal Recording Centre, then just 5 years ago we developed a solution that enables entering data on a herd via the Internet direct into the database of the Animal Recording Centre. One third of all the events concerning dairy cows are recorded currently via electronic means in the database of the Animal Recording Centre! For today's pig breeders, a computer is an everyday tool and almost all data are forwarded to us electronically.

What are the innovations that will be ordinary and natural in 10-15 years' time?

Some examples from 2007:

- A PDA that would allow working with data on the herd in a shed and in the field;
- Electronic ear tags in cooperation with DeLaval Ltd. and Tartu Agro Ltd. that would ensure more accurate identification of animals and facilitate some work processes.

Continuous developing will ensure that we can offer in future you more rapid and updated overview of what is happening in your herd and through this be of use to you!

The primary objective of milk production has always been producing high-quality milk. On behalf of the Animal Recording Centre, I congratulate the animal owners whose herds had the lowest number of somatic cells in milk produced in 2007:

Of herds with 3–10 cows per year – Aare Roots from Lääne-Viru County;

Of herds with 11–100 cows per year – Illar-Arved Lüllmaa from Rapla County;

Of herds with 100 and more cows per year – Merix Kinnisvara Ltd. from Jõgeva County.

I sincerely believe that the reader will find interesting information on 2007 and materials for comparison with previous years in this booklet.

We hope you enjoy reading it!

**Kaivo Ilves**

Director of the Animal Recording Centre



**Jõudluskontrolli Keskus**  
Estonian Animal Recording Centre

Kreutzwaldi 48a, Tartu 50094, Tel: 738 7700, faks: 738 7702, e-post: keskus@jkkkeskus.ee, www.jkkkeskus.ee

<p><b>Direktor</b> Managing Director</p> <p><b>Kaivo Ilves</b> telefon: 738 7701 e-post: kaivo.ilves@jkkkeskus.ee</p>	<p><b>Direktori asetäitja</b> Deputy Director</p> <p><b>Kalle Pedastsaar</b> telefon: 738 7720 e-post: kalle.pedastsaar@jkkkeskus.ee</p>	<p><b>Pearaamatupidaja</b> Chief-accountant</p> <p><b>Hely Lutti</b> telefon: 738 7769 e-post: hely.lutti@jkkkeskus.ee</p>
---	--	--

<p><b>Infotehnoloogia osakond</b> IT Department</p>			
<p><b>Infotehnoloogia arendussektor</b> IT Development Unit</p>	<p><b>Jelena Pellijeff</b></p>	<p>738 7733</p>	<p>jelena.pellijeff@jkkkeskus.ee</p>
<p><b>Tehnilise teeninduse sektor</b> IT Technical Unit</p>	<p><b>Indrek Kanep</b></p>	<p>738 7749</p>	<p>indrek.kanep@jkkkeskus.ee</p>
<p><b>Biomeetria sektor</b> Biometrics Unit</p>	<p><b>Mart Uba</b></p>	<p>738 7731</p>	<p>mart.uba@jkkkeskus.ee</p>
<p><b>Sigade geneetiline hindamine</b> Genetic evaluation of pigs</p>	<p><b>Liia Taaler</b></p>	<p>738 7746</p>	<p>liia.taaler@jkkkeskus.ee</p>

<p><b>Jõudluskontrolli andmetöötlusosakond</b> Animal Recording Department</p>			
<p><b>Klienditeeninduse sektor</b> Customer Service Unit</p>			
<p>Järva, sigade andmetöötlus</p>	<p><b>Vaike Konga</b></p>	<p>738 7751</p>	<p>vaike.konga@jkkkeskus.ee</p>
<p>Lääne, Põlva, Rapla, Tartu</p>	<p><b>Tea Kivimaa</b></p>	<p>738 7753</p>	<p>tea.kivimaa@jkkkeskus.ee</p>
<p>Lääne-Viru, Pärnu, lihaste andmetöötlus</p>	<p><b>Eha Mäetaga</b></p>	<p>738 7754</p>	<p>eha.maetaga@jkkkeskus.ee</p>
<p>Hiiu, Jõgeva, Valga, Võru, Ida-Viru</p>	<p><b>Lea Käärrik</b></p>	<p>738 7752</p>	<p>lea.kaarrik@jkkkeskus.ee</p>
<p>Harju, Saare, Viljandi</p>	<p><b>Heili Reinhold</b></p>	<p>738 7759</p>	<p>heili.reinhold@jkkkeskus.ee</p>
<p>Põlvnemisandmete spetsialist</p>	<p><b>Vello Roo</b></p>	<p>738 7756</p>	<p>vello.roo@jkkkeskus.ee</p>

<p><b>Analüüside laboratoorium</b> Analysing Laboratory</p>			
<p><b>Peatehnoloog</b> Head Technologist</p>			
<p><b>Mart Kuresoo</b></p>	<p>tel:738 7725</p>	<p>738 7724</p>	<p>mart.kuresoo@jkkkeskus.ee</p>
<p><b>Eduard Punga</b></p>			
<p>738 7726</p>			
<p>eduard.punga@jkkkeskus.ee</p>			
<p><b>Piimaproovide vastuvõtt</b></p>			
<p>738 7721</p>			

<p><b>Väliteenistuse osakond</b> Field Service Department</p>			
<p><b>Kõrvamärkide müük</b></p>			
<p><b>Aire Pentjärv</b></p>	<p>738 7730</p>	<p>aire.pentjarv@jkkkeskus.ee</p>	
<p><b>Favsta Ossul</b></p>	<p>tel:738 7762</p>	<p>myyk@jkkkeskus.ee</p>	
<p>faks:738 7755</p>			

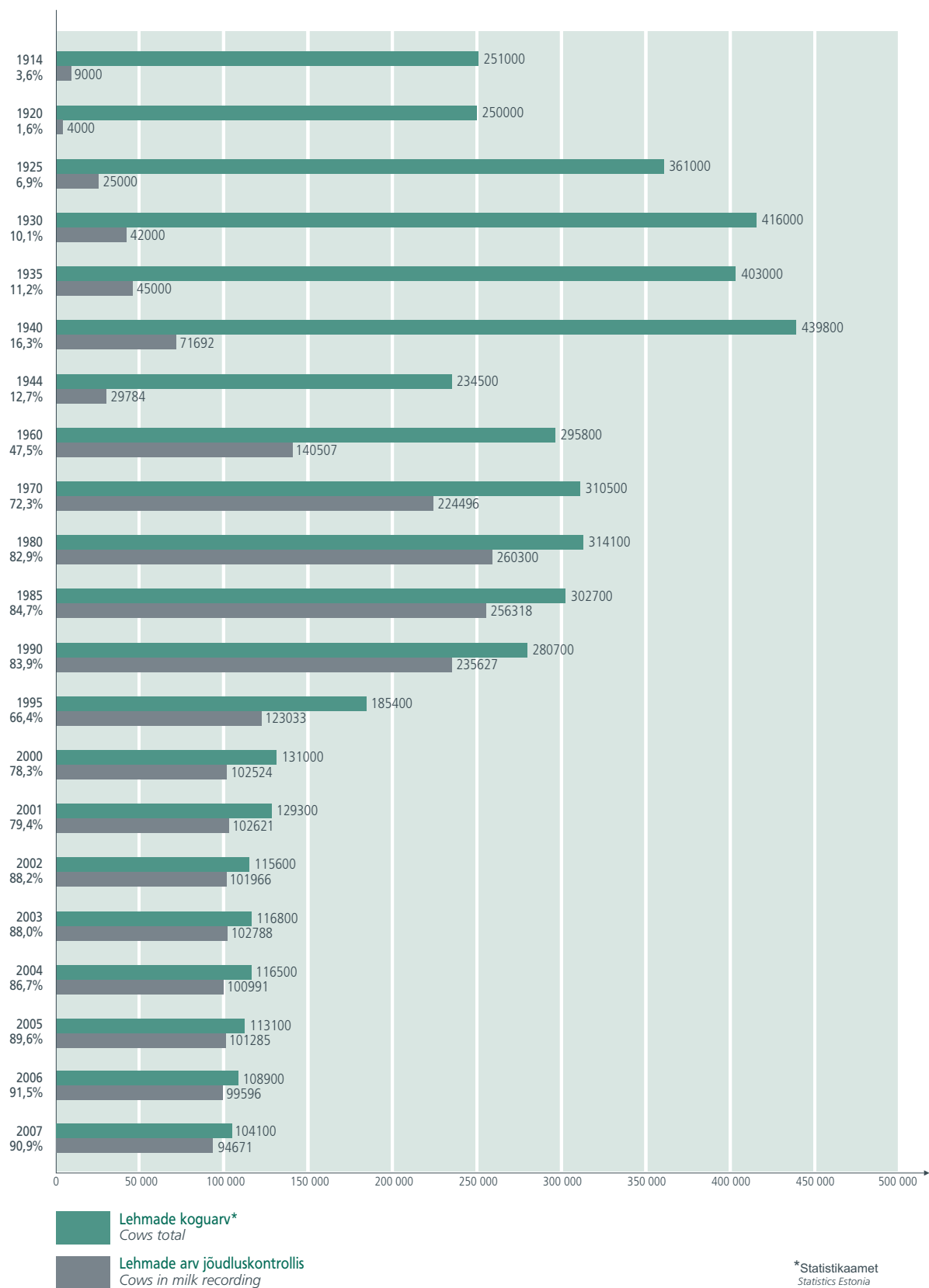
<p><b>Sigade ja muude loomade jõudluskontrolli sektor</b> Small Animal Recording Unit</p>			
<p><b>Küllli Kersten</b></p>	<p>738 7765</p>	<p>kylli.kersten@jkkkeskus.ee</p>	

<p><b>Veiste jõudluskontrolli sektor</b> Cattle Recording Unit</p>			
<p><b>Toomas Rimmel</b></p>	<p>738 7738</p>	<p>toomas.rimmel@jkkkeskus.ee</p>	

<p><b>Zootehnik-peaspetsialistid maakondades</b></p>			
Harjumaa	Maire Põhjala	679 6419; 516 7886	maire.pohjala@jkkkeskus.ee
Hiiumaa	Ly Kogermann	463 1147; 516 7815	ly.kogermann@jkkkeskus.ee
Ida-Virumaa	Ludmilla Aan	322 7018; 516 7816	ludmilla.aan@jkkkeskus.ee
Jõgevamaa	Merle Lillik	776 0048; 516 7868	merle.lillik@jkkkeskus.ee
Järvamaa	Anne Rosenberg	385 0286; 510 3312	anne.rosenberg@jkkkeskus.ee
Läänemaa	Maila Kirs	473 3007; 509 4675	maila.kirs@jkkkeskus.ee
Lääne-Virumaa	Ludmilla Aan	322 7018; 516 7816	ludmilla.aan@jkkkeskus.ee
Põlvamaa	Evi Prins	799 3007; 520 6231	evi.prins@jkkkeskus.ee
Pärnumaa	Malle Unt	443 3120; 516 7878	malle.unt@jkkkeskus.ee
Raplamaa	Maila Kirs	485 5673; 509 4675	maila.kirs@jkkkeskus.ee
Saaremaa	Aarne Põlluaar	453 1352; 517 4320	aarne.polluaar@jkkkeskus.ee
Tartumaa	Merle Lillik	738 7739; 516 7868	merle.lillik@jkkkeskus.ee
Valgamaa	Evi Prins	764 1754; 520 6231	evi.prins@jkkkeskus.ee
Viljandimaa	Saive Kase	433 3713; 524 0147	saive.kase@jkkkeskus.ee
Võrumaa	Evi Prins	782 1253; 520 6231	evi.prins@jkkkeskus.ee

## 1. Veiste jõudluskontrolli dünaamika Eestis

Development of milk recording in Estonia





## 2. Aastalehmade arv tõugude viisi

Average no. of cows in milk recording by different breeds

Aasta Year	Aastalehmi Avg. no. of cows						Kokku Total
	Eesti punane (EPK) Estonian Red (ER)		Eesti holstein (EHF) Estonian Holstein (EHF)		Eesti maatõug (EK) Estonian Native (EN)		
	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	
1965	116184	69,2	50750	30,2	877	0,5	167811
1970	151100	68,7	67628	30,8	1131	0,5	219867
1975	168053	66,0	85452	33,5	1198	0,5	254703
1980	162153	61,8	99308	37,8	984	0,4	262445
1985	146781	56,4	112643	43,3	945	0,4	260369
1990	121125	49,1	125235	50,7	566	0,2	246926
1995	49285	38,0	79767	61,5	555	0,4	129607
2000	29875	29,3	71799	70,3	443	0,4	102117
2001	27981	27,5	73173	72,0	481	0,5	101636
2002	26874	26,6	73462	72,8	505	0,5	100841
2003	26314	25,9	74981	73,7	490	0,5	101785
2004	26571	26,3	73781	73,1	538	0,5	100890
2005	26607	26,5	73261	73,0	537	0,5	100405
2006	25348	25,6	72894	73,7	544	0,5	98947
2007	23842	25,0	70816	74,2	514	0,5	95398

## 3. Karjade suurus ja arv

Size and number of herds in milk recording

Karja suurus, lehma Herd size	1990		1995		2000		2005		2007	
	Karjade Herds		Karjade Herds		Karjade Herds		Karjade Herds		Karjade Herds	
	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%
1...2			871	29,8	676	21,1	407	20,0	147	11,5
3...4			615	21,1	567	17,7	235	11,5	86	6,7
5...6			301	10,3	408	12,7	170	8,3	101	7,9
7...8			205	7,0	307	9,6	182	8,9	76	6,0
9...10			136	4,7	215	6,7	128	6,3	79	6,2
11...50			291	10,0	693	21,6	585	28,7	465	36,4
51...100			127	4,3	99	3,1	91	4,5	100	7,8
≤100	7	2,1	2546	87,2	2965	92,3	1798	88,3	1054	82,6
101...300	24	7,1	278	9,5	169	5,3	155	7,6	135	10,6
301...600	107	31,5	74	2,5	57	1,8	62	3,0	63	4,9
601...900	114	33,4	14	0,5	13	0,4	13	0,6	17	1,3
901...1200	54	15,9	5	0,2	3	0,1	3	0,1	4	0,3
>1200	34	10,0	3	0,1	4	0,1	5	0,2	3	0,2
Kokku Total	340	100,0	2920	100,0	3211	100,0	2036	100,0	1276	100,0

#### 4. Toodang aastalehma kohta tõugude viisi

Productivity of Estonian dairy breeds

Aasta Year	Eesti punane Estonian Red					Eesti holstein Estonian Holstein					Eesti maatõug Estonian Native					Tõugude keskmine Breeds average				
	piima milk kg	rasva fat %	rasva fat kg	valku protein %	valku protein kg	piima milk kg	rasva fat %	rasva fat kg	valku protein %	valku protein kg	piima milk kg	rasva fat %	rasva fat kg	valku protein %	valku protein kg	piima milk kg	rasva fat %	rasva fat kg	valku protein %	valku protein kg
1965	2976	3,69	110			3280	3,60	118			2948	4,14	122			3068	3,67	113		
1970	3167	3,72	118			3457	3,65	126			3003	4,28	129			3256	3,69	120		
1975	3458	3,83	132			3754	3,75	141			3168	4,36	138			3556	3,80	135		
1980	3526	3,94	139			3791	3,81	145			3394	4,27	145			3626	3,89	141		
1985	3853	4,10	158			4332	3,94	170			3631	4,47	162			4059	4,03	163		
1990	3869	4,17	161	3,30	133	4586	4,01	184	3,15	153	3430	4,43	152	3,32	107	4232	4,09	173	3,22	143
1995	3272	4,17	136	3,23	106	3915	4,03	157	3,14	123	2897	4,51	130	3,37	98	3666	4,08	149	3,17	116
2000	4441	4,39	195	3,36	149	5182	4,20	220	3,25	168	3936	4,78	188	3,49	137	4960	4,29	213	3,28	163
2001	4939	4,41	218	3,39	167	5712	4,28	244	3,28	187	3946	4,77	188	3,50	138	5490	4,31	237	3,31	182
2002	5066	4,42	224	3,36	170	5864	4,25	249	3,24	190	3977	4,77	190	3,44	137	5642	4,29	242	3,27	185
2003	5119	4,44	227	3,39	173	5906	4,27	252	3,27	193	3977	4,75	189	3,42	136	5693	4,31	245	3,30	188
2004	5498	4,37	240	3,39	187	6269	4,24	266	3,29	206	4239	4,70	199	3,41	144	6055	4,27	259	3,31	201
2005	5962	4,32	258	3,42	204	6722	4,17	280	3,31	223	4524	4,59	207	3,44	156	6509	4,21	274	3,34	217
2006	6338	4,31	273	3,44	218	7069	4,13	292	3,32	235	4394	4,56	200	3,40	149	6862	4,17	286	3,35	230
2007	6476	4,28	277	3,44	223	7273	4,11	299	3,33	242	4469	4,58	205	3,38	151	7052	4,15	293	3,36	237

#### 5. 305 päeva laktatsiooni toodang tõugude viisi

305-d. lactation yield by breeds

Tõug Breed	Laktatsioon Lactation	Lehmi Cows	Piima Milk kg	Rasva Fat %	Rasva Fat kg	Valku Protein %	Valku Protein kg	R+V F+P kg
Eesti punane Estonian Red	1	5952	6098	4,23	258	3,41	208	466
	2	4752	6671	4,24	283	3,42	228	511
	≥3	9468	6700	4,25	285	3,37	226	511
	Kokku Total		20172	6515	4,24	276	3,40	221
Eesti holstein Estonian Holstein	1	19975	6917	4,02	278	3,31	229	507
	2	14029	7733	4,01	310	3,28	254	564
	≥3	23322	7447	4,11	306	3,24	241	548
	Kokku Total		57326	7332	4,05	297	3,28	240
Eesti maatõug Estonian Native	1	111	4052	4,51	183	3,33	135	318
	2	80	4642	4,46	207	3,36	156	363
	≥3	195	4883	4,50	220	3,32	162	382
	Kokku Total		386	4594	4,50	207	3,33	153
Muud tõud Other breeds	1	67	4679	4,20	197	3,36	157	354
	2	29	4631	4,28	198	3,31	153	352
	≥3	27	5476	4,37	239	3,26	179	418
	Kokku Total		123	4843	4,26	206	3,32	161
Tõud kokku All breeds	1	26105	6712	4,06	273	3,33	224	496
	2	18890	7448	4,06	303	3,31	247	549
	≥3	33012	7216	4,15	299	3,28	236	536
	Kokku Total		78007	7103	4,10	291	3,30	235

## 6. Karja suurus ja toodangu näitajad

Milk recording results by herd size

Karja suurus 31. dets Herd size, cows	Karjade Herds		Aastalehmi Cows		Keskmine karja suurus Average herd size	Piima aasta- lehma kohta Milk per cow	Piima kogutoodang Total milk production		Sündis vasikaid Calves born	
	arv no.	%	arv no.	%			t	%	arv no.	%
1...10	489	38,3	3190	3,3	6,5	5722	18252	2,7	2828	3,1
11...50	465	36,4	11503	12,1	24,7	5989	68888	10,2	10419	11,4
51...100	100	7,8	6910	7,2	69,1	6243	43135	6,4	6317	6,9
101...300	135	10,6	25114	26,3	186,0	6792	170568	25,4	23977	26,3
301...600	63	4,9	25990	27,2	412,5	7427	193032	28,7	25193	27,7
601...900	17	1,3	12172	12,8	716,0	7520	91532	13,6	12144	13,3
901...1200	4	0,3	4652	4,9	1162,9	8859	41209	6,1	4515	5,0
>1200	3	0,2	5868	6,2	1956,0	7857	46103	6,9	5654	6,2
<b>Kokku Total</b>	<b>1276</b>	<b>100,0</b>	<b>95398</b>	<b>100,0</b>	<b>74,8</b>	<b>7052</b>	<b>672720</b>	<b>100,0</b>	<b>91047</b>	<b>100,0</b>

## 7. 305 päeva laktatsiooni keskmine toodang laktatsiooni algusaasta järgi

Average 305-d. lactation yield by beginning year of lactation

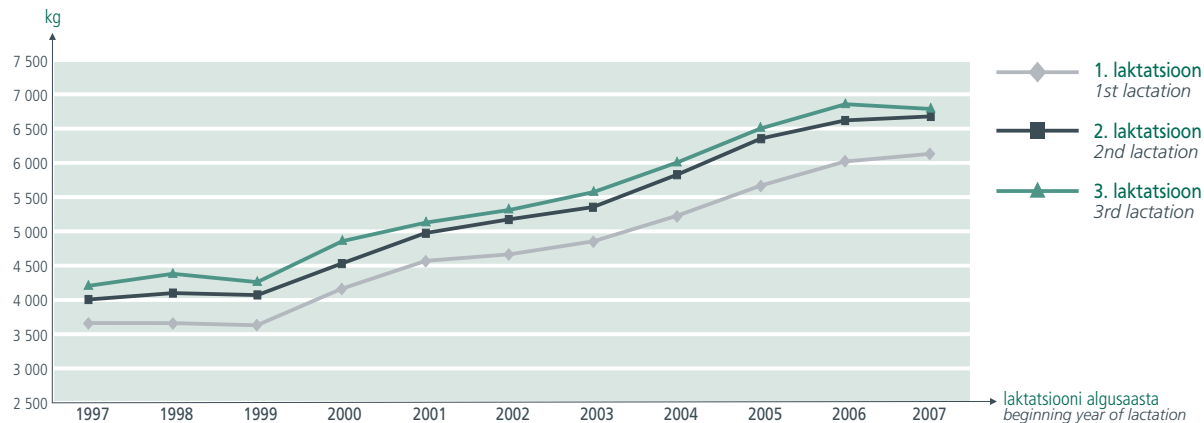
Tõug Breed	Aasta Year	1. laktatsioon 1st lactation				2. laktatsioon 2nd lactation				3. laktatsioon 3rd lactation			
		lakt.arv no. of lact.	piima milk kg	rasva fat kg	valku protein kg	lakt.arv no. of lact.	piima milk kg	rasva fat kg	valku protein kg	lakt.arv no. of lact.	piima milk kg	rasva fat kg	valku protein kg
EPK ER	1997	7227	3680	159	117	5723	4024	174	130	4886	4242	183	136
	1998	7590	3685	161	117	6019	4120	181	134	4819	4406	192	142
	1999	6260	3642	158	118	5731	4088	178	134	4295	4285	186	139
	2000	5880	4165	182	138	5329	4559	201	154	4565	4869	215	163
	2001	6288	4580	200	153	4924	5005	221	170	4266	5143	229	174
	2002	6078	4682	206	156	5130	5200	230	175	3870	5359	238	179
	2003	6454	4869	211	163	5138	5371	234	182	4011	5604	247	189
	2004	6308	5253	226	176	5300	5848	252	198	4016	6051	263	204
	2005	6377	5689	244	195	5145	6380	273	218	3961	6545	279	222
	2006	5963	6051	257	207	5014	6632	281	227	3719	6900	291	234
2007	1754	6183	259	210	1333	6694	286	228	1167	6830	287	231	
EHF EHF	1997	16495	4439	184	136	11655	4927	207	154	9045	5176	214	159
	1998	18524	4437	186	136	14441	5011	210	156	10065	5235	220	162
	1999	16852	4259	179	133	14263	4826	202	152	10637	5113	214	160
	2000	15730	4857	204	156	14231	5414	232	177	11587	5697	242	184
	2001	18360	5339	222	172	13207	5836	249	191	11545	6072	261	198
	2002	18594	5509	229	177	14284	6115	257	198	10238	6176	266	199
	2003	19175	5591	231	181	14187	6347	266	207	10214	6448	273	209
	2004	18842	6115	251	199	15181	6757	280	220	10099	6955	291	225
	2005	18751	6611	267	218	14191	7342	301	242	10409	7349	303	240
	2006	20243	6882	276	228	14502	7680	308	252	9757	7672	313	250
2007	5979	6943	278	230	4096	7719	309	253	2648	7858	317	255	
EK EN	1997	113	3489	157	111	98	3962	186	132	62	3809	183	128
	1998	82	3467	163	113	81	3674	174	122	77	4243	203	143
	1999	93	3250	147	105	77	3695	171	122	76	3862	177	127
	2000	84	3615	170	122	87	3655	173	126	69	4044	189	139
	2001	125	3664	176	127	67	4104	191	141	73	4030	196	140
	2002	121	3461	162	115	98	4226	202	145	55	4261	200	144
	2003	124	3667	167	122	107	4078	194	139	75	4329	208	148
	2004	109	4022	180	133	89	4439	202	149	84	4844	229	164
	2005	122	4242	191	142	100	4516	207	154	79	4891	222	165
	2006	119	4062	183	136	80	4556	204	153	70	4666	214	158
2007	42	3949	180	130	41	4493	210	151	24	4744	218	157	

