

# EESTI JÕUDLUSKONTROLI AASTARAAMAT 2011

RESULTS OF ANIMAL RECORDING IN ESTONIA 2011

Väljaandja: Jõudluskontrolli Keskus  
*Issued by*

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

Esikaane foto: Toomas Remmel  
*Cover photo*

Küljendus: Kalle Kivi  
*Layout*

**ISSN 1406-734X**

© 2012, Jõudluskontrolli Keskus  
© 2012, Kirjastus ELMATAR

## Sisukord

### Contents

<b>Eessõna</b> <i>Foreword</i>	5
<b>Jõudluskontrolli Keskus</b> <i>Estonian 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 toodang sõltuvalt poegimiskuust <i>305-d. lactation yield by month of calving</i>	14
13. Kontrollpäeva piimatoodang ja soomaatiliste 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 productivity 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 2011. 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</i>	36
33. Pullide aretusväärtuste keskmised sünniaastate järgi <i>Estimated breeding values (EBV) of sires by year of birth</i>	38
34. Lehmade aretusväärtuste keskmised sünniaastate järgi <i>Estimated breeding values (EBV) of cows by year of birth</i>	38
35. Lehmade piimatoodangu ja udara tervise keskmine aretusväärtus tõugude järgi <i>Genetic trend in milk yield and udder health 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 31.12.2011 <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 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. Emiste jõudlusnäitajad <i>Results of sow 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. Geneetiliselt hinnatud järglaste võrdlus <i>Comparison of genetically evaluated progeny</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. Seemendusjaama kultide järglaste rümpade näitajad tõugude viisi <i>IS 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. ETSAÜ seemendusjaama kultide järglaste keskmised aretusväärtused <i>Avg. Estimated Breeding Values (EBV) of IS boars progeny</i>	51
60. Põhikarja sigade arv tõugude viisi maakondades <i>No. of pigs of different breeds in counties</i>	51

## Eessõna

2011. aastal möödus 40 aastat tsentraalse piimalabori loomisest. Loomade arvu vähenemisest tingituna ei ole tänased mahud võrreldavad 1980ndatega, aga Jõudluskontrolli Keskuse piimalabori teenuste hulk on aegade jooksul oluliselt laienenud ning rasva- ja valgusisalduse määramisest oleme jõudnud nii mastiidi tekitajate määramise teenuse väljaarendamiseni (Mastiit 12) kui ka esimeste katsetusteni ketokehade määramiseks piimast. Kui 2010. aastal Mastiit 12 teenuse pakkumisega alustades oli põhirõhk peamiselt selgitustööl, siis 2011. aasta andis meile teenuse kasutamise osas positiivsemat tagasisidet. Loodan, et Jõudluskontrolli Keskuselgi on teatav roll piimakvaliteedi järk-järgulises paranemises.

Aastakokkuvõtteid analüüsid on meeldiv tõdeda, et jõudluskontrollis olevate loomade arv suurenes kõikide loomaliikide osas. Kui lihaveiste arvukuse suurenemine jõudluskontrollis on tingitud peamiselt lihaveiste üldarvukuse kasvust ning asjaolust, et suurema lihatõu veresusega loomad on tänu Eesti Lihaveisekasvatajate Seltsi ja Rakvere Lihakombinaadi vahelisele kokkuleppele hinnatumad, siis jõudluskontrollis olevate piimaveiste ja sigade arvukuse tõus viitab soodsamale turusituatsioonile piima- ja sealihasektoris 2011. aastal. Kuid loomade arvukusest olulisem on veiste piimatoodangu ja sigade viljakustulemuste jätkuv paranemine, mis viimastel aastatel on juba traditsiooniks saanud.

Jõudluskontrolli Keskuse nimel õnnitlen 2011. aasta parimaks piimakarjakasvatajaks valitud Maie Mölderit, kes on aastaid juhtinud Tartumaal asuva AS Tartu Agro Vorbuse farmi tõuaretustööd ning 2011. aasta parimaks lihaveisekarjakasvatajaks valitud Kalmer Visnapuud Lääne-Virumaal asuvast Piira talu OÜst.

Väikseima somaatiliste rakkude arvuga piima tootsid eelmisel aastal:

3–10 aastalehmaga karjadest Maia Kallas Võrumaalt;

11–100 aastalehmaga karjadest Silvia Pallon Viljandimaalt;

üle 100 aastalehmaga karjadest Hiiumaa Agro OÜ Hiiumaalt.

Head lugemist!



**Kaivo Ilves**  
Jõudluskontrolli Keskuse direktor

## **Foreword**

2011 marked 40 years since the central milk laboratory was established. Because the number of animals has declined over the years, the volumes are not comparable to 1980s but the range of services offered by the Estonian Animal Recording Centre has significantly expanded over time: starting from fat and protein content detection we have advanced to providing the service of mastitis pathogens detection (Mastiit 12) and making our first steps in determining ketone bodies in milk. While in 2010 when we began offering our Mastiit 12 service the primary focus was on explaining the aim of the service, then 2011 gave us a more positive feedback regarding using this service. I hope that the Estonian Animal Recording Centre has played a certain role in a continued improvement of milk quality.

Analysis of the annual summary data reveals that the number of animals under performance recording grew in all animal species groups. While the growth in the number of beef cattle under recording is mainly due to the growth of the general number of beef animals and the fact that the cattle with higher percentage of beef cattle genes are more valued because of an agreement made between Eesti Lihaveisekasvatajate Selts (Estonian Beef Breeders Association) and Rakvere Lihakombinaat (Rakvere Meat Factory), the growth in the number of dairy cattle and pigs under recording is an indication of the market situation in the dairy cattle and pork sector in 2011. But much more important than the number of animals is the continued improvement of milk yield in cattle and fertility in pigs that has become an expected trend in the recent years.

In the name of the Estonian Animal Recording Centre, I would like to congratulate Maie Mölder, who was awarded the title of the best dairy cattle breeder in 2011 and who has been involved in breeding work for years at Vorbuse Farm of the company AS Tartu Agro in Tartu County, and Kalmer Visnapuu of the company Piira talu OÜ in Lääne-Viru County, who received the title of the best beef cattle breeder in 2011.

Last year the producers of milk with the lowest number of somatic cells were

Maia Kallas from Võru County of the herds with 3–10 cows per year,

Silvia Pallon from Viljandi County of the herds with 11–100 cows per year,

Hiiumaa Agro OÜ from Hiiu County of the herds over 100 cows per year.

*I wish you good reading!*

**Kaivo Ilves**  
Director of the Animal Recording Centre



## Jõudluskontrolli Keskus

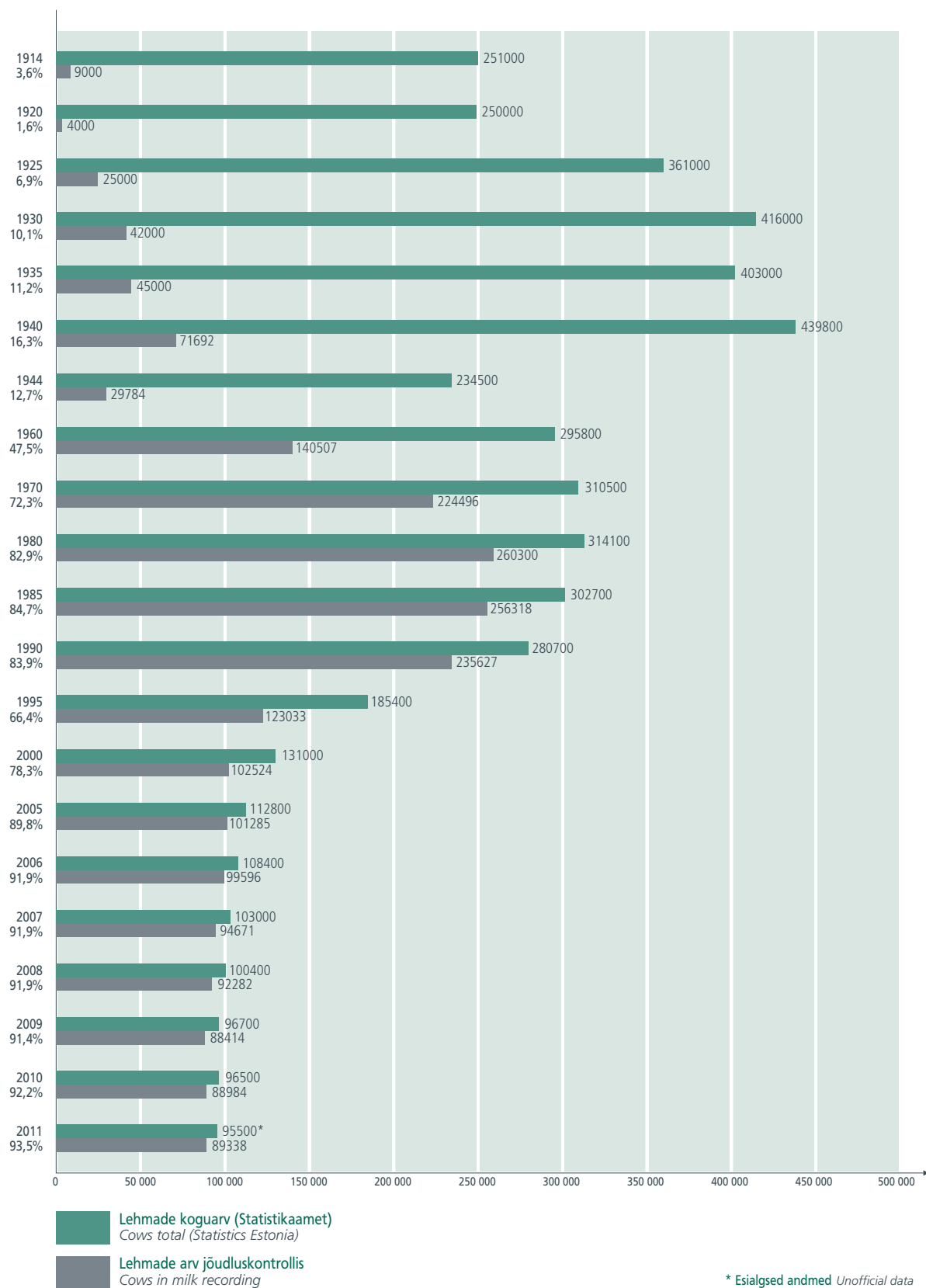
Estonian Animal Recording Centre

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

<b>Direktor</b> <i>Managing Director</i>	<b>Kaivo Ilves</b>	738 7701	kaivo.ilves@jkkkeskus.ee
<b>Direktori asetäitja</b> <i>Deputy Director</i>	<b>Kalle Pedastsaar</b>	738 7720	kalle.pedastsaar@jkkkeskus.ee
<b>Üldosakond</b> <i>General Department</i>	<b>Eneken Ulmas</b>	738 7743	eneken.ulmas@jkkkeskus.ee
<b>Pearaamatupidaja</b> <i>Chief-accountant</i>	<b>Kadri Hermits</b>	738 7769	kadri.hermits@jkkkeskus.ee
<b>Raamatupidamine</b>		738 7704	
<b>Infotehnoloogia osakond</b> <i>IT Department</i>			
<b>Infotehnoloogia arendussektor</b> <i>IT Development Unit</i>	<b>Jelena Pellijeff</b>	738 7733	jelena.pellijeff@jkkkeskus.ee
<b>Tehnilise teeninduse sektor</b> <i>IT Technical Unit</i>	<b>Indrek Kanep</b>	738 7749	indrek.kanep@jkkkeskus.ee
<b>Biomeetria sektor</b> <i>Biometrics Unit</i>	<b>Mart Uba</b>	738 7731	mart.uba@jkkkeskus.ee
<b>Sigade geneetiline hindamine</b> <i>Genetic evaluation of pigs</i>	<b>Lia Taaler</b>	738 7746	lia.taaler@jkkkeskus.ee
<b>Jõudluskontrolli andmetöötlusosakond</b> <i>Animal Recording Department</i>	<b>Inno Maasikas</b>	738 7757	inno.maasikas@jkkkeskus.ee
<b>Klienditeeninduse sektor</b> <i>Customer Service Unit</i>			
Järva, sigade andmetöötlus	<b>Vaike Konga</b>	738 7751	vaike.konga@jkkkeskus.ee
Lääne, Põlva, Rapla, Tartu	<b>Tea Kivimaa</b>	738 7753	tea.kivimaa@jkkkeskus.ee
Lääne-Viru, Pärnu, lihavediste andmetöötlus	<b>Eha Mäetaga</b>	738 7754	eha.maetaga@jkkkeskus.ee
Hiiu, Ida-Viru, Jõgeva, Valga, Võru	<b>Lea Käärik</b>	738 7752	lea.kaarik@jkkkeskus.ee
Harju, Saare, Viljandi	<b>Heili Reinhold</b>	738 7759	heili.reinhold@jkkkeskus.ee
Põlvnemisandmete spetsialist	<b>Vello Roo</b>	738 7756	vello.roo@jkkkeskus.ee
<b>Analüüside laboratoorium</b> <i>Analysing Laboratory</i>	<b>Mart Kuresoo</b>	tel: 738 7725 faks: 738 7724	mart.kuresoo@jkkkeskus.ee
<b>Peatehnoloog</b> <i>Head Technologist</i>	<b>Eduard Punga</b>	738 7726	eduard.punga@jkkkeskus.ee
<b>Piimaproovide vastuvõtt</b>		738 7721	
<b>Väliteenistuse osakond</b> <i>Field Service Department</i>	<b>Aire Pentjärv</b>	738 7730	aire.pentjarv@jkkkeskus.ee
<b>Kõrvamärkide müük</b>	<b>Ilme-Tiiu Jõudu</b>	tel: 738 7762 faks: 738 7755	myyk@jkkkeskus.ee
<b>Sigade ja muude loomade jõudluskontrolli sektor</b> <i>Small Animal Recording Unit</i>	<b>Küllli Kersten</b>	738 7765	kylli.kersten@jkkkeskus.ee
<b>Veiste jõudluskontrolli sektor</b> <i>Cattle Recording Unit</i>	<b>Toomas Rimmel</b>	738 7738	toomas.rimmel@jkkkeskus.ee
<b>Zootehnik-peaspetsialistid maakondades</b>			
Harjumaa, Pärnumaa	<b>Maire Põhjala</b>	679 6419; 443 3120; 516 7886	maire.pohjala@jkkkeskus.ee
Saaremaa, Hiiumaa	<b>Maire Tamm</b>	453 1352; 463 1147; 5332 4204	maire.tamm@jkkkeskus.ee
Lääne-Virumaa, Ida-Virumaa	<b>Ludmilla Aan</b>	322 7018; 516 7816	ludmilla.aan@jkkkeskus.ee
Jõgevamaa, Tartumaa	<b>Merle Lillik</b>	776 0048; 738 7739; 516 7868	merle.lillik@jkkkeskus.ee
Järvamaa, Viljandimaa	<b>Saive Kase</b>	385 0286; 433 3713; 524 0147	saive.kase@jkkkeskus.ee
Läänemaa, Raplamaa	<b>Maila Kirs</b>	473 3007; 485 5673; 509 4675	maila.kirs@jkkkeskus.ee
Põlvamaa, Valgamaa, Võrumaa	<b>Evi Prins</b>	799 3007; 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
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
2008	22357	24,1	69599	75,1	517	0,6	92698
2009	20578	23,3	68058	76,1	475	0,5	89389
2010	19724	22,3	67904	76,8	461	0,5	88438
2011	18917	21,3	69216	77,8	493	0,6	88967

## 3. Karjade suurus ja arv

Size and number of herds in milk recording

Karja suurus, lehma Herd size	1990		1995		2000		2005		2010		2011	
	Karjade Herds		Karjade Herds		Karjade Herds		Karjade Herds		Karjade Herds		Karjade Herds	
	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%	arv no.	%
1...2			871	29,8	676	21,1	407	20,0	78	8,4	83	9,4
3...4			615	21,1	567	17,7	235	11,5	53	5,7	53	6,0
5...6			301	10,3	408	12,7	170	8,3	65	7,0	37	4,2
7...8			205	7,0	307	9,6	182	8,9	47	5,0	54	6,1
9...10			136	4,7	215	6,7	128	6,3	45	4,8	46	5,2
11...50			291	10,0	693	21,6	585	28,7	350	37,6	314	35,7
51...100			127	4,3	99	3,1	91	4,5	90	9,7	93	10,6
≤100	7	2,1	2546	87,2	2965	92,3	1798	88,3	728	78,2	680	77,4
101...300	24	7,1	278	9,5	169	5,3	155	7,6	112	12,0	110	12,5
301...600	107	31,5	74	2,5	57	1,8	62	3,0	66	7,1	63	7,2
601...900	114	33,4	14	0,5	13	0,4	13	0,6	16	1,7	17	1,9
901...1200	54	15,9	5	0,2	3	0,1	3	0,1	4	0,4	3	0,3
>1200	34	10,0	3	0,1	4	0,1	5	0,2	5	0,5	6	0,7
Kokku Total	340	100,0	2920	100,0	3211	100,0	2036	100,0	931	100,0	879	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 %	valku protein kg	piima milk kg	rasva fat %	valku protein kg	piima milk kg	rasva fat %	valku protein kg	piima milk kg	rasva fat %	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	4586	4,01	184	3430	4,43	152	4232	4,09	173	3,22	143						
1995	3272	4,17	136	3915	4,03	157	314	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
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
2008	6891	4,25	293	3,44	237	7582	4,08	309	3,34	253	4748	4,54	215	3,41	162	7390	4,12	304	3,36	249
2009	6995	4,28	300	3,44	241	7614	4,09	312	3,35	255	4701	4,64	218	3,42	161	7447	4,14	308	3,37	251
2010	7152	4,24	303	3,43	245	7778	4,07	317	3,35	260	4850	4,55	221	3,38	164	7613	4,11	313	3,36	256
2011	7268	4,22	306	3,44	250	7926	4,06	322	3,38	268	4461	4,56	203	3,42	153	7756	4,10	318	3,39	263

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

305-d. lactation yield by breeds

Tõug Breed	Laktatsioon Lactation	Lehmi Cows	Piima Milk kg	Rasva Fat %	Valgu Protein kg	R+V F+P kg
Eesti punane Estonian Red	1	4863	6771	4,17	282	514
	2	3787	7598	4,19	318	580
	≥3	6980	7441	4,23	314	566
	Kokku Total	15630	7270	4,20	305	553
Eesti holstein Estonian Holstein	1	19994	7416	3,98	295	544
	2	14745	8417	4,00	336	618
	≥3	20142	8202	4,08	335	605
	Kokku Total	54881	7973	4,02	321	586
Eesti maatõug Estonian Native	1	118	4294	4,49	193	337
	2	77	4481	4,67	209	363
	≥3	199	5223	4,54	237	411
	Kokku Total	394	4800	4,55	218	379
Muud tõud Other breeds	1	91	5049	4,35	219	394
	2	59	6700	4,49	301	545
	≥3	64	5989	4,30	258	455
	Kokku Total	214	5786	4,38	253	454
Tõud kokku All breeds	1	25066	7268	4,02	292	537
	2	18668	8229	4,03	332	609
	≥3	27385	7981	4,12	329	593
	Kokku Total	71119	7795	4,06	317	578

## 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	273	31,1	1597	1,8	5,8	5572	8897	1,3	1386	1,6
11...50	314	35,7	8330	9,4	26,5	6176	51449	7,5	7426	8,7
51...100	93	10,6	6621	7,4	71,2	6358	42095	6,1	5850	6,9
101...300	110	12,5	20201	22,7	183,6	7275	146956	21,3	19057	22,4
301...600	63	7,2	27656	31,1	439,0	8337	230585	33,4	26957	31,6
601...900	17	1,9	12172	13,7	716,0	8393	102156	14,8	12214	14,3
901...1200	3	0,3	3162	3,6	1054,0	9198	29085	4,2	3122	3,7
>1200	6	0,7	9228	10,4	1538,1	8535	78762	11,4	9172	10,8
<b>Kokku Total</b>	<b>879</b>	<b>100,0</b>	<b>88967</b>	<b>100,0</b>	<b>101,2</b>	<b>7756</b>	<b>689986</b>	<b>100,0</b>	<b>85184</b>	<b>100,0</b>