## 8. 305 päeva laktatsiooni piimatoodang laktatsiooni algusaasta järgi

Average 305-d. lactation milk yield by beginning year of lactation

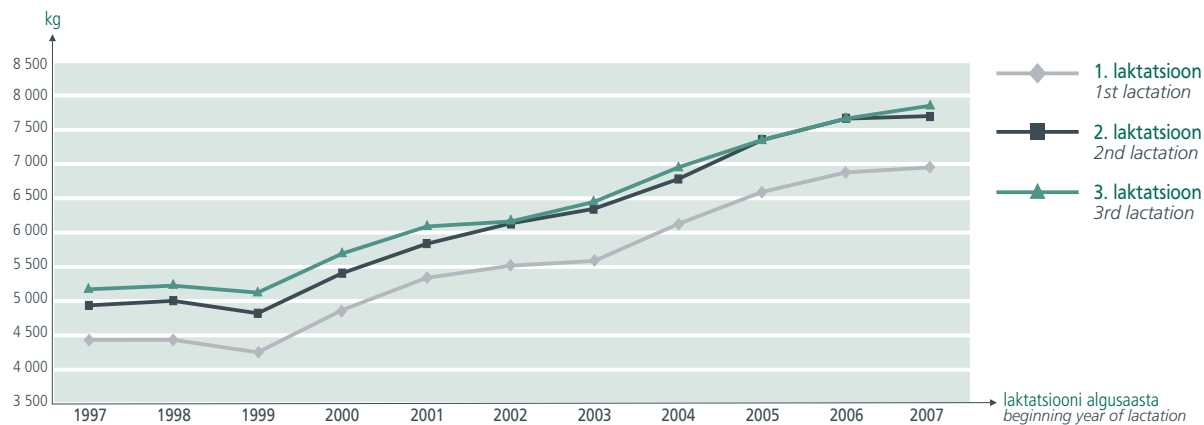
### Eesti punane

*Estonian Red*



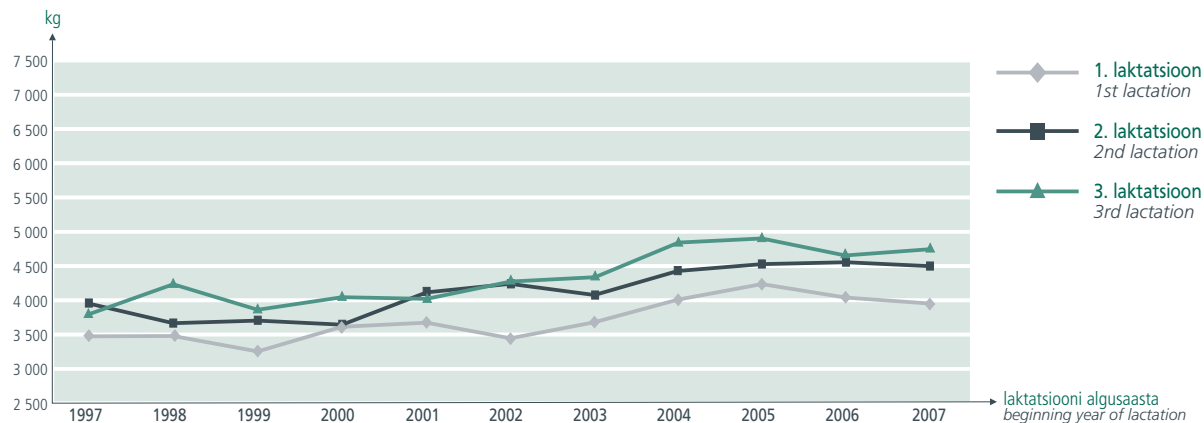
### Eesti holstein

*Estonian Holstein*



### Eesti maatõug

*Estonian Native*



## 9. Karjade jagunemine piimatoodangu järgi aastalehma kohta

Distribution of herds by annual average milk yield per cow

Aastalehmi Cows		≤2000	2001...3000	3001...4000	4001...5000	5001...6000	6001...7000	7001...8000	8001...9000	>9000
1...7	karjade arv herds	12	9	41	85	83	74	21	19	7
	SRA SCC	912	538	589	422	382	384	362	307	285
8...20	karjade arv herds	1	6	23	76	101	93	42	16	4
	SRA SCC	145	918	526	424	371	340	330	278	279
21...50	karjade arv herds		2	10	33	68	55	48	13	3
	SRA SCC		656	510	446	419	395	346	310	391
51...100	karjade arv herds		1	10	11	22	28	22	10	1
	SRA SCC		637	526	424	441	412	397	316	397
>100	karjade arv herds			2	12	25	69	73	38	7
	SRA SCC			546	488	425	399	398	350	341
Kokku Total	karjade arv herds	13	18	86	217	299	319	206	96	22
	SRA SCC	827	683	555	430	394	380	368	320	321

## 10. Lehmade jagunemine 305 päeva laktatsiooni piimatoodangu järgi

Distribution of cows by 305-d. lactation milk yield

Tõug Breed		≤3000	3001...4000	4001...5000	5001...6000	6001...7000	7001...8000	8001...9000	9001...10000	10001...11000	>11000
EPK ER	lehmi cows	166	859	2416	4307	5186	3789	2106	859	331	153
	%	0,8	4,3	12,0	21,4	25,7	18,8	10,4	4,3	1,6	0,8
EHF EHF	lehmi cows	179	1065	3747	8307	12358	12734	9228	5405	2565	1738
	%	0,3	1,9	6,5	14,5	21,6	22,2	16,1	9,4	4,5	3,0
EK EN	lehmi cows	29	96	136	77	35	10	3			
	%	7,5	24,9	35,2	19,9	9,1	2,6	0,8			
Muud Other	lehmi cows	9	23	38	33	13	6		1		
	%	7,3	18,7	30,9	26,8	10,6	4,9		0,8		
Kokku Total	lehmi cows	383	2043	6337	12724	17592	16539	11337	6265	2896	1891
	%	0,5	2,6	8,1	16,3	22,6	21,2	14,5	8,0	3,7	2,4

## 11. Lehmade jagunemine 305 päeva laktatsiooni rasva ja valgutoodangu järgi

Distribution of cows by 305-d. lactation fat and protein yield

Tõug Breed		≤200	201...300	301...400	401...500	501...600	601...700	701...800	>800
EPK ER	lehmi cows	56	835	3271	6301	5985	2700	809	215
	%	0,3	4,1	16,2	31,2	29,7	13,4	4,0	1,1
EHF EHF	lehmi cows	91	1192	6287	15131	17813	11190	4121	1501
	%	0,2	2,1	11,0	26,4	31,1	19,5	7,2	2,6
EK EN	lehmi cows	4	90	185	81	21	5		
	%	1,0	23,3	47,9	21,0	5,4	1,3		
Muud Other	lehmi cows	6	27	49	28	12	1		
	%	4,9	22,0	39,8	22,8	9,8	0,8		
Kokku Total	lehmi cows	157	2144	9792	21541	23831	13896	4930	1716
	%	0,2	2,7	12,6	27,6	30,5	17,8	6,3	2,2

## 12. 305 päeva laktatsiooni toodang sõltuvalt poegimiskuust

305-d. lactation yield by month of calving

	Poegimise aeg Calving time	Lehmade Cows		Piima Milk		Rasva Fat		Valku Protein	
		arv no.	%	kg	%	kg	%	kg	
1. laktatsioon 1st lactation	märts	2387	9,3	6580	4,04	266	3,33	219	
	aprill	2221	8,7	6513	4,08	266	3,33	217	
	mai	2169	8,5	6539	4,04	264	3,35	219	
	juuni	1951	7,6	6479	4,04	262	3,35	217	
	juuli	1878	7,3	6577	4,07	268	3,36	221	
	august	2240	8,7	6689	4,10	274	3,35	224	
	september	2077	8,1	6807	4,11	280	3,33	227	
	oktoober	1998	7,8	6880	4,08	281	3,31	228	
	november	2085	8,1	6951	4,06	282	3,31	230	
	2006 detsember	2272	8,9	6932	4,02	279	3,32	230	
	2007 jaanuar	2300	9,0	6888	4,04	278	3,32	229	
	2007 veebruar	2074	8,1	6856	4,04	277	3,34	229	
2. laktatsioon 2nd lactation	märts	2099	11,3	7252	4,08	296	3,30	239	
	aprill	1846	9,9	7181	4,08	293	3,29	236	
	mai	1708	9,2	7159	4,05	290	3,32	238	
	juuni	1483	8,0	7316	4,05	296	3,32	243	
	juuli	1579	8,5	7265	4,06	295	3,36	244	
	august	1371	7,4	7471	4,07	304	3,35	250	
	september	1307	7,0	7569	4,08	309	3,33	252	
	oktoober	1245	6,7	7638	4,08	312	3,31	253	
	november	1428	7,7	7722	4,07	314	3,29	254	
	2006 detsember	1479	8,0	7807	4,03	315	3,30	258	
	2007 jaanuar	1618	8,7	7713	4,06	313	3,31	255	
	2007 veebruar	1393	7,5	7661	4,05	310	3,30	253	
3. laktatsioon ja vanemad 3rd lactation and older	märts	4432	13,6	6866	4,19	288	3,26	224	
	aprill	3715	11,4	6810	4,20	286	3,26	222	
	mai	3210	9,9	6821	4,16	284	3,28	224	
	juuni	3035	9,3	6895	4,15	286	3,28	226	
	juuli	2756	8,5	7081	4,15	294	3,32	235	
	august	2076	6,4	7412	4,17	309	3,31	245	
	september	1882	5,8	7546	4,15	313	3,30	249	
	oktoober	1966	6,0	7802	4,13	322	3,27	255	
	november	2200	6,8	7682	4,10	315	3,25	250	
	2006 detsember	2507	7,7	7685	4,09	314	3,25	250	
	2007 jaanuar	2489	7,7	7599	4,13	314	3,26	248	
	2007 veebruar	2232	6,9	7430	4,12	306	3,26	242	

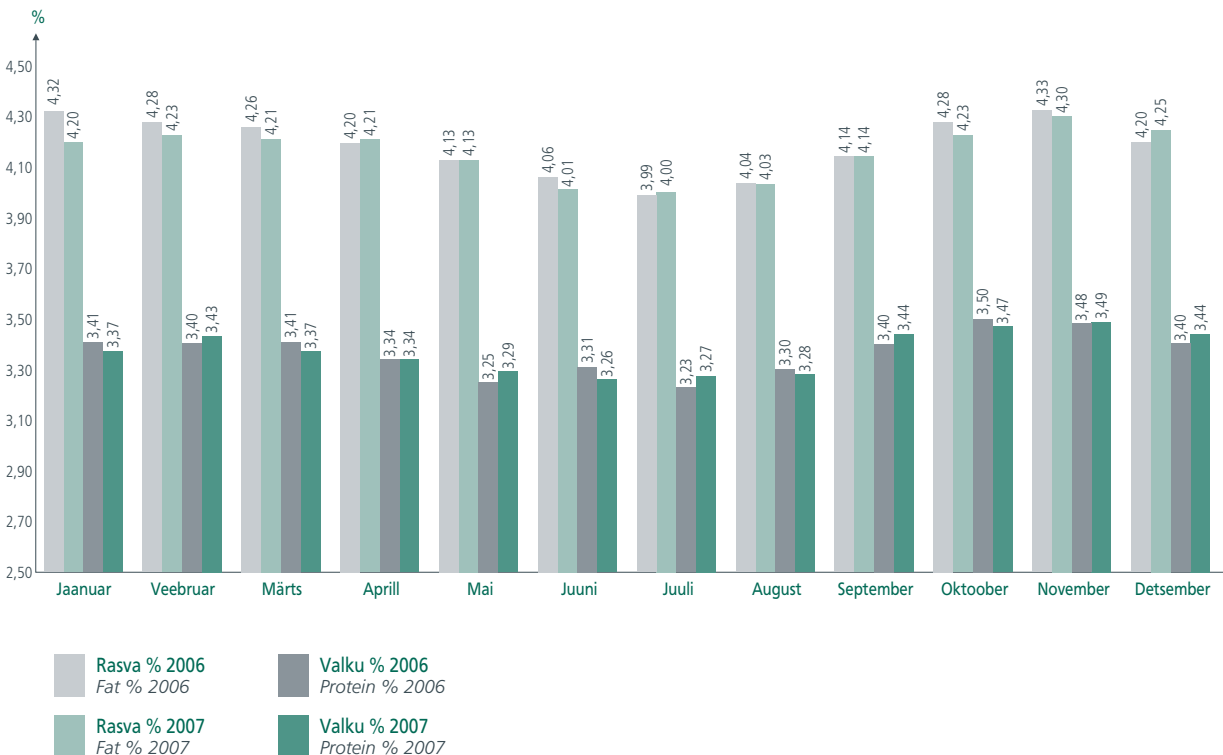
### 13. Kontrollpäeva piimatoodang ja soomaatiliste rakkude arv tuh/ml

Milk per cow and SCC/ml on test day



### 14. Kontrollpäeva piima rasva- ja valgusisaldus

Fat and protein content of milk on test day



## 15. Veiste kunstlik seemendus ning tiinestumine

Artificial insemination and non-return rate

	Eesti punane <i>Estonian Red</i>			Eesti holstein <i>Estonian Holstein</i>			Eesti maatõug <i>Estonian Native</i>			Muud tõud <i>Other breeds</i>			Tõud kokku <i>All breeds</i>		
	lehmad <i>cows</i>	mullikad <i>heifers</i>	kokku <i>total</i>	lehmad <i>cows</i>	mullikad <i>heifers</i>	kokku <i>total</i>	lehmad <i>cows</i>	mullikad <i>heifers</i>	kokku <i>total</i>	lehmad <i>cows</i>	mullikad <i>heifers</i>	kokku <i>total</i>	lehmad <i>cows</i>	mullikad <i>heifers</i>	kokku <i>total</i>
Seemendatud veiseid kokku <i>Inseminated artificially (no.)</i>	11815	3578	15393	72968	22757	95725	366	122	488	6478	1240	7718	91627	27697	119324
s.h jõudluskontrolli alustes karjades <i>in milk recording herds</i>	11439	3448	14887	71772	22256	94028	293	93	386	5386	908	6294	88890	26705	115595
Tiinestus 1. seemenduse järel <i>NRR 90 d. %</i>	54,6	72,9	59,0	50,4	68,1	54,7	66,1	62,2	65,1	63,8	74,8	65,9	51,5	68,9	55,7
Seemendusi jõudluskontrolli alustes karjades <i>Inseminations in milk recording herds</i>	18759	4450	23209	137568	33579	171147	441	134	575	7517	1122	8639	164285	39285	203570
Seemenduste arv tiinestumise kohta <i>No. of inseminations per cow</i>	2,0	1,4	1,8	2,1	1,6	2,0	1,6	1,7	1,6	1,7	1,4	1,7	2,1	1,6	1,9

## 16. Poegimiste ja vasikate arv

Calves born

		Eesti punane <i>Estonian Red</i>	Eesti holstein <i>Estonian Holstein</i>	Eesti maatõug <i>Estonian Native</i>	Muud tõud <i>Other breeds</i>	Tõud kokku <i>All breeds</i>
Pullvasikaid kokku <i>Males total</i>	arv no.	11925	34370	260	107	46662
	%	51,4	51,2	53,1	48,6	51,3
Lehmvasikaid kokku <i>Females total</i>	arv no.	11292	32750	230	113	44385
	%	48,6	48,8	46,9	51,4	48,7
Vasikaid kokku <i>Calves total</i>	arv no.	23217	67120	490	220	91047
Kaksikuid pullvasikaid <i>Male twins</i>	poegimisi calvings	202	461	1	0	664
	%	0,8	0,6	0,2	0,0	0,7
Kaksikuid lehmvasikaid <i>Female twins</i>	poegimisi calvings	168	443	5	0	616
	%	0,7	0,6	1,0	0,0	0,6
Erisoolisi kaksikuid <i>Heterosex. twins</i>	poegimisi calvings	312	863	9	1	1185
	%	1,3	1,2	1,8	0,4	1,2
Mitmikuid <i>Multiple calves</i>	poegimisi calvings	4	5	0	0	9
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aborte <i>Abortions</i>	arv no.	206	636	2	1	845
	%	0,9	0,9	0,4	0,4	0,9
s.h esmaspoeginutel <i>1st calving</i>	arv no.	25	50	0	0	75
	%	0,4	0,2	0,0	0,0	0,3
Surnultsünde <i>Stillbirths</i>	arv no.	1358	5373	29	13	6773
	%	5,6	7,5	5,7	5,6	7,0
s.h esmaspoeginutel <i>1st calving</i>	arv no.	464	2533	4	6	3007
	%	7,3	11,3	3,4	5,5	10,4
Poegimisi kokku <i>Calvings total</i>	arv no.	24091	71353	506	233	96183
s.h esmaspoegimisi <i>1st calvings</i>	arv no.	6359	22395	118	109	28981
	%	26,4	31,4	23,3	46,8	30,1



## 17. Kinnisperioodi pikkus päevades

Days dry

Tõug			0	1...30	31...60	61...90	>90	Keskmine
Breed								Average
Eesti punane Estonian Red	lehma cows		117	416	4933	8173	3953	76
	%		0,7	2,4	28,0	46,5	22,5	
Eesti holstein Estonian Holstein	lehma cows		371	1360	14237	23177	9336	74
	%		0,8	2,8	29,4	47,8	19,3	
Eesti maatõug Estonian Native	lehma cows		2	10	85	170	116	86
	%		0,5	2,6	22,2	44,4	30,3	
Muud tõud Other breeds	lehma cows		3	6	19	43	52	140
	%		2,4	4,9	15,4	35,0	42,3	
Kokku Total	lehma cows		493	1792	19274	31563	13457	75
	%		0,7	2,7	28,9	47,4	20,2	

## 18. Uuslõpsiperioodi pikkus päevades

Days open

Tõug			≤30	31...60	61...90	91...120	121...150	>150	Keskmine
Breed									Average
Eesti punane Estonian Red	lehma cows		24	1735	4133	3078	2238	4372	128
	%		0,2	11,1	26,5	19,8	14,4	28,1	
Eesti holstein Estonian Holstein	lehma cows		43	3375	9158	7997	6008	15791	147
	%		0,1	8,0	21,6	18,9	14,2	37,3	
Eesti maatõug Estonian Native	lehma cows		3	31	61	49	33	81	140
	%		1,2	12,0	23,6	19,0	12,8	31,4	
Muud tõud Other breeds	lehma cows		1	20	25	19	8	14	112
	%		1,1	23,0	28,7	21,8	9,2	16,1	
Kokku Total	lehma cows		71	5161	13377	11143	8287	20258	142
	%		0,1	8,9	22,9	19,1	14,2	34,7	

## 19. Lehmade karjast väljamineku põhjused

Culling reasons

	Eesti punane Estonian Red		Eesti holstein Estonian Holstein		Eesti maatõug Estonian Native		Muud tõud Other breeds		Tõud kokku All breeds		Keskmine vanus a,k Avg. age
	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	
Vanus Age	259	3,2	852	3,5	4	4,4	0	0,0	1115	3,4	10a 06k
Madal toodang Low productivity	394	4,9	802	3,3	3	3,3	9	12,2	1208	3,7	5a 03k
Ahtrus Sterile	2162	27,0	5654	22,9	32	35,2	9	12,2	7857	23,9	5a 10k
Nakkushaigused Infect. diseases	4	0,0	14	0,1	0	0,0	0	0,0	18	0,1	4a 03k
Udarahaigused Udder diseases	2228	27,8	5930	24,1	31	34,1	5	6,8	8194	25,0	5a 10k
Jäsemete haigused Feet diseases	1019	12,7	3764	15,3	2	2,2	3	4,1	4788	14,6	5a 11k
Traumad Accidents	355	4,4	1487	6,0	4	4,4	1	1,4	1847	5,6	5a 01k
Ainevahetushaigused Metabolic diseases	728	9,1	2927	11,9	6	6,6	2	2,7	3663	11,2	5a 06k
Muud põhjused Other reasons	860	10,7	3215	13,0	9	9,9	45	60,8	4129	12,6	5a 06k
Kokku Total	8009	100,0	24645	100,0	91	100,0	74	100,0	32819	100,0	5a 10k

## 20. Lehmade jagunemine poegimisvahemiku pikkuse järgi

Distribution of cows by calving interval

Tõug Breed	Poegimisvahemik päevades Calving interval, days										Keskmine Average
	≤300	301...330	331...360	361...390	391...420	421...450	451...480	481...510	>510		
Eesti punane Estonian Red	lehmi cows	73	809	4092	4019	2855	1874	1299	855	1717	410
	%	0,4	4,6	23,3	22,8	16,2	10,7	7,4	4,9	9,8	
Eesti holstein Estonian Holstein	lehmi cows	146	1984	9117	10076	7546	5540	4024	2930	7118	426
	%	0,3	4,1	18,8	20,8	15,6	11,4	8,3	6,0	14,7	
Eesti maatõug Estonian Native	lehmi cows	4	35	79	82	57	36	23	18	49	418
	%	1,0	9,1	20,6	21,4	14,9	9,4	6,0	4,7	12,8	
Muud tõud Other breeds	lehmi cows	2	17	34	28	17	5	2	1	17	395
	%	1,6	13,8	27,6	22,8	13,8	4,1	1,6	0,8	13,8	
Kokku Total	lehmi cows	225	2845	13322	14205	10475	7455	5348	3804	8901	421
	%	0,3	4,3	20,0	21,3	15,7	11,2	8,0	5,7	13,4	

## 21. Lehmade jagunemine vanuse järgi

No. of cows by breed and age groups

Vanus (a) Age (y)	Eesti punane Estonian Red		Eesti holstein Estonian Holstein		Eesti maatõug Estonian Native		Muud tõud Other breeds		Tõud kokku All breeds	
	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%
≤3	5880	25,4	21211	30,0	105	20,0	78	36,3	27274	28,8
4	4971	21,4	16124	22,8	114	21,8	65	30,2	21274	22,5
5	4101	17,7	12125	17,1	89	17,0	45	20,9	16360	17,3
6	3171	13,7	8229	11,6	66	12,6	12	5,6	11478	12,1
7	2070	8,9	5159	7,3	52	9,9	5	2,3	7286	7,7
8	1315	5,7	3394	4,8	38	7,3	5	2,3	4752	5,0
9	790	3,4	1978	2,8	21	4,0	2	0,9	2791	2,9
10	430	1,9	1216	1,7	23	4,4	1	0,5	1670	1,8
11	253	1,1	644	0,9	10	1,9	1	0,5	908	1,0
≥12	206	0,9	665	0,9	6	1,1	1	0,5	878	0,9
Kokku Total	23187	100,0	70745	100,0	524	100,0	215	100,0	94671	100,0
Keskmine vanus Average age	5a 00k		4a 09k		5a 04k		4a 01k		4a 10k	