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

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

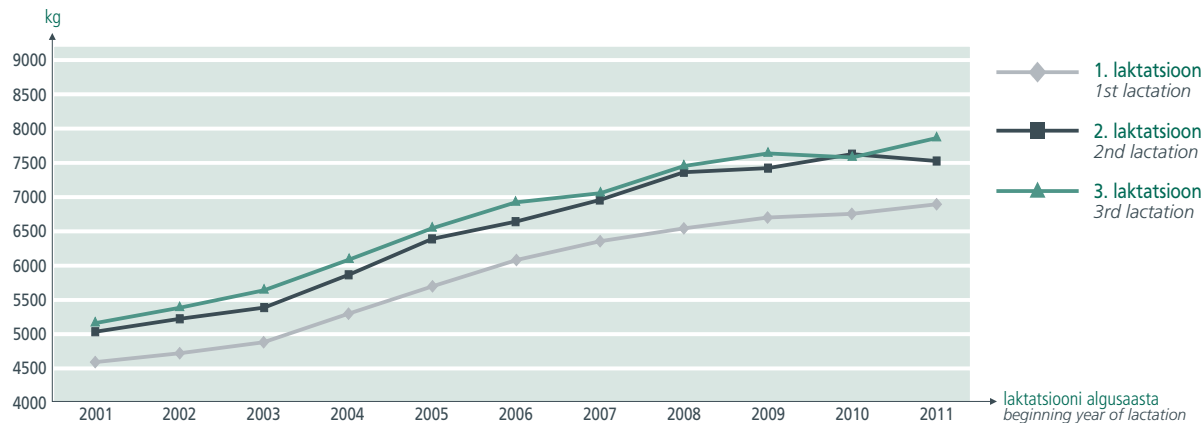
Tõug Breed	Aasta Year	1. laktatsioon 1st lactation				2. laktatsioon 2nd lactation				3. laktatsioon 3rd lactation			
		lakt.arv no. of lact.	piima milk kg	rasva fat kg	valku protein kg	lakt.arv no. of lact.	piima milk kg	rasva fat kg	valku protein kg	lakt.arv no. of lact.	piima milk kg	rasva fat kg	valku protein kg
EPK ER	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	5585	6350	267	217	4406	6950	294	238	3456	7026	296	239
	2008	5489	6539	278	224	4310	7344	309	251	3087	7448	315	253
	2009	4907	6704	281	228	4224	7414	313	253	2946	7624	320	258
	2010	4966	6743	281	231	3821	7612	319	261	2947	7568	321	257
2011	1456	6895	285	235	1222	7518	311	255	838	7853	330	264	
EHF EHF	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	19572	7052	283	234	14715	7855	316	259	9713	8030	323	262
	2008	20172	7208	287	240	14318	8132	326	270	9375	8242	331	271
	2009	19445	7311	289	243	14527	8188	328	270	9146	8280	336	271
	2010	19943	7367	293	247	14928	8375	335	279	9555	8407	342	278
2011	5750	7535	298	252	4003	8480	335	282	2621	8610	346	284	
EK EN	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	101	4151	188	138	102	4861	222	164	63	5044	226	168
	2008	94	4302	190	144	89	5036	231	171	73	5263	239	178
	2009	84	4318	199	147	78	4860	223	164	66	5314	247	181
	2010	123	4294	193	145	59	4709	219	162	64	5330	241	175
2011	35	4666	216	157	40	4523	207	152	12	5279	227	171	

## 8. 305 päeva laktatsiooni piimatoodang laktatsiooni algusaasta järgi

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

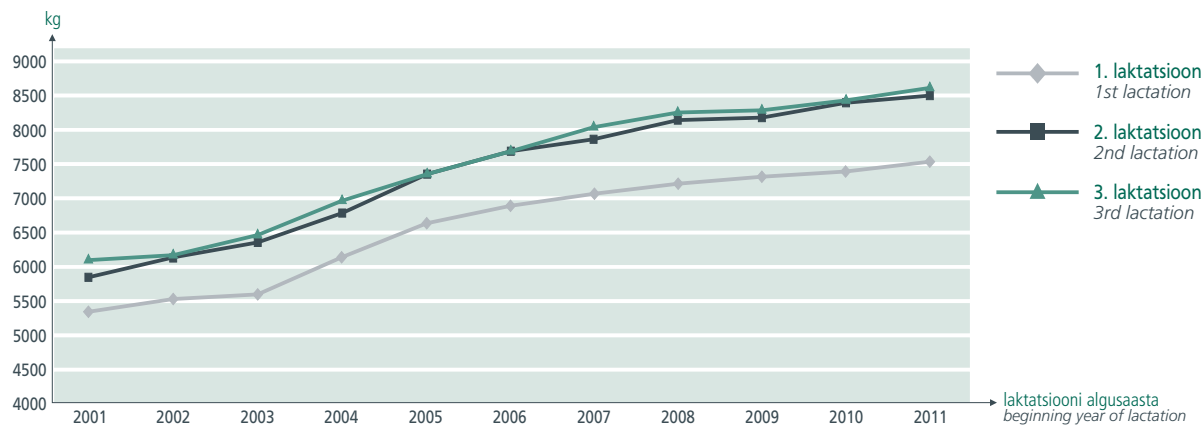
### Eesti punane

*Estonian Red*



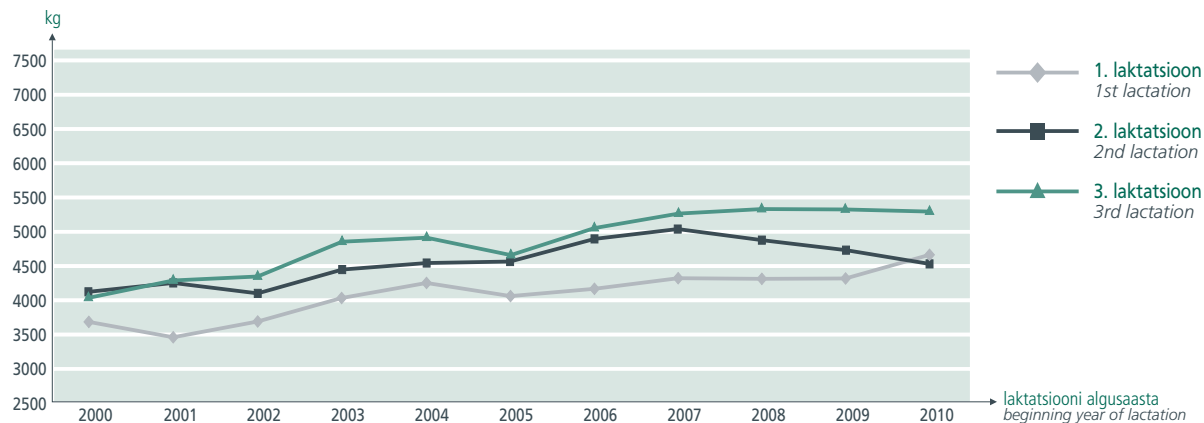
### Eesti holstein

*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		≤3000	3001...4000	4001...5000	5001...6000	6001...7000	7001...8000	8001...9000	9001...10000	>10000
1...7	karjade arv herds	18	28	36	45	34	17	4	2	2
	SRA SCC	723	557	455	596	540	604	381	369	92
8...20	karjade arv herds	3	14	45	58	43	24	7	1	1
	SRA SCC	847	385	506	416	391	376	180	327	265
21...50	karjade arv herds	2	7	37	51	43	50	17	4	1
	SRA SCC	610	566	480	465	416	382	263	374	208
51...100	karjade arv herds	1	3	15	17	17	24	11	2	
	SRA SCC	1710	550	500	431	387	389	296	316	
>100	karjade arv herds			7	14	32	62	41	30	9
	SRA SCC			592	377	389	386	361	309	310
Kokku Total	karjade arv herds	24	52	140	185	169	177	80	39	13
	SRA SCC	772	512	490	471	427	405	316	319	265

## 10. Lehmade jagunemine 305 päeva laktatsiooni piimatoodangu järgi

Distribution of cows by 305-d. lactation milk yield

Tõug Breed		≤4000	4001...5000	5001...6000	6001...7000	7001...8000	8001...9000	9001...10000	10001...11000	11001...12000	>12000
EPK ER	lehmi cows	397	1220	2480	3330	3132	2297	1428	789	353	204
	%	2,5	7,8	15,9	21,3	20,0	14,7	9,1	5,0	2,3	1,3
EHF EHF	lehmi cows	672	2225	5534	9398	11442	10155	7174	4290	2337	1654
	%	1,2	4,1	10,1	17,1	20,8	18,5	13,1	7,8	4,3	3,0
EK EN	lehmi cows	108	115	110	29	21	9	1	1		
	%	27,4	29,2	27,9	7,4	5,3	2,3	0,3	0,3		
Muud Other	lehmi cows	39	36	45	36	34	15	5	3	1	
	%	18,2	16,8	21,0	16,8	15,9	7,0	2,3	1,4	0,5	
Kokku Total	lehmi cows	1216	3596	8169	12793	14629	12476	8608	5083	2691	1858
	%	1,7	5,1	11,5	18,0	20,6	17,5	12,1	7,1	3,8	2,6

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

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

Tõug Breed		≤300	301...400	401...500	501...600	601...700	701...800	801...900	>900
EPK ER	lehmi cows	338	1699	3762	4362	3174	1554	571	170
	%	2,2	10,9	24,1	27,9	20,3	9,9	3,7	1,1
EHF EHF	lehmi cows	639	3760	10601	15982	13053	6997	2747	1102
	%	1,2	6,9	19,3	29,1	23,8	12,7	5,0	2,0
EK EN	lehmi cows	91	139	113	34	15	1	1	
	%	23,1	35,3	28,7	8,6	3,8	0,3	0,3	
Muud Other	lehmi cows	33	59	42	43	21	13	2	1
	%	15,4	27,6	19,6	20,1	9,8	6,1	0,9	0,5
Kokku Total	lehmi cows	1101	5657	14518	20421	16263	8565	3321	1273
	%	1,5	8,0	20,4	28,7	22,9	12,0	4,7	1,8

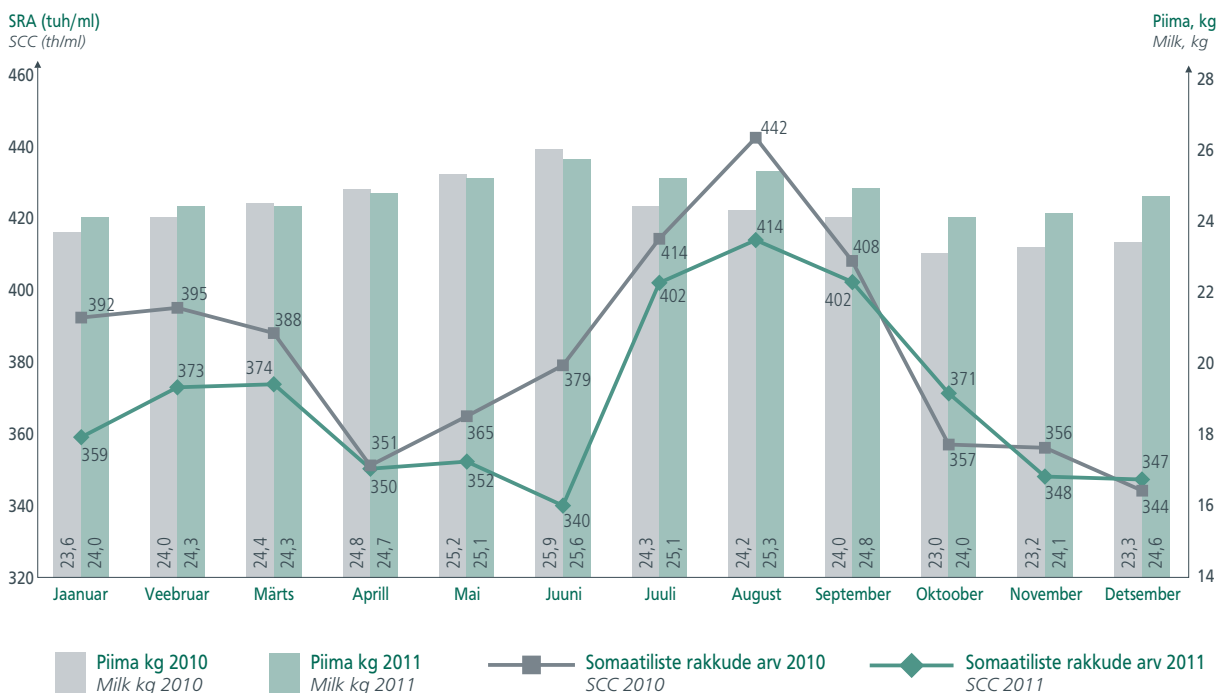
## 12. 305 päeva laktatsiooni toodang sõltuvalt poegimiskuust

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	2696	10,6	7050	283	4,01	236	3,35	
	aprill	2357	9,3	7038	283	4,02	237	3,37	
	mai	2211	8,7	7095	286	4,03	239	3,37	
	juuni	1822	7,2	7041	285	4,05	238	3,38	
	juuli	2172	8,6	7052	287	4,07	241	3,42	
	august	2227	8,8	7026	286	4,07	239	3,40	
	september	1846	7,3	7330	298	4,07	249	3,40	
	oktoober	1762	7,0	7592	304	4,00	255	3,36	
	november	1934	7,6	7541	300	3,98	252	3,34	
	2010 detsember	2132	8,4	7573	299	3,95	252	3,33	
	2011 jaanuar	2247	8,9	7504	299	3,98	252	3,36	
	2011 veebruar	1931	7,6	7395	295	3,99	249	3,37	
2. laktatsioon 2nd lactation	märts	1773	9,5	8059	323	4,01	267	3,31	
	aprill	1732	9,2	7975	321	4,03	265	3,32	
	mai	1623	8,7	8048	327	4,06	270	3,35	
	juuni	1627	8,7	8166	329	4,03	275	3,37	
	juuli	1621	8,7	7936	323	4,07	271	3,41	
	august	1471	7,9	8001	328	4,10	275	3,44	
	september	1317	7,0	8234	336	4,08	280	3,40	
	oktoober	1410	7,5	8480	341	4,02	285	3,36	
	november	1483	7,9	8535	345	4,04	286	3,35	
	2010 detsember	1588	8,5	8497	342	4,02	284	3,34	
	2011 jaanuar	1638	8,7	8431	337	4,00	282	3,34	
	2011 veebruar	1452	7,8	8404	335	3,99	281	3,34	
3. laktatsioon ja vanemad 3rd lactation and older	märts	2932	10,6	7489	309	4,13	244	3,26	
	aprill	2738	9,9	7480	310	4,14	245	3,28	
	mai	2428	8,7	7589	315	4,15	251	3,31	
	juuni	2463	8,9	7692	318	4,13	255	3,32	
	juuli	2519	9,1	7701	320	4,16	259	3,36	
	august	2081	7,5	7802	324	4,15	264	3,38	
	september	1823	6,6	8207	341	4,15	275	3,35	
	oktoober	1940	7,0	8372	345	4,12	278	3,32	
	november	2233	8,0	8426	345	4,09	278	3,30	
	2010 detsember	2307	8,3	8455	344	4,07	279	3,30	
	2011 jaanuar	2389	8,6	8467	346	4,09	279	3,30	
	2011 veebruar	1901	6,8	8216	335	4,08	271	3,30	

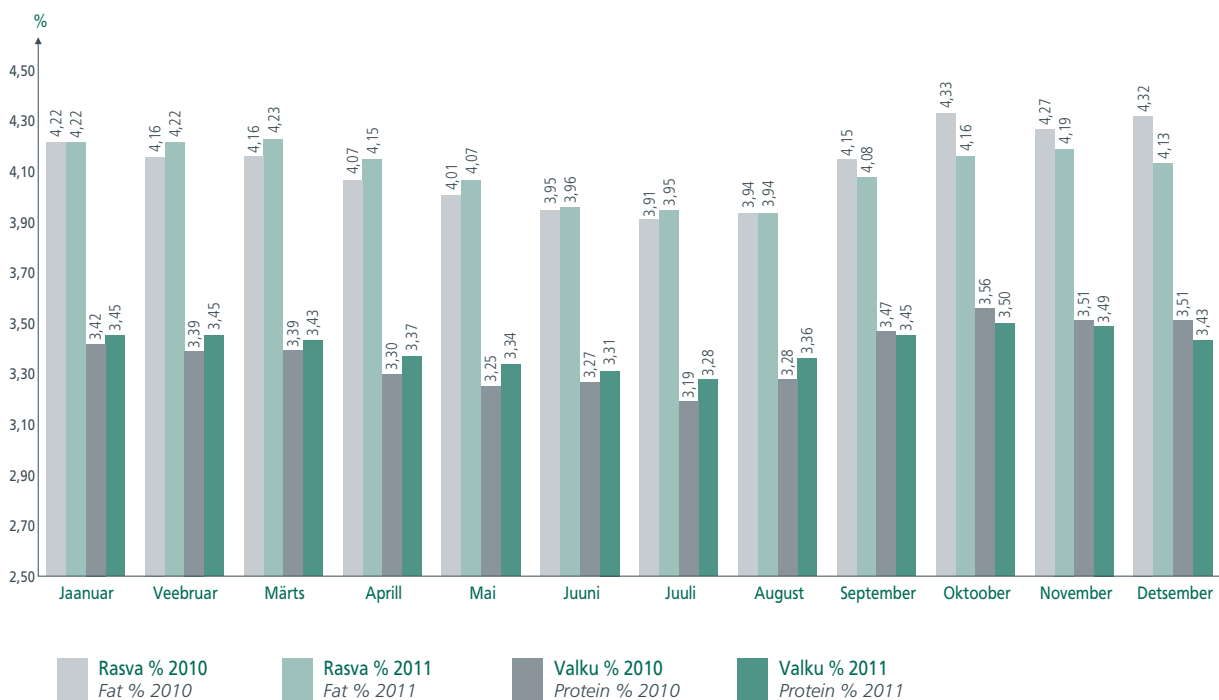
### 13. Kontrollpäeva piimatoodang ja soomaatiliste rakkude arv tuh/ml

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>	12571	3944	16515	69821	20614	90435	355	121	476	4404	813	5217	87151	25492	112643
s.h jõudluskontrolli alustes karjades <i>in milk recording herds</i>	12203	3903	16106	68644	20511	89155	282	97	379	3567	595	4162	84696	25106	109802
Tiinestus 1. seemenduse järel <i>NRR 90 d. %</i>	54,6	69,4	58,4	47,4	66,9	52,1	54,2	66,3	57,1	62,0	74,3	64,7	48,8	67,4	53,3
Seemendusi jõudluskontrolli alustes karjades <i>Inseminations in milk recording herds</i>	20398	5557	25955	135415	30453	165868	522	139	661	4973	756	5729	161308	36905	198213
Seemenduste arv tiinestumise kohta <i>No. of inseminations per cow</i>	1,9	1,5	1,8	2,2	1,6	2,1	2,0	1,6	1,9	1,8	1,4	1,7	2,1	1,6	2,0

## 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. %	9559 51,5	33708 51,2	231 51,3	179 49,2	43677 51,3
Lehmvasikaid kokku <i>Females total</i>	arv no. %	8994 48,5	32109 48,8	219 48,7	185 50,8	41507 48,7
Vasikaid kokku <i>Calves total</i>	arv no.	18553	65817	450	364	85184
Kaksikuid pullvasikaid <i>Male twins</i>	poegimisi calvings %	157 0,8	521 0,7	1 0,2	1 0,3	680 0,8
Kaksikuid lehmvasikaid <i>Female twins</i>	poegimisi calvings %	202 1,0	532 0,8	3 0,6	0 0,0	737 0,8
Erisoolisi kaksikuid <i>Heterosex. twins</i>	poegimisi calvings %	274 1,4	917 1,3	6 1,2	2 0,5	1199 1,3
Mitmikuid <i>Multiple calves</i>	poegimisi calvings %	4 0,0	2 0,0	0 0,0	0 0,0	6 0,0
Aborte <i>Abortions</i>	arv no. %	197 1,0	820 1,2	10 2,1	2 0,5	1029 1,1
s.h esmaspoeginutel <i>1st calving</i>	arv no. %	14 0,3	83 0,4	2 1,6	1 0,7	100 0,4
Surnultsüunde <i>Stillbirths</i>	arv no. %	1152 6,0	5599 8,0	37 7,6	26 6,7	6814 7,5
s.h esmaspoeginutel <i>1st calving</i>	arv no. %	442 8,4	2850 12,6	7 5,4	17 12,6	3316 11,8
korduvalt poeginutel <i>older cows</i>	arv no. %	710 5,1	2749 5,8	30 8,4	9 3,5	3498 5,6
Poegimisi kokku <i>Calvings total</i>	arv no.	19261	70262	487	389	90399
s.h esmaspoegimisi <i>1st calvings</i>	arv no. %	5242 27,2	22555 32,1	129 26,5	135 34,7	28061 31,0



## 17. Kinnisperioodi pikkus päevades

Days dry

Tõug			0	1...30	31...60	61...90	>90	Keskmine
Breed								Average
Eesti punane Estonian Red	lehma cows		53	334	4937	6064	2467	72
	%		0,4	2,4	35,6	43,8	17,8	
Eesti holstein Estonian Holstein	lehma cows		172	1230	17782	20274	7656	71
	%		0,4	2,6	37,7	43,0	16,2	
Eesti maatõug Estonian Native	lehma cows		1	23	114	134	75	75
	%		0,3	6,6	32,9	38,6	21,6	
Muud tõud Other breeds	lehma cows		7	3	59	90	87	115
	%		2,8	1,2	24,0	36,6	35,4	
Kokku Total	lehma cows		233	1590	22892	26562	10285	71
	%		0,4	2,6	37,2	43,1	16,7	

## 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		15	1374	3456	2501	1732	3600	129
	%		0,1	10,8	27,3	19,7	13,7	28,4	
Eesti holstein Estonian Holstein	lehma cows		29	3550	9127	8027	5930	16706	149
	%		0,1	8,2	21,0	18,5	13,7	38,5	
Eesti maatõug Estonian Native	lehma cows		1	22	51	41	34	64	138
	%		0,5	10,3	23,9	19,2	16,0	30,0	
Muud tõud Other breeds	lehma cows		1	24	39	29	25	50	128
	%		0,6	14,3	23,2	17,3	14,9	29,8	
Kokku Total	lehma cows		46	4970	12673	10598	7721	20420	144
	%		0,1	8,8	22,5	18,8	13,7	36,2	

## 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	201	3,5	423	2,0	2	2,0	0	0,0	626	2,3	10a 3k
Madal toodang Low productivity	381	6,6	792	3,8	4	4,0	16	18,2	1193	4,4	4a 11k
Sigimisprobleemid Fertility	1217	21,0	4265	20,4	15	14,9	28	31,8	5525	20,5	5a 4k
Udarahaigused ja vead Udder diseases	1330	22,9	3983	19,0	29	28,7	13	14,8	5355	19,9	5a 7k
Jäsemete haigused ja vead Feet diseases	827	14,3	3465	16,6	5	5,0	7	8,0	4304	16,0	5a 8k
Ainevahetushaigused Metabolic diseases	429	7,4	2499	11,9	3	3,0	1	1,1	2932	10,9	5a 3k
Muud haigused Other diseases	462	8,0	1702	8,1	6	5,9	4	4,5	2174	8,1	5a 0k
Traumad Accidents	458	7,9	2299	11,0	8	7,9	4	4,5	2769	10,3	5a 1k
Muud põhjused Other reasons	497	8,6	1490	7,1	29	28,7	15	17,0	2031	7,5	5a 6k
Kokku Total	5802	100,0	20925	100,0	101	100,0	88	100,0	26916	100,0	5a 6k

## 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	lehma cows	20	411	3138	2897	1971	1388	976	638	1247	411
	%	0,2	3,2	24,7	22,8	15,5	10,9	7,7	5,0	9,8	
Eesti holstein Estonian Holstein	lehma cows	72	1375	7975	8682	6592	5192	3930	2790	6783	430
	%	0,2	3,2	18,4	20,0	15,2	12,0	9,1	6,4	15,6	
Eesti maatõug Estonian Native	lehma cows	1	11	42	48	31	27	15	12	26	418
	%	0,5	5,2	19,7	22,5	14,6	12,7	7,0	5,6	12,2	
Muud tõud Other breeds	lehma cows		12	35	35	32	16	15	10	13	410
	%		7,1	20,8	20,8	19,0	9,5	8,9	6,0	7,7	
Kokku Total	lehma cows	93	1809	11190	11662	8626	6623	4936	3450	8069	425
	%	0,2	3,2	19,8	20,7	15,3	11,7	8,7	6,1	14,3	

## 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	5453	29,2	23044	33,0	108	21,6	86	25,5	28691	32,1
4	4010	21,5	16213	23,2	102	20,4	115	34,1	20440	22,9
5	3176	17,0	12156	17,4	76	15,2	59	17,5	15467	17,3
6	2307	12,3	8018	11,5	73	14,6	26	7,7	10424	11,7
7	1563	8,4	4789	6,9	43	8,6	21	6,2	6416	7,2
8	930	5,0	2733	3,9	36	7,2	14	4,2	3713	4,2
9	599	3,2	1478	2,1	21	4,2	11	3,3	2109	2,4
10	348	1,9	748	1,1	19	3,8	3	0,9	1118	1,3
11	150	0,8	341	0,5	6	1,2	1	0,3	498	0,6
≥12	147	0,8	297	0,4	17	3,4	1	0,3	462	0,5
Kokku Total	18683	100,0	69817	100,0	501	100,0	337	100,0	89338	100,0
Keskmine vanus Average age	4a 10k		4a 07k		5a 05k		4a 06k		4a 07k	

## 22. Lehmade vanus esimesel poegimisel

Age at 1st calving

Vanus kuudes <i>Age, months</i>																
Maakond <i>County</i>	<24		24...25		26...27		28...29		30...31		32...33		>33	Keskmine <i>Average</i>		
	lehmi cows	%	lehmi cows	%	lehmi cows	%	lehmi cows	%	lehmi cows	%	lehmi cows	%				
Harju	33	2,8	158	13,4	289	24,5	265	22,5	164	13,9	103	8,7	166	14,1	29,1	
Hiiu	11	9,6	9	7,9	21	18,4	18	15,8	11	9,6	18	15,8	26	22,8	29,6	
Ida-Viru	33	5,7	102	17,7	120	20,8	122	21,2	81	14,1	50	8,7	68	11,8	28,5	
Jõgeva	405	12,7	911	28,6	839	26,3	508	15,9	245	7,7	118	3,7	159	5,0	26,8	
Järva	335	7,1	1464	30,9	1195	25,3	706	14,9	393	8,3	257	5,4	381	8,1	27,4	
Lääne	74	9,2	141	17,5	164	20,4	124	15,4	109	13,6	76	9,5	116	14,4	29,0	
Lääne-Viru	231	6,4	793	22,1	878	24,5	666	18,6	398	11,1	261	7,3	363	10,1	28,1	
Põlva	409	20,7	595	30,1	382	19,3	226	11,4	147	7,4	95	4,8	121	6,1	26,5	
Pärnu	161	5,7	495	17,5	682	24,1	507	17,9	390	13,8	252	8,9	348	12,3	28,6	
Rapla	118	7,5	317	20,2	435	27,8	304	19,4	177	11,3	98	6,3	117	7,5	27,7	
Saare	109	7,0	228	14,6	436	27,9	363	23,3	160	10,3	101	6,5	163	10,4	28,3	
Tartu	251	13,2	624	32,8	387	20,4	261	13,7	211	11,1	108	5,7	58	3,1	26,7	
Valga	50	4,8	339	32,7	274	26,4	157	15,1	74	7,1	48	4,6	95	9,2	27,7	
Viljandi	214	11,0	526	27,1	449	23,1	271	14,0	172	8,9	113	5,8	195	10,1	27,5	
Võru	89	8,3	245	22,9	268	25,0	198	18,5	121	11,3	63	5,9	87	8,1	27,6	
<b>Tõud <i>Breeds</i></b>																
EPK	ER	489	9,3	1376	26,2	1295	24,7	827	15,8	514	9,8	307	5,9	434	8,3	27,5
EHF	EHF	1997	8,9	5513	24,4	5484	24,3	3831	17,0	2322	10,3	1437	6,4	1971	8,7	27,7
EK	EN	16	12,3	26	20,0	19	14,6	19	14,6	7	5,4	8	6,2	35	26,9	29,4
Muud tõud	Other	21	15,6	32	23,7	21	15,6	19	14,1	10	7,4	9	6,7	23	17,0	28,2
Kokku	Total	2523	9,0	6947	24,8	6819	24,3	4696	16,7	2853	10,2	1761	6,3	2463	8,8	27,7

### 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	15377	7515	4,20	316	3,45	259	575
	B	1184	6785	4,27	290	3,43	233	522
	R	2356	5898	4,32	255	3,40	201	456
Eesti holstein Estonian Holstein	A	51107	8128	4,04	329	3,38	275	604
	B	8375	7902	4,09	324	3,37	267	590
	R	9734	6887	4,15	285	3,36	232	517
Eesti maatõug Estonian Native	A	176	4500	4,55	205	3,43	154	359
	B	216	4180	4,59	192	3,44	144	336
	R1	24	4915	4,62	227	3,49	171	399
	R2	66	4961	4,51	224	3,38	167	391

### 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.	4076	6917	4,16	288	3,43	237	525
		2.	3160	7784	4,18	326	3,44	268	594
		≥3.	5537	7711	4,21	325	3,40	262	587
	B	1.	316	6376	4,21	268	3,39	216	485
		2.	209	7095	4,27	303	3,40	241	544
		≥3.	421	7078	4,23	300	3,38	239	539
	R	1.	471	5775	4,23	244	3,39	196	440
		2.	418	6440	4,24	273	3,42	220	493
		≥3.	1022	6125	4,31	264	3,32	203	467
EHF EHF	A	1.	15093	7561	3,97	300	3,36	254	554
		2.	10937	8626	3,97	343	3,34	288	631
		≥3.	14418	8488	4,07	345	3,29	280	625
	B	1.	2437	7339	4,02	295	3,35	246	541
		2.	1801	8243	4,04	333	3,34	275	608
		≥3.	2274	8152	4,10	334	3,28	267	601
	R	1.	2464	6602	4,07	269	3,34	221	489
		2.	2007	7431	4,10	304	3,35	249	553
		≥3.	3450	7040	4,16	293	3,27	230	523
EK EN	A	1.	32	4847	4,46	216	3,32	161	377
		2.	38	4962	4,66	231	3,41	169	401
		≥3.	88	4940	4,57	226	3,33	164	390
	B	1.	51	3871	4,53	175	3,42	132	308
		2.	28	3671	4,81	176	3,46	127	303
		≥3.	74	5459	4,51	246	3,35	183	429
	R1	1.	10	4057	4,65	189	3,45	140	329
		2.	2	5845	4,41	258	3,39	198	456
		≥3.	8	5356	4,62	247	3,37	181	428
	R2	1.	22	4404	4,40	194	3,30	146	339
		2.	9	4672	4,43	207	3,40	159	366
		≥3.	20	5394	4,63	250	3,31	178	428

## 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	36	0,8	4263	97,4	47	1,1	33	0,8	4379
Hiiu	172	34,8	242	49,0	80	16,2	0	0,0	494
Ida-Viru	470	27,1	1243	71,7	0	0,0	20	1,2	1733
Jõgeva	2717	28,8	6663	70,7	10	0,1	35	0,4	9425
Järva	187	1,4	13080	98,4	13	0,1	16	0,1	13296
Lääne	96	3,4	2691	95,8	7	0,2	15	0,5	2809
Lääne-Viru	671	6,1	10389	93,8	5	0,0	10	0,1	11075
Põlva	1728	28,0	4428	71,7	7	0,1	11	0,2	6174
Pärnu	516	5,3	9155	93,2	123	1,3	34	0,3	9828
Rapla	35	0,6	5388	98,4	48	0,9	6	0,1	5477
Saare	3892	75,5	1124	21,8	96	1,9	45	0,9	5157
Tartu	2029	34,9	3752	64,5	19	0,3	17	0,3	5817
Valga	1630	48,9	1671	50,1	2	0,1	32	1,0	3335
Viljandi	3358	48,7	3465	50,3	36	0,5	33	0,5	6892
Võru	1146	33,2	2263	65,7	8	0,2	30	0,9	3447
<b>Kokku</b> <i>Total</i>	<b>18683</b>	<b>20,9</b>	<b>69817</b>	<b>78,1</b>	<b>501</b>	<b>0,6</b>	<b>337</b>	<b>0,4</b>	<b>89338</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>			
	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
Harju	74	69	65	63	62,2	63,1	67,6	69,5
Hiiu	17	17	18	17	24,9	21,8	27,1	29,1
Ida-Viru	28	25	22	21	67,5	70,6	76,9	82,5
Jõgeva	74	66	57	55	134,1	141,9	164,0	171,4
Järva	94	82	76	73	154,3	165,0	176,2	182,1
Lääne	39	36	31	29	72,8	79,4	88,4	96,9
Lääne-Viru	100	91	85	76	117,3	123,7	129,5	145,7
Põlva	69	66	60	60	88,7	87,7	101,4	102,9
Pärnu	158	141	120	112	61,8	67,8	79,9	87,8
Rapla	108	97	87	80	52,2	56,2	62,7	68,5
Saare	90	71	66	58	59,8	74,7	81,3	88,9
Tartu	51	47	43	40	116,4	122,3	133,1	145,4
Valga	48	47	41	40	69,3	69,3	82,1	83,6
Viljandi	105	101	96	94	65,3	65,7	72,2	73,3
Võru	81	68	64	61	41,4	46,7	53,4	56,5
<b>Eesti</b> <i>Estonia</i>	<b>1136</b>	<b>1024</b>	<b>931</b>	<b>879</b>	<b>81,2</b>	<b>86,3</b>	<b>95,6</b>	<b>101,6</b>

## 27. 305 päeva laktatsiooni toodang maakondades

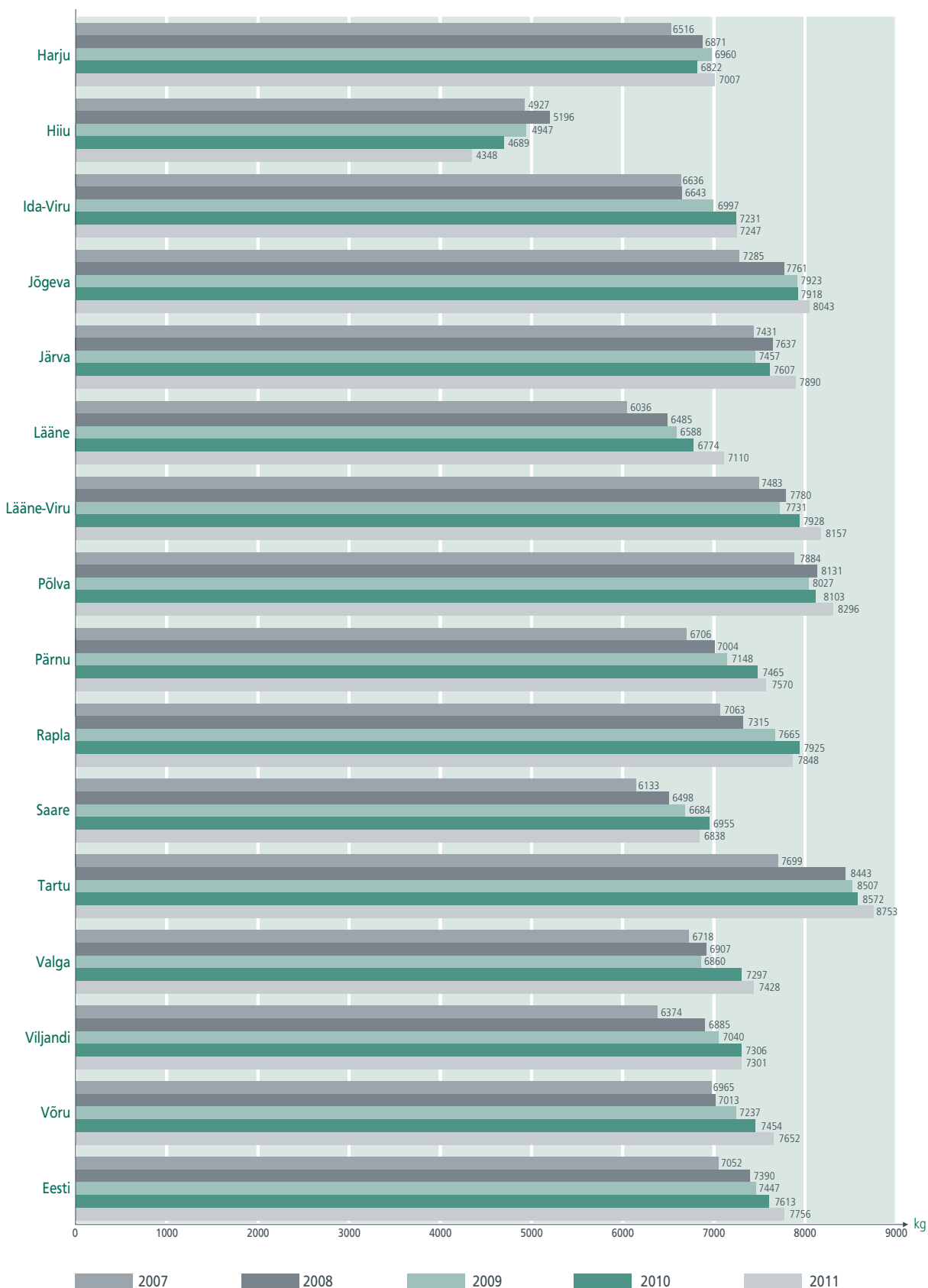
305-d. lactation yield in counties by breeds

Maakond County	Tõug Breed	1. laktatsioon 1st lactation						2. laktatsioon 2nd lactation						3. laktatsioon ja vanemad 3rd lactation and older								
		lehmni cows	piima milk	rasva fat	%	valku protein	r+v f+p	lehmni cows	piima milk	rasva fat	%	valku protein	r+v f+p	lehmni cows	piima milk	rasva fat	%	valku protein	r+v f+p			
Harju	EPK	9	6501	4,08	265	3,53	230	495	3	6471	4,02	260	3,43	222	482	16	7062	4,18	295	3,38	239	534
	EHF	1070	6547	3,98	260	3,30	216	476	888	7384	4,02	297	3,29	243	540	1398	7320	4,08	299	3,25	238	537
	EK	12	4447	4,54	202	3,36	150	352	4	4881	4,88	238	3,40	166	404	18	5459	4,49	245	3,42	187	432
	Muud tõud	7	5156	3,90	201	3,48	179	380	1	4190	4,90	205	3,52	147	353	4	5946	4,30	256	3,38	201	456
	Kokku	1098	6515	3,98	259	3,30	215	475	896	7366	4,02	296	3,30	243	539	1436	7290	4,08	298	3,25	237	535
Hiiumaa	EPK	24	4366	4,44	194	3,26	142	336	27	4553	4,50	205	3,46	157	362	93	4838	4,34	210	3,34	162	372
	EHF	74	5022	4,10	206	3,19	160	366	16	5415	4,22	229	3,25	176	405	89	5667	4,29	243	3,19	181	424
	EK	15	3615	4,67	169	3,25	118	286	18	2790	4,92	137	3,34	93	231	41	4160	4,59	191	3,16	131	322
	Muud tõud	113	4696	4,22	198	3,21	151	349	61	4259	4,49	191	3,37	143	335	223	5044	4,35	220	3,25	164	383
	Kokku	114	5895	4,21	248	3,46	204	452	97	6784	4,23	287	3,52	239	526	153	6620	4,27	282	3,44	228	510
Ida-Viru	EPK	333	7220	3,94	284	3,36	243	527	347	7985	4,02	321	3,36	268	590	324	7305	4,10	299	3,30	241	540
	EHF	10	3515	4,35	153	3,20	112	265	2	3557	4,27	152	3,23	115	267	3	3975	4,38	174	3,30	131	306
	EK	457	6808	4,00	273	3,38	230	503	446	7704	4,06	313	3,39	261	574	480	7065	4,15	293	3,34	236	529
	Muud tõud	708	7001	4,25	297	3,48	244	541	646	7927	4,28	339	3,50	278	617	983	7788	4,35	339	3,44	268	607
	Kokku	2012	7596	4,00	304	3,38	257	561	1409	8527	3,99	340	3,38	288	629	1811	8696	4,08	355	3,34	290	645
Jõgeva	EPK	2	6239	4,15	259	3,20	200	459	2	5420	4,71	255	3,29	179	434	6	6413	4,50	289	3,51	225	514
	EHF	6	7029	4,44	312	3,82	268	580	28	7823	4,73	370	3,86	302	672	2	5746	4,66	268	3,40	195	463
	EK	2728	7440	4,06	302	3,40	253	556	2085	8329	4,09	340	3,42	285	626	2802	8370	4,17	349	3,37	282	632
	Muud tõud	33	6106	4,38	268	3,31	202	470	38	7012	4,30	302	3,34	234	536	89	6946	4,33	301	3,35	233	534
	Kokku	4052	7391	3,93	290	3,38	250	540	2708	8405	3,96	333	3,35	282	615	3688	8267	4,05	335	3,31	274	609
Järva	EPK	4	4483	4,43	199	3,25	146	345	1	5092	4,68	238	3,30	168	406	2	4522	4,95	224	3,51	159	383
	EHF	3	5043	4,60	232	3,45	174	406	1	8160	3,30	269	3,54	289	558	1	9486	4,53	430	3,03	287	717
	EK	4092	7376	3,93	290	3,38	249	539	2748	8385	3,97	333	3,35	281	614	3780	8234	4,05	334	3,32	273	607
	Muud tõud	13	5326	4,42	235	3,33	177	413	14	5946	4,28	255	3,41	203	458	38	6516	4,41	287	3,35	218	505
	Kokku	565	6654	4,05	269	3,29	219	488	537	7288	4,10	299	3,30	241	540	1000	7181	4,19	301	3,25	234	534
Lääne	EPK	2	4022	4,23	170	3,14	126	297	5	4572	4,38	200	3,20	146	346							
	EHF	3	4358	4,01	175	3,24	141	316	4	4782	4,61	220	3,41	163	384	10	5796	4,28	248	3,17	184	432
	EK	583	6604	4,05	268	3,29	217	485	555	7237	4,11	297	3,31	239	536	1053	7131	4,20	299	3,26	232	531
	Muud tõud	161	6808	4,20	286	3,45	235	521	136	7977	4,16	332	3,40	271	603	254	7931	4,24	336	3,43	272	608
	Kokku	2773	7575	3,97	301	3,38	256	557	2294	8783	3,94	346	3,36	295	642	2791	8627	4,01	346	3,29	284	630
Lääne-Viru	EPK	1	3868	4,87	188	3,39	131	319	2	7057	4,61	326	3,58	253	578							
	EHF	9	6196	4,26	264	3,39	210	474	1	7500	3,73	279	3,29	247	526	2	8453	3,95	334	3,28	277	611
	EK	2944	7527	3,99	300	3,38	255	555	2431	8737	3,95	345	3,36	294	639	3049	8568	4,03	345	3,30	283	628
	Muud tõud																					
	Kokku	2944	7527	3,99	300	3,38	255	555	2431	8737	3,95	345	3,36	294	639	3049	8568	4,03	345	3,30	283	628