## 22. Lehmade vanus esimesel poegimisel

Age at 1st calving

Maakond County	Vanus kuudes Age, months														Keskmine Average	
	<26		26...27		28...29		30...31		32...33		34...35		>35			
	lehmi cows	%	lehmi cows	%	lehmi cows	%	lehmi cows	%	lehmi cows	%	lehmi cows	%	lehmi cows	%		
Harju	171	13,3	294	22,8	272	21,1	207	16,1	165	12,8	72	5,6	107	8,3	29,4	
Hiiu	27	29,0	17	18,3	18	19,4	12	12,9	1	1,1	3	3,2	15	16,1	29,2	
Ida-Viru	42	6,8	139	22,6	151	24,5	107	17,4	74	12,0	48	7,8	55	8,9	30,0	
Jõgeva	1068	32,9	683	21,0	524	16,1	329	10,1	310	9,6	145	4,5	187	5,8	28,0	
Järva	1458	29,4	1268	25,5	954	19,2	571	11,5	328	6,6	178	3,6	208	4,2	27,8	
Lääne	117	15,9	102	13,9	115	15,7	99	13,5	64	8,7	119	16,2	118	16,1	30,7	
Lääne-Viru	1229	29,3	1071	25,6	773	18,4	454	10,8	270	6,4	153	3,7	241	5,8	28,0	
Põlva	795	40,5	416	21,2	240	12,2	168	8,5	132	6,7	85	4,3	129	6,6	27,6	
Pärnu	555	18,7	523	17,6	513	17,3	478	16,1	397	13,4	197	6,6	303	10,2	29,7	
Rapla	579	32,1	393	21,8	318	17,7	199	11,0	146	8,1	81	4,5	85	4,7	27,8	
Saare	242	17,2	246	17,4	222	15,7	186	13,2	216	15,3	175	12,4	123	8,7	29,8	
Tartu	686	36,7	420	22,5	295	15,8	197	10,6	115	6,2	65	3,5	89	4,8	27,5	
Valga	169	17,6	240	25,0	205	21,4	127	13,2	60	6,3	56	5,8	103	10,7	29,3	
Viljandi	430	23,7	380	20,9	281	15,5	221	12,2	184	10,1	132	7,3	188	10,4	29,2	
Võru	283	26,6	204	19,2	200	18,8	171	16,1	111	10,4	38	3,6	56	5,3	28,3	
<b>Tõud Breeds</b>																
EPK	ER	1579	24,8	1394	21,9	1144	18,0	795	12,5	567	8,9	402	6,3	478	7,5	28,7
EHF	EHF	6203	27,7	4959	22,1	3900	17,4	2715	12,1	1984	8,9	1130	5,0	1504	6,7	28,4
EK	EN	40	33,9	25	21,2	13	11,0	9	7,6	11	9,3	9	7,6	11	9,3	28,3
Muud tõud	Other	29	26,6	18	16,5	24	22,0	7	6,4	11	10,1	6	5,5	14	12,8	29,1
<b>Kokku</b>	<b>Total</b>	<b>7851</b>	<b>27,1</b>	<b>6396</b>	<b>22,1</b>	<b>5081</b>	<b>17,5</b>	<b>3526</b>	<b>12,2</b>	<b>2573</b>	<b>8,9</b>	<b>1547</b>	<b>5,3</b>	<b>2007</b>	<b>6,9</b>	<b>28,5</b>

### 23. Tõuraamatulehmade toodang aastalehma kohta

Productivity of herdbook cows

Tõug Breed	TR osa HB section	Aastalehmi Cows	Piima Milk kg	%	Rasva Fat kg	%	Valku Protein kg	R+V F+P kg
Eesti punane Estonian Red	A	19088	6675	4,27	285	3,45	230	515
	B	1564	6052	4,31	261	3,41	207	468
	R	3259	5503	4,31	237	3,37	186	423
Eesti holstein Estonian Holstein	A	50973	7521	4,09	307	3,34	251	558
	B	8436	7208	4,13	298	3,32	240	538
	R	11337	6216	4,20	261	3,31	205	467
Eesti maatõug Estonian Native	A	153	4455	4,69	209	3,39	151	360
	B	240	4543	4,53	206	3,38	154	360
	R1	16	4395	4,57	201	3,51	154	355
	R2	65	4430	4,51	200	3,35	149	348

### 24. 305 päeva laktatsiooni toodang tõuraamatulehmadel

305-d. lactation productivity of herdbook cows

Tõug Breed	TR osa HB section	Laktatsioon Lactation	Aastalehmi Cows	Piima Milk kg	%	Rasva Fat kg	%	Valku Protein kg	R+V F+P kg
EPK ER	A	1.	4999	6246	4,23	264	3,42	214	478
		2.	3904	6834	4,24	289	3,42	234	524
		≥3.	7269	6926	4,24	294	3,38	234	528
	B	1.	315	5776	4,23	244	3,37	195	439
		2.	257	6371	4,18	266	3,38	215	482
		≥3.	743	6372	4,30	274	3,36	214	488
	R	1.	638	5099	4,22	215	3,33	170	385
		2.	591	5725	4,31	246	3,37	193	439
		≥3.	1456	5738	4,27	245	3,33	191	436
EHF EHF	A	1.	15308	7095	4,00	284	3,32	235	519
		2.	10541	7962	3,99	318	3,28	261	579
		≥3.	15381	7761	4,90	318	3,24	252	569
	B	1.	2065	6935	4,07	282	3,31	229	511
		2.	1460	7801	4,02	313	3,28	256	570
		≥3.	3354	7380	4,12	304	3,23	238	542
	R	1.	2602	5852	4,10	240	3,28	192	432
		2.	2028	6493	4,12	268	3,28	213	481
		≥3.	4587	6441	4,19	270	3,24	208	478
EK EN	A	1.	14	4078	4,53	185	3,29	134	319
		2.	25	4456	4,64	207	3,42	152	359
		≥3.	86	4889	4,68	229	3,35	164	393
	B	1.	68	4125	4,47	184	3,34	138	322
		2.	37	4831	4,42	213	3,38	163	377
		≥3.	65	4748	4,38	208	3,30	157	364
	R1	1.	8	3794	4,86	184	3,46	131	316
		2.	2	4439	4,28	190	3,46	154	344
		≥3.	5	5151	4,42	228	3,41	176	404
	R2	1.	12	3771	4,55	172	3,35	126	298
		2.	11	4908	4,25	209	3,24	159	368
		≥3.	24	5092	4,32	220	3,28	167	387

## 25. Lehmade arv tõugude viisi maakondades

No. of cows of different breeds in counties

Maakond <i>County</i>	Eesti punane <i>Estonian Red</i>		Eesti holstein <i>Estonian Holstein</i>		Eesti maatõug <i>Estonian Native</i>		Muud tõud <i>Other breeds</i>		Tõud kokku <i>All breeds</i>
	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	
Harju	57	1,1	5120	98,2	31	0,6	5	0,1	5213
Hiiu	304	46,5	344	52,6	4	0,6	2	0,3	654
Ida-Viru	516	25,7	1482	73,7	0	0,0	13	0,6	2011
Jõgeva	3801	39,0	5923	60,8	10	0,1	4	0,0	9738
Järva	392	2,6	14670	97,2	20	0,1	13	0,1	15095
Lääne	114	4,0	2674	94,7	19	0,7	17	0,6	2824
Lääne-Viru	994	8,1	11184	91,6	10	0,1	15	0,1	12203
Põlva	1856	31,1	4088	68,4	1	0,0	30	0,5	5975
Pärnu	1175	11,8	8533	85,8	213	2,1	25	0,3	9946
Rapla	45	0,7	6197	98,2	58	0,9	10	0,2	6310
Saare	4228	77,9	1099	20,2	78	1,4	23	0,4	5428
Tartu	2803	47,3	3092	52,2	19	0,3	14	0,2	5928
Valga	1960	60,8	1248	38,7	6	0,2	11	0,3	3225
Viljandi	3751	54,9	3034	44,4	45	0,7	7	0,1	6837
Võru	1191	36,3	2057	62,6	10	0,3	26	0,8	3284
<b>Kokku</b> <i>Total</i>	<b>23187</b>	<b>24,5</b>	<b>70745</b>	<b>74,7</b>	<b>524</b>	<b>0,6</b>	<b>215</b>	<b>0,2</b>	<b>94671</b>

## 26. Karjade arv ning keskmine karja suurus maakondades

No. of herds and average herd size in counties

Maakond <i>County</i>	Karjade arv 31.12 <i>Herds</i>				Keskmine karja suurus 31.12 <i>Average herd size</i>			
	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
Harju	144	121	94	81	38,9	45,0	57,1	64,4
Hiiu	53	40	39	32	13,2	16,7	17,5	20,4
Ida-Viru	80	68	37	34	35,1	39,2	58,7	59,1
Jõgeva	212	153	100	89	49,3	69,0	104,1	109,4
Järva	180	158	123	108	97,0	104,3	131,7	139,8
Lääne	101	84	54	46	26,1	31,0	50,9	61,4
Lääne-Viru	165	153	124	110	71,0	78,5	98,8	110,9
Põlva	111	89	78	73	56,3	69,3	79,7	81,8
Pärnu	324	262	189	170	34,3	41,7	59,7	58,5
Rapla	199	174	140	119	35,7	41,2	47,1	53,0
Saare	249	203	139	113	22,4	28,4	40,8	48,0
Tartu	120	106	71	55	45,4	59,3	87,6	107,8
Valga	106	74	61	55	31,0	42,7	51,4	58,6
Viljandi	223	196	127	107	33,2	40,7	58,0	63,9
Võru	201	155	99	84	17,1	22,1	33,0	39,1
<b>Eesti</b> <i>Estonia</i>	<b>2467</b>	<b>2036</b>	<b>1475</b>	<b>1276</b>	<b>40,9</b>	<b>49,7</b>	<b>67,5</b>	<b>74,2</b>

**27. 305 päeva laktatsiooni toodang maakondades**

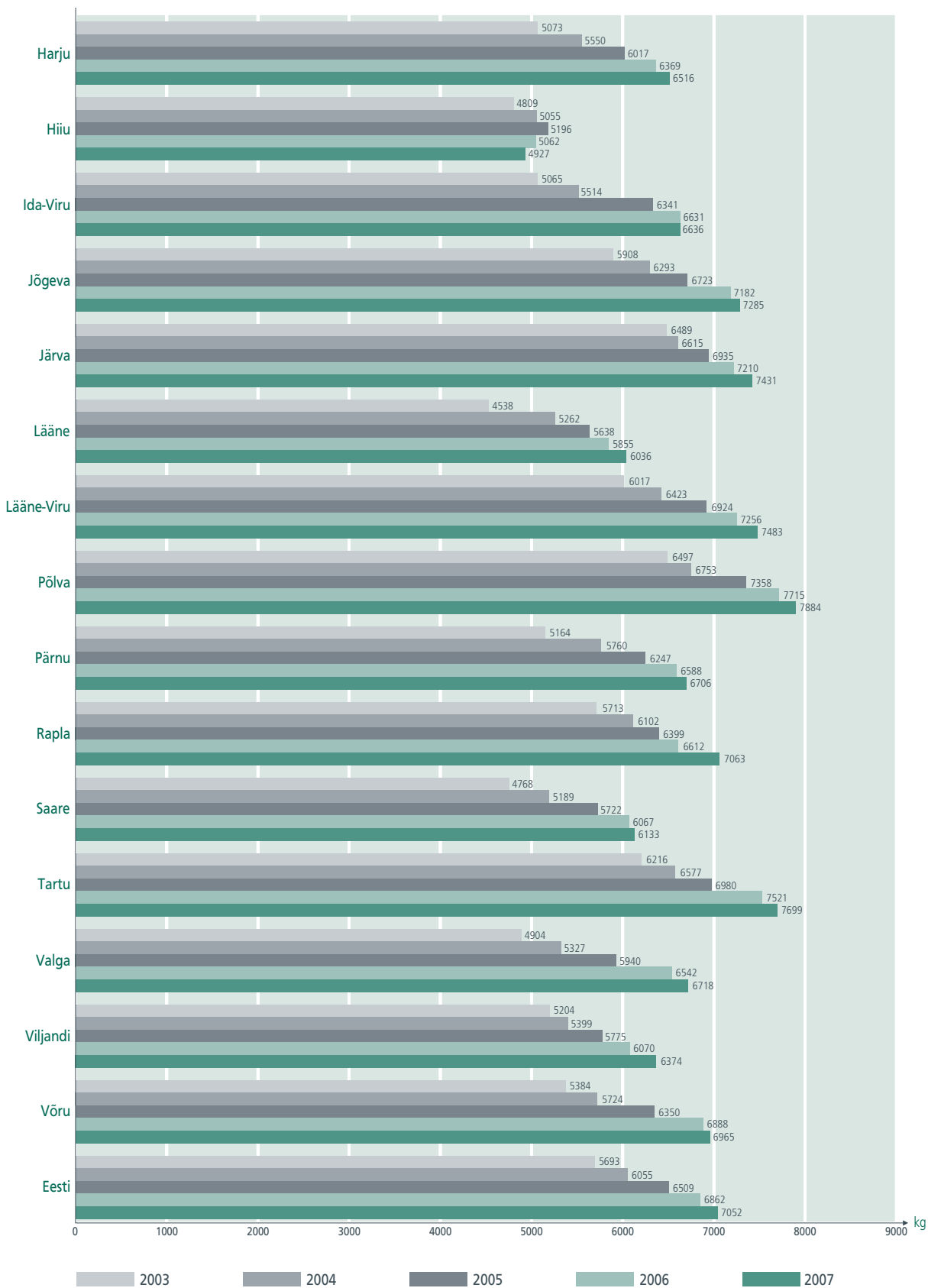
305-d. lactation yield in counties by breeds

Maakond County	Tõug Breed	1. laktatsioon 1st lactation						2. laktatsioon 2nd lactation						3. laktatsioon ja vanemad 3rd lactation and older								
		lehmi cows	piima milk	rasva fat	%	valku protein	r+v f+p	lehmi cows	piima milk	rasva fat	%	valku protein	r+v f+p	lehmi cows	piima milk	rasva fat	%	valku protein	r+v f+p			
Harju	EPK	15	4958	4,35	216	3,31	164	380	7017	4,15	291	3,28	230	521	6571	4,25	280	3,32	218	498		
	EHF	1441	6124	4,06	249	3,24	198	447	6769	4,14	281	3,25	220	500	6826	4,16	284	3,21	219	503		
	EK	6	4567	4,10	187	3,36	153	341	6	6213	4,21	262	3,44	214	475	5350	4,50	241	3,43	184	424	
	Kokku	1462	6106	4,06	248	3,24	198	446	966	6768	4,14	280	3,25	220	500	6814	4,16	284	3,21	219	502	
Hiiumaa	EPK	51	3870	4,24	164	3,20	124	288	41	4194	4,23	177	3,29	138	315	4619	4,33	200	3,33	154	354	
	EHF	55	5109	4,11	210	3,17	162	372	56	6174	4,31	266	3,17	196	462	6336	4,13	262	3,15	199	461	
	EK	1	5577	4,24	236	3,19	178	414														
Muud tõud	1	3214	4,95	159	3,19	103	262															
Kokku	108	4511	4,17	188	3,18	144	332	97	5337	4,28	229	3,21	171	400	5635	4,20	237	3,21	181	417		
Ida-Viru	EPK	110	5776	4,21	243	3,42	198	441	97	6317	4,17	263	3,46	219	482	6477	4,16	269	3,40	220	489	
	EHF	426	6986	3,94	275	3,36	235	510	289	7326	3,92	287	3,31	242	529	7065	4,02	284	3,22	227	511	
	EK	8	4210	4,50	189	3,26	137	327	3	3513	4,50	158	3,29	115	274	1	3280	5,60	184	3,18	104	288
Kokku	544	6701	3,99	267	3,37	226	493	389	7045	3,97	280	3,34	236	516	714	6879	4,06	279	3,27	225	504	
Jõgeva	EPK	983	5961	4,29	256	3,41	203	459	853	6695	4,31	289	3,41	228	517	728	6714	4,34	291	3,39	228	519
	EHF	1812	7311	4,08	298	3,35	245	543	1275	8213	4,10	336	3,31	272	609	1711	8233	4,10	338	3,28	270	608
	EK	3	5010	4,18	209	3,21	161	370	1	5457	4,02	220	3,49	191	410							
Muud tõud	3	5307	4,04	215	3,48	185	399															
Kokku	2801	6833	4,14	283	3,37	230	513	2129	7603	4,17	317	3,35	255	572	3439	4,21	314	3,33	249	563		
Järva	EPK	51	5878	4,30	253	3,37	198	451	73	6590	4,24	279	3,34	220	499	243	7053	4,22	298	3,43	242	540
	EHF	4551	7156	4,00	286	3,33	238	525	2877	7996	4,00	320	3,30	264	584	4496	4,11	321	3,26	254	575	
	EK	2	4782	4,51	216	3,26	156	372	3	4089	4,54	186	3,32	136	321	6	4752	4,13	196	3,17	151	347
Muud tõud	2	5446	3,93	214	3,14	171	385	2	5594	3,88	217	3,15	176	393								
Kokku	4606	7141	4,00	286	3,33	238	524	2955	7956	4,01	319	3,30	262	581	4745	4,12	319	3,27	253	573		
Lääne	EPK	24	4800	4,31	207	3,40	163	370	23	5273	4,24	224	3,33	175	399	65	5699	4,18	238	3,31	189	427
	EHF	626	5633	4,16	235	3,25	183	417	511	6251	4,24	265	3,26	204	468	1115	6242	4,27	267	3,22	201	468
	EK	2	3985	4,38	174	3,14	125	300	2	2634	4,40	116	3,20	84	200	5	4608	4,30	198	3,22	148	347
Muud tõud	2	4888	4,45	217	3,57	174	392	2	4679	4,89	229	3,41	159	388	3	4950	4,55	225	3,30	163	389	
Kokku	654	5595	4,17	233	3,25	182	415	538	6190	4,24	262	3,26	202	464	1188	6202	4,27	265	3,23	200	465	
Lääne-Viru	EPK	288	6584	4,19	276	3,45	227	502	154	7557	4,10	310	3,40	257	567	344	7284	4,15	302	3,40	247	550
	EHF	3365	7077	3,95	280	3,33	236	516	2162	7959	3,90	311	3,29	262	573	3360	4,02	308	3,26	250	558	
	EK	2	5439	4,45	242	3,42	186	428	1	7245	3,86	279	3,29	238	518	2	5585	4,54	253	3,28	183	437
Kokku	3658	7035	3,97	279	3,34	235	514	2317	7932	3,91	310	3,30	262	572	3707	4,04	308	3,27	249	557		
Põlva	EPK	456	6377	4,26	272	3,39	216	488	409	6960	4,28	298	3,39	236	534	713	6577	4,37	288	3,35	220	508
	EHF	1199	8247	3,91	322	3,30	272	595	891	9033	3,86	349	3,28	296	645	1290	8709	4,05	353	3,24	282	635
	EK	1	5399	4,44	240	3,15	170	410														
Muud tõud	8	5578	4,15	231	3,56	199	430	1	4103	5,05	207	3,03	124	331	3	5402	4,54	245	3,26	176	421	
Kokku	1664	7720	3,99	308	3,32	257	564	1301	8377	3,97	333	3,31	277	610	2006	7946	4,15	329	3,27	260	589	



## 28. Piimatoodang aastalehma kohta maakondades

Annual milk yield per cow in counties





## 29. Toodang aastalehma kohta maakondades tõugude viisi

Production data of Estonian dairy breeds in counties

Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Piima Milk	Rasva Fat	Valku Protein	R+V F+P	SRA SCC		
		kg	%	kg	%	kg	kg		
Harju	EPK	41	5745	4,29	247	3,38	194	441	292
	EHF	5086	6540	4,18	273	3,29	215	488	409
	EK	34	5278	4,47	236	3,43	181	417	611
	Muud tõud	9	902	4,62	42	3,14	28	70	245
	Kokku	5169	6516	4,18	273	3,29	214	487	409
Hiiumaa	EPK	302	4222	4,27	180	3,32	140	320	377
	EHF	345	5557	4,28	238	3,22	179	417	384
	EK	3	4992	4,48	224	3,23	161	385	341
	Muud tõud	1	1546	5,12	79	3,25	50	129	168
	Kokku	652	4927	4,28	211	3,26	161	371	381
Ida-Viru	EPK	523	6093	4,23	258	3,47	211	469	425
	EHF	1536	6840	4,03	276	3,36	230	505	470
	Muud tõud	13	4383	4,42	194	3,27	143	337	294
	Kokku	2071	6636	4,08	271	3,38	224	495	459
Jõgeva	EPK	4029	6404	4,34	278	3,44	221	498	428
	EHF	5955	7883	4,12	325	3,38	266	591	404
	EK	6	7247	4,45	323	3,51	254	577	486
	Muud tõud	8	6427	4,19	269	3,49	225	494	565
	Kokku	9998	7285	4,20	306	3,40	248	554	413
Järva	EPK	418	6487	4,33	281	3,45	224	505	417
	EHF	14921	7464	4,11	306	3,35	250	557	409
	EK	15	4506	4,63	209	3,37	152	360	1213
	Muud tõud	15	3787	3,98	151	3,25	123	274	329
	Kokku	15369	7431	4,11	305	3,36	249	555	410
Lääne	EPK	138	5231	4,29	225	3,40	178	403	290
	EHF	2630	6091	4,28	260	3,27	199	460	380
	EK	10	3852	4,39	169	3,33	128	298	252
	Muud tõud	13	5109	4,25	217	3,29	168	385	346
	Kokku	2790	6036	4,28	258	3,28	198	456	375
Lääne-Viru	EPK	992	7018	4,19	294	3,47	244	538	382
	EHF	10958	7531	4,02	303	3,35	253	555	387
	EK	11	5207	4,32	225	3,43	179	404	627
	Muud tõud	15	4361	4,18	182	3,37	147	329	176
	Kokku	11976	7483	4,03	302	3,36	252	553	386
Põlva	EPK	1941	6521	4,35	284	3,41	222	506	435
	EHF	4105	8562	4,02	344	3,31	284	628	377
	EK	1	5781	4,30	249	3,18	184	432	239
	Muud tõud	29	3267	4,37	143	3,46	113	256	345
	Kokku	6076	7884	4,11	324	3,34	263	587	392
Pärnu	EPK	1226	6499	4,26	277	3,50	227	504	422
	EHF	8817	6803	4,18	284	3,31	225	510	394
	EK	226	4270	4,61	197	3,32	142	339	518
	Muud tõud	26	4654	4,31	201	3,34	156	356	354
	Kokku	10294	6706	4,19	281	3,33	224	505	399
Rapla	EPK	54	5792	4,34	251	3,38	196	447	390
	EHF	6097	7103	4,05	288	3,31	235	523	397
	EK	54	4201	4,62	194	3,44	145	339	369
	Muud tõud	11	5085	4,19	213	3,49	177	390	297
	Kokku	6216	7063	4,06	287	3,31	234	520	396
Saaremaa	EPK	4226	6075	4,23	257	3,40	207	464	320
	EHF	1077	6484	4,20	273	3,29	214	486	329
	EK	76	5087	4,57	233	3,42	174	407	544
	Muud tõud	24	3769	4,31	162	3,38	127	290	262
	Kokku	5403	6133	4,23	259	3,38	207	467	325
Tartu	EPK	2921	7348	4,25	312	3,44	253	565	372
	EHF	3112	8064	4,02	324	3,34	269	594	397
	EK	18	4331	4,68	203	3,44	149	352	504
	Muud tõud	15	4775	4,51	216	3,33	159	374	335
	Kokku	6066	7699	4,13	318	3,39	261	579	386