## 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	37	6738	4,08	275	3,46	233	508	504
	EHF	4277	7061	4,07	287	3,33	235	523	419
	EK	45	5331	4,47	239	3,40	181	420	531
	Muud tõud	35	2813	4,26	120	3,35	94	214	647
	Kokku	4394	7007	4,07	285	3,34	234	519	421
Hiiumaa	EPK	175	4369	4,49	196	3,41	149	345	493
	EHF	232	5174	4,26	220	3,31	171	392	300
	EK	81	1944	4,58	89	3,28	64	153	1463
	Kokku	488	4348	4,37	190	3,34	145	335	444
Ida-Viru	EPK	461	6604	4,25	281	3,48	230	510	433
	EHF	1224	7559	4,06	307	3,38	255	562	539
	Muud tõud	24	3698	4,30	159	3,22	119	278	469
	Kokku	1709	7247	4,11	298	3,40	246	544	512
Jõgeva	EPK	2784	7659	4,31	330	3,48	267	597	393
	EHF	6596	8209	4,07	334	3,41	280	614	396
	EK	9	6918	4,47	309	3,64	252	561	538
	Muud tõud	45	7742	4,76	368	3,85	298	667	219
	Kokku	9435	8043	4,14	333	3,43	276	609	394
Järva	EPK	192	6929	4,38	304	3,36	233	536	407
	EHF	13127	7912	4,02	318	3,40	269	587	388
	EK	13	4258	4,71	200	3,56	152	352	661
	Muud tõud	15	3450	4,36	151	3,33	115	265	285
	Kokku	13347	7890	4,03	318	3,40	268	586	388
Lääne	EPK	87	6055	4,37	265	3,38	205	470	306
	EHF	2638	7169	4,12	295	3,31	237	533	355
	EK	7	4307	4,38	189	3,27	141	329	545
	Muud tõud	18	4626	4,35	201	3,32	153	355	759
	Kokku	2749	7110	4,13	293	3,31	236	529	355
Lääne-Viru	EPK	677	7494	4,26	320	3,46	259	579	388
	EHF	10353	8203	4,04	331	3,38	277	608	354
	EK	5	4404	4,53	199	3,60	158	358	274
	Muud tõud	8	7599	4,04	307	3,43	261	567	189
	Kokku	11044	8157	4,05	330	3,39	276	607	355
Põlva	EPK	1771	6991	4,36	305	3,44	241	546	453
	EHF	4309	8843	4,04	358	3,37	298	655	347
	EK	7	4859	4,45	216	3,27	159	375	666
	Muud tõud	10	6288	4,70	295	3,50	220	515	465
	Kokku	6097	8296	4,12	342	3,39	281	623	373
Pärnu	EPK	548	7729	4,10	317	3,41	263	580	408
	EHF	8961	7604	4,07	309	3,37	257	566	407
	EK	120	5221	4,61	241	3,41	178	419	547
	Muud tõud	34	4475	4,41	197	3,29	147	345	267
	Kokku	9663	7570	4,08	309	3,38	256	564	408
Rapla	EPK	34	6394	4,18	267	3,38	216	484	275
	EHF	5355	7892	4,21	332	3,36	265	597	320
	EK	48	4311	4,55	196	3,39	146	342	385
	Muud tõud	6	5060	4,61	233	3,45	174	408	640
	Kokku	5443	7848	4,21	330	3,36	264	594	320
Saare	EPK	3783	6739	4,16	281	3,40	229	510	300
	EHF	1109	7401	4,00	296	3,33	246	542	311
	EK	91	5393	4,39	237	3,40	183	420	605
	Muud tõud	44	4178	4,30	180	3,40	142	322	361
	Kokku	5027	6838	4,13	282	3,39	232	514	307
Tartu	EPK	2109	8360	4,11	344	3,46	289	633	300
	EHF	3708	9020	3,99	360	3,40	306	666	307
	EK	18	4249	4,77	203	3,57	152	354	460
	Muud tõud	18	4304	4,41	190	3,34	144	334	791
	Kokku	5853	8753	4,03	353	3,42	299	652	305

**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	1673	7676	4,20	323	3,48	267	589	346
	EHF	1698	7242	4,08	296	3,39	245	541	306
	EK	2	5057	4,65	235	3,74	189	425	2048
	Muud tõud	28	4188	4,19	176	3,34	140	316	324
	Kokku	3402	7428	4,14	308	3,43	255	563	327
Viljandi	EPK	3416	7115	4,15	295	3,42	244	539	365
	EHF	3384	7543	4,04	305	3,36	253	558	349
	EK	37	4226	4,81	203	3,59	152	355	449
	Muud tõud	31	5158	4,47	231	3,47	179	410	138
	Kokku	6868	7301	4,10	299	3,39	247	547	356
Võru	EPK	1169	6899	4,30	297	3,44	237	534	448
	EHF	2244	8078	4,18	338	3,42	276	614	406
	EK	11	3196	5,15	164	3,45	110	275	452
	Muud tõud	25	6575	4,15	273	3,45	227	500	374
	Kokku	3449	7652	4,22	323	3,42	262	585	419
Eesti Estonia	EPK	18917	7268	4,22	306	3,44	250	557	365
	EHF	69216	7926	4,06	322	3,38	268	590	372
	EK	493	4461	4,56	203	3,42	153	356	597
	Muud tõud	341	4926	4,42	218	3,48	171	389	361
	Kokku	88967	7756	4,10	318	3,39	263	581	371

**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.	6994839	Sadala Piim OÜ	Jõgeva	4	12888	5,15	664	3,77	485	1149
2.	6497293	Peri Põllumajanduslik Osühing	Põlva	4	14068	4,55	640	3,51	494	1134
3.	9094505	Tartu Agro AS	Tartu	2	14339	4,04	579	3,75	537	1116
4.	6498177	Peri Põllumajanduslik Osühing	Põlva	3	13073	4,93	644	3,59	469	1113
5.	8092762	Tartu Agro AS	Tartu	2	15805	3,86	610	3,18	502	1112
6.	6789206	Tartu Agro AS	Tartu	3	14122	4,56	644	3,29	464	1109
7.	6788636	Tartu Agro AS	Tartu	3	13704	4,57	627	3,49	478	1105
8.	8091345	Tartu Agro AS	Tartu	3	14617	4,30	629	3,04	445	1074
9.	6786724	Tartu Agro AS	Tartu	4	12817	4,99	639	3,33	426	1065
10.	8778574	Kärla Põllumajandusühistu	Saare	2	13117	4,59	603	3,50	459	1062
11.	7255960	Laatre Piim AS	Valga	3	12150	5,11	621	3,50	425	1046
12.	6357207	Mangeni PM OÜ	Viljandi	4	13926	4,10	571	3,32	463	1034
13.	7586750	Peri Põllumajanduslik Osühing	Põlva	3	13597	4,42	601	3,15	428	1028
14.	8612687	Kõpu PM Osühing	Viljandi	2	12254	4,98	610	3,40	416	1027
15.	6787295	Tartu Agro AS	Tartu	3	14223	4,05	576	3,14	446	1022
16.	4077596	Ranna Farm Osühing	Tartu	5	14113	3,88	548	3,35	473	1021
17.	8092786	Tartu Agro AS	Tartu	2	12880	4,27	550	3,65	470	1020
18.	8305527	Peri Põllumajanduslik Osühing	Põlva	2	11903	4,73	563	3,79	451	1014
19.	7585142	Peri Põllumajanduslik Osühing	Põlva	3	11258	5,10	575	3,87	436	1010
20.	7786792	Sadala Piim OÜ	Jõgeva	3	13160	4,25	559	3,42	450	1009
21.	7257285	Laatre Piim AS	Valga	3	13041	4,25	555	3,49	455	1009
22.	6788759	Tartu Agro AS	Tartu	2	12291	4,61	567	3,56	438	1005
23.	8091529	Tartu Agro AS	Tartu	3	13921	4,04	563	3,17	441	1004
24.	9093171	Tartu Agro AS	Tartu	2	14290	3,70	528	3,31	473	1001
25.	8090553	Tartu Agro AS	Tartu	2	12328	4,49	554	3,63	447	1001

**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.	7445361	Torma Põllumajandusosaühing	Jõgeva	3	15746	4,84	763	3,38	533	1295
2.	8220790	Tartu Agro AS	Tartu	3	17757	3,72	661	3,40	604	1265
3.	6100131	Tartu Agro AS	Tartu	3	17265	4,01	693	3,15	544	1237
4.	7586439	Peri Põllumajanduslik Osaühing	Põlva	2	15903	4,39	698	3,34	530	1228
5.	7846564	Kohala SF OÜ	Lääne-Viru	2	17518	3,70	647	3,25	569	1217
6.	8221629	Tartu Agro AS	Tartu	2	16424	4,09	672	3,23	530	1202
7.	7774935	Revino Osaühing	Ida-Viru	2	16825	3,65	614	3,27	550	1163
8.	2209494	Tartu Agro AS	Tartu	6	15669	4,23	662	3,19	500	1162
9.	7942518	Põlva Agro Osaühing	Põlva	3	14698	4,32	635	3,59	527	1162
10.	6596811	Peri Põllumajanduslik Osaühing	Põlva	3	13821	4,87	673	3,49	483	1156
11.	4518181	Tartu Agro AS	Tartu	5	15341	4,15	636	3,38	519	1155
12.	8482211	Peri Põllumajanduslik Osaühing	Põlva	2	17667	3,49	617	3,02	534	1150
13.	7445835	Torma Põllumajandusosaühing	Jõgeva	3	13241	5,25	696	3,43	454	1150
14.	7585883	Peri Põllumajanduslik Osaühing	Põlva	2	14346	4,68	671	3,32	477	1148
15.	5613854	Kehtna Mõisa Osaühing	Rapla	4	13490	4,95	668	3,47	468	1136
16.	6239299	Põlva Agro Osaühing	Põlva	3	15936	4,08	650	3,03	483	1133
17.	6103279	Tartu Agro AS	Tartu	3	16276	3,74	609	3,18	518	1127
18.	7146732	Kehtna Mõisa Osaühing	Rapla	3	14541	4,23	615	3,49	508	1123
19.	5642304	Torma Põllumajandusosaühing	Jõgeva	4	14419	4,63	668	3,15	454	1122
20.	7179136	Männiku Piim Osaühistu	Tartu	4	16347	3,57	584	3,28	536	1120
21.	7588587	Peri Põllumajanduslik Osaühing	Põlva	3	14047	4,53	637	3,44	483	1120
22.	8220929	Tartu Agro AS	Tartu	3	14775	3,99	589	3,58	530	1119
23.	7808982	Võhmata PM Aktsiaselts	Lääne-Viru	2	17851	3,36	600	2,89	516	1116
24.	7988950	Härjanurme Mõis OÜ	Jõgeva	3	13514	4,77	645	3,49	471	1116
25.	6213749	Kaiu LT Osaühing	Rapla	4	13348	5,17	690	3,18	424	1114
<b>Eesti maatõug</b> <i>Estonian Native</i>										
1.	4778646	Massiaru Põllumajanduslik OÜ	Pärnu	5	10393	4,28	445	3,48	362	806
2.	1416664	Lea Puur	Viljandi	7	8163	4,84	395	3,84	313	708
3.	5832668	Weiss Osaühing	Pärnu	4	9040	4,38	396	3,21	290	686
4.	6281885	TÜ Mereranna Põllumajandusühistu	Saare	3	8494	4,65	395	3,34	284	679
5.	8918680	TÜ Mereranna Põllumajandusühistu	Saare	2	8359	4,69	392	3,17	265	657
6.	6943387	Sadala Piim OÜ	Jõgeva	4	7368	5,07	374	3,76	277	651
7.	6756925	TÜ Mereranna Põllumajandusühistu	Saare	4	8667	4,38	380	3,07	266	646
8.	8299833	Lea Puur	Viljandi	1	8554	4,09	350	3,46	296	646
9.	8581808	Eerika Farm Osaühing	Tartu	2	7734	4,62	358	3,60	278	636
10.	6120870	TÜ Mereranna Põllumajandusühistu	Saare	4	7889	4,56	360	3,45	272	632
11.	8239884	Ekso Farm OÜ	Põlva	1	8595	4,09	352	3,22	276	628
12.	5596584	Sadala Piim OÜ	Jõgeva	4	7639	4,36	333	3,67	280	614
13.	1267211	Sadala Piim OÜ	Jõgeva	8	7975	4,37	349	3,30	263	612
14.	6943455	Sadala Piim OÜ	Jõgeva	3	7979	4,22	337	3,44	275	611
15.	6280833	TÜ Mereranna Põllumajandusühistu	Saare	3	8555	4,03	344	3,07	263	607
16.	6280970	TÜ Mereranna Põllumajandusühistu	Saare	3	7841	4,25	333	3,49	274	607
17.	5231614	Heifer Estonia MTÜ	Viljandi	5	6237	5,96	372	3,69	230	602
18.	4612117	Massiaru Põllumajanduslik OÜ	Pärnu	5	8274	4,06	336	3,17	262	598
19.	3648056	Jüri Simovart	Harju	7	7117	4,75	338	3,53	251	589
20.	6941352	Enn Ambos	Lääne-Viru	3	6902	4,88	337	3,65	252	588
21.	7165900	TÜ Mereranna Põllumajandusühistu	Saare	3	7129	4,93	352	3,31	236	587
22.	9489530	Toomas Muulmann	Rapla	1	6913	4,92	340	3,48	241	580
23.	3782095	Liia Sooäär	Saare	7	5902	5,59	330	4,19	247	578
24.	5113354	TÜ Mereranna Põllumajandusühistu	Saare	4	7970	3,89	310	3,32	264	575
25.	6979010	Jüri Simovart	Harju	4	6047	5,73	347	3,77	228	575

### 31. Suurima eluea piimatoodanguga lehmad 2011. 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.	241305	Piimaauto	Laatre Piim AS	Valga	11.09.1997	97488	4,14	3,31	7269
2.	3377550		Tartu Agro AS	Tartu	28.05.2002	87824	4,49	3,35	6892
3.	2731223	Ell	Kõljala Põllumajanduslik Osühing	Saare	31.03.2001	87431	3,28	3,24	5699
4.	225426		Laiuse Põllumajanduse Osühing	Jõgeva	13.12.1996	87386	4,20	3,35	6599
5.	2429137	Taki	Sarapiku Piim OÜ	Lääne-Viru	28.03.2001	85529	3,63	3,25	5884
6.	1571790		Tartu Agro AS	Tartu	3.07.2000	82128	4,17	3,09	5963
7.	1572223		Tartu Agro AS	Tartu	29.08.2000	81890	4,26	3,31	6200
8.	2274478		Tartu Agro AS	Tartu	4.06.2001	81702	3,99	3,24	5903
9.	483206		Puurmani Põllumajandusühistu	Jõgeva	31.03.1996	81609	4,41	3,55	6501
10.	1487374	Isolda	Sarapiku Piim OÜ	Lääne-Viru	10.08.2000	80858	3,71	3,66	5958
<b>Eesti holstein</b> <i>Estonian Holstein</i>									
1.	2211534	Jacqueline	Tartu Agro AS	Tartu	6.02.2003	107281	4,23	3,15	7924
2.	256577	Lali	Selja OÜ	Pärnu	24.07.1995	104460	4,38	3,37	8098
3.	490986	Doona	Raimo Beilmann	Lääne-Viru	1.01.1992	102514	4,15	3,32	7661
4.	278789	Malve	Rebruk Farm OÜ	Järva	17.05.1997	101293	4,09	3,04	7222
5.	629535	Ruti	Kehtna Mõisa OÜ	Rapla	10.02.1999	100705	3,98	3,51	7539
6.	3810453	Loodi	Võhandu Põllumajanduse OÜ	Võru	6.07.2002	100524	3,46	3,23	6719
7.	2432649	Elina	Tavex OÜ	Rapla	6.04.2001	99882	3,89	3,29	7166
8.	409599	Kaidi	Tavex OÜ	Rapla	1.04.1998	99175	4,23	3,36	7533
9.	1208351	Nuka	Põlva Agro Osühing	Põlva	18.01.2002	98663	3,16	3,27	6343
10.	1800371	Kanni	Lea Puur	Viljandi	11.05.2001	96745	3,59	3,30	6666
<b>Eesti maatõug</b> <i>Estonian Native</i>									
1.	675751	Nanna	Leili Lüüs	Valga	31.05.1997	67012	4,54	3,75	5558
2.	588710	Ürdi	Liia Sooäär	Saare	26.12.1997	64711	5,01	3,80	5700
3.	498096	Karol	Kurena Farmid OÜ	Pärnu	15.03.1995	60967	3,96	3,07	4289
4.	1267211	Gamma	Sadala Piim OÜ	Jõgeva	17.05.2000	58245	4,39	3,20	4419
5.	1493450	Taisi	Ilse Goshovski	Harju	11.03.2000	57839	4,37	3,49	4546
6.	229578	Ürsi	Liia Sooäär	Saare	20.04.1999	55952	4,59	3,45	4498
7.	256279	Sooni	Arvo Veidenberg	Viljandi	15.05.1997	52679	4,38	3,30	4044
8.	3033548	Uusi-Kari	TÜ Mereranna Põllumajandusühistu	Saare	22.10.2001	51774	4,09	3,25	3800
9.	739573	Iti	Kutaare OÜ	Hiiu	25.11.1999	51422	4,48	3,13	3915
10.	635552	Tarol	Kurena Farmid OÜ	Pärnu	27.04.1998	51163	4,07	3,18	3705

### 32. Parimad jõudluskontrollikarjad rasva- ja valgutoodangu järgi

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

Best dairy herds by fat and protein yield

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.	Mare Kahar	Järva	EHF	6	9100	4,27	388	3,49	318	706
2.	Rein Aru	Jõgeva	Kokku	7	8577	4,34	372	3,43	294	666
			EPK	1	8544	4,75	406	3,39	290	695
			EHF	6	8583	4,27	366	3,43	295	661
3.	Mati Maripuu	Saare	Kokku	6	8305	4,25	353	3,47	288	641
			EPK	5	7884	4,37	345	3,50	276	621
			EHF	2	9474	3,97	376	3,38	320	696
4.	Ülo Kuusik	Põlva	Kokku	4	8011	4,45	356	3,32	266	622
			EPK	3	8626	4,34	374	3,28	283	657
			EHF	1	4524	5,60	253	3,71	168	421
5.	Kalju Laane	Rapla	EHF	3	7248	4,81	349	3,55	257	606
6.	Margus Valdmaa	Viljandi	Kokku	4	7812	4,12	322	3,57	279	600
			EPK	2	7299	4,07	297	3,46	252	549
			EHF	2	8325	4,16	346	3,66	305	651
7.	Raivo Kaljusaar	Harju	EHF	3	7676	4,35	334	3,39	260	594
8.	Sirje Tamme	Järva	EHF	3	7885	3,85	303	3,56	281	584
9.	Tõnu Tillart	Pärnu	EHF	7	7269	4,57	332	3,31	241	573
10.	Elle Kivistik	Harju	Kokku	3	6915	4,47	309	3,64	252	561
			EHF	2	7842	4,08	320	3,50	274	595
			EK	1	4267	6,53	279	4,39	187	466
11.	Merike Taada	Järva	Kokku	4	6750	4,79	323	3,49	236	559
			EPK	1	8300	4,63	385	3,04	253	637
			EHF	4	6586	4,81	317	3,55	234	551
12.	Vaike Sepper	Jõgeva	Kokku	6	6810	4,56	310	3,43	234	544
			EPK	5	7206	4,46	321	3,44	248	569
			EHF	1	5471	4,99	273	3,41	187	460
13.	Malle Rästas	Lääne	EHF	7	7268	4,30	312	3,16	230	542
14.	Elmar Tuus	Põlva	EHF	7	7159	4,09	293	3,23	231	524
15.	Helju-Laine Paldis	Pärnu	Kokku	4	6787	4,29	291	3,42	232	524
			EHF	1	7845	3,84	302	3,33	261	563
			EK	3	6407	4,49	288	3,46	222	510
16.	Erna Parbo	Harju	EHF	7	6757	4,25	287	3,51	237	524
17.	Valentina Tammistu	Jõgeva	EPK	4	6648	4,38	291	3,42	228	519
18.	Evi Kipper	Viljandi	Kokku	7	6428	4,67	300	3,37	216	516
			EPK	1	6168	4,48	276	3,29	203	480
			EHF	6	6472	4,70	304	3,38	219	523
19.	Ene Rätsep	Järva	EHF	6	6313	4,55	287	3,58	226	513
20.	Harry Kuusik	Jõgeva	Kokku	7	7337	3,79	278	3,18	233	511
			EPK	3	6614	3,59	238	3,21	212	450
			EHF	3	7356	3,83	282	3,18	234	516
21.	Mati Mägi	Saare	EPK	3	6374	4,62	295	3,36	214	509
22.	Õie Sandel	Jõgeva	Kokku	4	6342	4,48	284	3,50	222	506
			EPK	1	2070	4,54	94	3,73	77	171
			EHF	3	6674	4,48	299	3,49	233	532
23.	Maie Ausmeel	Pärnu	EHF	5	5859	4,70	275	3,83	225	500
24.	Urmas Taal	Harju	EHF	4	6462	4,30	278	3,30	213	491
25.	Krista Kummer	Hiiu	Kokku	6	6368	4,39	280	3,32	211	491
			EPK	1	5409	4,46	241	3,42	185	426
			EHF	5	6667	4,38	292	3,29	220	511
26.	Priit Aru	Rapla	EHF	4	6310	4,60	290	3,18	200	491

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			
27.	Maia Kallas	Võru	Kokku	7	6347	4,43	281	3,26	207	489			
			EPK	5	6374	4,35	277	3,28	209	486			
			EHF	2	6280	4,66	292	3,22	202	495			
28.	Ilmar Laugis	Jõgeva	Kokku	5	6114	4,53	277	3,43	210	487			
			EPK	1	5517	4,99	275	3,60	199	474			
			EHF	4	6297	4,40	277	3,38	213	490			
29.	Jaan Sibrits	Viljandi	Kokku	4	5242	5,28	277	3,99	209	486			
			EPK	2	5099	4,98	254	3,94	201	455			
			EHF	2	5363	5,52	296	4,03	216	512			
30.	Heli Maripuu	Jõgeva	EHF	3	6641	3,78	251	3,48	231	482			
31.	Tiina Baumeister	Hiiu	EHF	3	6230	4,41	275	3,30	206	480			
32.	Teeääre Agro OO	Harju	EHF	6	6244	4,04	253	3,63	226	479			
33.	Helle Liiver	Hiiu	Kokku	4	5947	4,80	286	3,25	193	479			
			EPK	3	5529	4,84	268	3,28	182	449			
			EHF	1	7200	4,72	340	3,16	228	567			
34.	Aivi Randma	Rapla	EHF	6	6710	4,02	270	3,08	206	476			
35.	Aet Kots	Hiiu	Kokku	3	5331	5,23	279	3,65	195	474			
			EHF	1	6253	4,82	302	3,55	222	524			
			EK	2	4972	5,43	270	3,70	184	454			
<b>Karja suurus 8...20 lehma</b> Herd size 8...20 cows													
1.	Vallo Allingu	Jõgeva	EHF	20	10211	3,90	399	3,27	333	732			
2.	Laari OÜ	Pärnu	EHF	18	8883	4,17	371	3,34	297	668			
3.	Ilmar Värnik	Võru	Kokku	11	8053	4,83	389	3,28	264	653			
			EPK	3	7501	4,56	342	3,32	249	591			
			EHF	8	8240	4,92	405	3,27	269	674			
4.	Silvia Pallon	Viljandi	EHF	13	9047	3,77	341	3,29	298	639			
5.	Mati Ilves	Võru	Kokku	16	8313	4,23	351	3,37	280	632			
			EPK	2	7227	4,16	301	3,36	243	544			
			EHF	14	8471	4,24	359	3,37	286	644			
6.	Ants Kuldma	Rapla	EHF	17	8283	4,19	347	3,28	272	619			
			7.	Iia Vilibert	Rapla	Kokku	8	8158	4,30	351	3,28	268	618
						EPK	1	8117	4,24	344	3,38	275	619
8.	Imbi Olli	Võru	EHF	7	8163	4,30	351	3,27	267	618			
			Kokku	8	7949	4,58	364	3,20	254	618			
			EPK	3	8503	4,33	368	3,24	276	644			
9.	Rein Sildoja	Rapla	EHF	5	7613	4,75	362	3,17	241	603			
			EHF	10	7998	4,33	346	3,38	270	616			
			10.	Vändra Vara OÜ	Pärnu	EHF	8	8723	3,67	320	3,36	293	613
11.	Elvi Laanepere	Jõgeva	EHF	10	7227	5,02	363	3,44	249	611			
12.	Ülo Vitsberg	Rapla	EHF	11	7980	4,29	343	3,31	264	606			
13.	Merje Peters	Pärnu	EHF	10	7854	4,22	332	3,31	260	592			
14.	Aado Abiline	Võru	Kokku	12	7800	4,16	325	3,37	263	588			
			EPK	5	8188	4,17	341	3,35	274	616			
			EHF	6	7494	4,15	311	3,39	254	566			
15.	Leo Veeroja	Järva	EHF	19	7858	4,02	316	3,37	265	581			
16.	Marvi Oja	Pärnu	EHF	17	7685	4,19	322	3,33	256	578			
17.	Tiiu Siigur	Pärnu	EHF	9	7478	4,28	320	3,44	257	577			
18.	Mare Kabel	Järva	EHF	17	7322	4,42	324	3,37	247	571			
19.	Elve Veide	Rapla	EHF	16	7800	4,12	321	3,17	247	569			
20.	Ain Erm	Pärnu	EHF	8	7089	4,48	318	3,50	248	566			
21.	Esper Horg	Võru	Kokku	15	7234	4,32	313	3,42	247	560			
			EPK	1	7368	4,43	326	3,12	230	556			
			EHF	14	7225	4,31	312	3,44	249	560			

Jrk. nr No.	Omanik Owner	Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Toodang aastalehma kohta Production per cow					
					piima milk kg	rasva fat %	rasva fat kg	valku protein %	valku protein kg	r+v f+p kg
22.	Jaan Liiv	Tartu	EHF	20	7451	4,31	321	3,18	237	558
23.	Janek Kivi	Rapla	EHF	13	7456	4,16	310	3,30	246	556
24.	Arvo Sulengo	Põlva	EHF	15	7515	4,22	317	3,15	237	554
25.	Vello Mött	Rapla	EHF	13	7264	4,31	313	3,31	241	554
26.	Jaan Kesküla	Saare	EHF	19	6605	5,17	342	3,21	212	554
27.	Juhan Alamaa	Pärnu	EHF	19	7499	4,00	300	3,26	244	544
28.	Endel Pähkel	Pärnu	EHF	13	7404	4,11	304	3,18	235	540
29.	Ants Roosileht	Järva	Kokku	10	7317	4,10	300	3,29	241	540
			EPK	2	6463	4,34	281	3,23	209	489
			EHF	8	7521	4,05	304	3,30	248	552
30.	Tea Treimuth	Võru	Kokku	14	6753	4,45	301	3,53	238	539
			EPK	5	7260	4,47	324	3,45	250	575
			EHF	9	6473	4,44	288	3,57	231	519
31.	Harri Kommel	Saare	EPK	10	6629	4,65	308	3,46	229	537
32.	Ellen Rennik	Harju	Kokku	14	7091	4,20	298	3,34	237	534
			EHF	13	7089	4,18	296	3,34	237	533
			EK	2	7106	4,31	306	3,31	235	541
33.	Jaak Meier	Võru	Kokku	18	6599	4,50	297	3,53	233	530
			EPK	5	6077	4,45	271	3,56	216	487
			EHF	13	6807	4,52	308	3,52	239	547
34.	Endel Reeder	Pärnu	EHF	19	6227	4,89	304	3,63	226	530
35.	Ants Kulmet	Järva	EHF	19	6530	4,77	312	3,30	216	527
<b>Karja suurus 21...50 lehma</b> Herd size 21...50 cows										
1.	Lea Puur	Viljandi	Kokku	35	11174	3,82	427	3,47	388	815
			EPK	9	11027	3,92	432	3,58	394	827
			EHF	22	11759	3,72	437	3,40	400	837
			EK	3	7649	4,58	350	3,76	287	637
2.	Allan Ilisson	Valga	Kokku	26	9680	4,06	393	3,50	339	732
			EPK	19	9486	4,05	385	3,51	333	717
			EHF	7	10234	4,07	417	3,48	356	773
3.	Tiia Parm	Võru	EPK	22	9018	4,29	387	3,45	311	698
4.	Priit Soosalu	Lääne-Viru	EHF	27	9470	3,85	364	3,39	321	686
5.	Heinar Villems	Viljandi	Kokku	50	8758	4,11	360	3,44	301	661
			EPK	1	9173	3,65	335	3,16	290	625
			EHF	49	8749	4,12	360	3,45	301	662
6.	Enn Ambos	Lääne-Viru	Kokku	29	8482	4,28	363	3,39	287	651
			EPK	6	7943	4,38	348	3,48	276	624
			EHF	22	8673	4,24	368	3,36	291	659
			EK	1	7173	4,73	339	3,67	264	603
7.	Külaoru Vili OÜ	Võru	Kokku	31	8772	4,09	358	3,33	292	650
			EPK	9	7788	4,18	326	3,43	267	592
			EHF	22	9198	4,05	373	3,29	303	675
8.	Enn Aren	Viljandi	Kokku	29	8631	4,04	349	3,46	299	648
			EPK	15	8118	3,94	320	3,43	278	598
			EHF	14	9180	4,14	380	3,50	321	701
9.	Jaak Kõiv	Põlva	Kokku	41	8413	4,22	355	3,36	283	638
			EPK	27	8571	4,24	363	3,38	290	653
			EHF	14	8094	4,19	339	3,32	269	608
10.	Karmo Põder	Võru	Kokku	44	8575	4,00	343	3,29	282	625
			EPK	1	8765	4,31	378	3,48	305	682
			EHF	42	8660	3,98	345	3,29	285	630
11.	Jüri Lõhmussaar	Järva	EHF	29	8466	3,97	336	3,35	284	620

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																				
12.	Einar Sõmer	Jõgeva	Kokku	27	8075	4,24	342	3,40	275	617																				
			EPK	21	8293	4,14	343	3,38	280	623																				
			EHF	5	7674	4,71	361	3,52	270	631																				
13.	Luige Farmer OÜ	Rapla	EHF	45	8122	4,31	350	3,23	262	613																				
14.	Anikoorma OÜ	Pärnu	Kokku	44	8337	4,00	334	3,34	279	612																				
			EPK	3	8788	4,09	359	3,40	298	658																				
			EHF	41	8304	4,00	332	3,34	277	609																				
15.	Heino Kristmann	Valga	EHF	38	7938	4,31	342	3,38	269	611																				
16.	Piret Kõivsaar	Võru	Kokku	47	8412	3,90	328	3,31	279	607																				
			EPK	38	8224	3,97	326	3,33	274	600																				
			EHF	10	9152	3,67	336	3,26	299	635																				
17.	Hintsud OÜ	Pärnu	Kokku	31	8279	3,94	326	3,39	280	607																				
			EPK	9	8012	4,19	336	3,59	288	624																				
			EHF	21	8399	3,83	322	3,30	277	599																				
18.	Hans Vingisaar	Viljandi	EHF	40	7950	4,34	345	3,30	262	607																				
19.	Aivar Pikk mets	Pärnu	Kokku	50	8382	3,90	327	3,29	276	603																				
			EPK	1	10111	4,16	421	2,99	302	723																				
			EHF	50	8374	3,90	327	3,30	276	603																				
20.	Valmaotsa Farmer OÜ	Tartu	EHF	40	8189	3,93	322	3,43	281	603																				
21.	Pihlaka Farm OÜ	Harju	EHF	50	8234	4,01	331	3,27	270	600																				
22.	Toomas Muulmann	Rapla	Kokku	39	7724	4,26	329	3,45	267	596																				
			EPK	1	7748	4,64	359	3,75	291	650																				
			EHF	35	7763	4,21	327	3,43	267	593																				
			EK	3	7305	4,70	344	3,59	263	606																				
23.	Sõbessoo Osaühing	Rapla	EHF	36	7979	4,01	320	3,43	274	594																				
24.	Kalju Miklas	Rapla	EHF	25	7710	4,41	340	3,30	255	594																				
25.	Aasukalda Farm OÜ	Lääne-Viru	EHF	44	7880	4,10	323	3,42	270	593																				
26.	Tiit Eskor	Ida-Viru	EHF	27	7761	4,32	335	3,32	258	593																				
27.	Ulvi Salutee	Harju	EHF	27	7674	4,26	327	3,43	263	590																				
28.	Mart Kalluste	Võru	Kokku	21	7806	4,18	326	3,35	261	588																				
			EPK	9	7185	4,21	303	3,33	240	542																				
			EHF	12	8251	4,16	343	3,35	277	620																				
29.	Leelaste OÜ	Pärnu	Kokku	28	7423	4,60	342	3,32	246	588																				
			EHF	27	7470	4,62	345	3,33	249	594																				
			EK	1	6378	4,21	268	2,99	191	459																				
30.	Sõrenõmme Talu OÜ	Harju	EHF	48	7358	4,67	343	3,32	244	588																				
31.	Juta Homin	Järva	EHF	26	7636	4,28	327	3,40	260	586																				
32.	Küüniniidu OÜ	Valga	Kokku	45	8157	3,80	310	3,31	270	580																				
			EPK	24	8189	3,87	317	3,38	277	594																				
			EHF	20	8087	3,72	301	3,22	261	561																				
			EK	1	10485	3,89	408	3,35	351	759																				
33.	Jaak Koplisk	Viljandi	Kokku	40	7792	4,04	315	3,37	263	578																				
			EPK	18	7203	4,10	295	3,43	247	542																				
			EHF	22	8262	4,01	331	3,33	275	606																				
34.	Hannes Smitt	Lääne	Kokku	23	8079	3,91	316	3,24	262	577																				
			EPK	1	6922	4,34	301	3,55	246	546																				
			EHF	22	8131	3,89	316	3,23	262	579																				
35.	Lagendi OÜ	Lääne	EHF	36	7954	4,05	322	3,18	253	575																				
<b>Karja suurus 51...100 lehma</b> Herd size 51...100 cows																														
2011	1.	Allar Arusalu	Järva	EHF	53	9025	4,14	374	3,46	312	686																			
												2.	Sirje Pahtma	Lääne-Viru	Kokku	93	9212	3,88	357	3,35	309	666								
																							EPK	8	7767	4,05	315	3,51	273	587
																							EHF	84	9339	3,86	361	3,34	312	673



Jrk. nr No.	Omanik Owner	Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Toodang aastalehma kohta Production per cow					
					piima milk kg	rasva fat %	rasva fat kg	valku protein %	valku protein kg	r+v f+p kg
3.	Aivi Kuutok	Järva	EHF	99	8919	4,10	366	3,23	288	654
4.	Jüri Koger	Jõgeva	Kokku	56	8849	3,86	342	3,38	299	640
			EPK	30	8517	4,01	341	3,41	290	632
			EHF	26	9239	3,70	342	3,34	308	650
5.	Ennu Nurk	Järva	EHF	57	8764	3,93	344	3,25	285	629
6.	Lepiku Farm OÜ	Rapla	EHF	79	8295	4,13	343	3,26	270	613
7.	Järvakandi Farmer OÜ	Rapla	EHF	92	8002	4,28	342	3,37	269	612
8.	Elbu Farmer Osühing	Pärnu	EHF	51	8111	4,09	331	3,37	273	604
			Kokku	82	7998	4,10	328	3,44	275	604
			EPK	75	7882	4,14	326	3,45	272	599
9.	Parduse Talu	Viljandi	EHF	7	9171	3,78	347	3,36	308	655
			Kokku	82	7998	4,10	328	3,44	275	604
			EPK	75	7882	4,14	326	3,45	272	599
10.	Kivi Talu	Põlva	EHF	29	9195	3,59	330	3,41	313	644
			Kokku	66	8371	3,76	315	3,44	288	603
			EPK	37	7731	3,92	303	3,48	269	572
11.	Heigo Heinsalu	Rapla	EHF	53	8527	3,79	323	3,29	280	604
			Kokku	54	8501	3,79	323	3,29	280	602
			EPK	1	6789	4,02	273	3,23	219	492
12.	Endel Härm	Põlva	EHF	63	8648	3,85	333	3,23	279	612
			Kokku	88	8441	3,88	328	3,24	274	601
			EPK	25	7929	3,97	315	3,28	260	575
13.	Ivar-Kalle Sardis	Jõgeva	EHF	62	8123	3,92	319	3,34	272	590
			Kokku	77	8116	3,97	322	3,36	273	595
			EPK	15	8088	4,16	336	3,43	278	614
14.	Allika Farmer OÜ	Rapla	EHF	85	7731	4,32	334	3,36	260	594
			Kokku	53	7841	4,18	328	3,35	263	590
			EPK	7	8235	4,34	357	3,48	286	643
15.	Kulmar OÜ	Jõgeva	EHF	46	7779	4,15	323	3,33	259	582
			Kokku	53	7841	4,18	328	3,35	263	590
			EPK	7	8235	4,34	357	3,48	286	643
16.	Kunnar Kuusmik	Ida-Viru	EHF	65	7823	4,17	326	3,38	264	590
			Kokku	81	7580	4,11	312	3,39	257	569
			EPK	4	7300	4,23	308	3,56	260	568
17.	Sallasto Osühing	Viljandi	EHF	77	7592	4,11	312	3,38	257	569
			Kokku	88	7595	4,19	318	3,23	245	563
			EPK	20	7373	4,33	320	3,34	246	566
18.	Hainer Kaine	Põlva	EHF	61	7983	4,12	329	3,18	254	583
			Kokku	94	7404	4,51	334	3,35	248	582
			EPK	22	6522	4,79	312	3,44	224	536
19.	Ruusa Farmer Osühing	Põlva	EHF	71	7678	4,44	341	3,33	256	596
			Kokku	81	7580	4,11	312	3,39	257	569
			EPK	4	7300	4,23	308	3,56	260	568
20.	Tatramäe Osühing	Tartu	EHF	77	7592	4,11	312	3,38	257	569
			Kokku	88	7595	4,19	318	3,23	245	563
			EPK	20	7373	4,33	320	3,34	246	566
21.	Venevere Farm Osühing	Lääne-Viru	EHF	61	7983	4,12	329	3,18	254	583
			Kokku	76	7816	3,88	303	3,31	259	562
			EPK	6	7558	3,92	296	3,24	245	542
22.	Peeter Aassalu	Pärnu	EHF	70	7840	3,87	303	3,32	260	564
			Kokku	77	7566	4,06	307	3,34	253	560
			EPK	6	7558	3,92	296	3,24	245	542
23.	Mesiviss Osühing	Ida-Viru	EHF	67	7802	3,93	307	3,32	259	566
			Kokku	84	7631	3,96	302	3,35	255	557
			EPK	18	6986	4,06	284	3,45	241	525
24.	Assi Farmid OÜ	Pärnu	EHF	67	7802	3,93	307	3,32	259	566
			Kokku	51	7605	4,06	309	3,24	246	555
			EPK	6	7558	3,92	296	3,24	245	542
25.	Vingi Suurtalu OÜ	Viljandi	EHF	35	7523	4,24	319	3,32	250	569
			Kokku	59	7215	4,31	311	3,36	242	554
			EPK	9	7030	4,32	303	3,36	236	540
26.	Tõnu Luur	Pärnu	EHF	35	7523	4,24	319	3,32	250	569
			Kokku	90	7229	4,33	313	3,32	240	553
			EPK	3	7371	4,29	316	3,33	245	561
			EHF	86	7228	4,33	313	3,32	240	553
			EK	1	5219	4,52	236	3,37	176	412