**29. ...järg**  
 ...continued

Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Piima Milk	Rasva Fat		Valgu Protein		R+V F+P	SRA SCC
			kg	%	kg	%	kg	kg	
Valga	EPK	2011	6796	4,24	288	3,47	236	524	327
	EHF	1121	6622	4,17	276	3,31	219	495	418
	EK	7	3892	4,23	165	3,54	138	302	966
	Muud tõud	10	4180	4,21	176	3,23	135	311	365
	Kokku	3150	6718	4,22	283	3,41	229	513	360
Viljandi	EPK	3847	6331	4,29	271	3,44	218	489	387
	EHF	3000	6468	4,23	274	3,31	214	488	433
	EK	42	3843	4,61	177	3,42	132	309	1055
	Muud tõud	13	5582	4,13	231	3,29	183	414	372
	Kokku	6902	6374	4,26	272	3,38	216	487	410
Võru	EPK	1173	6309	4,36	275	3,40	215	490	445
	EHF	2056	7381	4,25	314	3,27	242	555	411
	EK	10	4090	5,06	207	3,48	142	349	214
	Muud tõud	23	4487	4,23	190	3,28	147	337	394
	Kokku	3262	6965	4,29	299	3,32	231	530	422
Eesti Estonia	EPK	23842	6476	4,28	277	3,44	223	500	384
	EHF	70816	7273	4,11	299	3,33	242	541	400
	EK	514	4469	4,58	205	3,38	151	356	570
	Muud tõud	227	4261	4,27	182	3,34	143	324	338
	Kokku	95398	7052	4,15	293	3,36	237	529	397

**30. Suurima 305 päeva laktatsiooni piima rasva- ja valgutoodanguga lehmad**

Top cows ranked by 305-d. lactation fat and protein yield

Jrk. nr No.	Reg. nr Reg.no.	Omanik Owner	Maakond County	Lakt. nr Lact.no.	305 päeva laktatsiooni toodang 305-d. lactation yield					
					piima milk kg	rasva fat %	rasva fat kg	valgu protein %	valgu protein kg	r+v f+p kg
<b>Eesti punane</b> Estonian Red										
1.	3980354	Tartu Agro AS	Tartu	2	13451	4,80	646	3,40	458	1103
2.	3980361	Tartu Agro AS	Tartu	2	12712	4,89	621	3,49	444	1065
3.	2273877	Tartu Agro AS	Tartu	3	12011	4,94	594	3,69	443	1037
4.	2274782	Tartu Agro AS	Tartu	3	12133	4,98	605	3,40	412	1017
5.	3377550	Tartu Agro AS	Tartu	3	12973	4,38	568	3,44	446	1014
6.	3377413	Tartu Agro AS	Tartu	3	13013	4,45	579	3,34	434	1013
7.	2276625	Tartu Agro AS	Tartu	3	11924	4,94	589	3,44	411	1000
8.	3979419	Tartu Agro AS	Tartu	2	13057	4,18	546	3,40	443	989
9.	2275901	Tartu Agro AS	Tartu	3	12343	4,53	559	3,43	423	982
10.	3377932	Tartu Agro AS	Tartu	3	13197	4,22	557	3,17	418	975
11.	3978900	Tartu Agro AS	Tartu	2	13240	4,02	532	3,26	431	964
12.	2276410	Tartu Agro AS	Tartu	3	12202	4,67	570	3,21	392	962
13.	656321	Tartu Agro AS	Tartu	5	12446	4,60	573	3,10	386	959
14.	3676776	Lea Puur	Viljandi	2	12898	3,96	511	3,45	445	956
15.	3981009	Tartu Agro AS	Tartu	2	11890	4,82	573	3,21	382	955
16.	3377444	Tartu Agro AS	Tartu	3	12320	4,21	518	3,52	434	952
17.	3978382	Tartu Agro AS	Tartu	3	12506	4,39	550	3,18	397	947
18.	2276823	Tartu Agro AS	Tartu	3	12588	4,20	529	3,30	415	944
19.	1327540	Põlva Agro OÜ	Põlva	5	12656	4,01	507	3,43	434	941
20.	3978566	Tartu Agro AS	Tartu	2	11444	4,71	539	3,52	403	941
21.	1571332	Tartu Agro AS	Tartu	5	10632	5,23	556	3,60	383	940
22.	3979976	Tartu Agro AS	Tartu	2	11653	4,53	528	3,51	410	937
23.	4503262	TÜ Mereranna PÜ	Saare	2	11794	4,85	572	3,06	361	933
24.	1046298	Saimre OÜ	Viljandi	4	14382	3,32	478	3,15	454	931
25.	1327649	Põlva Agro OÜ	Põlva	4	14029	3,41	478	3,22	452	930

30. ...järg  
...continued

Jrk. nr No.	Reg.nr Reg.no.	Omanik Owner	Maakond County	Lakt. nr Lact.no.	305 päeva laktatsiooni toodang 305-d. lactation yield					
					piima milk kg	%	rasva fat kg	%	valku protein kg	r+v f+p kg
<b>Eesti holstein</b> <i>Estonian Holstein</i>										
1.	1202359	Põlva Agro OÜ	Põlva	5	14967	4,87	729	3,36	502	1232
2.	3816349	Põlva Agro OÜ	Põlva	2	15849	4,45	705	3,16	501	1206
3.	2836461	Raivo Musting	Põlva	2	14651	4,45	653	3,40	498	1150
4.	2209333	Tartu Agro AS	Tartu	2	14489	4,49	650	3,38	490	1140
5.	3815106	Põlva Agro OÜ	Põlva	2	15323	4,07	624	3,35	513	1138
6.	2210469	Tartu Agro AS	Tartu	3	15739	4,17	657	3,01	473	1130
7.	2209425	Tartu Agro AS	Tartu	3	15213	4,16	633	3,25	495	1127
8.	4517740	Tartu Agro AS	Tartu	2	16121	3,92	631	3,01	485	1116
9.	4517504	Tartu Agro AS	Tartu	2	13933	4,57	637	3,32	463	1100
10.	3810156	Põlva Agro OÜ	Põlva	3	14194	4,27	606	3,45	489	1095
11.	2316420	Lea Puur	Viljandi	3	14302	4,32	618	3,33	476	1094
12.	3813768	Põlva Agro OÜ	Põlva	2	14035	4,23	594	3,52	495	1089
13.	2209920	Tartu Agro AS	Tartu	3	16082	3,69	593	3,08	495	1088
14.	1208108	Põlva Agro OÜ	Põlva	3	16624	3,56	591	2,96	491	1082
15.	2208978	Tartu Agro AS	Tartu	3	14640	4,43	649	2,96	433	1082
16.	2209326	Tartu Agro AS	Tartu	3	16188	3,66	593	3,01	487	1079
17.	1209938	Põlva Agro OÜ	Põlva	3	14196	4,23	600	3,37	479	1079
18.	549518	Põlva Agro OÜ	Põlva	6	15703	3,65	573	3,22	505	1078
19.	2210643	Tartu Agro AS	Tartu	3	13214	4,90	648	3,25	430	1078
20.	4518679	Tartu Agro AS	Tartu	2	11745	5,63	661	3,51	413	1074
21.	2209074	Tartu Agro AS	Tartu	3	15249	4,01	612	3,02	461	1072
22.	2209913	Tartu Agro AS	Tartu	3	13340	4,72	629	3,30	440	1069
23.	2210476	Tartu Agro AS	Tartu	3	15261	4,04	616	2,92	446	1062
24.	3811184	Põlva Agro OÜ	Põlva	3	12713	4,96	630	3,39	431	1062
25.	2209357	Tartu Agro AS	Tartu	3	12754	4,91	627	3,41	435	1061
<b>Eesti maatõug</b> <i>Estonian Native</i>										
1.	1493450	Ilse Goshovski	Harju	4	8211	4,88	400	3,47	285	686
2.	2018638	TÜ Mereranna PÜ	Saare	4	8251	4,14	342	3,53	291	633
3.	661216	Andres Toomast	Pärnu	7	7539	4,95	373	3,32	251	624
4.	4733638	Jüri Simovart	Harju	2	7855	4,31	339	3,59	282	621
5.	660483	Andres Toomast	Pärnu	4	7606	4,49	342	3,46	263	604
6.	4778646	Massiaru POÜ	Pärnu	2	6539	4,94	323	3,77	247	570
7.	4733621	Jüri Simovart	Harju	2	7619	4,19	320	3,27	249	569
8.	281592	TÜ Mereranna PÜ	Saare	7	7106	4,68	333	3,25	231	564
9.	5113354	TÜ Mereranna PÜ	Saare	1	8030	3,75	302	3,18	255	557
10.	707190	Jaan Kiider	Saare	6	6704	4,46	299	3,69	247	547
11.	4115755	TÜ Mereranna PÜ	Saare	2	7277	4,26	310	3,24	236	546
12.	343289	TÜ Mereranna PÜ	Saare	7	7564	4,12	312	3,09	234	545
13.	588710	Liia Sooäär	Saare	7	6719	4,55	306	3,53	238	543
14.	2679846	Salme POÜ	Saare	3	7743	3,67	284	3,14	243	527
15.	4612148	Massiaru POÜ	Pärnu	2	6299	5,02	316	3,36	211	527
16.	3782095	Liia Sooäär	Saare	3	5595	5,44	304	3,92	219	523
17.	742546	C.R. Jakobsoni Talumuuseum	Pärnu	5	6425	4,63	298	3,48	223	521
18.	1993486	Enn Ambos	Lääne-Viru	5	6494	4,76	309	3,23	210	519
19.	4069485	Mare Jershov	Lääne-Viru	2	7245	3,86	279	3,29	238	518
20.	3395479	Sulev Trahv	Valga	2	6675	4,30	287	3,41	228	515
21.	2749624	Ilse Goshovski	Harju	3	6406	4,38	281	3,65	234	515
22.	1380095	Jüri Simovart	Harju	4	6920	4,10	284	3,32	229	513
23.	3648162	Jüri Simovart	Harju	2	6603	4,24	280	3,44	227	507
24.	3202852	TÜ Mereranna PÜ	Saare	3	6850	4,50	308	2,84	195	503
25.	2814889	Massiaru POÜ	Pärnu	2	6285	4,34	273	3,65	229	502

### 31. Suurima eluea piimatoodanguga lehmad 2007. aastal

Best lifetime production cows

Jrk. nr No.	Reg. nr Reg.no.	Nimi Name	Omanik Owner	Maakond County	Sünniaeg Date of birth	Piima Milk kg	Rasva Fat %	Valku Protein %	R+V F+P kg
<b>Eesti punane</b> <i>Estonian Red</i>									
1.	554206	Õuni	Avo Kruusla	Põlva	21.01.1991	96539	3,84	3,14	6736
2.	418420	Kanni	Sallasto OÜ	Viljandi	24.04.1991	88757	4,18	3,45	6771
3.	729051	Kairi	Melmilk OÜ	Tartu	1.10.1992	86763	3,60	3,20	5902
4.	642864	Trossi	Arne Hiire	Lääne-Viru	11.01.1988	86387	3,95	3,04	6032
5.	258114	Jaava	Puurmani PÜ	Jõgeva	16.09.1995	83847	3,97	3,18	5994
6.	660702	Õienupp	Enn Aren	Viljandi	2.04.1996	79923	3,80	3,19	5587
7.	239904	Meeri	Ants Raadik	Viljandi	4.04.1995	79004	4,37	3,47	6191
8.	234058		Tartu Agro AS	Tartu	1.01.1996	77418	4,66	3,53	6341
9.	601284	Kralli	Jaak Kõiv	Põlva	29.07.1992	76551	3,96	3,04	5364
10.	621891	Simmi	Vändra OÜ	Pärnu	19.04.1993	75998	4,11	3,25	5594
<b>Eesti holstein</b> <i>Estonian Holstein</i>									
1.	720304	Siili	Adavere Agro AS	Jõgeva	1.10.1993	97549	4,25	3,33	7388
2.	634323	Iti	Väätsa Agro AS	Järva	1.12.1991	96170	3,97	3,20	6900
3.	613406	Toti	Küti Mõis OÜ	Lääne-Viru	20.05.1993	88966	4,34	3,20	6711
4.	474971	Nelbo	Kehtna Mõisa OÜ	Rapla	20.12.1990	88075	4,32	3,13	6561
5.	218092	Herma	Lea Puur	Viljandi	28.02.1994	87998	3,61	3,00	5815
6.	375466	Ritsikas	Liy Schmiedemann	Harju	30.11.1994	87421	3,97	3,39	6437
7.	310914	Lasko	Piistaoja Katsetalu OÜ	Pärnu	28.04.1996	87091	3,51	3,10	5758
8.	318876	Mustu	Estonia OÜ	Järva	13.09.1993	86495	3,93	3,17	6136
9.	549518	Hesa	Põlva Agro OÜ	Põlva	8.01.1999	86287	3,94	3,37	6311
10.	628524	Mirdi	Tavex OÜ	Rapla	15.01.1994	85814	3,86	3,26	6109
<b>Eesti maatõug</b> <i>Estonian Native</i>									
1.	335800	Belinda	Ants Loit	Viljandi	15.06.1992	53254	5,39	3,69	4835
2.	343289	Simu-Kari	TÜ Mereranna PÜ	Saare	31.10.1996	48323	4,65	3,18	3783
3.	588201	Sussu	Orgita Põld OÜ	Rapla	11.03.1998	48046	4,33	3,11	3574
4.	661216	Melissa	Andres Toomast	Pärnu	25.08.1998	46194	5,32	3,39	4023
5.	739769	Lillik	Kristo Vahenurm	Pärnu	21.03.1995	45753	4,11	3,26	3371
6.	281592	Tulla-Kari	TÜ Mereranna PÜ	Saare	2.10.1997	44328	4,87	3,46	3693
7.	200315	Pele	Arvo Veidenberg	Viljandi	8.04.1995	44076	4,32	3,26	3340
8.	675751	Nanna	Leili Lüüs	Valga	31.05.1997	44045	4,53	3,71	3633
9.	420725	Nanna	Leili Lüüs	Valga	9.08.1992	43812	4,87	3,68	3744
10.	739770	Nuppu	Kristo Vahenurm	Pärnu	21.03.1995	43459	4,63	3,21	3406

## 32. Parimad jõudluskontrollikarjad rasva- ja valgutoodangu järgi

(Välja on toodud EHF, EPK, EK tõugu lehmade keskmised toodangud)

Best dairy herds by fat and protein production

Jrk. nr No.	Omanik Owner	Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Toodang aastalehma kohta Production per cow					
					piima milk kg	%	rasva fat kg	%	valku protein kg	r+v f+p kg
<b>Karja suurus 3...7 lehma</b> Herd size 3...7 cows										
1.	Vello Tori	Rapla	EHF	6	8428	4,27	360	3,50	295	655
2.	Rein Lääne	Jõgeva	EHF	3	8214	4,45	366	3,43	281	647
3.	Merje Peters	Pärnu	EHF	6	8523	4,28	365	3,28	280	644
4.	Helju Jaakson	Pärnu	EHF	6	9297	3,46	322	3,25	302	625
5.	Ülo Kuusik	Põlva	Kokku	4	8735	4,04	353	3,09	270	623
			EPK	2	7276	3,84	279	3,09	225	504
			EHF	2	9737	4,14	403	3,09	301	704
6.	Leo Kruusmäe	Järva	EHF	6	7787	4,52	352	3,49	272	623
7.	Elle Kivistik	Harju	EHF	4	8341	4,02	335	3,34	278	614
8.	Aino Turb	Järva	EHF	5	8967	3,71	333	3,12	280	613
9.	Rein Aru	Jõgeva	Kokku	6	7553	4,42	334	3,46	261	595
			EPK	2	6484	4,81	312	3,51	228	539
			EHF	4	8029	4,28	344	3,44	276	620
10.	Aino Oidsalu	Tartu	EPK	4	7270	4,48	326	3,68	268	593
11.	Toomas Kasela	Järva	EHF	4	6887	5,05	348	3,54	244	592
12.	Õie Sandel	Jõgeva	Kokku	5	7267	4,71	342	3,36	244	587
			EPK	1	3607	5,08	183	3,86	139	322
			EHF	5	7357	4,71	346	3,36	247	593
13.	Meeri Tserp	Jõgeva	EHF	4	7471	4,47	334	3,30	247	580
14.	Viivi Juhkam	Võru	EHF	6	7736	4,20	325	3,27	253	578
15.	Teresa Bujankina	Järva	EHF	3	8006	3,75	300	3,43	275	575
16.	Rein Pitk	Saare	Kokku	4	8198	3,86	316	3,15	258	574
			EPK	2	9524	3,77	359	3,17	302	661
			EHF	2	6872	3,97	273	3,13	215	488
17.	Merike Taada	Järva	Kokku	6	7813	4,14	323	3,20	250	573
			EPK	1	8133	4,28	348	3,15	257	605
			EHF	5	7749	4,11	318	3,21	249	567
18.	Hele Kreevald	Võru	Kokku	6	7356	4,43	326	3,35	246	572
			EPK	4	7654	4,29	328	3,30	252	581
			EHF	3	6958	4,63	322	3,42	238	560
19.	Taimi Kauts	Võru	EPK	7	7788	4,15	323	3,15	245	568
20.	Andrus Väljaots	Rapla	EHF	7	7711	3,96	305	3,24	250	555
21.	Johannes Võiigas	Pärnu	EHF	7	6570	4,89	321	3,46	227	549
22.	Ain Erm	Pärnu	EHF	6	6749	4,61	311	3,39	229	540
23.	Margus Valdmaa	Viljandi	Kokku	5	6704	4,60	308	3,40	228	537
			EPK	3	6924	4,51	312	3,33	231	543
			EHF	2	6344	4,76	302	3,52	224	526
24.	Evi Kabin	Jõgeva	Kokku	3	6081	4,97	302	3,85	234	536
			EPK	2	5507	5,12	282	3,92	216	498
			EHF	1	7229	4,72	342	3,76	272	613
25.	Anne Mägi	Viljandi	EPK	3	6872	4,36	299	3,44	236	535
26.	Kalev Kasemägi	Ida-Viru	EPK	5	6819	4,31	294	3,53	241	534
27.	Elle Saks	Tartu	Kokku	5	7085	4,23	300	3,28	233	533
			EHF	4	7163	4,26	305	3,28	235	540
			EK	1	6773	4,12	279	3,31	224	503
28.	Lea Pirn	Harju	EHF	7	6882	4,26	293	3,48	239	533

Jrk. nr No.	Omanik Owner	Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Toodang aastalehma kohta Production per cow					
					piima milk kg	%	rasva fat kg	%	valku protein kg	r+v f+p kg
29.	Anne Vainlo	Jõgeva	Kokku	6	6786	4,37	296	3,43	233	529
			EPK	3	6864	4,38	301	3,33	229	530
			EHF	3	6713	4,35	292	3,53	237	529
30.	Raivo Kaljusaar	Harju	EHF	4	7383	3,93	290	3,22	238	528
31.	Urve Hinn	Harju	EHF	3	7548	3,67	277	3,32	251	527
32.	Pilvi Tõlp	Järva	EHF	3	6141	5,26	323	3,33	204	527
33.	Raul Krass	Jõgeva	EPK	6	6702	4,24	284	3,57	239	524
34.	Elga Teng	Pärnu	EHF	4	6832	4,26	291	3,39	232	523
35.	Sergei Alits	Jõgeva	EHF	4	6539	4,65	304	3,33	218	522
<b>Karja suurus 8...20 lehma</b> Herd size 8...20 cows										
1.	Luule Viisalu	Rapla	Kokku	13	8800	4,47	393	3,43	301	695
			EPK	1	8056	4,00	322	3,34	269	591
			EHF	12	8860	4,50	399	3,43	304	703
2.	Jaan Allingu	Jõgeva	EHF	20	9517	3,93	374	3,33	317	691
3.	Ello Rohumägi	Jõgeva	Kokku	11	8596	4,38	377	3,47	298	675
			EPK	5	7664	4,34	332	3,49	268	600
			EHF	6	9290	4,41	410	3,46	321	731
4.	Elvi Laanepere	Jõgeva	EHF	12	8268	4,71	389	3,38	280	669
5.	Mare Kahar	Järva	EHF	9	8699	4,21	366	3,47	301	668
6.	Silvia Pallon	Viljandi	EHF	14	9632	3,55	342	3,21	309	651
7.	Hanno Uppin	Võru	Kokku	18	8621	4,40	380	3,14	271	651
			EPK	2	6418	4,34	279	3,47	223	501
			EHF	16	8844	4,41	390	3,12	276	666
8.	Asta Morrisson	Pärnu	EHF	8	7913	4,58	362	3,61	286	648
9.	Ants Kuldma	Rapla	EHF	17	8716	4,18	364	3,20	279	643
10.	Enn Suits	Jõgeva	EHF	11	7884	4,68	369	3,47	274	643
11.	Ilme Kindsiko	Põlva	EHF	16	8284	4,22	349	3,39	281	630
12.	Sulev Tutt	Jõgeva	Kokku	9	7801	4,74	369	3,32	259	628
			EPK	1	8338	5,33	444	3,40	284	728
			EHF	8	7734	4,66	360	3,31	256	616
13.	Priit Lepik	Pärnu	EHF	15	8129	4,25	345	3,45	281	626
14.	Mati Ilves	Võru	Kokku	15	8609	3,98	342	3,27	281	624
			EPK	2	7939	3,83	304	3,29	261	565
			EHF	13	8731	4,00	349	3,26	285	634
15.	Andrus Illopmägi	Rapla	EHF	10	8050	4,39	353	3,32	267	620
16.	Ilmar Värnik	Võru	Kokku	15	7608	4,74	361	3,37	256	617
			EPK	3	7640	4,90	374	3,43	262	636
			EHF	12	7600	4,71	358	3,35	255	613
17.	Laine Möll	Jõgeva	EHF	12	7957	4,51	359	3,23	257	616
18.	Maie Hiir	Põlva	EHF	19	8716	3,81	332	3,24	282	615
19.	Udo Miller	Pärnu	EHF	13	8046	4,17	336	3,42	275	610
20.	Sirje Padumäe	Pärnu	EHF	15	8119	4,08	332	3,26	264	596
21.	Tiia Parm	Võru	EPK	17	7772	4,23	329	3,41	265	594
22.	Anne Mägisoo	Jõgeva	EHF	16	8211	3,93	322	3,28	269	591
23.	Iia Vilibert	Rapla	Kokku	9	8055	3,98	321	3,34	269	590
			EPK	1	8362	4,39	367	3,37	282	649
			EHF	8	8018	3,93	315	3,34	268	583
24.	Arvo Sulengo	Põlva	Kokku	16	7766	4,28	332	3,32	258	590
			EPK	1	6725	4,93	332	3,94	265	597
			EHF	15	7827	4,25	332	3,29	257	590