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
27.	Gabriel Liba	Võru	Kokku	51	7379	4,03	297	3,41	252	549
			EPK	8	6350	4,26	271	3,56	226	497
			EHF	42	7598	3,98	303	3,38	257	560
28.	Uue Oidremaa OÜ	Pärnu	EHF	57	7259	4,21	306	3,34	243	548
29.	Raimo Beilmann	Lääne-Viru	EHF	53	7053	4,29	303	3,45	243	546
30.	Jüri Milvaste	Lääne-Viru	Kokku	54	7381	3,99	294	3,37	249	543
			EPK	20	6860	4,21	289	3,41	234	523
			EHF	34	7691	3,87	298	3,35	258	555
31.	Milvi Loorens	Lääne	Kokku	67	7222	4,15	300	3,31	239	539
			EPK	31	6884	4,25	292	3,39	233	525
			EHF	37	7502	4,08	306	3,26	244	550
32.	Tiit Orulepa	Lääne	EHF	86	7096	4,25	302	3,35	238	539
33.	Rasina Tervik OÜ	Põlva	Kokku	58	7127	4,14	295	3,41	243	538
			EPK	27	6766	4,20	284	3,48	236	520
			EHF	30	7422	4,10	304	3,35	249	553
34.	Vilve Säde	Pärnu	Kokku	98	7276	4,12	300	3,21	233	534
			EHF	97	7269	4,13	300	3,21	233	533
			EK	1	7975	4,12	328	2,99	238	567
35.	Arvo Veidenberg	Viljandi	Kokku	76	7568	3,75	283	3,12	236	519
			EPK	5	7464	3,82	285	3,13	234	519
			EHF	67	7784	3,71	289	3,10	242	530
			EK	5	4588	4,47	205	3,39	156	361
<b>Karja suurus üle 100 lehma</b> Herd size over 100 cows										
1.	Soone Farm OÜ	Tartu	Kokku	202	11200	4,06	455	3,38	378	833
			EPK	3	9997	4,33	433	3,34	334	766
			EHF	200	11217	4,06	455	3,38	379	834
2.	Põlva Agro Osühing	Põlva	EHF	1121	11076	3,93	435	3,31	366	802
3.	Suurekivi Osühing	Harju	EHF	134	10517	4,12	433	3,51	369	802
4.	Tartu Agro AS	Tartu	Kokku	1196	10502	4,02	422	3,41	358	780
			EPK	492	10120	4,10	415	3,44	348	763
			EHF	704	10769	3,96	427	3,39	366	792
5.	Peri Põllumajanduslik Osühing	Põlva	Kokku	546	10186	4,11	419	3,53	360	779
			EPK	154	9332	4,37	408	3,57	333	741
			EHF	387	10569	4,01	424	3,52	372	796
6.	Võhmuta PM Aktsiaselts	Lääne-Viru	Kokku	300	10846	3,83	416	3,24	351	767
			EPK	15	9445	4,28	404	3,35	316	720
			EHF	286	10918	3,81	416	3,24	353	770
7.	Torma Põllumajandusosaühing	Jõgeva	Kokku	596	10066	4,23	426	3,35	337	763
			EPK	3	5698	4,20	239	3,50	200	439
			EHF	593	10087	4,23	427	3,35	338	764
8.	Kaiu LT Osühing	Rapla	EHF	626	9757	4,28	418	3,37	329	747
9.	Sadala Piim OÜ	Jõgeva	Kokku	609	9694	4,04	392	3,53	342	734
			EPK	417	9504	4,12	391	3,57	339	731
			EHF	185	10189	3,87	394	3,45	351	745
			EK	7	7828	4,44	348	3,68	288	636
10.	Sirje Kornel Soone Talu	Lääne-Viru	Kokku	111	9695	4,16	403	3,41	330	733
			EPK	10	8366	4,53	379	3,43	287	665
			EHF	101	9826	4,13	406	3,40	335	740
11.	Haage Agro OÜ	Tartu	Kokku	255	10020	3,88	389	3,43	343	732
			EPK	194	9878	3,96	391	3,44	340	731
			EHF	61	10472	3,66	383	3,38	354	737
12.	Piistaoja Katsetalu OÜ	Pärnu	EHF	378	9961	3,94	392	3,37	336	728

Jrk. nr No.	Omanik Owner	Maakond County	Tõug Breed	Aastalehmi Cows	Toodang aastalehma kohta Production per cow					
					piim milk kg	%	rasva fat kg	%	valku protein kg	r+v f+p kg
13.	Männiku Piim Osühistu	Tartu	Kokku	338	10070	3,79	381	3,40	343	724
			EPK	37	8424	4,08	344	3,43	289	633
			EHF	300	10275	3,75	386	3,40	349	735
14.	Voore Mõis Osühing	Lääne-Viru	Kokku	642	9411	4,24	399	3,39	319	718
			EPK	35	8843	4,52	399	3,50	310	709
			EHF	607	9444	4,23	399	3,38	319	719
15.	Trovador OÜ	Lääne-Viru	Kokku	417	9700	3,94	382	3,44	333	716
			EPK	17	9574	4,13	396	3,42	328	723
			EHF	400	9705	3,93	382	3,44	334	715
16.	Tavex OÜ	Rapla	EHF	507	9272	4,24	393	3,45	320	714
17.	Tiit Niilo	Võru	Kokku	172	9331	4,27	399	3,37	315	713
			EPK	26	8067	4,36	352	3,41	275	627
			EHF	146	9557	4,26	407	3,37	322	729
18.	Kõpu PM Osühing	Viljandi	Kokku	523	9540	4,07	388	3,39	324	712
			EPK	488	9488	4,07	386	3,39	322	708
			EHF	35	10265	4,05	416	3,39	348	764
19.	Nigula Piim OÜ	Lääne	EHF	507	9555	4,11	393	3,30	315	708
20.	Ranna Farm Osühing	Tartu	Kokku	512	9599	3,87	371	3,50	336	707
			EPK	281	9300	3,99	371	3,55	331	701
			EHF	231	9962	3,73	371	3,43	342	714
21.	Ekso Farm OÜ	Põlva	Kokku	364	9104	4,33	394	3,42	312	706
			EPK	229	8574	4,42	379	3,48	298	677
			EHF	134	10008	4,21	421	3,35	335	756
			EK	1	9113	4,49	409	3,19	291	700
22.	Kaarli Farm OÜ	Lääne-Viru	EHF	474	9522	3,96	377	3,42	326	703
23.	Laatre Piim AS	Valga	Kokku	943	9246	4,10	379	3,51	324	703
			EPK	774	9042	4,14	374	3,52	318	692
			EHF	169	10180	3,97	404	3,46	352	755
24.	Kehtna Mõisa Osühing	Rapla	EHF	508	9222	4,21	388	3,42	315	703
25.	Härjanurme Mõis OÜ	Jõgeva	Kokku	453	9028	4,20	379	3,57	322	702
			EPK	124	8635	4,28	369	3,62	312	682
			EHF	296	9254	4,11	381	3,52	325	706
26.	Vao Agro AS	Lääne-Viru	EHF	328	9787	3,69	361	3,47	340	701
27.	Müüriku Farmer Osühing	Lääne-Viru	EHF	350	9022	4,17	376	3,50	316	692
28.	Kohala SF OÜ	Lääne-Viru	Kokku	416	8793	4,40	387	3,46	304	691
			EPK	1	3499	3,28	115	2,98	104	219
			EHF	415	8807	4,41	388	3,46	305	693
29.	Estonia Osühing	Järva	EHF	1644	9500	3,90	370	3,36	319	689
30.	Kõljala Põllumajanduslik OÜ	Saare	Kokku	515	9435	3,80	359	3,50	330	689
			EPK	427	9283	3,83	356	3,52	327	683
			EHF	89	10166	3,68	374	3,41	346	720
31.	Risti Agro AS	Järva	EHF	433	8967	4,07	365	3,58	321	687
32.	Laekvere PM OÜ	Lääne-Viru	Kokku	481	9037	4,16	376	3,42	309	685
			EPK	62	8234	4,30	354	3,45	284	638
			EHF	420	9154	4,14	379	3,42	313	692
33.	Massiaru Põllumajanduslik OÜ	Pärnu	Kokku	221	9338	3,92	366	3,36	314	680
			EPK	40	9248	4,08	377	3,37	311	688
			EHF	177	9449	3,88	366	3,36	317	683
			EK	5	5832	4,51	263	3,46	202	465
34.	Avo Kruusla	Põlva	Kokku	593	9201	3,91	360	3,46	318	678
			EPK	225	8370	4,03	337	3,52	294	632
			EHF	368	9710	3,85	374	3,42	333	706
35.	Kabala Agro Osühing	Järva	Kokku	562	8928	4,28	383	3,25	290	673
			EPK	50	8546	4,41	377	3,27	279	656
			EHF	512	8966	4,27	383	3,25	291	675

## 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.

2012. aastal avaldatakse geneetilise hindamise tulemused koos Interbulli rahvusvahelise hindamise tulemustega 3. aprillil, 14. augustil ja 4. detsembril. Pulli hindamistulemused avalikustatakse, kui hindamises on 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

#### 2011. a 3. 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 $AVrasva\% = (AVrasv * 100 - AVpiim * 4.00) / (AVpiim + 8131)$ $AVvalgu\% = (AVvalk * 100 - AVpiim * 3.31) / (AVpiim + 8131)$ EPK $AVrasva\% = (AVrasv * 100 - AVpiim * 4.22) / (AVpiim + 7370)$ $AVvalgu\% = (AVvalk * 100 - AVpiim * 3.42) / (AVpiim + 7370)$ Valemites olevad konstandid väljendavad hinnatavate baasaasta lehmade 2. laktatsiooni toodangu keskmisi näitajaid.			
<b>Geneetilised parameetrid: h<sup>2</sup></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. laktatsiooni	20 -42 kuud	
		2. laktatsiooni	30 -56 kuud	
		3. laktatsiooni	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 teisele ja kolmandale laktatsioonile; f(LP) - lüpsipäevade arvu fikseeritud efekt konkreetses 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 järgmiste tunnustega: 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 = 89,9 + 0,11 * AVrasv + 0,46 * AVvalk</b> <b>EPK SPAV = 98,9 + 0,09 * AVrasv + 0,52 * AVvalk</b>			
<b>Geneetiline alus</b>	Lehmade ja pullide aretusväärtused korrigeeritakse 2005. a sündinud lehmade aretusväärtuste keskmise võrra, mille tulemusel 2005. a sündinud lehmade keskmine aretusväärtus = 0. SPAV-i arvutamise aluseks on nn. libisev baas – 2011. a 3. hindamisel on selleks 1999.-2003. a sündinud EHF pullide ja 1996.-2003. 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.

In 2012 the publication dates of national results together with Interbull results co-ordinated with Interbull Centre are April 3, August 14 and December 4. 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 December 2011

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: $BV_{fat\_content} = (BV_{fat} * 100 - BV_{milk} * 4.00) / (BV_{milk} + 8131)$ $BV_{protein\_content} = (BV_{protein} * 100 - BV_{milk} * 3.31) / (BV_{milk} + 8131)$ ER: $BV_{fat\_content} = (BV_{fat} * 100 - BV_{milk} * 4.22) / (BV_{milk} + 7370)$ $BV_{protein\_content} = (BV_{protein} * 100 - BV_{milk} * 3.42) / (BV_{milk} + 7370)$				
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 1 <sup>st</sup> lactation and combined 2 <sup>nd</sup> and 3 <sup>rd</sup> 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 evaluations	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 EHF 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 2005 RBV: Defined by actually proven AI bulls (in December 2011 by bulls born in 1999 – 2003 for Estonian Holstein Breed and 1996 – 2003 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

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 %		
1988	6	-544	-15	+0.12	-12	+0.10	91	100	18	-694	-15	+0.18	-23	+0.00	78	104		
1989	30	-775	-23	+0.15	-23	+0.05	84	97	39	-666	-20	+0.10	-23	-0.01	77	106		
1990	18	-794	-25	+0.14	-23	+0.06	83	103	39	-846	-22	+0.17	-27	+0.01	75	98		
1991	21	-622	-24	+0.04	-17	+0.07	87	100	38	-555	-14	+0.11	-18	+0.01	80	104		
1992	24	-659	-19	+0.15	-17	+0.09	88	100	34	-406	-15	+0.04	-15	-0.02	81	99		
1993	12	-532	-16	+0.10	-15	+0.04	89	95	39	-98	-9	-0.05	-8	-0.06	85	103		
1994	10	-607	-23	+0.06	-16	+0.08	88	98	30	-265	-12	+0.00	-10	-0.01	84	102		
1995	15	-489	-17	+0.06	-13	+0.07	90	99	31	403	12	-0.02	13	+0.00	97	98		
1996	9	-63	2	+0.07	3	+0.07	100	100	13	738	19	-0.11	23	-0.02	102	101		
1997	11	-344	-17	-0.02	-11	+0.02	91	96	37	288	11	+0.01	8	-0.02	95	104		
1998	14	-246	-11	+0.00	-6	+0.03	94	96	44	256	7	-0.03	9	+0.01	95	97		
1999	17	-68	-2	+0.02	-1	+0.02	98	103	51	556	12	-0.11	14	-0.05	98	100		
2000	14	-21	4	+0.08	-1	+0.00	99	106	67	863	11	-0.25	23	-0.06	102	101		
2001	19	376	-2	-0.22	9	-0.05	104	101	58	815	20	-0.12	23	-0.04	103	100		
2002	16	244	6	-0.04	9	+0.01	104	99	53	718	22	-0.07	21	-0.02	102	99		
2003	9	382	4	-0.15	13	+0.00	107	94	68	712	18	-0.11	20	-0.04	101	101		
2004	6	144	5	-0.01	6	+0.01	103	94	62	630	23	-0.02	23	+0.03	103	101		
2005	6	172	-4	-0.15	-2	-0.10	98	101	29	843	23	-0.11	25	-0.02	104	101		

### 34. Lehmade aretusväärtuste keskmised sünniaastate järgi

Estimated breeding values (EBV) of cows by year of birth

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 %		
1996	7323	-928	-24	+0.24	-25	+0.10	82	98	16377	-1022	-25	+0.22	-30	+0.05	73	105		
1997	6060	-892	-24	+0.22	-25	+0.09	83	99	15961	-987	-23	+0.23	-29	+0.05	74	105		
1998	5726	-763	-22	+0.16	-22	+0.07	85	99	15660	-807	-20	+0.17	-24	+0.03	76	103		
1999	5705	-621	-16	+0.15	-16	+0.08	88	98	15552	-613	-15	+0.13	-18	+0.03	80	104		
2000	5951	-558	-15	+0.12	-15	+0.06	89	99	17339	-647	-18	+0.10	-20	+0.02	79	104		
2001	6242	-394	-12	+0.07	-11	+0.04	92	101	18097	-504	-15	+0.07	-16	+0.01	81	105		
2002	6438	-348	-12	+0.05	-10	+0.03	92	100	19002	-229	-8	+0.02	-8	+0.00	86	103		
2003	5956	-299	-9	+0.05	-9	+0.02	93	99	19012	-118	-6	-0.01	-4	+0.00	87	102		
2004	5894	-127	-5	+0.02	-4	+0.01	96	99	19466	-91	-2	+0.02	-2	+0.01	89	104		
2005	5655	7	0	+0.00	0	+0.00	99	99	19430	13	0	+0.01	0	+0.00	90	105		
2006	5178	89	4	+0.01	3	+0.00	101	101	20469	125	1	-0.03	5	+0.02	93	107		
2007	4975	235	7	-0.03	7	-0.01	104	101	20005	276	4	-0.07	10	+0.01	95	105		
2008	4796	301	8	-0.06	8	-0.03	104	102	19832	387	8	-0.08	13	+0.01	97	105		
2009	2085	438	10	-0.10	11	-0.04	106	101	8361	531	14	-0.08	17	-0.01	99	104		

### 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	lehmade arv no. of cows	Eesti punane <i>Estonian Red</i>						Eesti holstein <i>Estonian Holstein</i>						
		Keskmine aretusväärtus EBV						Keskmine aretusväärtus EBV						
		piima milk kg	rasva fat kg	rasva fat %	valgu protein kg	valgu protein %	SPAV RBV milk	lehmade arv no. of cows	piima milk kg	rasva fat kg	rasva fat %	valgu protein kg	valgu protein %	SPAV RBV milk
1	3865	+245	+6	-0,04	+7	-0,02	103	15718	+406	+10	-0,07	+14	+0,00	97
2	4940	+199	+5	-0,03	+6	-0,01	103	18909	+322	+6	-0,07	+11	+0,01	96
≥3	9281	-30	+0	+0,03	+0	+0,02	99	27583	+38	+0	-0,01	+2	+0,02	91
Kokku Total	18086	+91	+3	+0,00	+3	+0,00	101	62210	+217	+4	-0,04	+8	+0,01	94

# Lihaveiste jõudluskontrolli näitajad

## Results of beef performance recording

### 37. Loomade arv lihaveiste jõudluskontrollis 31.12.2011

No. of animals in beef performance recording

Tõug <i>Breed</i>	Puhtatõulised <i>Purebred</i>			Ristandid <i>Crossbred</i>			Kokku <i>Total</i>		
	veiseid kokku <i>cattle total</i>	ammlehmi <i>suckler cows</i>	lehmikuid <i>heifers</i>	veiseid kokku <i>cattle total</i>	ammlehmi <i>suckler cows</i>	lehmikuid <i>heifers</i>	veiseid kokku <i>cattle total</i>	ammlehmi <i>suckler cows</i>	lehmikuid <i>heifers</i>
Aberdiin-angus <i>Ab</i>	974	408	375	4091	1803	1539	5065	2211	1914
Akviteeni hele <i>Ba</i>	61	19	26	1043	226	491	1104	245	517
Aubrak <i>Au</i>	13	5	5	0	0	0	13	5	5
Belgia sinine <i>Bb</i>	5	0	0	440	87	215	445	87	215
Gallovei <i>Ga</i>	2	0	0	32	0	18	34	0	18
Hereford <i>Hf</i>	838	332	294	3086	1244	1135	3924	1576	1429
Limusiin <i>Li</i>	727	262	263	4233	1710	1634	4960	1972	1897
Piemont <i>Pi</i>	1	0	1	199	101	68	200	101	69
Simmental <i>Si</i>	442	127	244	1196	305	625	1638	432	869
Šarolee <i>Ch</i>	342	128	139	1324	352	640	1666	480	779
Šoti mägiveis <i>Hc</i>	856	279	315	153	65	43	1009	344	358
Kokku <i>Total</i>	4261	1560	1662	15797	5893	6408	20058	7453	8070

### 38. Lihaveiste jõudluskontrolli näitajad

Results of beef performance recording

Tõug <i>Breed</i>	Sünnimass <i>Birth weight</i>				200 päeva mass <i>200-day weight</i>				365 päeva mass <i>365-day weight</i>								
	puhtatõulised <i>purebred</i>		ristandid <i>crossbred</i>		puhtatõulised <i>purebred</i>		ristandid <i>crossbred</i>		puhtatõulised <i>purebred</i>		ristandid <i>crossbred</i>						
	av <i>no.</i>	keskmine mass (kg) <i>average weight</i>	av <i>no.</i>	keskmine mass (kg) <i>average weight</i>	av <i>no.</i>	keskmine mass (kg) <i>average weight</i>	ööp. juurdekasv sünd-200 p. (g) <i>average daily gain birth-200 days</i>	av <i>no.</i>	keskmine mass (kg) <i>average weight</i>	ööp. juurdekasv sünd-200 p. (g) <i>average daily gain birth-200 days</i>	av <i>no.</i>	keskmine mass (kg) <i>average weight</i>	ööp. juurdekasv 200-365 p. (g) <i>average daily gain 200-365 days</i>				
Aberdiin-angus <i>Ab</i>	lehmikud <i>heifers</i>	158	37	560	37	75	244	1030	71	210	864	5	365	687	46	260	477
	pullikud <i>young bulls</i>	143	40	614	38	71	261	1108	87	247	1036	29	382	787	37	366	879
Akviteeni hele <i>Ba</i>	lehmikud <i>heifers</i>	8	44	140	41	3	192	738	26	237	981				10	318	712
	pullikud <i>young bulls</i>	4	45	177	42				43	267	1109				23	371	783
Belgia sinine <i>Bb</i>	lehmikud <i>heifers</i>			73	41										17	334	798
	pullikud <i>young bulls</i>			106	42				29	249	1010				28	407	1006
Gallovei <i>Ga</i>	lehmikud <i>heifers</i>			9	43												
	pullikud <i>young bulls</i>			11	45												
Hereford <i>Hf</i>	lehmikud <i>heifers</i>	127	41	436	39	36	239	985	20	203	839	32	317	643	14	346	750
	pullikud <i>young bulls</i>	140	42	417	41	48	262	1099	45	241	1003	28	354	763	36	398	935
Limusiin <i>Li</i>	lehmikud <i>heifers</i>	93	40	574	40	19	209	819	47	214	868	14	329	785	65	325	747
	pullikud <i>young bulls</i>	126	42	601	41	34	236	942	99	265	1113	24	372	860	69	389	913
Piemont <i>Pi</i>	lehmikud <i>heifers</i>			32	40												
	pullikud <i>young bulls</i>			24	41				3	215	900				1	294	710
Simmental <i>Si</i>	lehmikud <i>heifers</i>	43	40	300	40	14	238	991	51	246	1022	3	436	956	37	309	342
	pullikud <i>young bulls</i>	55	42	316	42	19	254	1061	90	267	1121	1	518	1400	77	378	684
Šarolee <i>Ch</i>	lehmikud <i>heifers</i>	49	42	255	40	4	248	1040	5	233	979	3	351	857	6	342	591
	pullikud <i>young bulls</i>	63	44	268	42	28	246	1002	70	267	1122	8	507	1246	17	369	831
Šoti mägiveis <i>Hc</i>	lehmikud <i>heifers</i>	104	27	12	31	4	174	726									
	pullikud <i>young bulls</i>	104	28	15	31	6	178	738									