Jrk. nr No.	Omanik Owner	Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Toodang aastalehma kohta Production per cow					
					piima milk kg	%	rasva fat kg	%	valku protein kg	r+v f+p kg
25.	Ants Kulmet	Järva	Kokku	20	7006	5,19	364	3,20	224	588
			EPK	1	6954	5,61	390	3,10	216	606
			EHF	19	7008	5,17	362	3,21	225	587
26.	Tiit Serp	Jõgeva	EHF	17	7655	4,19	321	3,44	264	584
27.	Ants Sõmer	Rapla	EHF	15	7665	4,27	327	3,34	256	583
28.	Villu Vilbok	Järva	EHF	15	7464	4,38	327	3,41	255	582
29.	Luule Mäeots	Rapla	EHF	10	7295	4,58	334	3,39	247	581
30.	Kaja Zoobel	Rapla	EHF	12	8169	3,93	321	3,14	257	578
31.	Mati Auväärt	Saare	Kokku	18	8211	3,86	317	3,16	260	576
			EPK	9	8282	3,80	315	3,17	262	577
			EHF	10	8148	3,90	318	3,16	257	576
32.	Juhan Alamaa	Pärnu	EHF	13	7699	4,19	323	3,25	250	573
33.	Mart Kalluste	Võru	Kokku	16	7790	4,10	320	3,21	250	570
			EPK	7	7757	4,07	316	3,23	250	566
			EHF	9	7813	4,13	323	3,20	250	573
34.	Paali OÜ	Harju	EHF	11	6943	4,72	328	3,47	241	569
35.	Jüri Kaljula	Pärnu	EHF	19	7083	4,70	333	3,32	235	568
<b>Karja suurus 21...50 lehma</b> Herd size 21...50 cows										
1.	Lea Puur	Viljandi	Kokku	33	11040	3,98	439	3,42	378	817
			EPK	10	10862	4,01	435	3,42	372	807
			EHF	21	11320	3,92	443	3,41	386	829
			EK	1	7888	5,04	398	3,82	302	700
2.	Allar Arusalu	Järva	EHF	50	9017	4,05	365	3,52	317	682
3.	Heino Kristmann	Valga	EHF	36	8806	4,30	379	3,32	293	671
4.	Allan Ilisson	Valga	Kokku	28	8978	3,87	348	3,54	318	666
			EPK	19	8652	3,88	336	3,59	311	647
			EHF	9	9651	3,86	372	3,46	334	706
5.	Enn Aren	Viljandi	Kokku	27	8733	3,97	347	3,49	305	652
			EPK	18	8677	3,96	344	3,46	300	644
			EHF	8	8860	4,00	354	3,57	316	670
6.	Pihlaka Farm OÜ	Harju	EHF	49	8788	4,01	352	3,28	288	641
7.	Priit Soosalu	Lääne-Viru	EHF	25	9297	3,43	319	3,39	315	633
8.	Heigo Heinsalu	Rapla	EHF	41	8359	4,11	343	3,36	281	624
9.	Rein Pöder	Võru	Kokku	34	8197	4,34	356	3,27	268	623
			EPK	1	7525	4,30	323	3,24	244	567
			EHF	33	8216	4,34	356	3,27	269	625
10.	Anikoorma OÜ	Pärnu	EHF	28	8480	4,00	339	3,34	283	622
11.	Vanetae OÜ	Tartu	Kokku	42	8027	4,31	346	3,36	270	615
			EPK	15	8154	4,36	356	3,30	269	625
			EHF	27	7957	4,28	340	3,39	270	610
12.	Ulvi Salutee	Harju	EHF	24	7636	4,66	356	3,36	257	613
13.	Jüri Klemm	Rapla	EHF	27	7716	4,42	341	3,51	270	611
14.	Juta Homin	Järva	EHF	29	8375	4,03	337	3,25	272	609
15.	Jüri Lõhmussaar	Järva	EHF	29	7972	4,26	339	3,38	269	609
16.	Jüri Koger	Jõgeva	Kokku	48	8290	3,92	325	3,40	282	607
			EPK	26	8072	3,94	318	3,43	277	595
			EHF	22	8542	3,90	333	3,37	288	621
17.	Tiit Eskor	Ida-Viru	Kokku	31	7872	4,28	337	3,41	269	606
			EPK	2	8919	4,08	364	3,53	315	679
			EHF	29	7800	4,29	335	3,41	266	601
18.	Silvi Torri	Rapla	EHF	23	7840	4,38	344	3,35	263	606

Jrk. nr No.	Omanik Owner	Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Toodang aastalehma kohta Production per cow					
					piima milk kg	%	rasva fat kg	%	valku protein kg	r+v f+p kg
19.	Einar Sõmer	Jõgeva	Kokku	23	7938	4,14	329	3,40	270	598
			EPK	15	7914	4,02	318	3,43	272	590
			EHF	9	7979	4,34	346	3,34	266	612
20.	Enn Ambos	Lääne-Viru	Kokku	27	7963	4,17	332	3,30	263	595
			EPK	5	7727	4,06	314	3,41	263	577
			EHF	20	8196	4,16	341	3,26	267	608
			EK	2	6460	4,57	295	3,48	225	520
21.	Elli Viidebaum	Viljandi	Kokku	43	7308	4,81	351	3,34	244	595
			EPK	1	7316	4,87	356	3,46	253	609
			EHF	41	7308	4,80	351	3,33	244	595
22.	Eevi Lissen	Järva	EHF	28	7846	4,18	328	3,38	265	593
23.	Arnold Prints	Pärnu	Kokku	34	7577	4,51	342	3,24	245	587
			EHF	32	7585	4,50	342	3,24	246	587
			EK	2	7471	4,61	344	3,23	241	585
24.	Valmaotsa Farmer OÜ	Tartu	EHF	47	8369	3,72	312	3,28	275	586
25.	Peedu Kull	Jõgeva	Kokku	40	7712	4,19	323	3,41	263	586
			EPK	8	8016	4,42	355	3,58	287	641
			EHF	32	7633	4,13	315	3,36	256	572
26.	Kalju Miklas	Rapla	EHF	26	7601	4,46	339	3,25	247	586
27.	Rein Toode	Põlva	Kokku	29	7814	4,28	334	3,21	251	585
			EPK	4	5853	4,39	257	3,38	198	454
			EHF	25	8126	4,26	347	3,20	260	606
28.	Ants Roger	Lääne-Viru	EHF	22	7756	4,14	321	3,40	264	585
29.	Kalvi Haavajõe	Lääne-Viru	Kokku	37	7522	4,39	330	3,34	251	582
			EPK	5	6612	4,68	310	3,42	226	536
			EHF	32	7741	4,35	337	3,33	258	594
30.	Ants Kitsing	Pärnu	Kokku	41	6935	5,08	353	3,26	226	579
			EPK	1	6958	5,29	368	3,43	239	607
			EHF	40	6935	5,08	352	3,25	225	578
31.	Kalev Varul	Põlva	Kokku	30	7142	4,51	322	3,57	255	577
			EPK	22	7063	4,60	325	3,58	253	578
			EHF	8	7360	4,27	314	3,53	260	574
32.	Tõnu Vallsalu	Harju	EHF	28	6710	5,31	356	3,29	221	577
33.	Jaak Kõiv	Põlva	Kokku	44	7691	4,12	317	3,34	257	574
			EPK	33	7655	4,12	315	3,35	257	572
			EHF	11	7796	4,11	320	3,30	257	577
34.	Merle Kaarelson	Lääne	Kokku	22	7535	4,45	335	3,15	238	573
			EPK	1	7955	3,87	308	3,11	247	555
			EHF	21	7514	4,48	336	3,16	237	574
35.	Endel Varblane	Rapla	EHF	26	8032	3,80	305	3,32	266	571
<b>Karja suurus 51...100 lehma</b> Herd size 51...100 cows										
1.	Ants Raadik	Viljandi	Kokku	84	8682	3,94	342	3,44	299	640
			EPK	6	8930	3,86	345	3,42	306	651
			EHF	78	8662	3,94	342	3,44	298	640
2.	Küti Mõis OÜ	Lääne-Viru	Kokku	69	8296	4,01	333	3,55	295	628
			EPK	31	8748	4,05	354	3,59	314	669
			EHF	38	7927	3,98	315	3,52	279	594
3.	Aivi Kuutok	Järva	EHF	88	8088	4,39	355	3,34	270	625
4.	Heinar Villems	Viljandi	EHF	58	8416	3,88	327	3,36	283	610
5.	Ennu Nurk	Järva	Kokku	54	8476	3,86	327	3,31	281	608
			EPK	3	6840	3,70	253	3,35	229	482
			EHF	50	8671	3,87	336	3,31	287	623



Jrk. nr No.	Omanik Owner	Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Toodang aastalehma kohta Production per cow					
					piima milk kg	rasva fat %	valku protein %	r+v f+p kg		
6.	Järvakandi Farmer OÜ	Rapla	EHF	61	8140	4,10	333	3,32	270	604
7.	Sirje Pahtma	Lääne-Viru	Kokku	70	8298	3,91	324	3,35	278	603
			EPK	14	7111	4,14	294	3,54	252	546
			EHF	57	8583	3,86	331	3,32	285	616
8.	Endel Härm	Põlva	Kokku	92	8077	4,17	337	3,26	263	600
			EPK	41	7439	4,34	323	3,33	247	570
			EHF	50	8599	4,05	348	3,21	276	624
9.	Kunnar Kuusmik	Ida-Viru	Kokku	58	8013	4,20	337	3,29	263	600
			EPK	1	8019	4,23	340	3,05	244	584
			EHF	57	8013	4,20	337	3,29	264	601
10.	Venevere Farm OÜ	Lääne-Viru	Kokku	84	8161	3,98	325	3,33	272	597
			EPK	7	6978	4,13	288	3,39	236	525
			EHF	75	8417	3,96	334	3,33	280	614
11.	Tõnu Patrael	Põlva	Kokku	65	7898	4,16	329	3,39	268	596
			EPK	10	7506	4,22	317	3,46	260	577
			EHF	55	7972	4,15	331	3,38	269	600
12.	Mihkli Talu	Järva	EHF	66	8131	4,05	329	3,24	263	592
13.	Kivi Talu	Põlva	Kokku	57	8010	3,95	316	3,37	270	587
			EPK	38	7781	3,98	309	3,40	264	573
			EHF	19	8468	3,90	331	3,33	282	613
14.	Parduse Talu	Viljandi	Kokku	64	7500	4,31	323	3,41	256	579
			EPK	62	7486	4,32	323	3,42	256	579
			EHF	2	9150	4,07	372	3,22	294	667
15.	Valgu Farmer OÜ	Rapla	EHF	83	7769	4,03	313	3,33	259	572
16.	Roodevälja Uustalu OÜ	Lääne-Viru	EHF	97	7476	4,22	316	3,24	242	558
17.	Lepiku Farm OÜ	Rapla	Kokku	66	7346	4,28	314	3,28	241	555
			EPK	1	6045	4,06	245	3,20	193	439
			EHF	66	7349	4,28	315	3,28	241	555
18.	Rasina Tervik OÜ	Põlva	Kokku	59	7169	4,32	310	3,36	241	551
			EPK	26	7002	4,28	300	3,35	235	534
			EHF	33	7297	4,35	317	3,37	246	564
19.	Elbu Farmer OÜ	Pärnu	EHF	54	7249	4,29	311	3,26	237	548
20.	Sulev Seimann	Rapla	Kokku	87	7351	4,02	295	3,37	248	543
			EPK	1	4927	4,64	228	3,72	183	412
			EHF	86	7379	4,01	296	3,37	249	545
21.	Margus Mõttus	Põlva	Kokku	65	6915	4,42	306	3,43	237	543
			EPK	6	5997	4,60	276	3,48	209	485
			EHF	58	7047	4,41	311	3,43	241	552
22.	Paul Asu	Viljandi	EPK	78	7113	4,22	300	3,37	240	540
23.	Taimo Petersell	Põlva	Kokku	66	7113	4,26	303	3,33	237	540
			EPK	7	6712	4,44	298	3,52	236	534
			EHF	58	7165	4,24	304	3,30	237	540
24.	Riho Erismaa	Pärnu	EHF	63	7209	4,13	297	3,34	241	538
25.	Arvi Assi	Pärnu	EHF	58	7367	4,03	297	3,19	235	532
26.	Arvo Veidenberg	Viljandi	Kokku	77	7524	3,82	287	3,24	244	531
			EPK	4	7568	3,95	299	3,31	251	549
			EHF	67	7780	3,80	295	3,23	252	547
			EK	5	4096	4,04	165	3,18	130	296
27.	Ivar-Kalle Sardis	Jõgeva	Kokku	55	7130	4,05	289	3,33	237	526
			EPK	13	7121	4,20	299	3,36	240	538
			EHF	41	7133	4,00	285	3,32	237	522
28.	Uus Allikmäe OÜ	Jõgeva	Kokku	80	7266	3,91	284	3,29	239	523
			EPK	14	6121	4,13	253	3,46	212	465
			EHF	67	7498	3,87	290	3,26	244	534

Jrk. nr No.	Omanik Owner	Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Toodang aastalehma kohta Production per cow					
					piima milk kg	%	rasva fat kg	%	valku protein kg	r+v f+p kg
29.	Tatramäe OÜ	Tartu	Kokku	88	7169	4,08	292	3,19	229	522
			EPK	14	6958	4,16	290	3,34	232	522
			EHF	73	7221	4,06	293	3,17	229	522
30.	Aivar Pikk mets	Pärnu	Kokku	51	7162	3,97	285	3,31	237	521
			EPK	1	7622	4,10	312	3,24	247	559
			EHF	51	7158	3,97	284	3,31	237	521
31.	Peeter Aassalu	Pärnu	Kokku	55	6932	4,15	287	3,36	233	520
			EPK	1	6871	4,07	280	3,46	238	518
			EHF	52	6991	4,11	287	3,35	234	521
			EK	2	5689	5,23	297	3,62	206	504
32.	Arne Meitsar	Põlva	Kokku	57	6890	4,13	285	3,38	233	517
			EPK	5	6976	4,19	292	3,37	235	528
			EHF	50	6948	4,13	287	3,38	234	521
33.	Kaido Roos	Ida-Viru	Kokku	58	6526	4,44	290	3,46	226	516
			EPK	50	6378	4,45	284	3,50	223	507
			EHF	8	7737	4,36	337	3,22	249	587
34.	Reet Karama	Pärnu	Kokku	55	7213	3,95	285	3,20	231	515
			EPK	1	4785	4,95	237	3,72	178	415
			EHF	54	7242	3,94	285	3,20	232	517
35.	Lakifor OÜ	Tartu	Kokku	66	6649	4,27	284	3,44	229	513
			EPK	53	6491	4,33	281	3,49	227	508
			EHF	13	7300	4,04	295	3,27	238	533
<b>Karja suurus üle 100 lehma</b> Herd size over 100 cows										
1.	Põlva Agro OÜ	Põlva	Kokku	1136	11181	3,77	422	3,31	370	792
			EPK	6	10796	3,65	394	3,38	365	759
			EHF	1129	11183	3,77	422	3,31	370	792
2.	Torma POÜ	Jõgeva	Kokku	578	10104	4,14	419	3,33	336	755
			EPK	43	8777	4,32	379	3,41	299	679
			EHF	534	10215	4,13	422	3,32	339	762
3.	Tartu Agro AS	Tartu	Kokku	1185	9756	4,23	412	3,37	329	742
			EPK	555	9350	4,28	400	3,42	320	720
			EHF	630	10114	4,19	423	3,34	337	761
4.	Võhmuta PM AS	Lääne-Viru	Kokku	278	9361	4,06	380	3,29	308	688
			EPK	14	9080	4,15	377	3,39	308	686
			EHF	265	9375	4,05	380	3,28	308	688
5.	Sirje Kornel Soone Talu	Lääne-Viru	Kokku	107	8888	4,31	383	3,41	303	686
			EPK	10	7764	4,48	348	3,57	277	625
			EHF	97	8985	4,29	386	3,40	306	691
6.	Voore Mõis OÜ	Lääne-Viru	Kokku	456	9164	3,86	354	3,50	321	675
			EPK	1	10400	4,38	456	3,83	398	854
			EHF	456	9163	3,86	354	3,50	321	675
7.	Avo Kruusla	Põlva	Kokku	445	9254	3,92	362	3,35	310	673
			EPK	152	8610	3,99	344	3,45	297	641
			EHF	293	9587	3,88	372	3,31	317	689
8.	Suurekivi OÜ	Harju	EHF	123	8812	4,29	378	3,30	290	668
9.	Tiit Niilo	Võru	Kokku	149	8805	4,29	378	3,30	291	668
			EPK	25	7714	4,40	339	3,41	263	603
			EHF	123	9029	4,27	385	3,28	296	682
10.	Selja OÜ	Pärnu	EHF	619	9109	3,90	355	3,30	300	656
11.	Uulu Mõis OÜ	Pärnu	EHF	131	8353	4,31	360	3,49	291	652
12.	Kõljala POÜ	Saare	Kokku	433	8673	3,83	332	3,58	310	642
			EPK	390	8632	3,85	333	3,59	310	643
			EHF	44	9073	3,61	327	3,44	312	639

Jrk. nr No.	Omanik Owner	Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Toodang aastalehma kohta Production per cow					
					piima milk kg	%	rasva fat kg	%	valku protein kg	r+v f+p kg
13.	Arne Hiire	Lääne-Viru	Kokku	160	8489	4,08	347	3,47	294	641
			EPK	39	8263	4,20	347	3,51	290	637
			EHF	121	8561	4,05	346	3,45	296	642
14.	Haage Agro OÜ	Tartu	Kokku	253	8242	4,27	352	3,50	289	641
			EPK	193	8073	4,31	348	3,52	284	632
			EHF	59	8793	4,16	366	3,45	303	669
15.	Sarapiku Piim OÜ	Lääne-Viru	Kokku	247	8820	3,92	345	3,33	294	639
			EPK	124	8722	3,94	343	3,38	295	638
			EHF	121	8949	3,89	348	3,28	294	642
			EK	2	6993	4,03	282	3,30	231	513
16.	Tavex OÜ	Rapla	EHF	363	8547	4,12	352	3,35	287	639
17.	Kesa-Agro OÜ	Valga	Kokku	109	8864	3,80	336	3,39	301	637
			EPK	48	8183	3,98	325	3,50	286	612
			EHF	61	9395	3,67	345	3,32	312	657
18.	Piistaoja Katsetalu OÜ	Pärnu	EHF	313	8572	4,12	353	3,31	284	637
19.	Muuga PM OÜ	Lääne-Viru	Kokku	365	8549	4,02	343	3,44	294	637
			EPK	34	7698	4,12	317	3,48	268	585
			EHF	331	8636	4,01	346	3,43	296	642
20.	Tartumaa Maamees AS	Tartu	Kokku	263	8568	4,05	347	3,36	287	635
			EPK	92	8117	4,12	335	3,39	276	610
			EHF	172	8809	4,02	354	3,34	294	648
21.	Saimre OÜ	Viljandi	Kokku	263	8364	3,98	333	3,60	301	634
			EPK	263	8364	3,98	333	3,60	301	634
			EHF	1	6813	5,54	377	4,46	304	681
22.	Mäe-Matsi Talu	Põlva	Kokku	116	8446	4,06	343	3,34	282	625
			EPK	34	7392	4,17	308	3,42	253	561
			EHF	82	8888	4,02	357	3,31	294	651
23.	Weiss OÜ	Pärnu	Kokku	756	8078	4,30	348	3,43	277	624
			EPK	12	7748	4,62	358	3,56	276	634
			EHF	743	8085	4,30	347	3,42	277	624
			EK	1	6446	4,61	297	3,45	222	519
24.	Diner AS	Lääne-Viru	EHF	137	8507	3,97	338	3,32	283	620
25.	Peri POÜ	Põlva	Kokku	505	8389	3,94	331	3,44	288	619
			EPK	172	7752	4,07	316	3,50	271	587
			EHF	323	8856	3,88	343	3,40	301	645
26.	Õnne Piimakarjatalu OÜ	Jõgeva	Kokku	702	8319	4,07	338	3,33	277	616
			EPK	1	5651	3,95	223	3,13	177	400
			EHF	701	8321	4,07	339	3,33	277	616
27.	Ebavere Suurtalu UÜ	Lääne-Viru	EHF	193	8260	4,12	341	3,34	276	616
28.	Müüriku Farmer OÜ	Lääne-Viru	EHF	361	8269	4,06	335	3,39	280	615
29.	Adavere Agro AS	Jõgeva	Kokku	661	7919	4,24	336	3,52	279	615
			EPK	9	7236	4,09	296	3,44	249	545
			EHF	652	7928	4,24	336	3,53	280	616
30.	Estonia OÜ	Järva	EHF	1896	8416	3,85	324	3,43	288	613
31.	Krootuse Agro AS	Põlva	Kokku	458	8131	4,19	341	3,35	272	613
			EPK	81	7540	4,31	325	3,43	258	583
			EHF	377	8259	4,17	344	3,33	275	619
32.	Kehtna Mõisa OÜ	Rapla	EHF	471	8446	3,84	325	3,40	287	612
33.	Laekvere PM OÜ	Lääne-Viru	Kokku	453	8174	4,01	328	3,44	282	610
			EPK	58	6880	4,29	295	3,57	245	541
			EHF	394	8365	3,98	333	3,43	287	620
34.	Melmilk OÜ	Tartu	Kokku	288	8374	3,97	333	3,29	275	608
			EPK	73	7950	4,13	328	3,26	259	588
			EHF	215	8519	3,92	334	3,30	281	615
35.	Merix Kinnisvara AS	Jõgeva	Kokku	188	8430	3,84	323	3,37	284	607
			EPK	4	5584	4,10	229	3,47	194	422
			EHF	184	8496	3,83	326	3,37	286	612

## Piimaveiste geneetiline hindamine

Jõudluskontrolli Keskus (JKK) teostab lüpsikarja jõudlus-, välimiku- ja udara tervise tunnuste geneetilise hindamise kolm korda aastas, kasutades jõudlus- ja udara tervise tunnuste hindamisel nn juhuslike regressioonikordajatega BLUP kontrollpäeva loomamudelit (KPM) ja välimikutunnuste hindamiseks BLUP loomamudelit (LM). 1998. a veebruarist alates osaleb JKK rahvusvahelises pullide hindamises (Interbull) eesti holsteini tõu baasil hinnatud pullide jõudlustunnuste ja 2001. a maist ka udara tervise tunnuste hindamisandmetega ning alates 2004. a maist Interbulli punaste tõugude grupis eesti punase tõu baasil hinnatud pullide hindamisandmetega. 2006. a kevadest alates osaleb JKK välimikutunnuste rahvusvahelises hindamises holsteini tõugude grupis.

2008. a alates avaldatakse geneetilise hindamise tulemused koos Interbulli rahvusvahelise hindamise tulemustega reeglina jaanuari, aprilli ja augusti vastavalt kolmanda, esimese ja kolmanda nädala teisipäeval. Pulli hindamistulemused avalikustatakse, kui hindamises osales pullil vähemalt 20 tütar vähemalt kolmes karjas ja hindamistulemuste usaldusväärsus on vähemalt 70%. Pulli jõudlustunnuste ja välimikutunnuste Interbulli hindamise tulemused importpullidele on ametlikud rahvusliku hindamise tulemuste puudumisel või tingimusel, et hindamistulemuste usaldusväärsus on väiksem kui 70%. Udara tervise tunnuste Interbulli hindamise tulemused on ametlikud siis, kui jõudlustunnuste Interbulli hindamise tulemused on ametlikud.