# 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	Emiste keskmine arv Avg. no. of sows	Esmaseemendusi Sows at 1st ins.	Seemendusi Inseminations	Ümberindluste Return to heat		Väljaminek pärast seemendust Culled after ins.	Vanus esemaseemendusel Age at 1st ins.	
		arv no.		%	arv no.	arv no.	%	%	päevi	days
Baasaretusfarm Nucleus herd	2009	4	221	21,0	1896	232	12,2	4,7	241	
	2010	3	248	23,8	1465	211	14,4	3,7	238	
	2011	2	284	19,1	1291	138	10,7	5,3	238	
Aretusfarm Breeding herd	2009	30	561	18,5	37242	7620	20,5	6,6	243	
	2010	32	505	16,8	36857	6948	18,9	5,8	245	
	2011	32	578	16,5	39440	6722	17,0	5,8	248	
Kokku Total	2010	35	496	17,1	38322	7159	18,7	5,7	244	
	2011	34	569	16,5	40731	6860	16,8	5,8	247	

### 40. Emiste poegimistulemused

Results of farrowing

Farmi tüüp Type of farm	Aasta Year	Farmide Farms	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 esmapoegimisel Age at 1st farrow.
				nooremised gilts	vanaemised old sows	põrsaid kokku piglets born total	elusalt põrsaid piglets born alive	
Baasaretusfarm Nucleus herd	2009	4	12,3	11,4	11,6	28,8	26,9	360
	2010	3	12,1	11,3	11,5	26,8	25,3	357
	2011	2	12,5	11,5	12,0	28,1	26,7	358
Aretusfarm Breeding herd	2009	30	11,9	10,3	11,3	24,8	23,1	363
	2010	32	12,1	10,5	11,6	25,9	24,1	371
	2011	32	12,5	10,7	11,9	26,8	25,0	370
Kokku Total	2010	35	12,1	10,5	11,6	25,9	24,2	370
	2011	34	12,5	10,7	11,9	26,8	25,1	369

### 41. Emiste imetamisperioodi näitajad

Reproduction traits of sows

Farmi tüüp Type of farm	Aasta Year	Farmide Farms	Võõrutatud pesakondi aastaemise kohta Weaned litters per sow per year	Keskmine võõrutatud põrsaste arv Avg. no. of weaned piglets		Imikpõrsaste kaod Losses of suckling piglets	Imetamisperioodi pikkus Lactation	Vabaperioodi pikkus Dry period
				pesakonnas per litter	aastaemise kohta per sow per year			
Baasaretusfarm Nucleus herd	2009	4	2,3	10,6	24,1	8,4	28,8	6,2
	2010	3	2,2	9,7	21,4	13,2	28,0	5,8
	2011	2	2,4	10,0	24,2	10,3	29,1	5,7
Aretusfarm Breeding herd	2009	30	2,1	9,5	20,1	14,1	29,0	6,5
	2010	32	2,1	9,7	20,6	13,4	29,1	6,4
	2011	32	2,2	10,0	21,7	13,3	28,9	6,4
Kokku Total	2010	35	2,1	9,7	20,6	13,4	29,1	6,4
	2011	34	2,2	10,0	21,8	13,2	28,9	6,3

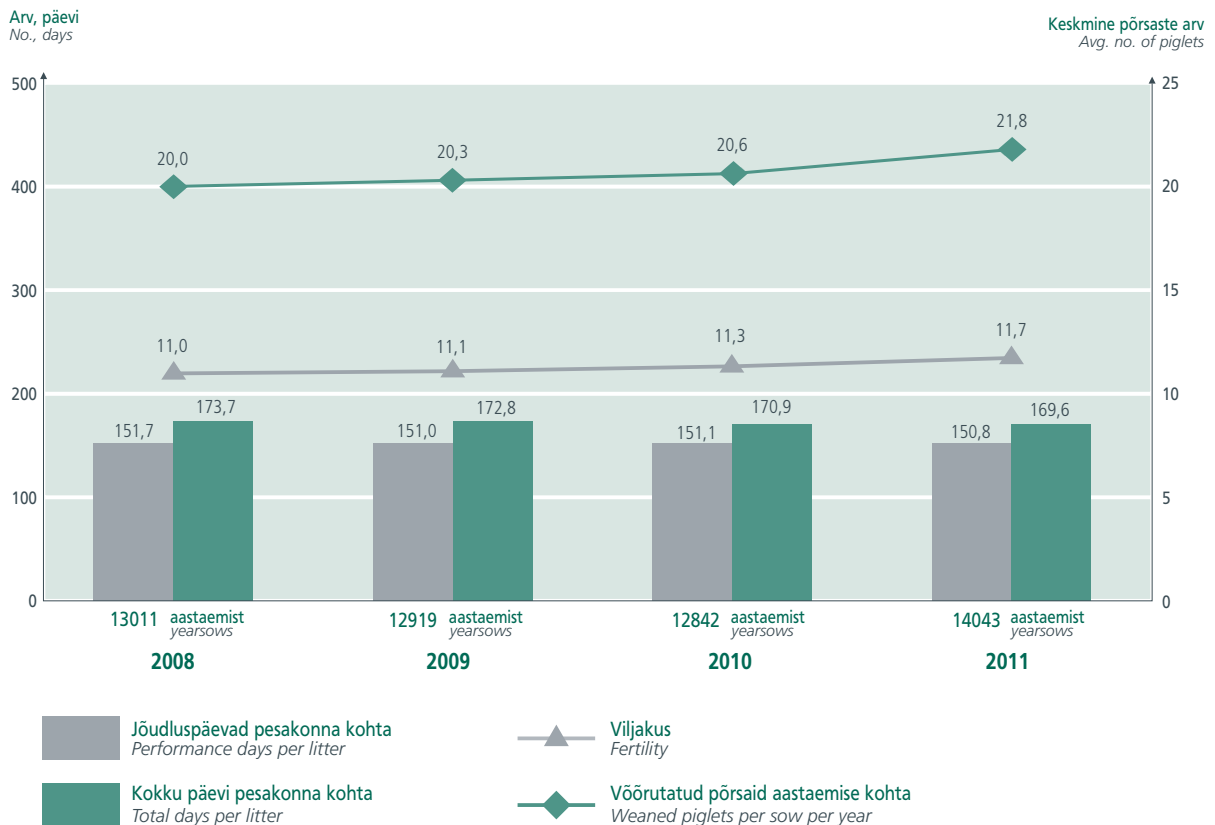
## 42. Emiste kasutamise efektiivsus

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	2009	4	4,2	2,0	8,9	56,6	160,9	149,6	11,3	4,7	1,6	3,6
	2010	3	4,0	2,0	5,9	54,9	161,0	149,4	11,6	6,8	1,0	2,6
	2011	2	3,7	1,8	7,2	45,8	161,7	150,9	10,8	4,0	1,2	3,3
Aretusfarm Breeding herd	2009	30	3,5	1,8	10,8	69,0	173,5	151,1	22,4	12,2	1,4	7,5
	2010	32	3,6	1,9	8,0	70,1	171,3	151,2	20,1	11,0	0,9	6,6
	2011	32	3,8	2,0	7,4	72,1	169,9	150,8	19,1	10,3	0,9	6,4
Kokku Total	2010	35	3,6	1,9	7,9	69,8	170,9	151,1	19,8	10,8	0,9	6,5
	2011	34	3,8	2,0	7,4	71,3	169,6	150,8	18,9	10,1	0,9	6,3

## 43. Emiste jõudlusnäitajad

Results of sow performance



#### 44. Emiste reproduktsioonijõudluse näitajad tõugude viisi

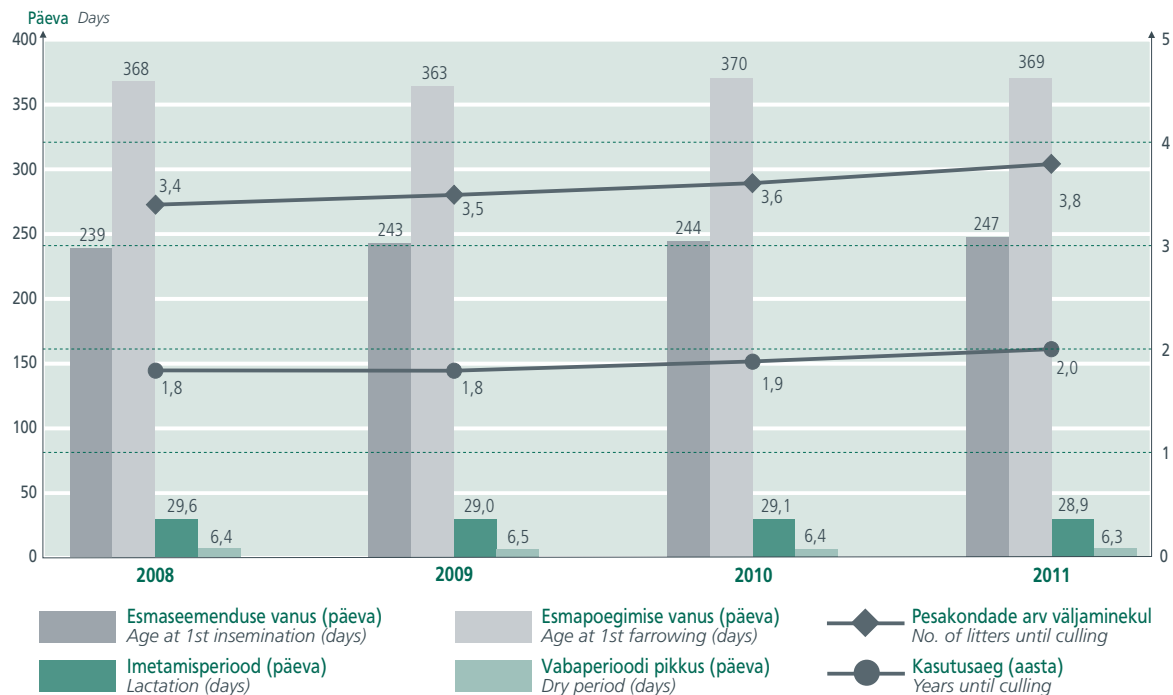
Reproduction performance data of sows of different breeds

Tõug Breed	Aastaemiste arv No. of sows per year	Põrsaid pesakonnas No. of piglets per litter	Elusalt sündinud põrsaid Piglets born alive				Esmapoegimisaeg, p Age at 1st farrowing, days	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	Imikpõrsaste kaod, % Losses of suckling piglets
L	3359	12,2	11,4	10,8	11,6	24,7	365	9,9	21,7	27,9	13,2
Y	2285	12,0	11,1	10,4	11,4	22,8	381	9,7	20,0	32,2	14,2
P*	28	10,9	10,4	9,5	10,7	26,5	353	9,9	27,8	28,8	8,4
LxY	2367	12,8	11,9	10,5	12,2	26,5	366	10,1	22,5	28,5	13,2
YxL	4794	12,8	12,1	11,1	12,4	26,8	362	10,4	23,0	28,3	12,9
LxLY	45	11,9	11,2	10,6	11,4	23,8	363	10,1	22,8	29,5	9,7
LxYL	134	12,5	11,8	11,0	11,9	26,0	379	10,1	23,0	27,1	12,1
YxLY	274	11,9	11,0	9,8	11,3	24,3	370	9,5	21,0	28,5	12,4
YxYL	35	12,2	11,3	10,7	11,4	21,1	393	9,8	18,6	26,1	9,2
DxL*	4	10,8	10,2	9,4	11,0	23,8	337	9,7	20,3	25,2	16,7
DxLY*	2	10,3	9,8	9,0	12,0	16,7	434	9,7	12,4	33,0	6,5
PxL*	30	12,3	11,6	10,5	12,0	24,9	411	10,5	23,5	36,6	10,3
PxY*	18	11,2	10,4	9,3	11,0	17,7	470	9,5	15,7	31,2	6,8
PxLY*	10	11,5	10,4	10,8	10,1	15,8	554	9,6	12,7	32,4	6,0
PxYL*	4	12,1	11,7		11,7	27,2		8,8	22,8	35,4	18,6
Tõug teadmata Breed unknown	654	11,8	10,5	10,2	10,6	18,4	425	9,0	16,3	29,9	13,5
Kokku Total	14043	12,5	11,7	10,7	11,9	25,1	369	10,0	21,8	28,9	13,2

\* Aastaemiste arv väike, tulemuste usaldusväärsus madal

#### 45. Majanduslikud näitajad emiste kasutamisel

Economic values in using sows



**46. Parimad farmid erinevate näitajate järgi**

Farms by different litter data

Põhikarja loomade keskmine J_SAV <i>Average P_RBV in herds</i>			
Jrk nr No.	Omanik Owner	Maakond County	
1.	OÜ Pihlaka Farm	Harju	119,7
2.	Jampo Seakasvatuse OÜ	Tartu	119,5
3.	Saimre Seakasvatuse Osaühing	Viljandi	119,2
4.	Osaühing Hinnu Seafarm	Harju	118,9
5.	Osaühing Samirte	Harju	118,6
6.	Valjala Seakasvatuse Osaühing	Saare	118,0
7.	AS Sõmeru-S	Järva	117,9
8.	Ermo Sepa Talu	Lääne-Viru	117,8
9.	OÜ Triigi Seakasvatus	Harju	117,6
10. - 11.	Osaühing Ääre Seakasvatus	Saare	117,4
10. - 11.	Osaühing Oss	Saare	117,4
12.	AS Ruixi Mõis	Lääne-Viru	117,2
13.	Osaühing Saare Peekon	Saare	117,1
14.	OÜ Vinimex (Inju Farm)	Lääne-Viru	117,0
15.	OÜ Kaubi Farmid	Tartu	116,9

Kokku sündinud põrsaid pesakonnas <i>Piglets born total per litter</i>			
Jrk nr No.	Omanik Owner	Maakond County	
1.	Saimre Seakasvatuse Osaühing	Viljandi	14,5
2.	Osaühing Oss	Saare	13,7
3.	OÜ Markilo (Vajangu Farm)	Lääne-Viru	13,6
4.	Ermo Sepa Talu	Lääne-Viru	13,5
5.	Osaühing Hinnu Seafarm	Harju	13,3
6.	AS Tartu Agro	Tartu	13,0
7.	Osaühing SF Pandivere	Lääne-Viru	12,9
8.	Jampo Seakasvatuse OÜ	Tartu	12,8
9. - 12.	Osaühing Saare Peekon	Saare	12,7
9. - 12.	Osaühing Viru Mõlder	Lääne-Viru	12,7
9. - 12.	Osaühing Ääre Seakasvatus	Saare	12,7
9. - 12.	Valjala Seakasvatuse Osaühing	Saare	12,7
13.	Osaühing Heko Põld	Tartu	12,6
14. - 15.	Laiuse Põllumajanduse Osaühing	Jõgeva	12,5
14. - 15.	OÜ Kaubi Farmid	Tartu	12,5

Elusalt sündinud põrsaid pesakonnas <i>Piglets born alive per litter</i>			
Jrk nr No.	Omanik Owner	Maakond County	
1.	Saimre Seakasvatuse Osaühing	Viljandi	13,5
2.	Osaühing Hinnu Seafarm	Harju	12,9
3.	OÜ Markilo (Vajangu Farm)	Lääne-Viru	12,8
4.	Ermo Sepa Talu	Lääne-Viru	12,7
5.	Osaühing Oss	Saare	12,4
6.	Osaühing Saare Peekon	Saare	12,2
7.	Osaühing SF Pandivere	Lääne-Viru	12,0
8. - 10.	AS Tartu Agro	Tartu	11,9
8. - 10.	Osaühing Viru Mõlder	Lääne-Viru	11,9
8. - 10.	OÜ Pihlaka Farm	Harju	11,9
11. - 12.	Osaühing Rey Seakasvatus	Rapla	11,8
11. - 12.	Osaühing Ääre Seakasvatus	Saare	11,8
13. - 17.	Haameri Talu	Põlva	11,7
13. - 17.	Jampo Seakasvatuse OÜ	Tartu	11,7
13. - 17.	Osaühing Heko Põld	Tartu	11,7
13. - 17.	OÜ Fazenda	Lääne	11,7
13. - 17.	OÜ Kaubi Farmid	Tartu	11,7

Võõrutatud põrsaid pesakonnas <i>No. of weaned piglets per litter</i>			
Jrk nr No.	Omanik Owner	Maakond County	
1.	Saimre Seakasvatuse Osaühing	Viljandi	12,1
2.	OÜ Pihlaka Farm	Harju	11,5
3.	OÜ Markilo (Vajangu Farm)	Lääne-Viru	11,3
4. - 5.	Ermo Sepa Talu	Lääne-Viru	11,2
4. - 5.	Osaühing Hinnu Seafarm	Harju	11,2
6. - 7.	Osaühing Heko Põld	Tartu	10,8
6. - 7.	Osaühing Kaavere Agro	Jõgeva	10,8
8. - 9.	AS Vahenurme Agro	Pärnu	10,6
8. - 9.	OÜ Vinimex (Inju Farm)	Lääne-Viru	10,6
10.	OÜ Kaubi Farmid	Tartu	10,5
11.	OÜ Fazenda	Lääne	10,4
12.	Osaühing Rey Seakasvatus	Rapla	10,2
13. - 14.	AS Ruixi Mõis	Lääne-Viru	10,1
13. - 14.	Jampo Seakasvatuse OÜ	Tartu	10,1
15. - 16.	Haameri Talu	Põlva	10,0
15. - 16.	Osaühing Saare Peekon	Saare	10,0

Elusalt sündinud põrsaid aastaemise kohta <i>Piglets born alive per sow per year</i>			
Jrk nr.	Omanik Owner	Maakond County	
1.	Saimre Seakasvatuse Osaühing	Viljandi	31,4
2.	Osaühing Hinnu Seafarm	Harju	29,0
3.	OÜ Markilo (Vajangu Farm)	Lääne-Viru	28,8
4.	Ermo Sepa Talu	Lääne-Viru	28,7
5.	Osaühing Saare Peekon	Saare	28,3
6.	Osaühing Oss	Saare	28,0
7.	OÜ Pihlaka Farm	Harju	27,0
8. - 9.	Osaühing SF Pandivere	Lääne-Viru	26,8
8. - 9.	OÜ Vinimex (Inju Farm)	Lääne-Viru	26,8
10.	OÜ Kaubi Farmid	Tartu	26,7
11.	Osaühing Viru Mõlder	Lääne-Viru	26,6
12. - 13.	Osaühing Rey Seakasvatus	Rapla	26,2
12. - 13.	Jampo Seakasvatuse OÜ	Tartu	26,2
14. - 15.	Valjala Seakasvatuse Osaühing	Saare	25,6
14. - 15.	Osaühing Ääre Seakasvatus	Saare	25,6
16.	Haameri Talu	Põlva	25,2

Võõrutatud põrsaid aastaemise kohta <i>No. of weaned piglets per sow per year</i>			
Jrk nr No.	Omanik Owner	Maakond County	
1. - 2.	Saimre Seakasvatuse Osaühing	Viljandi	27,8
1. - 2.	OÜ Pihlaka Farm	Harju	26,8
3.	OÜ Markilo (Vajangu Farm)	Lääne-Viru	26,6
4.	Ermo Sepa Talu	Lääne-Viru	26,2
5.	Osaühing Hinnu Seafarm	Harju	26,0
6.	OÜ Vinimex (Inju Farm)	Lääne-Viru	24,8
7.	OÜ Kaubi Farmid	Tartu	23,6
8.	Jampo Seakasvatuse OÜ	Tartu	23,4
9.	Osaühing Saare Peekon	Saare	23,3
10.	Osaühing Viru Mõlder	Lääne-Viru	23,2
11.	Osaühing Heko Põld	Tartu	23,1
12.	Osaühing Rey Seakasvatus	Rapla	22,9
13.	AS Vahenurme Agro	Pärnu	22,1
14.	Valjala Seakasvatuse Osaühing	Saare	21,8
15. - 16.	Haameri Talu	Põlva	21,5
15. - 16.	Osaühing Oss	Saare	21,5

## 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.	%		
1 ... 100	3	8,8	250	2,2	11,5	10,3	2,1	9,0	3,9	
101 ... 200	6	17,7	942	8,0	11,1	9,5	1,9	76,3	3,7	
201 ... 300	8	23,5	1896	16,1	11,2	9,6	1,8	56,0	3,2	
301 ... 400	5	14,7	1656	14,1	11,6	9,8	2,0	58,9	3,6	
401 ... 500	5	14,7	2155	18,3	11,8	10,1	2,2	36,8	4,5	
>500	7	20,6	4858	41,3	11,9	10,3	1,9	53,8	3,9	

\* Arvestatud seemendusjaamast ostetud ja/või imporditud spermat

## 48. Tiinestuvus

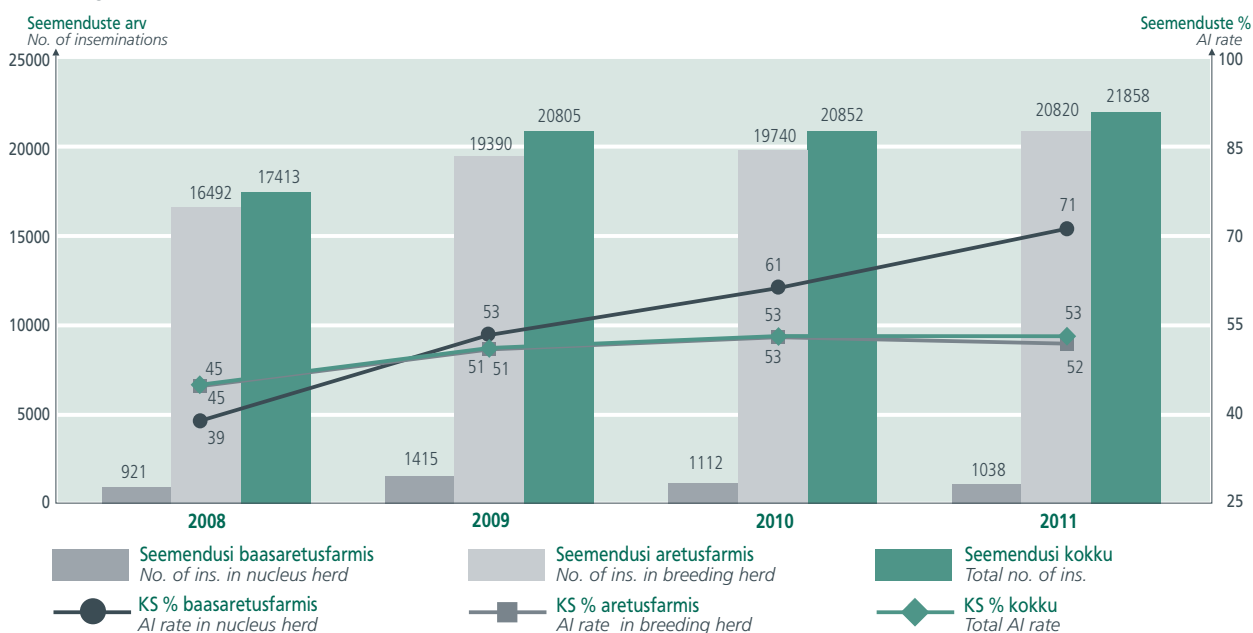
Conception rate of sows

Näitajad Traits	Seemenduste arv No. of inseminations			Tiinestuvus (%) Conception rate (%)			Poegimiste % Farrowing rate (%)			Elusalt sünd. põrsaid pesak. Alive born piglets per litter		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
<b>Kokku</b> Total	38313	37950	41147	72,0	73,6	74,7	70,9	72,2	73,2	11,1	11,3	11,7
Loomulik paaritus (LP) Natural service (NS)	11022	8457	9699	73,0	72,3	73,7	72,2	71,0	72,3	11,3	11,3	11,7
Kunstlik seemendus (KS)* Artificial insemin. (AI)*	18734	19932	20932	70,9	73,3	76,1	69,7	71,8	74,4	11,1	11,4	11,7
Esmaseemendus LP 1st service by NS	3153	2081	2679	77,0	78,7	80,9	77,0	78,7	79,6	10,4	10,5	10,9
Esmaseemendus KS 1st service by AI	2291	2918	2092	67,4	69,6	73,3	67,4	69,5	72,1	10,1	10,4	10,5
2 ja rohkem pesakonda LP 2 and more litters NS	6837	5654	6333	72,2	70,6	71,5	71,1	68,7	70,1	11,7	11,6	12,0
2 ja rohkem pesakonda KS 2 and more litters AI	15887	16276	18221	71,8	74,7	77,1	70,4	72,9	75,4	11,3	11,5	11,9

\* Arvestatud seemendusjaamast ostetud ja/või imporditud spermat  
Arvestusperiood 1. september – 31. august

## 49. Seemendusjaama kultide kasutamine

Using of IS boars



## 50. Geneetiliselt hinnatud järglaste võrdlus

Comparison of genetically evaluated progeny

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	1366	191,2	556,2	9,1	62,8	111,4	119,0	108,7	488	184,2	563,7	9,7	63,0	108,7	117,7	108,5
Y	1066	180,0	576,8	11,3	62,0	105,3	119,2	106,3	569	189,7	534,2	11,0	62,9	104,9	115,9	105,3
P	49	178,9	579,1	5,2	69,8	113,6	107,4		5	196,0	538,4	2,5	67,8	114,3	103,3	
LxY	859	177,3	584,0	10,4	62,7	107,1	118,8	108,8	536	178,8	582,5	11,5	63,5	105,1	116,4	106,5
YxL	1663	194,0	545,6	9,7	62,3	109,7	118,2	105,3	1018	183,9	567,8	10,8	62,4	106,9	117,7	107,6
LxYL	33	194,0	541,9	9,9	61,7	109,2	119,1	111,4	34	192,7	549,0	10,1	62,1	109,1	117,6	106,8
YxLY	94	182,8	559,2	11,9	59,8	102,9	119,1	100,6	53	182,6	568,0	10,5	61,0	107,0	119,1	105,9
Kokku Total	5130	187,2	561,9	10,0	62,5	108,7	118,8*	107,0*	2703	184,3	562,6	10,8	62,8	106,5	117,1*	107,0*

Pieträani tõugu loomade aretusväärtused pole võrreldavad teiste tõugude aretusväärtustega

\* Ei sisalda pieträani tõugu loomade aretusväärtusi

\*\* Mõõdetud elusel vastavalt Piglog105 meetodikale

## 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)			Pieträän (P)		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
<b>EMIKUD GILTS</b>									
Testitute arv No. of animals	2451	1921	1774	1537	1616	1546	41	32	28
Seljapeki paksus (mm) Backfat (mm)	9,9	10,1	10,1	11,7	11,5	11,7	8,6	9,3	9,6
Lihassilm (mm) Muscle depth (mm)	63,3	64,4	64,7	62,2	62,5	63,1	71,4	67,8	70,5
Juurdekasv 100 kg (g/ööp) Daily gain (g/d)	556,2	560,2	555,0	549,9	544,5	560,0	559,7	549,7	567,0
Vanus testimisel (p) Test age (d)	189,0	188,2	190,4	187,8	188,8	184,7	182,9	184,3	183,4
<b>KULDIKUD BOARS</b>									
Testitute arv No. of animals	361	204	85	117	94	87	62	29	26
Seljapeki paksus (mm) Backfat (mm)	9,1	8,9	8,3	10,0	9,0	9,9	7,1	7,2	7,6
Lihassilm (mm) Muscle depth (mm)	60,9	63,7	65,6	63,6	64,8	65,8	68,6	69,0	71,9
Juurdekasv 100 kg (g/ööp) Daily gain (g/d)	627,7	624,4	625,0	605,8	612,9	629,0	603,8	583,3	584,0
Vanus testimisel (p) Test age (d)	162,8	167,0	166,2	174,1	167,1	169,5	166,2	173,9	177,4

Ristandid Crossbred	L x Y ja Y x L Emikud gilts			L x YL ja Y x LY Emikud gilts			D x L Kuldikud boars		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Testitute arv No. of animals	4024	3708	4088	337	199	214	43	40	11
Seljapeki paksus (mm) Backfat (mm)	10,9	10,9	11,0	11,4	10,4	11,4	9,1	9,3	9,1
Lihassilm (mm) Muscle depth (mm)	63,8	64,6	64,0	62,4	61,8	61,9	62,6	66,9	66,4
Juurdekasv 100 kg (g/ööp) Daily gain (g/d)	557,6	553,9	564,0	552,0	562,0	557,0	677,9	617,5	631,0
Vanus testimisel (p) Test age (d)	188,5	190,0	185,9	188,6	182,5	186,1	149,3	171,8	173,1

## 53. Seemendusjaama kultide järglaste rümpade näitajad tõugude viisi

IS boars' offspring carcass characteristics by breed

Tõug Breed	Kultide järglased 2011 Boars' offspring by breed 2011							
	L x L	Y x Y	L x Y	D x LY	DL x LY	P x LY	PH x LY	P x H
Kultide arv No. of boars	3	4	4	3	2	7	3	1
Kontrollitud järglaste arv No. of measured progeny	49	28	23	58	22	128	29	12
Tapmisvanus, päeva Slaughter age, days	180,7	166,4	165,2	161,0	162,2	175,7	176,2	185,0
Std. h. tapmisvanus Slaughter age stdev	15,1	6,8	15,1	6,9	5,4	10,8	17,3	0,0
Rümba mass, kg Carcass weight, kg	75,2	77,2	73,7	76,8	72,3	73,9	77,4	71,5
Std. h. rümba mass Carcass weight stdev	5,2	6,1	4,9	5,0	4,1	4,7	7,2	4,0
Rümba pikkus, cm Carcass length, cm	98,9	94,7	97,0	96,2	96,3	95,1	95,9	90,7
Std. h. rümba pikkus Carcass length stdev	2,8	2,5	2,2	2,8	2,7	2,9	2,6	1,6
Seljapekk 6. - 7. roidelt, mm* Backfat thickness, mm*	16,3	19,3	17,0	20,0	16,4	18,9	19,9	18,3
Std. h. seljapekk 6. - 7. roidelt Backfat stdev	3,3	4,1	3,7	3,8	2,7	3,6	5,0	2,7
Keskmine seljapekk, mm** Average backfat thickness, mm	15,6	17,8	16,2	18,2	15,5	17,8	19,1	17,5
Std. h. keskmine seljapekk Average backfat thickness stdev	2,6	3,1	2,7	3,1	1,8	2,7	4,1	2,5
Tailiha % Lean content, %	60,1	58,1	59,5	59,0	59,4	59,0	57,7	59,5
Std. h. tailiha % Lean content stdev	1,7	1,9	1,5	1,8	1,0	2,0	2,6	1,9
SEUROP klassid, % rümpadest SEUROP classes, % of carcasses								
S	61,2	21,4	43,5	39,7	36,4	39,1	34,5	50,0
E	38,8	75,0	56,5	60,3	54,5	54,7	41,4	50,0
U		3,6			9,1	6,2	24,1	

\* Mõõdetud rümba selja keskjoonelt

\*\* Nelja mõõtte keskmine

## Sigade geneetiline hindamine 2011

<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, seemenduskult, 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 2011

<b>Breeds included</b>	* Landrace (L), Yorkshire (Y), and crossbreds * 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



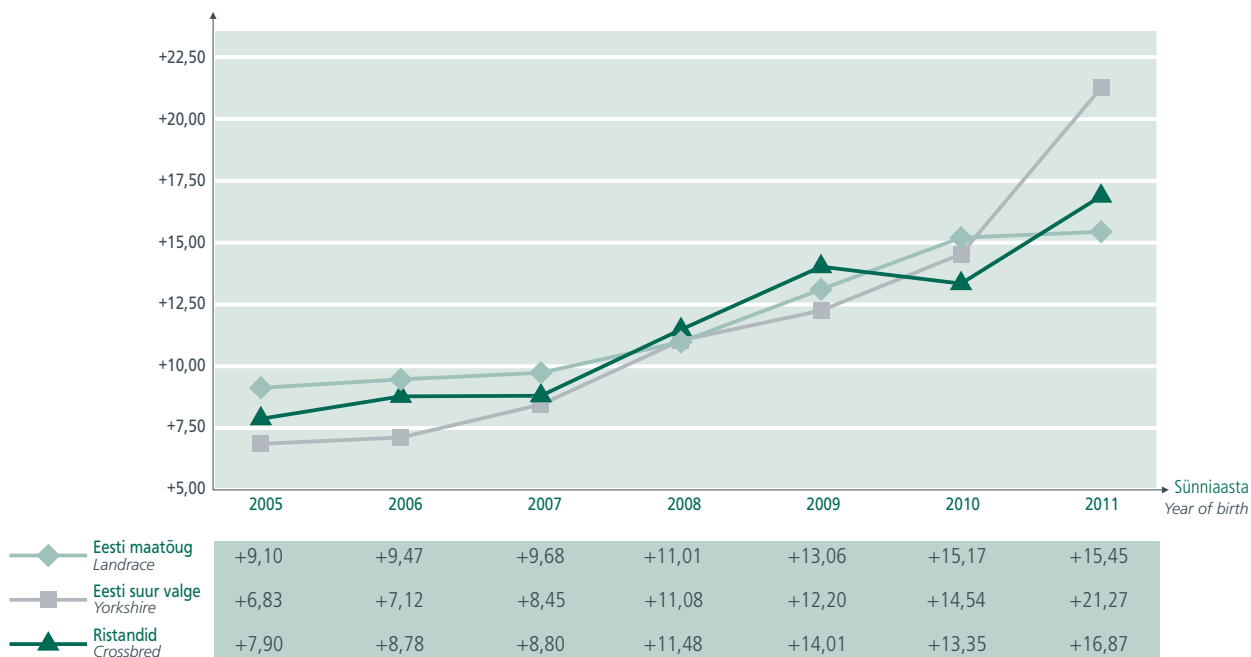
## 56. Viljakuse geneetiline trend tõugude viisi

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) of 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
2002	1485	-1,38	+2,32	+7,63	107,6	102,1	10914	-0,59	+0,85	+2,37	102,9	101,3
2003	1267	-1,87	+2,84	+10,06	109,9	102,8	10509	-1,06	+1,54	+4,94	105,4	101,7
2004	1086	-2,16	+3,36	+12,76	111,9	103,3	10165	-1,54	+2,29	+6,36	107,6	102,1
2005	1058	-2,44	+4,20	+11,56	113,4	103,7	10447	-1,90	+3,15	+7,65	109,8	102,8
2006	889	-2,47	+4,44	+12,06	113,8	104,4	10508	-2,21	+3,86	+8,25	111,4	103,8
2007	749	-2,85	+5,31	+12,05	115,6	107,4	8023	-2,55	+4,69	+8,75	113,1	105,5
2008	562	-2,84	+6,17	+17,05	118,2	105,7	7788	-2,75	+5,45	+10,76	115,1	106,4
2009	453	-3,08	+6,69	+18,12	119,8	105,0	8327	-2,80	+6,02	+13,04	116,6	106,5
2010	229	-3,35	+7,04	+24,37	122,4	106,7	7254	-2,88	+6,44	+13,81	117,4	106,3
2011	96	-2,79	+6,82	+27,33	121,8	108,4	3702	-2,81	+6,43	+17,27	118,6	107,7

**59. ETSAÜ seemendusjaama kultide järglaste keskmised aretusväärtused**

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

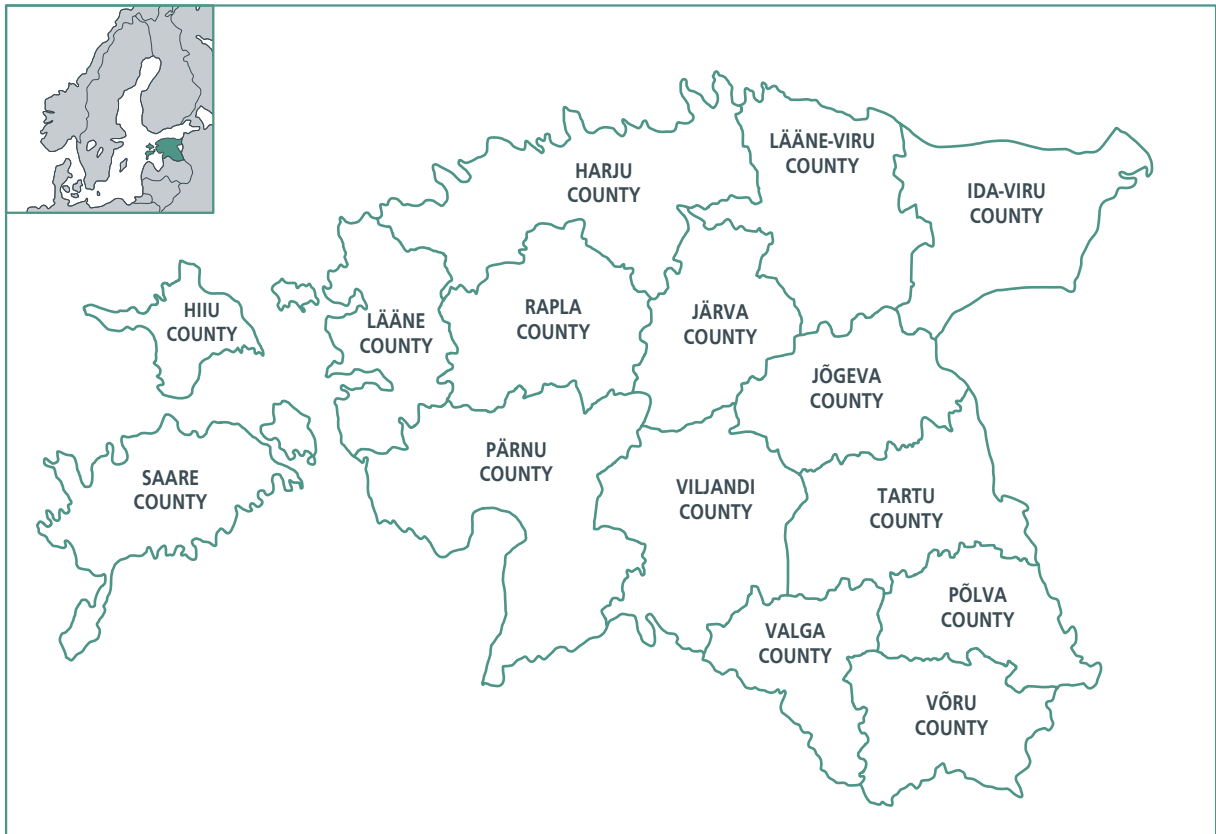
Sünniaasta Year of birth	Testitud järglaste arv No. of tested progeny	Seljapeki paksuse AV Backfat EBV mm	Lihassilma AV Muscle depth EBV mm	Juurdekasvu AV Daily gain EBV g	Jõudluse SAV Performance RBV	Viljakuse SAV Fertility RBV
2002	4230	-1,61	+2,41	+9,68	108,8	100,9
2003	6293	-2,05	+3,29	+9,00	110,6	102,4
2004	9430	-2,18	+3,83	+9,49	111,7	102,9
2005	3676	-2,57	+4,41	+9,17	112,9	105,7
2006	5238	-2,86	+5,89	+9,59	115,5	105,7
2007	6882	-2,76	+6,06	+15,82	117,4	105,2
2008	3974	-3,09	+6,60	+12,03	117,4	107,2
2009	1420	-3,04	+6,45	+17,68	119,0	106,7
2010	837	-2,55	+6,32	+26,03	120,6	107,4

**60. Põhikarja 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	pietraän Pietrain	djurok Duroc	tõug teadmata breed unknown	
Harju	523	109	920	27	0	58	1637
Ida-Viru	213	0	58	0	0	78	349
Jõgeva	530	321	948	2	0	303	2104
Järva	137	13	221	1	0	5	377
Lääne	1	31	67	0	0	3	102
Lääne-Viru	557	908	2814	6	4	10	4299
Põlva	7	256	192	1	0	4	460
Pärnu	0	185	183	0	0	0	368
Rapla	0	532	801	0	0	3	1336
Saare	8	958	1357	1	0	11	2335
Tartu	291	272	709	15	8	14	1309
Viljandi	318	0	202	1	0	22	543
Võru	0	55	6	2	0	95	158
Kokku Total	2585	3640	8478	56	12	606	15377

Jõudluskontrollis 31.12.2011



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 1,3 million people.

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°.