### BLUP-kontrollpäeva loomamudeli kasutamise tingimused veiste jõudlustunnuste aretusväärtuste hindamisel

#### 2008. a 1. hindamine

<b>Tõud</b>	<b>eesti holstein (EHF), eesti punane (EPK)</b>			
<b>Hinnatavad tunnused</b>	piim (kg), rasv (kg), valk (kg) Rasva- ja valgusisalduse aretusväärtused arvutatakse järgmiselt: EHF $AVrasva\% = (AVrasv * 100 - AVpiim * 4.16) / (AVpiim + 6597)$ $AVvalgu\% = (AVvalk * 100 - AVpiim * 3.26) / (AVpiim + 6597)$ EPK $AVrasva\% = (AVrasv * 100 - AVpiim * 4.35) / (AVpiim + 5572)$ $AVvalgu\% = (AVvalk * 100 - AVpiim * 3.40) / (AVpiim + 5572)$ Valemites olevad konstandid väljendavad hinnatavate baasaasta lehmade 2. laktatsiooni toodangu keskmisi näitajaid.			
<b>Geneetilised parameetrid: <math>h^2</math></b>	tunnus	1. lakt.	2. lakt.	3. lakt.
	piim (kg)	0,53	0,35	0,34
	rasv (kg)	0,52	0,36	0,36
	valk (kg)	0,51	0,38	0,38
<b>Andmed</b>	1., 2. ja 3. laktatsiooni kuni 15 esimese kontroll-lüpsi andmed			
<b>Andmete sobivuse tingimused</b>	poegimise vanus :	1. laktatsiooil	20 -42 kuud	
		2. laktatsiooil	30 -56 kuud	
		3. laktatsiooil	44 -75 kuud	
	kontroll-lüpsi aeg:	5 < lüpsipäevi ≤ 365		
	1. kontroll-lüpsi aeg:	lüpsipäevi < 100		
<b>Lehmad</b>	kõik lehmad, kelle 1. poegimise aeg ≥ 1. oktoober 1994. a ja kellel on vähemalt 1. laktatsiooni kahe esimese kontroll-lüpsi andmed ning isa ja ema andmed teada.			
<b>Pullid</b>	kõik pullid, kelle tütreid on hindamises.			
<b>Mudel</b>	$y = KKLP + f(LP) + f(pe) + f(a) + e$ y - lehma kontrollpäeva toodang; KKLP – on karja kontrollpäev * lüpsisageduse fikseeritud efekt vastavalt esimesele ning ühiselt tsele ja kolmandale laktatsioonile; f(LP) - lüpsipäevade arvu fikseeritud efekt konkreetse poegimisvanus * poegimisseosoon * poegimisvahemik * poegimisaasta * tõug * laktatsioon grupis; f(a) ja f(pe) - juhuslike regressioonikordajatega lüpsipäeva funktsioonid lehma aditiivgeneetilise ning püsiva keskkonnaefekti kirjeldamiseks; e - mitteseletatav jääkefekt.			
<b>Hindamise meetod</b>	Ühe tunnuse mitme laktatsiooni (andmetega) juhuslike regressioonikordajatega BLUP kontrollpäeva loomamudel järgmistele tunnustele: 1. laktatsiooni toodang; 2. laktatsiooni toodang; 3. laktatsiooni toodang.			
<b>Aretusväärtuste esitamine</b>	lga tunnuse aretusväärtus on 1., 2. ja 3. laktatsiooni aretusväärtuste keskmine. Suhteline piimajõudluse aretusväärtus SPAV väljendatakse punktides, kehtestades keskmiseks 100 punkti ja standardhälbeks 12 punkti ning arvutatakse: <b>EHF SPAV = 86,0 + 0,13 * AVrasv + 0,51 * AVvalk</b> <b>EPK SPAV = 98,7 + 0,10 * AVrasv + 0,58 * AVvalk</b>			
<b>Geneetiline alus</b>	Lehmade ja pullide aretusväärtused korrigeeritakse 2000. a sündinud lehmade aretusväärtuste keskmise võrra, mille tulemusel 2000. a sündinud lehmade keskmine aretusväärtus = 0. SPAV-i arvutamise aluseks on nn. libisev baas – 2008. a hindamistes on selleks 1996.-2000. a sündinud EHF pullide ja 1993.-2000. a sündinud EPK pullide (kellel vähemalt 20 hinnatud tütar vähemalt 3 karjas) aretusväärtuste keskmine ja standardhälve.			
<b>Avaldamine</b>	Avaldatakse pullid, kellel ≥ 20 tütar ≥ 3 karjas ja kelle hindamistulemuste usaldusväärsus on vähemalt 70%.			

## Genetic Evaluation of Dairy Cattle in Estonia

Breeding values for production, conformation and udder health traits for bulls and cows in Estonia are estimated by Estonian Animal Recording Centre (ARC) three times per year. Breeding value estimation takes place for Estonian Holstein Cattle and Estonian Red Cattle jointly, using for production and udder health traits the BLUP random regression test day animal model (RRTDM) and separately for conformation traits using the BLUP animal model (AM).

Our data for Estonian Holstein Cattle have been included in Interbull (International Bull Evaluation Service) evaluation for production traits since February 1998, for udder health traits since May 2001 and for conformation traits since May 2006. Evaluation data for Estonian Red Cattle have been included to the Interbull Red Dairy Cattle evaluation for production and udder health traits since May 2004.

The publication dates of national results together with Interbull results co-ordinated with Interbull Centre are since 2008 on the third, first and third Tuesday of January, April and August respectively. National proofs of bull with min. reliability 70% will be published, when bull has at least 20 daughters in at least three herds in the evaluation. Interbull proofs for production and conformation traits for foreign bulls are official unless national proofs with min. reliability 70% are available. Interbull proofs for udder health traits are official together with Interbull proofs for production traits.

## Genetic Evaluation for Yield Traits Facts on Estimation of Breeding Values I 2008

Breed	Estonian Holstein (EH), Estonian Red (ER)				
Traits evaluated	Milk, fat and protein yield (kg); fat and protein concentration (%) proofs are calculated from respective yield trait proofs EH: $BV_{fat\_content} = (BV_{fat} * 100 - BV_{milk} * 4.16) / (BV_{milk} + 6597)$ $BV_{protein\_content} = (BV_{protein} * 100 - BV_{milk} * 3.26) / (BV_{milk} + 6597)$ ER: $BV_{fat\_content} = (BV_{fat} * 100 - BV_{milk} * 4.35) / (BV_{milk} + 5572)$ $BV_{protein\_content} = (BV_{protein} * 100 - BV_{milk} * 3.40) / (BV_{milk} + 5572)$				
Number of lactations included in the evaluation	Up to 15 test day records of 1 <sup>st</sup> , 2 <sup>nd</sup> and 3 <sup>rd</sup> lactation				
Genetic parameters applied	Heritabilities:	Lactation:	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>
		milk yield	0.53	0.35	0.34
		fat yield	0.52	0.36	0.36
		protein yield	0.51	0.38	0.38
Inclusion and extension of records	Age at calving:	1st lactation:	20 - 42 months		
		2nd lactation:	30 - 56 months		
		3rd lactation:	44 - 75 months		
	Test day date:	between 5 and 365 days in milk			
	1 <sup>st</sup> test day date:	between 5 and 100 days in milk			
Cows	All cows with 1st calving $\geq$ 01-oct-1994 and at least first two test day records and identified sire and dam.				
Sire categories	All identified sires.				
Method of evaluation	Single Trait Multi-Lactation Random Regression Test Day BLUP Animal Model.				
Environmental effects in the model	Fixed: Herd test day * milking frequency effects for 1st lactation and combined 2nd and 3rd lactation, fixed lactation curves defined by lactation * calving age * calving season * calving interval * calving year * breed Random: Permanent environmental effects within each lactation				
Use of genetic groups	Fixed genetic groups for unknown parents are defined separately for Estonian versus foreign ancestry according to sex and year of birth.				
Expression of genetic	Estimated breeding values (EBV) for milk, fat and protein (kg), fat and protein merit (%) as average EBV from lactations 1 to 3. Relative breeding values (RBV) for production index SPAV with mean of 100 and SD of 12 points, combining breeding values of milk, fat and protein quantity by relative economic weights of 0:1:4 for EH and combining relative breeding values of milk, fat and protein quantity by relative economic weights of 0:1:6 for ER				
Genetic base	EBV: All cows born in 2000 RBV: Defined by actually proven AI bulls (in 2008 by bulls born in 1996 – 2000 for Estonian Holstein Breed and 1993 – 2000 for Estonian Red Breed), having in estimation at least 20 daughters in 3 herds.				
Minimum requirements for publication of sire proofs	20 daughters in 3 herds with minimal reliability 70%.				

### 33. Pullide aretusväärtuste keskmised sünniaastate järgi

Estimated breeding values (EBV) of sires by year of birth (TDM)

Sünniaasta Year of birth	Eesti punane <i>Estonian Red</i>								Eesti holstein <i>Estonian Holstein</i>									
	pullide arv no. of sires	Keskmine aretusväärtus EBV						SPAV RBV milk	SSAV RBV SCC	pullide arv no. of sires	Keskmine aretusväärtus EBV						SPAV RBV milk	SSAV RBV SCC
		piima milk kg	rasva fat kg	rasva fat %	valgu protein kg	valgu protein %	rasva fat %				valgu protein %	piima milk kg	rasva fat kg	rasva fat %	valgu protein kg	valgu protein %		
1986	14	-279	-2	+0,19	-6	+0,08	95	102	17	-67	-2	+0,03	-6	-0,05	83	103		
1987	5	154	4	-0,04	5	-0,01	102	94	28	-297	-8	+0,07	-9	+0,01	80	106		
1988	6	4	0	+0,01	3	+0,05	101	102	18	-34	4	+0,09	-2	-0,01	86	105		
1989	30	-217	-7	+0,04	-8	-0,01	93	99	39	-14	-2	-0,01	-3	-0,03	84	106		
1990	18	-222	-9	+0,02	-8	+0,00	93	105	39	-198	-4	+0,08	-7	+0,00	82	98		
1991	20	-110	-10	-0,08	-4	+0,01	96	101	40	70	4	+0,02	2	+0,00	87	105		
1992	25	-141	-5	+0,04	-3	+0,04	96	101	45	67	-1	-0,03	0	-0,02	86	101		
1993	12	-7	-2	-0,03	-1	-0,02	98	97	45	432	7	-0,13	9	-0,07	92	105		
1994	11	-75	-8	-0,07	-1	+0,04	97	100	32	346	5	-0,11	9	-0,03	91	103		
1995	14	-108	-7	-0,03	-3	+0,02	96	99	32	799	23	-0,11	25	-0,01	102	100		
1996	9	420	16	-0,03	17	+0,05	110	102	15	1025	23	-0,23	31	-0,04	105	103		
1997	11	181	0	-0,12	4	-0,03	101	97	34	809	28	-0,06	24	-0,03	102	104		
1998	12	253	3	-0,14	6	-0,03	103	99	37	629	15	-0,14	18	-0,03	97	97		
1999	12	313	-1	-0,23	7	-0,06	103	102	47	756	18	-0,17	20	-0,06	99	98		
2000	10	273	14	+0,04	9	-0,01	105	106	55	1060	22	-0,28	29	-0,07	103	100		
2001	13	785	10	-0,38	19	-0,11	111	105	34	1233	35	-0,18	38	-0,03	110	99		
2002	5	712	22	-0,12	21	-0,04	113	99	34	1379	40	-0,20	40	-0,06	111	100		

### 34. Lehmade aretusväärtuste keskmised sünniaastate järgi

EBVs of cows by year of birth (TDM)

Sünniaasta Year of birth	Eesti punane <i>Estonian Red</i>								Eesti holstein <i>Estonian Holstein</i>									
	lehmade arv no. of cows	Keskmine aretusväärtus EBV						SPAV RBV milk	SSAV RBV SCC	lehmade arv no. of cows	Keskmine aretusväärtus EBV						SPAV RBV milk	SSAV RBV SCC
		piima milk kg	rasva fat kg	rasva fat %	valgu protein kg	valgu protein %	rasva fat %				valgu protein %	piima milk kg	rasva fat kg	rasva fat %	valgu protein kg	valgu protein %		
1993	6554	-434	-14	+0,09	-14	+0,02	89	99	12911	-502	-15	+0,10	-14	+0,04	77	107		
1994	6829	-456	-13	+0,14	-14	+0,03	90	100	14041	-461	-11	+0,14	-12	+0,05	78	105		
1995	7124	-408	-11	+0,13	-12	+0,04	91	100	15581	-417	-11	+0,10	-11	+0,04	79	106		
1996	7324	-358	-9	+0,14	-10	+0,05	92	100	16373	-361	-7	+0,14	-9	+0,04	80	106		
1997	6054	-324	-8	+0,12	-9	+0,03	92	101	15958	-328	-5	+0,15	-8	+0,04	81	106		
1998	5717	-200	-7	+0,05	-6	+0,01	94	100	15650	-156	-2	+0,08	-4	+0,02	84	104		
1999	5704	-52	-1	+0,04	-1	+0,03	98	100	15549	40	3	+0,03	2	+0,02	88	104		
2000	5947	4	0	+0,01	0	+0,00	99	101	17326	8	0	+0,00	0	+0,00	86	104		
2001	6231	144	3	-0,05	3	-0,02	101	103	18066	130	3	-0,03	4	-0,01	88	106		
2002	6431	180	3	-0,08	5	-0,02	102	102	18925	396	11	-0,08	12	-0,01	93	104		
2003	5920	247	6	-0,07	7	-0,02	103	101	18765	514	13	-0,11	16	-0,01	96	103		
2004	5614	421	11	-0,11	12	-0,04	107	101	18538	564	16	-0,10	18	+0,00	97	105		
2005	2146	581	16	-0,15	16	-0,06	109	101	7887	684	20	-0,11	20	-0,02	99	106		

### 35. Lehmade piimatoodangu ja udara tervise keskmine aretusväärtus tõugude järgi

Genetic trend in milk yield and udder health traits of cows by breed



### 36. Karjasolevate lehmade keskmised aretusväärtused laktatsioonide kaupa

Average EBVs of milking cows within lactation in Estonia

Laktatsioon Lactation	Eesti punane <i>Estonian Red</i>							Eesti holstein <i>Estonian Holstein</i>						
	lehmade arv no. of cows	Keskmine aretusväärtus EBV					SPAV RBV milk	lehmade arv no. of cows	Keskmine aretusväärtus EBV					SPAV RBV milk
		piima milk kg	rasva fat kg	rasva fat %	valgu protein kg	valgu protein %			piima milk kg	rasva fat kg	rasva fat %	valgu protein kg	valgu protein %	
1	4717	+436	+12	-0,11	+12	-0,04	107	16341	+597	+18	-0,09	+19	-0,01	98
2	5368	+324	+9	-0,08	+9	-0,03	105	16938	+528	+15	-0,10	+17	0,00	96
≥3	10709	+121	+3	-0,03	+3	-0,01	101	25508	+223	+7	-0,03	+7	0,00	91
Kokku Total	20794	+245	+6	-0,06	+7	-0,02	103	58787	+415	+12	-0,06	+13	0,00	94

# Lihaveiste jõudluskontrolli näitajad

## Results of beef performance recording

### 37. Loomade arv lihaveiste jõudluskontrollis 31.12.2007

No of animals in beef performance recording

Tõug Breed	Puhtatõulised Purebred			Ristandid Crossbred			Kokku Total		
	veiseid kokku cattle total	ammlehmi suckler cows	lehmikuid heifers	veiseid kokku cattle total	ammlehmi suckler cows	lehmikuid heifers	veiseid kokku cattle total	ammlehmi suckler cows	lehmikuid heifers
Aberdiin-angus <i>Ab</i>	615	276	200	2768	833	1200	3383	1109	1400
Akviteeni hele <i>Ba</i>	16	7	5	225	40	118	241	47	123
Belgia sinine <i>Bb</i>	9	0	0	96	4	61	105	4	61
Šarolee <i>Ch</i>	112	54	42	302	97	127	414	151	169
Šoti mägiveis <i>Hc</i>	179	67	68	88	31	32	267	98	100
Hereford <i>Hf</i>	389	164	129	2162	863	763	2551	1027	892
Limusiin <i>Li</i>	347	112	117	2270	845	893	2617	957	1010
Piemont <i>Pi</i>	1	0	1	128	32	74	129	32	75
Simmental <i>Si</i>	69	36	17	195	12	104	264	48	121
Kokku <i>Total</i>	1737	716	579	8234	2757	3372	9971	3473	3951

### 38. Lihaveiste jõudluskontrolli näitajad

Results of beef performance recording

Tõug Breed	Sünnimass Birth weight				200 päeva mass 200-day weight				365 päeva mass 365-day weight								
	puhtatõulised purebred		ristandid crossbred		puhtatõulised purebred		ristandid crossbred		puhtatõulised purebred		ristandid crossbred						
	av no.	keskmine mass (kg) average weight	av no.	keskmine mass (kg) average weight	av no.	keskmine mass (kg) average weight	ööp. juurdekasv sünd-200 p. (g) average daily gain birth-200 days	av no.	keskmine mass (kg) average weight	ööp. juurdekasv 200-365 p. (g) average daily gain 200-365 days	av no.	keskmine mass (kg) average weight	ööp. juurdekasv 200-365 p. (g) average daily gain 200-365 days				
Aberdiin-angus <i>Ab</i>	lehmikud heifers	71	34	454	36	43	193	823	97	199	822	17	326	754	102	312	619
	pullikud young bulls	69	37	452	37	36	222	950	113	227	956	10	317	667	65	361	833
Akviteeni hele <i>Ba</i>	lehmikud heifers			77	40				16	255	1062				14	385	1019
	pullikud young bulls	2	41	58	41	2	185	775	18	299	1285				5	404	868
Belgia sinine <i>Bb</i>	lehmikud heifers			26	39				11	261	1085				5	378	1053
	pullikud young bulls			26	40				9	319	1391				3	403	926
Šarolee <i>Ch</i>	lehmikud heifers	16	43	49	42	11	229	923	23	230	938	20	382	902	27	362	796
	pullikud young bulls	27	44	63	43	23	252	1036	27	271	1136	11	390	934	14	371	865
Šoti mägiveis <i>Hc</i>	lehmikud heifers	15	28	13	30				3	132	527	1	179	433			
	pullikud young bulls	13	32	13	36				4	163	631	1	275	666			
Hereford <i>Hf</i>	lehmikud heifers	46	39	222	38	39	247	1037	53	218	905	12	303	582	87	315	651
	pullikud young bulls	53	41	249	39	39	263	1107	55	220	909	14	394	898	59	341	697
Limusiin <i>Li</i>	lehmikud heifers	52	40	360	39	1	295	1270	99	233	972	6	373	907	108	358	815
	pullikud young bulls	52	43	375	40	4	290	1235	94	267	1132	10	377	916	58	388	924
Piemont <i>Pi</i>	lehmikud heifers	1	39	21	41				5	254	1075				1	332	630
	pullikud young bulls			18	43				6	253	1074				1	268	625
Simmental <i>Si</i>	lehmikud heifers	1	43	77	38	10	252	1055	23	230	961	6	401	842	7	351	809
	pullikud young bulls	1	46	75	39	10	283	1206	24	219	910	5	502	1257	5	521	1512



# Sigade jõudluskontrolli näitajad

## Results of performance recording of pigs

### 39. Emiste seemendamise tulemused

Results of inseminations

Farmi tüüp Type of farm	Aasta Year	Farmide Farms arv no.	Emiste keskmine arv	Esmasseemendusi	Seemendusi	Ümberindluste		Väljaminek pärast seemendust	Vanus esmasseemendusel	
			Avg. no. of sows	Sows at 1st ins.	Inseminations	arv no.	%	Culled after ins.	Age at 1st ins.	päevi days
Baasaretusfarm Nucleus herd	2005	5	139	26,6	1562	217	13,9	9,7	248	
	2006	5	260	21,5	2204	428	19,4	9,1	234	
	2007	5	291	18,3	3096	442	14,3	7,9	238	
Aretusfarm Breeding herd	2005	39	546	20,0	41680	7502	18,0	6,6	236	
	2006	37	635	19,5	42806	8730	20,4	7,5	233	
	2007	33	576	18,9	36143	6760	18,7	7,3	240	
Kokku Total	2006	42	617	19,6	45010	9158	20,3	7,5	233	
	2007	38	554	18,8	39239	7202	18,4	7,3	240	

### 40. Emiste poegimistulemused

Results of farrowing

Farmi tüüp Type of farm	Aasta Year	Farmide Farms arv no.	Sündinud põrsaid kokku / pesak. Piglets total per litter	Elusalt sündinud põrsaid / pesak. Piglets born alive per litter		Aastaemise kohta sündinud Per sow per year		Vanus esmaspoegimisel Age at 1st ins. päevi days
				nooremised gilts	vanaemised old sows	põrsaid kokku piglets born total	elusalt sündinud põrsaid piglets born alive	
Baasaretusfarm Nucleus herd	2005	5	11,4	10,5	11,4	23,7	23,0	364
	2006	5	11,5	10,1	11,0	24,1	22,5	354
	2007	5	11,4	10,1	10,9	24,7	23,3	355
Aretusfarm Breeding herd	2005	39	11,5	9,8	10,9	24,6	22,7	358
	2006	37	11,5	9,8	10,9	23,6	21,8	358
	2007	33	11,6	10,0	11,0	24,0	22,4	360
Kokku Total	2006	42	11,5	9,8	10,9	24,1	21,9	358
	2007	38	11,5	10,0	11,0	24,1	22,4	359

### 41. Emiste imetamisperioodi näitajad

Reproduction traits of sows

Farmi tüüp Type of farm	Aasta Year	Farmide Farms arv no.	Võõrutatud pesakondi aastaemise kohta Weaned litter per sow per year	Keskmine võõrutatud põrsaste arv Avg. no. of weaned piglets		Imikpõrsaste kaod Losses of suckling piglets %	Imetamisperioodi pikkus Lactation päevi days	Vabaperiood pikkus Dry period päevi days
				pesakonnas per litter	aastaemise kohta per sow per year			
Baasaretusfarm Nucleus herd	2005	5	2,1	10,3	21,5	7,0	30,9	5,7
	2006	5	2,1	9,8	20,3	8,1	29,9	6,1
	2007	5	2,2	9,9	21,7	7,7	28,9	6,1
Aretusfarm Breeding herd	2005	39	2,1	9,4	19,3	12,9	31,0	6,4
	2006	37	2,1	9,3	19,1	12,7	30,6	6,7
	2007	33	2,1	9,3	19,4	13,2	30,2	6,7
Kokku Total	2006	42	2,1	9,3	19,1	12,5	30,5	6,6
	2007	38	2,1	9,3	19,6	12,7	30,1	6,6

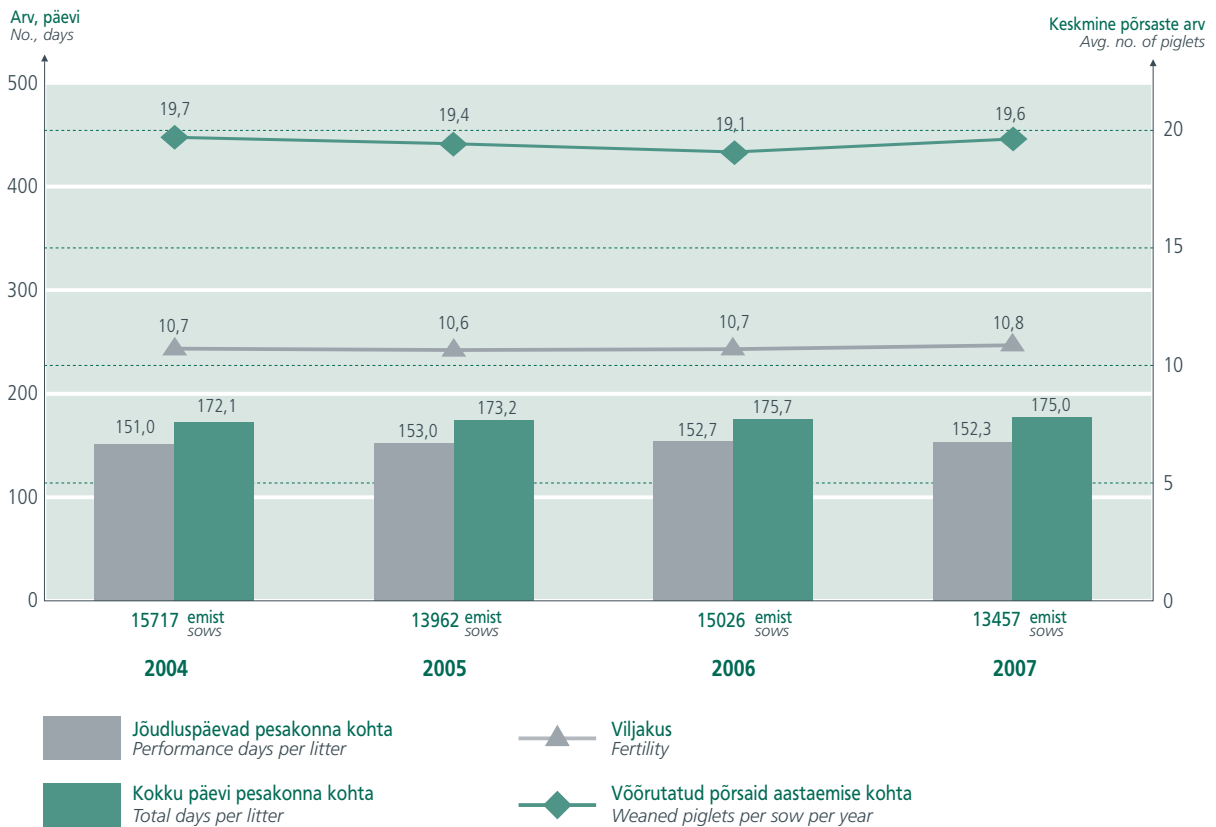
## 42. Emiste kasutamise efektiivsus

Sow using effectiveness

Farmi tüüp Type of farm	Aasta Year	Farmide arv no.	Kasutamine väljaminekuni Using until culling				Päevad pesakonna kohta Days per litter					
			pesakondade arv no. of litters	kasutusaastat years	võõrutusest väljaminekuni, p days from weaning to culling	seemendusest väljaminekuni, p days from insemination to culling	kokku total	jõuduspäevi performance days	ebaproductiivsaid päevi nonproductive days	ümberinduspäevi days from insemination to return	võõrutusest väljaminekuni, p days from weaning to culling, d	seemendusest väljaminekuni, p days from insemination to culling, d
Baasaretusfarm Nucleus herd	2005	5	2,8	1,4	3,9	70,5	172,3	152,2	20,1	6,9	0,5	12,3
	2006	5	2,6	1,3	4,2	70,0	176,2	151,6	24,7	11,3	0,6	11,0
	2007	5	2,7	1,4	8,6	76,0	169,5	150,4	19,1	7,1	1,1	9,4
Aretusfarm Breeding herd	2005	39	3,3	1,7	11,1	73,0	173,2	153,0	20,2	9,6	1,6	8,1
	2006	37	3,3	1,8	10,6	74,5	175,7	152,8	22,9	11,8	1,4	9,0
	2007	33	3,3	1,7	11,8	79,5	175,5	152,5	23,0	11,6	1,5	8,8
Kokku Total	2006	42	3,3	1,7	10,3	74,2	175,7	152,7	22,9	11,7	1,3	9,1
	2007	38	3,2	1,7	11,6	79,2	175,0	152,3	22,7	11,2	1,5	8,9

## 43. Aastaemiste jõudlusnäitajad

Results of sow per year performance



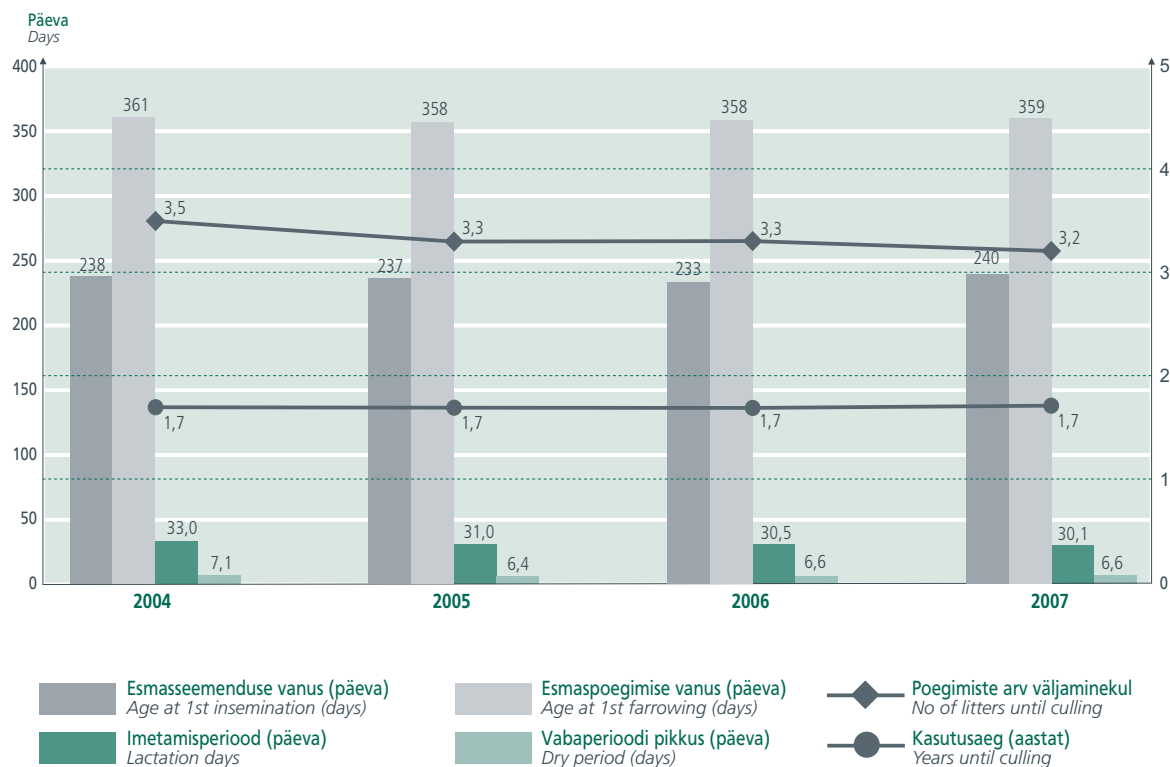
#### 44. Emiste reproduktsioonijõudluse näitajad tõugude viisi

Reproduction performance data of sows of different breeds

Tõug Breed	Aastaemite arv No. of sows per year	Põrsaid pesakonnas No. of piglets per litter	Elusalt sündinud põrsaid Piglets born alive				Võrutatud põrsaid No. of weaned piglets				
			pesakonnas per litter	nooremise pesakonnas per gilt/litter	vanaemise pesakonnas per old sow/litter	aastaemise kohta per sow per year	pesakonnas per litter	aastaemise kohta per sow per year	Imetamisperioodi pikkus, p Lactation days	Imikpäraste kaod, % Losses of suckling piglets	
L	3779	11,7	10,8	10,1	11,1	22,6	356	9,4	19,8	29,3	12,9
Y	2348	11,1	10,3	9,5	10,6	21,2	365	9,0	18,9	31,6	12,9
H	5	8,0	5,6	3,0	6,3	10,6	449	6,6	12,5	29,4	23,0
P	79	10,2	9,9	8,5	10,2	23,3	373	9,1	20,5	28,2	11,1
LxY	2247	11,4	10,8	10,1	10,9	22,9	355	9,4	20,2	28,4	11,7
YxL	3552	12,0	11,1	10,3	11,4	23,9	355	9,6	20,5	29,0	12,8
LxLY	102	10,3	9,6	9,4	9,7	18,2	365	8,7	16,0	34,3	8,4
LxYL	102	11,4	10,9	10,0	11,6	19,7	342	9,7	16,9	29,8	10,7
YxLY	300	10,2	9,6	9,1	9,9	18,8	362	8,5	16,8	30,8	11,8
YxYL	24	10,3	8,8	9,6	8,6	11,6	399	7,2	9,1	32,8	17,5
DxL	25	12,8	11,8	12,0	11,8	27,8	374	10,3	22,8	31,1	11,9
PxY	14	10,9	10,3	9,0	10,4	23,0	341	8,5	20,7	33,1	14,8
PxL	8	11,9	10,9	10,0	11,6	16,7	589	10,2	11,7	33,8	6,9
PxLY	15	10,5	10,1	11,6	9,4	20,2	348	9,1	20,0	33,1	9,2
Tõug teadmata Breed unknown	857	11,3	10,5	9,8	10,8	20,1	390	8,9	17,5	38,7	15,2
Kokku Total	13457	11,5	10,8	10,0	11,0	22,4	359	9,3	19,6	30,1	12,7

#### 45. Majanduslikud näitajad emiste kasutamisel

Economic values in using sows



**46. Parimad farmid erinevate näitajate järgi**

Farms by different litter data

Elusalt sünd. põrsaid pesakonnas <i>Piglets born alive per litter</i>			
Jrk nr No.	Omanik Owner	Maakond County	
1.	Ermo Sepa Talu	Lääne-Viru	11,9
2. - 3.	Osaühing Saare Peekon	Saare	11,5
2. - 3.	OÜ Pihlaka Farm	Harju	11,5
4.	Osaühing Estpig	Järva	11,3
5. - 6.	AS Rey	Rapla	11,2
5. - 6.	Osaühing Kehtna Seakasvatus	Rapla	11,2
7. - 13.	AS Vahenurme Agro	Pärnu	11,1
7. - 13.	Jampo Seakasvatuse OÜ	Tartu	11,1
7. - 13.	Osaühing Oss	Saare	11,1
7. - 13.	Osaühing Paju Talu Kaubandus	Jõgeva	11,1
7. - 13.	OÜ Hinnu Seafarm	Harju	11,1
7. - 13.	OÜ Raikküla Farmer	Rapla	11,1
7. - 13.	Saimre Seakasvatuse Osaühing	Viljandi	11,1
14. - 18.	AS Ruixi Mõis	Lääne-Viru	11,0
14. - 18.	Haameri Talu	Põlva	11,0
14. - 18.	Laiuse Põllumajanduse Osaühing	Jõgeva	11,0
14. - 18.	Loyde Osaühing	Võru	11,0
14. - 18.	OÜ Vinimex (Inju Farm)	Lääne-Viru	11,0

Võõrutatud põrsaid pesakonnas <i>No. of weaned piglets per litter</i>			
Jrk nr No.	Omanik Owner	Maakond County	
1.	OÜ Pihlaka Farm	Harju	11,3
2.	Ermo Sepa Talu	Lääne-Viru	10,4
3. - 4.	Osaühing Kehtna Seakasvatus	Rapla	10,3
3. - 4.	Saimre Seakasvatuse Osaühing	Viljandi	10,3
5. - 6.	AS Ruixi Mõis	Lääne-Viru	10,2
5. - 6.	Osaühing Estpig	Järva	10,2
7.	Osaühing Saare Peekon	Saare	10,1
8.	OÜ Vinimex (Inju Farm)	Lääne-Viru	10,0
9.	Osaühing Oss	Saare	9,9
10.	OÜ Raikküla Farmer	Rapla	9,8
11.	OÜ Hinnu Seafarm	Harju	9,7
12. - 13.	AS Rey	Rapla	9,4
12. - 13.	Loyde Osaühing	Võru	9,4
14.	Jampo Seakasvatuse OÜ	Tartu	9,3
15.-17.	Osaühing Ääre Seakasvatus	Saare	9,2
15.-17.	OÜ Vinimex (Vaeküla Farm)	Lääne-Viru	9,2
15.-17.	Valjala Seakasvatuse Osaühing	Saare	9,2

Elusalt sündinud põrsaid aastaemise kohta <i>Piglets born alive per sow per year</i>			
Jrk nr No.	Omanik Owner	Maakond County	
1.	OÜ Pihlaka Farm	Harju	26,2
2.	Ermo Sepa Talu	Lääne-Viru	25,7
3.	OÜ Raikküla Farmer	Rapla	25,4
4.	Osaühing Ääre Seakasvatus	Saare	25,2
5.	Osaühing Saare Peekon	Saare	25,0
6.	Osaühing Oss	Saare	24,9
7.	Valjala Seakasvatuse Osaühing	Saare	24,6
8.	Saimre Seakasvatuse Osaühing	Viljandi	24,5
9.	Osaühing Estpig	Järva	23,8
10. - 11.	Osaühing SF Pandivere	Lääne-Viru	23,5
10. - 11.	OÜ Vinimex (Inju Farm)	Lääne-Viru	23,5
12.	Päidla Osaühing	Valga	23,4
13. - 14.	OÜ Hinnu Seafarm	Harju	23,2
13. - 14.	OÜ Triigi Seakasvatus	Harju	23,2
15.	AS Rey	Rapla	23,1

Võõrutatud põrsaid aastaemise kohta <i>No. of weaned piglets per sow per year</i>			
Jrk nr No.	Omanik Owner	Maakond County	
1.	OÜ Pihlaka Farm	Harju	26,1
2.	OÜ Raikküla Farmer	Rapla	22,9
3.	Saimre Seakasvatuse Osaühing	Viljandi	22,6
4.	Päidla Osaühing	Valga	22,4
5. - 6.	Ermo Sepa Talu	Lääne-Viru	22,0
5. - 6.	Osaühing Saare Peekon	Saare	22,0
7.	Osaühing Oss	Saare	21,9
8.	Osaühing Ääre Seakasvatus	Saare	21,8
9.	Osaühing Estpig	Järva	21,6
10.	OÜ Vinimex (Inju Farm)	Lääne-Viru	21,3
11.	Valjala Seakasvatuse Osaühing	Saare	21,2
12.	Osaühing Viru Mölder	Lääne-Viru	21,1
13.	OÜ Hinnu Seafarm	Harju	20,4
14. - 15.	AS Ruixi Mõis	Lääne-Viru	20,3
14. - 15.	Osaühing SF Pandivere	Lääne-Viru	20,3

Põhikarja loomade keskmine J_SAV <i>Average P_RBV in herds</i>			
Jrk nr No.	Omanik Owner	Maakond County	
1.	Tännassilma Farm (OÜ Estpig)	Järva	117,9
2.	Osaühing Estpig	Järva	115,4
3.	OÜ Pihlaka Farm	Harju	115,3
4.	Osaühing Kehtna Seakasvatus	Rapla	114,5
5. - 6.	Valjala Seakasvatuse Osaühing	Saare	113,8
5. - 6.	Jampo Seakasvatuse OÜ	Tartu	113,8
7. - 8.	Osaühing SF Pandivere	Lääne-Viru	113,3
7. - 8.	AS Ruixi Mõis	Lääne-Viru	113,3
9.	Saimre Seakasvatuse Osaühing	Viljandi	113,0
10.	Osaühing Ääre Seakasvatus	Saare	112,7
11.	Haameri Talu	Põlva	112,5
12.	OÜ Hinnu Seafarm	Harju	112,4
13.	OÜ Triigi Seakasvatus	Harju	112,0
14.	Osaühing Viru Mölder	Lääne-Viru	112,0
15.	OÜ Vinimex (Inju Farm)	Lääne-Viru	111,9

Põhikarja loomade keskmine V_SAV <i>Average F_RBV in herds</i>			
Jrk nr No.	Omanik Owner	Maakond County	
1.	AS Ruixi Mõis	Lääne-Viru	107,7
2.	Osaühing Viru Mölder	Lääne-Viru	105,8
3.	AS Todas	Tartu	105,3
4.	OÜ Vinimex (Inju Farm)	Lääne-Viru	104,5
5.	AS Tartu Agro	Tartu	104,4
6. - 7.	AS Vahenurme Agro	Pärnu	104,3
6. - 7.	Osaühing SF Pandivere	Lääne-Viru	104,3
8. - 9.	OÜ Markilo Vajangu Farm	Lääne-Viru	104,2
8. - 9.	Osaühing Nukike	Viljandi	104,2
10.	Valjala Seakasvatuse Osaühing	Saare	103,6
11.	Päidla Osaühing	Valga	103,5
12.	Muuga PM Osaühing	Lääne-Viru	103,2
13.	OÜ Vinimex (Vaeküla Farm)	Lääne-Viru	103,0
14.	Osaühing Saare Peekon	Saare	102,2
15.	Laiuse Põllumajanduse Osaühing	Jõgeva	101,7

#### 47. Karja suurus ja emiste kasutamine

Herd size and sow using

Karja suurus Herd size	Karjad Herds		Emised Sows		Elusalt sündinud pesakonna kohta Alive born piglets per litter	Võõrutatud põrsaid pesakonnas Weaned piglets per litter	Kasutamine väljaminekuni Using until culling		Kunstliku seemenduse AI rate	Pesakondade arv väljaminekul No. of litters to culling
	emist sows	arv no.	%	arv no.			%	aasta years		
1 ... 100	6	15,7	324	3,0	10,2	9,3	2,0	47,4	3,4	
101 ... 200	12	31,6	1860	17,3	10,5	9,0	1,7	34,5	3,1	
201 ... 300	6	15,8	1514	14,1	10,6	9,4	1,5	62,3	2,5	
301 ... 400	5	13,2	1738	16,1	11,1	9,3	1,6	63,4	3,1	
401 ... 500	5	13,2	2205	20,5	10,7	9,5	2,1	33,2	4,2	
>500	4	10,5	3134	29,0	10,9	9,4	1,7	43,1	3,3	

#### 48. Tiinestuvus

Conception rate of sows

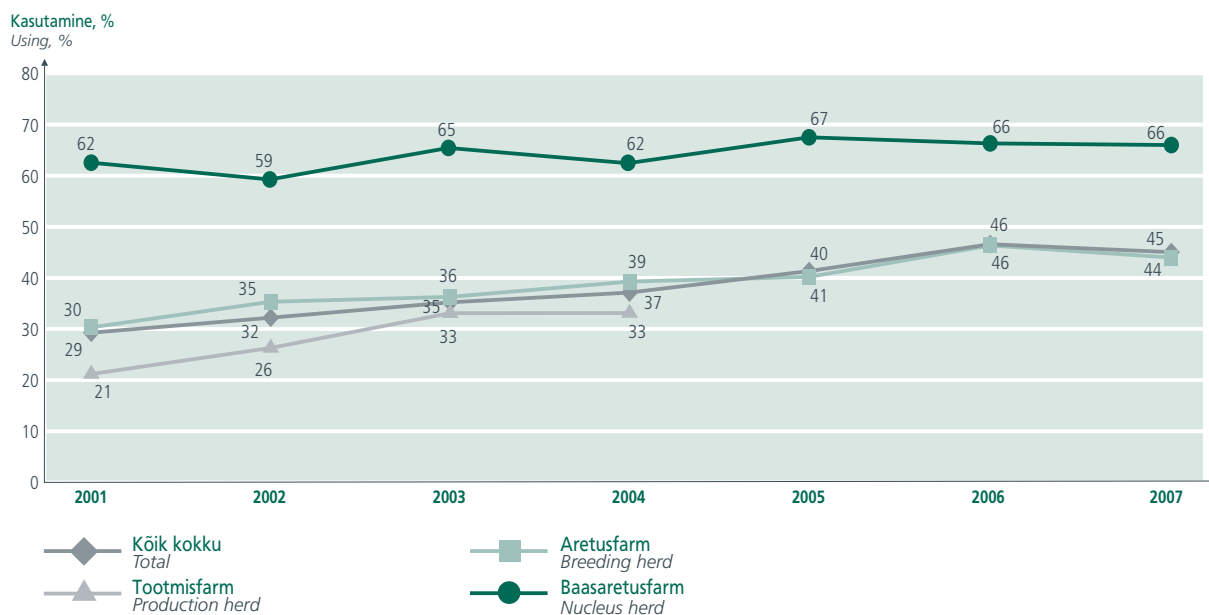
Näitajad Traits	Seemenduste arv No of inseminations			Tiinestuvus (%) Conception rate (%)			Poegimiste % Farrowing rate (%)			Elusalt sünd. põrsaid pesak. Alive born piglets per litter		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
<b>Kokku</b> Total	40995	43893	38998	73,4	70,9	73,0	72,7	70,2	72,0	10,6	10,6	10,8
Loomulik paaritus (LP) Natural service (NS)	20936	19307	14237	74,6	72,0	72,9	74,1	71,4	72,0	10,7	10,7	10,8
Kunstlik seemendus (KS)* Artificial insemination (AI)*	16459	18672	17731	70,2	67,3	71,9	69,4	66,7	71,0	10,6	10,6	10,9
Esmasseemendus LP 1st service by NS	6049	5573	4005	80,1	78,7	77,6	79,6	78,2	77,0	9,9	9,9	10,1
Esmasseemendus KS 1st service by AI	1525	2131	2303	61,2	62,4	68,3	60,4	61,6	67,0	9,3	9,3	9,6
2 ja rohkem pesakonda LP 2 and more litters NS	13437	12144	9097	73,1	70,1	71,9	72,6	69,6	70,8	11,1	11,2	11,2
2 ja rohkem pesakonda KS 2 and more litters AI	14667	16088	14977	71,6	68,5	72,9	70,8	67,8	72,1	10,7	10,7	11,0

\* Arvestatud seemendusjaamast ostetud ja/või imporditud spermat

\* Arvestusperiood 1. september – 31. august

#### 49. Seemendusjaama kultide kasutamine

Using of IS boars



## 50 Keskmised näitajad karjatestil 100 kg juures

Average results on farm test at 100 kg of body weight

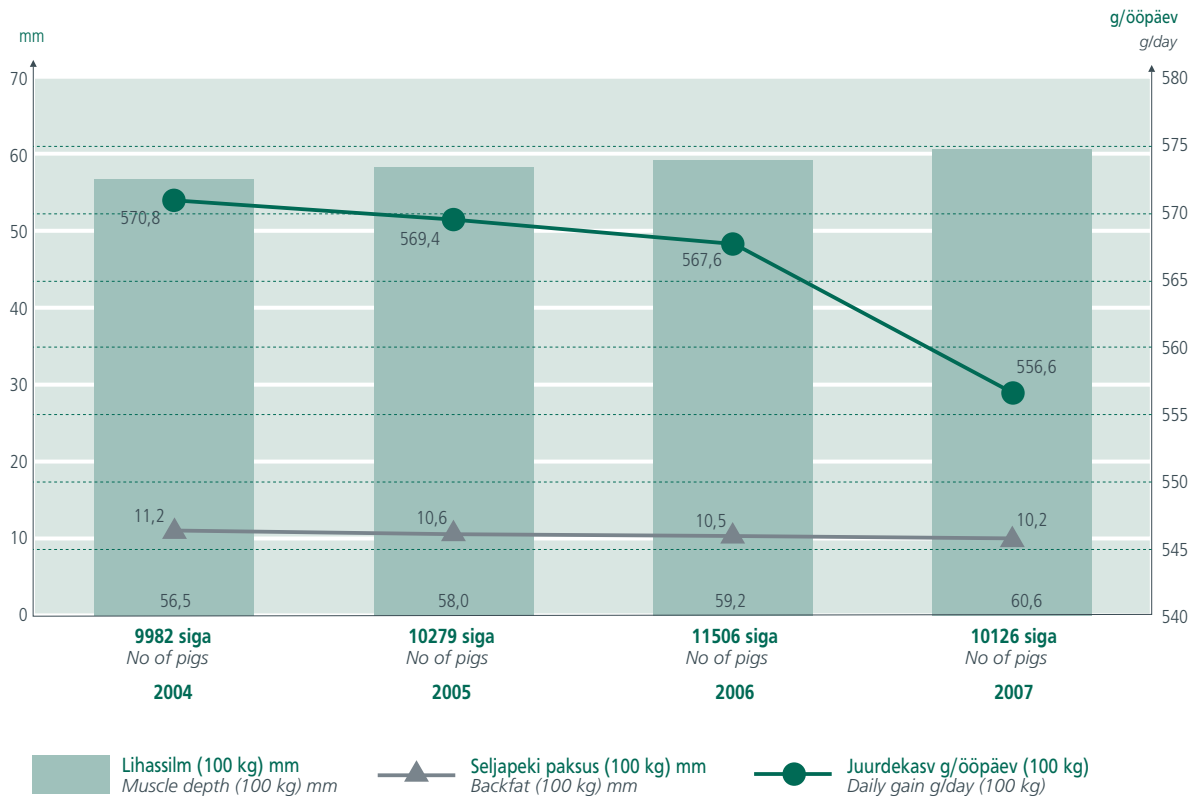
Tõug Breed	Seemendusjaama kultide järglased IS boars' offspring								Omakarja kultide järglased Own herd boars' offspring							
	arv no.	vanus testimisel, päeva test age, days	ööpäevane juurdekasv, g avg. daily gain, g	seljapeki paksus, mm * backfat, mm	lihassilma läbimõõt, mm muscle depth, mm	T. indeks herd test index	jõudluse SAV performance RBV	viljakuse SAV fertility RBV	arv no.	vanus testimisel, päeva test age, days	ööpäevane juurdekasv, g avg. daily gain, g	seljapeki paksus, mm * backfat, mm	lihassilma läbimõõt, mm muscle depth, mm	T. indeks herd test index	jõudluse SAV performance RBV	viljakuse SAV fertility RBV
L	2284	180,9	575,4	9,8	60,0	108,8	114,7	101,3	949	181,8	572,0	10,0	60,4	108,3	114,1	105,7
Y	1087	190,0	549,7	10,3	61,3	107,4	112,7	101,4	1033	197,4	520,4	10,9	59,4	105,1	108,2	101,2
H	6	216,0	485,2	5,7	65,4	106,5										
P	84	174,6	587,4	8,4	67,5	108,2	102,6		19	188,0	527,2	10,0	64,7	106,8	105,5	
LxY	748	186,7	564,4	10,8	60,9	107,3	112,5	99,3	794	186,4	556,7	10,1	60,6	108,0	113,9	103,0
YxL	1354	199,2	530,3	9,8	61,1	109,4	113,7	100,5	822	184,4	567,3	10,3	61,3	108,2	112,3	101,6
HxP	14	158,4	654,3	6,6	64,5	113,4										
PxH									11	178,2	573,6	6,4	61,7	112,2		
DxL	38	139,7	683,1	11,7	54,2	107,7										
<b>Kokku Total</b>	<b>5615</b>	<b>187,5</b>	<b>559,2</b>	<b>10,0</b>	<b>60,7</b>	<b>108,5</b>			<b>3628</b>	<b>187,9</b>	<b>552,6</b>	<b>10,3</b>	<b>60,4</b>	<b>107,3</b>		

\* Pieträáni tõugu loomade aretusväärtused pole võrreldavad teste tõugude aretusväärtustega

\* Mõõdetud elusel vastavalt Piglog105 metoodikale

## 51. Keskmised näitajad karjatestil

Average results on farm test



## 52. Keskmised näitajad karjatesil tõugude viisi

Avg. results of different breeds on farm test by breed

Puhtatõulised Purebred	Eesti maatõug (L)			Eesti suur valge (Y)			Hämpsir (H)			Pieträän (P)		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
<b>EMIKUD GILTS</b>												
Testitute arv No. of animals	3401	3015	2770	2009	2651	1956	3		4	169	117	51
Seljapeki paksus (mm) Backfat (mm)	10,9	10,5	10,4	11,7	11,2	11,1	10,9		11,0	9,1	11,0	10,7
Lihassilm (mm) Muscle depth (mm)	57,9	60,2	61,7	59,1	59,4	61,2	56,0		66,8	66,8	67,4	67,4
Juurdekasv 100 kg (g/ööp) Daily gain (g/d)	568,0	579,0	566,0	549,0	543,0	531,0	564,0		456,0	540,0	559,0	551,0
Vanus testimisel (p) Test age (d)	181,0	178,9	184,4	187,0	188,9	194,7	175,0		224,8	187,0	181,5	183,5
<b>KULDIKUD BOARS</b>												
Testitute arv No. of animals	593	518	544	330	330	155	5		2	124	89	52
Seljapeki paksus (mm) Backfat (mm)	10,8	9,6	9,6	9,5	9,9	9,6	11,1		14,3	8,2	9,6	9,3
Lihassilm (mm) Muscle depth (mm)	56,9	57,7	58,7	60,3	61,3	63,5	59,8		70,5	64,5	65,5	67,7
Juurdekasv 100 kg (g/ööp) Daily gain (g/d)	633,0	635,0	620,0	587,0	604,0	590,0	561,0		543,0	564,0	597,0	601,0
Vanus testimisel (p) Test age (d)	162,0	160,3	164,3	178,0	171,0	181,2	180,0		198,5	181,0	170,8	170,8

Ristandid Crossbred	LxY ja YxL Emikud gilts			HxP ja PxH Kuldikud boars			DxL Emikud gilts			DxL Kuldikud boars		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Testitute arv No. of animals	3400	4243	3794	67	51	30	38	18	13	48	7	25
Seljapeki paksus (mm) Backfat (mm)	11,2	11,0	10,8	8,9	10,1	9,3	10,9	10,5	8,1	8,9	10,3	9,8
Lihassilm (mm) Muscle depth (mm)	59,2	60,2	62,6	54,3	62,8	64,7	57,9	59,7	52,9	58,4	58,7	53,3
Juurdekasv 100 kg (g/ööp) Daily gain (g/d)	561,0	562,0	551,0	613,0	574,0	617,0	654,0	677,0	710,0	701,0	686,0	669,0
Vanus testimisel (p) Test age (d)	184,0	184,5	190,7	166,0	182,5	168,2	158,0	152,0	125,6	144,0	152,0	147,1

## 53. Kultide järglaste rümpade näitajad tõugude viisi

Boars' offspring carcass characteristics by breed

Tõug Breed	Kultide järglased 2006 Boars' offspring by breed 2006					Kultide järglased 2007 Boars' offspring by breed 2007		
	eesti maatõug (L)	eesti suur valge (Y)	pieträän (P)	ristandid (HxP)	kokku total	eesti maatõug (L)	eesti suur valge (Y)	kokku total
Kultide arv No. of boars	16	15	6	1	38	16	3	19,0
Kontrollitud järglaste arv No. of measured progeny	136	43	27	9	215	127	9	136,0
Tapavanus, päeva Slaughter age, days	176,0	183,7	166,3	184,2	176,7	178,3	189,2	179,0
Std.h. tapmisvanus Slaughter age stdev	10,3	19,2	4,8	17,6	13,4	6,4	15,4	7,8
Rümba mass, kg Carcass weight, kg	72,1	76,7	69,9	79,7	73,0	76,6	78,3	76,7
Std. h. rümba mass Carcass weight stdev	7,6	6,4	7,1	8,1	7,7	7,1	5,1	7,0
Rümba pikkus, cm Carcass length, cm	102,8	100,4	91,5	97,9	100,7	103,2	104,1	103,2
Std. h. rümba pikkus Carcass length stdev	3,7	3,6	4,6	2,7	5,3	9,9	6,1	9,7
Seljapekk 6. - 7. roidelt, mm* Backfat thickness, mm*	15,7	19,6	18,7	20,2	17,1	14,9	15,8	15,0
Std. h. seljapekk 6. - 7. roidelt Backfat stdev	3,1	4,5	2,4	2,5	3,8	3,3	5,2	3,4
Lihassilma pindala, cm <sup>2</sup> Loineye area, cm <sup>2</sup>	49,6	48,0	52,7	48,0	49,6	49,2	60,6	50,0
Std. h. lihassilma pindala Loineye area stdev	6,5	5,0	5,2	3,5	6,1	6,5	8,9	7,2
Tailiha % Lean content, %	61,8	61,3	62,6	60,9	61,8	61,9	63,0	62,0
Std. h. tailiha % Lean content stdev	1,7	1,9	1,8	2,3	1,8	1,7	1,7	1,7
SEUROP klassid, % rümpadest SEUROP classes, % of carcasses	91,9	88,4	96,3	77,8	91,2	89,8	100,0	90,4
	8,1	11,6	3,7	22,2	8,8	10,2		9,6

\* Mõõdetud rümba selja keskjoonelt

## Sigade geneetiline hindamine 2007

<b>Tõud</b>	* eesti maatõug, eesti suur valge ning nende omavahelised ristandid * pieträän		
<b>Hinnatavad tunnused</b>	seljapeki paksus (mm), lihassilm (mm), ööpäevane juurdekasv (g/ööp), viljakus (elusalt sündinud põrsaste arv pesakonnas)		
<b>Geneetilised parameetrid</b>	tunnus	h <sup>2</sup> (L,Y tõul)	h <sup>2</sup> (Pi tõul)
	seljapeki paksus (mm)	0,30	0,13
	lihassilm (mm)	0,17	0,16
	ööpäevane juurdekasv (g)	0,14	0,07
	viljakus	0,10	-
<b>Efektid J_SAV hindamisel</b>	sugu, tõug, hindamisgrupp, pesakond, testimismass, hinnatav loom		
<b>Efektid V_SAV hindamisel</b>	tõug, hindamisgrupp, emise ja kuldli tõu tüüp, seemendustüüp, pesakondade arv emisel, seemenduskuul, emist mõjutav keskkond, hinnatav loom		
<b>Hindamise meetod</b>	BLUP - loomamudel		
<b>Aretusväärtuste esitamine</b>	Suhteline jõudluse aretusväärtus (J_SAV) väljendatakse punktides, kehtestades baasloomade keskmiseks 100 punkti ja standardhälbeks 6 punkti. Viljakuse suhtelist aretusväärtust (V_SAV) hinnatakse eraldi. $J\_SAV = [(K_{pekk} * AV_{pekk} + K_{lihas} * AV_{lihas} + K_{juurdekasv} * AV_{juurdekasv} - AV_{baasloom}) / S_{baasloom} * SJ] + 100$ $V\_SAV = [(AV_{viljakus} - AV_{baasloom}) / S_{baasloom} * SJ] + 100$		
<b>Majanduslikud kaalud J_SAVs</b>	L ja Y	P	
	Seljapeki paksus	30%	30%
	Lihassilma läbimõõt	30%	40%
	Ööpäevane juurdekasv	40%	30%
<b>Geneetiline alus</b>	Emiste ja kuldli aretusväärtused korrigeeritakse baasloomade aretusväärtuste keskmisele.		
<b>Baasloomad</b>	L,Y puhul 2001. a sündinud loomad; P puhul 2001. a testitud loomad.		

## Genetic Evaluation for Pigs 2007

<b>Breeds included</b>	* Landrace (L), Yorkshire (Y), crossbred LY * Pietrain		
<b>Traits evaluated</b>	for performance: backfat (mm), muscle depth (mm), daily gain (g) for fertility: alive born piglets per litter		
<b>Genetic parameters applied</b>	traits	h <sup>2</sup> (L,Y)	h <sup>2</sup> (P)
	backfat	0.30	0.13
	muscle depth (mm)	0.17	0.16
	daily gain	0.14	0.07
	fertility	0.10	-
<b>Period of time for the data included</b>	July 1998 (for performance gen. eval.), May 1990 (for fertility gen. eval.)		
<b>Period of time for pedigree info included</b>	May 1987 (for performance gen. eval.), May 1987 (for fertility gen. eval.)		
<b>Software used</b>	PEST, SAS		
<b>Effects in the model for performance gen. eval.</b>	sex, breed, herd-year-season groups, litter, weight on the test, animal		
<b>Effects in the model for fert. gen. eval.</b>	breed, herd-year-season groups, breed type of sow and boar, insemination type, no. of litters of sow, boar, permanent environment of sow, animal		
<b>Method of evaluation</b>	Multiple-trait BLUP Animal model		
<b>Expression of genetic</b>	Relative breeding values (RBV) for production index P_RBV with mean of 100 and std.dev. of 6 points, combining breeding values of back fat, muscle depth and daily gain. Breeding values for fertility (F_RBV) are estimated separately. $P\_RBV = [(C_{back\ fat} * BV_{back\ fat} + C_{muscle} * BV_{muscle} + C_{daily\ g} * BV_{daily\ g}) / S_{base} * SJ] + 100$ $F\_RBV = [(BV_{fertility} - BV_{base}) / S_{base} * SJ] + 100$		
<b>Quantity of relative economic weights</b>	L and Y	Pi	
	Backfat	30%	30%
	Muscle depth	40%	40%
	Daily gain	30%	30%
<b>Genetic base</b>	For L, Y animals born in 2001; for P animals tested in 2001 Breeding values are estimated and published weekly.		



### 54. Seljapeki paksuse geneetiline trend tõugude viisi

Genetic trend of backfat by breed



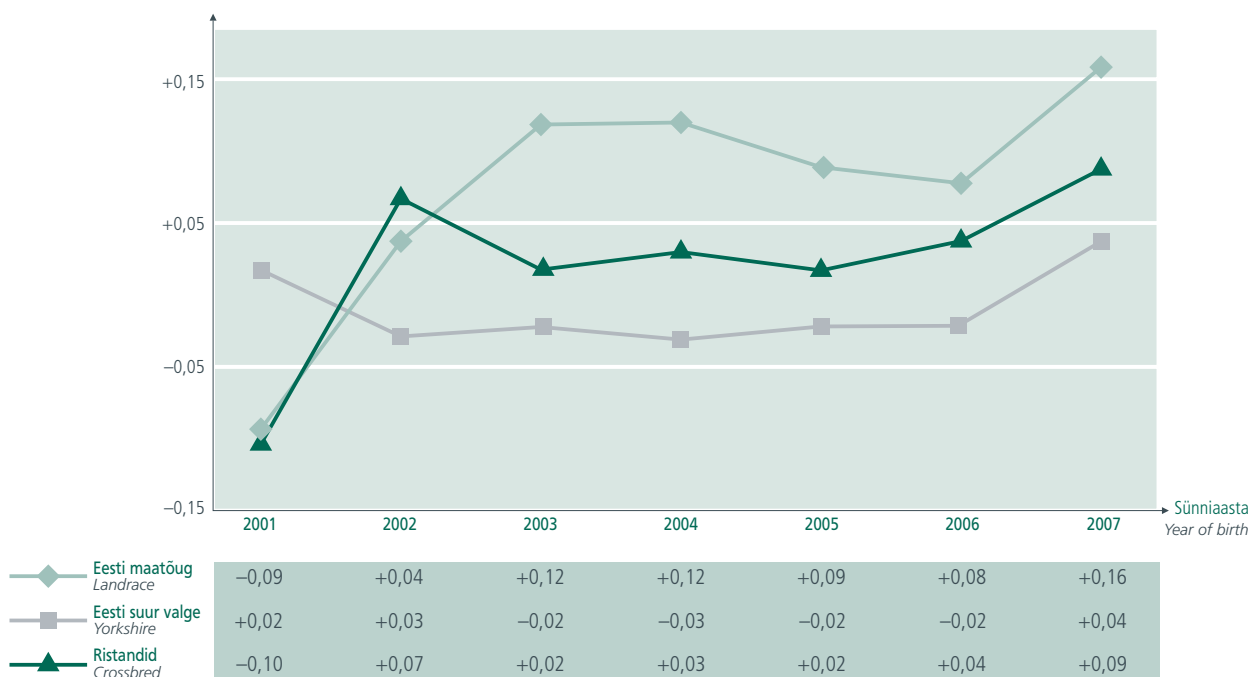
### 55. Lihassilma läbimõõdu geneetiline trend tõugude viisi

Genetic trend of muscle depth by breed



## 56. Viljakuse geneetiline trend tõugude viisi

Genetic trend of fertility by breed



## 57. Juurdekasvu geneetiline trend tõugude viisi

Genetic trend of daily gain by breed



### 58. Hinnatud kultide ja emiste keskmised aretusväärtused

Estimated Breeding Values (EBV) boars and sows

Sünniaasta Year of birth	Kuldid Boars						Emised Sows					
	arv no.	seljapeki paksuse AV backfat EBV mm	lihassilma AV muscle depth EBV mm	juurdekasvu AV daily gain EBV g	jõudluse SAV performance RBV	viljakuse SAV fertility RBV	arv no.	seljapeki paksuse AV backfat EBV mm	lihassilma AV muscle depth EBV mm	juurdekasvu AV daily gain EBV g	jõudluse SAV performance RBV	viljakuse SAV fertility RBV
1998	927	+0,73	-1,13	-3,35	95,6	99,5	6646	+1,21	-2,03	-5,73	92,4	101,3
1999	1566	+0,63	-0,78	-2,67	96,7	99,3	10907	+1,05	-1,64	-4,94	93,5	100,8
2000	1915	+0,11	+0,08	-1,43	99,4	99,0	12259	+0,62	-0,83	-3,24	96,3	99,3
2001	1562	-0,70	+0,96	+3,96	104,2	99,5	12407	+0,07	-0,10	-0,60	99,5	99,6
2002	1471	-1,14	+1,76	+6,49	107,2	100,6	10870	-0,56	+0,76	+2,33	103,2	100,9
2003	1232	-1,58	+2,09	+8,94	109,6	101,7	10443	-0,98	+1,31	+4,89	105,9	101,0
2004	1036	-1,81	+2,33	+12,45	111,6	101,1	10075	-1,39	+1,86	+6,59	108,1	101,1
2005	1013	-2,05	+2,97	+12,44	113,4	101,1	10346	-1,66	+2,43	+8,12	110,2	101,1
2006	834	-2,09	+3,16	+15,38	114,6	99,8	10338	-1,90	+2,91	+9,69	111,9	100,8
2007	342	-2,19	+3,37	+18,77	116,3	102,6	3408	-2,15	+3,36	+11,32	113,6	102,4

### 59. Tartu seemendusjaama kultide järglaste keskmised aretusväärtused

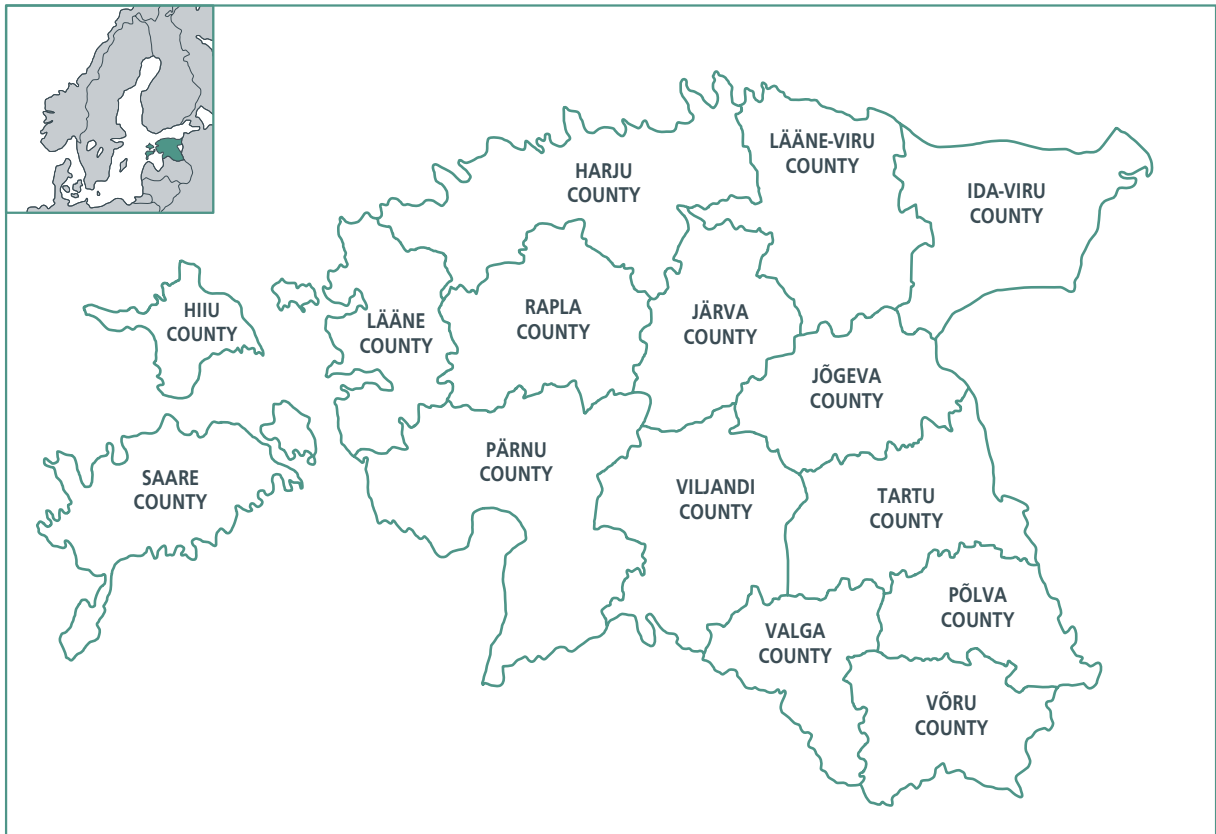
Avg. Estimated Breeding Values (EBV) of Tartu IS boars' progeny

Sünniaasta Year of birth	Testitud järglaste arv No. of tested progeny	Seljapeki paksuse AV Backfat EBV mm	Lihassilma AV Muscle depth EBV mm	Juurdekasvu AV Daily gain EBV g	Jõudluse SAV Performance RBV	Viljakuse SAV Fertility RBV
1998	1790	+0,15	-0,21	-4,67	97,8	100,9
1999	3193	-0,02	+0,49	-0,15	100,8	97,1
2000	5378	-0,76	+0,53	+8,14	105,3	102,3
2001	8114	-1,13	+1,44	+4,33	106,2	102,1
2002	4230	-1,43	+1,95	+8,59	109,0	99,6
2003	6273	-1,86	+2,67	+10,40	111,7	101,2
2004	8755	-1,85	+2,91	+11,19	112,4	99,5
2005	2340	-2,26	+3,22	+14,54	114,7	102,6
2006	377	-2,19	+4,10	+15,12	116,1	104,9

### 60. Sigade arv tõugude viisi maakondades

No. of pigs of different breeds in counties

Maakond County	Tõug Breed							kokku total
	eesti suur valge Yorkshire	eesti maatõug Landrace	ristandid crossbred	pieträän Pietrain	hämpsir Hampshire	tõug teadmata breed unknown		
Harju	502	159	624	37				1322
Jõgeva	554	164	172	4		430		1324
Järva	112	220	455	1		123		911
Lääne	2	78	36	3		22		141
Lääne-Viru	549	811	2235	61	3	28		3687
Põlva	44	102	151	3		19		319
Pärnu	3	191	252	1				447
Rapla	2	917	997			10		1926
Saare	13	1085	1086	2		24		2210
Tartu	265	358	501	5	2	19		1150
Valga	20	1	7	1				29
Viljandi	339	2	162	2		16		521
Võru	24	46	166	2		162		400
Kokku Total	2429	4134	6844	122	5	853		14387



The Republic of Estonia lies on the eastern shores of the Baltic Sea. Estonia is located between 57°30' and 59°49' latitude, and 21°46' and 28°13' longitude. The distance from north to south is about 240 km and the distance from east to west is about 350 km.

The population of Estonia is 1,36 million people (Statistical Office of Estonia).

With a total land area of 45,227 km<sup>2</sup> it is the smallest of the three Baltic States. Estonia shares borders with Russia to the east and with Latvia to the south. In the north it has a coastline on the Gulf of Finland and in the west it is bounded by the Gulf of Riga and yields the Baltic Sea. Two of its largest islands, Saaremaa and Hiiumaa lie off the western coast of Estonia in the Baltic Sea.

Estonia is mainly a lowland country. On average, the land reaches only 50 meters above sea level. The highest point is Suur Munamägi (Great Egg Hill) (318 m above sea level) in the southeast. 420 rivers and more than 1000 lakes cover the landscape. The largest lake, Lake Peipsi, on the eastern border, is the fifth largest lake in Europe. It covers an area of 3555 km<sup>2</sup>.

Agricultural lands (grasslands, meadows, and natural pastures) cover twenty five percent of the country. Forests account for 44% of the landmass. Mires (fens, bogs and swamps) cover an additional 20% of the territory and 6% is occupied by inner natural reservoirs. Principal soil types: sandy soil, clay, peaty soil.

The climate is determined by Estonia's location in the north-western part of the Eurasian continent, in the vicinity of the North Atlantic. The closeness of the Baltic Sea has a strong influence on local climatic differences, especially in coastal regions.

Permanent snow cover becomes established in the south-eastern uplands at the beginning of December, at the earliest, and by the end of March, the snow can be half a meter in depth. In January there is snow throughout the land and it usually melts at the end of March. In mild winters, there is often no lasting snow cover. In Estonia south-western and western winds prevail. Whirlwinds and heavy storms are rare.

The vegetation period (mean air t° over 5°C) lasts in most of Estonia 170-185 days, active growing period (mean air t° over 10°C) lasts in most of Estonia for 120-130 days, the aggregate mean temperature at that period is about 1700°.